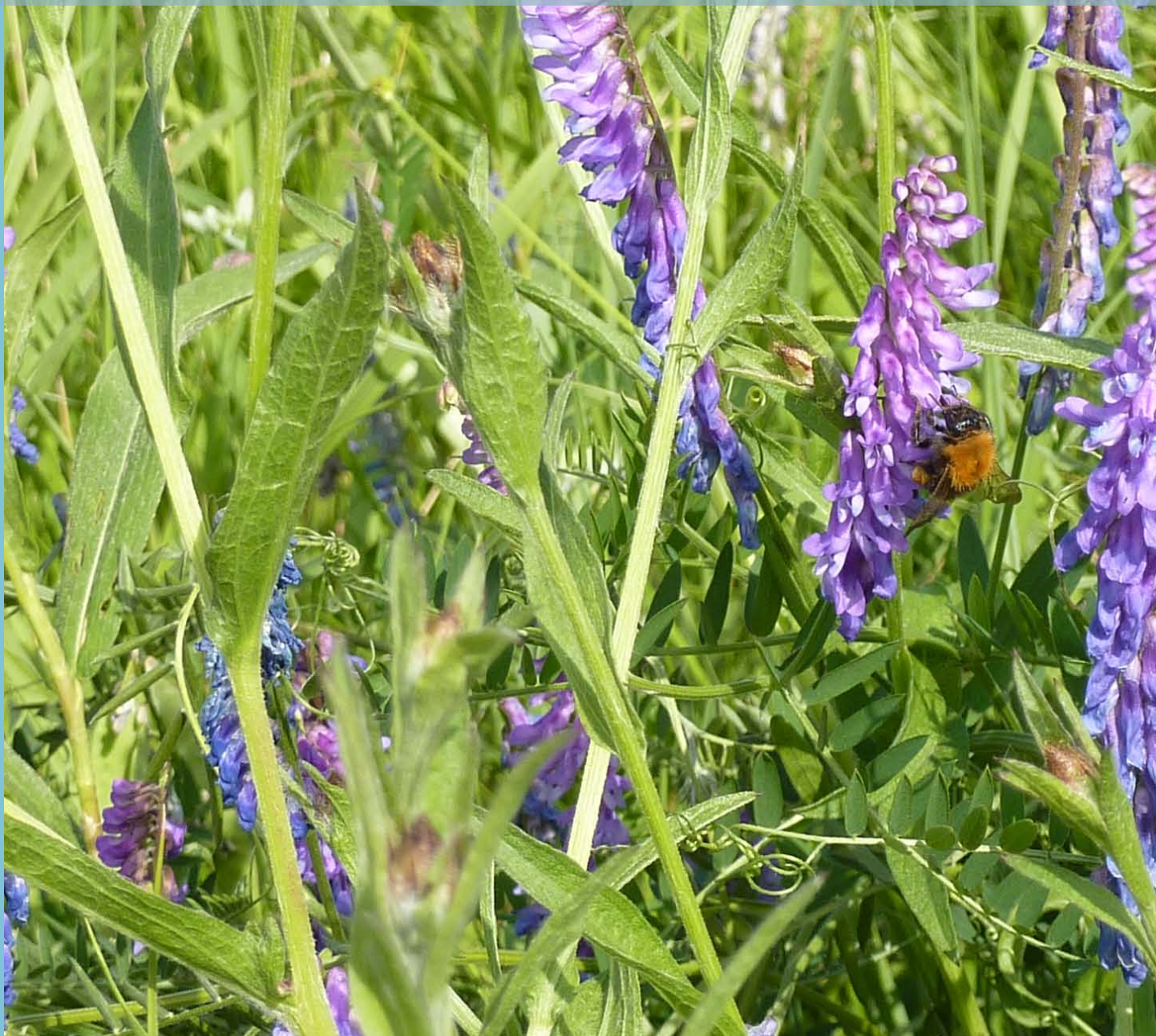


Ecologisch beheerplan

Gemeente Hellevoetsluis



Definitief ecologisch beheerplan

Oisterwijk, 8 februari 2011

Projectnummer: 220176

Opgesteld voor:

Gemeente Hellevoetsluis

Postbus 13

3220 AA Hellevoetsluis

t: 0181 330911

f: 0181 330330

gemeente@hellevoetsluis.nl

www.hellevoetsluis.nl

Opgesteld door:

BTL Advies BV

Tuin- en landschapsarchitecten & Omgevingsadviseurs

Parklaan 1

Postbus 385

5060 AJ OISTERWIJK

t: 013 52 99 555

f: 013 52 99 550

advies@btl.nl

www.btladvies.nl

1	Inleiding	5
1.1	Ecologisch beheer	5
1.2	Gemeentelijk beleid	6
1.3	Flora- en faunawet	7
2	Visie en ambities	9
2.1	Visie en ambities	9
2.2	Analyse omgevingsfactoren	10
2.3	Beheertypen en structuren	10
2.3.1	Ontwikkeling beheertypen	10
2.3.2	Ontwikkeling gebieden	13
3	Beheerpakketten	15
3.1	Beheerpakketten	15
3.1.1	Gras/bermen	15
3.1.2	Bosplantsoen en heesters	17
3.1.3	Oevers	17
3.2	Plankaart	18
3.2.1	Structuren	18
3.2.2	Groengebieden	20
3.2.3	Ruimtelijke ontwikkelingen	22
4	Communicatie	25
4.1	Informeren Burgers	25
4.2	Draagvlak en betrokkenheid	26
5	Planning en kosten	27
5.1	Planning	27
5.2	Kosten	27
6	Conclusies en aanbevelingen	31
6.1	Conclusies	31
6.2	Aanbevelingen	31

Bijlage

1. verslag bezoek pilotlocaties
2. beheerpakketten
3. plankaart
4. faseringskaart
5. overzicht beheerkosten
6. beheer pilotlocaties 2011

1. Inleiding

1.1 Ecologisch beheer

De gemeente Hellevoetsluis wil de ecologische waarde van het groen in de kernen vergroten. Thema's als biodiversiteit en duurzaamheid nemen hierbij een belangrijke plaats in. Het groen in de kernen is op dit moment eenduidig ingericht. De grasvegetaties bestaan voornamelijk uit gazon. De beplantingen hebben een verzorgde uitstraling. Door meer diversiteit te creëren neemt zowel de waarde voor flora en fauna als de belevingswaarde voor bewoners en passanten toe.

In 2009 heeft de gemeente Hellevoetsluis een groenstructuurplan opgesteld. Doel van het groenstructuurplan is het bestaande (stedelijke) groen te behouden, de ecologische kwaliteit ervan te verbeteren en de samenhangende structuren op termijn verder te ontwikkelen. Het groenstructuurplan biedt uitgangspunten om een zorgvuldige afweging te maken tussen gangbaar en ecologisch beheer. De potenties van de diverse gebiedstypen (o.a. dijken, watergangen, hoofdinfrastructuur) zijn in beeld gebracht.

Om de ecologische doelen in de praktijk te brengen stelt de gemeente dit ecologische beheerplan op. Dit plan gaat concreet in op doelsoorten, beheermethoden en locaties. Het is een praktisch en uitvoeringsgericht plan dat handvatten biedt om de komende jaren het ecologisch beheer vorm te geven. Hierbij dienen de uitgangspunten uit het groenstructuurplan als belangrijk kader. Het verbinden en versterken van structuren krijgt gedeeltelijk vorm door de natuurlijkere inrichting van bepaalde structuren. Hiermee ontstaat tevens een netwerk van zowel natte als droge verbindingen die voor mens en dier toegankelijk en aantrekkelijk zijn, een belangrijk doel van het groenstructuurplan.

De ontwikkeling van deze (ecologische) structuren waarbij de huidige inrichting of het beheer wijzigt, gebeurt echter niet in één klap. Dit is een geleidelijk proces. Dit ecologisch beheerplan geeft een duidelijke fasering weer. Hierbij werkt de gemeente richting concrete doelen, zodat de fasering en werkwijzen afhankelijk van de resultaten en het al dan niet behalen van de doelen bijgesteld kunnen worden. Dit ecologische beheerplan richt zich hierbij specifiek op het natuurlijke groen in de kern. Het vergroten van de diversiteit en aantallen van flora en fauna is het doel, bijzondere en zeldzame inheemse dier- en plantensoorten binnen de bebouwde kom zijn een meerwaarde maar geen noodzaak.

Doelstelling van dit ecologisch beheerplan luidt dan ook:

Het realiseren van een gevarieerde en visueel aantrekkelijke groenstructuur binnen de bebouwde kom waardoor de aantallen en diversiteit van fauna op de korte en middellange termijn en flora op de middenlange termijn toeneemt. Hierbij streven naar inheemse soorten die oorspronkelijk in dit gebied voorkomen, waarbij bijzondere en zeldzame soorten geen noodzaak maar een meerwaarde zijn.

1.2 Gemeentelijk beleid

Diverse plannen en bestaand gemeentelijk beleid zijn medebepalend voor het ecologische beheer in de gemeente Hellevoetsluis. Onderstaand is de inhoud van deze plannen en de relatie met het ecologisch beheerplan verduidelijkt.

Groenstructuurplan

Uit de opgestelde groenstructuurvisie is gebleken dat de ecologische component in de gemeente een aantal zwakke punten heeft. Zo kent het groen een intensief beheer en onderhoud, is een hoge recreatiedruk aanwezig, ontbreken een aantal verbindingzones en zijn diverse barrières aanwezig. De belangrijkste punten in dit plan voor het stedelijk gebied zijn de volgende:

- Kuststrook Haringvliet als ecologische verbindingzone, waarbij het bebouwde gebied geen barrière meer vormt;
- Diverse watergangen waaronder de Hoofdwetering voorzien van natuurlijke oevers;
- Ecologische verbinding tussen de Kooisteegbos en het Ravense Hout, door middel van kleinschalige verbindingen als laanbeplanting en kleinschalige struwelen.
- Op de vestigingswerken wordt gestreefd naar een ecologisch beheer en het herstellen van meidoornhagen en knotwilgen. Tevens is het voornemen om hier oevers ecologisch in te richten;
- De dijken beheren als droge ecologische verbindingzones, bijvoorbeeld als bloemrijk grasland.

Watervisie en Maatregelenplan Water

Om een veilig watersysteem en een goede waterkwaliteit te bereiken, heeft de gemeente Hellevoetsluis, samen met waterschap Hollandse Delta, in 2005 een watervisie opgesteld: 'Watervisie 2030'. Met de watervisie willen de gemeente en het waterschap tevens de gebruiksmogelijkheden, de belevingswaarde en de aquatisch-ecologische kwaliteit van het water vergroten.

Het maatregelenplan water is een uitwerking van de watervisie. In een achttal gebiedsgerichte maatregelen zijn de plannen uitgewerkt. De ecologische waarde van de waterstructuren is hierbij een aandachtspunt, evenals onder andere de waterkwaliteit en de doorstroming. Zo zijn voor de Parkzone Hoofdwetering zoeklocaties ecologische beleving opgenomen en zijn voorstellen gedaan om ecologische oevers te realiseren. In dit ecologisch beheerplan zijn de zoeklocaties bekeken en voorstellen voor de locaties en ecologische oevers aangedragen.

Kwaliteitsplan Onderhoud Openbare Ruimte (KOOR)

Aan de hand van het KOOR beheert de gemeente de openbare ruimte kwaliteit gestuurd. In het plan zijn de kwaliteitsambities van het onderhoud van de openbare ruimte beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt in diverse gebieden en twee onderhoudsniveaus. De onderhoudsniveaus zijn Basis en BasisPlus. Het onderhoud van het centrum en winkelcentra, de vesting en het scholengebied (Fazantenlaan) vindt op niveau BasisPlus plaats. In woongebied, groengebied, hoofdinfrastructuur en bedrijventerrein beheert de gemeente op het niveau Basis. Ecologisch beheer is binnen beide niveaus mogelijk. Gezien het ruigere beeld sluiten ecologisch beheerde groenvoorzieningen aan op het niveau Basis. In het KOOR zullen nieuwe beeldmeetlatten opgenomen moeten worden voor de extensievere beheergroepen, waarbij andere aspecten dan graslengte medebepalend zijn.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Bij kleinschalige in- en uitbreidingen is de impact op ecologisch groen en de ecologische structuren beperkt. Enkele grootschalige ontwikkelingen zijn wel van invloed, maar bieden met name ook kansen om ecologische structuren te ontwikkelen. Dit betreft bijvoorbeeld de Noordelijke Randweg, waarlangs brede groene zones aanwezig zijn in de randzone van de kern. Ook door de geplande uitbreiding Boomgaard wordt de dorpsrand verplaatst en ontstaan door onder andere het opnemen van de hoofdwetering in het plan kansen ecologisch groen te realiseren. In dit ecologisch beheerplan zijn de potenties van diverse locaties nader uitgewerkt.

1.3 Flora- en faunawet

Natuurbescherming is in Nederland via twee wegen geregeld, enerzijds via gebiedsbescherming en anderzijds via soortbescherming. Onder gebiedsbescherming valt bijvoorbeeld Natura2000, Natuurbeschermingswet en Ecologische Hoofdstructuur. Zeldzame en bijzondere soorten komen echter niet alleen in natuurgebieden voor, maar ook daarbuiten, onder andere in bebouwde gebieden. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. Uitgangspunt is het nee, tenzij beginsel.

In februari 2005 is een AMvB in het Staatsblad gepubliceerd en daarmee in werking getreden. Vanaf dat moment wordt gewerkt met drie beschermingscategorieën:

- algemene beschermde soorten: voor de meeste activiteiten (bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen) zijn deze vrijgesteld van een ontheffingsaanvraag. Voor andere activiteiten is wel een ontheffing nodig; deze wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zogenaamde lichte toets).
- overige beschermde soorten: Voor de meeste activiteiten (bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen) zijn deze soorten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een goedgekeurde gedragscode. Voor andere activiteiten is wel een ontheffing nodig; deze wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zogenaamde lichte toets). Geen gedragscode betekent geen vrijstelling voor deze categorie.
- streng beschermde soorten: Dit zijn alle soorten van de Europese Habitatrichtlijn van de Europese Vogelrichtlijn en de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen inheemse dier- en plantsoorten. Negatieve effecten op streng beschermde soorten moeten door middel van compensatie teniet worden gedaan. Voor uitvoering van werkzaamheden die strijdig zijn met de Flora- en faunawet kan ontheffing worden aangevraagd.

Op welke locaties ook gewerkt wordt en welke soorten mogelijk ook aanwezig zijn, bij alle activiteiten moet altijd gekeken worden naar de huidige natuurwaarden en de schadelijke gevolgen die soorten ondervinden bij de uitvoering van de activiteiten. Een ieder dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten (alle soorten, dus ook onbeschermde), alsmede voor hun directe leefomgeving. Deze zogenaamde zorgplicht heeft tot doel nadelige gevolgen voor flora en fauna (zoveel mogelijk) te voorkomen.

In het kader van de Flora- en faunawet heeft de gemeente Hellevoetsluis een interne gedragscode opgesteld voor de uitvoer van beheer en onderhoud aan het gemeentelijk groen. Middels deze gedragscode wordt gedurende de beheer- en onderhoudswerkzaamheden zoveel mogelijk rekening gehouden met de voorkomende planten en dieren. Deze interne gedragscode is niet goedgekeurd door het ministerie. Indien soorten uit categorie 2 en 3 aanwezig zijn dient ontheffing aangevraagd te worden of gewerkt te worden volgens een goedgekeurde gedragscode.

Tevens is door de gemeente een handreiking Plantoetsing Ecologie opgesteld. Met behulp van deze handreiking is het de bedoeling om initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen te ondersteunen in de planontwikkeling, waarbij de negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden zoveel mogelijk worden voorkomen.

2. Visie en ambities

2.1 Visie en ambities

Dit ecologisch beheerplan is uitgewerkt op basis van onderstaande visie en ambities.

Robuuste structuren en grotere groengebieden als basis

De bredere groenstructuren en grotere groengebieden bieden de beste kansen voor ecologisch beheer. Door de omvang zijn de kansen voor leefgebieden voor flora en fauna groter. Daarnaast kunnen ongewenste ontwikkelingen die door bewoners als negatief worden ervaren hier het best worden voorkomen. Daarom richt dit ecologisch beheerplan zich in de eerste plaats op deze robuuste structuren en grotere groengebieden met een doorkijk naar mogelijkheden om dieper in de structuur wijzigingen aan te brengen. Geleidelijk kan zo in kleinere groengebieden en fijnmazige structuren het beheer worden aangepast, afhankelijk van de resultaten.

Aansluiting op bestaande landschappelijk groen aan de randen

Rondom de bebouwde omgeving zijn in de duinen en polders diverse grote groengebieden aanwezig. Ook het agrarische groen met kreken en landschappelijk groen is waardevol, evenals de dijkstructuren. Door aan te sluiten op bestaande structuren wordt de vestiging van planten en dieren bevordert en ontstaan herkenbare structuren. Geleidelijk kan het beheer verder in de kern worden gewijzigd.

Spreiding over de gehele bebouwde kom

Doelstelling is op termijn een aaneengesloten structuur door de gehele kern te realiseren. Dit is een proces dat tijd vergt. Het ecologisch beheer wordt hierbij geleidelijk verder vorm gegeven op meerdere locaties in de kern. Om alle inwoners bewust te maken van de mogelijkheden van ecologisch beheer en hiermee draagvlak te creëren start het ecologisch beheer op diverse locaties in de gehele kern.

Stimuleren beleving en diversiteit

Het groen binnen de kernen is van groot belang bij de aankleding en het gebruik van de woonomgeving. Natuurlijk beheerd groen is hierin een waardevolle aanvulling. Bloeiende beplanting en rondfladderende vlinders leveren een positieve bijdrage aan de natuurbeleving en een aantrekkelijke leefomgeving. Diversiteit van vegetaties en diersoorten bevordert dit. Door middel van communicatie en specifieke activiteiten brengt de gemeente de ecologische waarden van het groen onder de aandacht.

