

beeldkwaliteitsplan openbare ruimte

PARK21

gemeente Haarlemmermeer

HLMR MEER ONTMOETEN

colofon

12 september 2013

Gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1
2132 TZ Hoofddorp
Voor eventuele vragen over toepassingen en uitwerkingen van dit beeldkwaliteitsplan openbare ruimte Park21 kunt u contact opnemen met het projectteam Park21 via park21@haarlemmermeer.nl.

gemeente
Haarlemmermeer

Vista Landschapsarchitectuur en Stedenbouw
Prinsengracht 253
1016 GV Amsterdam

VISTA

Üppig Identity Store
Prins Hendrikkade 147
1011 AV Amsterdam

ÜPPIG

Foto's:
Kees van der Veer
Jur Engelchor
Gemeente Haarlemmermeer
Vista Landschapsarchitectuur en Stedenbouw

Tekst en illustraties:
Vista Landschapsarchitectuur en Stedenbouw

Grafische vormgeving:
Üppig Identity Store

beeldkwaliteitsplan openbare ruimte

PARK21

gemeente Haarlemmermeer

HLMR MEER ONTMOETEN

0 Index

1 INTRODUCTIE 7

2 PARKCONCEPT 11

3 IDENTITEIT 13

4 RELIËF EN WATER 29

4.1 Landscaping van de parklaag 29
4.2 Basisregels reliëf 30
4.3 Overgangen 32
4.4 Principe profielen overgang polder - park 36
4.5 Principe profielen overgang park - parkkamer 38
4.6 Parkkamers 40
4.7 Parkeer parkkamers 40

5 BEPLANTING 43

5.1 Polder, park en pret 43
5.2 Ervaringen Haarlemmermeer 44
5.3 Grondbewerking voor aanplant 44
5.4 Aanplantmethode 45
5.5 Beplantingsplan 47
5.6 Polder: erfbeplanting 49
5.7 Polder: akkerland 50
5.8 Park: maaiveld 51
5.9 Park: laanbeplanting Parkweg 52
5.10 Park: laanbeplanting Hoofdroute 53
5.11 Park: parkbos 54
5.12 Communicatie 55

6 INFRASTRUCTUUR 57

6.1 Polder: veldpad verhard 58
6.2 Polder: veldpad onverhard 59
6.3 Park: parkweg 60
6.4 Park: hoofd fiets/wandelpad 62
6.5 Park: secundair fiets/wandelpad 65
6.6 Park: wandelpad 66
6.7 Park: struinpad/vlonderpad 67
6.8 Park: basisinrichting parkentree's 68

7 MEUBILAIR 71

7.1 De parkbank 72
7.2 Afvalbak 76
7.3 Fietsenstalling 77
7.4 Bewegwijzering 78
7.5 Informatiebord 78
7.6 Openbare verlichting 79
7.8 Speel- en sportvoorzieningen 84
7.9 Hekwerk 85

8 KUNSTWERKEN 87

8.1 Herkenbarebruggen familie 87
8.2 Brugsysteem 87
8.3 Parkentreebruggen 89
8.4 Parkbruggen 91

1 Introductie

Deze catalogus geeft een overzicht van de belangrijkste elementen, toepassingen en spelregels in de ruimtelijke huisstijl voor PARK21 in de Haarlemmermeer. Het is bedoeld voor ontwerpers en communicatie professionals.

Uitgangspunt is om PARK21 een herkenbare signatuur geven. De richtlijnen zijn zodanig opgesteld dat ze genoeg mogelijkheden en vrijheid bieden om alle voorkomende projecten te realiseren zonder grote creatieve beperkingen.

De gemeente Haarlemmermeer werkt aan de realisatie van PARK21 in verschillende fasen. In de catalogus wordt de trend gezet voor de vormgeving van parkelementen zoals wegen, paden, beplantingen, meubilair, verlichting, kunstwerken en hekwerken. Uitgangspunt van het Masterplan PARK21 is dat deze elementen door het hele park op een zelfde herkenbare manier zullen worden uitgevoerd.

PARK21 kent een lang ontwikkelingstraject, waaraan verschillende ontwerpers en partijen, zowel publieke als private partijen, hun bijdrage zullen leveren. PARK21 wordt met het consistent toepassen van de huisstijl een sterk merk. Een sterke ruimtelijke identiteit en de bijbehorende grafische huisstijl dragen bij aan de herkenbaarheid van PARK21 en spelen een belangrijke rol in de ontwikkelingsfase van PARK21. De huisstijlelementen maken PARK21 fysiek herkenbaar voor publiek (gebruikers) en bedrijven die in het park willen investeren.

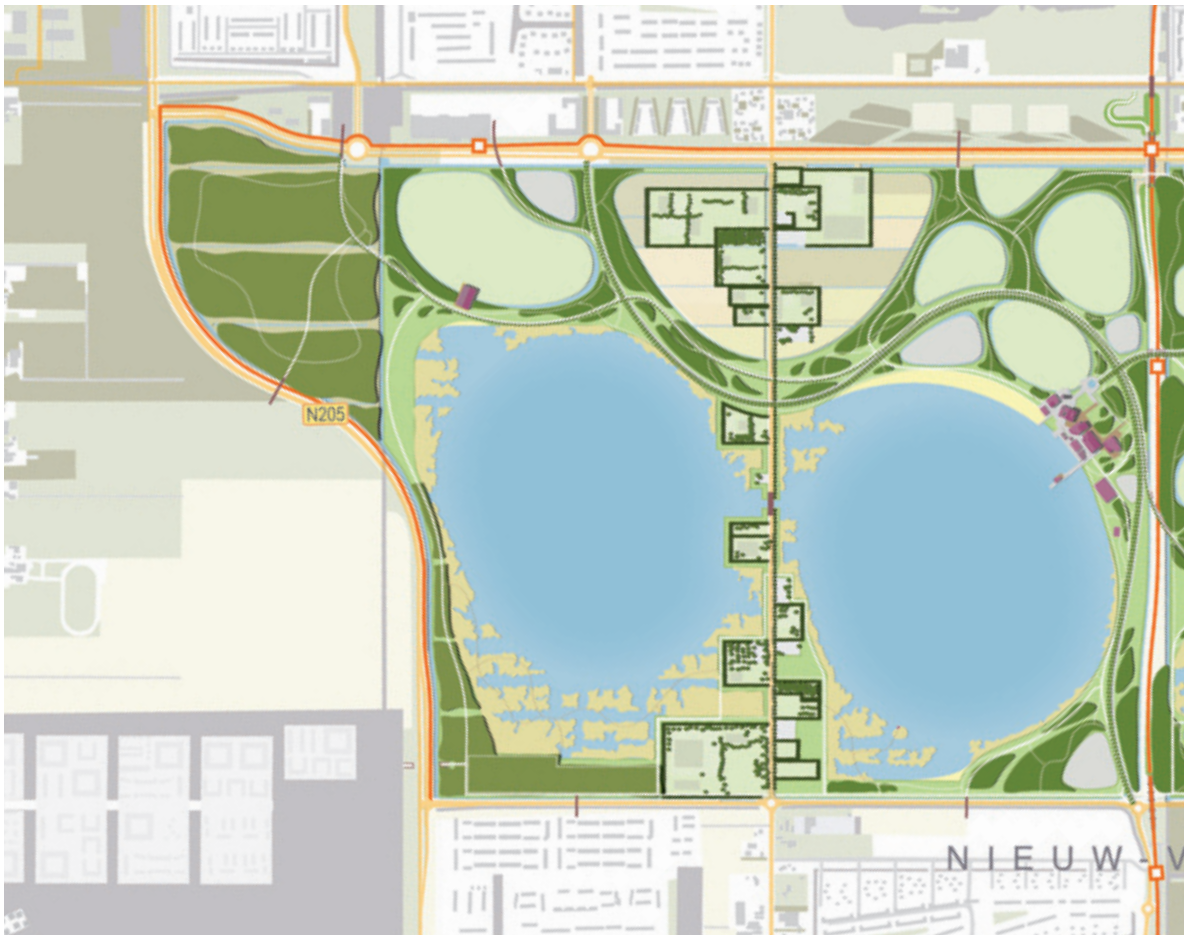
De ruimtelijke huisstijl omvat ook de grafische huisstijl van PARK21. De grafische huisstijl wordt toegepast in brochures, website, bewegwijzering, parkmeubilair en architectuur in het park bijvoorbeeld bruggen en een uitkijktoren.

Omdat de huisstijl door veel verschillende partijen gebruikt moet kunnen worden, is de huisstijl makkelijk en praktisch toepasbaar. In de catalogus worden de ruimtelijke huisstijlelementen vastgelegd in vorm, maatvoering en materialisering. Voor elementen die in een latere fase worden ontworpen is een programma van eisen voor het ontwerp van het element opgesteld. In de catalogus is een verbeelding en beschrijving van het element opgenomen.

Er is voor gekozen om zoveel mogelijk te werken met elementen die standaard verkrijgbaar zijn en waar mogelijk aan te sluiten bij de Haarlemmermeerse Leidraad 'Duurzame Inrichting Openbare Ruimte' (DIOR). De standaardelementen krijgen een PARK21 signatuur door eenvoudige toevoegingen.

VERBEELDING MASTERPLAN PARK21

Deze kaart verbeeldt hoe PARK21 er in de toekomst uit kan zien. PARK21 krijgt mede vorm door particuliere initiatieven voor voorzieningen en attracties.



POLDER

- Linten en erven
- Agrarisch transformatiegebied met veldpaden
- Natte natuur

PARK

- Verhoogde parklaag met parkbos, paden en velden
- Laanbeplanting parkweg en doorgaande fietsroute
- Parkkamers
- Parkeervelden



Clubgebouw honk- en softbalvereniging Hoofddorp Pioniers

Recreatieplas met strand

Recreatieplas met rietoevers

PRET

Parkhart

Leisure-Oost: themapark

Leisure-Oost: indoor leisure

Leisure-Oost: expositie/museum/science

Grootschalig evenemententerrein

INFRASTRUCTUUR

Wegennet en HOV-lijnen met halte

Spoorwegen en hoogspanningsleidingen

Bruggen

polder

IDENTITEIT
Polderlandschap

FUNCTIE
Bestaande woon- en agrarische functies
Plattelandsrecreatie
Educatie
Productie en verkoop streekproducten

VORM
Rechte lijnen, grid

KLEUR
Aarde tinten

park

IDENTITEIT
Recreatielandschap

FUNCTIE
Ontspanning
Fietsen en wandelen
Evenementen
Sport en spel

VORM
Meanderende lijnen

KLEUR
Groene tinten

pret

IDENTITEIT
Leisurelandschap

FUNCTIE
Themapark
Festiviteiten
Cultuur
Hotel, horeca en congresfaciliteiten

VORM
Meervormig

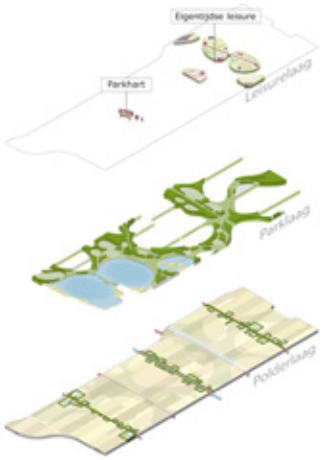
KLEUR
Meerkleurig

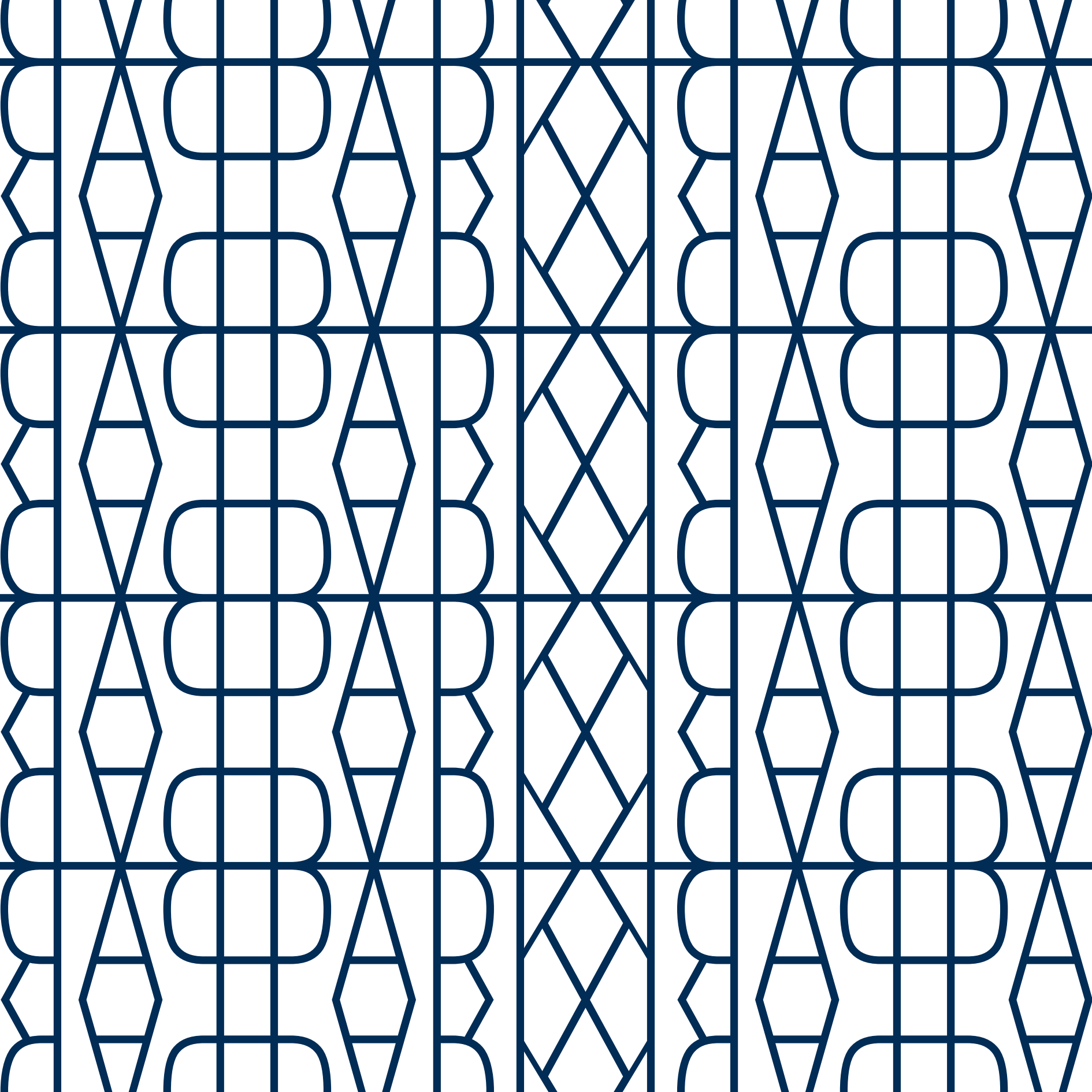


2 Parkconcept



PARK21 is opgebouwd uit drie lagen: de polderlaag, de parklaag en de leisurelaag. De lagen vullen elkaar aan, maar verschillen ook heel duidelijk. De polderlaag houdt het bestaande polderlandschap herkenbaar en transformeert van traditioneel agrarisch naar verbrede stadslandbouw. De parklaag zorgt voor samenhang. Het is een openbare groenstructuur. Hier ligt een netwerk van wandel-, fiets-, skate- en ruiterpaden. Het is de publieke ruimte en functioneert als kapstok voor alle andere initiatieven. De leisurelaag biedt voorzieningen en (inter)nationale topattracties. Tussen het spoor en de Rijnlanderweg is ruimte voor indoor- en outdoorleisure. Tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep ligt het parkhart aan de grote recreatieplas. Hier is ruimte voor een bezoekerscentrum, uitzichttoren, strand en horeca.





3 Identiteit

Het ontwerp van het logo is gebaseerd op twee pijlers. De uitstraling van het letterbeeld refereert aan de metropool, de retrovorm aan de jaren twintig van de vorige eeuw in New York of Parijs. Dit geeft het merk PARK21 de allure en het karakter dat past bij deze ambitieuze ontwikkeling midden in het metropolitane landschap van de Randstad.

Daarnaast is er een horizon te herkennen die de geschiedenis van het landschap verbeeldt. Het landschap is de grootste droogmakerij van Holland, met een oppervlakte van bijna 17 duizend hectare, gemiddeld 5 meter onder NAP. Het landschap kenmerkt zich door lange rechte lijnen en een brede horizon. Een Nederlander is er wellicht aan gewend dat het land zich onder zeeniveau bevindt, het blijft voor een Japanner onvoorstelbaar.

Het beeldelement - het boompje, tulpje of blaadje in de wind - zorgt voor extra herkenning kan tevens los gebruikt worden als symbool. Het beeldelement vormt tevens de basis voor het ontwerp van de iconen.



Herkomst logo

logo



Het Park 21 logo wordt altijd in combinatie met het blaadje gebruikt.

logo varianten



Indien gewenst kan daar een motto aan worden toegevoegd.

