

Landschapsplan voor het Spoor I

HANDBOEK – Beplanting in het reisdomein van het station



ProRail



Spoorbeeld
door Bureau Spoorbouwmeester

ProRail



Spoorbeeld
door Bureau Spoorbouwmeester

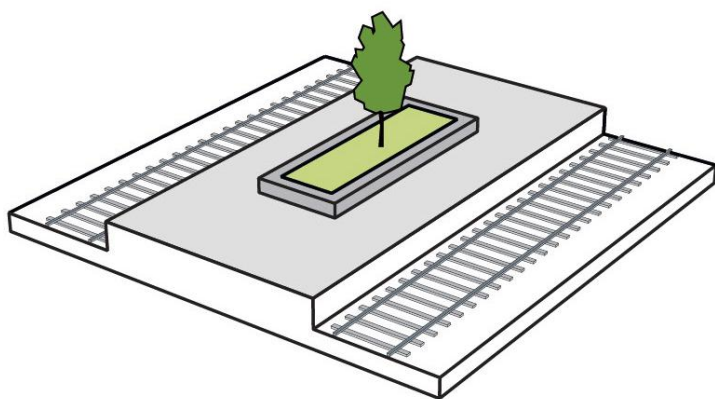
Landschapsplan voor het Spoor I

HANDBOEK – Beplanting in het reisdomein van het station

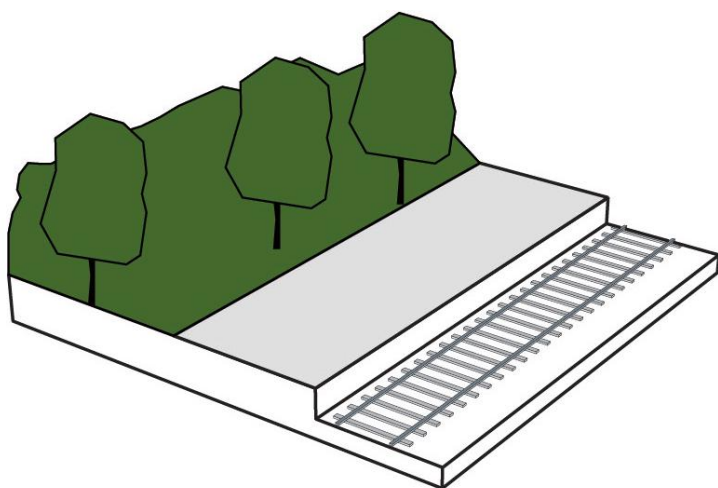
Versie 2020



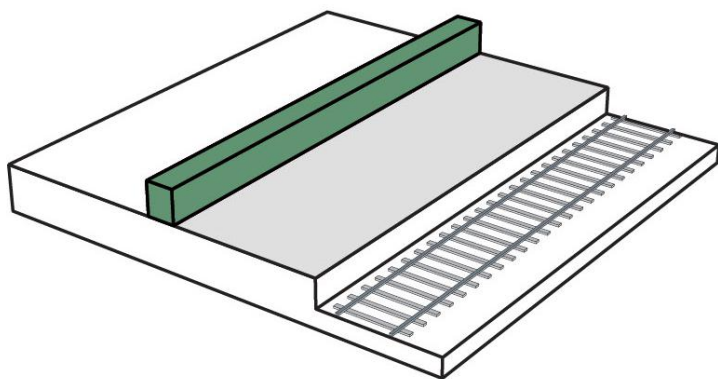




Groene eilanden



Boschages



Hagen

Inleiding

Met het Landschapsplan voor het Spoor geven ProRail, NS en Bureau Spoorbouwmeester richting aan de vergroening van stations, stationsomgeving en spooromgeving. De groenvoorziening en de landschappelijke inpassing van stationsgebouwen en railinfrastructuur vormen al veel langer een onderdeel van het werk van de spoorpartijen. Tijdens de uitbreiding van het spoor in Nederland in de tweede helft van de vorige eeuw maakten de landschapsonwerpers van NS inrichtingsplannen waarin met behulp van nieuwe beplantingen de stations en de spoortracés werden verankerd in de omgeving. Vooral het werk van Hein Otto verdient bijzondere vermelding. Zijn plannen en adviezen leidden tot een specifiek landschapsarchitectonisch repertoire van hoge kwaliteit.
<https://www.spoorbeeld.nl/inspiratie/landschap-en-spoor>

Het belang van groen bij het spoor neemt toe. Reizigers waarderen hun station hoger als met bomen, struiken, hagen en vaste planten een vriendelijke en gezonde uitstraling is gecreëerd in een overwegend bebouwde en verharde omgeving. Groen heeft een gunstig effect op het microklimaat in de stationsomgeving (vanwege beschutting, schaduw, waterberging) en ondersteunt de biodiversiteit langs het spoor (denk aan vogels, kleine zoogdieren, insecten, wilde planten).
<https://www.spoorbeeld.nl/inspiratie/natuur-langs-het-spoor-0>

In het Spoorbeeld zijn de uitgangspunten voor het Landschapsplan geformuleerd in de volgende termen:

- de lokale identiteit is richtinggevend: het groen ondersteunt de kwaliteiten van de stad of het dorp
- het spoor is te gast: getraceerd en aangelegd als een zo dun mogelijke lijn door het landschap
- de reiziger zit op de eerste rang: het panorama vanuit de trein moet zo min mogelijk worden verstoord
- het landschap sorteert voor: het berm-beheer volgt de regionale differentiatie van het natuurlandschap.

<https://www.spoorbeeld.nl/inspiratie/essay-over-de-omgeving-van-spoor-en-station>

Het Landschapsplan voor het Spoor is uitgewerkt in een aantal tinten groen die samenhangen met het toepassingsgebied. Waar NS en ProRail het groen in eigendom en beheer hebben wordt het Landschapsplan uitgewerkt in een Handboek. Als omgevingspartijen gedeeltelijk of volledig verantwoordelijk zijn voor het groen bij stations of langs het spoor krijgt de uitwerking een inspirerend karakter met aanbevelingen en voorbeelden. Daarmee kunnen gemeenten, terreinbeheerders of particulieren het ontwerp, de inrichting en het beheer zo mogelijk afstemmen op die van de spoorpartijen.

Inhoud

Inleiding	9
Context	12
Visie	16
Kaders	22
Ontwerp- en inrichtingsprincipes	30
Drie groene componenten	32
Het gewenste sortiment	35
Toepassing in hagen	37
Toepassing in bosschages	38
Toepassing in groene eilanden	49
Bijlage A: analyse van de stations	62
Colofon	106

Context

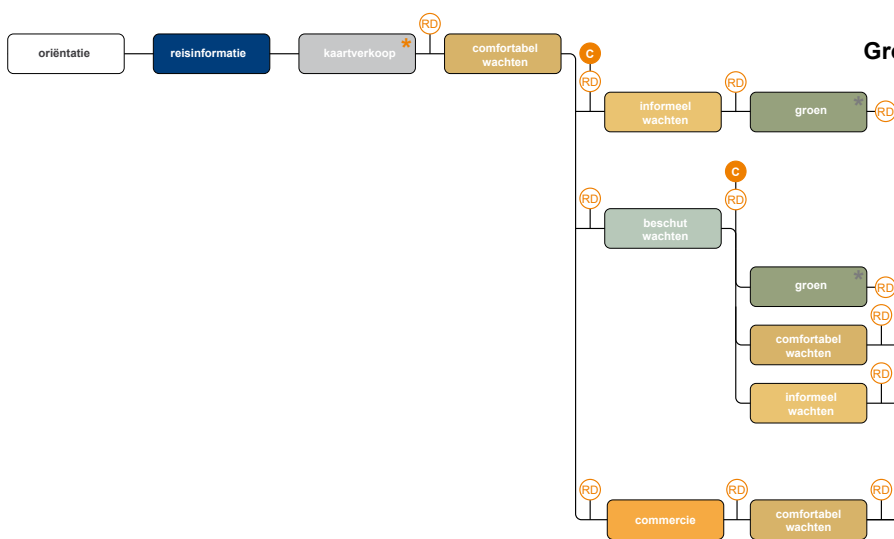
Context



Klein station | Halte, Basis reisdomein perron

- ★ = kaartverkoop alleen bij uitzondering toegestaan in afstemming met ProRail Stations / concessieverlener / vervoerder
- ★ = veld groen optioneel op basis van beschikbare ruimte en gewenste uitstraling
- ★ = reclamadrager geïntegreerd in gevel toiletgebouw in het ontvangstdomein van kleine stations
- RD = reclamadrager zijn alleen mogelijk mits:
 1. minimaal 2400 mm t.o.v. andere objecten
 2. transfer en overzicht mogen niet belemmerd worden
 3. het maximaal toegestane aantal volgens de toolkit RD's niet overschreden wordt

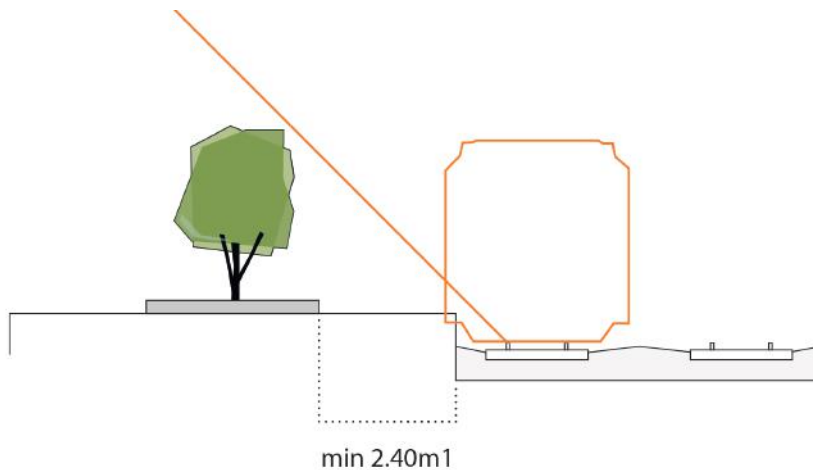
Positionering groene velden op kleine stations - bron: visie op stationsoutillage



Groot station | Plus, Mega, Kathedraal reisdomein perron

- ★ = kaartverkoop alleen bij uitzondering toegestaan in afstemming met ProRail Stations / concessieverlener / vervoerder
- ★ = veld groen optioneel op basis van beschikbare ruimte en gewenste uitstraling
- ★ = reclamadrager geïntegreerd in gevel toiletgebouw in het ontvangstdomein van kleine stations
- RD = reclamadrager zijn alleen mogelijk mits:
 1. minimaal 2400 mm t.o.v. andere objecten
 2. transfer en overzicht mogen niet belemmerd worden
 3. het maximaal toegestane aantal volgens de toolkit RD's niet overschreden wordt

Positionering groene velden op grote stations - bron: visie op stationsoutillage



Minimale afstand van eiland tot rand perron - Programma van Eisen aan de hand van OVS

Visie op Stationsoutillage

ProRail, NS en Bureau Spoorbouwmeester hebben een gezamenlijke Visie op Stationsoutillage ontwikkeld. In de visie staat de beleving van de reizigers centraal. Stations zijn helder en overzichtelijk ingericht zodat reizigers gemakkelijk hun weg kunnen vinden. De inrichting van het station en diverse voorzieningen ondersteunen zoveel mogelijk de reis en veraangename de wachttijd. Groen is hier een structureel onderdeel van en wordt met wachten gecombineerd in het zogenaamde 'veld groen'. "Het groen versterkt de relatie met de omgeving en zal daarom vaak ingezet kunnen worden als een sfeervolle beëindiging of begeleiding van de veldvolgorde in het reisdomein-perron". (uit: Visie op Stationsoutillage). Zoals je kunt zien in de afbeelding hiernaast is het veld groen optioneel aan het einde van het perron en maakt het – als de ruimte dat toelaat – deel uit van de stationsinrichting.

Beplanting draagt in belangrijke mate bij aan een positieve beleving van het station. Groen 'eilanden' of 'zones' versterken de identiteit van het station en vergroten de verblijfskwaliteit. Natuurlijk groen verbindt het station ruimtelijk met zijn omgeving, versterkt de relatie met het landschap en vergroot de herkenbaarheid van een station. Doordat de levende beplanting door de seizoenen heen van kleur, vorm en structuur verandert, draagt het in belangrijke mate bij aan de beleving van reizigers.

Ontwerpvoorschriften met betrekking tot stationsbeplanting

De ontwerprichtlijnen voor de toepassing van groen in en rond stations zijn in de OVS (de ontwerprichtlijnen voor het spoor) vastgelegd in een apart document, t.w. de OVS00124. De algemene ontwerpuitsgangspunten zoals verwoord in de OVS, zijn uiteraard van toepassing en behoren tot het Programma van Eisen voor groen.

- Binnen 8 meter bij rechtstand of 20 meter binnenzijde boog mag geen beplanting voorkomen, gemeten vanuit afastering, buitenzijde sloot/aardenwal, teen talud spoor in ophoging, kruin talud bij ingraving, of de eerste drie meter uit het hart spoor;
- Binnen 6 meter (hart spoor maaiveld, bovenzijde ingraving, onderzijde ophoging) van een spoorweg mag niet worden gegraven;
- Op stations aanwezige hallen, trappen, tunnels en liften moeten aan alle reizigers overzichtelijk, veilig en adequaat toegang verschaffen tot de perrons en de spoorvoertuigen;
- De beplanting mag op geen enkele wijze in het rode meetgebied (PVR) binnengroeien.
- De beplanting mag op geen enkele wijze het uitzicht voor de machinist belemmeren;
- De beplanting mag geenszins het overzicht en zichtlijnen voor reizigers belemmeren.

Ontwerpvoorschrift met betrekking tot baan en landschap

De inrichting van groenstructuren langs en rondom het spoor is aan strikte regelgeving gebonden. Enerzijds om verstoringen in de dienstregeling door bladval, takbreuk of omgevallen bomen zoveel mogelijk te beperken, anderzijds om er voor te zorgen dat het zicht van de machinist op seinen en omgeving niet verstoord wordt. De belangrijkste normen en regelgeving met betrekking tot natuur en spoorveiligheid zijn vastgelegd in het ontwerpvoorschrift baan en landschap (OVS00056-7.4)

Visie



De landschappelijke kenmerken

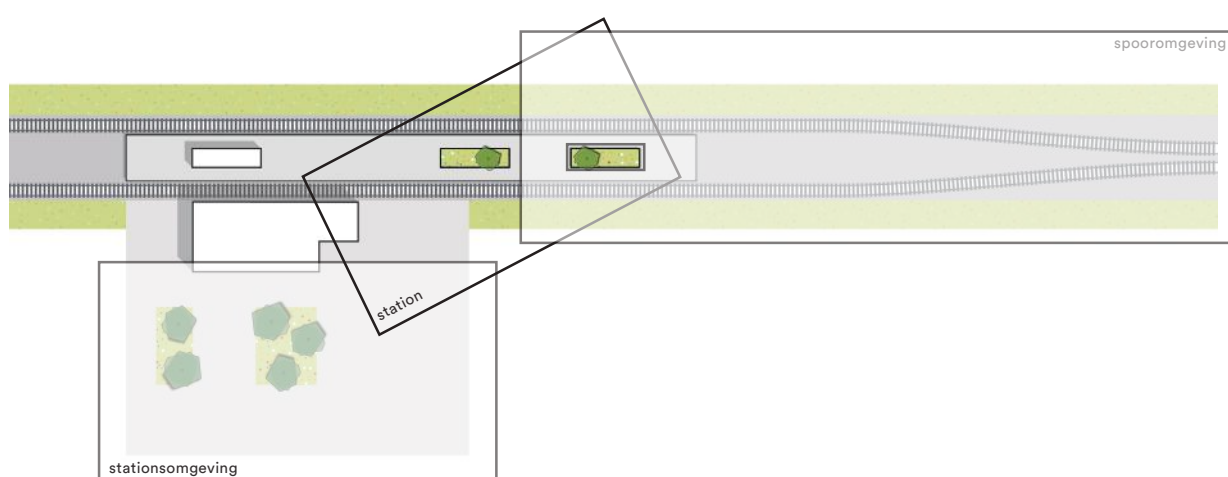
In het Landschapsplan voor het Spoor is de lijn zoveel mogelijk te gast in het landschap, het landschap loopt bij wijze van spreken door tot in de treincoupé. Bij de inrichting van baan, station en stationsomgeving spelen de nabije omgeving en het omliggende landschap daarom een belangrijke rol. Inrichtingsprincipes zijn gebaseerd op de karakteristieken van de omgeving. De inrichting van het spoorlandschap verkleurt daardoor tijdens de reis, versterkt daarmee de grote diversiteit aan landschappen die ons kleine landje rijk is en vergroot de herkenbaarheid van de plek.

In het Landschapsplan voor het Spoor wordt als basis voor de landschappelijke differentiatie gebruik gemaakt van vijf onderscheidende landschappen, te weten:

- voedselrijke, rationeel verkavelde gronden – veen
- voedselrijke, rationeel verkavelde gronden – klei
- voedselrijke, onregelmatig verkavelde gronden
- voedselarme, vlakke gronden
- relatief voedselarme, reliëfrijke gronden

Dit handboek betreft het groen in het

reisdomein van het station. De groene eilanden, hagen en bosschages in het reisdomein vormen de schakel tussen de vegetaties langs de baan en de groenvoorziening in de stationsomgeving. Om deze verbinding te versterken is de inrichting van het groen op het station waar mogelijk gebaseerd op de verschillende landschapstypen.



Verhouding tussen de verschillende delen van het Landschapsplan voor het Spoor

Natuurlijk beeld, waar nodig op een kunstmatige manier gemaakt

De focus van (her)inrichting van het groen op de stations is meerledig. Enerzijds moet de groene inrichting zorgen voor 'verzachting' van de verharde omgeving, een aantrekkelijk beeld voor de reiziger creëren. Anderzijds moet het gekozen sortiment robuust zijn en moet de inrichting zorgen voor een optimale inpassing in het landschap. Het concept voor de (her)inrichting van het groen op de stations is daarom: een natuurlijk beeld, waar nodig op een kunstmatige manier gemaakt. Dit betekent dat in principe inheems sortiment wordt toegepast.

Wanneer dit niet mogelijk is, wordt ingezet op het creëren van een beeld dat zoveel mogelijk aansluit bij het landschap.



Tuinen World Forum – Den Haag



Hier is het beeld van het duinlandschap door middel van zorgvuldig gekozen beplanting nagebootst



Bartokpark – Arnhem



Hier is door middel van heide-transplantatie het landschap in de stad gebracht

Robuust en levensvatbaar

Bij de selectie van beplanting in het reisdomein moet rekening gehouden worden met de moeilijke groeiplaatscondities. Met name de beschikbaarheid van voldoende water is hierin kritisch. Daarnaast zijn spoorveiligheid, beheer en onderhoud belangrijke factoren waarmee rekening gehouden dient te worden. Zo moeten snel en breed uitgroeiende soorten vermeden worden.

Van toegevoegde waarde

Naast dat de groene inrichting op en naast het perron een aantrekkelijk beeld moet opleveren voor de reiziger wordt het sortiment zo gekozen dat het ook een meerwaarde heeft op het gebied van biodiversiteit, klimaatadaptatie en het welbevinden van de mens. Inheemse en bloeiende beplanting vormt een habitat en een voedingsbron voor met name insecten. Daarnaast kan beplanting iets betekenen voor de klimaatadaptatie door bijvoorbeeld het wegvangen van fijnstof en het beperken van hittestress.