Doelsoorten laten aansluiten bij gebiedseigen soorten

Van oorsprong komen in dit poldergebied uiteenlopende soorten voor. Als basis wordt gestreefd naar het versterken van de vegetaties en populaties en wordt gestreefd naar reguliere soorten die in de gemeente voor komen of daar van oorsprong aanwezig waren. Hiermee wordt aangesloten op bestaande kwaliteiten en sluiten de abiotische factoren aan bij de soorten die worden nastreefd.

Ambitieniveau doelsoorten

Binnen de bebouwde kom komen op dit moment al uiteenlopende soorten voor. Met dit ecologisch beheerplan streeft de gemeente naar het vergroten van de aantallen en het verhogen van de diversiteit van flora en fauna. Ook algemene soorten zijn met het oog op biodiversiteit en de belevingswaarde van belang. Uiteraard zijn bijzondere en zeldzame inheemse dier- en plantensoorten binnen de bebouwde kom een meerwaarde. In dit plan zetten we in eerste instantie in op de meer algemene soorten zodat op termijn ook mogelijkheden ontstaan voor zeldzamere inheemse dier- en plantensoorten.

2.2 Analyse omgevingsfactoren

Diverse factoren bepalen de mogelijkheden tot het ontwikkelen van een ecologisch waardevolle groenstructuur. In deze paragraaf zijn enkele factoren beoordeeld voor de situatie in de gemeente Hellevoetsluis.

Bodem

De bodem van de gemeente Hellevoetsluis bestaat grotendeels uit klei die tussen 1600 voor Chr. en 1200 na Chr. is afgezet over een dikke veenlaag. De duinen, die volledig buiten de kern liggen, zijn relatief jong en zijn pas na 1200 na Chr. gevormd. De afgezette klei is voedselrijk.

Water

Water is onlosmakelijk met Hellevoetsluis verbonden. Het Haringvliet en het Kanaal door Voorne zijn beeldbepalende elementen voor de gemeente. In het buitengebied zijn kreken en weteringen ecologisch waardevol. Maar ook binnen de kern zijn vele watergangen aanwezig. Vrijwel alle waterlopen in de gemeente Hellevoetsluis zijn gegraven of vergraven. In het tracé van sommige waterlopen is nog wel de loop van oude kreken te herkennen, maar ook deze hebben een standaarddwarsprofiel. De watergangen binnen de kern zijn veelal beschoeid.

Gebruik openbare ruimte

De openbare ruimte heeft op de eerste plaats een gebruiksfunctie. De bewoners van Hellevoetsluis wandelen en recreëren in het groen, kinderen gebruiken hier al dan niet voor bedoelde groene plekken om te spelen. Door paden in het ruige gras te maaien staat ecologisch beheer gebruik niet in de weg. Ecologisch groen levert daarnaast een belangrijke bijdrage aan de belevingswaarde van het openbaar groen. Bloemrijke bermen en rondfladderende vlinders spreken bewoners aan. Dit beeld wijkt af van het huidige verzorgde beeld in de gemeente en kan bij bewoners tot vragen / reacties leiden. In de communicatie dient hier rekening mee gehouden te worden.

2.3 Beheertypen en structuren

Dit ecologisch beheerplan richt zich op drie beheertypen. Deze beheertypen zijn verspreid door de kern in diverse structuren gelegen. Deze paragraaf beschrijft de diverse beheertypen en deelgebieden en geeft voor beide de ambities weer.

2.3.1. ontwikkeling beheertypen

De te ontwikkelen beheertypen zijn: gras/bermen, bosplantsoen en heesters en (natuurvriendelijke) oevers. De ambities worden in deze paragraaf

toegelicht. Voor alle beheertypen geldt dat een gewijzigd beheer in de eerste plaats gevolgen heeft voor de vegetatie. Het gewijzigde beheer maakt het voor andere soorten mogelijk zich te ontwikkelen en zich blijvend te vestigen. De ontwikkeling van de vegetatie heeft weer gevolgen voor de aanwezige fauna. Deze kan bijvoorbeeld profiteren van meer bloei en zaadvorming, schuilmogelijkheden en verbindingroutes.

Gras / bermen

Momenteel beheert de gemeente het merendeel van de grasvegetaties als gazon. Deze wordt door de gemeente frequent gemaaid om het gewenste beeld te realiseren. De begroeiing bestaat uit een korte grazige en soortenarme vegetatie, waarbij soorten als engels raaigras, straatgras en madeliefje beeldbepalend zijn. Daarnaast is ruw gras aanwezig. Doordat dit 4 keer per jaar gekleped wordt, is de ecologische waarde beperkt. Kruiden krijgen namelijk onvoldoende mogelijkheden om zich te ontwikkelen en zaad te vormen. Daarnaast neemt de voedselrijkdom toe. Dit heeft negatieve gevolgen voor de soortenrijkdom omdat enkele soorten gaan overheersen, waardoor andere soorten weggeconcentreerd worden.



Grasvegetaties worden door de gemeente nu frequent gemaaid zodat een strak beeld ontstaat

De pilotgebieden die in het kader van dit ecologisch beheerplan zijn ontwikkeld tonen aan dat de (abiotische) omstandigheden binnen de kern ook mogelijkheden bieden voor een ander type beheer. De omstandigheden zijn hierbij mede bepalend voor de ontwikkeling van het type vegetatie. Op locaties met zeer voedselrijke omstandigheden ontstaan ruigere vegetaties, waarbij enkele soorten overheersend zijn. Beeldbepalende soorten zijn dan glanshaver, ridderzuring, fluitenkruid, gewone berenklauw, grote brandnetel en in mindere mate kropbaar, smalle weegbree, rode klaver en kruipende boterbloem.



Fluitenkruid is een aantrekkelijke plant voor insecten (in dit geval rood soldaatje en zweefvlieg)

Waar de bodem schraler is, is een ander soortenspectrum beeldbepalend. Dit bestaat uit gestreepte witbol, rode klaver, scherpe boterbloem, veldzuring, gewoon biggenkruid en verschillende soorten wikkes. Deze meer bloemrijke vegetatie biedt meer mogelijkheden voor insecten, vanwege het grotere nectaraanbod en hogere structuurvariatie. Op termijn zijn hier peen, groot streepzaad, knooppkruid en margriet te verwachten.



Gevarieerde vegetaties met diverse bloeiende soorten zijn zowel aantrekkelijk voor fauna als voor bewoners van Hellevoetsluis

Met name op de rijkere locaties maken soorten als fluitenkruid, gewone berenklauw en grote brandnetel momenteel een belangrijk onderdeel van de vegetatie uit. Ondanks het feit dat bewoners deze soorten niet graag zien, moet men er op bedacht zijn dat deze soorten wel degelijk een bepaalde waarde bevatten voor fauna. De witte bloemen van fluitenkruid en berenklauw worden door veel insecten gebruikt als nectarbron. De brandnetel vormt een belangrijke voedselplant voor rupsen van vlindersoorten als dagpauwoog en atalanta. Met dit beheerplan streven we ernaar de ontwikkeling van deze door bewoners ongewenste plantensoorten terug te dringen. Vanwege de ecologische waarde is het gewenst deze soorten in kleinere, onopvallende overhoeken te laten staan

Over het algemeen kan gesteld worden dat de structuurvariatie van vegetatie nog relatief beperkt en de soortenrijkdom laag is. De ruige vegetaties hebben de potentie zich te ontwikkelen tot meer gevarieerde begroeiingen. Door gericht beheer is het mogelijk de dominante soorten op termijn terug te dringen

en meer variatie te realiseren. De beheerpakketten in het volgende hoofdstuk zijn afgestemd op diverse omstandigheden en doelen. Het ontwikkelen van een gevarieerde vegetatie die past op de betreffende locatie (gebruik omgeving door bewoners) is het uitgangspunt. Door middel van dit beheer zal uiteindelijk een kruidenrijkere vegetatie ontstaan met afhankelijk van de lokale omstandigheden ondermeer scherpe boterbloem, wilde peen, gewone rolklaver, knoopkruid en in meer beschaduwde delen dagkoekoeksbloem, lool-zonder-look, hondsdrif en speenkruid.

Door ecologisch beheer gaat de waarde van grasvegetaties en bermen voor fauna er duidelijk op vooruit. Nabij watergangen biedt de ruigere vegetatie bijvoorbeeld een landhabitat voor algemene libellensoorten als de variabele waterjuffer. Ook andere fauna, zoals vlinders, verschillende soorten insecten, vogels en kleine zoogdieren profiteren van ruigere vegetaties als verbindingsroute en foerageergebied. Door gerichte uitvoer van maatregelen, bijvoorbeeld gefaseerd maaien, kan de structuurvariatie worden verhoogd. Hierdoor vergroot ook de waarde voor diverse faunasoorten.

Bosplantsoen en heesters

Grote bosgebieden aan de randen van de kern zijn het Ravense Hout en het Kooisteebos. Deze bossen, beheerd door Staatbosbeheer, liggen in het zeekleigebied en kennen daardoor natte en voedselrijke omstandigheden. De bossen hebben op de eerste plaats een belangrijke uitlooppunt voor bewoners. Ook op ecologisch gebied zijn deze bossen van waarde voor diverse soorten broedvogels, waaronder buizerd, sperwer en spechten.

Ook boombepantingen in de bebouwde kom zijn van belang. Zo blijkt uit de broedvogelkartering van Sovon dat bijvoorbeeld sperwer, groene specht, grauwe vliegenvanger, matkop en appelvink hier broeden. Daarnaast zijn bosgebieden en -plantsoenen van belang voor kleine zoogdieren als marterachtigen en egel.

De houtige vegetaties zijn dus met name van belang voor fauna. Om deze meer mogelijkheden te bieden is het vergroten van de diversiteit van de begroeiing van belang. Daar waar ruimte beschikbaar is dient gestreefd te worden naar een zoom-mantel-kern opbouw. Maar ook wanneer de ruimte beperkt is kan door gericht beheer diversiteit worden gecreëerd. Dit kan bijvoorbeeld door bosranden gefaseerd te beheren (snoeien, maaien). Hierdoor ontstaat een grotere gelaagdheid. Daarnaast kan snoeiafval, in zoverre de situatie dat toe laat, gestapeld worden, zodat een takkenril ontstaat. Dit biedt voor veel diersoorten schuilmogelijkheden. Grotere houtblokken / stammen zorgen voor schuilmogelijkheden voor amfibieën en insecten.

(Natuurvriendelijke) oevers

De watergangen zijn in het overgrote deel van de gevallen beschoeid. Het versterken van de ecologische waarde van de watergangen heeft in diverse gemeentelijke plannen prioriteit, tezamen met onder andere het verbeteren van de waterkwaliteit en het vergroten van de belevingswaarde van het water. Voor de ontwikkeling van ecologische oevers sluit dit plan aan op het maatregelenplan water, dat de gemeente in 2008 heeft opgesteld.



Het Kooisteebos



Hout dat na het snoeien blijft liggen is waardevol voor allerlei insecten die weer als voedsel kunnen dienen voor vogels



De oevers en het aangrenzende talud bieden volop mogelijkheden



Voormalige kreken vormen een doorgaande structuur door de kern



Dijken vormen doorgaande structuren door de kern



Zowel de vesting al de oevers en grachten bieden kansen voor natuurlijk groen



Beschikbare ruimte bepaalt mede de mogelijkheid natuurvriendelijke inrichting

In het maatregelenplan water zijn concrete locaties opgenomen voor het realiseren van ecologische oevers. Hierbij is onderscheid gemaakt in 2 typen:

1. Natuurvriendelijke oeverinrichting met variabel talud;
2. Natuurvriendelijke oeverinrichting met beschoeiing;

Daarnaast zijn zoeklocaties aangegeven waar ecologische beleving gestimuleerd kan worden. In dit plan is bekeken op welke locaties met concrete maatregelen invulling gegeven kan worden aan deze ecologische beleving.

2.3.2 ontwikkeling gebieden

In het groenstructuurplan zijn binnen de bebouwde kom 6 kernkwaliteiten aangegeven. Aan deze kernkwaliteiten zijn streefbeelden gekoppeld. In deze paragraaf worden deze streefbeelden kort toegelicht, zodat het beheerplan op deze streefbeelden kan aansluiten.

Voormalige kreken

De voormalige kreken liggen hoofdzakelijk buiten de kom. Binnen de kom is met name de hoofdwatering een belangrijk element. De oevers zijn op dit moment veelal beschoeid. Daar waar ruimte beschikbaar is worden onbeschoeide, flauwe oevers gerealiseerd. Op plekken met minder ruimte wordt onderwaterbeschoeiing aangebracht. In het Maatregelenplan Water is al uitgewerkt waar welke type oeverinrichting mogelijk is.

De dijken als ecologische verbinding

De dijken doorkruisen de bebouwde kom. Deze lijnvormige elementen, die de ontstaansgeschiedenis van Hellevoetsluis mede zichtbaar maken, vormen belangrijke routes voor flora en fauna door de kern. Om de ecologische waarde te vergroten is een extensiever beheer gewenst om bloemrijkere vegetaties te realiseren. Dit kan door gewijzigd maaibeheer (2/3 keer maaien) of beweiding met schapen. Nabij de dijk zijn daarnaast houtig vegetaties aanwezig, zodat een aantrekkelijk leefgebied ontstaat voor diverse vlinders en kleine zoogdieren

De vesting

De vestinggrachten zijn in principe aantrekkelijk voor watervogels en als foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten. Doel is een bloemrijke vegetatie te realiseren die interessant is voor vlinders en insecten. Aan de oevers kunnen oevervegetaties tot ontwikkeling komen. De oevers worden gefaseerd gemaaid in ruimte en tijd. Bij wijzigingen van het beheer dient rekening gehouden te worden met de beschermde status als Rijksmonument die de vesting en vestingwallen hebben.

Herkenbare hoofdinfrastructuur

Boomstructuren begeleiden het merendeel van de wegen. Deze structuren vormen belangrijke routes voor vleermuizen. Ook de bermen kunnen belangrijke verbindingen vormen voor flora en fauna wanneer een extensief beheer wordt toegepast. Vanuit verkeerskundig oogpunt is dit niet altijd mogelijk.

Watergangen

Water binnen de bebouwde kom heeft grote belevingswaarde. In het groenstructuurplan is de doelstelling opgenomen om van de nu veelal beschoeide oevers minimaal één zijde natuurvriendelijk in te richten. Zowel

amfibieën als libellen en waterjuffers profiteren van deze gewijzigde inrichting. Evenals bij de bermen is houtige vegetatie in de nabijheid van belang als schuilmogelijkheid.

Structuurrijk stedelijk groen

De grote groengebieden, zoals het Ravense hout en het Kooisteebos maar ook wijkparken, bieden mogelijkheden voor ecologisch groen. Goed ontwikkelde zoom- en mantelvegetaties, open plekken met bloemrijke graslanden, poelen en recreatieve voorzieningen wisselen elkaar af. Het beheer van grasvegetaties kan op specifieke plekken geëxtensiveerd worden. Op plaatsen waar dat mogelijk is kunnen houtwallen en takkenrillen aangelegd worden, die schuilplaatsen vormen voor egels, muizen en andere kleine zoogdieren en broedgelegenheid voor vogels als het winterkoninkje.

3. Beheerpakketten

Dit hoofdstuk zijn de mogelijkheden voor ecologisch beheer van drie beheertypen uitgewerkt:

- gras / bermen
- bosplantsoen en heesters
- oevers

Voor deze drie beheertypen zijn diverse beheerpakketten uitgewerkt die als basis dienen voor het toekomstig beheer. Op basis van deze beheerpakketten zijn locaties gezocht waar het streefbeeld gerealiseerd kan worden. Hierbij zijn de doelstellingen in de visie medebepalend voor de locatiekeuze.

3.1 Beheerpakketten

In bijlage 2 zijn 12 beheerpakketten opgenomen. In ieder beheerpakket is het huidige beeld en het streefbeeld met daaraan gerelateerde doelsoorten aangegeven. Tevens is de ontwikkeling in woord en beeld weergegeven en zijn de benodigde beheermaatregelen om dit te bereiken beschreven. In deze paragraaf is per groentype een toelichting van de beheerpakketten opgenomen.

3.1.1 Gras/bermen

De gemeente heeft diverse mogelijkheden om middels aangepast beheer de ecologische waarde van gazons en ruwgras te vergroten. Streven is hierbij een gevarieerde, soortenrijke begroeiing. De te nemen stappen en het te realiseren streefbeeld zijn afhankelijk van de uitgangssituatie. Deze wordt bepaald door een aantal aspecten:

1. de begroeiing. In dit geval zijn 2 type aanwezig:
 - Gazon kwaliteitsniveau B (CROW)
 - Ruw gras 4x klepelen
2. voedselrijkdom bodem



In combinatie met de houtige vegetaties is een kruidenrijke grasvegetatie op deze locatie (Kooisteebos) een meerwaarde.

Op basis van de verschillende uitgangssituaties zijn beheerpakketten opgesteld. In onderstaand schema is een overzicht gegeven van de beheerpakketten en de tijdstippen van de diverse maaibeurten. Op de volgende pagina is een korte toelichting per beheerpakket opgenomen.