EX PLORE

2

creëren van mogelijkheden

Het beeldelement, de horizontale lijn, zorgt voor onderscheid tussen de verschillende communicatieuitingen. De lijn kan als een illustratieve horizon gebruikt worden.

iconografie



De iconen die gebruikt worden in het park, worden vanuit het huisstijlelement "het blaadje" ontwikkeld.

kleur merkidentiteit

Pantone 296 / c:100 m:46 y:0 k:70 / r:0 g:50 b:81 / ral:5011

Pantone 633 / c:100 m:0 y:10 k:25 / r:0 g:128 b:170

Pantone 326 / c:87 m:0 y:38 k:0 / r:63 g:164 b:169

Pantone 329 / c:100 m:0 y:46 k:46 / r:0 g:102 b:100

Het kleurenplalet voor PARK21 bestaat uit 4 verschillende Pantone kleuren. Pantone 296, refereert aan de kleur van oxidatie in de donkere klei van de omgeploegde akkers. Deze kleur (RAL 5011) is in de ruimtelijke huisstijl gebruikt als basiskleur voor het parkmeubilair en bewegwijzering. Pantone 633 is de huisstijlkleur van de gemeente Haarlemmermeer. Pantone 326 en Pantone 329 zijn ondersteunende kleuren.

lettertype merkidentiteit

Futura Com

AaBbCc/123

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
0123456789

Het lettertype dat gebruikt is in de uitingen van PARK21 is de Futura Com. De primaire vormen die het lettertype herbergt en het idee dat de letter een gelijke lijndikte heeft, sluiten goed aan bij de merkidentiteit en het logo. De familie kent een aantal gewichten. PARK21 gebruikt het liefst de lichtere gewichten, zoals de Light, Book of Medium.

communicatiekader



Voor de communicatie van het merk PARK21 bestaat de mogelijkheid een kader te creëren. Het kader is een verbindend element waarmee de activiteiten in het park verbeeld kunnen worden. Dit kan door middel van beeld in combinatie met tekst of logo's van partners.

communicatiekader







communicatiekader





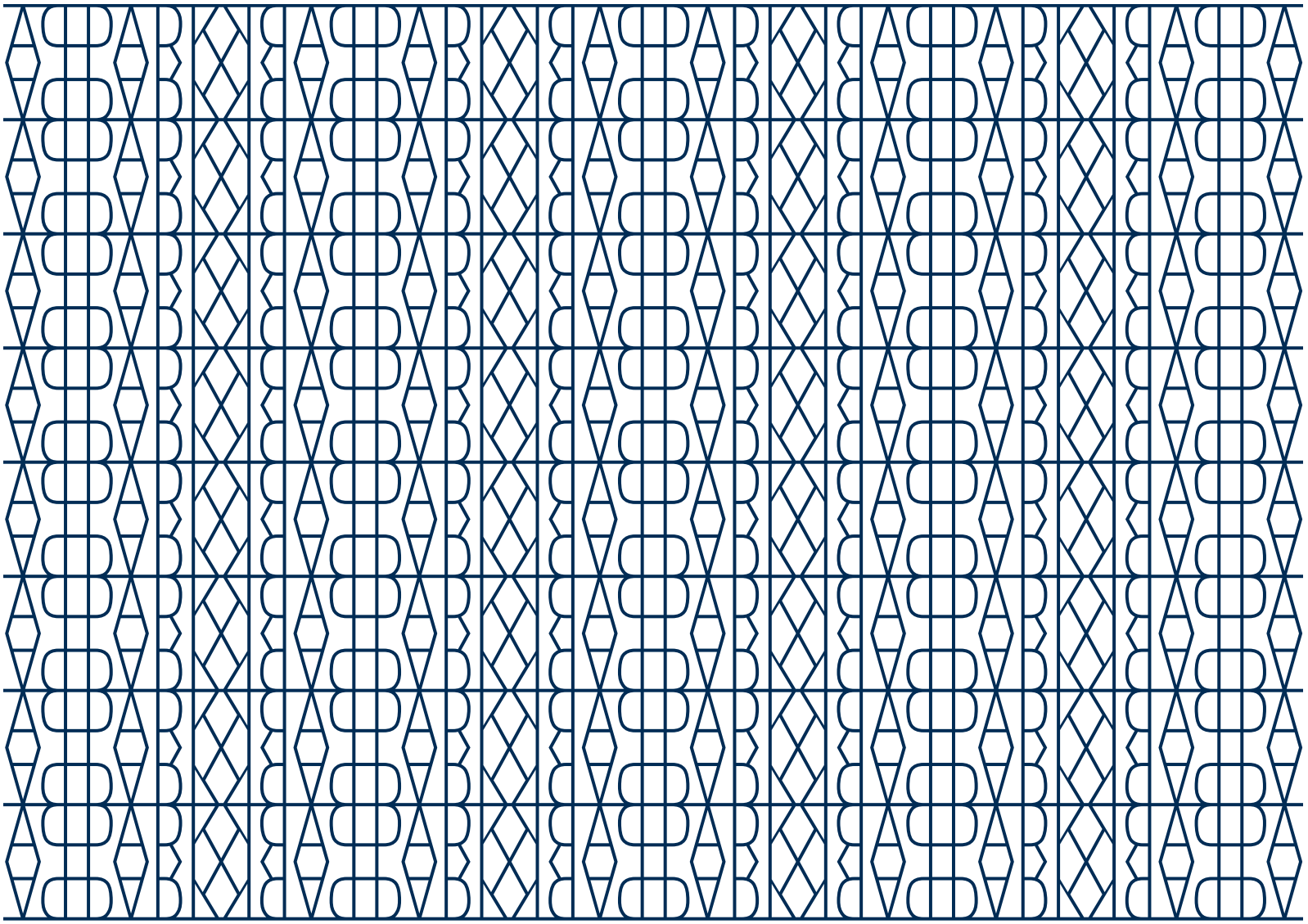
communicatiekader





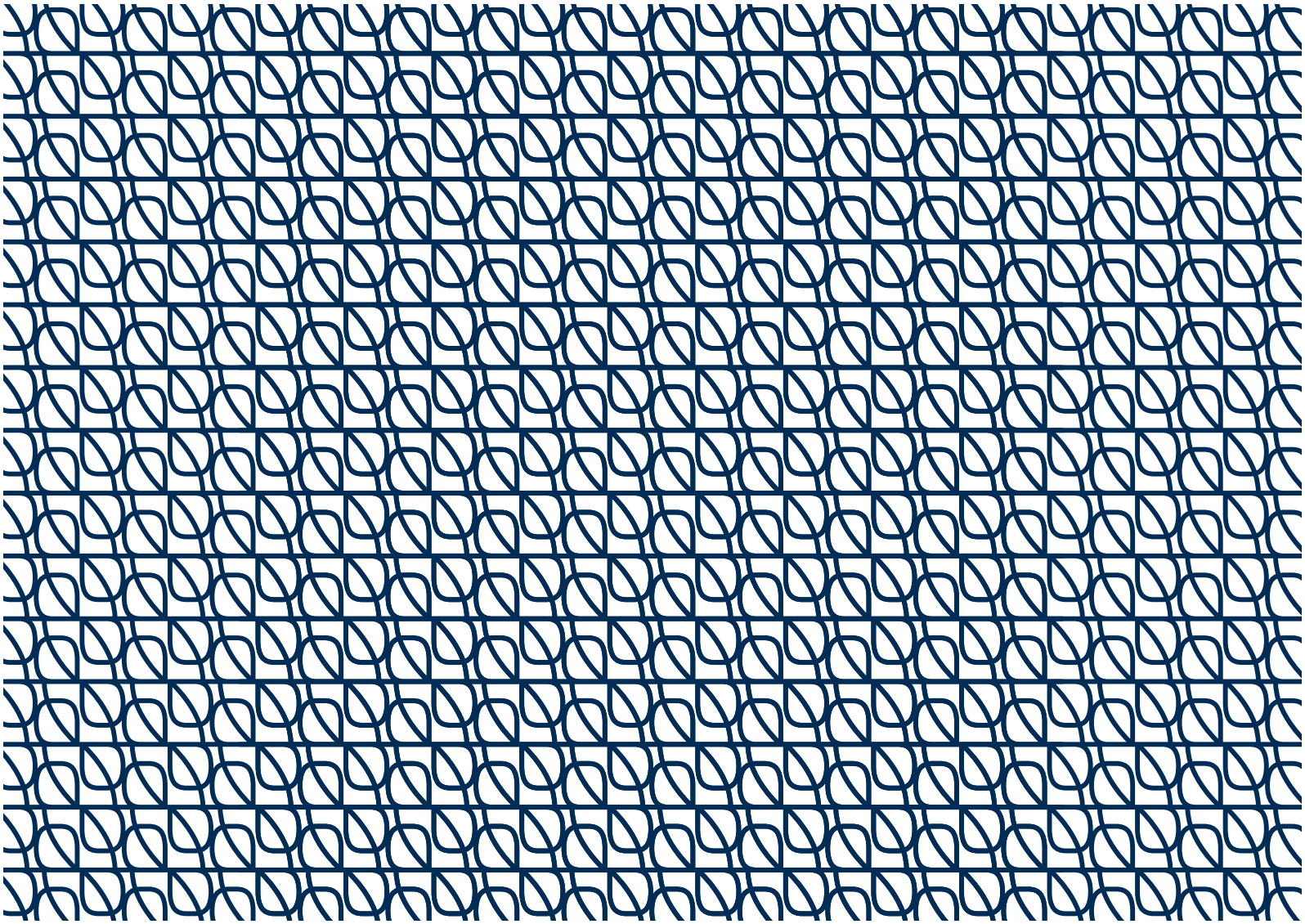
Communicatie gericht op het buitenland zal worden voorzien van het rode I Amsterdam lint in combinatie met het gemeente Haarlemmermeer logo. Voor binnenlandse communicatie volstaat het gebruik van het logo van de gemeente Haarlemmermeer in combinatie met het HLMR Meer ontmoeten logo.

patroon 1 - gebaseerd op de letters van het logo

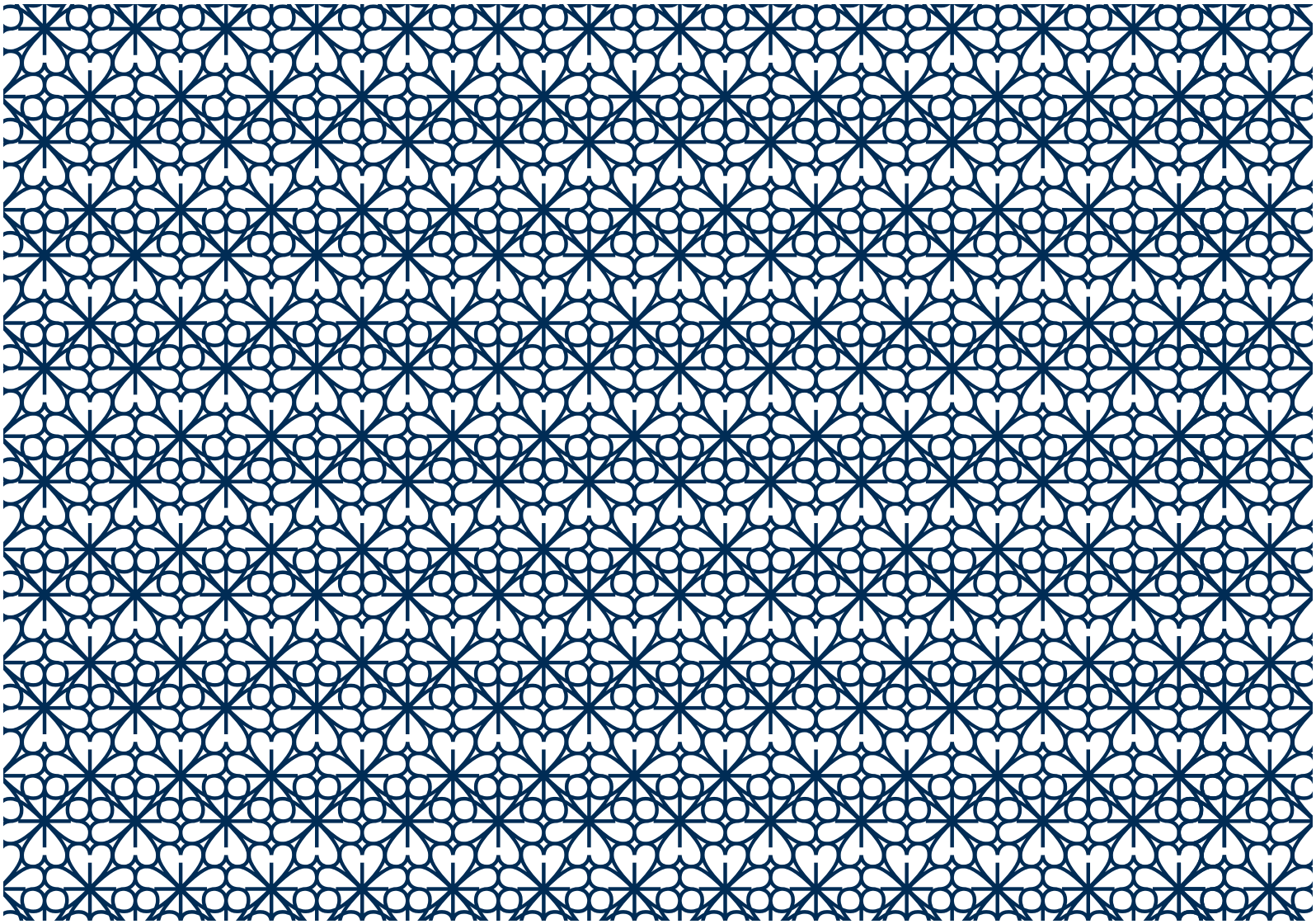


Er zijn een drietal patronen ontwikkeld die uit een staalplaat kunnen worden lasergesneden. De patronen en de huisstijlkleuren worden ruimtelijk toegepast in parkmeubilair, bewegwijzering, hekwerk en architectuur zoals bruggen en openbare parkgebouwen.

patroon 2 - gebaseerd op het blaadje



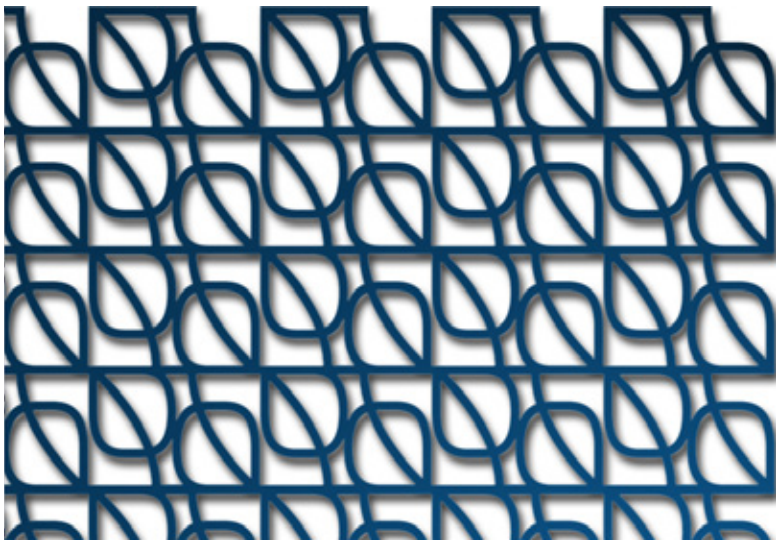
patroon 3 - gebaseerd op het getal '2'



materialen



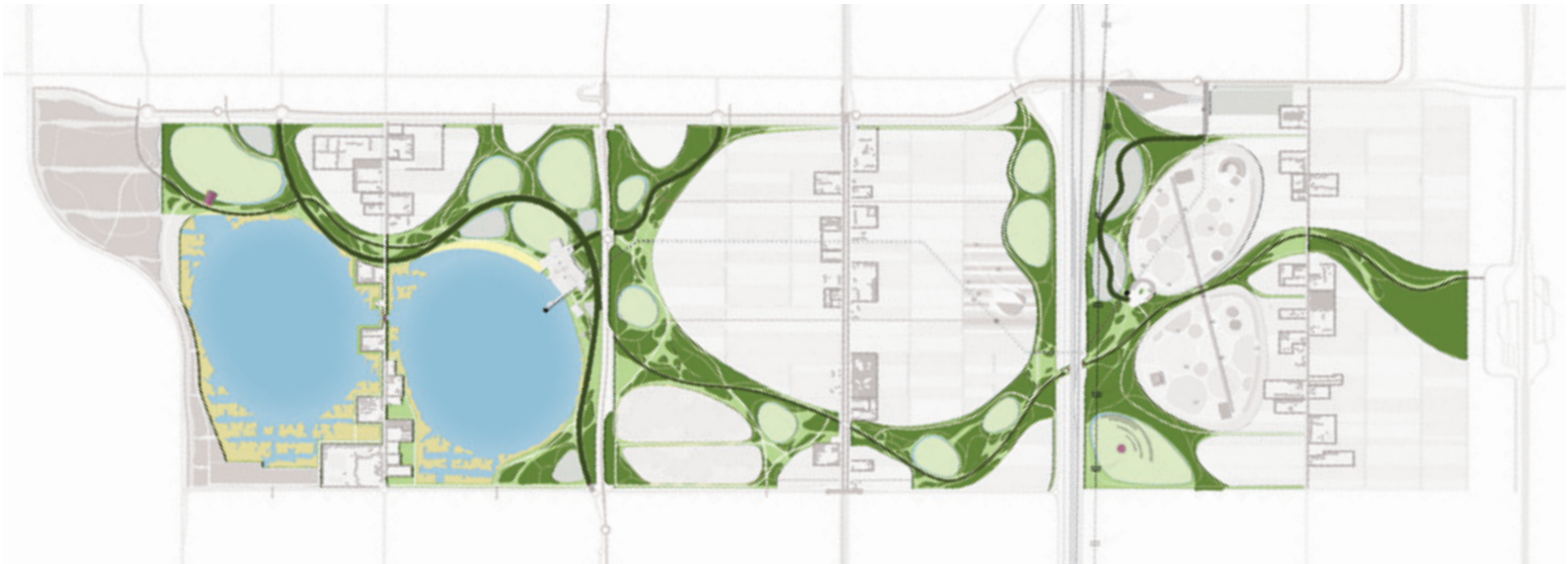
Gepoedercoat staal RAL 5011



Gepoedercoat lasergesneden staalplaat RAL 5011



Ongecoat hardhout





4 Reliëf en water

4.1 LANDSCAPING VAN DE PARKLAAG

De parklaag wordt minimaal 1 meter of meer opgehoogd en 'gelandscaped' en vormt daarmee een helder onderscheidend netwerk in de rationeel ingerichte polder.