Waterberging



Beperken van hittestress



Fijnstof vangen



Droogte



Verdragen natte perioden



Groenblijvend



Allergeniteit



Beplanting is goed voor vogels



Beplanting is goed voor insecten

Kaders

Kaders

Creëer beleefbaar groen op de perrons

De inrichting van het perron bepaalt de beleving van de wachtende reiziger. Waarneembaar groen draagt veel bij aan de ruimtelijke kwaliteit. Groene elementen liggen vaak wat anoniem aan het einde van de perrons. De afstand tussen de stijpunten van het perron en het groen is soms groot. Hierdoor is het zicht op het groen beperkt en heeft het minder betekenis voor de reiziger. Hoe beleefbaarder het groen is, hoe positiever het effect.



Goed voorbeeld: Arnhem, vanuit de noord entree ca. 20 meter tot het eerste groene eiland.

Werk met variatie in kleur, structuur, hoogte en seizoenen

Groene elementen die een grote diversiteit hebben in hoogte, kleur en structuur worden hoger gewaardeerd. Het maakt reizigers nieuwsgierig waardoor ze meer gebruik zullen maken van het gehele reisdomein.



Goed voorbeeld: Bllthoven, divers sortiment vaste planten.



Liever niet zo: Meppel, vanuit de perronkap groen pas op ca. 120 meter.



Liever niet zo: Breukelen, monobeplanting van smeerwortel.

Pas waar mogelijk hagen toe die de lengte van perrons accentueren

Een groene haag doet veel voor de beleving. Hij accentueert de lengte van een perron en geleidt reizigers verder het perron op. Daarnaast vormt de haag vaak een veilige barrière tussen perron en omgeving. De vorm van een haag op de verschillende stations is eigenlijk altijd hetzelfde, strak geschoren en +/- 1m hoog. Om optisch het meeste uit de hagen te halen is het belangrijk de hagen minstens de lengte van het perron te geven. Dit sluit aan bij de lineariteit van het spoor en ondersteunt de oriëntatie van de reiziger. De plaatsing van een hek heeft niet de voorkeur vanwege de defensieve en privatiserende uitstraling. Een hek draagt over het algemeen niet bij aan biodiversiteit, microklimaat en beeldkwaliteit.



Goed voorbeeld: Voorhout waar de haag langs de gehele lengte van het perron loopt.

Het herhalen van vormen en materialen zorgt voor eenheid en rust op het perron

Eenduidig materiaalgebruik en het herhalen van vormen creëert eenheid en rust op de perrons. Groene eilanden zijn ofwel verhoogd ofwel op maaiveldniveau aangelegd. Op het maaiveldniveau is water inloop mogelijk. Verhoogde eilanden nodigen uit om te gaan zitten en met het groen in de rug te wachten.



Goed voorbeeld: Leiden, herhaling van elementen.



Liever niet zo: Den Dolder, hekwerk ipv haag, defensief.



Liever niet zo: Breukelen, twee typen groene eilanden naast elkaar geeft een onrustig beeld.

Sortiment is bestand tegen volle zon en tegen drogere periodes

Niet al het beschikbare sortiment kan de drogere en warmere zomers van de laatste jaren aan. Om uitval en lege plekken te voorkomen is droogte-tolerantie een belangrijke voorwaarde. Een sortiment dat goed bestand is tegen zon is kansrijk, want in de buurt van het spoor is schaduw schaars.

Sortiment is voldoende veerkrachtig en dekkend zodat een gezond en groen beeld gegarandeerd is

Bodembedekkers die voorkomen dat ongewenste planten erdoorheen groeien kunnen beheerkosten aanzienlijk verminderen en creëren een verzorgd beeld voor de reiziger.



Goed voorbeeld: Bilthoven met volbeplant vak



Goed voorbeeld: Dieren, Nepeta



Liever niet zo: Hillegom uitval van beplanting



Liever niet zo: Almere Oostvaarders waar sortiment niet veerkrachtig en dekkend is.

Sortiment houdt rekening met biodiversiteit

Door het toepassen van inheemse soorten met aantrekkelijke bloeiwijzen kan beplanting meerwaarde bieden aan de biodiversiteit. Struiken en kruiden zijn zo mogelijk aantrekkelijk voor bijen en vlinders.



Goed voorbeeld: Arnhem, rijk en divers bloeiend sortiment dat insecten aantrekt.

Water wordt afgevoerd richting het groen in het reisdomein

Het regenwater vindt bij voorkeur zijn weg richting het groen. Ook het water dat op de perronkappen en de daken van paviljoens en beschuttingssysteem valt, wordt zo mogelijk vastgehouden en benut voor de beplanting in het reisdomein. Zo wordt ook wateroverlast verminderd.



Goed voorbeeld: Deventer, de kantopsluiting is verdiept en water heeft de mogelijkheid om naar het groen te stromen.



Liever niet zo: Utrecht Overvecht, geen diversiteit en bloeiende beplanting.



Liever niet zo: Hillegom, een harde rand van ca. 15 cm hoog zorgt ervoor dat er geen water richting de groene eilanden kan komen.

Opgaand groen ondersteunt verkoeling en luchtzuivering

Perrons zijn over het algemeen verharde en warme plekken. Door het toepassen van groen, en in het bijzonder bomen, wordt schaduw gecreëerd en worden perrons koeler.



Goed voorbeeld: Rotterdam Centraal, bomen zorgen voor verkoeling en schaduw.



Liever niet zo: Almere Oostvaarders, groen is niet zichtbaar en heeft geen invloed op verkoeling en luchtzuivering.

Ontwerp- en inrichtingsprincipes

Drie groene componenten

Bosshages

Bosshages liggen langs de perrons en sluiten aan op de omgeving. In deze zones is de ondergrond (in meer of mindere mate) natuurlijk. De wortels van de beplanting in deze zone kunnen het grondwater bereiken, waardoor beplanting niet enkel van regenwater afhankelijk is. In lijn met het landschapsplan voor het spoor worden in de stationsomgeving ook de bosshages zo optimaal mogelijk ingepast in het landschap. Voor de treinreiziger wordt het landschap hierdoor beleefbaar. In stad of dorp is dat soms ook een parklandschap.

Om deze inpassing in het landschap te realiseren is het van belang de juiste soort op de juiste plek te zetten. De bomen en heesters zijn daarom inheems en streekeigen en passen bij het type landschap en grondslag. Daar waar de beplanting dicht op het spoor staat, is het toepasbaar sortiment beperkt. Snel groeiende en zeer groot uitgroeiende soorten worden vermeden.

Hagen

Hagen zijn lineaire elementen die treinreizigers over het perron geleiden en beschutting geven bij het wachten. De hagen zijn een afscherming van het perron en vormen zowel in stedelijke context als landelijk gebied een heldere en vriendelijke overgang naar de omgeving. De hagen benadrukken, meestal strak gesnoeid, de lengterichting van het spoor en markeren het station. Hagen zijn al lange tijd zo'n nadrukkelijk onderdeel van de stations dat je met recht zou kunnen spreken van landschappelijk erfgoed.

Zoveel mogelijk worden hagen afgestemd op het omliggende landschap. Maar omdat hagen meestal staan langs het perron en de ondergrond daarmee vooral bestaat uit ophoogzand is er dus geen sprake van natuurlijke omstandigheden. Om een goede groeiplaats te creëren is grondverbetering vereist. Het toepasbaar sortiment hagen is beperkt, omdat naast de suboptimale groeiomstandigheden ook een jaarrond aantrekkelijk beeld nagestreefd wordt en vruchtdragende en stekelvormende hagen vermeden worden. Ook is in het sortiment de keuze geabstraheerd naar twee landschapstypen te weten naar voedselrijke en voedselarme gronden. Voor beide typen is een geschikte haag geselecteerd.

Groene eilanden

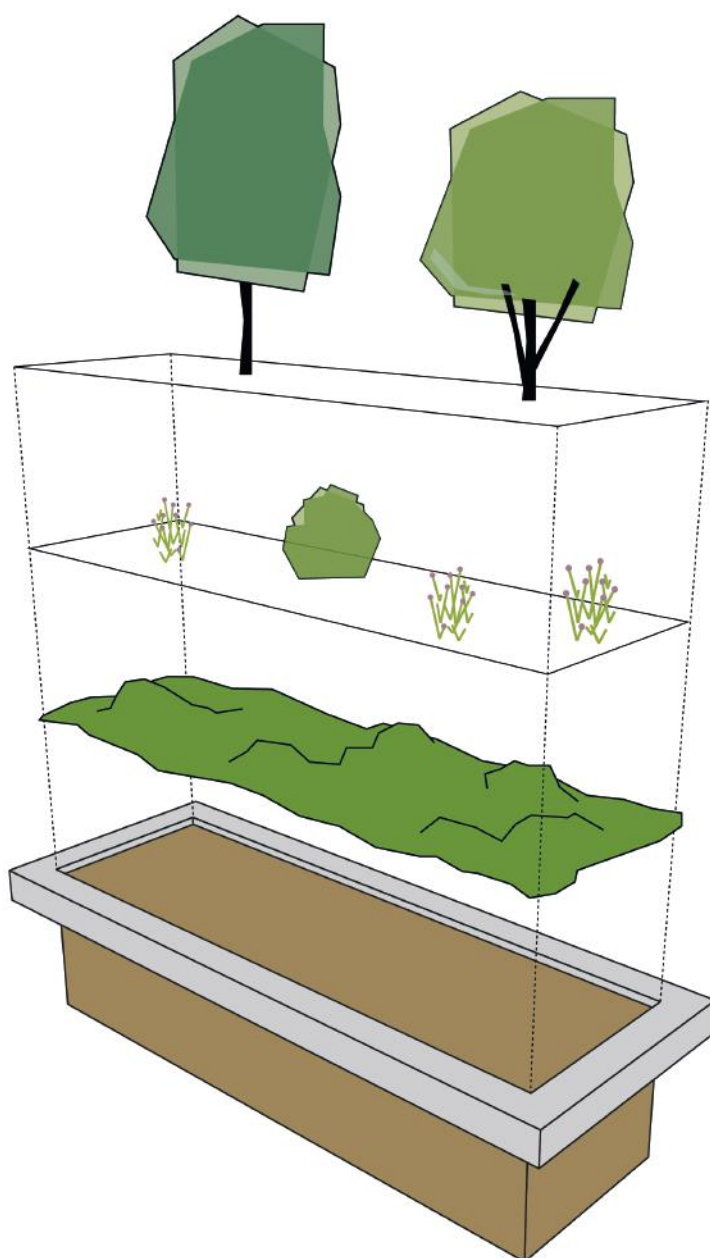
Uit de analyse van het huidige groen in het reisdomein (zie bijlage A) is gebleken dat met name de groene eilanden kwetsbaar zijn. Door de harde, stenige omgeving van perrons en sporen, treedt er veel verdamping op. De eilanden kennen geen natuurlijke ondergrond en worden in het ophoogzand van de perrons aangelegd. De eilanden zijn volledig afhankelijk van hemelwater dat in de bak valt en zijn daardoor, met name in de zomerperiode, erg droog. Door deze omstandigheden is het eigenlijk onmogelijk om gebruik te maken van een landschapseigen sortiment. Daarom is voor de inrichting van de groene eilanden gekozen om een beeld te creëren dat aansluit op het landschap maar op een kunstmatige manier wordt gerealiseerd. De opbouw van de inrichting van de groene eilanden bestaat uit vier lagen (zie nevenstaande afbeelding). De positie, vorm en omranding van het eiland c.q. het 'veld groen', worden bepaald in de Visie op Stationsontwikkeling.

Substraat

In de groene eilanden vindt grondverbetering plaats door toepassing van Teelaarde B+. Dat zorgt voor de juiste structuur en voeding zodat een gezonde start van de beplanting is gegarandeerd. Daarnaast is Teelaarde B+ 100% onkruidvrij. Door de toplaag (10 cm) af te vullen met vulkanisch materiaal (Prairieva ogw) wordt zoveel mogelijk water vastgehouden.

Solide basis

Het substraat wordt in alle groeneilanden toegepast waardoor de groeiomstandigheden overal vergelijkbaar worden. Om toch onderscheid te kunnen maken tussen de verschillende landschappen worden er twee basissortimenten van grassen en weefplanten geselecteerd. Deze sortimenten representeren respectievelijk de voedselarme en de voedselrijke landschappen. De basissortimenten hebben als doel een veerkrachtige, robuuste en neutrale ondergrond te creëren. Door een krachtig basissortiment wordt het groene karakter van de eilanden gewaarborgd en zal het zicht op onkruid en zwerfvuil beperkt worden.



Waar mogelijk, landschapsspecifieke bomen

Landschapsspecifieke accenten in heesters
en vaste planten

Solide basis, aantrekkelijk beeld combinatie
van grassen en weefplanten

Goed substraat, dat zoveel mogelijk water
vasthoud

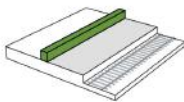
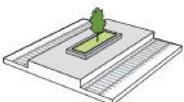
Landschappelijke accenten

De accenten van vaste planten en heesters zorgen voor diversiteit en spanning in de groene eilanden en verwijzen naar het landschapstype. Bovendien worden daarmee kleur en hoogte toegevoegd.

Landschappelijke bomen

De vierde laag bestaat uit kleine bomen en meerstammige heesters. Deze zullen niet standaard in elk groeneiland worden toegepast maar gelden meer als 'specials'. Dit mede omdat er vrij stringente regels gelden met betrekking tot de toepassing van bomen in de nabijheid van het spoor. Voor de toepassing van bomen op de perrons hanteren we de formule $2 \times \text{minimale loopbreedte perron (2,4m)} + \text{gemiddelde breedte boom}$. Bijvoorbeeld: Een boom

wordt 3 meter breed. Bij de toepassing van deze boom moet het perron dus minimaal 7,8 m breed zijn. Voor de bomen is gezocht naar soorten die aansluiten op het landschap en compact blijven. We gaan er daarbij van uit dat bomen in de moeilijke groeiomstandigheid op het perron ca. $\frac{2}{3}$ van hun volwassen grootte zullen bereiken. De geselecteerde bomen worden nader toegelicht in het volgende hoofdstuk. Kleine bomen en meerstammige heesters zorgen er voor dat groene eilanden van grotere afstand zichtbaar zijn en daarmee een sterkere aantrekkende werking hebben voor reizigers. Daarnaast zorgen ze voor een microklimaat waardoor de prestaties van onderbeplanting (de solide basis en de landschappelijke accenten) verbeteren omdat bladschade en verdroging zullen verminderen.

voedselrijke, rationeel verkavelde gronden - veen						voedselrijke, rationeel verkavelde gronden - klei						voedselrijke, onregelmatig verkavelde gronden						voedselarme, vlakke gronden						relatief voedselarme, reliëfrijke gronden						stedelijke omgeving																																																					
																																																																																			
✓												✓												✓												✓												✓												✗																							
landschapsspecifiek sortiment																																																																																			
voedselrijk												voedselarm												✓																																																											
voedselrijk basissortiment												voedselarm basissortiment												✗																																																											
✓												✓												✓												✓												✓												✓																							
✓												✓												✓												✓												✓												✓																							

Het gewenste sortiment

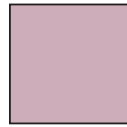
In dit hoofdstuk zijn de sortimenten omschreven waarvan gebruikgemaakt kan worden bij de inrichting van de stations. Met de sortimenten wordt ingespeeld op het landschapstype waarin het station zich bevindt, en het is ingedeeld naar de hoofdgroepen hagen, bosschages en eilanden.

Zoals uit voorgaande alinea's blijkt, zijn met name voor de groeneilanden en de hagen de groeiplaatsen min of meer gelijk voor alle stations. Het is daardoor eigenlijk niet mogelijk om voor ieder landschapstype een eigen sortiment te ontwikkelen, ook omdat de groeiplaatsen erg afwijken van de natuurlijke omstandigheden. In nevenstaande afbeelding is aangegeven in hoeverre rekening is gehouden met de landschapstypen. Voor de hagen en de solide basis van de eilanden zijn twee sortimenten geselecteerd. De ene is representatief voor de voedselarme landschapstypen, de andere voor de voedselrijke landschapstypen. Voor de bosschages, de accenten en bomen in de eilanden zijn wel landschapsspecifieke soorten geselecteerd. De stedelijke omgeving is hierin afwijkend. In een verstedelijkte omgeving is denkbaar dat gekozen wordt voor meer culturele beplanting. De basis voor de eilanden en de bosschages wordt bepaald door het landschapstype; is meer natuurlijk. Hagen, accenten en bomen in de eilanden krijgen in stedelijk gebied een meer culturele uitstraling, wijken af van het natuurlijke sortiment.

In het hoofdstuk 'sortiment' wordt de toegevoegde waarde voor de kwaliteit van de leefomgeving weergegeven met symbolen. Deze meerwaarde is gebaseerd op onderzoek van de Wageningen UR (2019).



Veldesdoorn *Acer campestre* op de voedselrijke gronden



Groene beuk *Fagus sylvatica* op de voedsel arme gronden



Rode beuk *Fagus sylvatica* in het stedelijke gebied

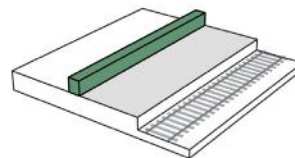


Toepassing in hagen

Voor de toepassing van hagen onderscheiden we twee soorten groeiplaatsen: voedselrijke- en voedselarme gronden. Voor de voedselrijke gronden is veldesdoorn een goede keuze. Deze soort wordt al veel toegepast langs het spoor en is bewezen robuust.

Voor de voedselarme gronden is gekozen voor de groene beuk. Deze haag wordt vaak toegepast en verkleurt mee met de seizoenen waardoor er jaarrond een interessant beeld te zien is. Het aanplanten van beukhagen in arme zand taluds vraagt om extra grondverbeteringsmaatregelen.

Voor het stedelijke gebied is er nog een extra soort toegevoegd: de rode beuk. Deze soort met afwijkende kleur kan een gebied verbijzonderen.



Toepassing in bosschages

Voedselrijke, rationeel verkavelde gronden - veen

De veengebieden zijn zeer open. Het zicht wordt ingekaderd door beplanting rondom dorpen en langs wegen, dijken, kades en riviertjes. Het bomen- en heestersortiment is gebaseerd op soorten die kunnen groeien in nattere omstandigheden.



Acer campestre
Veldesdoorn



Alnus glutinosa
Zwarte els



Betula pubescens
Zachte berk

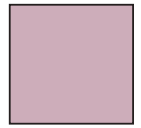
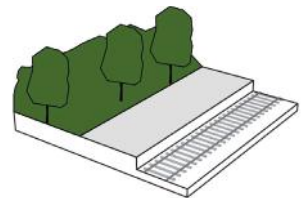


Prunus avium
Zoete kers



Sorbus aucuparia
Lijsterbes





Buddleja davidii
Vlinderstruik



Cornus sanguinea
Rode-kornoelje



Cornus mas
Gele-kornoelje



Crataegus coccinea
Meidoorn



Rhamnus frangula
Vuilboom/ Sprokehout



Ribes rubrum
Trosbes



Rubus fruticosus
Gewone braam



Voedselrijke, rationeel verkavelde gronden - klei

Dit landschapstype kenmerkt zich door grootschalige, rationele verkaveling. Het landschap is zeer open, waarin laanbeplanting langs wegen veelal de kaders vormt. Het bomen- en heestersortiment is vooral gebaseerd op soorten die kunnen groeien met een hoge grondwaterstand.