	M	J	J	A	S	O
A1 gazon naar ruig gras gras met beperkt aantal kruiden	1		2		3	
A2 gazon naar kruidenrijk gras weide / gazon met geleidelijk meer kruiden	1		2		3	
A3 ruig gras naar kruidenrijk gras meer dan de helft bedekt met gras	1		2		3	
A4 doelsoortbeheer rijke vegetatie verdeling grassen en kruiden over perceel		1			2	
A5 doelsoortbeheer schralere vegetatie grote verscheidenheid grassen en kruiden		1			2	

- 1** eerste maaibeurt
- 2** tweede maaibeurt
- 3** derde maaibeurt

A1 gazon / klepelen naar ruig gras

De grasvegetatie wordt drie keer per jaar geklepeld. Omdat het maaisel niet wordt afgevoerd vindt geen verschraling plaats. Er ontwikkelt zich een soortenarme vegetatie die voor diverse insecten en vlinders interessant is. Door met een maaizuigcombinatie te werken is klepelen en afvoeren in één werkgang mogelijk. Door verschraling neemt de soortenrijkdom toe.

A2 gazon naar kruidenrijk gras

Door middel van 3 keer per jaar maaien en afvoeren wordt gazon omgevormd naar bloemrijke situatie. Door enige verarming van de bodem neemt het aantal soorten geleidelijk toe.

A3 klepelen naar kruidenrijk gras

Door middel van 3 keer per jaar maaien en afvoeren wordt kruidenrijke vegetatie gerealiseerd. Door enige verarming van de bodem neemt het aantal soorten geleidelijk toe.

A4 doelsoortbeheer rijke vegetatie

Doordat de hoeveelheid beschikbare voeding is afgenomen volstaat 2 keer per jaar maaien en afvoeren. De soortenrijkdom neemt geleidelijk verder toe.

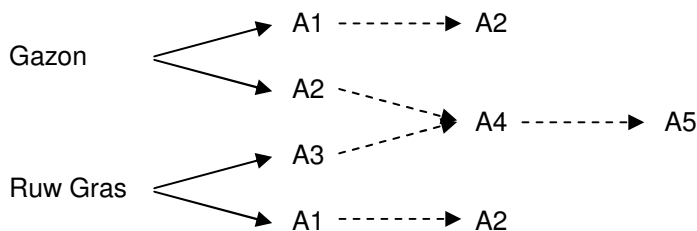
A5 doelsoortbeheer schralere vegetatie

De hoeveelheid beschikbare voeding is laag, waardoor meer soorten een kans krijgen. De maaimomenten worden later in het jaar uitgevoerd.



Fluitekruid overheerst in deze vegetatie. Door gericht beheer neemt dit geleidelijk af.

Afhankelijk van de uitgangssituatie wordt dus een beheerpakket gekozen. Door het uitgevoerde beheer ontwikkelt de vegetatie zich, waardoor als het ware geleidelijk een nieuwe uitgangssituatie ontstaat. Door monitoring is het mogelijk de ontwikkelingen te volgen. Iedere 2 a 3 jaar kan op basis hiervan bekeken worden of aanpassing van het beheer gewenst is. Dit betekent dat een ander beheerpakket toegepast wordt, waarbij de diverse beheerpakketten zich volgens onderstaand schema opvolgen:



In een aantal beheerpakketten wordt voorgesteld om gefaseerd te maaien. Met gefaseerd maaien wordt het volgende bedoeld:

- Per maaibeurt wordt 2/3 van de vegetatie gemaaid. Het overige deel blijft overstaan, zodat voedsel en schuilplaatsen voor dieren behouden blijven, totdat de vegetatie op de gemaaide delen weer hersteld is.
- Tijdens de volgende maaibeurt wordt weer 2/3 van de vegetatie gemaaid, waarbij in elk geval het deel dat bij de eerste maaibeurt is overgeslagen, wordt gemaaid.
- Ook bij de laatste maaibeurt van het seizoen wordt slechts 2/3 van de vegetatie gemaaid, zodat in de winter zaden overblijven voor vogels en insecten kunnen overwinteren in de dode planten.

De beheerpakketten voor grasvegetaties die door maaien (en afvoeren) worden ontwikkeld zijn in de bijlage opgenomen. Daarnaast zijn een ruigere variant (A6) en een beweidingsvariant (A7) uitgewerkt waarmee op een andere wijze een ecologisch interessante vegetatie ontwikkeld kan worden.

3.1.2 Bosplantsoen en heesters

Het onderhoud van het bosplantsoen bestaat momenteel uit het periodiek afzetten van de beplanting. Doelstelling is meer variatie aan te brengen, waardoor de vegetatie uit meer soorten gaat bestaan en fauna meer mogelijkheden heeft om voeding en beschutting te zoeken.

Het bosplantsoen in de gemeente heeft op dit moment een eenduidige uitstraling. Door de randen gefaseerd, frequenter af te zetten wordt meer structuurvariatie gerealiseerd. Door daarnaast dood hout (gedeeltelijk) te laten liggen (op rillen te stapelen) ontstaan schuilmogelijkheden voor fauna.

3.1.3 Oevers

De watergangen vormen een doorgaande structuur door de kern Hellevoetsluis. Momenteel is een groot deel van deze watergangen beschoeid, waardoor de ecologische waarde beperkt is en de structuur voor flora en fauna maar zeer beperkt als doorgaande structuur te gebruiken is. Een aangepaste inrichting en/of gewijzigd beheer kunnen bijdragen aan een verhoogde waarde van de watergangen voor flora en fauna.

Meest waardevolle methode is het verwijderen van de beschoeiing door het realiseren van een ecologische oever. Omdat de ruimte hiervoor in veel gevallen ontbreekt kan tevens gekozen worden voor het laten staan van een rand ruigere vegetatie langs de beschoeiing.

De rietvegetaties zijn op diverse locaties beeldbepalend. Door riet niet te maaien ontstaat overjarig riet, dat meer nestgelegenheid biedt voor diverse vogelsoorten. Zowel bij rietvegetaties als natuurlijke oever geldt dat het theoretisch profiel jaarlijks gemaaid dient te worden, zodat de doorstroming en afvoer gegarandeerd wordt. De ecologische oevers worden dan ook gerealiseerd buiten het theoretisch profiel, zodat geen conflictsituaties met de waterafvoer ontstaan.

3.2 Plankaart

De visie biedt een aantal belangrijke uitgangspunten om in de kern Hellevoetsluis locaties aan te wijzen waar ecologisch beheer gewenst is. Tijdens een inventarisatie is de gehele gemeente bekeken en is beoordeeld waar ecologisch waardevolle vegetatie inmiddels aanwezig is en waar door aangepast beheer ecologisch waardevol groen gerealiseerd kan worden. Voor de locaties waar aangepast beheer gewenst is zijn beheerpakketten aangewezen op basis waarvan het beheer uitgevoerd gaat worden.

Als bijlage 3 is de plankaart bijgevoegd. Hierop zijn de kansrijke structuren en groengebieden aangegeven. Aan iedere structuur/gebied is een beheerpakket gekoppeld, wat te herleiden is aan de kleur van de structuur.

Lichtgroen	gazon wordt omgevormd naar kruidenrijk gras
Donkergroen	ruig gras wordt extensiever beheerd zodat meer kruiden zich kunnen ontwikkelen
Paars	vergroten structuurvariatie en laten liggen dood hout
Blauw	ontwikkelen natuurvriendelijke oevers en/of extensief beheerde oevers

De rode structuren kunnen op langere termijn ook ontwikkeld worden, maar hebben geen prioriteit.

Bij enkele kruidenrijke structuren is het mogelijk een extensiever beheer te voeren. Hierbij is met het nummer van het beheerpakket deze afwijking aangegeven.

In de volgende paragrafen is per structuur/gebied kort beschreven welke potenties het gebied heeft en hoe hier door gewijzigd beheer op ingespeeld wordt.

3.2.1 Structuren

Nieuweweg

Deze noordelijke entree van Hellevoetsluis wordt gekenmerkt door brede bermen die op dit moment deels bestaan uit ruw gras. Door het gazon en ruwe gras te maaien krijgen kruiden meer kans. Hierdoor kan de weg een groene verbindende functie krijgen tussen het Ravense Hout en het Kooisteebos.

Kanaalweg Westzijde

De Kanaalweg Westzijde heeft vanaf de Nieuweweg tot de Amnesty Internationalaan een breed talud dat bestaat uit relatief voedselarm materiaal.

De op deze locatie uitgevoerde pilot heeft aangetoond dat een gevarieerde vegetatie kan ontstaan. Wanneer door het afvoeren van het maaisel verschralling gerealiseerd kan worden liggen op deze locatie kansen om een schrale, soortenrijke vegetatie te realiseren.

De berm aan de kanaalzijde is vrij smal. Het doorgaande karakter langs de gehele weg draagt wel bij aan de verbindende functie. Ruig gras kan als verbinding door de kern voor insecten en vlinders interessant zijn.

Kanaalweg Oostzijde

Langs de Kanaalweg Oostzijde gaan in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen plaats vinden. Op dit moment is aan de kanaalzijde nog een smalle berm aanwezig die evenals aan de westzijde als verbinding kan fungeren. Hierbij worden onder andere verbindingen gelegd tussen diverse groengebieden en



De Kanaalweg heeft op diverse locaties brede bermen waar kruiden een kans krijgen tijdens de pilot



Plattendijk met name begroeid met gras, maar....



.... ook andere soorten zoals kraailook vestigen zich



De appelvink profiteert van ecologisch beheer



Rond het wiel kunnen diverse beheerpakketten worden toegepast



Structuren sluiten aan op het omringende landschappelijke groen

gebiedjes grenzend aan de Kanaalweg. In deze gebieden is het mogelijk door het wijzigen van het maaibeheer een soortenrijkere vegetatie te realiseren. In de toekomst dient bij ontwikkelingen in het gebied bekeken te worden in hoeverre ecologische ontwikkelingen mogelijk blijven.

Struytse Zeedijk (waterzijde en omgeving Repel)

De Struytse Zeedijk bestaat volledig uit gazon. Het grote oppervlak en het lijnvormige karakter bieden mogelijkheden een ruime, diverse ecologisch waardevolle zone te realiseren. Dit kan door het gazon om te vormen, waarbij zowel beheer mogelijk is met behulp van beweiding als maaien. Beweiding door bijvoorbeeld schapen levert een levendig beeld op. Dit kan door een permanente afrastering te plaatsen, maar enkele malen per jaar een tijdelijke afrastering plaatsen is ook uitvoerbaar. Wanneer besloten wordt het beheer te wijzigen is allereerst overleg nodig met Waterschap Hollandse Delta en Recreatieschap Voorne Puten Rozenburg. Met de provincie Zuid Holland is overleg nodig over de Natuurbeschermingswet.

Plattendijk

De plattendijk is in 2010 één van de pilotlocaties. Dit heeft uitgewezen dat de dijk zeker potentie heeft. Kruiden als fluitenkruid en Bereklauw hadden naast grassen de overhand, maar ook enkele andere kruiden zoals kraailook hebben zich gevestigd. Door de beschaduwing van de bomen op de dijk is het niet te verwachten dat een zeer gevarieerde vegetatie ontstaat, maar een ruige vegetatie die interessant is voor allerlei fauna en diep doordringt in de kern is op deze locatie zeker mogelijk.

Wilgenpad

Het Wilgenpad heeft op dit moment al een afwisselende begroeiing met bosplantsoen en ruw gras. Het bosplantsoen heeft wel de overhand, waardoor kruiden zich maar beperkt ontwikkelen. Door het frequenter afzetten van bosplantsoen, het creëren van open plekken en meer zonlicht op de bodem en het plaatselijk laten liggen van door hout is het mogelijk meer structuurvariatie te realiseren.

Binnendijk (incl. omgeving wiel)

Het bosplantsoen op de binnendijk en de bosjes direct grenzend hieraan zijn bij uitstek geschikt om hierin rillen te realiseren en enkele bomen te rooien en te laten liggen. Ook het creëren van enkele open plekken biedt kansen. Naast ecologische waarde biedt dit ook recreatieve mogelijkheden, bijvoorbeeld voor spelende kinderen. De gazons hebben veelal een recreatieve functie, waardoor omvormen niet mogelijk is. Uitzondering hierop vormt het gazon rond het wiel nabij de Repel en het gazon richting de Struytse Zeedijk. Hier is ruimte aanwezig om een kruidenrijke vegetatie te realiseren, wat mede in relatie tot het wiel en de aangrenzende bosplantsoenstroken interessant is.

Citroenvlinder / Baars

De watergang langs dit fietspad vormt een doorgaande lijn waarvan de taluds momenteel volledig uit gazon bestaan. Als verbindend element tussen de Plattendijk, de centrale parkzone in De Kooistee en de rand van de kern zijn langs de watergang op diverse plekken mogelijkheden aanwezig om een kruidenrijke vegetatie te realiseren.

Watergangen De Kooistee

Door De Kooistee slingert een structuur van watergangen met brede taluds, volledig bestaand uit gazon. Door de taluds voor 50% om te vormen naar kruidenrijk gras worden de watergangen benadrukt en vallen deze meer op in de wijk als herkenbaar element. Daarnaast kan hiermee een structuur worden gerealiseerd die de Plattendijk door de wijk verbindt met de Kanaalweg Oost en de rand van het industrieterrein.

Oudejaarseweg en Bonseweg

Deze wegen/paden door de wijk hebben een smalle berm. De ecologische waarde die bereikt kan worden is beperkt. De waarde als verbindend element tussen de rand van de kern en groen in de wijk is echter wel degelijk aanwezig. Ruig gras geeft de structuren tevens een afwijkend karakter t.o.v. het gecultiveerde groen in de wijken.

Dijkweg en Oostdijk

De bermen van deze wegen aan de rand van de kern bieden ruimte voor ruig gras. Hiermee wordt direct de relatie gelegd met het buitengebied.

Ossehoekseweg west

De brede bermen en gazons langs deze weg bieden op de overgang tussen buitengebied en kern volop kansen. Kruidenrijk gras is mogelijk met behoud van de recreatieve waarde. Het trapveld wordt uiteraard niet aangepakt, de gazons zonder directe recreatievoorzieningen worden voorzien van uitgemaaide paden, zodat hier gewandeld en eventueel de hond uitgelaten kan worden. Als het beheer wijzigt dient afstemming gezocht te worden bij de ontwikkeling van de nieuwe wijk Boomgaard.

Fazantenlaan

Ook op deze locatie kan door een maaibeheer voor de berm de overgang tussen landschap en kern verzacht worden.

Nieuwe Zeedijk en Zoomweg

De Nieuwe Zeedijk heeft een breed profiel. Ook langs de Zoomweg is voldoende ruimte om meer ecologische waarde te creëren. Langs de Nieuwe Zeedijk betreft dit met name een kruidenrijke vegetatie. Langs de Zoomweg is dit een combinatie van kruiden en bosplantsoen, waarbij door het vergroten van de structuurvariatie van het bosplantsoen de overgang tussen buitengebied en kern kan verbeteren.

Esplanade

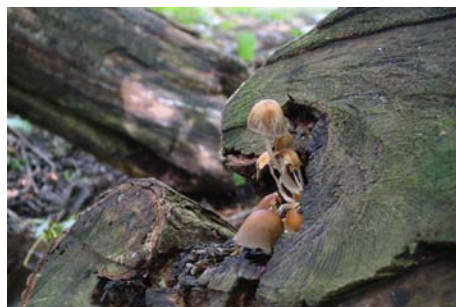
Deze zone is relatief smal. Als verbinding tussen de Nieuwe Zeedijk en de Parkzone, het gebied rond de hoofdwetering, is deze zone echter zeer waardevol. Door kleinschalige maatregelen zoals het laten staan van een rand beplanting langs de waterzijde is het mogelijk deze verbinding vorm te geven zonder de recreatieve waarde van deze zone teniet te doen.

Amnesty Internationallaan

Zowel de zij- als middenberm bestaan uit, plaatselijk brede, gazons. Deze bermen verbinden de Kanaalweg West met de westelijke rand van de kern. Het representatieve karakter van deze weg is vanuit de groenstructuur van belang. Door de breedte van deze structuur is het echter op diverse locaties mogelijk



Het Kooisteebos biedt diverse mogelijkheden om de ecologische waarde te vergroten



Dood hout biedt voor andere planten kansen

het representatieve karakter af te wisselen met ruw gras.

3.2.2 Groengebieden

Kooisteebos

Het Kooisteebos vormt aan de zuidoostzijde van de kern een natuurlijke overgang tussen kern en buitengebied. Het gemeentelijk deel van dit groengebied bestaat momenteel maar uit drie delen: gazon, bosplantsoen/bos en een waterpartij. Door de omvang van het gebied biedt dit mogelijkheden geleidelijkere overgangen te realiseren tussen bos en gazon door het realiseren van een mantel en zoom en een soortenrijke vegetatie. Daarnaast kunnen diverse gazons worden omgevormd naar kruidenrijk gras. Dit vergroot tevens de recreatieve waarde van het gebied.



Parkzone Ravense Hoek bestaat gedeeltelijk uit groen met een natuurlijke uitstraling



Na een maaibeurt ontwikkelt zich op de vesting geleidelijk een vegetatie met kruiden en met name gras

Middengroengebied

Deze parkzone is bij uitstek geschikt om op een relatief klein gebied cultureel en natuurlijk groen te realiseren. De al aanwezige rietzone en een te realiseren kruidenrijke vegetatie rond de waterpartij contrasteren met de strakke laan en vaste planten langs het pad door het park. De beschoeiing van de waterpartij kan gedeeltelijk worden verlaagd/verwijderd, waardoor een natuurlijke oever ontstaat. Het aanwezige bosplantsoen en het gras langs de watergang aan de Baars bieden eveneens kansen. Dit leidt niet tot conflicten met de speelplek aan de andere zijde van de Baars.

Parkeervoorziening Schelpenpad

Rond de parkeerplek biedt de combinatie van ruw gras en bosplantsoen mogelijkheden. Door het maaibeheer aan te passen wordt de soortenrijkdom vergroot. Door de schuilmogelijkheden in de directe omgeving is dit interessant voor insecten, vlinders en kleine zoogdieren.