Bomen kunnen zich in de parklaag goed ontwikkelen zonder last te hebben van mogelijke vernatting in de toekomst. Voldoende drooglegging zorgt ervoor dat het parkbos zich kan doorontwikkelen tot een volwaardig bos met bomen als linden en eiken van de eerste grootte. Bomen kunnen zich niet of nauwelijks aanpassen aan vernatting. Met de aanleg van de verhoogde parklaag wordt op deze wijze geanticipeerd op het verbeterd droogmakerijsysteem dat het Hoogheemraadschap van Rijnland op termijn wil gaan invoeren.

Het verbeterd droogmakerijsysteem komt onder andere neer op het instellen van een flexibel waterpeil, waarbij in de winter een hoger waterpeil wordt geaccepteerd. Hiermee wordt het neerslagoverschot langer in de polder vastgehouden. De opgehoogde en reliëfrijke parklaag levert ook bij hogere polderpeilen voldoende drooglegging en daarmee een goede basis voor duurzame beplanting met bomen.

Met de huidige waterhuishouding in de polder, is verdroging van de parklaag een mogelijk probleem. Ook kunnen soorten zich instellen op te diepe grondwaterstanden, waardoor latere aanpassing aan het waterpeil schadelijk kan zijn. Om deze reden wordt het water dat op de parklaag valt zo goed mogelijk vastgehouden.

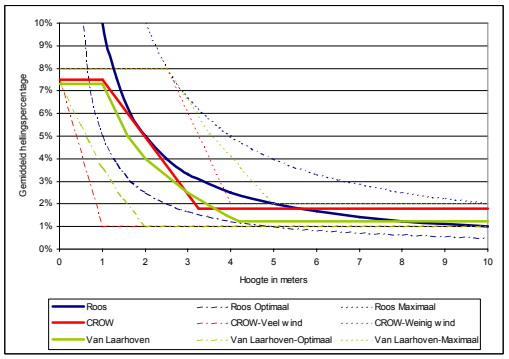
Hiervoor worden drie inrichtingsprincipes toegepast. De huidige drainage wordt ter plaatse van de parklaag ontmanteld. Daarnaast worden centraal in de parklaag laagtes, wadi's, opgenomen waar regenwater de kans krijgt geleidelijk te infiltreren. Aan de voet van de taluds worden 'zaksloten' aangebracht met eenzelfde functie. Een aandachtspunt hierbij is de waterdoorlaatbaarheid van de bodem van de wadi of sloot. De polderklei is slecht waterdoorlaatbaar. Als bodem materiaal wordt daarom een grover waterdoorlaatbaar materiaal toegepast. In de parkkamers voeren we de sloten forser uit zodat een interne waterpartij ontstaat op een hoger peil. De sloten kunnen bovendien een functie vervullen in de afscherming van de semi-openbare functies die in de parkkamers opgenomen zijn.

De parklaag zorgt voor een vertraagde afvoer van regenwater, verlaagt daarmee de afvoerbehoefte in neerslagpieken en draagt bij aan een duurzamer watersysteem.

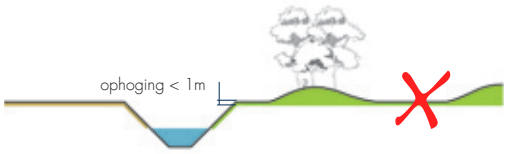
4.2 BASISREGELS RELIËF

1. De parklaag wordt integraal minimaal één meter opgehoogd ten opzichte van het poldermaaiveld als duurzaam uitgangspunt voor bomen. Als er meer grond beschikbaar is om op te hogen is het mogelijk de parklaag verder op te hogen en te 'landscapen'. De linten, met laanbeplanting en de erven met tuinen en erfbeplanting, liggen over het algemeen al hoger dan het gemiddelde polderpeil.

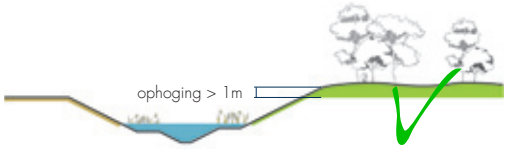
2. De aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen ASVV 2012 (CROW) zijn maatgevend voor het ontwerp van het parkreliëf boven de 1 meter. De toegankelijkheid voor fietsers en mindervaliden dient op de hoofdroutes te zijn gewaarborgd. Onder de hoofdroutes vallen de parkweg, het hoofd fiets/wandelpad en de secundaire fiets/wandelpaden. Het reliëf van de parklaag is minimaal 1 meter hoog ten opzichte van het bestaande maaiveld, gemiddeld 2 meter, met een maximum van 5 meter, daar waar de hoofdroutes aansluiten op de langzaamverkeerbruggen over de omliggende wegen. Bij hoogteverschillen hoger dan 4 meter wordt een hellingspercentage van 1,8% toegepast bij hoogte verschillen minder dan 4 meter geldt de grafiek in het ASVV 2012.



Hellingpercentages

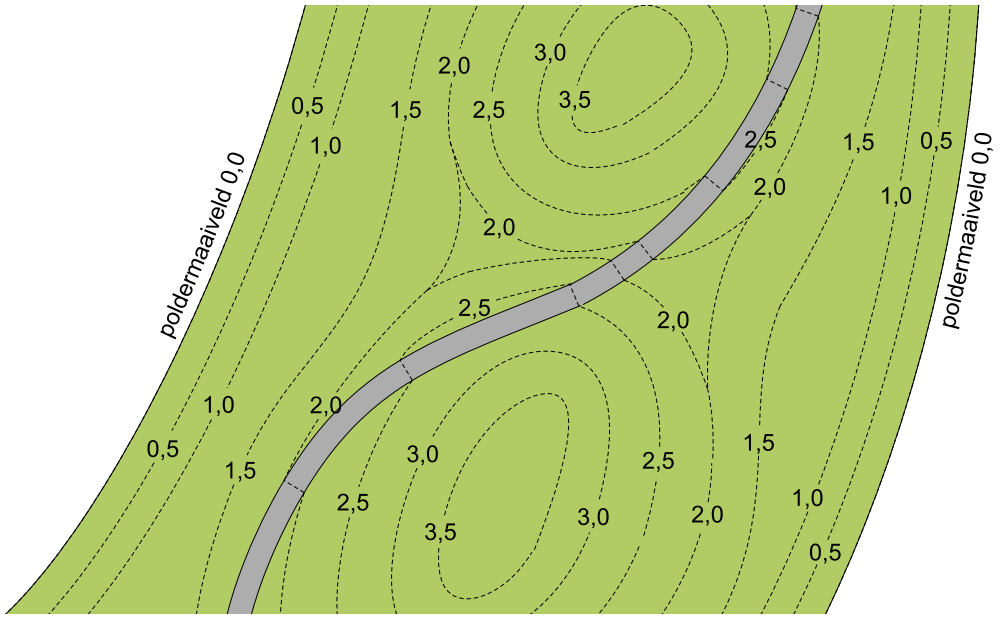


Ongewenst:
Een 'molshopen' landschap waar de parklaag slechts plaatselijk wordt opgehoogd met onsamenhangende heuvels.



Gewenst:
En integrale ophoging van de parklaag minimaal 1 meter hoog ten opzichte van het bestaande maaiveld, met daarop een samenhangend reliëf van gemiddeld 2 meter, met een maximum van 5 meter hoog.





Hoofdroutes bewegen mee met het reliëf

3. De paden en het reliëf worden in samenhang ontworpen. De hoofdroutes bewegen met het reliëf mee. Hierdoor wordt het 'gevoel van reliëf' versterkt. Zo kunnen met kleine hoogte verschillen grote effecten worden bereikt. De hoofdroutes bewegen met de hoogtelijnen mee en snijden de hoogtelijnen onder een hoek. Wandelpaden, struinpaden, ruiterpaden en moutainbiketrails kunnen wel haaks op de hoogte lijnen worden ontworpen. Deze paden kunnen steiler worden uitgevoerd of er kunnen treden worden toegepast (betonbanden) om het reliëf maximaal te ervaren.



Op ooghoogte levert dit een versterking van het reliëf op doordat paden en mensen geheel of gedeeltelijk achter het reliëf verdwijnen



4.3 OVERGANGEN

In het Beeldkwaliteitsplan Openbare Ruimte PARK21 is een verdere uitwerking gegeven aan de overgangen tussen parklaag en polderlaag en tussen park en parkkamer. Deze overgangen zijn essentieel in het parkontwerp en kunnen veel kwaliteit toevoegen aan PARK21.

Voor de overgang tussen polderlaag en parklaag is een principeprofiel ontworpen met water, riet en onderhoudspaden dat overal wordt toegepast, maar waarvan de dimensionering kan verschillen. De wens is waar mogelijk zo robuust of breed mogelijke profielen ter realiseren.

Voor de overgang tussen park en parkkamer is een principeprofiel ontworpen met water, natte bloemrijke hooilanden en paden, dat op verschillende manieren en dus vrij kan worden toegepast. Verder zijn enkele inrichtingsvoorbeelden meegegeven ter inspiratie. Per situatie kan worden gekeken hoe met de overgangen tussen park en de betreffende parkkamer wordt omgegaan.

De overgangen dragen samengevat bij aan:

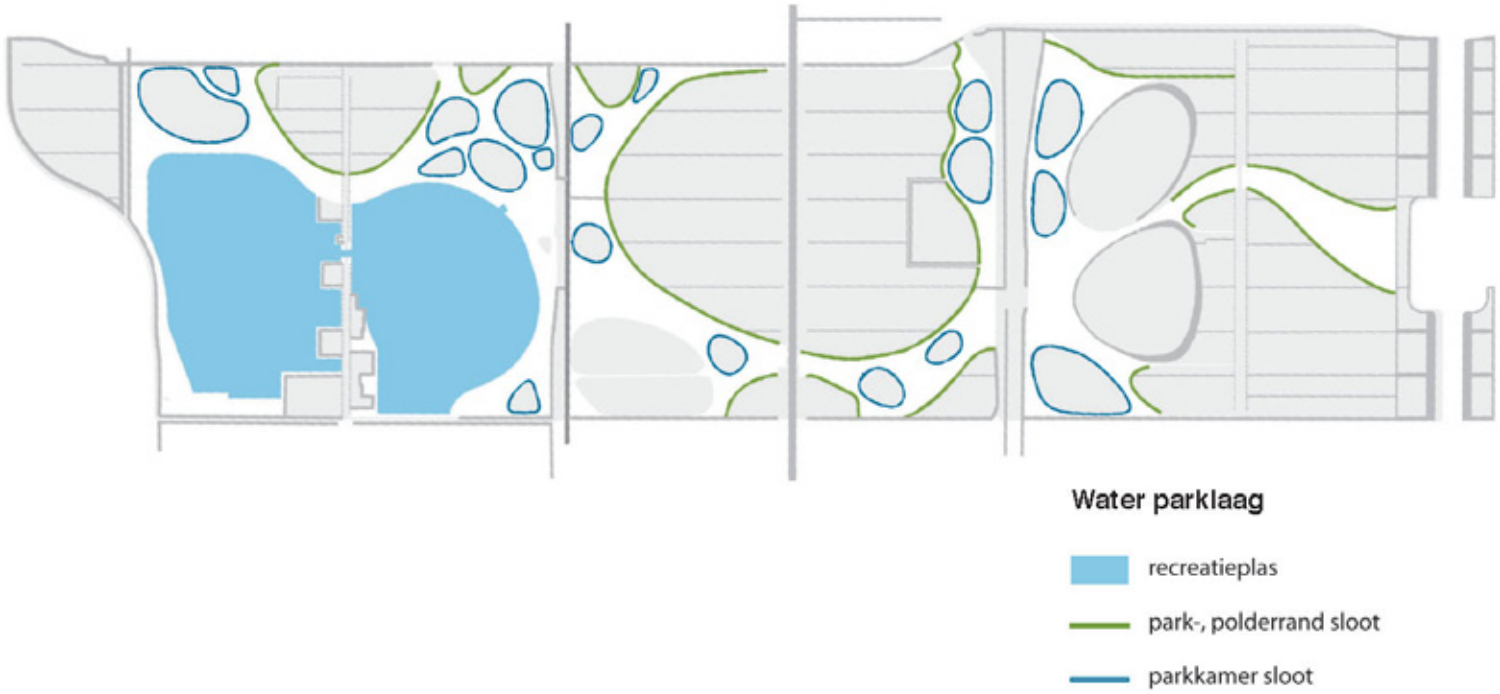
1. de ruimtelijke opbouw van het park
2. natuurlijke begrenzing van functies
3. compensatie van te dempen sloten
4. het verbeterd droogmakerij systeem
5. ecologische diversiteit en verbinding
6. recreatief gebruik
7. duurzaamheid van het park

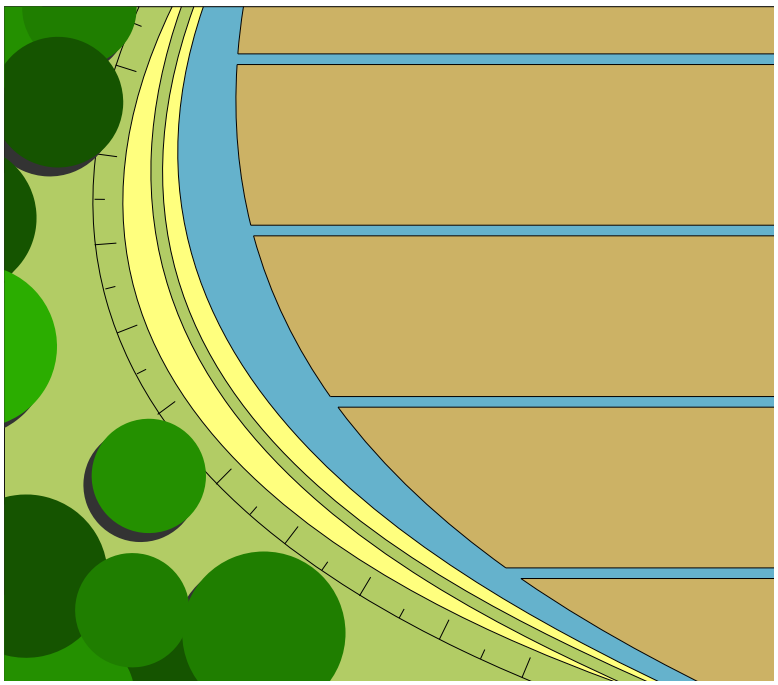


Overgang park - polder

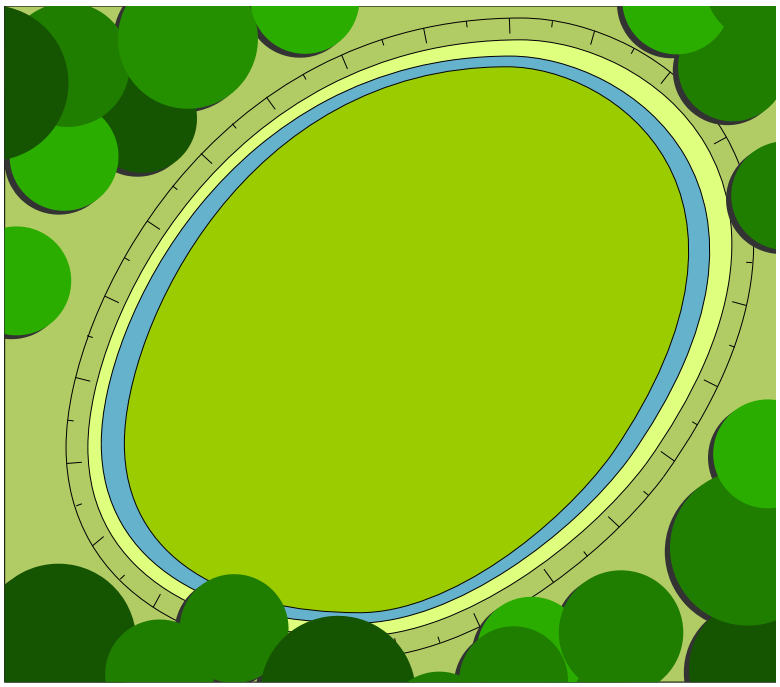


Overgang park - parkkamer





Overgang park - polder



Overgang park - parkkamer



Ter plaatse van de parklaag worden de huidige sloten gedempt. Deze worden, conform de keurregels van het hoogheemraadschap 1:1 gecompenseerd door de aanleg van randsloten op de overgang van polder naar park. Op deze manier blijft het watersysteem van de polder functioneren.

In gebieden met opbarstingsgevaar worden de overgangszones maximaal 5 meter breed. In de overige gebieden maximaal 25 meter.