Acer campestre
Veldesdoorn



Acer Platanoides
Noorse Esdoorn



Alnus glutinosa
Zwarte els



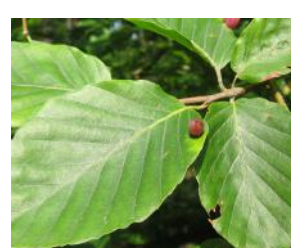
Alnus incana
Grijze els



Corylus Avellana
Gewone hazelaar



Fagus sylvatica
Gewone Beuk



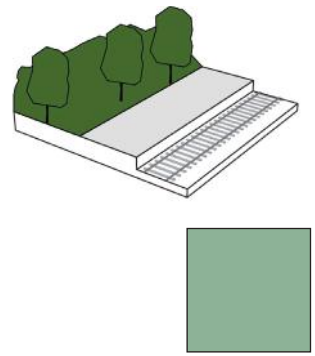
*Fraxinus excelsior**
Gewone els



Prunus avium
Zoete kers



* mits resistent tegen essentaksterfte



Buddleja davidii
Vlinderstruik



Cornus sanguinea
Rode- kornoelje



Cornus mas
Gele-kornoelje



Crataegus coccinea
Meidoorn



Rhamnus frangula
Vuilboom/ Sprokehout



Ribes nigrum
Zwarte bes



Rubus fruticosus
Gewone braam



Voedselrijke, onregelmatig verkavelde gronden

Het terpenlandschap, het zeekleilandschap en het rivierengebied kennen een onregelmatige verkaveling met kronkelende dijken, kreken en geulen. Het landschap is vrij open en overal vind je water. In het rivierengebied wisselen de besloten oeverwallen en de open komgebieden elkaar af. Het bomen- en heesterssortiment is vooral gebaseerd op soorten die kunnen groeien in klei.



Acer campestre
Veldesdoorn



Acer Platanoides
Noorse Esdoorn



Corylus Avellana
Gewone hazelaar



Fagus sylvatica
Gewone Beuk



Fraxinus excelsior*
Gewone els

* mits resistent tegen essentaksterfte

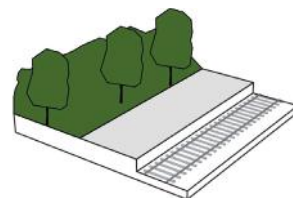


Prunus avium
Zoete kers



Quercus petraea
Wintereik





Buddleja davidii
Vlinderstruik



Cornus sanguinea
Rode-kornoelje



Cornus mas
Gele-kornoelje



Crataegus coccinea
Meidoorn



Myrica gale
Gagel



Ribes rubrum
Trosbes



Voedselarme vlakke gronden

Kleinschaligheid is kenmerkend voor de arme vlakke zandgronden. In dit landschap is water beperkt aanwezig. Het bomen- en heestersortiment is gebaseerd op soorten die kunnen groeien onder drogere omstandigheden.



Aesculus hippocastanum
Kastanje



Betula pendula
Ruwe berk



Corylus avellana
Gewone hazelaar



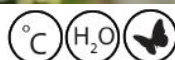
*Pinus sylvestris**
Grove Den



* projectie boomkroon op eindgrootte niet boven het perron



Quercus petraea
Wintereik



*Quercus robur**
Zomereik

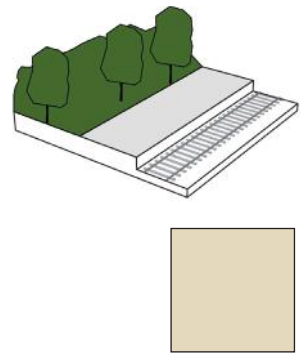


* projectie boomkroon op eindgrootte niet boven het perron



Sorbus aucuparia
Lijsterbes





Amelanchier leavis
Drents-krentenboom



Cytisus scoparius
Brem



Cornus mas
Gele-kornoelje



Cornus sanguinea
Rode-kornoelje



Euonymus europaeus
Kardinaalsmuts



Ligustrum vulgare
Liguster



Rosa rubiginosa
Egelantier



Sambucus nigra
Vlier



Voedselarme reliëfrijke gronden

Met name de stuwwallen zijn zeer besloten.
Deze worden nu en dan afgewisseld met
open arealen heide of landbouwgrond.
Het heuvelland en de kustzone met
strand en duinen kennen meer afwisseling
tussen open en besloten. Open water
is op de arme, reliëfrijke gronden
nauwelijks aanwezig. Het bomen- en
heesterssortiment is vooral gebaseerd op
soorten die kunnen groeien onder drogere
omstandigheden.



Aesculus hippocastanum
Kastanje



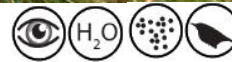
Betula pendula
Ruwe berk



Corylus Avellana
Gewone hazelaar



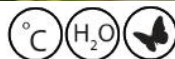
*Pinus sylvestris**
Grove Den



* projectie boomkroon op eindgrootte niet boven het perron



Quercus petraea
Wintereik



*Quercus robur**
Zomereik

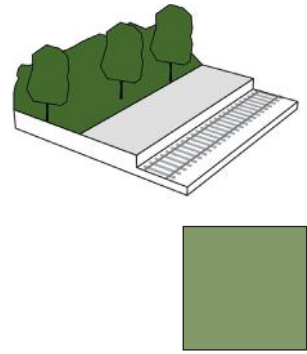


* projectie boomkroon op eindgrootte niet boven het perron



Sorbus aucuparia
Lijsterbes





Amelanchier leavis
Drents-krentenboom



Cytisus scoparius
Brem



Cornus mas
Gele-kornoelje



Cornus sanguinea
Rode-kornoelje



Euonymus europaeus
Kardinaalsmuts



Ligustrum vulgare
Liguster



Rosa rubiginosa
Egelantier



Ulex europaeus
Gaspeldoorn



basissortiment voedselrijke gronden



Panicum virgatum heavy metal



Briza media



Melica ciliata



Stipa tenuissima



Aster ageratoides



Achillea millefolium



Geranium rozanne



Schizachyrium scoparium

Naam

Panicum virgatum heavy metal
Briza Media
Melica ciliata
Stipa tenuissima
Aster ageratoides
Achillea milefolium
Geranium rozanne
Schizachyrium scoparium

Hoogte

100-125cm
60-70cm
50-60cm
40-50cm
60-80cm
40-50cm
30-40cm
70-90cm

Kleur

Blauw/grijs
Blauw/grijs
Groen/grijs
Licht groen
Lila
Wit
Blauw
Blauw/grijs

basissortiment voedselarme gronden



Sesleria autumnalis



Molinia caerulea



Deschampsia cespitosa



Origanum vulgare



Festuca mairei



Stipa tenuissima



Festuca rubra



Centranthus ruber 'Coccineus

Naam

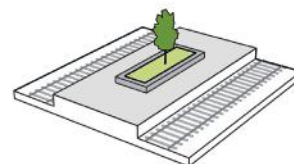
Sesleria autumnalis
Molinia caerulea
Deschampsia cespitosa
Origanum vulgare
Festuca mairei
Stipa tenuissima
Festuca rubra
Centranthus ruber 'Coccineus

Hoogte

30-40cm
50-60cm
60-100cm
40-60cm
50-60cm
40-50cm
30-40cm
50-60cm

Kleur

Blauw/grijs
Blauw/grijs
Groen/grijs
Licht groen
Lila
Wit
Blauw
Blauw/grijs



Toepassing in groene eilanden

Zoals eerder benoemd, bestaat de inrichting van de groene eilanden uit verschillende beplantingslagen. De eerste zichtbare laag is het basissortiment. Hiervoor zijn twee sortimenten geselecteerd, één voor de voedselrijke en één voor de voedselarme landschapstypen. Afhankelijk van het landschapstype verschillen de percentages waarin de planten van het basissortiment toegepast worden. Zo ontstaat wat meer diversiteit. Dit wordt op de volgende pagina's verder toegelicht. De accenten, de bomen en heesters zijn landschapsspecifiek. De samenstelling van de verschillende lagen per landschapstype worden op de volgende pagina toegelicht.

Hiernaast staan de twee basissortimenten beschreven.

Basissortiment voedselrijke gronden

Het basissortiment bestaat zoveel mogelijk uit passende en veelal, voor deze gronden, inheemse soorten. Door de droge groeiplaatsen in de eilanden, is het sortiment echter deels aangepast. Er is gezocht naar robuuste soorten die tegen de droogte kunnen. De koele tinten, die veel voorkomen in dit sortiment, verwijzen naar het waterrijke landschap.

Basissortiment voedselarme gronden

Ook voor de voedselarme gronden is veelal gekeken naar inheemse soorten. Deze soorten zijn meer gewend aan de droogte en daardoor beter toepasbaar in de groene velden op de perrons. In dit sortiment zijn warme tinten gebruikt die verwijzen naar het glooiende en voedselarme landschap. Dit palet aan kleuren past bij dit landschapstype.

Voedselrijke, rationeel verkavelde gronden - veen

Als verwijzing naar de karakteristieke slootkanten in de veenweidegebieden zal het blauwig vingergras (*Panicum*) overheersen in het basissortiment. De blauwige tinten worden versterkt door het iets lagere prairiegras (*Schizachyrium scoparium*). In mindere mate komen *Briza media*, *Melica iliata* en *Aster ageratoides* voor.

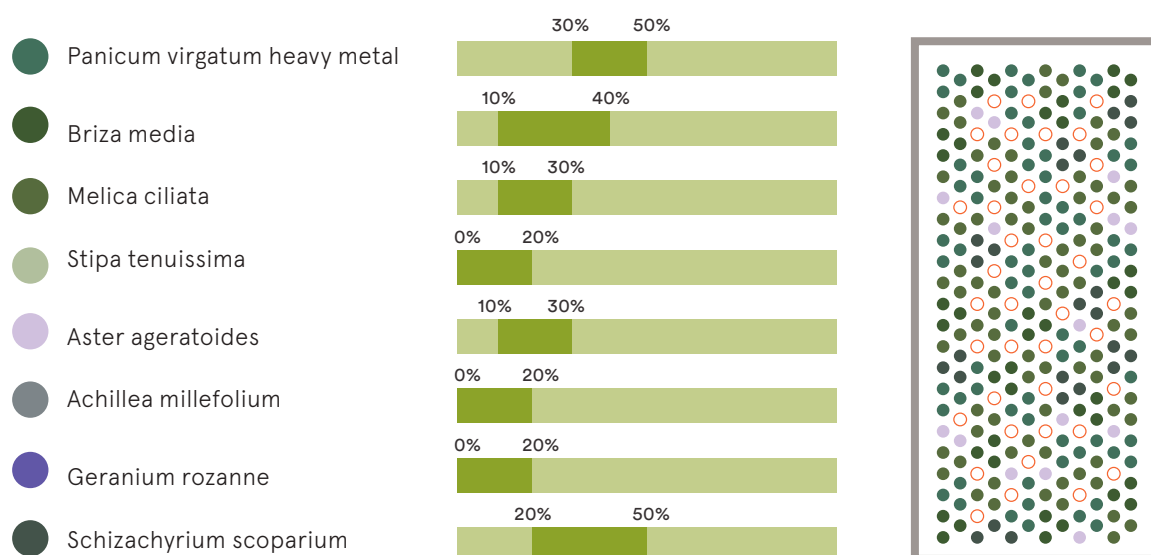
zijn geïnspireerd op de potentieel natuurlijke vegetatie in de veenweidegebieden. De accenten vormen in kleur een verwijzing naar water door het toepassen van de kleur blauw. Deze koele kleuren zijn zichtbaar in het landschap.

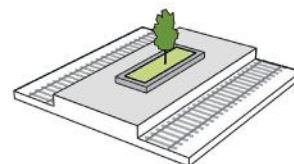
Sortimentkeuze

De bomen vormen een rechtstreekse verwijzing naar het landschap. Waarbij cultivars zijn gebruikt die minder hoog en breed worden en droogte en wind goed verdragen. De heesters



basissortiment rijke gronden





Bomen



Alnus incana 'Aurea'

Hoogte: 1000cm
Breedte: 200-400cm
Minimale perronbreedte 7,8m1



Betula pendula 'zwitsers glorie'

Hoogte: 1000cm
Breedte: 300-400cm
Minimale perronbreedte 8,3m1



Heesters



Myrica gale

Hoogte: 200-300cm
Breedte: 100-200cm



Aronia prunifolia

Hoogte: 300-400cm
Breedte: 200-300cm

Accenten



Verbena bonariensis

Hoogte: 100-130cm
Bloeitijd: juli-sept.



Nepeta
walkers low
Hoogte: 40-50cm
Bloeitijd: juni-okt.

xx



Phlomis russeliana
Hoogte: 90-100cm
Bloeitijd: juni-aug.



salvia nemorosa
caradonna
Hoogte: 50-60cm
Bloeitijd: juni-aug.



Perovskia 'Bleu Spire'
Hoogte: 90-100cm
Bloeitijd: juni-aug.



Krokus (blauw/wit)
Hoogte: 10-15cm
Bloeitijd: febr.-maart

Voedselrijke, rationeel verkavelde gronden – klei

Het niet rationeel verkavelde landschap wordt gekenmerkt door dijken en rivieren. Het is de *Melica ciliata* die de overhand heeft en verwijst naar de wuivende en bloemrijke dijktafsluitingen. In mindere mate komt het wuivende *Stipa* voor en het wordt daarnaast aangevuld met bloemrijke soorten.

Sortimentkeuze

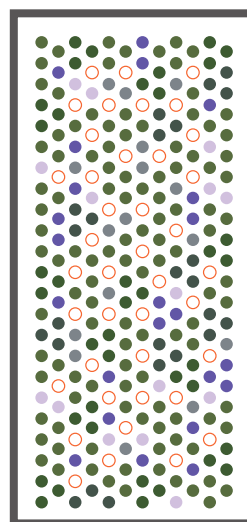
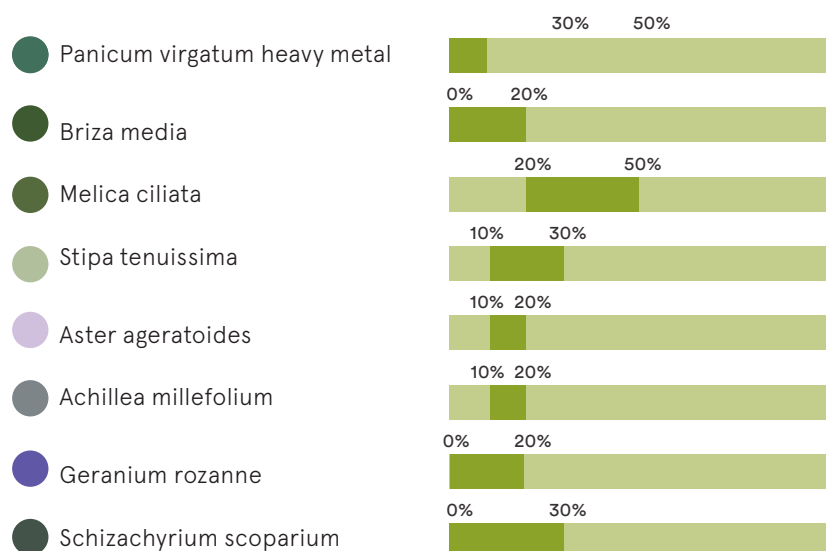
De bomen verwijzen naar het voedselrijke landschap dat gekoppeld is aan het rivierengebied in de vorm van fruitbomen.

Gekozen is sierfruit om overlast van vruchtval tot een minimum te beperken. De heesters verwijzen naar de struwelen in het gebied waar regelmatig

Cornus te vinden is. De accenten vormen samen met het basissortiment een bloemweide concept. De accenten worden gevormd door kleine bloemen die zullen weven door de transparante grassen uit het basissortiment waardoor er een weidebeeld ontstaat.



basissortiment rijke gronden



Bomen



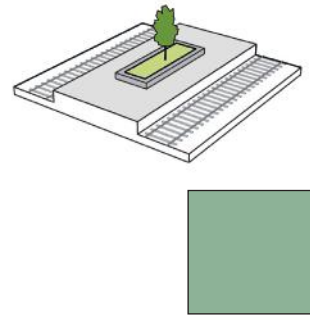
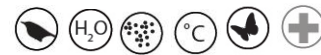
Malus evereste

Hoogte: 600-800cm
Breedte: 200-400cm
Minimale perronbreedte 7,8m1



Fraxinus ornus

Hoogte: 600-800cm
Breedte: 300-400cm
Minimale perronbreedte 8,3m1

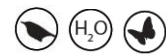


Heesters



Cornus sanguinea

Hoogte: 60-80cm
Breedte:



Accenten



Knautia macedonica

Hoogte: 80-100cm
Bloeitijd: juni-sept.



Succisa pratensis

Hoogte 60-80cm
Bloeitijd: juni-aug



Leucanthemum vulgare

Hoogte: 60-80cm
Bloeitijd: juni-aug.



Puschkinia libanotica

Hoogte: 10-20cm
Bloeitijd: mrt-april
Aantal: 100 per m2

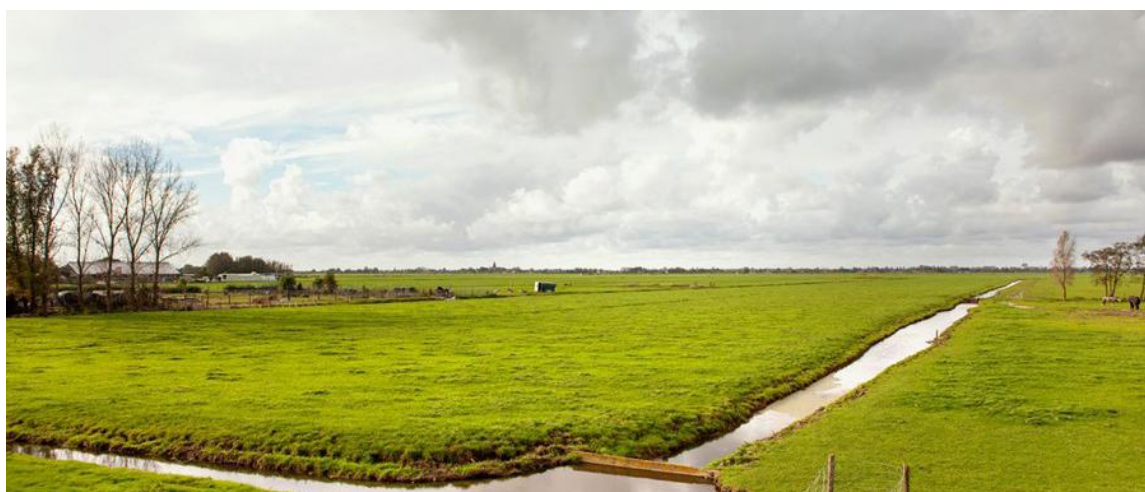
Voedselrijke, onregelmatig verkavelde gronden

Dit landschap wordt gekenmerkt door grootschaligheid, openheid en waterrijkheid. Het zijn de neutrale en koele tinten van Briza en Schizachyrium die overheersen in de groene eilanden van de rationeel verkavelde gronden.

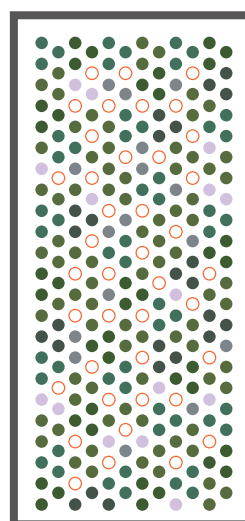
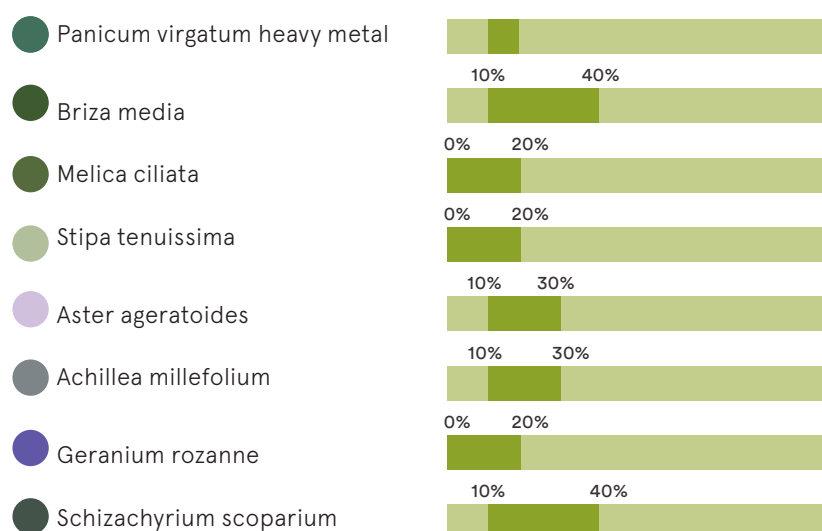
kleurschakering een verwijzing naar het waterrijke landschap. Met een rijke aanvulling in het bollensortiment wordt verwezen naar bloembollenteelt en akkerbouw.