Sportpark aan de Martin Luther Kinglaan

De randen van dit sportpark bieden evenals het grote oppervlak bosplantsoen kansen. De randen kunnen met kruidenrijk gras en de relatie met de watergang die het sportpark omringd zeker waardevol zijn. Voor het overige gras/gazon is het waarschijnlijk in verband met de functie niet wenselijk om te vormen naar ruw gras.

Parkzone Ravense Hoek

Deze parkzone heeft een duidelijke vormgeving. De gazons en bomen aan de randen passen in dit beeld. De kansen voor ecologisch beheer zijn beperkt en passen niet in het gewenste beeld. Het centrale deel van de groenzone kan door gericht beheer wel waardevol zijn. De recreatieve waarde staat voorop, maar door aangepast maaibeheer kunnen kleine kansen worden gerealiseerd.

Parkzone Oostdijk

Deze langgerekte groenzone wordt aan één zijde begrenst door een watergang. Langs deze watergang zijn duidelijk mogelijkheden aanwezig voor het laten staan van een rand en pleksgewijs het creëren van kruidenrijke vegetaties. Door een afwisseling van gazon met recreatieve voorzieningen en gras dat 2 of 3 keer per jaar gemaaid wordt ontstaat een afwisselend beeld.

Parkzone langs de Hoofdwetering

In het waterplan zijn voor de hoofdwetering de ecologische mogelijkheden

uitgelicht. Met name nabij de vesting is voldoende ruimte aanwezig voor de realisatie van ecologische oevers. Soortenrijke vegetaties zijn door de aanwezigheid van veel bomen in de parkzone niet te verwachten. In combinatie met ecologische oevers kunnen ruige vegetaties wel een meerwaarde vormen voor deze structuur die dwars de kern loopt.

Omgeving Goedesteinstraat

Vanuit de parkzone Oostdijk kan via enkele groenzones en het groen langs de aanwezige watergang de verbinding worden gelegd met de Amnesty Internationallaan / Kanaalweg West. De groenzones bieden ruimte voor extensief beheer van het gras, langs de watergang is een gevarieerdere begroeiing mogelijk.

Vestinggrachten

De vestinggrachten zijn veelal beschoeid. De strakke structuur van de watergangen versterkt het karakter van de vesting. Zoals in het Groenstructuurplan staat aangegeven zijn op enkele locaties mogelijkheden aanwezig om door middel van overjarig riet of het realiseren van een ecologische oever de relatie tussen water en omgeving te vergroten. Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met het historische karakter van de vesting. Daarom liggen de mogelijkheden voor natuurvriendelijke oevers met name aan de buitenzijde van de vestinggrachten.

Langs de vestinggrachten aan de westzijde van de vesting groeit veel riet. Hierin broeden veel vogels. De onderhoudswerkzaamheden dienen hierop afgestemd te worden zodat de vogels in het broedseizoen niet gestoord worden. Het maaien van het riet mag niet plaatsvinden tijdens het broedseizoen.

Vestingwallen

Op diverse locaties in en rond de monumentale vesting vinden op dit moment ontwikkelingen plaats. Momenteel wordt een gedeelte (de zuidwestkant) van de vestingwallen en de bunkers gerestaureerd en in de oude staat teruggebracht. Hierbij hoort een strak groenbeeld. Aan de oostkant loopt een project om de vestingwallen in samenspraak met inwoners in te richten als een park met bijbehorende recreatieve functies. De groenstrook (op dit moment gazon) aan de kant van de Glaciswijk wordt meegenomen met de buurtaanpak in deze wijk en zal mogelijk een andere inrichting krijgen. Als hier mogelijkheden voor ecologisch beheer zijn, worden dit meegenomen in de plannen.

Momenteel wordt het gras op de vestingwallen beheerd als ruw gras. Op diverse locaties zijn kale plekken aanwezig. De soortenrijkdom is beperkt. Een aanpassing van het beheer kan bijdragen aan het verbeteren van de structuur van de vegetatie (dichte zode) en het vergroten van de soortenrijkdom. Door enkele keren per jaar te beweiden wordt de zode verdicht, waarbij er wel op gelet moet worden dat de schapen het profiel van de vestingwallen niet vertrappen. Met tijdelijke afrastering kan steeds een klein deel van de taluds worden beweid. Omdat de vestingwallen gedeeltelijk ook een waterkerende functie hebben, is afstemming met het waterschap over aanpassing van het beheer noodzakelijk. Daarnaast dient bij wijzigingen rekening gehouden te worden met de status als rijksmonument die de vesting heeft.

Kop Zeedijk

Aan het Haringvliet ligt achter industrieterrein Veerhaven een aantrekkelijk groengebiedje. Het terrein kent op dit moment een zeer extensief beheer. De gemeente heeft plannen een pad aan te leggen om dit gebied toegankelijker te maken. Met een extensief beheer waarbij de huidige vegetatie van wilgenstruweel en bramen/ruigte behouden blijft, blijft het speciale karakter van de locatie gehandhaafd.

3.2.3 Ruimtelijke ontwikkelingen

Noordelijke Randweg

De noordelijke randweg verbindt de Nieuweweg met de Rijksweg. Door de brede groenzones langs deze weg ontstaat ook een interessante oost-westverbinding met natuurlijk groen. Natuurvriendelijke oevers en enkele poelen in combinatie met singels en bloemrijk grasland bieden zowel kansen voor flora als fauna. De beheerpakketten A3/A4, B1/B2 en C1 kunnen hier worden toegepast.

Boomgaard

De planontwikkeling voor de wijk Boomgaard aan de noordoostzijde van de kern is nog in volle gang. De gemeente heeft nog alle mogelijkheid de beheerpakketten die in dit plan opgenomen zijn toe te passen op het groen in de wijk. Zo bieden ecologische oevers (C1) uitstekende kansen langs het deel van de Hoofdwetering die bij realisatie van deze wijk in de bebouwde omgeving komt te liggen. Ook de overige watergangen bieden hiertoe de mogelijkheid. Naast de diverse groenstructuren door de wijk (inrichten met inheemse beplanting) bieden met name ook de randen van de wijk op de overgang met het landelijk gebied kansen. Dit leidt zowel tot een geleidelijke overgang als een waardevolle ecologische rand.

Molshoek

Op de locatie van het huidige bedrijventerrein Molshoek wordt een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Langs de Kanaalweg Oostzijde en in het aangrenzende parkgebied zijn momenteel ruige vegetaties en bosjes aanwezig met ecologische potenties. Bij de ontwikkeling van dit gebied worden deze locaties heringericht, waardoor deze potenties sterk afnemen.

Het groen in de parkzone aan de Vlasakkerlaan geeft op dit moment een enigszins verwaarloosde indruk, de gebruiksintensiteit is laag. De combinatie van gras, bosplantsoen en aangrenzende bosjes (nat wilgenstruweel en droog bosje aan het stationsplein) maken deze plek tot een waardevolle locatie. Voor zowel het gras als het bosplantsoen geldt dat de variatie vergroot dient te worden. Variatie in maaitijdstippen, aanpakken van het bosplantsoen en het laten liggen van dood hout zijn mogelijkheden om de waarde van deze verborgen zone verder te vergroten. Door hierbij aansluiting te zoeken bij de ontwikkeling van de nieuwe wijk ontstaat tevens een recreatief interessant parkgebied.

4. Communicatie

4.1 Informeren burgers

Op dit moment vindt in de gemeente Hellevoetsluis maar beperkt ecologisch beheer plaats. Om bewoners te informeren over de voorgenomen wijziging van het beheer dient met bewoners de algemene doelstelling van de gemeente (vergroten ecologische waarde) gecommuniceerd te worden. Wanneer concrete wijzigingen doorgevoerd worden in het beheer is tevens informatieverstrekking aan de bewoners gewenst. Zo weten bewoners wat in hun woonomgeving speelt en wat de resultaten zijn van het gewijzigde beheer.

Doelstelling gemeente

Beheer gericht op het vergroten van ecologische waarde van de vegetatie brengt een ander beeld met zich mee. Het huidige beeld is zeer verzorgd. Het aangepaste beheer geeft een ruiger beeld. Door bewoners te informeren over de keuzes die de gemeente hierin maakt en de meerwaarde voor zowel flora en fauna als bewoners te belichten kan draagvlak worden gecreëerd.

De gemeente heeft verschillende mogelijkheden om bewoners in het beginstadium te informeren over het gewijzigde beheer:

1. *artikel in lokale krant*

Het beheerplan richt zich specifiek op het groen in de kern Hellevoetsluis. In een artikel in een huis-aan-huisblad kan de doelstelling en werkwijze van de gemeente worden toegelicht. Mogelijk kan 1 beheerpakket worden bijgevoegd waarop een streefbeeld en de ontwikkeling wordt weergegeven. Dit kan worden ondersteund door de ontwikkeling van de vegetatie op één van de pilotlocaties, waarbij met behulp van fotomateriaal een beeld gegeven kan worden van de vegetatie die zich ontwikkeld.

2. *folder*

In een folder kan de gemeente kort en krachtig haar beleid onder de aandacht brengen. Met behulp van sprekend beeldmateriaal en duidelijke, bondige teksten is het mogelijk bewoners te informeren.

3. *informatieborden*

Door bewoners in het veld te wijzen op het gewijzigde beheer gaat dit direct leven. Informatieborden in het veld met beeldmateriaal en een korte toelichting kunnen hiervoor gebruikt worden. De beheerpakketten kunnen input bieden voor deze informatieborden.

4. *totaalpakket informatie op website*

Door het ecologisch beheerplan en de beheerkaarten op de website te plaatsen hebben bewoners de mogelijkheid de volledige visie te bekijken. Tevens kunnen bewoners aan de hand van de kaart bekijken wat in hun woonomgeving voorgenomen maatregelen zijn. Op de beheerpakketten kunnen ze vervolgens bekijken wat de doelstelling van het beheerpakket is. Bewoners krijgen op deze wijze een volledig beeld.

5. *informeren direct aanwonende*

Bovenstaande middelen kunnen worden gebruikt om algemene informatie te verstrekken aan bewoners en/of passanten. Het verdient daarnaast aanbeveling direct omwonende te informeren over het gewijzigde beheer. Dit kan door huis aan huis een informatiebrief te verspreiden

waarin specifiek wordt toegelicht wat het gewijzigde beheer inhoud en welk beeld de bewoners kunnen verwachten. Indien het grote beheerwijzigingen betreft of als vanuit de bewoners veel vragen naar voren komen kan een bewonersavond worden georganiseerd om de doelstellingen en beheerwijzigingen toe te lichten.

Resultaten en wijzigingen maatregelen

Het wijzigen van het beheer wordt geleidelijk ingevoerd. Jaarlijks wordt bekeken of het beheer op de diverse locaties het gewenste effect heeft gehad. Resultaat is dat bepaalde locaties mogelijk een ander beheer krijgen en nieuwe locaties worden toegevoegd. Door kaartmateriaal en toelichting kunnen bewoners geïnformeerd worden over mogelijk gewijzigd beheer

1. *nieuwsflitsen*

Door het gewijzigde beheer gaat de vegetatie zich anders ontwikkelen. Dit is een geleidelijk proces. Door regelmatig resultaten met bewoners te delen gaat het ecologisch beheer leven. Met foto's van aangetroffen soorten en een toelichting op de ontwikkeling kan met korte, beeldende nieuwsflitsen informatie worden verstrekt.

2. *actualiseren en toelichten*

De website is bij uitstek geschikt om continu wijzigingen door de geven en een actuele kaart te plaatsen. Daarnaast kan met behulp van een rubriek veel gestelde vragen gehoor gegeven worden aan reacties/vragen van bewoners. Op deze wijze kunnen bewoners steeds actuele informatie vinden.

4.2 Draagvlak en betrokkenheid

Naast het verstrekken van informatie kunnen bewoners ook actief worden betrokken. De gemeente heeft uiteenlopende mogelijkheden om dit doen. Naast de individuele burger kan de gemeente zich hierbij ook richten op organisaties en verenigingen.

Diverse (lokale) verenigingen houden zich bezig met natuur en milieu. In samenspraak met de gemeente Hellevoetsluis kan bekeken worden hoe zij aandacht kunnen schenken aan het toenemende areaal ecologisch waardevol groen. Door de toenemende soortenrijkdom is het mogelijk interessant om bepaalde structuren na te lopen en te inventariseren welke flora en fauna voor komt.

Het ecologische groen heeft een belangrijke educatieve waarde. Met name voor kinderen biedt het groen mogelijkheden om in aanraking te komen met bloemen en met name insecten, vlinders en libellen. Op de gemeentelijke website worden lespakketten aangedragen. Door het ecologisch beheer in de kern hebben scholen de mogelijkheid in de nabijheid van de school op zoek te gaan naar natuurwaarden. De gemeente kan een actieve rol spelen en scholen op deze wijze stimuleren hier gebruik te maken van de geboden mogelijkheden en kansen.

Samen met de (lokale) verenigingen en/of scholen kan ook gedacht worden aan het organiseren van speciale activiteiten. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het organiseren van een wandeling langs ecologisch beheerde vegetaties onder leiding van een gids of het organiseren van een themadag voor de jeugd. Scholen kunnen worden ondersteund bij het opzetten van een educatief programma gericht op ecologie. De locaties met ecologisch beheer kunnen hierbij bezocht worden, zodat het gaat leven.

5. Planning en kosten

5.1 Planning

Het is niet aan te bevelen direct alle aangedragen locaties aan te pakken. Een geleidelijke wijziging van het beheer op uiteenlopende locaties is gewenst.

Fase 0

In 2010 is het beheer op enkele locaties als proef gewijzigd (fase 0). Door de nieuwe werkwijze is het beheer nog niet optimaal uitgevoerd (te laat gemaaid, maaisel niet afgevoerd). Mede hierdoor zijn de resultaten wisselend maar over het algemeen positief. De vegetaties die zich hebben ontwikkeld zijn interessant voor fauna, met name insecten en vlinders. Vogels en kleine zoogdieren profiteren van de aanwezigheid van deze fauna en gebruiken de ruige vegetatie als schuilmogelijkheid. De soortenrijkdom van de vegetatie wisselt sterk per locatie. Om de soortenrijkdom te vergroten dient gedurende langere tijd een consequent beheer gevoerd te worden. Pas dan wordt echt duidelijk wat de potentie van de diverse locaties is. De pilotlocaties Kanaalweg Westzijde, Kanaalweg Oostzijde en Plattendijk leveren een positieve bijdrage aan de uitstraling van de openbare ruimte en hebben duidelijk ecologische waarde. Voorstel is het aangepaste beheer hier de komende jaren voort te zetten. Ook het gewijzigde beheer op een deel van de vesting kan doorgezet worden, waarbij gekeken moet worden hoe dit op de rest van de vesting uitgewerkt wordt. Het beheer van de vegetaties in het Kooisteebos is dit jaar nog niet gewijzigd. In 2011 worden de pilotlocaties beheerd volgens de in de beheerpakketten opgenomen werkwijze, zodat ecologische ontwikkeling optimaal mogelijk is.

Fase 1

Vanuit de opgenomen visie stellen wij een aantal locaties voor om op korte termijn aan te pakken. Het realiseren van structuren, aansluiting bij landschappelijk groen en spreiding over de kern zijn het uitgangspunt. Op basis hiervan adviseren wij op de volgende locaties het beheer te wijzigen:

Nieuweweg / Kanaalweg Westzijde

Het gazon aan de wegzijde wordt omgevormd naar kruidenrijk gras. Hierdoor ontstaat via de bermen een verbinding vanaf het Ravense Hout via de Nieuweweg en de Kanaalweg Westzijde naar de pilotlocatie daar.

Citroenvlinder / Baars en Centrale Middengroengebied

Het middengroengebied ligt behoorlijk geïsoleerd in de wijk. De aanwezige vegetatie (poel, rietveld) biedt wel mogelijkheden. Door in het gebied maatregelen te nemen (ecologische oever, kruidenrijk gras, ruiger bosplantsoen) wordt deze waarde vergroot. Door ook langs de watergangen kruidenrijk gras te realiseren wordt het gebied verbonden met de Plattendijk en de oostrand.

Wilgenpad / Binnendijk

Deze deels al ruige structuur door Struyten wordt verder ontwikkeld. Het vergroten van de structuurvariatie van het aanwezige bosplantsoen en het

laten liggen van dood hout bieden hier de grootste kansen. Op enkele kleinere locaties kan ruig gras gerealiseerd worden zonder nadelige gevolgen voor het gebruik door bewoners.

Parkzone Oostdijk

De parkzone biedt ruimte om nabij de oevers kruidenrijke vegetaties te realiseren. Op deze wijze wordt ook vanuit de noordelijke zijde een verbinding met de kern gerealiseerd

Zoomweg en Nieuwe Zeedijk

Ook aan de Zoomweg en de Nieuwe Zeedijk kunnen door relatief kleine ingrepen de overgangen met het buitengebied worden verzacht. Wijzigingen van het beheer aan de Nieuwe Zeedijk dienen in overleg met het waterschap te gebeuren.

Bovenstaande maatregelen hebben betrekking op kleinere groengebieden en enkele doorgaande structuren. De grote groengebieden worden niet direct aangepakt. De gebieden zijn gespreid over de gehele kern. Op deze wijze kunnen bewoners kennis maken met natuurlijk groen en creëert de gemeente draagvlak. Het betreft kleine ingrepen wat zowel voor het beeld als financieel geen verstrekende gevolgen heeft.

Fase 2

Na enkele jaren wordt geleidelijk het beheer in de grote groengebieden gewijzigd. Hierbij is het niet noodzakelijk het gehele gebied in één keer aan te pakken.