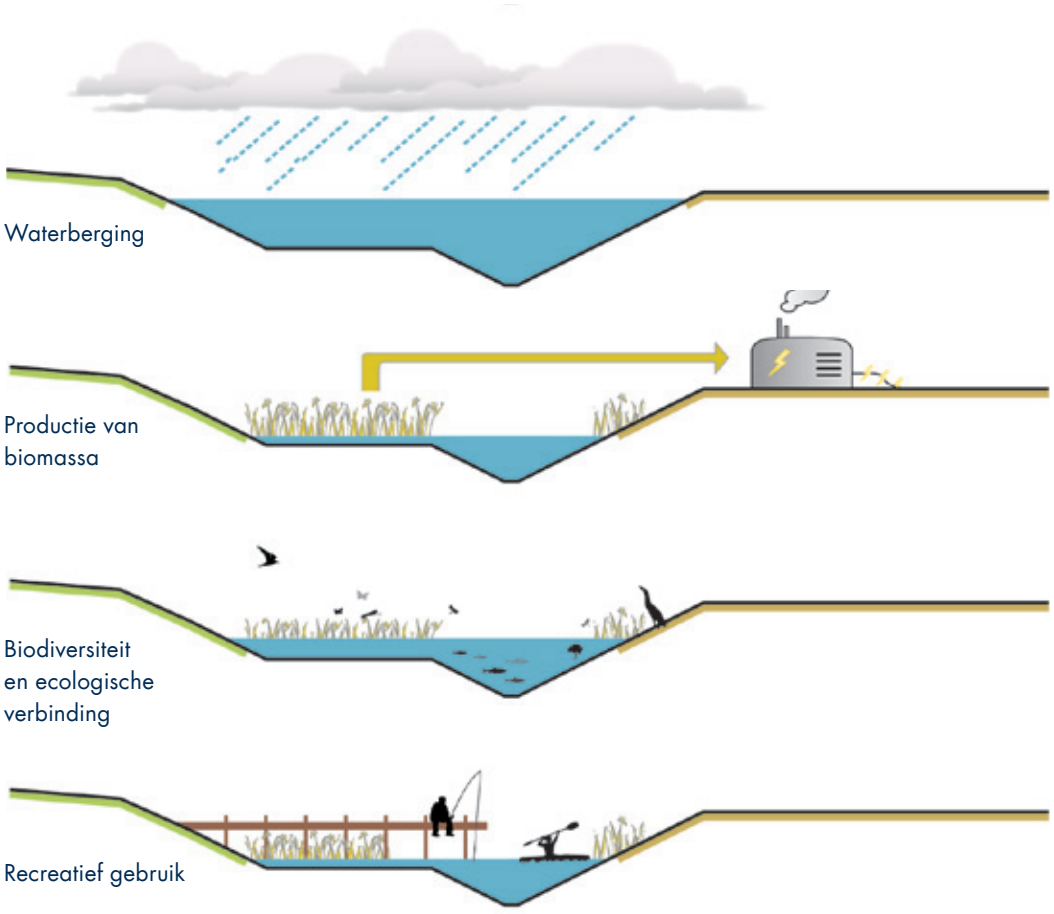
De brede natte overgangszones dragen bij aan de duurzaamheidsambities van PARK21.

De natte zones kunnen het regenwater langer vasthouden. Ze kunnen een rol spelen als waterberging in het watersysteem van de polder.

Riet en/of wilgen kunnen dienen als biomassa voor het duurzaam opwekken van energie.

De zones verhogen ook de biodiversiteit in de polder en vormen ecologische verbindingen.

Tenslotte bieden de overgangs zones ook recreatieve mogelijkheden zoals: vissen, kanoen en wandelen door een slim dubbelgebruik van beheerpaden als wandelpaden.

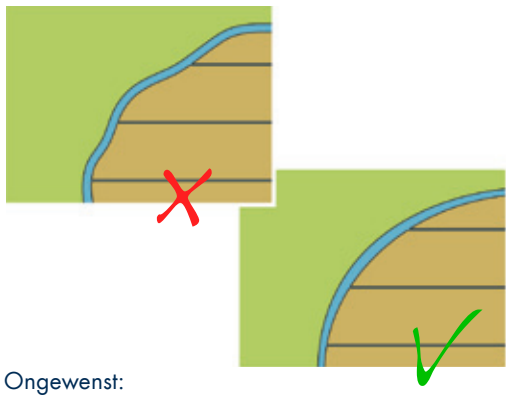




Ongewenst:
Diepe smalle sloten met steile taluds. Het water is hierdoor onzichtbaar en heeft geen meerwaarde voor een duurzaam watersysteem, ecologie en recreatieve mogelijkheden.

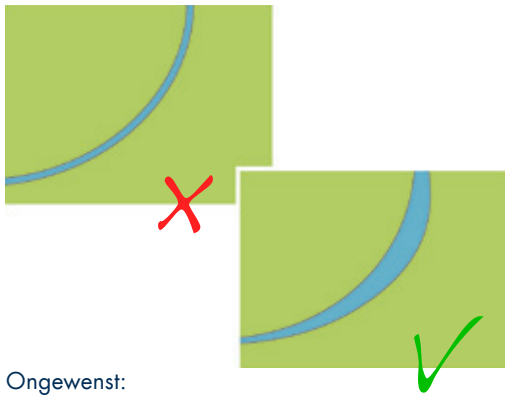


Gewenst:
Brede overgangszone met flauwe taluds en mogelijkheden voor waterberging, ecologie en recreatief gebruik.



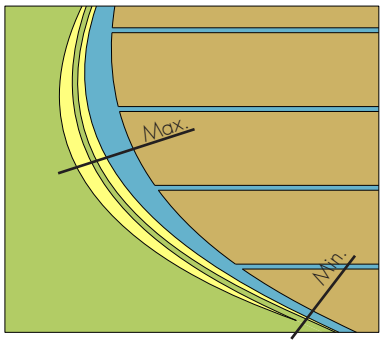
Ongewenst:
Onduidelijke begrenzing tussen polder en park

Gewenst:
Een heldere grens tussen polder- en parklaag. Dit waarborgt het ruimtelijk contrast tussen de twee gebieden.

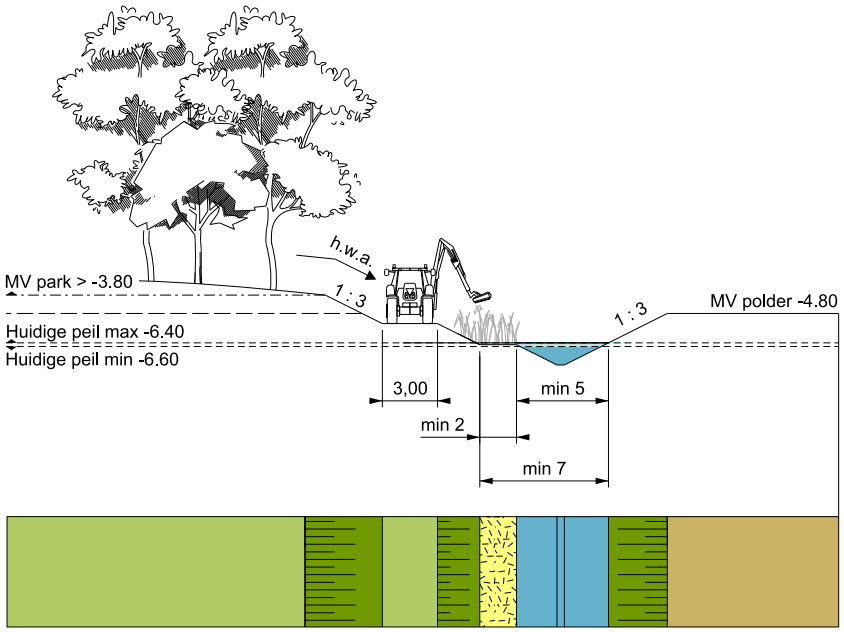


Ongewenst:
Smalle, gelijkmatige sloten met steile taluds.

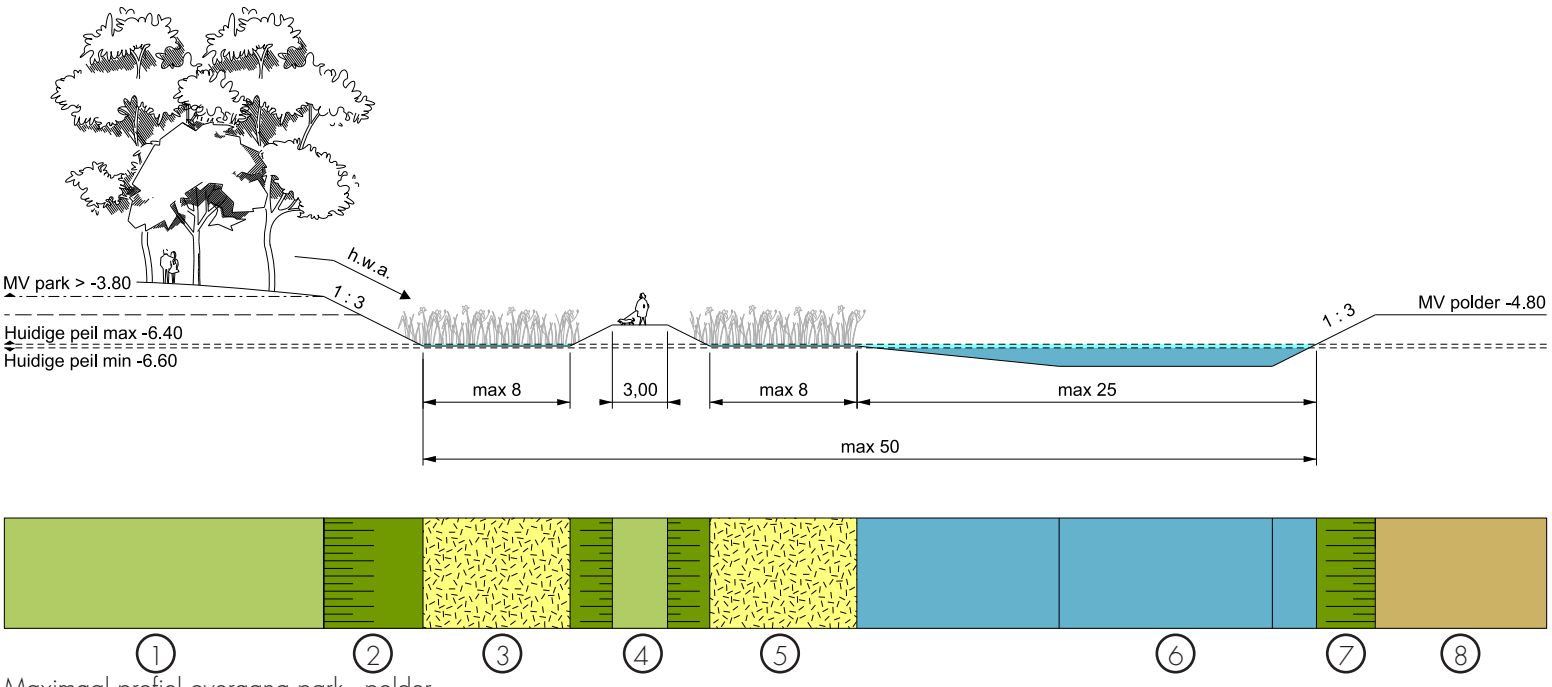
Gewenst:
Natte zone met een watergang 5 tot 25 meter, mede afhankelijk van lokaal opbarstgevaar
.



Overgang park - polder



Minimaal profiel overgang park - polder



Maximaal profiel overgang park - polder



Rietland gevarieerd

1. Park; minimale ophoging 1 meter
2. Talud; 1 : 3
3. Soortenrijk rietland; 10 cm onder maximaal huidig peil
   Te ontwikkelen in mix regenwater/polderwater, autonoom, bodem plas dras tot net droog, minder dynamisch peil, geleidelijk verschralen via wintermaaibeheer.
4. Beheer/recreatiepad; 50 cm boven maximaal streefpeil
5. Rietland; 10 cm onder maximaal huidig peil
   Te ontwikkelen in polderwater op onderwaterbanket, autonome ontwikkeling bij plas draszetten, periodiek droogvallen gunstig voor vitaliteit, gefaseerd maaien in winter gunstig voor dierenleven.
6. Water; minimaal 1 meter diep t.o.v. minimaal huidig peil
   In gebieden met opbarstingsgevaar maximaal 5 meter breed.
   In de overige gebieden tot maximaal 25 meter breed waarbij onderzoek moet worden gedaan naar lokaal opbarstingsgevaar.
7. Talud; 1 : 3
8. Polder; akker of weiland



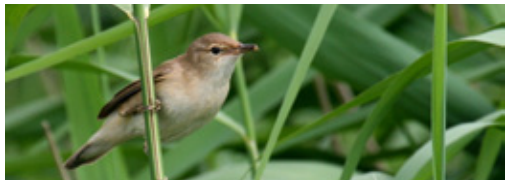
Soortenrijk rietland Koninginnekruid



Soortenrijk rietland Poelruit



Soortenrijk rietland Valeriaan



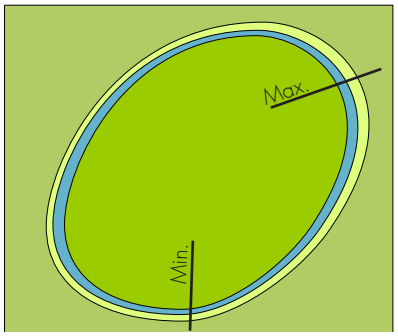
Rietland Kleine karekiet



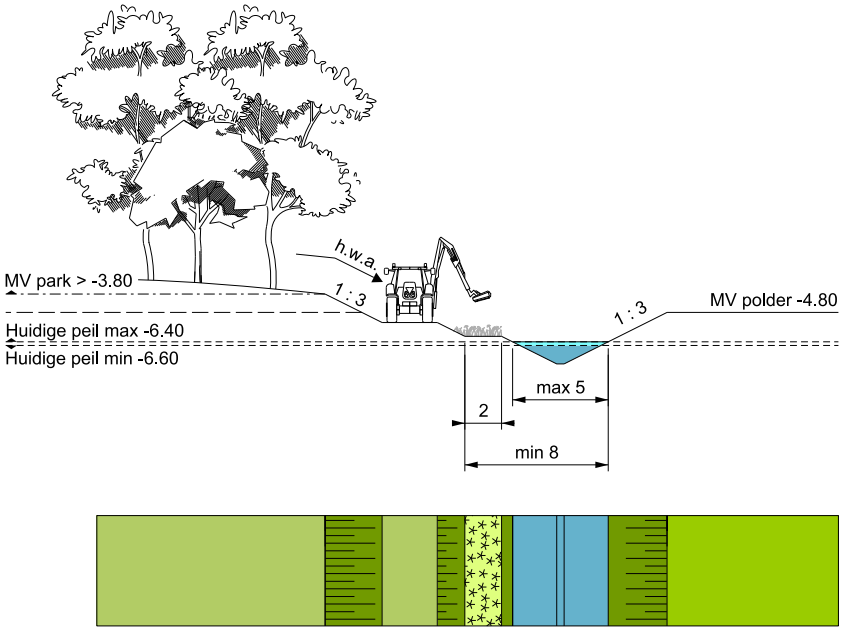
Rietland winterbeeld



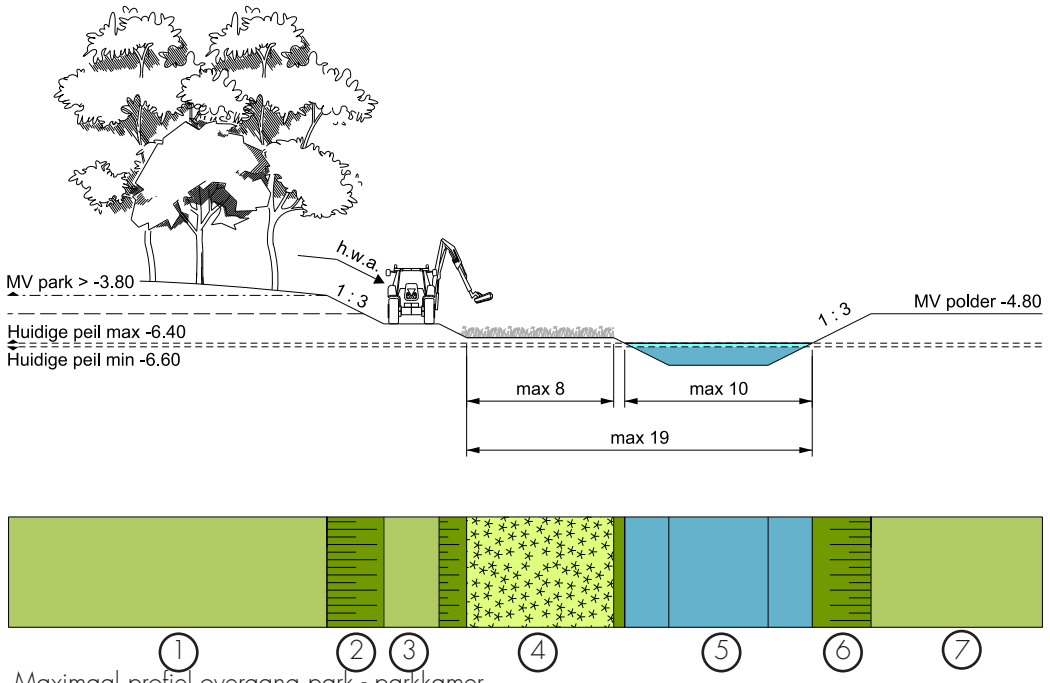
Rietland wintermaaien



Overgang park - parkkamer



Minimaal profiel overgang park - parkkamer



Maximaal profiel overgang park - parkkamer



Nat hooiland Grote Ratelaar



Nat hooiland Echte Koekoeksbloem

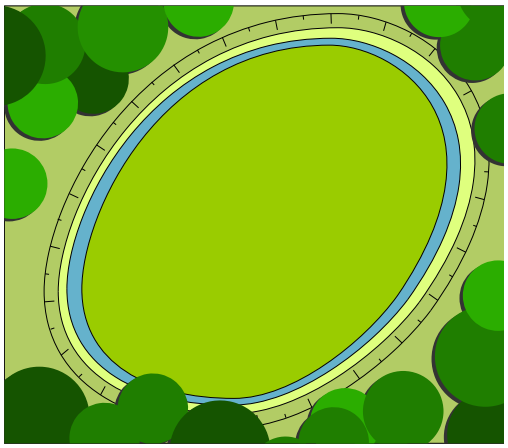


Nat hooiland Rietorchis

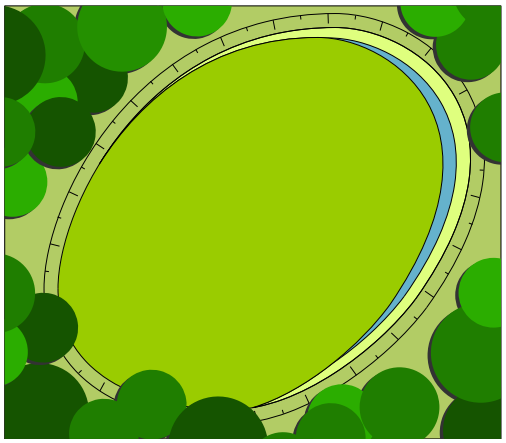


Nat hooiland Grote Ratelaar

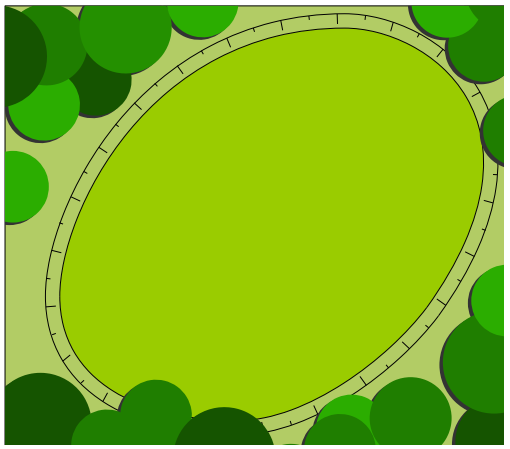
1. Park; minimale ophoging 1 meter
2. Talud; 1 : 3
3. Nat hooiland; 30 cm boven maximaal huidig peil
   Te ontwikkelen op vochtige bodem, 10-30 cm boven slootpeil, jaarlijks 1-2x maaien zomer en najaar, ontwikkeling stimuleren via zaaien of verspreiden soortenrijk maaisel
4. Beheer/recreatiepad; 50 cm boven maximaal streefpeil
5. Water; minimaal 1 meter diep t.o.v. minimaal huidig peil
   In gebieden met opbarstingsgevaar maximaal 5 meter breed.
   In de overige gebieden tot maximaal 25 meter breed waarbij onderzoek moet worden gedaan naar lokaal opbarstingsgevaar.
6. Talud; 1 : 3
7. Parkkamer