Sortimentkeuze

De Sorbus is een soort die regelmatig voorkomt in de droogmakerijen. Daarnaast is gekozen voor een zuilvormige boom om het rationele karakter van dit landschap ook in de vormtaal van de beplanting te laten doorklinken. De koele kleurstelling wordt vastgehouden in de heesters met de Rosa die in struweel en hagen voorkomt. De accenten vormen met de koele



basissortiment rijke gronden



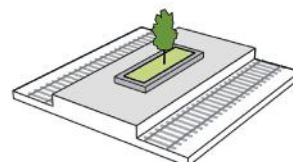
Bomen



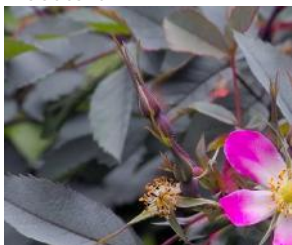
Sorbus intermedia 'Brouwers'
Hoogte: 1000-1200cm
Breedte: 300-400cm
Minimale perronbreedte 8,3m



Liriodendron tulipifera 'Fastigiatum'
Hoogte: 8-12m
Breedte: 1-2m
Minimale perronbreedte 6,3m



Heesters



Rosa glauca
Hoogte: 100-120cm
Breedte: 70-80cm

ACCENTEN



Verbena bonariensis
Hoogte: 100-130cm
Bloeitijd: juli-sept.



Nepeta walkers low
Hoogte: 40-50cm
Bloeitijd: juni-okt.



Phlomis russeliana
Hoogte: 90-100cm
Bloeitijd: juni-aug.



Tulipa turkestanica
Hoogte: 20-30cm
Aantal 50 per m²
Bloeitijd: april



Salvia nemorosa caradonna
Hoogte: 50-60cm
Bloeitijd: juni-aug.



Perovskia 'Bleu Spire'
Hoogte: 90-100cm
Bloeitijd: juni-aug.



Narcissus pueblo
Hoogte: 30-40cm
Aantal 50 per m²
Bloeitijd: april



Allium sphaerocephalon
Hoogte: 40-50cm
Aantal 50 per m²
Bloeitijd: juni

Voedselarme, vlakke gronden

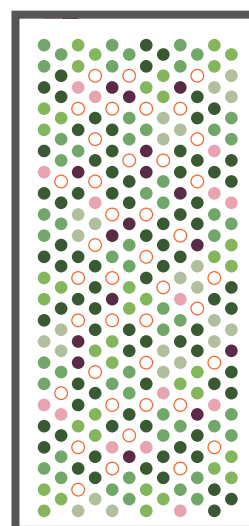
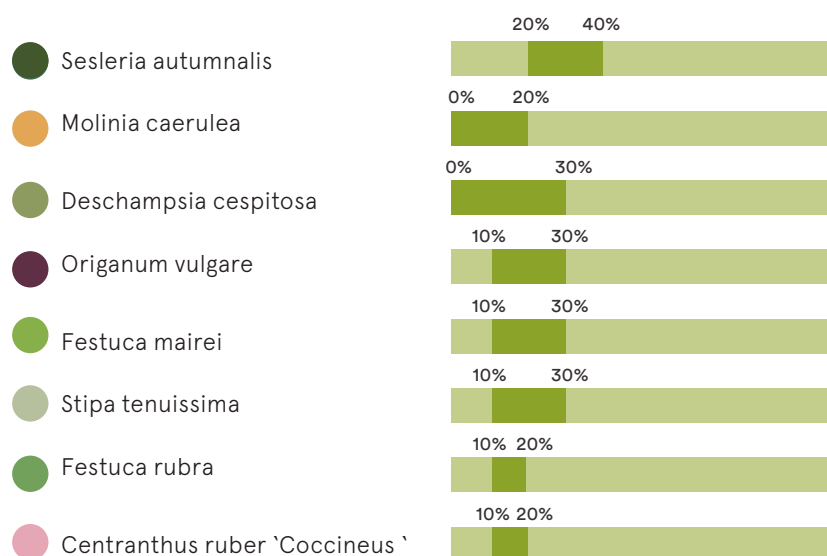
Kleinschaligheid is kenmerkend voor de arme vlakke zandgronden. In het landschap wisselen open landbouwgebieden en meer besloten bosgebieden elkaar af.

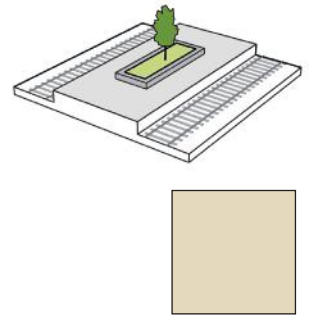
Sortimentkeuze

De inspiratie voor de bomen en heesters is gevonden in de houtstruwelen die veel te vinden zijn op de armere zandgronden. De verschillende struweelplanten bieden naast een meerwaarde voor de reiziger door hun vruchtvorming ook een ecologische waarde. De accenten die zijn geselecteerd verwijzen naar verschillend pionierssoorten die regelmatig langs de akkers in deze landschappen zichtbaar zijn.



basissortiment rijke gronden





Bomen



Crataegus x lavalleyi 'Carrierei'

Hoogte 500-700cm

Breedte 200-300cm

Minimale breedte perron 7,3m1



Sorbus aucuparia

Hoogte 800-1000cm

Breedte 250-400cm

Minimale breedte perron 8,05m1



Heesters



Syringa josikaea

Hoogte 400-600cm

Breedte 300-500cm



Viburnum opulus roseum

Hoogte 500-700cm

Breedte 300-500cm



Accenten



Artemisia ludoviciana

'silver queen'

Hoogte: 70-90cm

Bloeitijd: juli-sept.



Rudbeckia fulgida

'goldsturm'

Hoogte: 80-100cm

Bloeitijd: juli-okt.



Persicaria

amplexicaulis

Hoogte: 100-120cm

Bloeitijd: juli-sept.



Chionodoxa pink giant

Hoogte: 10-20cm

Aantal: 100 per m2

Bloeitijd: mrt-april.

Voedselarme, reliëfrijke gronden

De reliëfrijke arme zandgronden worden gedomineerd door velden met grassen en heide die een glooiend landschap vormen. In deze gebieden domineren de grassen *Molinia* en *Deschampsia*. Er zijn weinig bloeiende planten opgenomen in het basissortiment.

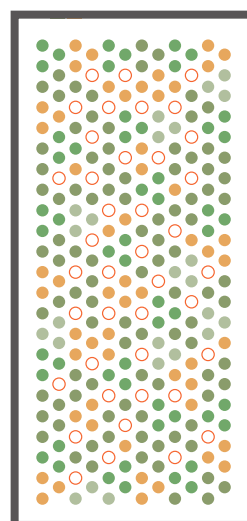
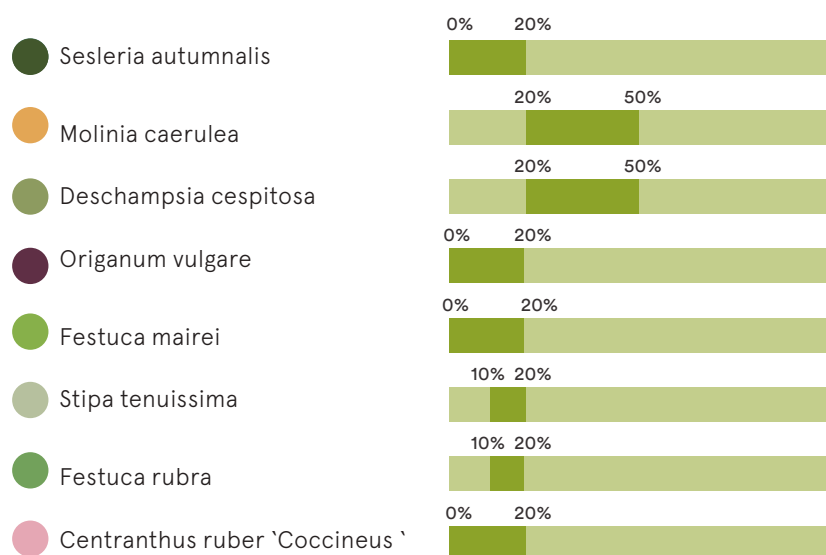
grasachtige karakter van dit landschap ook in de accenten versterkt door de toevoeging van *Calamagrostis* die zich onderscheidt door zijn hoogte ten opzichte van het basissortiment.

Sortimentkeuze

Voor de inspiratie van het bomen- en heestersortiment is gekeken naar de heidevelden. De bomen zijn van oorsprong inheems in het reliëfrijke landschap van Nederland. De warme tinten die in het voorjaar zichtbaar zijn in de vorm van de brem, komen terug in de accenten. Daarnaast wordt het



basissortiment rijke gronden



Bomen



Amelanchier lamarckii

Hoogte 500-700cm

Breedte 200-350cm

Minimale breedte perron 7,6m

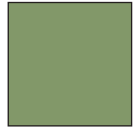
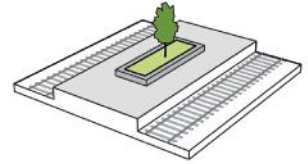


Cornus mas

Hoogte 500-600cm

Breedte 250-350cm

Minimale breedte perron 7,8m



Heesters



Cytisus scoparius

Hoogte 120-150cm

Breedte 120-150cm



Juniperus sabina

Hoogte 60cm

Breedte 150cm

ACCENTEN



Calamagrostis acutiflora 'karl foerster'

Hoogte: 140-180cm

Bloeitijd: juni-sept.



Rudbeckia Fulgida

'goldsturm'

Hoogte: 80-100cm

Bloeitijd: juli-okt.



Persicaria

amplexicaulis

Hoogte: 100-120cm

Bloeitijd: juli-sept.



Hyacinthoides

hispanica

Hoogte: 30-40cm

Aantal: 100 per m2

Bloeitijd: mrt-april.

Stedelijke omgeving

In de stedelijke omgeving staat diversiteit in structuur, kleur en hoogte voorop. Er is een sortiment van diverse cultivars.

Sortimentkeuze

De sortimentkeuze is gebaseerd op soorten die zich in de afgelopen jaren bewezen hebben in de stedelijke omgeving. Het basissortiment wordt gekozen aan de hand van het landschapstype waarin de stedelijke omgeving zich bevindt.



Bomen



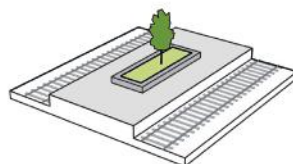
Heptacodium miconioides
Hoogte 300-500cm
Breedte 200-350cm
Minimale breedte perron 7,6m



Parrotia persica
Hoogte 500-700cm
Breedte 300-400cm
Minimale breedte perron 8,3m



Magnolia stellata
Hoogte 200-250cm
Breedte 100-125cm



Accenten



Rudbeckia Fulgida
'goldsturm'
Hoogte: 80-100cm
Bloeitijd: juli-okt.



Salvia nemorosa
caradonna
Hoogte: 50-60cm
Bloeitijd: juni-aug.



Agastache black adder
Hoogte: 70-80cm
Bloeitijd: juni-sept



Pennisetum hameln
Hoogte: 70-80cm
Bloeitijd: aug.-okt



Persicaria
amplexicaulis
Hoogte: 100-120cm
Bloeitijd: juli-sept.



Helenium
Moerheim beauty
Hoogte: 80-100cm
Bloeitijd: juni-sept



Geranium rozanne
Hoogte: 30-40cm
Bloeitijd: juni-okt



Hemerocallis
Hoogte: 40-80cm
Bloeitijd: juni-sept



Echinacea purpurea
(Alba)
Hoogte: 80-90cm
Bloeitijd: juli-sept

Bijlage A: Analyse van de stations

Bij de analyse van het huidige groen in het reisdomein zijn 20 stations geanalyseerd, verdeeld over de vijf landschapstypen. Alle 20 stations, die in grootte en reizigersaantal verschillen, hebben groene elementen in de vorm van bosschages, hagen of groene eilanden.

In deze analyse is gekeken naar: Wat gaat wel goed en wat niet? Waar gaat het wel goed en waar niet? Het Handboek is mede gebaseerd op de observaties en conclusies die we uit de analyse hebben herleid.



	Rijke gronden			Arme gronden	
	Rationeel verkaveld		Niet-rationeel Verkaveld	Vlak	Reliëf
Hoog stedelijk	Veenweide	Droogmakerij			
	Rotterdam CS				
Stedelijk	Den Haag Moerwijk	Hoofddorp	Deventer CS Leiden CS Utrecht Overvecht Utrecht Zuilen	Eindhoven CS	Arnhem CS Amersfoort CS
Dorps	Voorhout	Almere Oostvaarders	Breukelen Dieren Maarssen	Meppel	Bilthoven Den Dolder Zandvoort aan Zee
Landelijk	Hillegom	Nieuw-Vennep		Varsseveld	

Station Rotterdam Centraal

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Veenweide
ProRail categorie:	Kathedraal
In- en uitstappers per dag (2018):	96.690

1. Vorm

Aan de noord-westzijde van het stationsgebouw bevinden zich in totaal 7 groene eilanden. Deze eilanden zijn relatief klein. Op 2 perrons zijn er 3 eilanden en op één perron 1. De eilanden zijn omsloten met een zitranden van beton van ca. 45 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Veel diversiteit in kleur, hoogte en structuren
- Bomen creëren hoogte en diepte
- De afstand tussen opgang en groen is 75m
- Zicht wordt beperkt door verblijfspaviljoen

3. Sortiment

Het assortiment bestaat uit bomen met vaste planten van onder andere de onderstaande soorten:

Vaste planten	Bomen
• Helenium	Berken
• Verbena	Alnus
• Verbena	
• Nepeta	
• Hemerocallis	
• Geranium rozanne	
• Phlomis	
• Salvia	

4. Vitaliteit

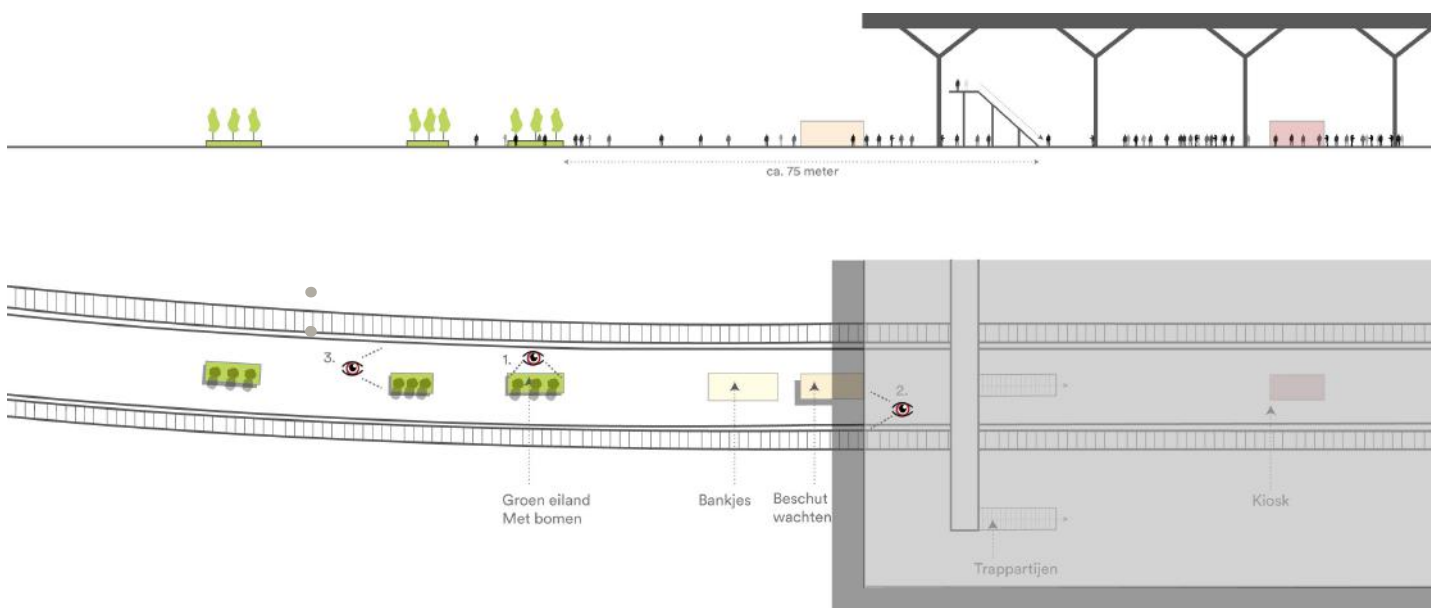
Dichtheid	90%
Onkruid	10% (heermpjes)
Vervuiling	-%

5. Duurzaamheid

Er is een rijkbloeiend en divers assortiment dat insecten stimuleert. Op termijn zullen bomen positieve effecten hebben, zoals verkoeling en luchtzuiverende werkingen. De verharding op het perron ligt tonrond en het eiland ligt verhoogd waardoor het water geen weg vindt richting het groen.

Conclusie

De groene eilanden zijn ver op het perron geplaatst (ca. 75 meter uit de entree). Daarnaast wordt het zicht op het groen beperkt door het verblijfspaviljoen. Daardoor trekt het weinig mensen om zich verder op het perron te begeven. De relatie van het groen met het stationsgebouw kan in de toekomst een grote kwaliteit worden wanneer de bomen meer volume hebben. Als de bomen meer volume hebben, zullen ze ook meer reizigers naar het groen trekken. Het herhalen van de groene eilanden creëert eenheid, herkenning en rust op het perron. Er is gebruik gemaakt van een rijk bloeiend assortiment dat biodiversiteit stimuleert. Ook zijn er bomen toegepast die op termijn voldoende groen volume hebben om te voorzien in verkoeling en luchtzuivering.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Den Haag Moerwijk

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Veenweide
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	3.307

1. Vorm

Vanuit de opgang aan de noordzijde van het perron wordt vanaf ca. 110 meter per perron 3 maal een groen eiland herhaald. De groene eilanden zijn relatief klein (ca. 8 meter lang en 2 meter breed). De opsluiting is uitgevoerd met rabatbanden van beton (ca. 30 cm breed en 15 cm hoog).