Vesting

Op en rond de vesting vinden de komende jaren diverse ruimtelijke ontwikkelingen plaats. Het wijzigen van de beheermaatregelen kan hierop afgestemd worden. Het minder frequent maaien van de vegetatie of het beweiden van de taluds biedt mogelijkheden de uitstraling van de vesting te vergroten.

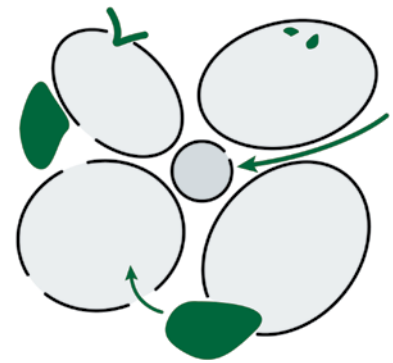
Parkzone Hoofdwatering

De parkzone is ruim van opzet. Mogelijk kan opgetrokken worden met de maatregelen die uitgevoerd worden in het kader van het Waterplan. Op locaties waar de oevers aangepakt worden is het aan te bevelen ook de aangrenzende vegetatie ecologisch te beheren.

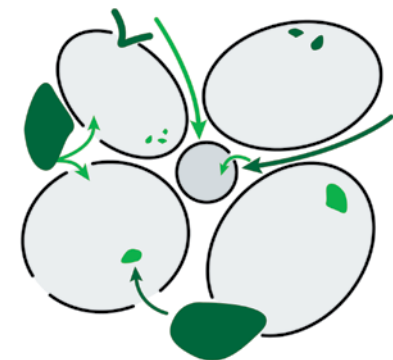
Struytse Zeedijk en Parkzone Stationsweg

Het aanpassen van het beeld op de Struytse Zeedijk zal richting bewoners om enige uitleg vragen. Ook in dit geval kan geleidelijk het beheer gewijzigd worden. Het oostelijke deel met grote grasvlakken zou op de eerste plaats in aanmerking komen. Zowel beweiding als een aangepast maai-beheer zijn mogelijk om een meer gevarieerd beeld te bereiken. Het recreatieve gebruik van de dijk wordt niet belemmerd, op enkele locaties wordt gazon behouden.

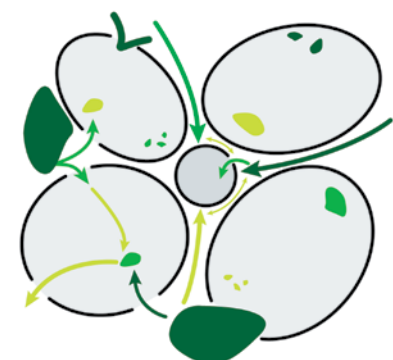
Bij de ontwikkeling van het groen aan de Struytse Zeedijk kan de relatie worden gezocht met de achterliggende parkzone aan de Vlasakkerlaan. De ontwikkeling van deze zone is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de woonwijk Molshoek.



Fase 1 Aansluiten op bestaand landschappelijk groen, in alle wijken direct starten



Fase 2 Robuuste structuur groengebieden en verbindingen



Fase 3 Structuur verfijnen, blijvende afstemming op doelsoorten

Fase 3

In deze fase wordt het netwerk verder verdicht. Enkele structuren worden toegevoegd. Daarnaast worden kleinschalige groengebieden opgenomen. Hier kan door kleine ingrepen (wijzigen maaibeheer, overjarig riet of dood hout) een stapsteen worden gecreëerd. Door het gevarieerdere beeld ontstaat ook voor recreanten een aantrekkelijk beeld.

5.2 Financiën

Ecologisch beheer is niet per definitie duurder of goedkoper dan het huidige beheer. Minder maaien betekent dat de biomassa groter wordt en de maaibeurt langer duurt. Van frequent gazon maaien naar 2 keer ruw gras maaien betekent echter wel beduidend minder werkhandelingen. Om te versralen is het aan te bevelen het maaisel af te voeren, wat dan weer extra inspanningen met zich mee brengt. Het versnipperen van dood hout is niet nodig wanneer dood hout op rillen gestapeld wordt. Het gewijzigde beheer heeft kortom invloed op de uit te voeren werkzaamheden en de frequenties en hiermee op de kosten.

In onderstaand overzicht zijn het huidige en aangepaste beheer van de diverse beheerpakketten tegen elkaar afgezet.

Beheertype	Totaal (€ per are)	
A1 Gras/bermen		
Maaien gazon	37,23	> Verschil per jaar: € 33,93
Klepelen	3,30	
A2 Gras/bermen		
Maaien gazon	37,23	> Verschil per jaar: € 23,80
Maaien + afvoeren	13,43	
A3 Gras/bermen		
Klepelen	3,30	> Verschil per jaar: € 10,13-
Maaien + afvoeren	13,43	
A4 Gras/bermen		
Klepelen	3,30	> Verschil per jaar: € 3,87-
Gefaseerd maaien + afvoeren	7,17	
A5 Gras/bermen		
Gefaseerd maaien + afvoeren	7,17	> Verschil per jaar: € 2,67
Gefaseerd maaien + afvoeren	4,50	
A6 Gras/bermen		
Klepelen	2,61	> Verschil per jaar: € 0,39
Gefaseerd maaien + afvoeren	2,23	
A7 Gras/bermen		
Klepelen	3,30	> Verschil per jaar: € 38,70-
Begrazen	42,00	
B1 Bosplantsoen / heesters		
Afzetten bosplantsoen	0,61	> Verschil per jaar: € 4,22-
Onderhoud zoom/mantel vegetatie	4,83	
B2 Bosplantsoen / heesters		
Materiaal afvoeren (versnipperen)	1,54	> Verschil per jaar: € 0,24
Materiaal op rillen	1,30	
C1 Oevers		
Aanleg + onderhoud beschoeiing	2,87	> Verschil per jaar: € 2,24
Maaien + afvoeren	0,63	
C2 Oevers		
Maaien als gazon	29,90	> Verschil per jaar: € 29,50
Maaien, 1 meter rand laten staan	0,40	
C3 Oevers		
Maaien	0,30	> Verschil per jaar: € 0,20
Maaien	0,10	
Kosten huidig beheer		
Kosten nieuw beheer		

Door combinaties te zoeken van maatregelen die minder en extra financiële inspanning vragen is het mogelijk de extra kosten te beperken. Door bewust te kiezen welke locaties aan te pakken vindt geleidelijke ontwikkeling plaats binnen de financiële kaders.

Maatregelen om eenmalig de beplanting of inrichting aan te pakken zijn in dit beheerplan beperkt opgenomen. De aanwezige kansen dienen met name opgepakt te worden wanneer op de betreffende locaties herinrichtingswerkzaamheden plaats vinden. De oevers van de parkzone Hoofdwatering kunnen bijvoorbeeld aangepakt worden bij uitvoering van werkzaamheden in het kader van het waterplan, en vergroten van de soortenrijkdom van bosplantsoen kan bij reconstructies worden meegenomen.

Om het ecologisch beheer tot een succes te maken is begeleiding van de werkzaamheden en monitoring van de resultaten van groot belang. Doordat het een relatief klein areaal betreft waarvoor een intensievere begeleiding nodig is dan op dit moment, zijn de kosten hiervan hoger. Met name de eerste jaren is intensievere begeleiding door de gemeentelijke organisatie nodig. Naast de gewijzigde eenheidsprijzen op de vorige pagina dient dus tevens rekening gehouden te worden met hogere begeleidingskosten.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Met het opstellen van het groenstructuurplan heeft de gemeente in 2009 het belang van groen en de potenties en streefbeelden van de diverse onderdelen van de groenstructuur in beeld gebracht. Dit ecologisch beheerplan specificeert de locaties en draagt concrete maatregelen aan om ecologisch groen te ontwikkelen.

Het gemeentelijk groen in de kernen van de gemeente Hellevoetsluis biedt uiteenlopende kansen voor het vergroten van de ecologische waarde. Bij de ontwikkeling is het van belang aan te sluiten op het landelijk gebied en bestaande landschappelijke groengebieden en structuren. Door te werken vanuit grotere groengebieden en verbindende structuren te realiseren ontstaat een samenhangende ecologische groenstructuur binnen de kern.

De ontwikkeling van ecologische vegetaties vindt geleidelijk plaats. Afhankelijk van de resultaten wordt het beheer op nieuwe locaties gewijzigd. Hierbij wordt afgewogen wat de financiële consequenties van gewijzigd beheer zijn. Door bewuste keuzes te maken zijn de meerkosten voor gewijzigd beheer beperkt.

6.2 Aanbevelingen

In dit beheerplan zijn vele maatregelen voorgesteld. De komende jaren wordt geleidelijk invulling gegeven aan deze voorstellen. Om de kansen van het ecologisch beheer verder te doen toenemen zijn enkele aanbevelingen opgenomen.

Monitoring

Wanneer het beheer wijzigt ontwikkelt de vegetatie zich en vestigen zich geleidelijk andere soorten. Hierbij ontstaat niet direct het eindbeeld. De ontwikkeling van de vegetatie is daarbij mede afhankelijk van diverse omgevingsfactoren zoals voedselrijkdom en waterhuishouding. Door iedere 2 jaar de ontwikkeling van de vegetatie te bekijken kan het beheer op de gewijzigde samenstelling van de vegetatie en de aanwezigheid van mogelijke fauna worden afgestemd. Daarnaast kunnen waarnemingen gedurende het jaar worden bijgehouden. Door alle gegevens op te slaan in een database kan na enkele jaren de ontwikkeling van de vegetatie en het (toenemende) voorkomen van diersoorten in beeld gebracht worden.

Detailering groengebieden

In dit plan is voor structuren en groengebieden aangegeven welke beheerpakketten toegepast kunnen worden. Voor de structuren betreft dit vaak 1 beheerpakket dat over de gehele lengte wordt toegepast. In de groengebieden leidt een combinatie van beheerpakketten tot meerwaarde omdat fauna op korte afstand gebruik kan maken van verschillende biotopen. Op de uit te werken beheerkaart wordt voor groengebieden aangegeven welke pakketten toegepast worden bekeken vanuit ecologische waarde. Om groengebieden optimaal in te richten (afstemming ecologie met alle andere

functies zoals spelen, verblijven, hond uitlaten etc.) is het aan te bevelen een gebiedsanalyse te maken en de totaalinrichting van enkele groenzones te heroverwegen.

Communicatie

In het hoofdstuk communicatie is ingegaan op de mogelijkheden om bewoners te betrekken en draagvlak te creëren. Hierin ligt een voornamelijk rol voor de gemeente. Middels diverse media en tijdens de organisatie van activiteiten kan zij de wijzigingen in het beheer onder de aandacht brengen. Goede communicatie is een sleutel tot succes voor dit ecologisch beheerplan.

Ruimtelijke ontwikkelingen

De ecologische mogelijkheden van alle ruimtelijke ontwikkelingen dienen in een vroeg stadium in de planvorming meegenomen te worden. Diverse ruimtelijke ontwikkelingen en de kansen die deze bieden zijn in dit plan aangehaald. De opgenomen beheerpakketten bieden de mogelijkheid in een vroeg stadium de benodigde ruimte en het streefbeeld te bepalen. Ecologisch groen biedt hierbij een meerwaarde voor een nieuwe wijk door het aantrekkelijke beeld en de recreatieve mogelijkheden.

Bijlage

Bijlage 1	Verslag monitoring pilots
Bijlage 2	Beheerpakketten
Bijlage 3	Beheerkaart
Bijlage 4	Faseringskaart
Bijlage 5	Overzicht beheerkosten
Bijlage 6	Beheer pilotlocaties 2011

Bijlage 1 Verslag monitoring pilots



Gelijktijdig met het opstellen van dit ecologisch beheerplan is op enkele locaties het beheer gewijzigd om ervaring op te doen met ecologisch beheer en de resultaten te kunnen beoordelen. Het verslag in deze bijlage is opgesteld naar aanleiding van een bezoek van de pilotlocaties op 16 juni 2010. Op onderstaande kaart zijn de pilotlocaties weergegeven.



document: **verslag veldbezoek pilotlocaties**
 opdrachtgever: **gemeente Hellevoetsluis**
 project: **Ecologisch beheerplan**
 overlegvorm: **veldbezoek**
 veldbezoek d.d.: **16 juni 2010**

beschrijving pilotlocaties

NR.	OMSCHRIJVING
1	Talud Vestingwallen
	<p>Het maaibeheer van het talud op de vestingwallen wordt uitgesteld tot na 15 juli i.v.m. de broedperiode van vogels. Ook aan de zijde van de Nieuwe zeedijk wordt het riet gehandhaafd en wordt het pas na 15 juli gemaaid.</p>
	
	<p>Als resultaat is op het talud een ruige vegetatie ontstaan en een ruige rietvegetatie aan de waterkant. Aan de zijde van de Nieuwe Zeedijk is hetzelfde beeld ontstaan.</p>
	<p>Vanuit botanisch oogpunt zal zich op deze locatie een ruige vegetatie handhaven. Wanneer het beheer een aantal jaren op deze wijze wordt gevoerd, zal het aandeel ruigtekruiden afnemen en het aandeel grassoorten als glanshaver toenemen. Ook de rietoever zal een enigszins ruig karakter houden.</p> <p>De ecologische waarden van deze oever zit hem met name in de broedvogels. Vogels als kleine karekiet, eenden en andere watervogels vinden hier een plek om te broeden. Deze soorten zijn nu al in grote aantallen te horen en te zien. De ruigtesoorten vormen een belangrijk habitat voor diverse insecten, waaronder vlinders en libellen. Deze insecten kunnen weer als voedsel dienen voor de vogels die in het riet verblijven.</p>
	<p>Het beheer kan op deze wijze worden voortgezet. Door na het broedseizoen te maaien, hebben de vogels volop de tijd om hun legsel groot te brengen. Een tweede maaibeurt vindt in de tweede helft van september, begin oktober plaats.</p>
2	Kanaalweg OZ nabij Winkelcentrum
	<p>Het maaien van deze oeverhoek is uitgesteld tot na 15 juli i.v.m. de aanwezigheid van broedvogels in de rietranden rondom de sloot. Een strook van 2 m naast het fietspad wordt wel doorlopend gemaaid.</p>
	<p>De rietzone rond de sloot is zeer geschikt voor broedvogels.</p> <p>De vegetatie op de hogere delen is ruig met soorten als glanshaver, kroppaar en fluitekruid. Daarnaast zijn soorten aanwezig die wijzen op bloemrijke graslanden, zoals gewoon duizendblad, rode klaver, scherpe boterbloem en knooppkruid.</p>
	<p>De vegetatie op de drogere delen oogt zeer ruig, maar de aanwezigheid van soorten als rode klaver, scherpe boterbloem en knooppkruid duidt op potenties voor een soortenrijkere (en dus bloemrijke) vegetatie. Soorten die nog te verwachten zijn, zijn margriet, groot streepzaad, wilde peen en kraailook. Soorten die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet, zoals orchideeën, zijn in deze strook niet te verwachten.</p>
	<p>De zone rond de sloot moet i.v.m. de aanwezigheid van broedvogels na 15 juli worden gemaaid.</p> <p>Het beheer van de drogere delen kan gericht worden op het verhogen van de botanische doelstelling. Door de vegetatie op de hogere delen eerder dan 15 juli te maaien, kan worden gestuurd in de gras-kruidenverhouding van de vegetatie. Door half juni te maaien worden de grassen op hun piek afgemaaid. De aanwezige kruiden in de vegetatie kennen een latere start. Wanneer de vegetatie half juni wordt gemaaid, groeien de kruiden relatief snel door en onderdrukken de hergroei van de grassen. Hierdoor ontstaat een soortenrijkere vegetatie. Soorten die profiteren van een vroege maaibeurt in juni zijn zomerbloeiers als knooppkruid en</p>

	<p>margriet. Soorten als bereklauw en fluitekruid worden niet bevoordeeld door een vroege maaibeurt in juni omdat deze soorten dan reeds hun piek hebben gehad. Een tweede maaibeurt in september zorgt ervoor dat de grasmat kort de winter in gaat om vervilting van de grasmat te voorkomen.</p>
	<p>Geadviseerd wordt de vegetatie al half juni te maaien. Wanneer een bloemrijke, schralere vegetatie is ontstaan, kan de maaidatum weer (in stappen) naar 15 juli worden geschoven.</p>
3	Plattendijk
	<p>Het maaien van de kruin en de taluds van de dijk worden gemaaid na opdracht directie, maar in elk geval na half juni.</p>
	<p>De vegetatie is zeer ruig met glanshaver, fluitekruid en bereklauw. In deze vegetatie zijn veel insecten aanwezig, van zweefvliegen tot libellen.</p>
	
	<p>Vanwege de schaduwwerking van de bomen naast de dijk en de mogelijke invloed van bladinvall op de bodem, zal de vegetatie op deze dijk altijd een ruig karakter houden met soorten als fluitekruid en bereklauw. Een bloemrijke vegetatie is hier niet te verwachten. Dat een uitgesteld beheer ook hier van invloed kan zijn op de biodiversiteit in de gemeente Hellevoetsluis komt tot uitdrukking in de diverse insecten die hier kunnen worden aangetroffen.</p>
	<p>Door eerder te maaien wordt voorkomen dat de vegetatie te lang wordt en gaat liggen. Hierdoor wordt vervilting van de grasmat en daardoor verdere verrijking van de vegetatie voorkomen. Bovendien krijgen aanwezige kruiden meer kans om door te groeien. Geadviseerd wordt om uiterlijk in de tweede helft van juni te maaien. De tweede maaibeurt kan dan in september worden uitgevoerd.</p>
4	Kanaalweg WZ
	<p>Op deze locatie is sprake van uitgesteld maaien. Er wordt gemaaid na opdracht directie.</p>
	<p>De vegetatie op dit traject is schraler dan op de hiervoor beschreven locaties en bestaat uit gestreepte witbol, rode klaver, scherpe boterbloem, veldzuring, gewoon biggekruid en verschillende soorten wikkes.</p>
	
	<p>In deze berm is een redelijk ontwikkelde schrale vegetatie aanwezig. Mogelijk heeft dit te maken met de grondsoort die hier aanwezig is. Wanneer het huidige beheer wordt voortgezet zal de vegetatie nog kruidenrijker worden met soorten als margriet, knoopkruid en duizendblad.</p>
	<p>De vegetatie is hier al dusdanig schraal dat de eerste maaibeurt op 1 juli kan plaatsvinden. Een tweede maaibeurt vindt in september / oktober plaats.</p>



De grasstrook aan de westzijde van het kruispunt heeft een vergelijkbare vegetatie. De aanwezige kruiden kunnen hier echter niet tot bloei komen, omdat de eerste maaibeurt reeds heeft plaatsgevonden. Door ook hier de maaibeurt uit te stellen zal dezelfde vegetatie ontstaan als op de pilotlocatie.