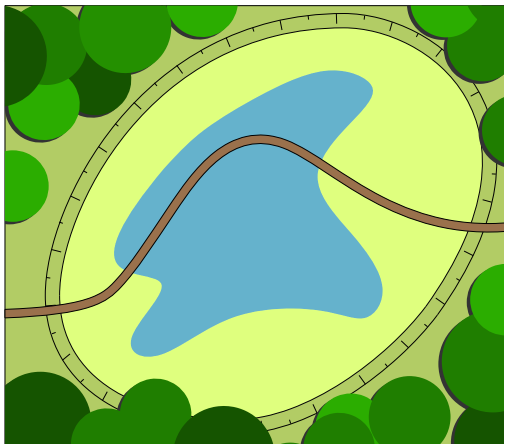
Parkkamer met randsloot



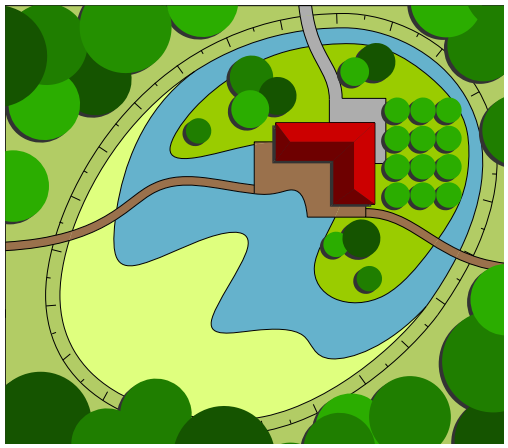
Parkkamer halve randsloot



Parkkamer zonder randsloot



Natte parkkamer met riet en vijver



Natte parkkamer met theehuis en tuin



Parkkamer met bloementuin en prieel

4.6 PARKKAMERS

Zoals eerder aangegeven is de invulling van overgang tussen park en parklaag afhankelijk van de beoogde functie van de betreffende parkkamer. In de parkkamers kunnen functies komen varierend van 2 tot 5 hectare.

Als het om semi-openbare functies gaat kan een watergang in de overgang park - parkkamer functioneel zijn in het regelen van de toegankelijkheid van het gebied zonder gebruik te hoeven maken van hekwerken.

De ontwerper heeft veel opties. De vorm van de watergang is vrij. Het kan een randsloot zijn, maar ook een vijver met een eiland.

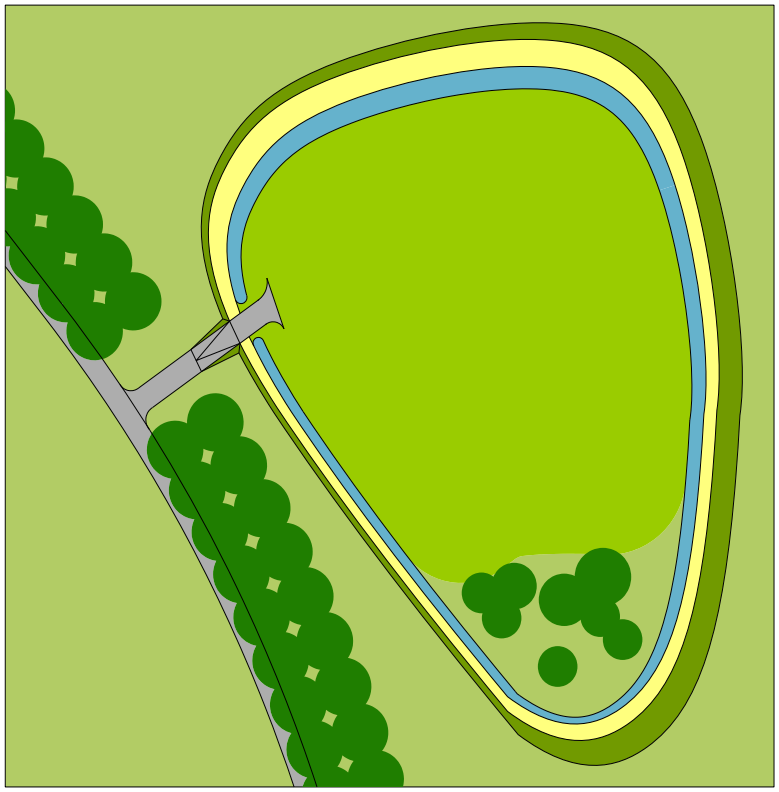
Bij een openbare parkfunctie, zoals een kinderspeeltuin, trapveld of een bloementuin, is de ontwerpvrijheid van de parkkamer en de overgang tussen parkkamer en park groot.

Het toevoegen van een boomgroep met wat zit- of picknickelemeneten kan ook bijdragen aan de gebruikswaarde. Zie hiervoor de parkeerkamers op de bladzijde hiernaast.

4.7 PARKEERKAMERS

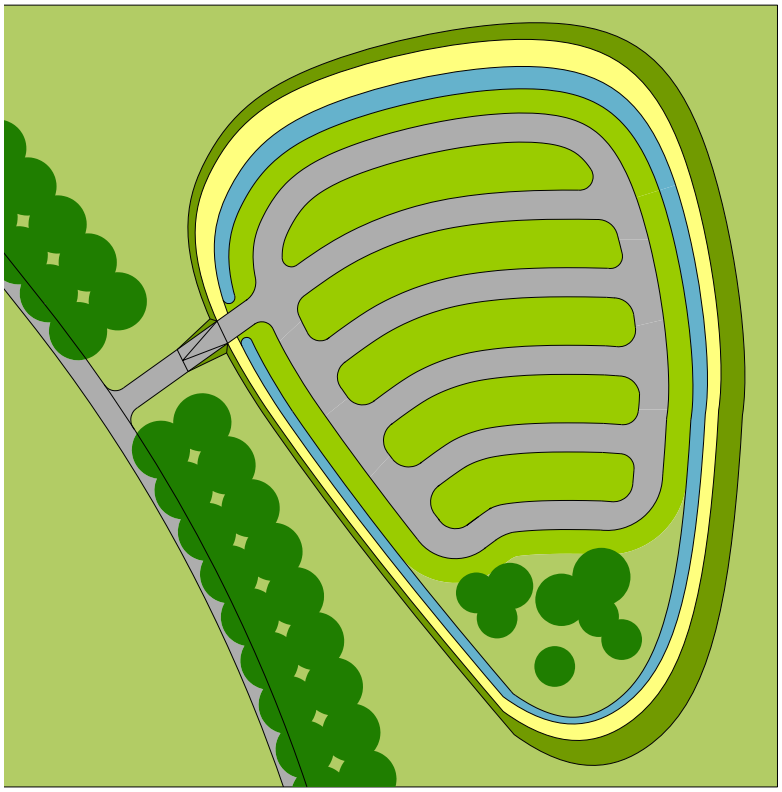
Aan de randen van het park en aansluitend op de parkweg zal een aantal parkkamers worden ontwikkeld tot parkeerkamers.

Uitgangspunt is een groene inrichting met gewapend gras. Voor de wapening van het gras wordt Neoweb van Intercodaminfra gebruikt. NeoWeb stabiliseert instabiele ondergronden en voorkomt erosievorming op taluds. NeoWeb constructies kunnen hogere belastingen aan en voorkomen insporingen in toplagen. De



Extensieve parkeerkamer

Neoweb gewapend gras



Intensieve parkeerkamer

Neoweb gewapend gras

Rijloper asfalt; breedte 6 meter

voordelen zijn: geen spoorvorming; natuurlijke afvoer van het oppervlaktewater en lage exploitatie- en onderhoudkosten.

We onderscheiden extensieve parkeerplaatsen en intensieve parkeerplaatsen. De extensieve parkeerplaats heeft een inrichting met enkel Neoweb gewapend gras. Er worden geen parkeervakken aangeduid. Dit heeft als voordeel dat de parkeerkamer multifunctioneel bruikbaar is. De parkeerkamer kan bijvoorbeeld tijdelijk ook als manifestatieterrein worden ingezet.
De extensieve parkeerplaatsen kunnen tijdelijk intensief gebruikt worden, bijvoorbeeld tijdens evenementen. Voor een efficiënt gebruik van het parkeerveld kunnen dan parkeervakken tijdelijk met linten worden gemarkeerd.

De intensief gebruikte parkeerplaatsen, bijvoorbeeld bij het strand of sportterrein, worden voorzien van een asfaltrijloper. De parkeervakken zijn van Neoweb gewapend gras. De vormgeving van de parkeerterreinen sluit aan bij de vorm van de parkkamers. Rechte parkeer verkavelingen zijn ongewenst.

Het bodemmateriaal van de parkeerkamers moet doorlatend zijn, géén klei, anders kan het water niet infiltreren.



Neoweb gewapend gras

Polder
Agrarisch landschap

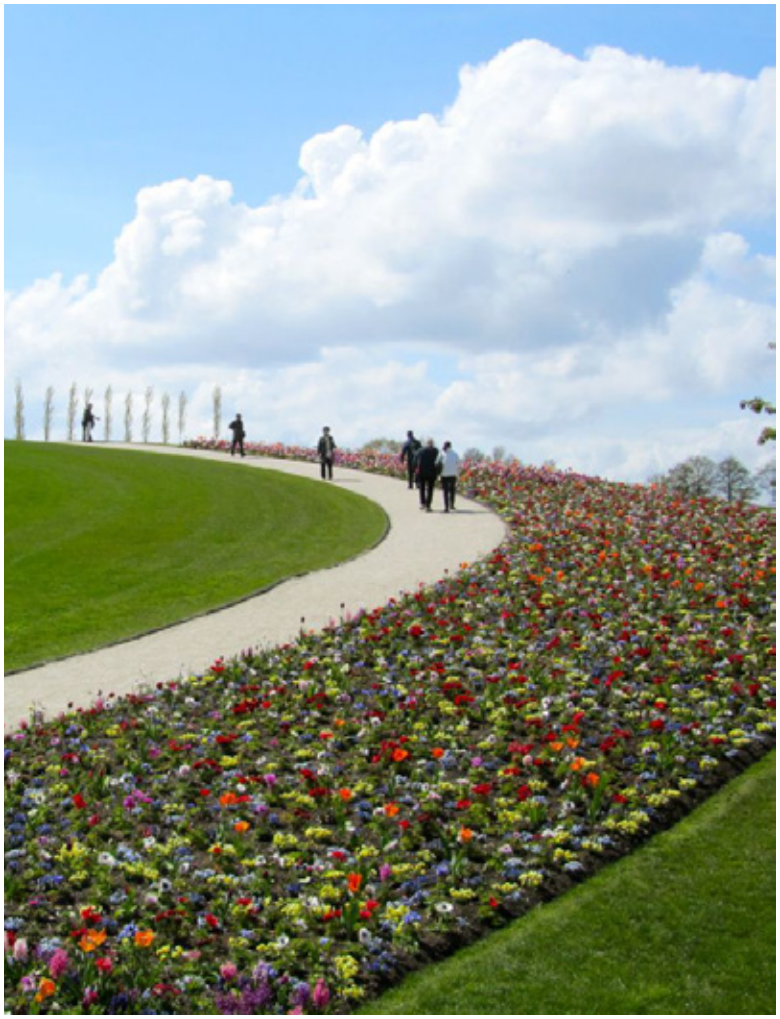


Park
Recreatie landschap



5 Beplanting

Pret
Leisure landschap



5.1 POLDER, PARK EN PRET

De beplanting in het park wordt afgestemd op het concept van PARK21.

De polderlaag blijft zo veel mogelijk een open karakter houden. Essentieel voor het ruimtelijke beeld van deze laag zijn de drie oorspronkelijk agrarische linten, bestaande uit boerenerven met erfbeplantingen, de ontginningskavels (van 1000 meter diep en 100 tot 200 meter breed), de poldersloten, de Hoofdvaart en de tochten die hieraan parallel lopen. Het karakter van de linten wordt versterkt door waar mogelijk laan- en erfbeplanting te herstellen. Rond de linten wordt en ruime zone vrijgehouden van parkbeplanting. De geometrie van de polder domineert.

In de parklaag worden wel struiken en bomen geplant. Zo ontstaat een heldere scheiding tussen polder- en parklaag. Een parklandschap met een duurzame boombeplanting van lindes, eiken, gazons, speel- en ligweiden vraagt om een goede drooglegging. De parklaag wordt voor dit doel minimaal 1 meter opgehoogd. De beplanting van de parklaag wordt samengesteld uit bomen en struiken die hier van nature thuis horen. Zo ontstaat in het hele park een rijke beplanting die zich goed kan ontwikkelen.

In de leisurelaag is een grotere variëteit aan beplanting mogelijk. Dit zal mede worden ingegeven door de functies in de leisurelaag. Voor de beplanting, het ontwerp van de openbare ruimte en de architectuur wordt mogelijk een apart beeldkwaliteitsplan leisure opgesteld.

5.2 ERVARINGEN HAARLEMMERMEER

Voor beplanting en bosaanleg zijn lessen getrokken uit goede en slechte ervaringen in de Haarlemmermeer. Gerealiseerde projecten van de afgelopen decennia zijn: Venneperhout, Zwaansbroek, IJtochtzone, Boseilanden, Groene Weelde, Prins Bernhardbos, Meerbos.

Een blauwdruk is voor bosaanleg is niet te geven. Belangrijk is zorgvuldigheid en oplettendheid. Ook is het zo dat een goede ontwikkeling van beplanting niet alleen wordt bepaald door de aanleg, maar zeker ook door een vakkundig beheer, met bijsturing als dat nodig blijkt.



Prins Bernhardbos



Boseilanden



Venneperhout

De polder is een kunstmatig gecreëerd landschap met een rijke bodem die varieert tussen lichte zavel en zware klei. Een natuurlijke referentie voor bosaanleg ontbreekt feitelijk. Onder natuurlijke omstandigheden zou de bodem immers veel natter zijn. Voor Haarlemmermeer gelden bij benadering referenties als het rivierengebied: het droge essen-iepenbos, het abelen-iepenbos of het nattere elzenrijke essen-iepenbos. Goede referenties zijn ook het eiken-haagbeukenbos en het eiken-berkenbos: bijvoorbeeld de hellingbossen op de löss in Zuid-Limburg. De aanplant zou op bovenstaande typen gebaseerd kunnen worden.

Daarnaast is het noodzakelijk rekening te houden met ziektes. De iepziekte teistert al decennia lang deze Hollandse polderboom en recent heeft de es massaal te kampen met een aandoening door schimmels. Dit probleem heeft Haarlemmermeer inmiddels bereikt (Venneperhout). De voorspellingen over de ontwikkeling van deze ziekte zijn vooralsnog somber. Daarmee vallen twee belangrijke soorten grotendeels weg, de es en de iep, die hier van nature dominerende boomsoorten zouden zijn.

De ervaringen in Haarlemmermeer leren dat de volgende punten heel belangrijk zijn.
1. wijze van grondbewerking
2. timing van bodembewerking en aanplant
3. beschutting tegen wind
4. toepassen juist sortiment
5. rekening houden met ziektes
6. beplantingsplan is ook ontwerpopgave!

Deze aspecten worden in de volgene paragrafen verder beschreven

5.3 GRONDBEWERKING VOOR AANPLANT

De grondslag in het plangebied voor PARK21 in de Haarlemmermeer varieert van lichte zavel tot zeer zware klei. In principe verschaft deze uitgangssituatie een goede en rijke voedingsbodem voor bosontwikkeling. De zwaardere kleigronden kunnen bij verkeerd gebruik verslempen, versmeren of dichtslibben en daardoor moeilijk doorwortelbaar worden voor bomen en struiken. Dit zijn ook de gronden die van oudsher moeilijker bewerkbaar en bruikbaar waren voor de landbouw.

Grondbewerking is daarom een cruciale stap in de voorbereiding bij bosaanplant. Wanneer in de aanlegfase de grond bereden en bewerkt wordt wanneer het eigenlijk te nat is, of als er uit andere projecten ongerijpte zeeklei wordt opgebracht (bv slootbodems), dan ontstaan er grote problemen met verslemping, dichtslibben en een zeer slechte structuur. Dit is een ongunstige basis voor de aanplant van bomen en struiken. Zeer waarschijnlijk is dit mede de oorzaak van slechte bosontwikkeling in sommige delen van de polder.