2. Belevingswaarde

- Wanneer de gele toorts bloeit is dit hoog
- Bij het uitgevallen sortiment is het laag
- De afstand tussen opgang en groen is 110 m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een vaste planten sortiment van onder andere:

- Gele toorts (overheerst)
- Hemerocallis
- Schoenlappersplant
- Nepeta
- Bamboe
- Carex (dood)

4. Vitaliteit

Dichtheid	60%
Onkruid	15%
Vervuiling	5%

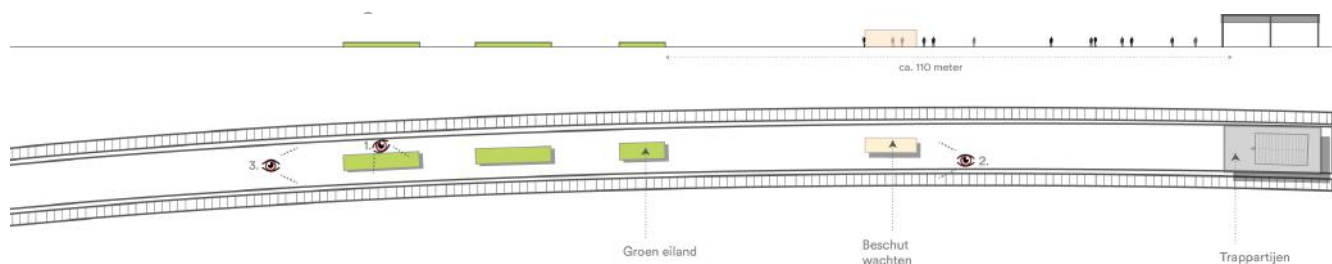
5. Duurzaamheid

Er is een rijkbloeiend sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Het perron is tonrond zodat water niet gebufferd kan worden en het geen weg kan vinden richting het groen.

Conclusie

Het station bevat per perron 3 groene eilanden. De eilanden bevatten een vaste plantensortiment met veel hoogte en kleur. De gele toorts drukt overige beplanting weg. De rijke bloei is aantrekkelijk, maar doordat er maar 1 soort staat is dat slechts in een korte periode van het jaar te zien. De groene eilanden zijn goed zichtbaar vanuit de opgang door de felle keuren en hoogte. Daardoor trekt het reizigers in beperkte mate om zich verder op het perron te begeven. Wanneer de gele toorts niet bloeit is deze aantrekkingskracht een stuk minder.

Het herhalen van de groene eiland creëert eenheid, herkenning en rust op het perron. De rijk bloeiend gele toorts heeft een positieve bijdrage op insecten. Dit effect is enkel een paar weken per jaar. Het water kan zich geen weg vinden richting de groene eilanden. Dit zorgt er voor dat er minder waterbuffer is voor drogere periodes. Ook is het groen volume onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Voorhout

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Veenweide
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	3.424

1. Vorm

Het groen op het reisdomein bestaat uit hagen. Het perron heeft een erg groen karakter. Dat ook sterk wordt beïnvloed door de beplanting achter de haag. De randen zijn uitgevoerd met opsluitbanden die 2 cm onder de verharding liggen.

2. Belevingswaarde

- Veel groen rondom het perron
- Groen is gelijk aan alle zijden zichtbaar

3. Sortiment

Het assortiment bestaat uit een heester assortiment van onder andere:

- Acer campestre (haag)
- Buddlejia davidii (erg aanwezig achter de haag)

4. Vitaliteit

Dichtheid	80%
Onkruid	15% (veel klimop in de voet van de haag)
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

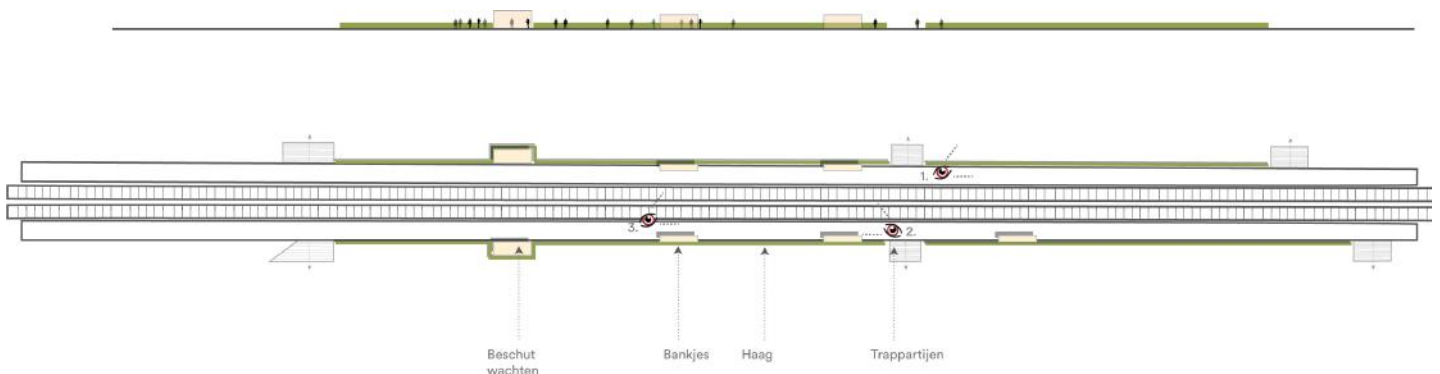
De beplanting op het reisdomein is inheem en heeft daardoor een positieve invloed op de biodiversiteit. Het perron ligt op een oor, de afwatering vindt plaats richting het groen.

Conclusie

Het reisdomein van station Voorhout bevat hagen. Het reisdomein heeft een sterk groen karakter.

De hagen begeleiden mensen over het perron. Vanuit de entrees is het groen gelijk zichtbaar. Het herhalen van de hagen langs het perron creëert eenheid, herkenning en rust op het perron.

Er is geen rijk bloeiend assortiment dat biodiversiteit stimuleert. Water vindt zijn weg richting het groen via de verharde delen van het perron. Het groene volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie. De bomen en heesters erbuiten hebben wel veel invloed op het groene karakter van het perron en zorgen voor schaduw en luchtzuivering.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Hillegom

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Veenweide
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	2.576

1. Vorm

Op het station zijn 6 identieke groene eilanden. De eilanden zijn relatief klein, ca. 8 meter lang en 3 meter breed. De opsluiting van het eiland is ca. 20 cm hoog en uitgevoerd met een betonnen opsluitband.

2. Belevingswaarde

- Veel uitgevallen beplanting
- Onverzorgd
- De afstand tussen entree en groen is 45 m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heester sortiment van onder andere:

- *Fagus sylvatica* (haag)
- *Hedera*

4. Vitaliteit

Dichtheid	50%
Onkruid	40%
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

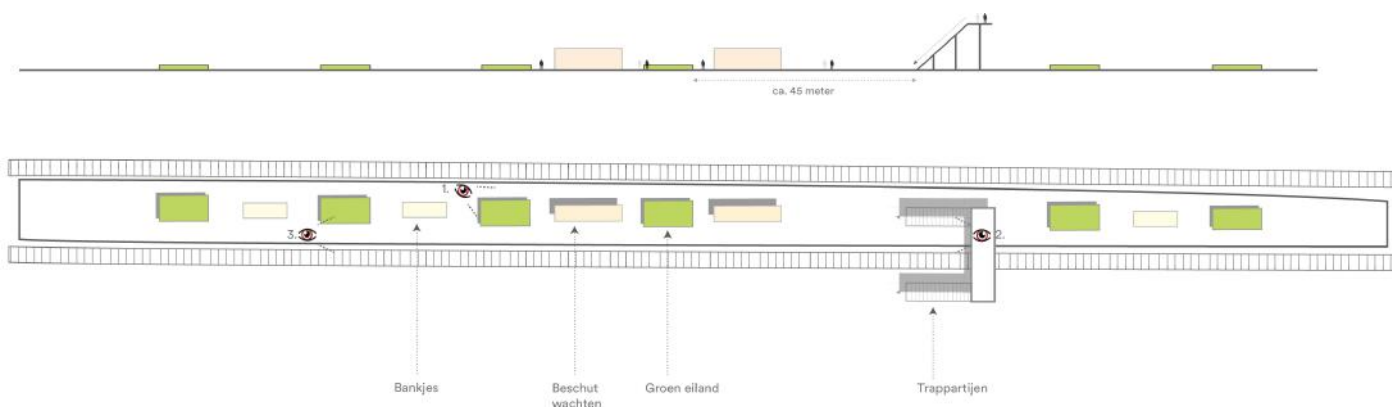
Er is geen gebruik gemaakt van een rijk bloeiend of inheems sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Het water kan zich geen weg richting het groen vinden. Daarnaast is het groen volume onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

Het perron bevat 6 groene eilanden. De eilanden bevatten een heestersortiment met weinig hoogte en kleur. Het sortiment is in slechte staat. De beukenhaag is op veel plekken uitgevallen, hier neemt de klimop grote delen over.

De groene eilanden zijn onderdeel van het perron. Door het mengen van functies, zoals beschut wachten en groen wordt de belevingswaarde van het groen versterkt. Vanuit de entree beperkt een verblijfspaviljoen het zicht op de eerste groene eilanden.

Het herhalen van het groene eiland creëert eenheid, herkenning en rust op het perron. Bij de groene eilanden is weinig rekening gehouden met de duurzaamheidsaspecten.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Hoofddorp

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Droogmakerij
ProRail categorie:	Plus
In- en uitstappers per dag (2018):	18.884

1. Vorm

De vorm van het groene eiland is rechthoekig. Het plantvak is relatief klein en heeft een opsluitbind van een rondafgewerkte trottoirband ca. 5cm hoog. De plantvakken herhalen zich 2 keer op het perron.

2. Belevingswaarde

- Beperkt zichtbaar vanuit de entree
- De afstand tussen opgang en groen is 80m
- weinig kleur

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heesters sortiment van onder andere:

- *Spiraea japonica*
- *Hedera hibernica* Arborescens
- *Prunus serrulata* 'Amanogawa'

4. Vitaliteit

Prunus serrulata 'Amanogawa' matig in blad.

Dichtheid 90%

Onkruid 5%

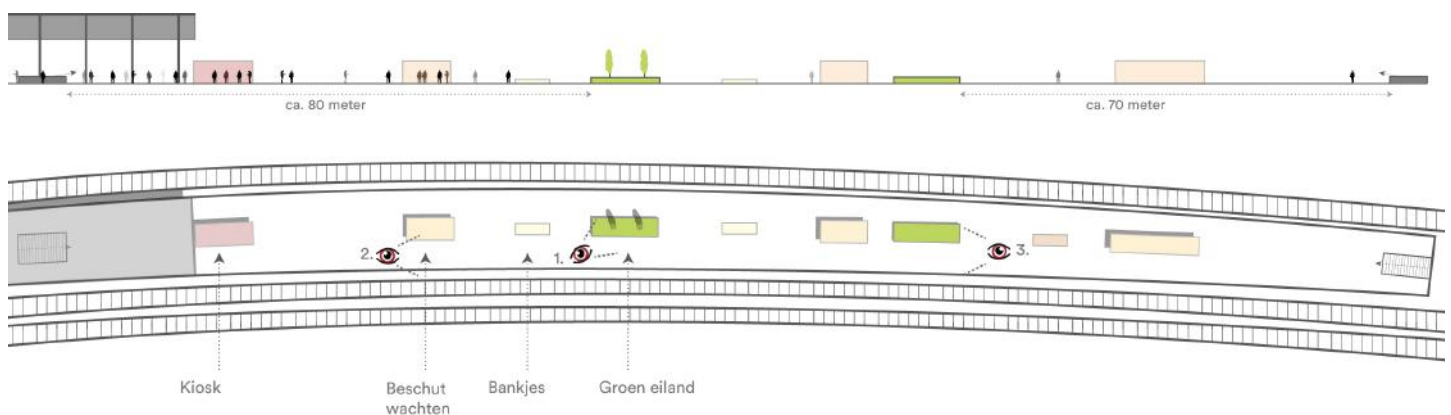
Vervuiling -%

5. Duurzaamheid

Er is geen gebruik gemaakt van inheemse beplanting of een sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Het perron is tonrond zodat water niet gebufferd kan worden en het geen weg kan vinden richting het groen. Het groen volume is onvoldoende om te voorzien in verkoeling en luchtzuivering.

Conclusie

Het station bevat per perron 2 groene eilanden. De eilanden bevatten een heesterssortiment met weinig diversiteit in hoogte en kleur. Wel zijn er diverse structuren zichtbaar. De groene eilanden zijn ver weg op het perron (ca. 60 meter uit de perronkap). Daardoor trekt het weinig mensen om zich verder op het perron te begeven. Het zicht op het groen wordt beperkt door het verblijfspaviljoen en commercieel paviljoen. Het herhalen van de groene eiland creëert eenheid, herkenning en rust op het perron. Er is geen rekening gehouden met duurzaamheidsaspecten.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Almere Oostvaarders

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Droogmakerij
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	4.502

1. Vorm

De vorm van het eiland is rechthoekig en relatief klein. Het heeft een verhoogte zitrand van beton en is ca. 45 cm hoog. Het plantvak wordt niet herhaald.

2. Belevingswaarde

- De afstand tussen opgang en groen is 110 m
- Geen diversiteit in sortiment
- Weinig kleur, hoogte en structuren

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een bodembedekkend sortiment van onder andere:

- *Symphytum officinale*

4. Vitaliteit

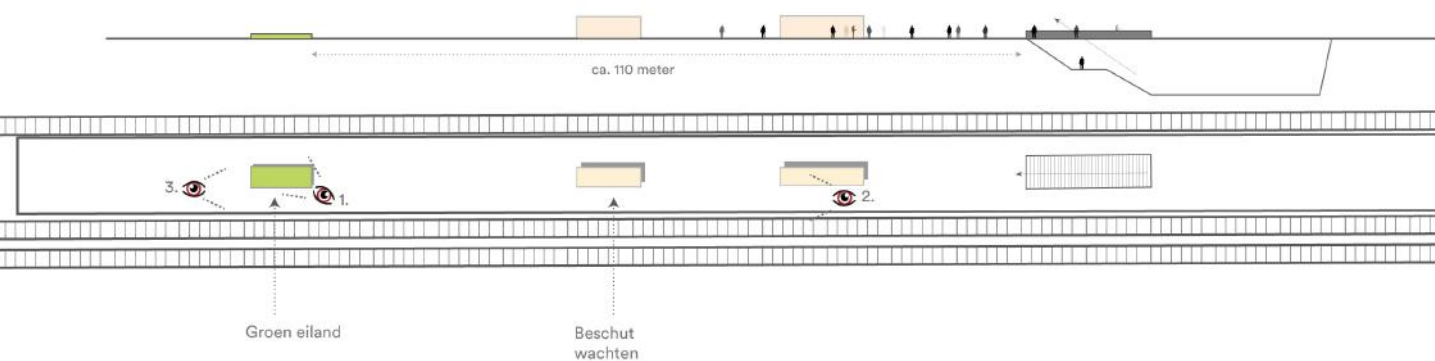
Dichtheid	60%
Onkruid	15%
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

Er is geen gebruik gemaakt van inheemse beplanting of een sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Het perron is tonrond zodat water niet gebufferd kan worden en het geen weg kan vinden richting het groen. Het groen volume is onvoldoende om te voorzien in verkoeling en luchtzuivering.

Conclusie

Het station bevat per perron 1 groen eiland. Het eiland bevat een bodembedekkend sortiment met enkel smeerwortel er is geen diversiteit in hoogte, structuur en kleur. Het groene eiland is verweg op het perron ca. 110 meter uit de perronkap, daardoor trekt het mensen niet om zich verder op het perron te begeven. Het zicht op het groen wordt beperkt door het verblijfspaviljoen. Op dit perron is geen rekening gehouden met duurzaamheidsaspecten.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Nieuw Vennep

Type station:	Landelijk
Landschapstype:	Droogmakerij
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	3.517

1. Vorm

Het groen vormt zich rondom alle randen van het perron. En bestaat uit bosschages en hagen. Het groen is in overmate aanwezig op het reisdomein.

2. Belevingswaarde

- Veel groen langs het reisdomein
- Groen is aan alle zijden zichtbaar
- Divers en inheems sortiment

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een inheems heester sortiment van onder andere:

- *Fagus sylvatica* (haag)
- *Acer campestre*
- *Quercus robur*
- *Ligustrum*
- *Spiraea japonica*

4. Vitaliteit

Dichtheid	100%
Onkruid	0%
Vervuiling	0%

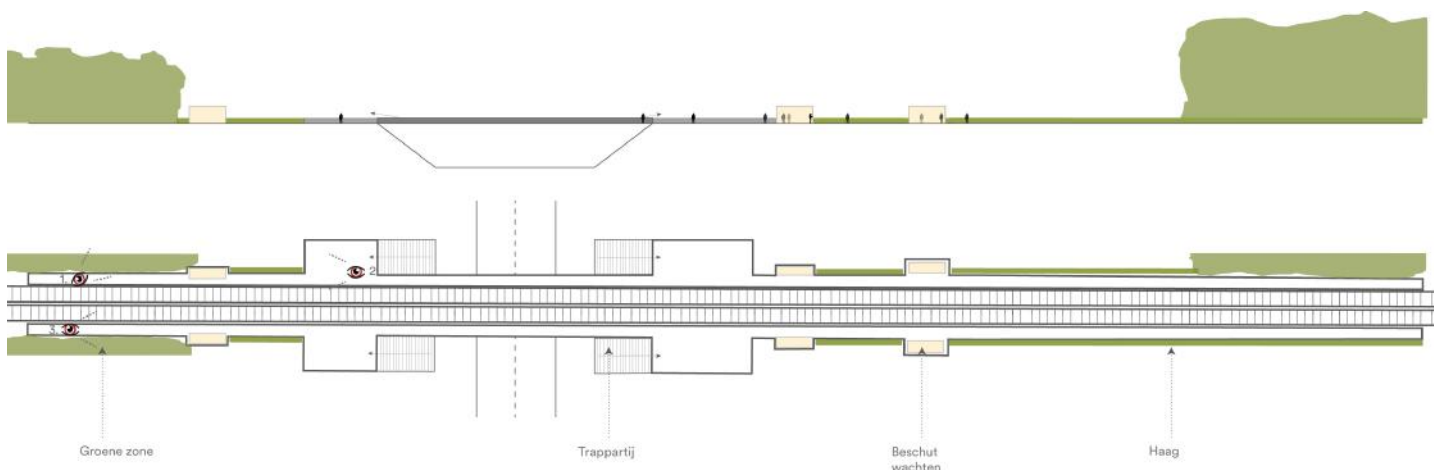
5. Duurzaamheid

Er is geen rijk bloeiend sortiment dat biodiversiteit stimuleert, wel heeft het een inheems sortiment een positieve invloed op de diversiteit. Water vindt zijn weg richting het groen via de verharde delen van het perron. Het groen volume op het reisdomein creëert schaduw en daarmee verkoeling op het perron. Ook zorgt het groen voor een luchtzuiverende functie.

Conclusie

Op station Nieuw-Vennep overheerst het groene karakter. Aan alle zijden domineert het groen in de vorm van hagen en bosschages. Doordat de bosschages tot aan het perron lopen en niet worden omkaderd door een haag of rand ontstaat er een natuurlijk beeld. Het groen begeleidt reizigers over het perron. Vanuit de entrees is het groen gelijk zichtbaar. Het herhalen van het groen langs het perron creëert eenheid, herkenning en rust op het perron.

Dit perron scoort punten voor biodiversiteit, waterberging en verkoeling.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Deventer

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Rijke, niet-rationeel verkavelde grond
ProRail categorie:	Plus
In- en uitstappers per dag (2018):	20.903

1. Vorm

Het groeneiland is relatief groot en langwerpig. Op het breedste punt is het eiland ca. 6 meter breed. In totaal is het groen ca. 100 meter lang. De randen zijn uitgevoerd met opsluitbanden en zijn aan het begin 2 cm verdiept onder maaiveld en aan het einde 5 cm opstaand.