5 Kooisteebos

Op deze locatie zou sprake moeten zijn van uitgesteld maaien. Tijdens het veldbezoek werd deze locatie nog steeds als gazon beheerd.

De huidige vegetatie bestaat uit gazon: een kort grasmat waarin slechts enkele soorten als madeliefje zich kunnen handhaven.



Op deze locatie is zeker potentie aanwezig voor een meer ecologisch beheer. In de aangrenzende beplanting is reeds een gelaagdheid aanwezig met hoge en lagere beplanting. Deze gelaagdheid kan richting het gazon worden gebracht door een bloemrijk grasland en mogelijk een ruigtezone te ontwikkelen.

Omdat de ontwikkeling van een bloemrijk grasland in een parkachtige omgeving plaatsvindt, moet deze zorgvuldig worden ingestoken. Sterke verruiging is niet gewenst en roept mogelijk weerstand op. Daarom wordt aanbevolen om het gewijzigde beheer voorzichtig in te steken door het maaitijdstip niet te laat in het seizoen uit te voeren. De eerste twee jaar heeft de eerste maaibeurt plaats in de tweede helft van mei. Afhankelijk van de ontwikkeling kunnen eventueel drie maaibeurten worden uitgevoerd, maar twee zou ook moeten volstaan. De tweede maaibeurt kan dan in de periode half juli- half augustus worden uitgevoerd en de laatste maaibeurt in de tweede helft van september. In het derde jaar moet worden bekeken of de eerste maaibeurt naar later in het seizoen kan worden opgeschoven.

Bijlage 2 Beheerpakketten

In deze bijlage zijn 12 beheerpakketten opgenomen. In ieder beheerpakket is het huidige beeld en het streefbeeld met daaraan gerelateerde doelsoorten aangegeven. Tevens is de ontwikkeling in woord en beeld weergegeven en zijn de benodigde beheermaatregelen om dit te bereiken beschreven.

A1 Beheerpakket Gras/Bermen – Beheerpakket van gazon naar ruig gras

Ambitie

Gazon heeft weinig ecologische waarde. Zowel voor flora als fauna is de waarde beperkt. Doelstelling van dit beheerpakket is met name de ecologische waarde voor fauna vergroten. Gazon biedt namelijk weinig schuilmogelijkheden. Door het gras minder frequent te maaien ontstaat ruigere vegetatie die van grotere waarde is voor fauna. Deze vegetatie biedt ook betere fourageermogelijkheden.

Doordat wordt geklepeld vindt geen verschraling plaats. Daardoor blijft de diversiteit van de vegetatie beperkt. Alleen algemene plantensoorten vestigen zich.

Streefbeeld en doelsoorten

De vegetatie bestaat voornamelijk uit gras. Daarnaast zullen pleksgewijs soorten als kruipende boterbloem, witte klaver en veldzuring hier opkomen. Bij deze kruiden kunnen het groot koolwitje, citroentje en de tuinhommel verwacht worden.

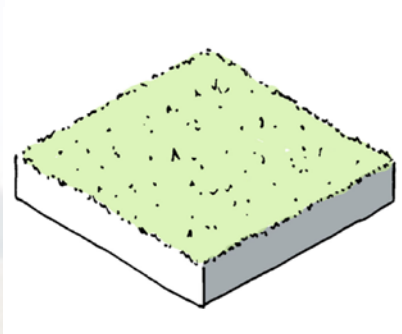


Ruig gras: met name gras met her en der kruiden die waardevol zijn voor fauna

Ontwikkeling en monitoring

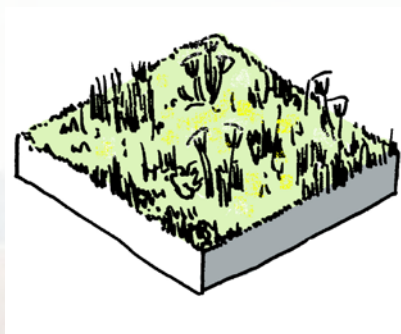
De omvorming van gazon naar ruig gras zorgt leidt tot de ontwikkeling van een grazige vegetatie met verspreid staande kruiden. Door de grote hoeveelheid voedsel in de bodem komen enkele soorten explosief op en zullen daardoor een dominant beeld vormen. Soorten als kruipende boterbloem, witte klaver en paardenbloem en in meer beschaduwde plaatsen brandnetel en fluitenkruid ontwikkelen zich. Deze soorten blijven het beeld bepalen. Door vroeg in het jaar te maaien wordt voorkomen dat de vegetatie erg hoog en ruig wordt wat tot overlast kan leiden.

Huidig beeld



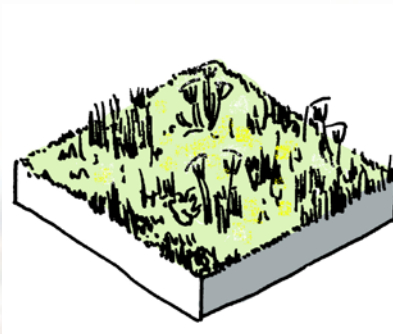
Aanwezige soorten:
Engels Raaigras
Straatgras
Madelief
Brede Weegbree

Ontwikkeling



Ontwikkelingssoorten:
Engels Raaigras
Paardebloem
Witte Klaver
Kruipende boterbloem

Streefbeeld



Doelsoorten:
Engels Raaigras
Paardebloem
Witte Klaver
Kruipende boterbloem

Beheermaatregelen

Maatregel: Klepelen;
Frequentie: 3 x per jaar
Periode: mei, juli en september / oktober
Vrijgekomen materiaal: laten liggen;
Aandachtspunten: -

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

A2 Beheerpakket Gras/Bermen – Beheerpakket van gazon naar kruidenrijk gras

Ambitie

In Hellevoetsluis wordt momenteel intensief gemaaid. Hierdoor ontstaat een homogene uitstraling van kort en functioneel gazon, bestaande uit ecologisch onaantrekkelijke en algemene soorten als engels raaigras, straatgras en madelief. Dit beheerpakket geeft de mogelijkheid het korte gras om te vormen naar een gevarieerdere bloemrijke vegetatie. De hogere, kleurrijke en gevarieerde vegetatie zorgt voor een aantrekkelijk en natuurlijk beeld.

Tevens wordt een grotere diversiteit in soorten gerealiseerd. Dit is interessant voor uiteenlopende fauna die profiteren van de bloei en schuilgelegenheden die de kruiden in de vegetatie bieden. Rondvliegende insecten als vlinders en hommels zorgen voor een grotere beleving van het groen en dragen bij aan het uitbreiden van de biodiversiteit.

Streefbeeld en doelsoorten

De rijke voedingsbodem van het gazon zorgt ervoor dat vooral de eerste jaren soorten als kruipende boterbloem, rode klaver en veldzuring hier op zullen komen. Bij deze kruiden kunnen het groot koolwitje, citroentje en de tuinhommel verwacht worden. Door het maaien en afvoeren van de kruiden zal de voedselrijkdom in de bodem langzaam afnemen, waardoor de verscheidenheid aan soorten groter wordt.



Huidig beeld gazon: gras met her en der algemene kruiden als madelief en paardebloem



Tuinhommel



Groot koolwitje



Rode klaver

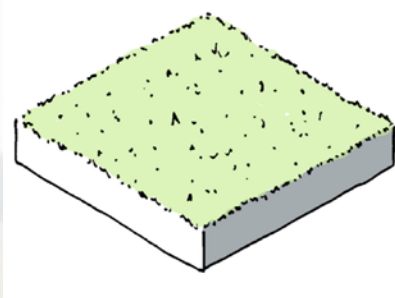


Citroentje

Ontwikkeling en monitoring

De omvorming van gazon naar kruidenrijk gras zorgt in eerste instantie voor een wildere uitstraling van de betreffende locaties. Door de grote hoeveelheid voedsel in de bodem komen enkele soorten explosief op en zullen daardoor een dominant beeld vormen. Soorten als kruipende boterbloem, witte klaver en paardenbloem en in meer beschaduwde plaatsen brandnetel en fluitenkruid kunnen zich de eerste jaren ontwikkelen. Door meerdere maaibeurten per jaar en het afvoeren van dit maaisel neemt de dominantie van deze soorten af en ontstaat een gevarieerde begroeiing. Bovendien wordt door al vroeg in het jaar te maaien, voorkomen dat de vegetatie erg hoog en ruig wordt. Door middel van monitoring wordt bekeken of de gewenste ontwikkeling optreedt.

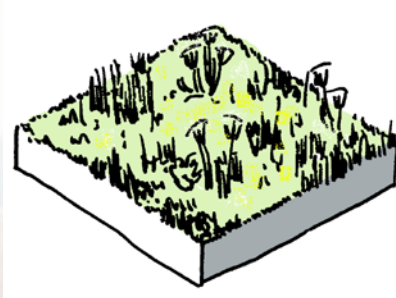
Huidig beeld



Aanwezige soorten:

Engels Raaigras
Straatgras
Madelief
Brede Weegbree

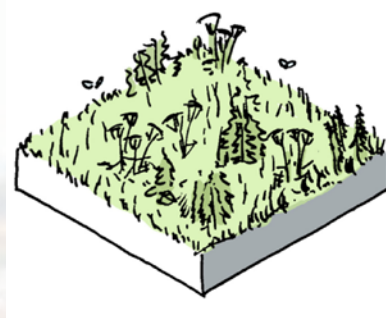
Ontwikkeling



Ontwikkelingssoorten:

Witte klaver
Engels Raaigras
Paardebloem
Madelief
Brede Weegbree
Kruipende boterbloem

Streefbeeld



Doelsoorten:

Rode klaver
Paardebloem
Witte Klaver
Smalle Weegbree

Beheermaatregelen

Maatregel: Maaien en afvoeren;
Frequentie: 3 x per jaar
Periode: mei, juli en september / oktober
Vrijgekomen materiaal: Afvoeren;
Aandachtspunten: -

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

A3 Beheerpakket Gras/Bermen – Beheerpakket van zeer rijke vegetatie naar kruidenrijk gras

Ambitie

De uitgangssituatie is een ruige vegetatie die bestaat uit ruigtekruiden als brandnetel, fluitenkruid en berenklauw. Deze vegetatie is ontstaan doordat is overgegaan van vier keer klepelen naar maaien en afvoeren. Daarnaast kan dit beheerpakket worden toegepast om na enkele jaren het omgevormde gazon verder te ontwikkelen. Ondanks de grote waarde van brandnetel en fluitenkruid voor insecten is dit vegetatietype op openbare locaties minder gewenst. Daarnaast is het mogelijk om op enkele locaties kruidenrijkere vegetaties te ontwikkelen. Daarom wordt door middel van beheer gestreefd naar een kleurrijke en gevarieerde vegetatie, waarbij de insecten zorgen voor een grotere beleving van het groen en bijdragen aan het uitbreiden van de biodiversiteit.

Streefbeeld en doelsoorten

De ruige vegetatie van dit beheertype bestaat uit grote, overwoekerende ruigtesoorten als brandnetel en fluitenkruid. Deze vegetatie blijft op kleine overhoeken behouden. Het grootste gedeelte van dit beheertype ontwikkelt zich door naar een verfijndere vegetatie met scherpe boterbloem, rode klaver en veldzuring. Door de combinatie van de overhoeken en de verfijndere vegetatie is dit beheertype het ideale habitat voor de dagpauwoog, kleine vos, landkaartje, groot dikkopje en grote groene sabelsprinkhaan.



Fluitekruid heeft in deze berm de overhand. Door maaien en afvoeren neemt de voedselrijkdom af, waardoor ook andere soorten een kans krijgen.



Dagpauwoog

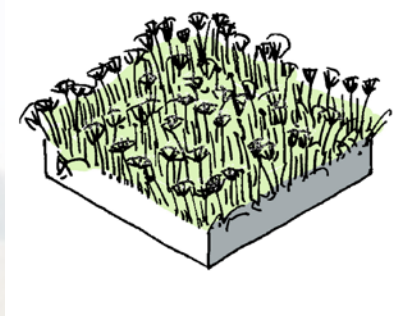


Rode klaver

Ontwikkeling en monitoring

Door het toepassen van verschalingsbeheer zal de vegetatiesamenstelling veranderen. Het verdwijnen van de ruige soorten en de opkomst van diverse kruiden is het uitgangspunt. Middels monitoring moet gekeken worden of deze ontwikkeling ontstaat en de ruige vegetatie niet blijft overheersen. Daarbij dient extra aandacht uit te gaan naar de overhoeken, van waaruit de ruige vegetatie opnieuw kan opkomen.

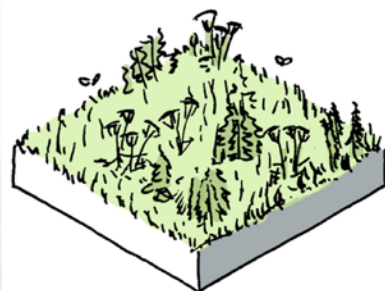
Huidig beeld



Aanwezige soorten:

Brandnetel
Berenklauw
Fluitekruid

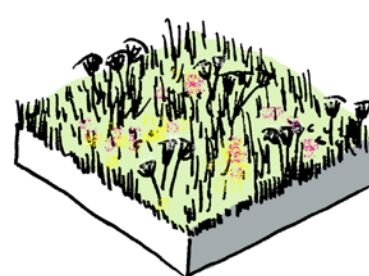
Ontwikkeling



Ontwikkelingssoorten:

Bereklaauw
Fluitekruid
Smalle weegbree

Streefbeeld



Doelsoorten:

Scherpe boterbloem
Rode Klaver
Fluitekruid
Veldzuring

Beheermaatregelen

Maatregel: Gefaseerd maaien en afvoeren;

Frequentie: 3 x per jaar; per maaibeurt 30% over laten staan

Periode: Mei, juli en september / oktober;

Vrijgekomen materiaal: 5 – 10 dagen laten liggen ten behoeve van uitval zaden, daarna afvoeren;

Aandachtspunten: Houtige opslag of ongewenste soorten (braam, Japanse duizendknoop, reuze berenklauw) mogen niet voorkomen. Eventueel extra bijmaaien om deze soorten te onderdrukken. Voorkomen dat ruige vegetatie van brandnetel en fluitekruid opnieuw gaat overheersen.

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

A4 Beheerpakket Gras/Bermen – Beheerpakket doelsoortbeheer rijke vegetatie

Ambitie

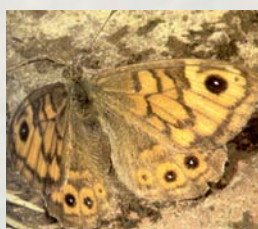
De verscheidenheid aan soorten is toegenomen en verschillende insecten vinden hier hun habitat. Met het doorzetten van het verschrallingsbeheer wordt gestreefd naar bijzondere flora en fauna. Verschillende hoogtes in vegetatie, variatie in kleur en de grote hoeveelheid aan insecten maken dit vegetatietype tot een levendig geheel.

Streefbeeld en doelsoorten

Het streefbeeld van dit vegetatietype verschilt per locatie. De lokale omstandigheden zorgen voor een gunstig habitat voor specifieke soorten. Enkele algemenere soorten die hier voor zullen komen zijn de wilde peen, gewone rolklaver, margriet en veldlathyrus. Qua fauna valt te denken aan argusvlinder, groot dikkopje, bruin blauwtje en tuinhommel. In droge situaties zijn soorten te verwachten als knoopkruid, groot streepzaad, magriet. In vochtige situaties: pinksterbloem, echte koekoeksbloem en moerasrolklaver.



Wanneer de voedselrijkdom lager is bepalen grassen en kruiden het beeld.



Argusvlinder

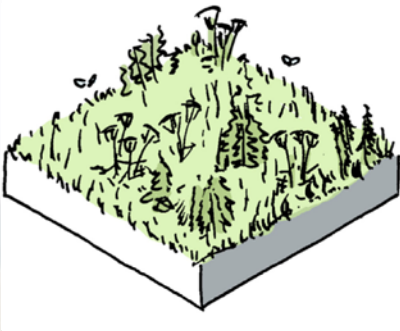


Bruin blauwtje

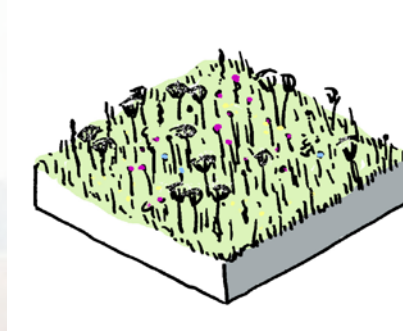
Ontwikkeling en monitoring

De ontwikkeling van dit vegetatietype verschilt dus per locatie. In enkele gevallen is dit het hoogst haalbare met het oog op het ontwikkelen van grote verscheidenheid en diversiteit in flora en fauna. Door het verlagen van de maaifrequentie krijgt flora de kans zich beter te vestigen of volledig te ontwikkelen. Bij de monitoring moet het ontwikkelen van ongewenste soorten nauwlettend gevolgd worden, om terugval naar een ruiger vegetatietype te voorkomen.