Goed gerijpte en structuurrijke grond is noodzakelijk voor het welslagen van de aanplant. Bij het ophogen van grond is het belangrijk zoveel mogelijk de teellaag in de bovenlaag te verwerken en oude en nieuwe lagen met elkaar te mengen. De timing van grondbewerking is zeer belangrijk. Grondbewerking mag nimmer plaatsvinden onder zeer natte omstandigheden. Kleigronden verslempen als ze onder te natte omstandigheden met zwaar materieel worden bewerkt. Een vuistregel is om alleen grondbewerking toe te passen als de boeren ook ploegen op het land.

Ongerijpte grond kan het beste 2 jaar worden ingezaaid met bijvoorbeeld Engels raaigras (twee maal per jaar maaien en als hooi verkopen of schapen erop, dat kan al vanaf 5 tot 10 ha goed verpacht worden). Honingklaver geeft door hoogte van 80-100 cm luwte aan jonge aanplant. Andere goede opties zijn oogstbare gewassen als koolzaad, winterrogge (wortelt diep), wintertarwe of wintergerst of andere bodemverbeteraars. Dit kan tijdelijk ook een bijzondere kwaliteit opleveren voorafgaand aan de bosontwikkeling. Bovendien zorgt dit voor een betere zode. Er ontstaat een mooi doorwortelbaar profiel en gaat distels en brandnetels tegen (belangrijk voor de agrariërs in de omgeving die hier last van hebben).



Engels raaigras

5.4 AANPLANTMETHODE

Als de grondbewerking goed is uitgevoerd komt het aan op de plantmethode. Deze bepaalt in hoge mate het groeisucces van de aanplant en ook het beeld in de verschillende fasen van bosontwikkeling. Belangrijk is dat er niet te vroeg of te laat in het jaar geplant wordt. Ook hier geldt: ga pas planten als de boeren ook op het land zijn, dus zeker niet in december of januari. Niet als het regent, dan versmeert de grond totaal. De beplanting staat dan 10 tot 15 jaar te kwakkelen en groeit slecht.

Er zijn verschillende aanplantstrategieën.

1. Blijver-wijker-methode (2/3 duurzaam en 1/3 snel groeiend) en compact aanplanten.

Een belangrijke beperkende factor in Haarlemmermeer is wind. In Venneperhout (het westelijk deel is ca 9 jaar oud, het oostelijk deel ca 4 jaar oud) is een dichte aanplantwijze toegepast. Het westelijk deel heeft op meerdere plaatsen al een echt bosgevoel, afwisselend, interessant en beschut. Het is verbazingwekkend hoe groot sommige bomen al zijn. Dit pleit voor het blijver-wijker-systeem waarbij snel beschutting ontstaat. Dit betekent in de praktijk: 1/3 aanplant met soorten (populier, abeel, wilg, els) die goed tegen de wind kunnen en snel groeien en beschutting gaan geven aan 2/3 duurzame soorten (zoals eik, linde, beuk, esdoorn) die in de luwte komen te staan. Plant bomen en struiken die in kleinere percentages worden bijgemengd in niet te kleine groepen. Groepen van minimaal 25 stuks, 50 tot 100 biedt betere garanties dat deze soorten zich uiteindelijk kunnen handhaven en niet worden overwoekerd door dominantere soorten. In Venneperhout-oost is dit consequent toegepast. Aanbevolen plantafstanden zijn maximaal 1 tot 1,5 meter. Door het systeem van wijkers en blijvers ontstaat er ook spreiding in leeftijd en dat maakt het bosbeeld interessanter en afwisselder. Deze methode wordt aanbevolen voor PARK21.

2. Integralis: snel resultaat door aanplant van groter plantmateriaal.

Een ander optie voor aanplant is de integralis methode: deze bestaat uit het direct grotere en dus oudere bomen aanplanten op eindafstand met kruidenmengels ertussen gezaaid. Deze methode is toegepast in het Prins Bernardbos. In principe wordt zo snel een aantrekkelijk bosbeeld gecreëerd. De aanvangskosten liggen vanzelfsprekend veel hoger. De bedenkers (kwekers) stellen zich op het standpunt dat deze hogere aanvangsinvestering zich terugverdient op termijn door goedkoper beheer. Er loopt een langdurige proef (30 jaar monitoren) om te kijken of deze methode op den duur per saldo goedkoper is dan de traditionele methode. Het resultaat oogt goed: er staan al aardige, oudere bomen, echte bomen (eiken, kastanjes, moeraseiken (doen het minder goed) en fraaie abelenlanen ('Witte van Haamstede'). De voorstanders claimen dat de recreanten dit vanaf het begin een aantrekkelijk en sociaal veilig gebied vinden. De methode is geschikt om toe te passen in PARK21 bij entrees of andere belangrijke plekken.

3. Snelgroeiend bos: toepassen van snelgroeiende soorten met een onderbeplanting van heesters.

Deze aanplantwijze is toegepast in Meerbos en geeft een zeer éénvormig beeld: zeker nu de populieren in de staken fase verkeren. Dit is de minst interessante fase die 10 tot 15 jaar duurt. Er staan geen duurzame bomen tussen wel veel soorten heesters. Als de populieren op den duur vervangen moeten worden, kan in feite opnieuw met bosvorming worden begonnen. Dit geeft snel een bosgevoel, maar is verder weinig duurzaam. De heesters zijn bovendien niet te sparen bij





het weghalen van de populieren. Bij de aanleg lag het Meerbos nog ver buiten de bebouwde kom van Hoofddorp. Inmiddels is Hoofddorp dichterbij gekomen. Deze methode wordt afgeraden voor PARK21.

4. Toepassen van grotere plantafstanden, meer ruimte voor natuurlijke ontwikkeling.

In Zwaansbroek zijn met het toepassen van grote plantafstanden minder goede resultaten bereikt, met name bij de entree vanaf de IJweg naar Ons Tweede Thuis. Overwegingen waren destijds: meer natuurlijke ontwikkeling en kostenbesparing. De zeer ruime aanplant (4 meter of meer) komt echter nauwelijks van de grond. Tevens is er een groot probleem met distels en overlast voor de aangrenzende agrarische percelen. Het is niet bekend welke oorzaken de slechte ontwikkeling van dit bos heeft. Waarschijnlijk is het combinatie van bodemkwaliteit, bodembewerking en wind. Ook deze methode wordt afgeraden voor PARK21.

5.5 BEPLANTINGSPLAN

Het maken van een beplantingsplan is een belangrijk onderdeel van het ontwerpproces. In de vorige paragraaf is stilgestaan bij de aanplantmethode. Deze is van groot belang om de aanplant te laten aanslaan in Haarlemmermeer. Zo snel mogelijk beschutting creëren tegen wind en een juiste bodembewerking zijn bepalend voor het succes van de aanplant. Daarnaast is het zaak om het gewenste beeld en ruimtelijk effect te bereiken. Deze paragraaf vraagt aandacht voor dit zeer belangrijke aspect.

De bodem van Nederland zou vrijwel geheel bedekt zijn met bos, ware het niet dat bijna ieder stukje land een bestemming heeft: dorpen en steden, pleinen en straten, industrieterreinen, luchthavens, wegen, landbouw, natuur en nog tal van andere zaken. Vanuit die optiek geredeneerd, lijkt het moeilijker om bosgroei te voorkomen, in plaats van andersom. In Haarlemmermeer komt bos echter niet zo makkelijk op gang, tenzij er sprake is van zeer natte omstandigheden. Dan ontstaat al snel moerasbos.

In Nederland zijn vanaf het begin van de vorige eeuw veel bossen aangeplant. Aanvankelijk waren de belangrijkste doelen: het vastleggen van stuifzanden en houtproductie. Voor houtproductie gelden andere normen dan voor natuur of recreatie. Houtproductie levert in feite plantages of houtakkers op, waar soorten worden geplant voor specifieke toepassingen: iedereen heeft weleens gehoord van het Mastbos bij Breda. Houtplantages zijn te vergelijken met akkerbouw. De ondernemer plant zijn gewas en oogst op de meest efficiënte manier. De akkerbouwer plant bijvoorbeeld tarwe, suikerbieten en aardappels in grote eenheden verdeeld over het land.

In de laatste decennia van de vorige eeuw zijn veel bossen aangeplant in het kader van

landinrichtingsprojecten en het programma Randstadgroenstructuur. Veel van die projecten zijn ontwikkeld vanuit een meervoudige doelstelling: houtproductie, natuur en recreatie. De productiedoelstelling heeft er in deze projecten toe geleid dat er veel bosbouwmatig is aangeplant: in vakken. Dit heeft niet goed uitgepakt voor de belevingswaarde van deze bossen. Het levert een onnatuurlijk beeld op. Reden genoeg om hiervan te leren en dat in PARK21 anders te willen.

In PARK21 is het doel: een parkbos met een fraai en natuurlijk bosbeeld. Doel is niet het produceren van hout, maar een bos waar mensen tot op zeer lange termijn van kunnen genieten. Goede inspiratiebronnen hiervoor zijn landgoedbossen als Amelisweerd, of de landgoedbossen in de binnenduinrand. Ook de aanplant van het Amsterdamse Bos, met vergelijkbare fysieke omstandigheden, mag er zijn. Genoemde voorbeelden zijn aangeplante bossen, met prachtige lanen en ruimtelijke en licht-donker-effecten. Naast hoge esthetische waarden kennen deze objecten ook hoge ecologische waarden.

Ontwerpers worden uitgedaagd om zich bij het maken van beplantingsplannen door deze en andere goede voorbeelden te laten inspireren. Beplantingsplannen met een vakindeling, zoals in houtvesterijen, zijn niet gewenst. De wens is het toepassen van gemengde beplantingen die een samenhangend bosbeeld opleveren. De dominante soorten zijn hierin linden en eiken.

Daarin is zeker ruimte voor variatie.
Er zijn genoeg aanleidingen te vinden in een ontwerp. Plaatselijk kan het dominante bostype verbijzonderd worden door bijmenging van een wat grotere groep, bijvoorbeeld beuken. Een groep beuken in het bos zorgt voor schaduw en het ontbreken van onderbeplanting. Dit zorgt voor een spannend contrast met het dominante bostype, dat veel meer lichtinval en onderbegroeiing heeft, waardoor het bos, zeker in de zomer, niet ver kunt inkijken. Bij toepassen van bosplantsoen is in te spelen op zaken als zon en schaduw, wind, luwte en microreliëf.

We vragen ontwerpers een zorgvuldig beplantingsplan samen te stellen, voorzien van goed verhaal of onderbouwing. Willekeur willen we vermijden. Een ander belangrijk doel bij het maken van een beplantingsplan is het zorgvuldig componeren van ruimte. Zo bepaalt de beplanting uiteindelijk hoe de parklaag ruimtelijk wordt ervaren. Het contrast tussen polder en parklaag bijvoorbeeld krijgt straks een derde dimensie door de beplanting. Lange gebogen lijnen die in het Masterplan zijn opgenomen kunnen ondersteund worden door vloeiende beplantingslijnen die daarmee bijdragen aan de ruimtelijke beleving van het park.



5.6 POLDER: ERFBEPLANTING

Beplantingsvorm: dichte beplanting van jong material op bos (zonder kluit), van gewenste soorten van het Elzenrijk Essen-Iepenbos (iep-soorten resistent tegen de iepziekte toepassen).

Boomsoorten: Fladderiep (resistente soort toepassen), Zwarte Els met in mindere dichtheid Zomereik, Beuk, Haagbeuk.

Struiklaag: veldesdoorn, rode kornoelje, gewone vlier, hondsroos, wilde kardinaalsmuts.

Plantmateriaal: bomen, veren (maat 150-175). Struiken, bosplantsoen (maat 50-100).

Plantafstand: 1.50 x 1.50 meter. in driehoeksverband.





Afwezigheid en aanwezigheid van erfbeplanting rondom de Hoofdvaart

5.7 POLDER: AKKERLAND

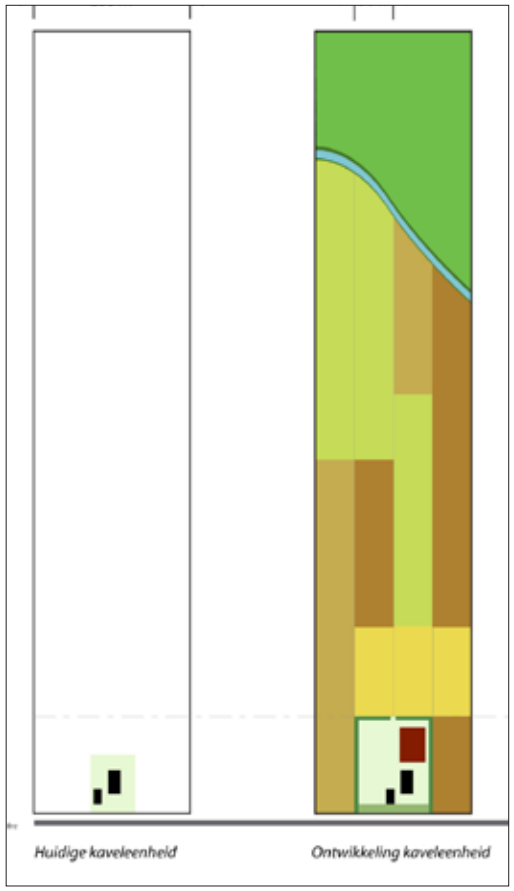


Het achterland heeft een agrarische functie. Dit is voornamelijk akkerland, afgewisseld met grasland of boomgaard. Het open en agrarisch karakter van het achterland wordt gehandhaafd. Openbare paden en productieland worden afgescheiden met landschappelijke inpassingen zoals sloten of hagen. De invulling van het akkerland wordt bepaald door private ondernemer, de boer die het akkerland bewerkt. Als akkerland in beheer is bij publieke partijen (tijdelijk of als het gaat om bermen en overhoeken in de polderlaag) kan het akkerland worden ingezaaid met bloemrijke kruidenvegetaties om onkruid te voorkomen.

Beplantingsvorm: vlinder/bijenbloemenveld met bijenkorven. Kruidenvegetaties akkerland.

Plantmateriaal: Bij voorkeur met mengsels van inheemse soorten en genetisch inheems materiaal. Voorstel: CruidtHoeck mengsel NGW2 (of vergelijkbaar): middenschraal grasmengsel voor minderschrale zand- en kleigronden. Combineren met CruidtHoeck bloemzaadmengsel M4 (of vergelijkbaar): laag, bloemrijk mengsel voor bloemrijk grasland en bermen voor schralere, niet te vochtige, bij voorkeur kalkrijke grond. Dit bloemrijke mengsel kan zich door goed beheer ontwikkelen tot een duurzame natuurlijke lage vegetatie. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden. Toepassing 0,5 g/m2.

Beheer: jaarlijks 1 keer maaien.



5.8 PARK: MAAIVELD

Beplantingsvorm: bloemrijkgrasland, hooiland

Plantmateriaal: Hier is een zekere natuurkwaliteit van belang. Bij voorkeur met mengsels van inheemse soorten en genetisch inheems materiaal. Voorstel: CruidtHoeck mengsel NGW2 (of vergelijkbaar): middenschraal grasmengsel voor minder schrale zand- en kleigronden. Combineren met CruidtHoeck bloemzaadmengsel G2 (of vergelijkbaar): bloemenmengsel voor bloemrijk grasland en bermen op voedselrijke en kleigronden. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter. Door goed beheer kan er zich een duurzame natuurlijke middelhoge vegetatie ontwikkelen. Kleine ratelaar is toegevoegd aan G2 om grassen te helpen onderdrukken, waardoor de kruiden een betere kans hebben. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden. Toepassing 1 gram/m2.

Beheer: jaarlijks 1 à 2 keer maaien.





5.9 PARK: LAANBEPLANTING PARKWEG









In de praktijk is gebleken dat duurzame laanbomen en solitairen het beste aangeplant kunnen worden in de luwte, dus later. Eventueel kan gelijk begonnen worden met populieren of abelen, die later worden vervangen door duurzamere soorten. De Quercus robur lanen in de Boseilanden bij Zwaanshoek illustreren dit goed. Het voorste deel groeit goed in de luwte van bosvakken, het achterste deel op de wind op het schiereilandje kwakkelt. Beide delen zijn tegelijkertijd aangeplant.

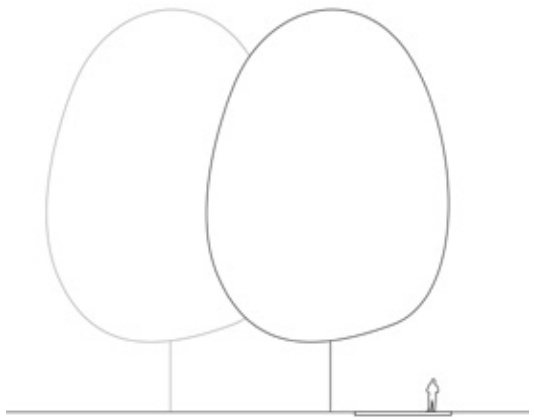
Beplantingsvorm: enkelzijdige dubbele laanbeplanting

Boomsoort: kleinbaldige linde of Winterlinde, Tilia Cordata 'Greenspire' (hoogte 12-20 meter, kroondiameter 8-12 meter)

Plantmateriaal: Laanboom 4 x verplant, extra ruim opgekweekt met draadkluit. Stamdiameter 15-20 cm (gemeten op 1 meter hoogte).

Plantafstand: aanplant 3 meter uit rand verharding, onderlinge plantafstand 12 meter in driehoeksverband.

Motivatie: voor de parkweg is gekozen voor een enkelzijdige versterkte laan met Winterlinde. De versterkte laan geeft de belangrijkste ontsluitingsweg van het park een heldere profiel en contrasteert sterk met het omliggende bos- en parkplantsoen. De boom heeft een hoge, dichte en koepelvormige kroon. In het voorjaar heeft de boom sterk geurende bloemen en is hij een belangrijke nectar bron voor bijen. In de herfst kleurt de boom goudgeel.