2. Belevingswaarde

- Veel diversiteit in hoogte en kleur
- Door het grote volume groen heeft het een grote aantrekkingskracht vanuit het stationsgebouw
- De afstand tussen opgang en groen is 100m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een sortiment van sierheesters en vaste planten van onder andere:

- Heesters
- Spiraea japonica
- Hedera
- Hydrangea quercifolia
- Lonicera (haag)
- Buddleja davidii
- Vaste planten
- Nepeta
- Verbena
- Persicaria
- Phlox
- Asters

4. Vitaliteit

Dichtheid	85%
Onkruid	10%
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

Er is een rijkbloeiend sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Water kan op een aantal plekken zijn weg richting het groen vinden via de verharde delen van het perron. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

Station Deventer heeft een relatief groot groen eiland. Het sortiment bestaat uit een vaste planten sortiment met sierheesters. De Lonicera haag in het midden van het groene eiland zorgt voor structuur en begeleiding. De diversiteit aan kleuren, structuren en hoogtes geven een grote belevingswaarde aan het groen. Door het herhalen van het sortiment over het gehele groene eiland ontstaat er eenheid, herkenning en rust op het perron. Het groene eiland is in beperkte mate zichtbaar vanuit de entree en trekt mensen verder het perron op.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Leiden Centraal

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Rijke, niet-rationeel verkavelde grond
ProRail categorie:	Kathedraal
In- en uitstappers per dag (2018):	79.376

1. Vorm

Het groeneiland is relatief klein en wordt 3 keer herhaald. De randen zijn 45 cm hoog en worden gebruikt als zitranden. De materialisering van de randen is van beton.

2. Belevingswaarde

- Veel kleur en diversiteit in de groene eilanden
- De afstand tussen opgang en groen is 130m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een vaste planten sortiment van onder andere:

- Geranium rozanne
- Salvia
- Hemerocallis
- Persicaria
- Verbena
- Nepeta
- Helenium
- Aster

4. Vitaliteit

Dichtheid	85%
Onkruid	10%
Vervuiling	5%

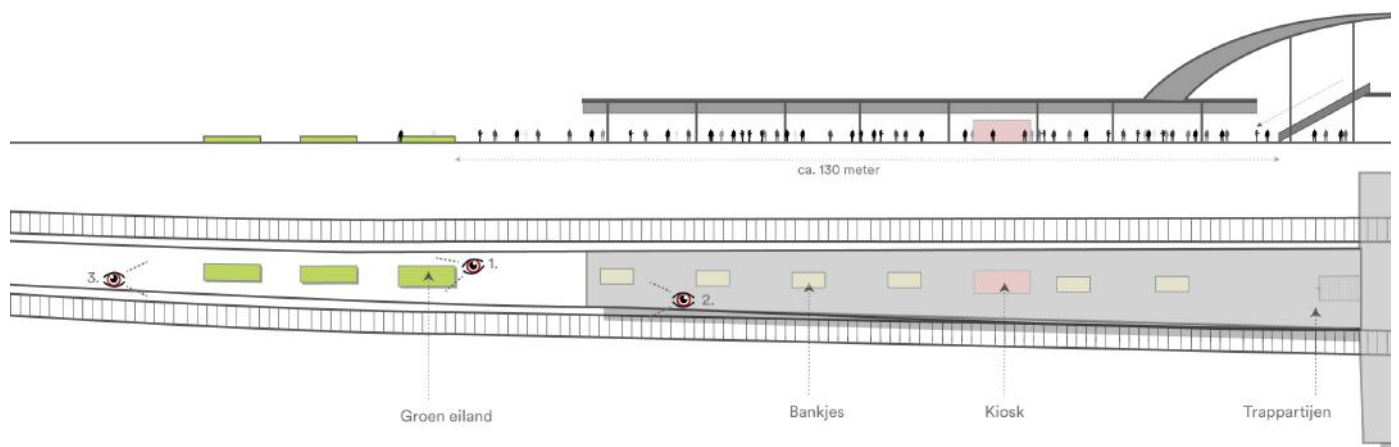
5. Duurzaamheid

Er is een rijkbloeiend sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland, vanwege de verhoogte eilanden en het perron dat tonrond ligt. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

Station Leiden heeft relatief kleine groene eilanden. Het sortiment bestaat uit vaste planten. Deze vaste planten zijn goed dichtgegroeid waardoor onkruidgroei weinig kans krijgt.

Het herhalen van de kleine groene eilanden zorgt voor eenheid, herkenning en rust. De eilanden zijn ver weg van de entrees en van de perronkap. Hierdoor zijn ze minder toegankelijk en trekken ze weinig reizigers naar zich toe.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Utrecht Overvecht

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Rijke, niet-rationeel verkavelde grond
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	8.677

1. Vorm

Het groeneiland is relatief klein en is eenmalig aan weerszijden van de perronkap zichtbaar. De randen van het groene eiland zijn betonnen zitranden van ca. 45 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Weinig diversiteit
- De afstand tussen opgang en groen is 45m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een vaste planten sortiment met heesters van onder andere:

- Cotinus
- Carex morrowii

4. Vitaliteit

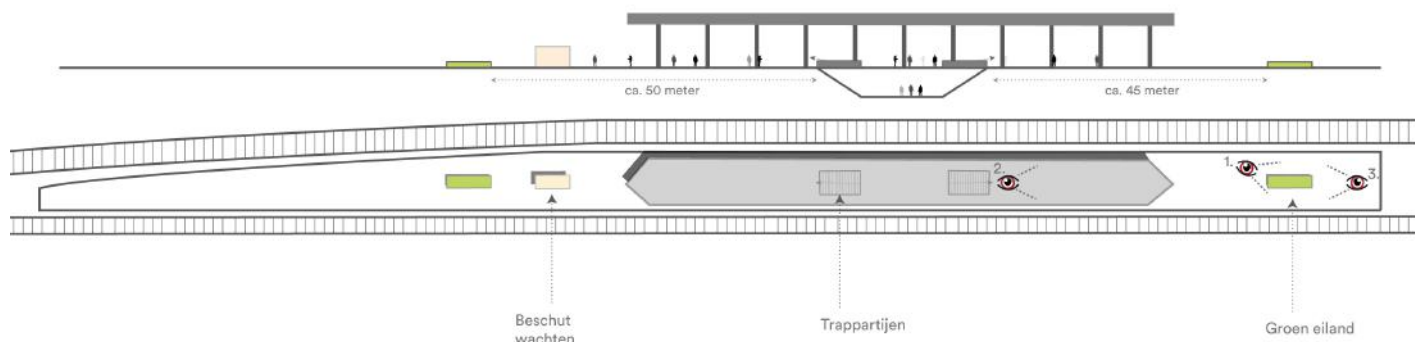
Dichtheid	85%
Onkruid	5%
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

Er is geen rijkbloeiend of inheems sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

De groene eilanden op station Utrecht Overvecht zijn erg smal en klein en zijn aan beide zijden van de perronkap één keer toegepast. Doordat de eilanden beperkt aanwezig zijn creëert het geen eenheid, herkenning en rust. Hierdoor trekken ze weinig reizigers naar zich toe. Het sortiment bestaat uit een vaste planten sortiment met heesters. De Carex die als bodembedekker gebruikt is, wordt snel bruin door felle zon of vorst.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Breukelen

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Rijke, niet-rationeel verkavelde grond
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	5.666

1. Vorm

Het groeneiland is relatief klein en 2 keer aan een zijde van de perronkap zichtbaar. De vorm van de 2 groene eilanden verschilt. Het eerste eiland is een laag eiland met een rand van 10 cm hoog met cortenstaal. De tweede plantenbak is 45cm hoog met een betonnen zitrand.

2. Belevingswaarde

- Weinig diversiteit
- De afstand tussen opgang en groen is 30m1

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een bodembedekkend sortiment van onder andere:

- *Symphytum officinale*
- *Persicaria amplexicaulis*

4. Vitaliteit

Dichtheid	85%
Onkruid	5%
Vervuiling	5%

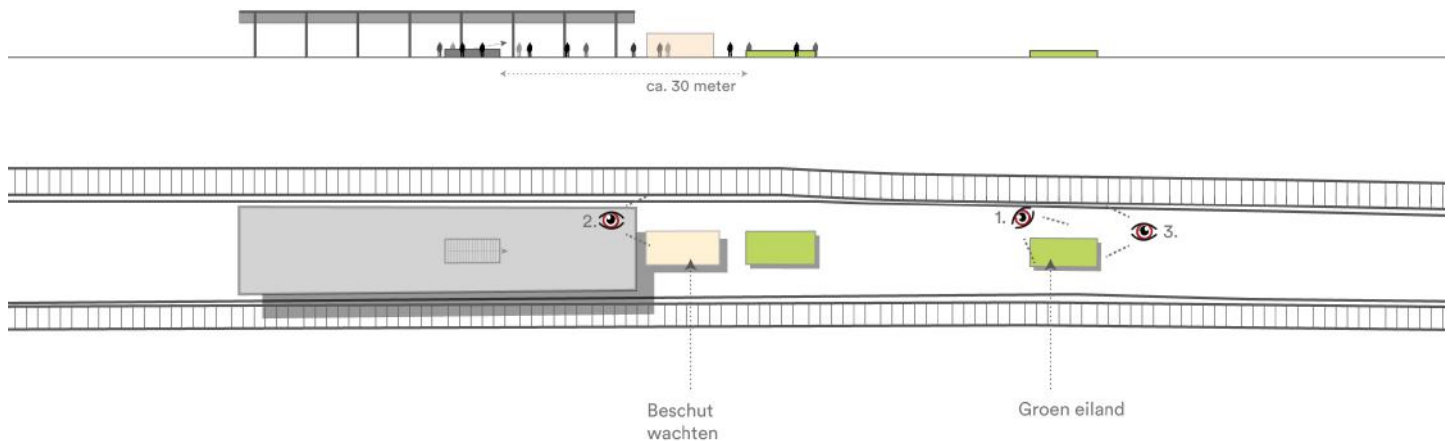
5. Duurzaamheid

Er is geen rijkbloeiend of inheems sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

Op station Breukelen zijn 2 groene eilanden. Het sortiment bestaat uit een vaste planten sortiment. Een eiland is ingericht met een monobeplanting van *Symphytum* het andere plantvak kent veel open plekken en wordt overheerst door *Persicaria amplexicaulis*.

De eilanden zijn aan een zijde van de perronkap twee keer toegepast. Doordat de eilanden erg verschillend zijn in vorm, randen en sortiment creëert het geen eenheid, herkenning en rust.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Dieren

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Rijke, niet-rationeel verkavelde grond
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	3.607

1. Vorm

Het groeneiland is relatief groot. Het heeft een lengte van ca. 90 m1 en is op het breedste punt 6 meter. De rand is 15 cm hoog en uitgevoerd met een opsluitband van beton.

2. Belevingswaarde

- Weinig diversiteit
- Veel belevingswaarde in zomer wanneer nepeta bloeit
- De afstand tussen opgang en groen is 100m1

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een vaste planten sortiment met haag van onder andere:

- Fagus sylvatica (haag)
- Nepeta

4. Vitaliteit

Dichtheid	85%
Onkruid	5%
Vervuiling	5%

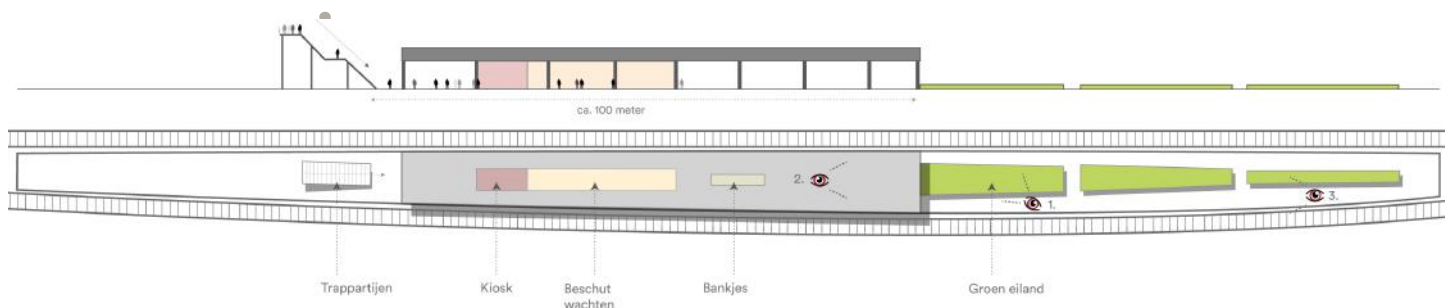
5. Duurzaamheid

Er is in de zomermaanden, wanneer de nepeta bloeit, een rijkbloeiend sortiment dat insecten aantrekt. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

Op station Dieren is een groot groen eiland. Het sortiment bestaat uit twee planten, Nepeta als bodembedekker en Fagus als haag. In de zomermaanden is de belevingswaarde erg hoog wanneer de Nepeta in bloei staat en trekt het veel reizigers.

Door de monobepplanting ontstaat wel eenheid, herkenning en rust maar geen diversiteit in hoogte, kleur en structuren.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Eindhoven Centraal

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Arme, vlakke gronden
ProRail categorie:	Mega
In- en uitstappers per dag (2018):	65.468

1. Vorm

De groene eilanden zijn vierkant van vorm en 4 x 4 meter groot. De randen zijn uitgevoerd met een betonnen zitrand van ca. 45 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Veel structuren
- Goed zichtbaar vanuit de entree
- Weinig kleur en hoogte verschil
- De afstand tussen opgang en groen is 40m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heester sortiment met haag van onder andere:

- Viburnum davidii
- Ilex
- Carex

4. Vitaliteit

Dichtheid	90%
Onkruid	5%
Vervuiling	0%

5. Duurzaamheid

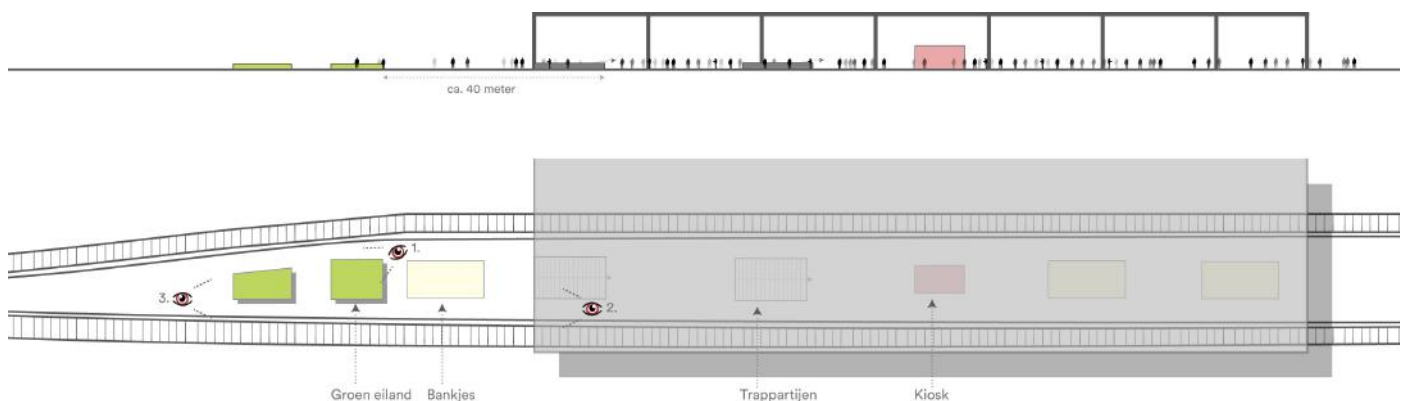
Er is geen rijkbloeiend of inheems sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

Station Eindhoven heeft aan weerszijde van de perronkap groene eilanden. De eilanden zijn vierkant (wat niet vaak voorkomt) en hebben veel volume. Het sortiment bestaat uit heesters.

Vanuit de entree is het groen zichtbaar.

Door het herhalen van de groene eilanden en het terugkomende sortiment ontstaat er eenheid, herkenning en rust. Hierdoor trekken ze veel reizigers het perron op.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Meppel

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Arme, vlakke gronden
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	6.342

1. Vorm

Het groene eiland is relatief lang, het eiland is ca 2 meter breed en ca. 15 meter lang. De randen zijn betonnen opsluitbanden van ca. 5 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Ver weg van het stationsgebouw, de afstand tussen opgang en groen is 80m
- Weinig diversiteit
- Veel onkruid

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heester sortiment met haag van onder andere:

- Spiraea japonica
- Hydrangea paniculata
- Buddleja davidii

4. Vitaliteit

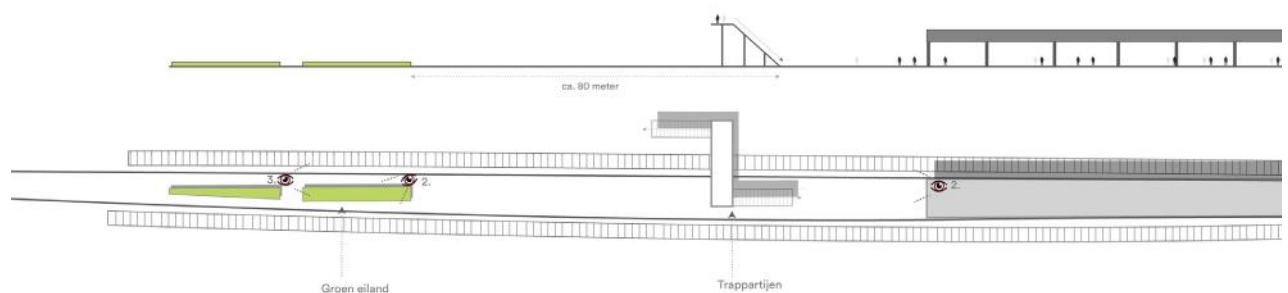
Dichtheid	25%
Onkruid	70%
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

Het sortiment is niet inheems of rijkbloeiend en het heeft geen positieve invloed op biodiversiteit. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland. Het groenvolume is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.

Conclusie

Station Meppel heeft aan een zijde van de perronkap een groen eiland. Het groene eiland is ver weg op het perron en heeft geen relatie met het stationsgebouw en omdat het achter de trappartijen is geplaatst trekt het geen reizigers. Het sortiment bestaat uit veel onkruid en enkele sierheesters. De twee groene eilanden vormen geen samenhang met elkaar.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Varsseveld

Type station:	Basis
Landschapstype:	Arme, vlakke gronden
ProRail categorie:	-
In- en uitstappers per dag (2018):	-

1. Vorm

Het groen op het reisdomein bestaat uit hagen. Het perron heeft een erg groen karakter. Dat ook sterk wordt beïnvloed door het groen achter de haag. De randen zijn uitgevoerd met opsluitbanden die 2 cm onder de verharding ligt.