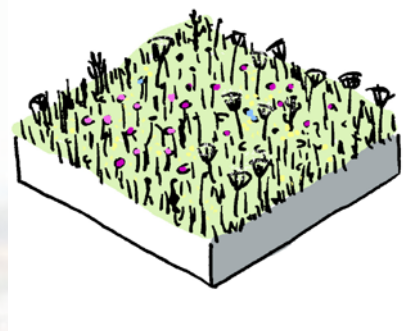
Huidig beeld



Ontwikkeling



Streefbeeld



Aanwezige soorten:
Rode klaver
Smalle weegbree
Scherpe boterbloem
Veldzuring

Ontwikkelingssoorten:
Veldzuring
Rode klaver
Smalle weegbree
Scherpe boterbloem
Gewone rolklaver

Doelsoorten:
Knoopkruid
Margriet
Peen
Gewone rolklaver

Beheermaatregelen

Maatregel: Gefaseerd maaien en afvoeren;
Frequentie: 2 x per jaar;
Fasering: Per maaibeurt 20% over laten staan;
Periode: Juni en september;
Vrijgekomen materiaal: 5 – 10 dagen laten liggen ten behoeve van uitval zaden, daarna afvoeren;
Aandachtspunten: Houtige opslag of ongewenste soorten (braam, Japanse duizendknoop, reuze berenklauw) mogen niet voorkomen.

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

A5 Beheerpakket Gras/Bermen – Beheerpakket doelsoortbeheer schralere vegetatie

Ambitie

Dit vegetatietype kenmerkt zich door een relatief grote soortenrijkdom. De voedingstoestand in de bodem is dusdanig ver teruggebracht dat bijzondere soorten zich hier ook kunnen ontwikkelen. Door de lage voedingstoestand is ook de frequentie en hoeveelheid vrijgekomen materiaal lager dan bij de andere vegetatietypes. Een groot scala aan kleuren en soorten zorgt in combinatie met de insecten en vogels voor een prachtig stukje natuur en biodiversiteit.

Streefbeeld en doelsoorten

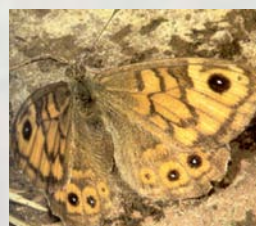
Dit streefbeeld verschilt per locatie. De vochtuithouding, grote van het perceel en de beplanting op aangrenzende percelen zijn mede bepalend voor de ontwikkeling van flora binnen dit vegetatietype. Naar verwachting zullen hier soorten als vertakte leeuwentand, knoopkruid, wilde peen en onder zeer gunstige omstandigheden bijenorchis voorkomen. Doelsoorten op het gebied van fauna zijn bruin blauwtje, argusvlinder en sikkelsprinkhaan.



Als de voedselrijkdom afneemt, neemt het aantal soorten toe.



Bruin blauwtje

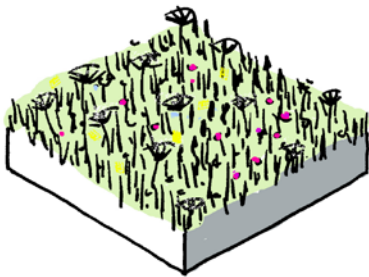


Argusvlinder

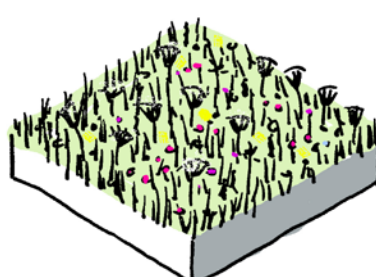
Ontwikkeling en monitoring

De ontwikkeling van dit vegetatietype verschilt dus per locatie. Door het verlagen van de maaifrequentie krijgt flora de kans zich beter te vestigen of volledig te ontwikkelen. Bij de monitoring moet het ontwikkelen van ongewenste soorten nauwlettend gevolgd worden, om terugval naar een ruiger vegetatietype te voorkomen.

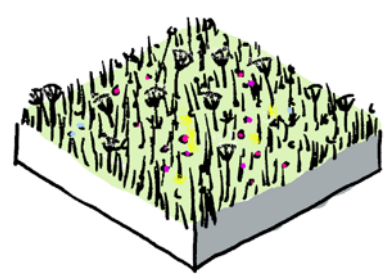
Huidig beeld



Ontwikkeling



Streefbeeld



Aanwezige soorten:

Rode klaver
Smalle weegbree
Schrale boterbloem
Knoopkruid
Magriet
Peen

Ontwikkelingssoorten:

Rode klaver
Smalle weegbree
Schrale boterbloem
Knoopkruid
Magriet
Peen

Doelsoorten:

Rode klaver
Smalle weegbree
Schrale boterbloem
Knoopkruid
Magriet
Peen
Groot streepzaad
Aardaker
Pastinaak

Beheermaatregelen

Maatregel: Gefaseerd maaien;
Frequentie: 2 x per jaar;
Fasering: Per maaibeurt 50% van de vegetatie maaien;
Periode: Juli en september / oktober;
Vrijgekomen materiaal: 5 – 10 dagen laten liggen ten behoeve van uitval zaden, daarna afvoeren;
Aandachtspunten: Houtige opslag of ongewenste soorten (braam, Japanse duizendknoop, reuze berenklauw) mogen niet voorkomen.

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

A6 Beheerpakket Gras/Bermen – Beheerpakket zoomvegetatie

Ambitie

Dit vegetatietype vormt een geleidelijke overgang van grasland naar bos of bosplantsoen. De overgangsfunctie is hierin leidend. Geleidelijke overgangen tussen bos en grasland zijn aantrekkelijk voor fauna als schuilmogelijkheid en foerageergebied.

Streefbeeld en doelsoorten

De zoomvegetatie bestaat enkel uit kruidenvegetatie en jonge houtige opslag. In de zoomvegetatie komen de dagkoekoeksbloem en brede wespenorchis voor. Op enkele plaatsen is ook braamstruweel te vinden, dit mag echter niet gaan overheersen. Bramen vormen een belangrijke functie voor diverse diersoorten als schuilplaats en als voedselbron. Doelsoorten op het gebied van fauna zijn groot dikkopje, boomblauwtje, dagpauwoog en landkaartje. Tevens vormt de vegetatie een schuilplaats voor diverse soorten amfibieën en kleine zoogdiersoorten.



Door een zoomvegetatie wordt de overgang bos / gazon verzacht



Boomblauwtje



Dagpauwoog

Ontwikkeling en monitoring

De vegetatie wordt ontwikkeld door een rand met struweel te verwijderen of gras/kruidenvegetaties minder frequent te maaien. De zoomvegetatie moet voornamelijk aan zijn overgangsfunctie blijven voldoen. Grote struweel- en boomvormende beplanting kunnen lokaal wel voorkomen, maar de overgang dient niet de "verbossen". De beplanting van de zoomvegetatie wordt iedere twee jaar teruggezet, waardoor het permanent vestigen van houtige gewassen voorkomen wordt.

Huidig beeld



Ontwikkeling



Streefbeeld



Aanwezige soorten:
Engels Raaigras
Straatgras
Madelief
Brede Weegbree

Ontwikkelingssoorten:
Paarse dovennetel
Bijvoet
Zevenblad

Doelsoorten:
Dagkoekoeksbloem
Wespenorcis

Beheermaatregelen

Maatregel: Gefaseerd maaien en afvoeren;
Frequentie: 1 x per jaar;
Fasering: Per maaibeurt 50% van de vegetatie maaien;
Periode: augustus / september
Vrijgekomen materiaal: Afvoeren;
Aandachtspunten: Boom- en struikvormers die niet wegblijven door of na maaien moeten (deels) verwijderd worden.

Eenmalige maatregelen

Wanneer een struweel wordt omgevormd naar de zoomvegetatie moet de aanwezige houtige opslag verwijderd worden. Dit betekent dat zowel bomen als struiken volledig uit de zoom verdwijnen. Het vrijgekomen materiaal wordt afgevoerd of gebruikt als dood hout.

A7 Beheerpakket Gras/Bermen – Beheerpakket begrazing op dijken

Ambitie

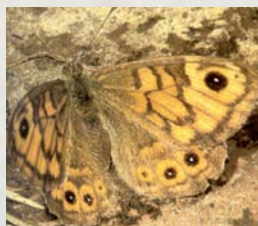
De gemeente Hellevoetsluis heeft enkele kilometers dijk in eigendom en/of beheer. Het inzetten van schapen is een aantrekkelijke en levendige manier om deze dijken te beheren. Door het inzetten van schapen ontstaat een korte vegetatie, wordt het dijkbeeld bloemrijker en worden lokale agrariërs betrokken bij het beheer.

Streefbeeld en doelsoorten

Het streefbeeld bestaat uit een korte, maar soortenrijke vegetatie. Bij begrazing blijft de floristische waarde van de dijken lager dan bij een maaibeheer. Enkele voorbeelden van de voorkomende kruiden zijn gewone brunel, duizendblad en sint-janskruid. Begraasde terreinen zijn echter aantrekkelijk voor verschillende soorten insecten, vanwege het microreliëf dat door de begrazing ontstaat. De dijken vormen een geschikt habitat voor argusvlinder, groot dikkopje, bruin blauwtje en voor broedvogels als graspieper en roodborstapuit.



Beweiding leidt tot een levendig beeld



Argusvlinder

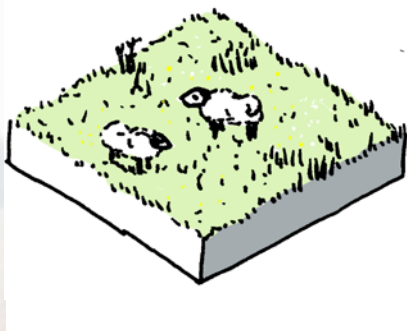


Bruin blauwtje

Ontwikkeling en monitoring

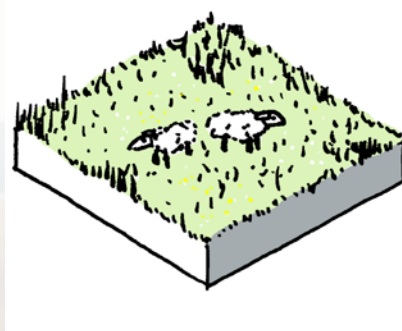
Drie maal per jaar zal begrazing plaatsvinden door schapen, verspreid over verschillende deeltrajecten van de dijken. Belangrijk is om de ontwikkeling te monitoren. Eventueel kan het nodig zijn om bijzondere delen met een kwetsbare vegetatie of broedvogels op een later tijdstip te begrazen of maaien om schade te voorkomen.

Huidig beeld



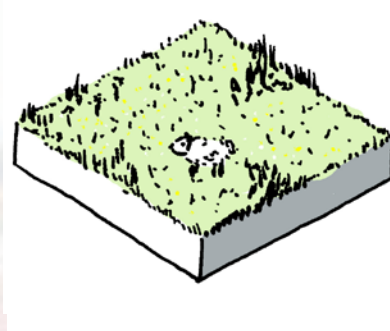
Aanwezige soorten:
engels raaigras

Ontwikkeling



Ontwikkelingssoorten:
engels raaigras
duizendblad

Streefbeeld



Doelsoorten:
brunel
duizendblad
sint-janskruid

Beheermaatregelen

Maatregel: extensief begrazen door schapen en maaien en afvoeren;
Frequentie: 3 x per jaar; schapen begrazen gedurende enkele dagen een deel van de dijk
Periode: mei, juli en september
Aandachtspunten: Boom- en struikvormers moeten verwijderd worden en indien nodig het aanbrengen van afrasteringen om kwetsbare delen te beschermen.

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

B1 Beheerpakket Bosplantsoen en heesters – Beheerpakket Mantel- en zoomvegetatie

Ambitie

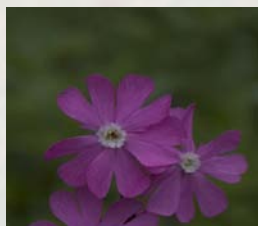
Binnen de gemeente zijn op diverse locaties bosjes of singels aanwezig. Door het creëren van een grotere gelaagdheid ontstaat meer variatie in zowel flora als fauna. Hoe dichterbij de kern van een bosje, hoe extensiever het hier toe te passen beheer.

Streefbeeld en doelsoorten

De mantel- en zoomvegetatie van bosplantsoen of bos zorgt voor een overgangssituatie. Deze dichtbegroeide rand geeft vogels en amfibieën een rust- en schuilplaats. Daarnaast kan flora zoals speenkruid, dagkoekoeksbloem en brede wespenorchis zich hier goed ontwikkelen. De struweelvormige beplanting biedt vervolgens het ideale habitat voor het boomblauwtje, de boomkruiper, matkop en appelvink.



Door de rand van het bos frequenter terug te zetten ontstaat een afwisselende rand



Dagkoekoeksbloem

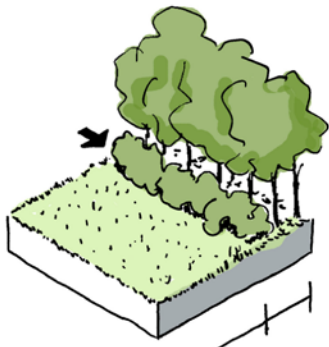


Appelvink

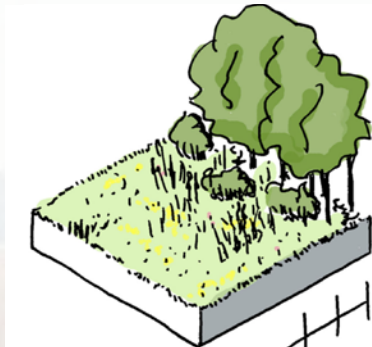
Ontwikkeling en monitoring

De zoomvegetatie moet voornamelijk aan zijn overgangsfunctie blijven voldoen. De variatie in hoogte, soorten en dichtheid is hierbij van belang. Wanneer middels monitoring een homogene mantel- of zoomvegetatie wordt gesignaleerd, moeten de beheermaatregelen hierop worden aangepast.

Huidig beeld



Ontwikkeling



Streefbeeld



Beheermaatregelen

Maatregel:	Gefaseerd afzetten;
Frequentie:	1 x 2 per jaar;
Fasering:	Per keer 33% afzetten;
Periode:	November / december;
Vrijgekomen materiaal:	Op rillen liggen en/of versnipperen;
Aandachtspunten:	Boom- en struikvormers die niet wegblijven door of na maaien moeten verwijderd worden.

Eenmalige maatregelen

Grote bomen en struiken moeten verwijderd worden om een randzone van minimaal 10 en maximaal 20 meter vrij te maken.

B2 Beheerpakket Bosplantsoen en heesters – Beheerpakket dood hout

Ambitie

Wanneer in de huidige situatie onderhoud wordt uitgevoerd in bosplantsoen, bos en singels wordt al het vrijgekomen materiaal afgevoerd. Om een natuurlijke situatie te creëren is het juist wenselijk materiaal achter te laten. Dood hout, takkenhopen en ander materiaal geeft fauna meer mogelijkheden tot het vinden van een rust- en foerageergebied.

Streefbeeld en doelsoorten

In bossen, singels of bosplantsoen worden dode takken, omgevallen bomen en bladeren niet opgeruimd. Enkel wanneer onveilige situaties ontstaan of het materiaal voor overlast zorgt voor bewoners of passanten worden maatregelen genomen. Het laten liggen van al dit materiaal creëert een landhabitat voor de gewone pad en kleine watersalamander. Daarnaast ontstaan er schuilplaatsen voor kleinere zoogdieren zoals de egel, muizen en marterachtigen. Van het dode hout zullen diverse soorten insecten, waaronder kevers, en paddenstoelen profiteren. Aan bewoners en passanten kan worden toegelicht waarom het dode materiaal is achtergelaten.



Naast insecten en kleine zoogdieren profiteren ook zwammen van dood hout.



Kleine watersalemander

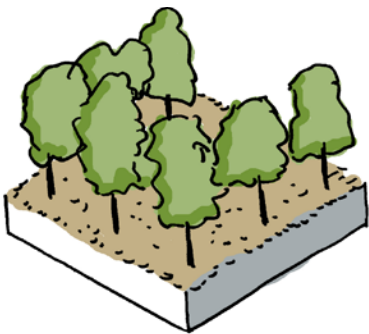


Gewone pad

Ontwikkeling en monitoring

Het laten liggen van dood hout en ander natuurlijk materiaal mag niet ten koste gaan van de functie van het bosplantsoen of de boomsingel. De bedekking met dood hout, omgevallen bomen en houtrillen mag ten hoogste 10% van het perceel bedragen. Hierdoor krijgt de kruid- en struiklaag nog voldoende ruimte om zich te ontwikkelen.

Huidig beeld



Ontwikkeling



Streefbeeld



Beheermaatregelen

- Maatregel:** Snoeihout op rillen leggen, dood hout achterlaten (losse takken of gedeelte van stam);
- Frequentie:** 1 x per 5 jaar;
- Periode:** November / december; (bij voorkeur iets eerder, september/oktober als dit mogelijk is)
- Vrijgekomen materiaal:** Deels laten liggen, maximaal 10% bedekking;
- Aandachtspunten:** Materiaal mag niet voor overlast of onveilige situaties zorgen.