5.10 PARK: LAANBEPLANTING HOOFD FIETSROUTE

Beplantingsvorm: enkelzijdige laanbeplanting

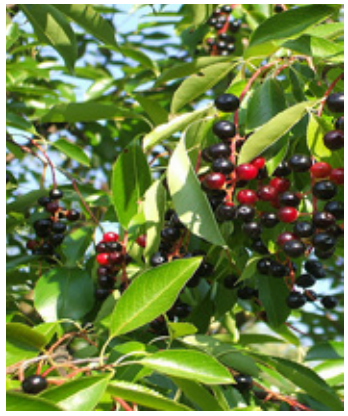
Boomsoort: Zoete kers, Prunus Avium (hoogte 15-20 meter, kroondiameter 10-15 meter)

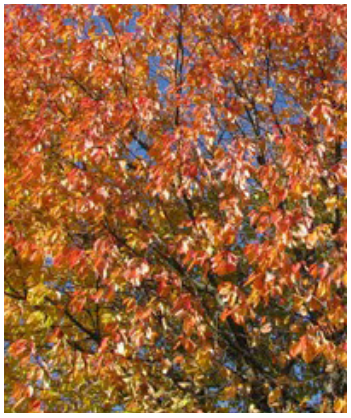
Plantmateriaal: laanboom 3 x verplant, extra ruim opgekweekt met draadkluit. Stamdiameter 15-20cm (stamomtrek op 1 meter hoogte).

Plantafstand: aanplant 4 meter uit de rand van het fietspad en onderlinge plantafstand 10 meter.

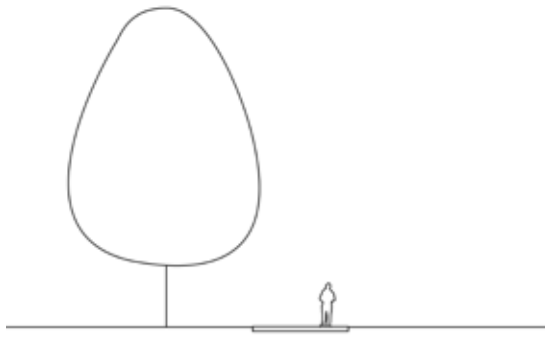
Motivatie: de hoofdfietsroute wordt begeleid door een laan met Zoete kers. Dit is een middelgrote lichte boomsoort met een zeer gevarieerde verschijningsvorm door het jaar heen. Witte bloesem in de lente, Rode kersen in de zomer en een Geelrode herfstkleur. De Zoete kers heeft op leeftijd een vrije habitus wat een minder statige laan oplevert.











5.11 PARK: PARKBOS

Sortiment: Door ziekte van de es en iep zullen alternatieven ingezet moeten worden. Linde is een goede vervanger voor es. De Fladderiep (Ulmus laevis) is het minst vatbaar voor iepziekte, de leverbaarheid is afhankelijk van de zaadoogst. Gebruik plantmateriaal van de 9e rassenlijst voor bomen. Gebruik Nederlands genenmateriaal, evt uit België of Duitsland, dat is genetisch gezien één gebied. Geen materiaal uit bijvoorbeeld Italië, Hongarije of Polen gebruiken. Dit is minder geschikt voor de omstandigheden in Nederland.

Beplantingsvorm: blijver-wijker-methode; 2/3 duurzaam en 1/3 snel groeiend; compact aanplanten.

Boomsoorten: o.a. Zomereik, Linde, Linde Fladderiep, met in mindere dichtheid Wintereik, Beuk, Haagbeuk, Zoete kers, Noorse Esdoorn, Tamme Kastanje.

Bosrand noordzijde: o.a. Rode kornoelje, Hazelaar, Kardinaalsmuts, Lijsterbes.

Bosrand zuidzijde: o.a. Eenstijlige meidoorn, Sleedoorn, Vogelkers.

Plantmateriaal: bomen, veren (maat 150-175). Struiken, bosplantsoen (maat 50-100).

Plantafstand: driehoeksverband met wisselende afstanden voor een natuurlijke bosontwikkeling en gevarieerd eindbeeld.

Solitaire parkbomen: Zomereik, Beuk, Hollandse Linde, Tamme Kastanje.

Blijvers (67%)	verhouding in %
Zomerlinde	20
Hollandse Linde	20
Zomereik	20
Gladde iep (resistente soort toepassen)	10
Zoete kers	5
Fladderiep (resistente soort toepassen)	4
Wintereik	3
Haagbeuk	3
Spaanse aak	3
Noordse esdoorn	3
Gewone esdoorn	3
Beuk	3
Tamme kastanje	3



Wijkers (33%)

Zwarte els	40
Zwarte populier	40
Kraakwilg / Schietwilg	10
Grauwe/Witte abeel	10

Mengen van struweel door de bosvakken, niet alleen langs de randen van de bosvakken! Rekening houden met zonminnende soorten en schaduwminnende soorten!

Hazelaar	15
Sleedoorn	10
Vogelkers	6
Hazelaar	6
Zuurbes	5
Dauwbraam	5
Gelderse roos	5
Framboos	5
Aalbes	5
Kardinaalsmuts	4
Rode kornoelje	4
Klimop	4
Eensteilige meidoorn	3
Tweesteilige meidoorn	3
Hondsroos	3
Egelantier	3
Wegedoorn	3
Lijsterbes	3
Wegedoorn	2
Liguster	2
Vlier	2
Bosrank	2

5.12 COMMUNICATIE

Bewoners en politiek hebben vaak weinig begrip voor de baby-fase van het bos. Mensen willen snel resultaat. Na de prachtige plaatjes die in de ontwerpfase worden getoond verwachten ze volwassen bomen. Met goede communicatie valt veel te winnen. Neem mensen daarom zoveel mogelijk mee in het proces. Idee: route langs de groengebieden en de groeifasen laten zien: baby bos, peuter bos, puber bos, jong volwassen bos. De groei van het bos tot onderwerp maken, het bijzondere laten zien.



Natuurwerkdag in de Groene Weelde



Polder
Agrarisch landschap

Materialen: graspaden, puinpaden, prefab betonplaten

Vormen: rechte lijnen





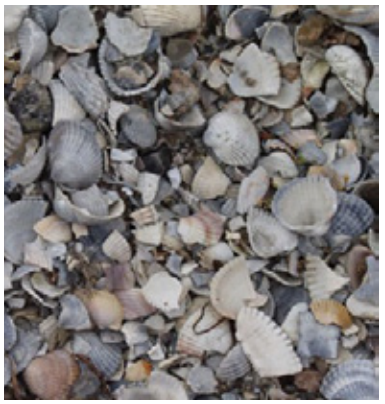


Park
Recreatielandschap

Materialen: graspaden, halfverharding, asfalt, beton elementverharding

Vormen: meanderende lijnen







6 Infrastructuur

Pret
Leisurelandschap

Materialen: beton elementverharding, baksteen, natuursteen

Vormen: meervormig, pleinen







In dit hoofdstuk wordt de materialisatie van wegen en paden van PARK21 vastgelegd in principe profielen. Zo wordt een eenduidig herkenbaar materiaalgebruik in alle deelgebieden van PARK21 gewaarborgd. De wegen en paden in de polder-, park-, en leisurelaag krijgen een onderscheidende materialisatie die past bij de functie en de laag.

In de polderlaag maken de IJweg, Hoofdvaart en Rijnlanderweg onderdeel uit van de oorspronkelijke agrarische linten door de Haarlemmermeerpolder. In het achterland kunnen veldpaden worden aangelegd. Dit zijn graspaden of prefabbetonplaten als ze ook een agrarische functie hebben. De veldpaden zijn recht en gekoppeld aan een kavelsloot.

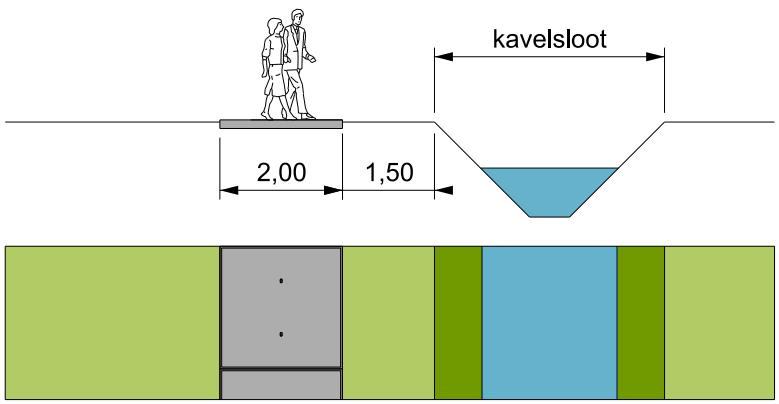
De wandel- en fietspaden in de parklaag meanderen en kennen vijf catagorien: de parkweg, het hoofdfietspad, fiets-/wandelpaden, struinpaden en knuppelpaden. De materialen zijn parkachtig van karakter: asfalt, grind, schelpen, gras. De hoofdfietsroute vormt de ruggengraat van het park en verbindt alle parkdelen met elkaar. De route vormt een verbinding tussen het Groene Hart en de Duin- en Bollenstreek en de kustzone. Dit pad heeft een herkenbaar profiel en materialisatie.

In de leisurelaag, en bij ontsluiting van speciale functies in de parklaag (bijv. een Japanse tuin), zijn verbijzonderingen in de materialisatie mogelijk, bijvoorbeeld een boardwalk, elementenverharding, natuursteen etc. Hiervoor kan te zijner tijd een beeldkwaliteitsplan worden opgesteld.

6.1 POLDER: VELDPAD VERHARD

Veldpaden kunnen verhard of onverhard worden uitgevoerd. Een veldpad is altijd rechtlijnig in de richting van de kavelstructuur en gekoppeld aan een kavelgrens en sloot. Ze worden verhard uitgevoerd als de paden ook als landbouwweg in gebruik zijn. Het pad wordt uitgevoerd in prefab betonplaten. Dit is een materiaal dat veel in het agrarisch gebied op erven en landbouwwegen wordt toegepast. Het voordeel is dat dit veldpad ook goed toegankelijk is voor mindervaliden. Een ander voordeel is dat de platen makelijk kunnen worden verplaatst en hergebruikt.

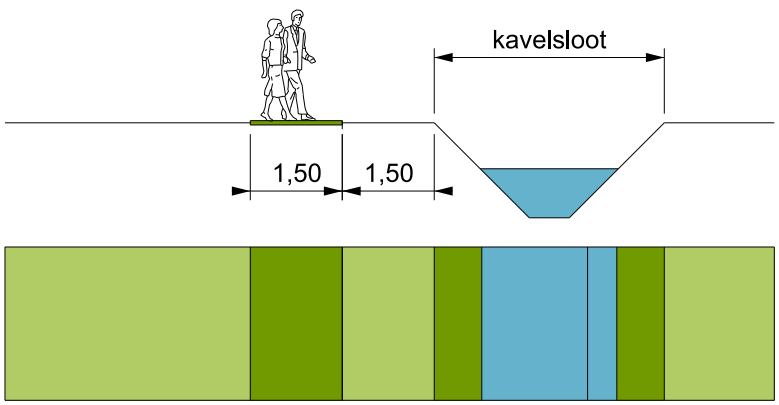






6.2 POLDER: VELDPAD ONVERHARD

Onverharde paden worden uitgevoerd als graspaden. Het pad is rechtlijnig en gekoppeld aan een kavelgrens en een sloot. Graspaden zijn geschikt voor extensieve gebruiksvormen. Omdat er geen fundering aanwezig is, kunnen in het algemeen geen grote lasten of intensiteiten gedragen worden. De directe impact van de aanleg blijft beperkt omdat er geen gebiedsvreemd materiaal wordt ingebracht. Hoewel de materiaal- en energiekosten beperkt blijven, kan het beheer intensief zijn door plantengroei op het pad of overgroei vanuit de bermen (maaibeheer). Omdat er geen externe grondstoffen ingebracht worden, kunnen herstellingen makkelijk uitgevoerd worden met relatief beperkte ingrepen: rijven, frezen, walsen of eventueel herinzaaien. Het is daarom de meest aangewezen methode om paden in ecologisch kwetsbare gebieden in te richten. Graspaden kunnen bovendien een meerwaarde voor natuur en ecologie betekenen omdat deze paden de minste barrièrewerking hebben voor levende organismen. Graspaden hebben vaak een avontuurlijk karakter. Ze zijn ook landschappelijk perfect integreerbaar vanwege het beperkte contrast met de omgeving. De voorkeur wordt gegeven om graspaden in te zaaien met een tweejarige grassoort.



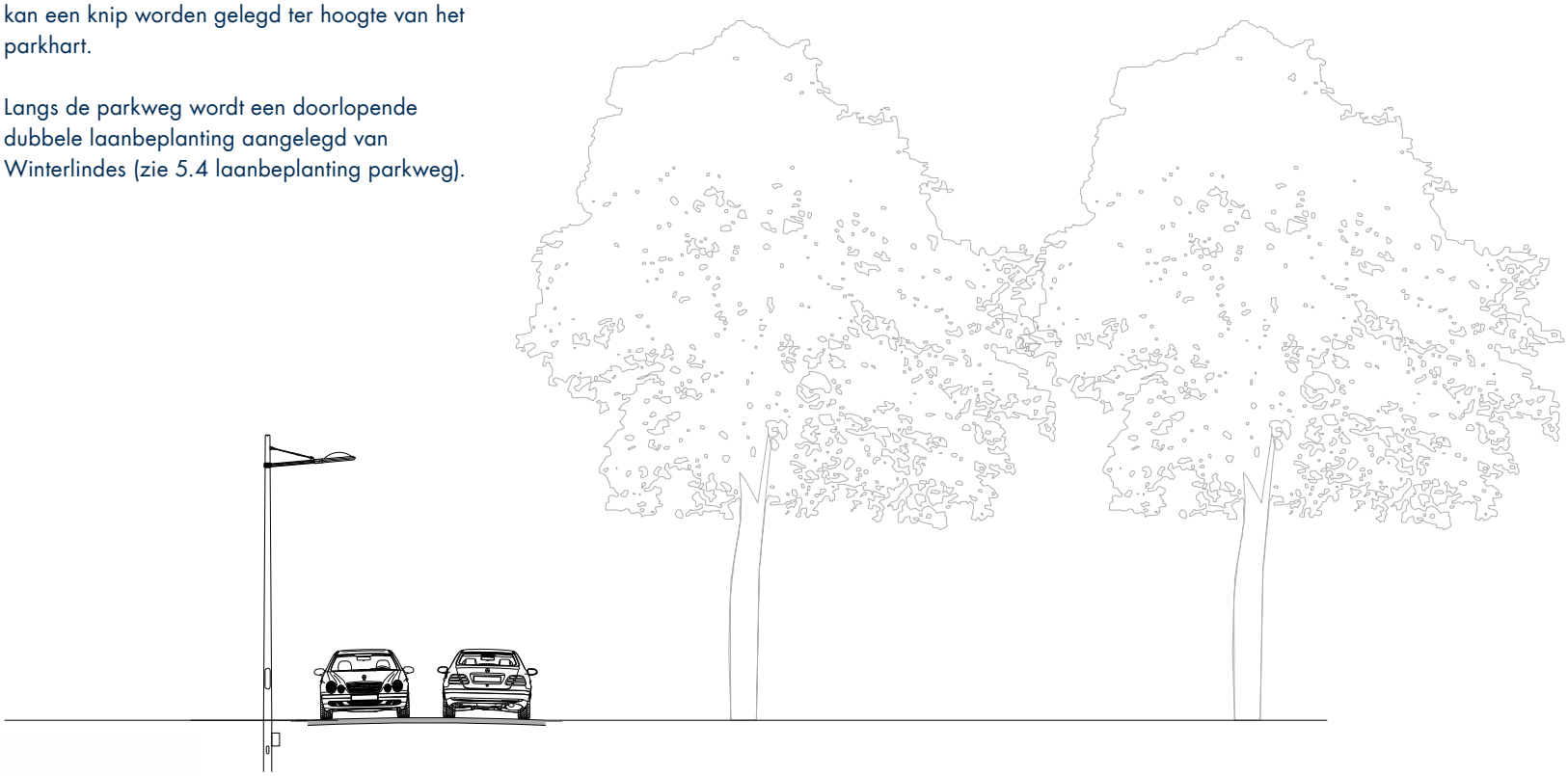


6.3 PARK: PARKWEG

De parkweg ontsluit het parkhart vanuit Hoofddorp en Nieuw-Vennep voor autoverkeer. De parkweg sluit in het noordwesten aan bij de rotonde Nieuwe Bennebroekerweg - Molenaarslaan, in het zuiden bij Nieuw-Vennep op de rotonde Noordelijke Randweg - Operaweg. Als laatste krijgt de parkweg een aansluiting bij de rotonde Nieuwe Bennebroekerweg - Toolenburg-Zuid. De parkweg is zodanig ingepast en vormgegeven zodat deze niet aantrekkelijk is voor sluipverkeer tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep. Eventueel kan een knip worden gelegd ter hoogte van het parkhart.

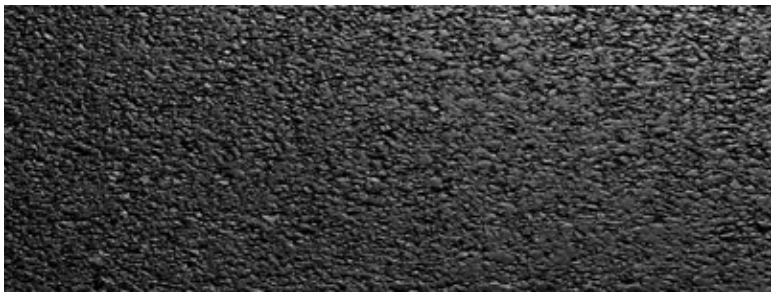
Langs de parkweg wordt een doorlopende dubbele laanbeplanting aangelegd van Winterlindes (zie 5.4 laanbeplanting parkweg).