2. Belevingswaarde

- Veel groen zichtbaar vanuit de entree
- Hagen begeleiden over het perron
- Zitelementen in het groen zorgen voor combinatie van groen en gebruik

3. Sortiment

Het assortiment bestaat uit een heester assortiment met haag van onder andere:

- *Fagus sylvatica* (haag)

4. Vitaliteit

Dichtheid	10%
Onkruid	80%
Vervuiling	5%

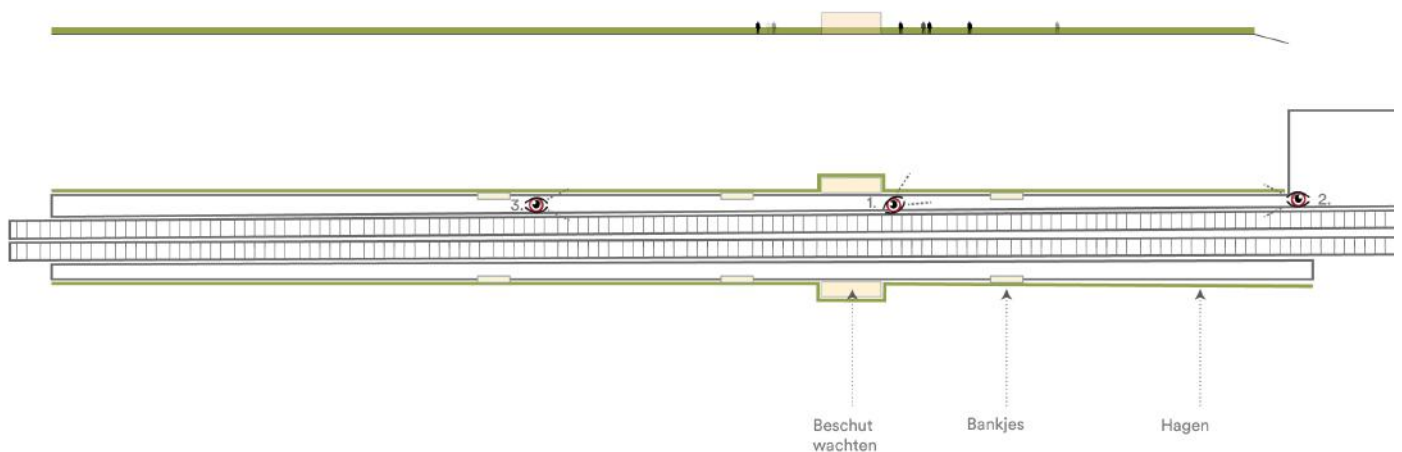
5. Duurzaamheid

Er is geen rijk bloeiend assortiment dat biodiversiteit stimuleert. Wel is er een inheems assortiment. Water vindt zijn weg richting het groen via de verharde delen van het perron. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie. De bomen en heesters erbuiten hebben wel veel invloed en zorgen voor schaduw en luchtzuivering.

Conclusie

Station Varsseveld heeft aan weerszijden hagen. De hagen geven het perron een groen karakter. Ook hebben de bomen achter de haag veel invloed op het groene karakter van het station.

De hagen begeleiden mensen over het perron. Vanuit de entree is het groen gelijk zichtbaar. Het herhalen van de hagen langs het perron creëert eenheid, herkenning en rust op het perron.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Arnhem Centraal

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Arme, reliëfrijke gronden
ProRail categorie:	Mega
In- en uitstappers per dag (2018):	43.677

1. Vorm

Het groene eiland is relatief lang, het eiland is ca 2 meter breed en ca. 10 meter lang. De randen zijn betonnen zitranden van ca. 45 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- De afstand tussen opgang en groen aan de noordzijde is 20 m1 vanuit het centrum 150 m1
- Diversiteit in kleur en hoogte

3. Sortiment

Het assortiment bestaat uit vaste planten van onder andere:

- Stipa
- Echinacea
- Helenium
- Calamagrostis karl foerster
- Achillea
- Akelei

4. Vitaliteit

Dichtheid	80%
Onkruid	15%
Vervuiling	0%

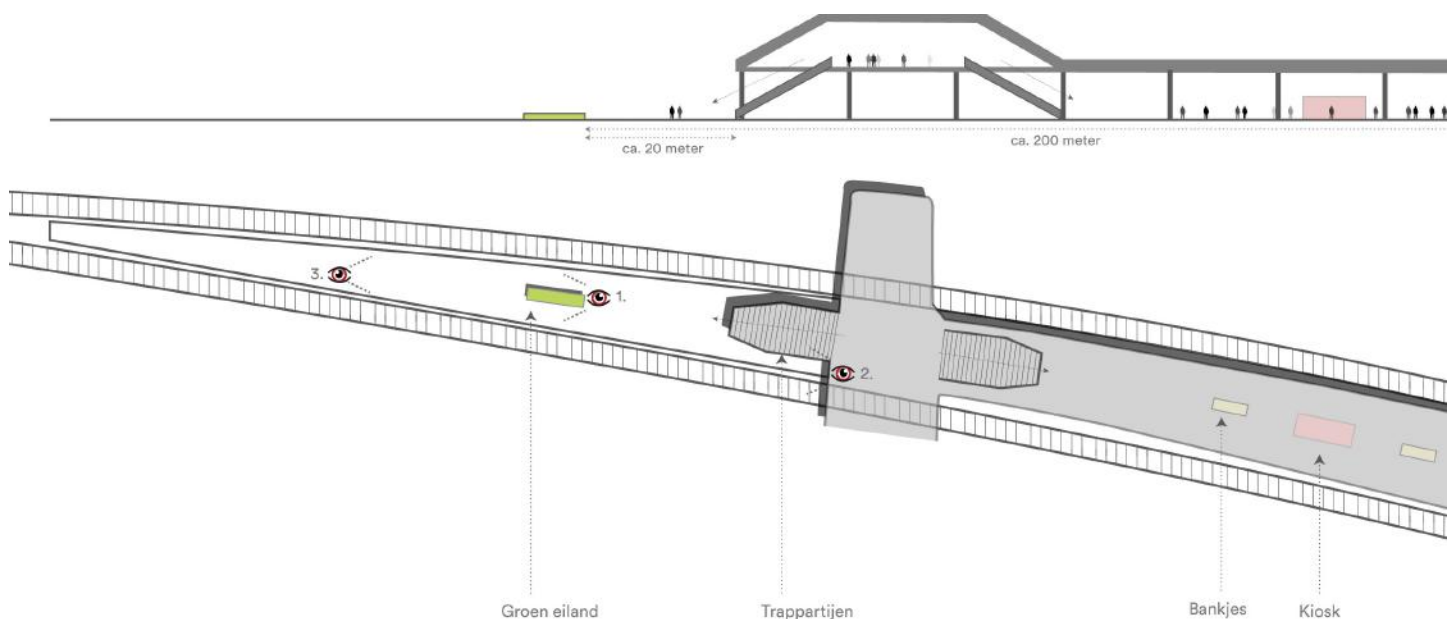
5. Duurzaamheid

Rijkbloeiend en divers sortiment dat biodiversiteit stimuleert.

Conclusie

Op station Arnhem zijn in totaal 8 groene eilanden. In wisselende samenstelling per 1, 2 of 3 per perron.

Vanuit de entree aan de noordzijde zijn de groene eilanden goed zichtbaar en trekt het reizigers. Vanuit de zuidzijde (stationshal) wordt het zicht beperkt door de trappartijen en trekt het geen reizigers. De eilanden zijn allemaal met hetzelfde materiaal en assortiment uitgevoerd daardoor creëert het eenheid, herkenning en rust. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland. Het groen volume in het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Amersfoort Centraal

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Arme, reliëf rijke gronden
ProRail categorie:	Mega
In- en uitstappers per dag (2018):	43.710

1. Vorm

Het groene eiland is relatief lang, ca 2 meter breed en ca. 10 meter lang. De randen zijn betonnen zitranden van ca. 45 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Het groen staat niet in verhouding met de perron kap en is slecht zichtbaar
- Weinig diversiteit in kleur en hoogte
- De afstand tussen opgang en groen is 150m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heester sortiment met haag van onder andere:

- Hypericum
- Krent
- Geranium endressii
- Geranium macrorrhizum

4. Vitaliteit

Dichtheid	75%
Onkruid	25%
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

-

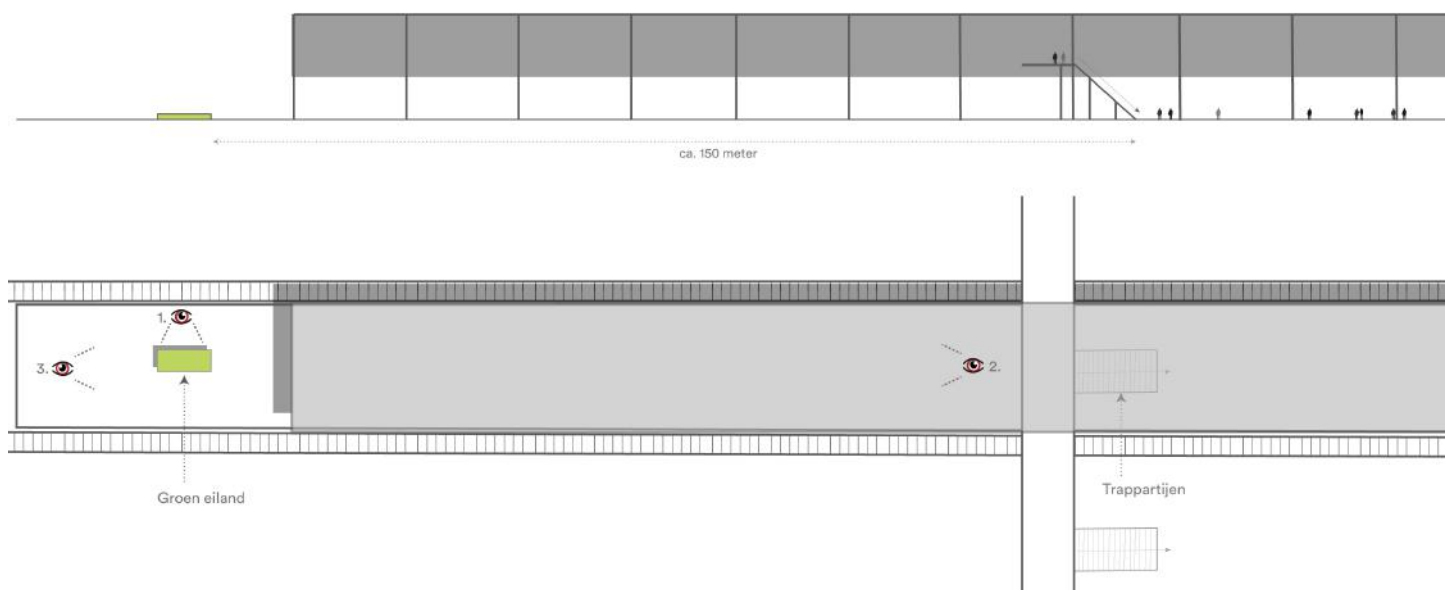
Conclusie

Station Amersfoort heeft in totaal 7 groene eilanden. In wisselende samenstelling per 1 of 2 per perron.

Vanuit de entree zijn de groene eilanden niet zichtbaar. Dit komt door de lange perronkappen op sommige perrons en de andere vele functies zoals onder andere beschut wachten en de kiosk. Hierdoor trekken de groene eilanden geen tot weinig reizigers.

De eilanden zijn bijna allemaal met hetzelfde materiaal en sortiment uitgevoerd. Op het eerste perron zijn andere materialen gebruikt en horen daardoor niet bij het geheel.

Er is een rijkbloeiend sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Water kan zich geen weg vinden richting het groene eiland. Het groen volume in het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Bilthoven

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Arme, reliëf rijke gronden
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	5.376

1. Vorm

Het groene eiland is relatief groot. Het is ca. 5 meter breed en ca. 80 meter lang. De randen van het groene eiland zijn opsluitbanden van ca. 10 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Veel diversiteit in kleur, hoogte en structuur
- In verhouding met stationsgebouw
- De afstand tussen opgang en groen is 105 m bij de hoofdentree en 10 m aan de noordzijde

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heester sortiment met haag van onder andere:

- Droplant
- Asters
- Geranium
- Hemerocallis
- Nepeta
- Carex
- Penisetum

4. Vitaliteit

Dichtheid	90%
Onkruid	15%
Vervuiling	-

5. Duurzaamheid

Er is een rijkbloeiend sortiment dat insecten trekt.

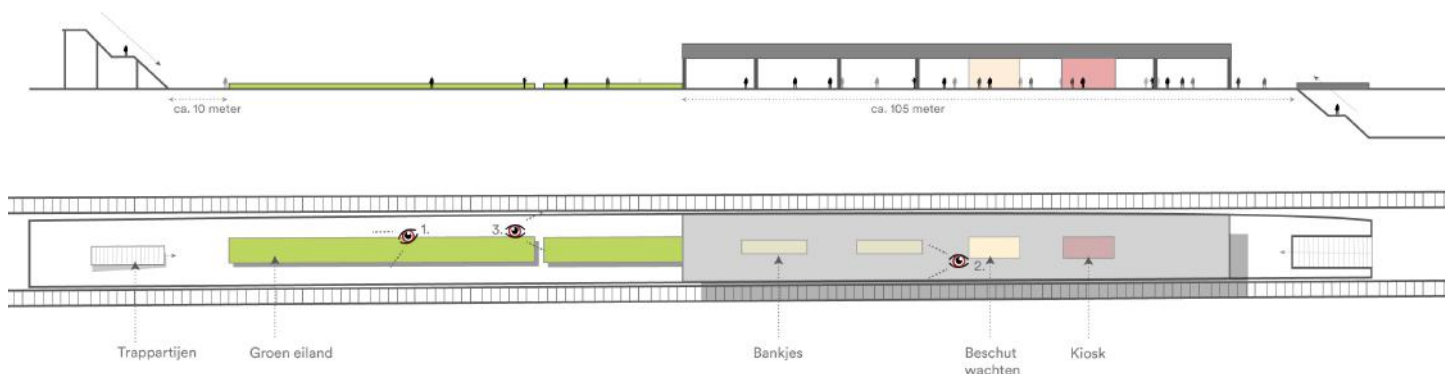
Conclusie

Station Bilthoven heeft 2 groene eilanden die elkaar snel opvolgen. De groene eilanden staan allebei op één van de perrons van het station.

De eilanden zijn relatief groot en staat in verhouding met het stationsgebouw. Dit zorgt ervoor dat het goed zichtbaar is vanuit de entree en reizigers verder het perron opgetrokken worden.

De twee eilanden hebben veel samenhang met elkaar doordat het vaste planten sortiment doorloopt. Het grote groene vlak creëert eenheid, herkenning en rust door het herhalende patroon van de beplanting. Daarnaast heeft het met de diversiteit aan kleur, hoogte en structuur een hoge belevingswaarde.

Er is een rijkbloeiend sortiment dat biodiversiteit stimuleert. Het groen volume op het reisdomein is onvoldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Den Dolder

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Arme, reliëf rijke gronden
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	1.898

1. Vorm

Het groene eiland is relatief groot. Het groen is 150 meter lang en 5 meter breed. De randen zijn uitgevoerd met trottoirbanden van ca. 5 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Bomen zorgen voor groene uitstraling
- Veel diversiteit in structuren
- De afstand tussen opgang en groen is 60 m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heester sortiment met haag van onder andere:

- Spiraea japonica
- Hedera
- Potentilla
- Geranium
- Carex
- Vlinderstruik
- Cotoneaster

Bomen

- Den
- Kastanje

4. Vitaliteit

Dichtheid	70%
Onkruid	30% (bramen)
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

Bomen hebben en positieve effecten op verkoeling en luchtzuiverende werkingen.

Conclusie

Station Den Dolder heeft 2 groene eilanden die elkaar snel opvolgen. De groene eilanden staan allebei op hetzelfde perron. Het groene eiland is relatief groot en staat in verhouding met het stationsgebouw. Dit zorgt er voor dat het goed zichtbaar is vanuit de entree en reizigers verder het perron opgetrokken worden. De bomen zorgen voor veel aantrekkingskracht en samenhang met de omgeving.

De twee eilanden hebben veel samenhang met elkaar doordat het heester sortiment doorloopt. Het grote groene vlak creëert eenheid, herkenning en rust door het herhalende patroon van de beplanting. Daarnaast heeft het met de diversiteit aan hoogte en structuur een hoge belevingswaarde. Door de bomen is het groene volume in het reisdomein voldoende om te voorzien in een verkoelende of luchtzuiverende functie.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Station Zandvoort aan Zee

Type station:	Stedelijk
Landschapstype:	Arme, reliëfrijke gronden
ProRail categorie:	Basis
In- en uitstappers per dag (2018):	5.704

1. Vorm

De groene eilanden zijn relatief klein ca. 10 x 3 meter. De randen zijn uitgevoerd met betonnen trottoirbanden van 10 cm hoog.

2. Belevingswaarde

- Diversiteit aan structuren
- Sterkte relatie met de omgeving
- De afstand tussen opgang en groen is 130 m

3. Sortiment

Het sortiment bestaat uit een heester sortiment met haag van onder andere:

- Eleagnus
- Rosa rugosa
- Den
- Potentilla
- Hippophae rhamnoides

4. Vitaliteit

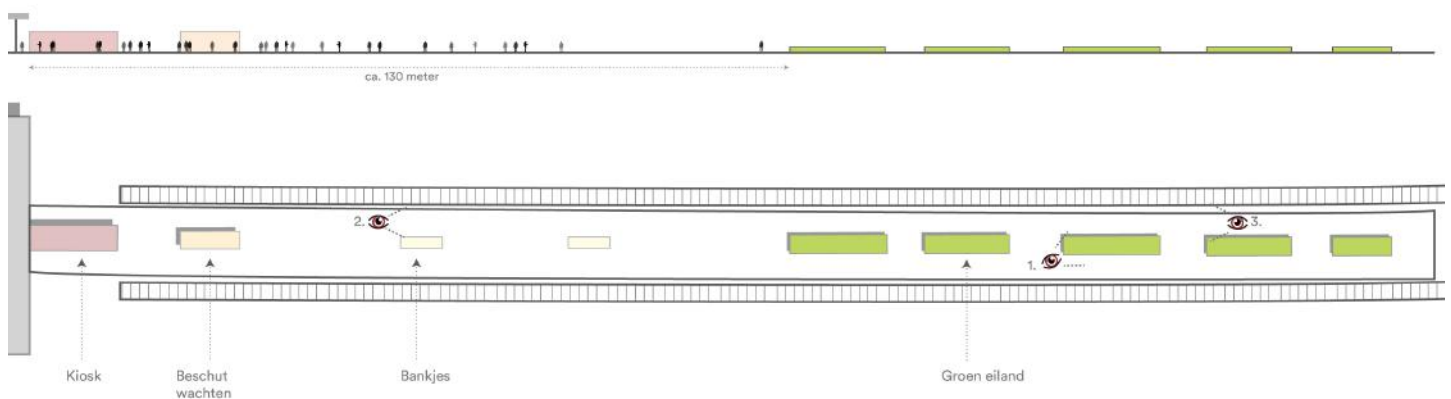
Dichtheid	75%
Onkruid	25% (haagwinde)
Vervuiling	5%

5. Duurzaamheid

-

Conclusie

Het groen op station Zandvoort aan Zee wordt 5 keer herhaald vanaf de entree in oostelijke richting. Door de kleine schaal van het station is het groen goed aanwezig. Het groen heeft een sterke relatie met haar omgeving. Het geeft duidelijk weer dat reizigers zich aan de kust bevinden. Vanuit de entree is het groen nog niet gelijk goed zichtbaar door verschillende elementen zoals kiosk en verblijfsplekken. Door het herhalen van de groene eilanden en het terugkomende sortiment ontstaat er eenheid en herkenning. Doordat de verhouding van het sortiment per plantvak erg verschilt, ontstaat er een onrustig beeld. Er is deels een inheems sortiment dat biodiversiteit stimuleert.





Het groene eiland



Van entree naar groen



Relatie groen met station

Colofon

Landschapsplan voor het Spoor I
Handboek Beplanting in het Reisdomein van het
Station
is een uitgave van ProRail, NS
en Bureau Spoorbouwmeester

Opdrachtgever

ProRail Programma Stationsoutillage
i.s.m. ProRail Ontwikkeling en Beleid
en NS Stations

Postbus 2038
3500 GA Utrecht

Opdrachtnemer

BoschSlabbers
1e Sweelinkstraat 30
2517 GD Den Haag
+31 70 7531819

Versie 1.0 - 2020

Fotografie

BoschSlabbers

Beeldrecht

Foto's en illustraties zijn van genoemde partijen en fotografen, tenzij anders vermeld. Op afbeeldingen berust beeldrecht. Wij zijn ons dit terdege bewust en hebben dit met grote zorg behandeld.