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

C1 Beheerpakket Oevers – Beheerpakket ecologische oever

Ambitie

In Hellevoetsluis is een groot deel van de oevers beschoeid. Dit biedt weinig mogelijkheden voor het ontwikkelen van een kruidenrijke oever. Het weghalen van de beschoeiing en het aanbrengen van een flauw talud geeft deze mogelijkheid wel. Natuurvriendelijke oevers met gras- en kruidenvegetatie bieden een ideaal habitat voor amfibieën en vissen. Op deze manier worden zowel natte als drogere rust- en schuilplaatsen gecreëerd.

Streefbeeld en doelsoorten

Een oever met een overgangsvvegetatie van land naar water. De vegetatie bestaat voornamelijk uit riet, grote kattenstaart, moerasvergeet-me-nietjes en ook rietorchissen voelen zich hier mogelijk thuis. Wat betreft het aantal doelsoorten op het gebied van fauna is deze vergelijkbaar, maar wel uitgebreider, dan die van de rietoevers. Toevoegend zijn hier soorten als waterral, vroege glazenmaker, bruine glazenmaker en bittervoorn te verwachten.



De gazons langs deze beschoeide oever bieden ruimte voor een natuurlijke inrichting



Vroege glazenmaker

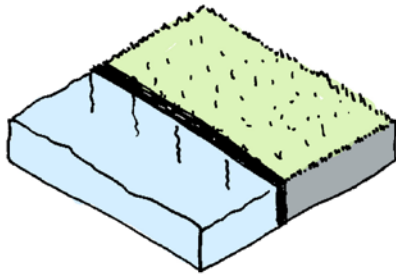


Bittervoorn

Ontwikkeling en monitoring

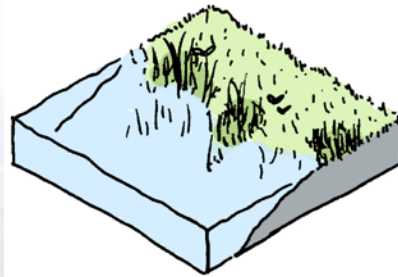
De ecologische oever moet intensief onderhouden worden om dichtgroeiën door riet te voorkomen. De beplanting wordt jaarlijks gefaseerd afgemaaid om verhouting te voorkomen.

Huidig beeld



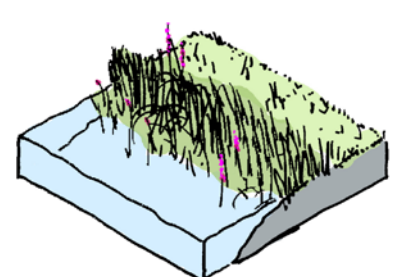
Aanwezige soorten:
gazon, kaal talud

Ontwikkeling



Ontwikkelingssoorten:
pioniersoorten

Streefbeeld



Doelsoorten:
Riet
Grootte lisdodde
Grootte Kattestaart
Moeras-vergeet-me-nietje

Beheermaatregelen

Maatregel:	Maaien en afvoeren;
Frequentie:	1 x per jaar;
Fasering:	50% per maaibeurt;
Periode:	augustus – oktober;
Vrijgekomen materiaal:	Afvoeren;
Aandachtspunten:	Maaien na het broedseizoen en voortplantingsperiode en voor de winterrust van vissen.

Eenmalige maatregelen

Voor het realiseren van de ecologische oevers moet de beschoeiing verwijderd worden. Vervolgens dient per locatie te worden bekeken hoe de oever geherprofileerd wordt. In het maatregelenplan water zijn 2 typen profielen aangegeven. Tevens is indicatief aangegeven waar deze profielen toegepast kunnen worden.

C2 Beheerpakket Oevers – Beheerpakket rand waterkant laten staan

Ambitie

De oeervervegetatie die nu vanaf de oevers het land opgroeit wordt in de huidige situatie volledig weggemaaid. Met het laten staan van 1 meter begroeiing vanuit de oever wordt een habitat gecreëerd voor amfibieën en vogels.

Streefbeeld en doelsoorten

Een oever met een overgangsvvegetatie van land naar water. De eerste meter vanuit de oever mag hoger begroeiend, hier zal voornamelijk vegetatie van onder andere grote kattenstaart, echte koekoeksbloem en onder goede omstandigheden ook grote ratelaar en rietorchis ontstaan. Deze soorten ontwikkelen zich tussen het riet, dat de overhand heeft. Tussen de vegetatie vinden we de kleine karekiet, bosrietzanger, waterral en glassnijder.



Soorten als de grote kattenstaart ontwikkelen zich in een ruige rand langs een watergang.



Glassnijder

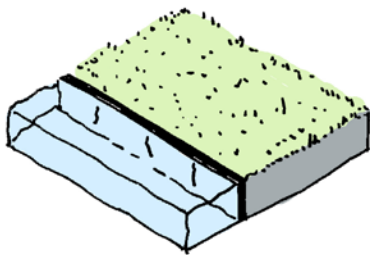


Rietorchis

Ontwikkeling en monitoring

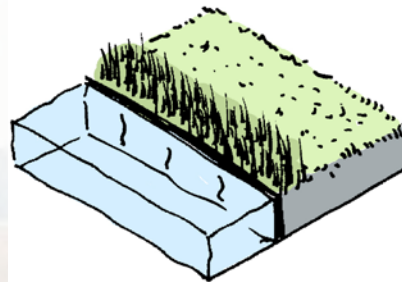
De rand moet intensief onderhouden worden om dichtgroeien door riet te voorkomen. De beplanting wordt jaarlijks gefaseerd afgemaaid om verhouting te voorkomen.

Huidig beeld



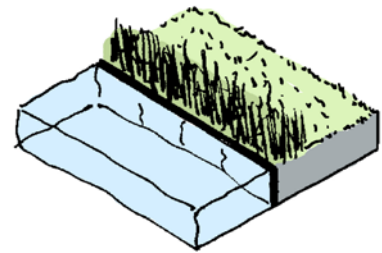
Aanwezige soorten:
gazon

Ontwikkeling



Ontwikkelingssoorten:
grote kattenstaart
echte koekoeksbloem

Streefbeeld



Doelsoorten:
grote kattenstaart,
echte koekoeksbloem
grote ratelaar
rietorchis

Beheermaatregelen

Maatregel: Maaien en afvoeren;
Frequentie: 2 x per jaar;
Fasering: 50% per maaibeurt;
Periode: augustus – februari;
Vrijgekomen materiaal: Afvoeren;

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

C3 Beheerpakket Oevers – Beheerpakket overjarige rietvegetatie

Ambitie

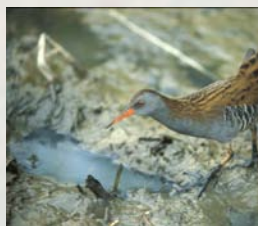
Rietvegetatie is een belangrijk onderdeel van de vegetatiestructuur in de watergangen. De vegetatie wordt jaarlijks afgemaaid. Door plaatselijk overjarig riet te creëren, ontstaat een gevarieerd biotoop voor verschillende soorten flora en fauna.

Streefbeeld en doelsoorten

Het riet wordt gefaseerd afgemaaid, waarbij een gedeelte helemaal niet afgemaaid wordt. Dit riet wordt slecht gefaseerd één keer per drie jaar afgemaaid. Het overjarig riet zal het broedbiotoop vormen van rietzanger, kleine karekiet en waterral. Daarnaast vormt de rietvink (nachtvlinder) een doelsoort.



Overjarig riet is ecologisch interessant en levert tevens een fraai beeld op.



Waterral

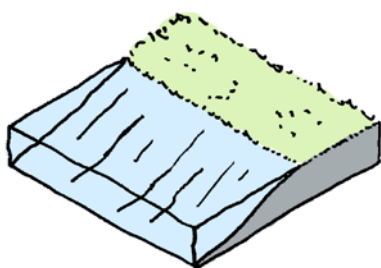


Rietvink

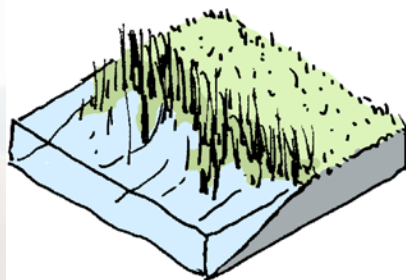
Ontwikkeling en monitoring

De overjarige rietvegetatie mag niet verder uitbreiden. Daartoe wordt riet iedere 3 jaar gemaaid. De ontwikkeling tot overjarig riet start dan weer van voor af aan.

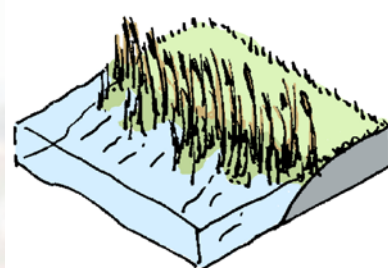
Huidig beeld



Ontwikkeling



Streefbeeld



Beheermaatregelen

Maatregel: Maaien en afvoeren.
Frequentie: 1 x per jaar.
Fasering: 33% per maaibeurt.
Periode: september – februari.
Vrijgekomen materiaal: Afvoeren.

Eenmalige maatregelen

Voor dit beheerpakket zijn geen eenmalige maatregelen nodig.

Bijlage 3 Beheerkaart

Op de plankaart zijn de gebieden en structuren aangegeven waar op basis van de beheerpakketten ecologisch beheerd kan worden. In hoofdstuk 5 is de planning nader toegelicht.

Bijlage 4 Faseringskaart

Niet op alle locaties wordt gelijktijdig gestart. De faseringskaart geeft een beeld van de volgorde waarin de diverse locaties aangepakt gaan worden. In hoofdstuk 5 wordt op enkele locaties nader ingegaan.

Bijlage 5 Overzicht beheerkosten

De diverse werkhandoelingen met frequenties, bewerkingpercentages en kosten zijn in deze bijlage weergegeven.

	Beheertype	Beheerpakket	Frequentie (jaar)	Bewerkingpercentage (%)	Omrekenfactor	Oppervlakte Eenheid	Totaal (€ per are)		
A1	Gras/bermen	Van gazon naar kruidrijk gras							
	Maaien gazon		26	100	1	1 are			
	Bijmaaien		13	5	1	1 are			
	Kanten stekken	gerekend is met 10m per are	2	100	10	1 are	37,23	>	Verschil per jaar: € 33,93
	Klepelen		4	100	1	1 are			
	Bijmaaien		4	5	1	1 are	3,30		
A2	Gras/bermen	Van gazon naar kruidrijk gras							
	Maaien gazon		26	100	1	1 are			
	Bijmaaien		13	5	1	1 are			
	Kanten stekken	gerekend is met 10m per are	2	100	10	1 are	37,23	>	Verschil per jaar: € 23,80
	Maaien kruidrijk gras		3	100	1	1 are			
	Bijmaaien		3	5	1	1 are			
	Laden		3	100	1	1 are			
	Storten		3	100	1	1 are	13,43		
A3	Gras/bermen	Van zeer rijke vegetatie naar kruidrijk gras							
	Klepelen		4	100	1	1 are			
	Bijmaaien		4	5	1	1 are	3,30	>	Verschil per jaar: € 10,13-
	Gefaseerd maaien kruidrijk gras		3	100	1	1 are			
	Bijmaaien		3	5	1	1 are			
	Laden		3	100	1	1 are			
	Storten		3	100	1	1 are	13,43		
A4	Gras/bermen	Doelsoortbeheer rijke vegetatie							
	Klepelen		4	100	1	1 are			
	Bijmaaien		4	5	1	1 are	3,30	>	Verschil per jaar: € 3,87-
	Gefaseerd maaien rijke vegetatie		2	80	1	1 are			
	Bijmaaien		2	5	1	1 are			
	Laden		2	80	1	1 are			
	Storten		2	80	1	1 are	7,17		
A5	Gras/bermen	Doelsoortbeheer schralere vegetatie							
	Gefaseerd maaien rijke vegetatie		2	80	1	1 are			
	Bijmaaien		2	5	1	1 are			
	Laden		2	80	1	1 are			
	Storten		2	80	1	1 are	7,17	>	Verschil per jaar: € 2,67
	Gefaseerd maaien schralere vegetatie		2	50	1	1 are			
	Bijmaaien		2	5	1	1 are			
	Laden		2	50	1	1 are			
	Storten		2	50	1	1 are	4,50		
A6	Gras/bermen	Zoomvegetatie							
	Klepelen		4	80	1	1 are			
	Bijmaaien		2	5	1	1 are	2,61	>	Verschil per jaar: € 0,39
	Gefaseerd maaien		1	50	1	1 are			
	Laden		1	50	1	1 are			
	Storten		1	50	1	1 are	2,23		
A7	Gras/bermen	Begrazing op dijken							
	Klepelen		4	100	1	1 are			
	Bijmaaien		4	5	1	1 are	3,30	>	Verschil per jaar: € 38,70-
	Begrazing		3	100	1	1 are	42,00		
B1	Bosplantsoen / heesters	Mantel- en zoomvegetatie							
	Gefaseerd afzetten bosplantsoen		0,5	33	1	1 are			
	Randensnoei		1	50	1	1 m1	0,61	>	Verschil per jaar: € 4,22-
	Onderhoud zoom vegetatie		1	25	1	1 are			
	Onderhoud mantel vegetatie		1	16,7	1	1 are	4,83		
B2	Bosplantsoen / heesters	Dood hout							
	Materiaal afvoeren (versnipperen)		0,2	10	1	1 are	1,54	>	Verschil per jaar: € 0,24
	Materiaal op rillen		0,2	10	1	1 are	1,30		
C1	Oevers	Ecologische oevers							
	Aanleg beschoeiing		0,03	100	1	1 m			
	Onderhoud beschoeiing		0,2	10	1	1 m	2,87	>	Verschil per jaar: € 2,24
	Ecologische oever maaien		1	50	1	1 are			
	Laden		1	50	1	1 are			
	Storten		1	50	1	1 are	0,63		
C2	Oevers	Rand waterkant laten staan							
	Maaien als gazon		26	100	1	1 are	29,90	>	Verschil per jaar: € 29,50
	Maaien, 1 meter rand laten staan		1	50	1	1 are	0,40		
C3	Oevers	Overige rietvegetatie							
	Maaien		1	100	1	1 are	0,30	>	Verschil per jaar: € 0,20
	Maaien		1	33	1	1 are	0,10		

Kosten huidig beheer

Kosten nieuw beheer



Bijlage 6 Beheer pilotlocaties 2011




In 2010 is op enkele locaties het beheer gewijzigd om ervaring op te doen met ecologisch beheer en de resultaten te kunnen beoordelen. Het verslag in de eerste ervaringen is opgenomen in bijlage 1. In deze bijlage wordt voor de pilotlocaties het beheer in 2011 beschreven. Hierbij is gebruik gemaakt van de beheerpakketten in bijlage 2. Op onderstaande kaart zijn de pilotlocaties weergegeven.



document: **voorstel beheer pilotlocaties 2011**
 opdrachtgever: **gemeente Hellevoetsluis**
 project: **Ecologisch beheerplan**

beschrijving beheer pilotlocaties

NR.	OMSCHRIJVING
1	Talud Vestingwallen
2010	Het maaibeheer van het talud op de vestingwallen wordt uitgesteld tot na 15 juli i.v.m. de broedperiode van vogels. Ook aan de zijde van de Nieuwe zeedijk wordt het riet gehandhaafd en wordt het pas na 15 juli gemaaid.
	
2011	Beheerpakket C3 toepassen. Dit betekent dat in 2011 1/3 gemaaid wordt, in 2012 1/3 en in 2013 1/3. Alle maaierwerkzaamheden worden uitgevoerd na 15 augustus. Beheermaatregelen worden indien nodig aangepast aan restauratiewerkzaamheden vesting en status vesting als rijksmonument.
2	Kanaalweg OZ nabij Winkelcentrum
2010	Het maaien van deze oeverhoek is uitgesteld tot na 15 juli i.v.m. de aanwezigheid van broedvogels in de rietranden rondom de sloot. Een strook van 2 m naast het fietspad wordt wel doorlopend gemaaid.
2011	De vegetatie 2 keer maaien volgens beheerpakket A4, afvoeren biedt voor verschraling meerwaarde. Eerste keer medio juni, de tweede keer in september. Voor het natte deel kan overwogen worden een deel van de vegetatie te laten staan volgens beheerpakket C3. Soorten die beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet zijn in deze zone niet te verwachten.
3	Plattendijk
2010	De kruin en de taluds van de dijk worden gemaaid na opdracht directie, maar in elk geval na half juni.
	
2011	Beheren volgens beheerpakket A3. Afvoeren is meerwaarde, maar niet noodzakelijk.
4	Kanaalweg WZ
2010	Op deze locatie is sprake van uitgesteld maaien. Er wordt gemaaid na opdracht directie.

	
2011	2 keer maaien en afvoeren om te versralen volgens beheerpakket A4 (maaien juni en september / oktober). Vegetatie heeft potentie.
	
2011	De grasstrook aan de westzijde van het kruispunt heeft een vergelijkbare vegetatie. De aanwezige kruiden kunnen hier echter niet tot bloei komen, omdat de eerste maaibeurt reeds heeft plaatsgevonden. Door ook hier de maaibeurt uit te stellen zal dezelfde vegetatie ontstaan als op de pilotlocatie.
5	Kooisteebos
2010	Op deze locatie zou sprake moeten zijn van uitgesteld maaien. Tijdens het veldbezoek werd deze locatie nog steeds als gazon beheerd.
	
2011	3 keer maaien volgens beheerpakket A2. Afvoeren is ook hier een meerwaarde. Omdat het een pilot betreft kan gekozen worden voor 3 keer klepelen om te zien hoe de vegetatie zich ontwikkeld. Op basis van ervaring beheer 2012 bepalen.