Pag.	Omschrijving	Bron
6-7		Jannes Linders - Bureau Spoorbouwmeester
20	World Forum Den Haag	ronaldvanwijk.nl
20	World Forum Den Haag	www.dsia.nl
20	Bartokpark Arnhem	www.tuinhappy.nl
20	Bartokpark Arnhem	buro harro
24	Arnhem	Bosch Slabbers
24	Bilthoven	Bosch Slabbers
24	Meppel	Bosch Slabbers
24	Breukelen	Bosch Slabbers
25	Voorhout	Bosch Slabbers
25	Leiden	Bosch Slabbers
25	Den Dolder	Bosch Slabbers
25	Breukelen	Bosch Slabbers
26	Bilthoven	Bosch Slabbers
26	Dieren	Bosch Slabbers
26	Hillegom	Bosch Slabbers
26	Almere Oostvaarders	Bosch Slabbers
27	Arnhem	Bosch Slabbers
27	Deventer	Bosch Slabbers
27	Utrecht Overvecht	Bosch Slabbers
27	Hillegom	Bosch Slabbers
28	Rotterdam Centraal	Bosch Slabbers
28	Almere Oostvaarders	Bosch Slabbers
38	veldesdoorn boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/ccampes-acer-campestre/
38	veldesdoorn blad	https://www.boomkwekerij-bogaert.be/shop/bos-en-sierbomen/acer-campestre
38	zwarte els boom	https://www.vdberk.be/bomen/alnus-glutinosa/

38	zwarte els blad	https://www.boomkwekerij-bogaert.be/shop/vorm-en-leibomen/meerstammigen/alnus-glutinosa
38	zachte berk boom	https://www.ebben.nl/en/treeebb/bepubesc-betula-pubescens/
38	zachte berk blad	https://www.denmulderboomteelt.com/webshop/betula-pubescens
38	zoete kers boom	https://www.debomenshop.nl/sierbomen/322-prunus-avium-plena-sierkers.html
38	zoete kers blad	https://www.tuinadvies.nl/plantengids/12793/prunus-avium-bigarreau-coeur-de-pigeon
38	lijsterbes boom	https://www.ecopedia.be/boom/wilde-lijsterbes
38	lijsterbes blad	https://bosennatuur.wordpress.com/loofbomen/lijsterbes-sorbus-aucuparia/
39	vlinderstruik boom	https://appeltern.nl/nl/tuinadvies/plantenencyclopedie/buddleja_davidii_border_beauty_vlinderstruik
39	vlinderstruik blad	https://www.groenrijk.nl/plantengids/plant/heester/buddleja-davidii-purple-emperor
39	rode kornoelje boom	https://floravannederland.nl/plantensoorten/hoofdgroepen/primitieve_asteriden/
39	rode kornoelje blad	https://appeltern.nl/nl/shop/groen/tuinplanten/heesters/cornus_sanguinea_rode_kornoelje
39	gele kornoelje boom	https://tuinseizoen.com/gele-kornoelje-voorjaar/
39	gele kornoelje blad	https://jrtnuadvis.nl/cornus-mas-gele-kornoelje-kopen/
39	meidoorn boom	https://florakompas.nl/category/190874/drieboekig-blad
39	meidoorn blad	https://abdijpostel.be/webshop/detail
39	vuilboom boom	https://bosennatuur.wordpress.com/loofbomen/sporkehout-vuilboom-rhamnus-frangula/
39	vuilboom blad	https://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:Rhamnus_diffusus_-_leaves_%26_flower_(Inao_V%C3%A1squez)_001.jpg
39	trosbes boom	https://bosennatuur.wordpress.com/blauwe-bosbes-vaccinium-myrtillus/struik-trosbes/
39	trosbes blad	https://www.hermie.com/nl/plantengids/201808895/rode-aalbes-of-rode-trosbes
39	gewone braam boom	BoschSlabbers
39	gewone braam blad	BoschSlabbers
40	veldesdoorn boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/accampes-acer-campestre/
40	veldesdoorn blad	https://www.boomkwekerij-bogaert.be/shop/bos-en-sierbomen/acer-campestre
40	noorse esdoorn boom	https://bomenbieb.nl/boomsoorten/noorse-esdoorn/
40	noorse esdoorn blad	https://www.onlinegroen.be/bomen/noorse-acer-esdoorn-3.html
40	zwarte els boom	https://www.vdberk.be/bomen/alnus-glutinosa/
40	zwarte els blad	https://www.boomkwekerij-bogaert.be/shop/vorm-en-leibomen/meerstammigen/alnus-glutinosa
40	grijze els boom	https://wilde-planten.nl/witteels.htm
40	grijze els blad	https://wilde-planten.nl/witteels.htm
40	gewone hazelaar boom	https://www.wikiwand.com/nl/Boomhazelaar
40	gewone hazelaar blad	https://imkerpedia.nl/wiki/index.php?title=Bestand:Hazelaar-bladeren.jpg
40	gewone beuk boom	https://docplayer.nl/66245162-Plantenkennis-bomen-lijst-1-deel-1-g41-g31-gb1-2.html
40	gewone beuk blad	https://www.haag-heg.nl/nieuws/pas-geplante-beukenhaag-snoeien/
40	gewone es boom	https://www.vdberk.nl/bomen/fraxinus-excelior/
40	gewone es blad	https://www.boomzorg.nl/article/32601/uitsterving-dreigt-voor-wilde-bomen-en-struiken-in-nederland
40	zoete kers boom	https://www.debomenshop.nl/sierbomen/322-prunus-avium-plena-sierkers.html
40	zoete kers blad	https://www.tuinadvies.nl/plantengids/12793/prunus-avium-bigarreau-coeur-de-pigeon
41	Vlinderstruik boom	https://appeltern.nl/nl/tuinadvies/plantenencyclopedie/buddleja_davidii_border_beauty_vlinderstruik
41	Vlinderstruik blad	https://www.groenrijk.nl/plantengids/plant/heester/buddleja-davidii-purple-emperor
41	Rode- kornoelje boom	https://floravannederland.nl/plantensoorten/hoofdgroepen/primitieve_asteriden/
41	Rode- kornoelje blad	https://appeltern.nl/nl/shop/groen/tuinplanten/heesters/cornus_sanguinea_rode_kornoelje
41	Gele-kornoelje boom	https://tuinseizoen.com/gele-kornoelje-voorjaar/
41	Gele-kornoelje blad	https://jrtnuadvis.nl/cornus-mas-gele-kornoelje-kopen/
41	Meidoorn boom	https://florakompas.nl/category/190874/drieboekig-blad
41	Meidoorn blad	https://abdijpostel.be/webshop/detail
41	Vuilboom boom	https://bosennatuur.wordpress.com/loofbomen/sporkehout-vuilboom-rhamnus-frangula/
41	Vuilboom blad	https://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:Rhamnus_diffusus_-_leaves_%26_flower_(Inao_V%C3%A1squez)_001.jpg
41	Zwarte bes boom	https://wilde-planten.nl/zwartebes.htm
41	Zwarte bes blad	https://www.mijntuin.org/plants/5007-zwarte-bes-titania/media
41	Gewone braam boom	BoschSlabbers
41	Gewone braam blad	BoschSlabbers
42	Veldesdoorn boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/accampes-acer-campestre/
42	Veldesdoorn blad	https://www.boomkwekerij-bogaert.be/shop/bos-en-sierbomen/acer-campestre
42	Noorse esdoorn boom	https://bomenbieb.nl/boomsoorten/noorse-esdoorn/
42	Noorse esdoorn blad	https://www.onlinegroen.be/bomen/noorse-acer-esdoorn-3.html
42	Gewone hazelaar boom	https://www.wikiwand.com/nl/Boomhazelaar
42	Gewone hazelaar blad	https://imkerpedia.nl/wiki/index.php?title=Bestand:Hazelaar-bladeren.jpg
42	Gewone beuk boom	https://docplayer.nl/66245162-Plantenkennis-bomen-lijst-1-deel-1-g41-g31-gb1-2.html
42	Gewone beuk blad	https://www.haag-heg.nl/nieuws/pas-geplante-beukenhaag-snoeien/
42	Gewone es boom	https://www.vdberk.nl/bomen/fraxinus-excelior/
42	Gewone es blad	https://www.boomzorg.nl/article/32601/uitsterving-dreigt-voor-wilde-bomen-en-struiken-in-nederland
42	Zoete kers boom	https://www.debomenshop.nl/sierbomen/322-prunus-avium-plena-sierkers.html

42	Zoete kers blad	https://www.tuinadvies.nl/plantengids/12793/prunus-avium-bigarreau-coeur-de-pigeon
42	Wintereik boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qupetrae-quercus-petraea/
42	Wintereik blad	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qupetrae-quercus-petraea/
43	Vlinderstruik boom	https://appeltern.nl/nl/tuinadvies/plantenencyclopedie/buddleja-davidii-border-beauty_vlinderstruik
43	Vlinderstruik blad	https://www.groenrijk.nl/plantengids/plant/heester/buddleja-davidii-purple-emperor
43	Rode- kornoelje boom	https://floravannederland.nl/plantensoorten/hoofdgroepen/primitieve_asteriden/
43	Rode- kornoelje blad	https://appeltern.nl/nl/shop/groen/tuinplanten/heesters/cornus_sanguinea_rode_kornoelje
43	Gele- kornoelje boom	https://tuinseizoen.com/gele-kornoelje-voorjaar/
43	Gele- kornoelje blad	https://jrtuinadvies.nl/cornus-mas-gele-kornoelje-kopen/
43	Meidoorn boom	https://florakompas.nl/category/190874/driehoekig-blad
43	Meidoorn blad	https://abdijpostel.be/webshop/detail
43	Gagel boom	https://www.floravannederland.nl/planten/wilde_gagel
43	Gagel blad	https://www.heimanshof.eu/index.php/de-heemtuin/overzicht/flora/planten/23-veentje/27-wilde-gagel
43	Trosbes boom	https://bosennatuur.wordpress.com/blauwe-bosbes-vaccinium-myrtillus/struik-trosbes/
43	Trosbes blad	https://www.hermie.com/nl/plantengids/201808895/rode-aalbes-of-rode-trosbes
44	Kastanje boom	ebben.nl/nl/treeebb/aehippoc-aesculus-hippocastanum/
44	Kastanje blad	ebben.nl/nl/treeebb/aehippoc-aesculus-hippocastanum/
44	Ruwe berk boom	https://stringfixer.com/nl/Silver_birch
44	Ruwe berk blad	https://www.boomkwekerij-bogaert.be/shop/bos-en-haagplanten/betula-pendula
44	Gewone hazelaar boom	https://www.wikiwand.com/nl/Boomhazelaar
44	Gewone hazelaar blad	https://imkerpedia.nl/wiki/index.php?title=Bestand:Hazelaar-bladeren.jpg
44	Grove Den boom	https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6314896
44	Grove Den blad	https://wilde-planten.nl/groveden.htm
44	Wintereik boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qupetrae-quercus-petraea/
44	Wintereik blad	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qupetrae-quercus-petraea/
44	Zomereik boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qurobur-quercus-robur/
44	Zomereik blad	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qurobur-quercus-robur/
44	Lijsterbes boom	https://www.ecopedia.be/boom/wilde-lijsterbes
44	Lijsterbes blad	https://bosennatuur.wordpress.com/loofbomen/lijsterbes-sorbus-aucuparia/
45	Krentenboompje boom	https://arboretum-assen.nl/boom-van-de-maand-mei/img_8963-1-kopie-e/
45	Krentenboompje blad	https://nl.wikibooks.org/wiki/Bestand:Amelanchier_laevis_5393665.jpg
45	Brem boom	https://wilde-planten.nl/brem.htm
45	Brem blad	https://nl.wikipedia.org/wiki/Brem_(plant)
45	Gele-kornoelje boom	https://tuinseizoen.com/gele-kornoelje-voorjaar/
45	Gele-kornoelje blad	https://jrtuinadvies.nl/cornus-mas-gele-kornoelje-kopen/
45	Rode- kornoelje boom	https://floravannederland.nl/plantensoorten/hoofdgroepen/primitieve_asteriden/
45	Rode- kornoelje blad	https://appeltern.nl/nl/shop/groen/tuinplanten/heesters/cornus_sanguinea_rode_kornoelje
45	Kardinaalsmuts boom	https://nl.wikipedia.org/wiki/Wilde_kardinaalsmuts#/media/Bestand:Argentr%C3%A9-du-Plessis_-_Euonymus_europaeus_-_20111104_(2).JPG
45	Kardinaalsmuts blad	https://www.almeerplant.nl/plantengids/plant/Heester/euonymus-planipes
45	Liguster boom	https://wilde-planten.nl/wildeliguster.htm
45	Liguster blad	http://nl.wikisage.org/wiki/Wilde_liguster
45	Egelantier boom	https://www.verspreidingsatlas.nl/1084
45	Egelantier blad	https://www.verspreidingsatlas.nl/1084
45	Vlier boom	https://www.mijntuin.org/plants/218-gewone-vlier/media
45	Vlier blad	https://www.botanischetuinen.nl/nl/plant/1227/gewone-vlier
46	Kastanje boom	ebben.nl/nl/treeebb/aehippoc-aesculus-hippocastanum/
46	Kastanje blad	ebben.nl/nl/treeebb/aehippoc-aesculus-hippocastanum/
46	ruwe berk boom	https://stringfixer.com/nl/Silver_birch
46	ruwe berk blad	https://www.boomkwekerij-bogaert.be/shop/bos-en-haagplanten/betula-pendula
46	gewone hazelaar boom	https://www.wikiwand.com/nl/Boomhazelaar
46	gewone hazelaar blad	https://imkerpedia.nl/wiki/index.php?title=Bestand:Hazelaar-bladeren.jpg
46	grove den boom	https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6314896
46	grove den blad	https://wilde-planten.nl/groveden.htm
46	wintereik boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qupetrae-quercus-petraea/
46	wintereik blad	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qupetrae-quercus-petraea/
46	zomereik boom	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qurobur-quercus-robur/
46	zomereik blad	https://www.ebben.nl/nl/treeebb/qurobur-quercus-robur/
46	lijsterbes boom	https://www.ecopedia.be/boom/wilde-lijsterbes
46	lijsterbes blad	https://bosennatuur.wordpress.com/loofbomen/lijsterbes-sorbus-aucuparia/
47	Krentenboompje boom	https://arboretum-assen.nl/boom-van-de-maand-mei/img_8963-1-kopie-e/
47	Krentenboompje blad	https://nl.wikibooks.org/wiki/Bestand:Amelanchier_laevis_5393665.jpg

47	<i>brem boom</i>	https://wilde-planten.nl/brem.htm
47	<i>brem blad</i>	https://nl.wikipedia.org/wiki/Brem_(plant)
47	<i>gele- kornoelje boom</i>	https://tuinseizoen.com/gele-kornoelje-voorjaar/
47	<i>gele- kornoelje blad</i>	https://jrtoinadvies.nl/cornus-mas-gele-kornoelje-kopen/
47	<i>rode- kornoelje boom</i>	https://floravannederland.nl/plantensoorten/hoofdgroepen/primitieve_asteriden/
47	<i>rode- kornoelje blad</i>	https://appeltern.nl/nl/shop/groen/tuinplanten/heesters/cornus_sanguinea_rode_kornoelje
47	<i>Kardinaalsmuts boom</i>	https://nl.wikipedia.org/wiki/Wilde_kardinaalsmuts#/media/Bestand:Argentr%C3%A9-du-Plessis_-_Euonymus_europaeus_-_20111104_(2).JPG
47	<i>Kardinaalsmuts blad</i>	https://www.almeerplant.nl/plantengids/plant/Heester/euonymus-planipes
47	<i>liguster boom</i>	https://wilde-planten.nl/wildeliguster.htm
47	<i>liguster blad</i>	http://nl.wikisage.org/wiki/Wilde_liguster
47	<i>Egelantier boom</i>	https://www.verspreidingsatlas.nl/1084
47	<i>Egelantier blad</i>	https://www.verspreidingsatlas.nl/1084
47	<i>gaspeldoorn boom</i>	https://www.verspreidingsatlas.nl/6540
47	<i>gaspeldoorn blad</i>	https://wilde-planten.nl/gaspeldoorn.htm
48	<i>Panicum virgatum</i>	https://appeltern.nl/nl/tuinadvies/plantenencyclopedie/panicum_virgatum_heavy_metal_vingergras_parelgierst
48	<i>Briza media</i>	https://appeltern.nl/nl/park_bezoeken/de_tuinen/tuin_en_dieptewerking
48	<i>Melica ciliata</i>	https://www.guidovandesteen.be/product-categorie/siergrassen/page/4/
48	<i>Stipa tenuissima</i>	https://www.groupon.nl/deals/stipa-ponytails-gras
48	<i>Aster ageratoides</i>	https://appeltern.nl/nl/tuinadvies/plantenencyclopedie/aster_ageratoides_asran_aster
48	<i>Achillea millefolium</i>	https://appeltern.nl/nl/shop/groen/tuinplanten/vaste_planten/achillea_millefolium_schneetaler_duizendblad
48	<i>Geranium rozanne</i>	https://appeltern.nl/nl/tuinadvies/plantenencyclopedie/geranium_gerwat=_rozanne_-_ooievaarsbek
48	<i>Schizachyrium scoparium</i>	https://nl.pinterest.com/pin/53339576820204238/
48	<i>Sesleria autumnalis</i>	https://anuaed.ee/e-pood/korrelised/sugislubikas-sesleria-autumnalis
48	<i>Molinia caerulea</i>	https://groeneparadijs.nl/molinia-caerulea-heidebraut-pijpenstrootje.html
48	<i>Deschampsia cespitosa</i>	https://nl.pinterest.com/pin/83246293095516797/
48	<i>Origanum vulgare</i>	https://www.cruythoeck.nl/winkel/origanum-vulgare/p179
48	<i>Festuca mairei</i>	https://nl.pinterest.com/pin/525302744038909070/
48	<i>Stipa tenuissima</i>	https://www.groupon.nl/deals/stipa-ponytails-gras
48	<i>Festuca rubra</i>	https://www.graszodenland.nl/soort-gras/roodzwenkgras/
48	<i>Centranthus ruber</i>	https://www.tuinadvies.nl/plantengids/5292/centranthus-ruber-coccineus
50	<i>Koe in landschap</i>	<i>klimaatlimboerenopveen.nl</i>
51	<i>Verskillende soorten</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
52	<i>bloemen in landschap</i>	<i>epernet.nl</i>
53	<i>Verskillende soorten</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
54	<i>landschap</i>	<i>www.agv.nl</i>
55	<i>Verskillende soorten</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
56	<i>landschap</i>	<i>www.flickr.com</i>
57	<i>Verskillende soorten</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
58	<i>landschap</i>	<i>www.prorail.nl/nieuws/vangen-met-tapijttegels</i>
59	<i>Verskillende soorten</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
60	<i>perron</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
61	<i>Verskillende soorten</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
67	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
67	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
67	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
69	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
69	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
69	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
71	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
71	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
71	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
73	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
73	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
73	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
75	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
75	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
75	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
77	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
77	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
77	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>

79	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
79	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
79	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
81	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
81	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
81	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
83	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
83	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
83	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
85	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
85	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
85	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
87	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
87	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
87	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
89	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
89	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
89	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
91	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
91	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
91	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
93	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
93	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
93	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
95	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
95	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
95	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
97	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
97	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
97	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
99	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
99	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
99	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
101	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
101	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
101	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
103	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
103	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
103	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
105	<i>het groene eiland</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
105	<i>van entree naar groen</i>	<i>Bosch Slabbers</i>
105	<i>relatie groen met station</i>	<i>Bosch Slabbers</i>

ProRail



Spoorbeeld
door Bureau Spoorbouwmeester