De parkweg wordt uitgevoerd zwart asfalt. Aan de parkweg wordt niet geparkeerd. Dit gebeurt in parkkamers die vanaf de parkweg bereikbaar zijn. De oversteekplaatsen van wandelpaden en fietspaden worden aangelegd op een plateau, zodat het autoverkeer ter hoogte van de oversteek wordt afgeremd. Het plateau wordt uitgevoerd in asfalt met een witte belijning en een PARK21 logo op het plateau. (zie ook: 6.9 Park: Basisinrichting parkentree vanaf de polder linten).

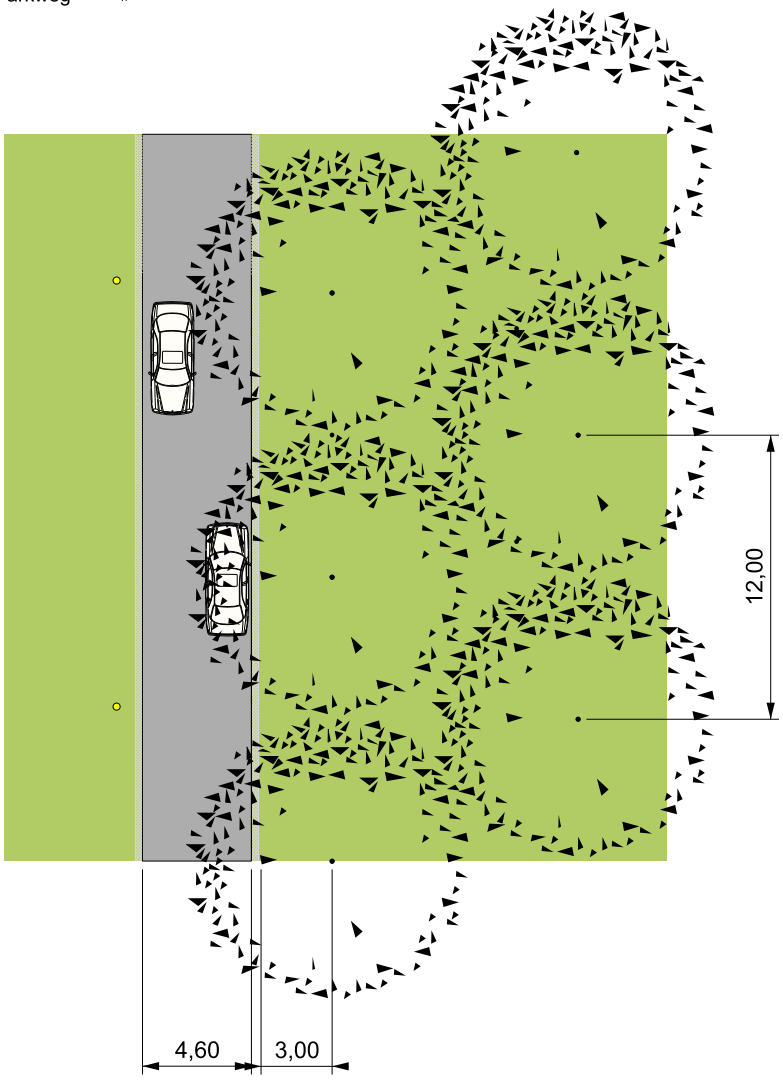


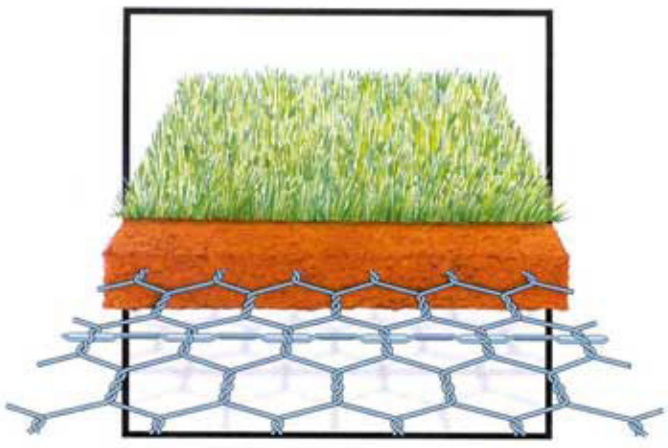






Parkweg: Steenmastiekasfalt (SMA)
Kleur: zwart





Om de bermen bereidbaar te maken bij het paseren van brede voertuigen, ook bij minder goede weersomstandigheden, wordt Mesh-Track graslandwapening als een duurzame 'onzichtbare' en groene oplossing toegepast. Doordat de wortelstructuur van het gras zich nestelt in het wapeningsnet worden trekspanningen optimaal opgenomen waardoor een goed overrijdbaar grasland ontstaat.

6.4 PARK: HOOFD FIETS/WANDELPAD

De hoofdfietsroute vormt de ruggengraat van het park en verbindt alle parkdelen met elkaar. De route vormt een verbinding tussen het Groene Hart en de Duin- en Bollenstreek en de kustzone. Dit pad heeft een herkenbaar profiel en materialisatie. De hoofdfietsroute heeft een gedeeld profiel met 4 meter breedte voor fietsen en skeeleren en 2 meter voor wandelen.

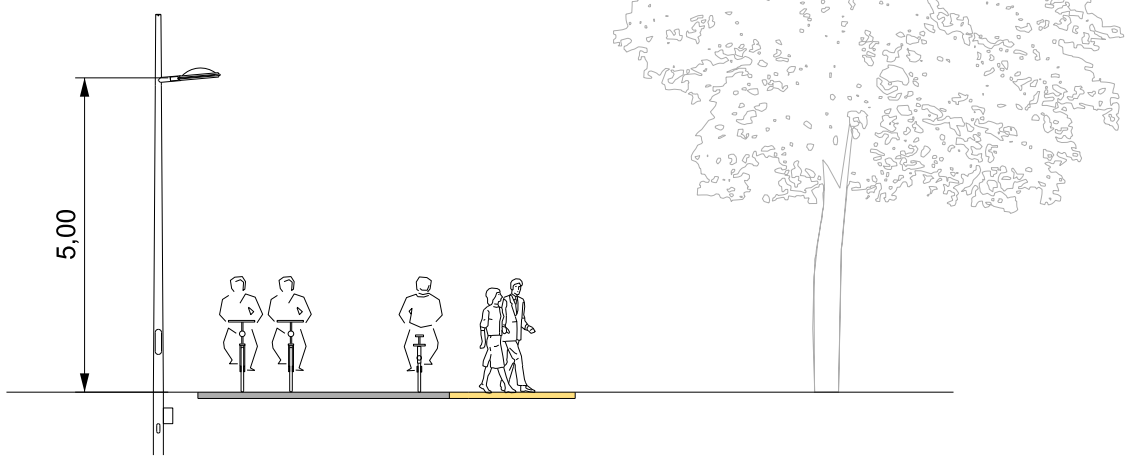
Om de 250 meter is een zitplek voorzien waar het profiel zich verbreedt tot 7 meter, zodat de banken in de verharding kunnen staan en daardoor vrij blijven van onkruidgroei onder de banken. De toegepaste bank langs de hoofd fiets/wandelroute is de Erdi Dubbele Canapé lengte 3100 mm (zie 7.1 Parkbanken). Het hoofdprofiel voor fietsen en skeeleren is van glad asfalt: Dicht Asfaltbeton (DAB).

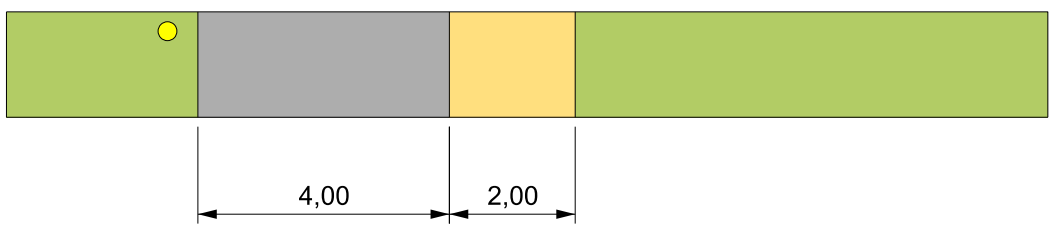
De wandelstrook onderscheidt zich in kleur en heeft een toplaag (25 mm) van schelpenasfalt. Op het asfalt wordt géén belijning aangebracht. Dit past niet bij het parkachtige karakter van het pad.

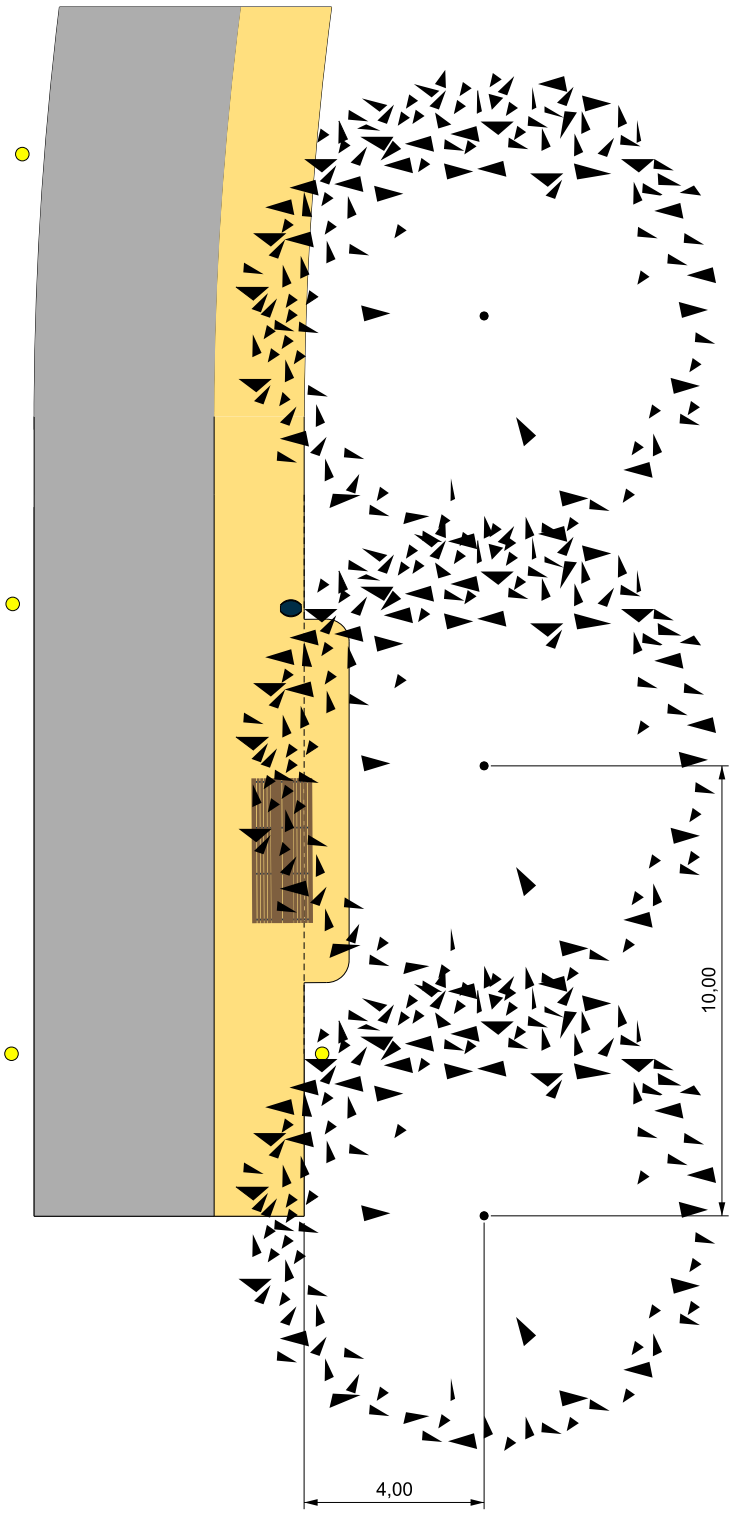
Wegmarkering zou een verkeerskundige en civiel technische uitstraling geven en daarom niet gewenst.

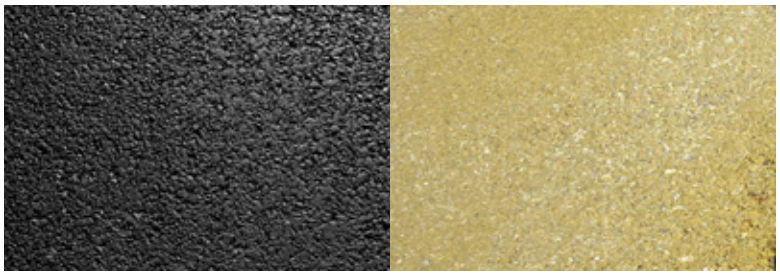
Het hoofdfietspad in het park mag niet worden gebruikt door brom- en snorfietsen. Voorkomen moet worden, dat bij aansluitingen op fietspaden net buiten het park, die niet tot de bebouwde kom horen, wel brom- en snorfiesten worden toegestaan.



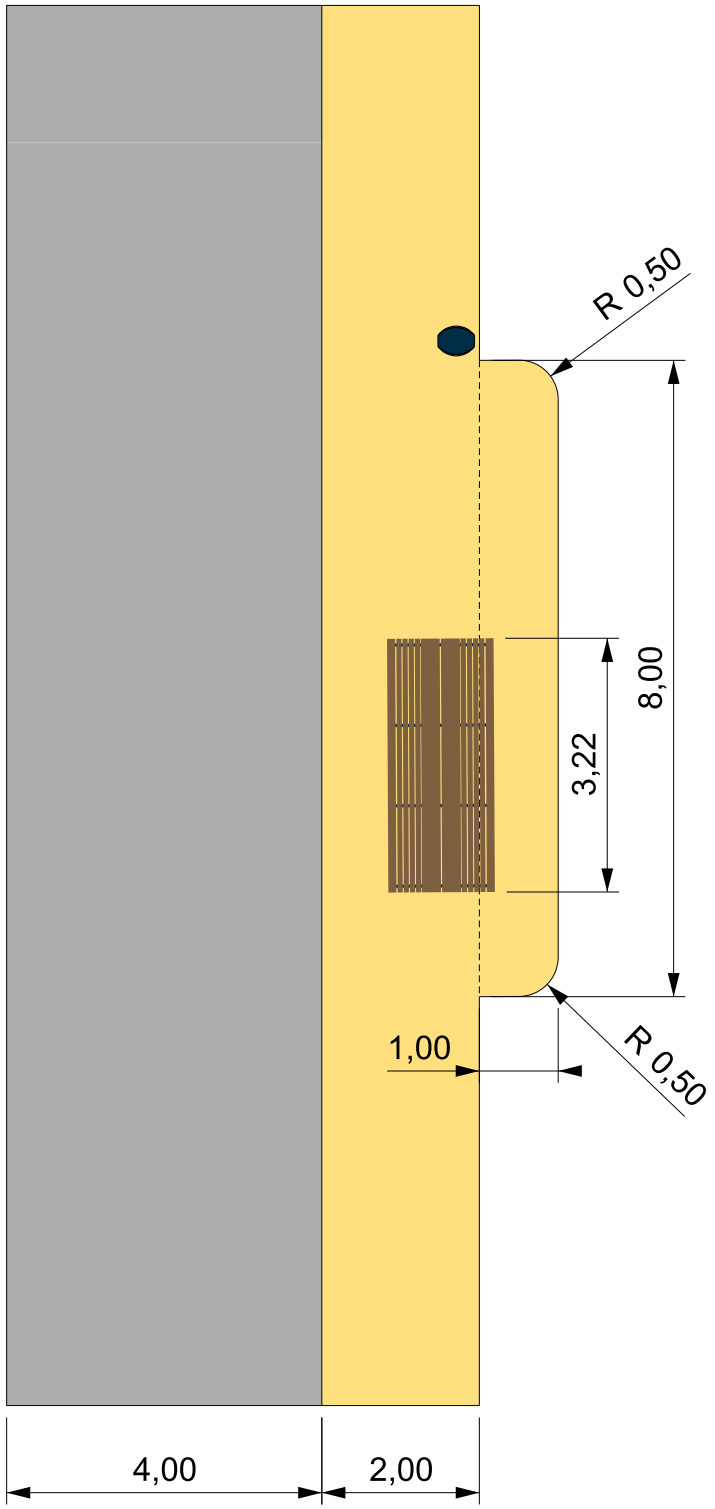






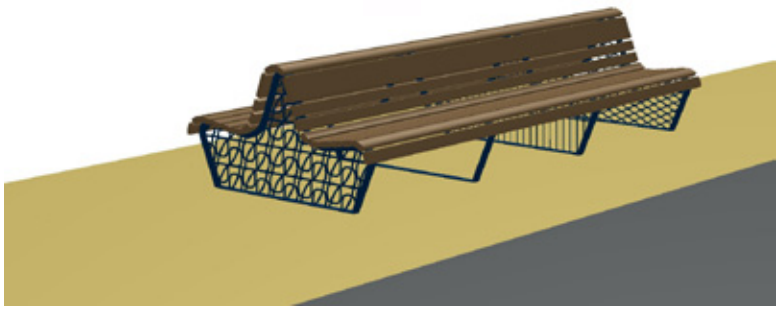


Fietspad:	Dicht Asfaltbeton (DAB)
Kleur:	zwart
Structuur:	glad
Wandelstrook:	Schelpenasfalt
Opbouw:	AC 16 met 25mm toplaag schelpenasfalt
Samenstelling:	Asfalt voorzien van toeslagstof kleur geel en schelpenmengsel. Asfalt: AC 8 surf Mengseleigenschappen: D3
Laagdikte:	25 mm


R 0,50
8,00
3,22
1,00
R 0,50
4,00
2,00







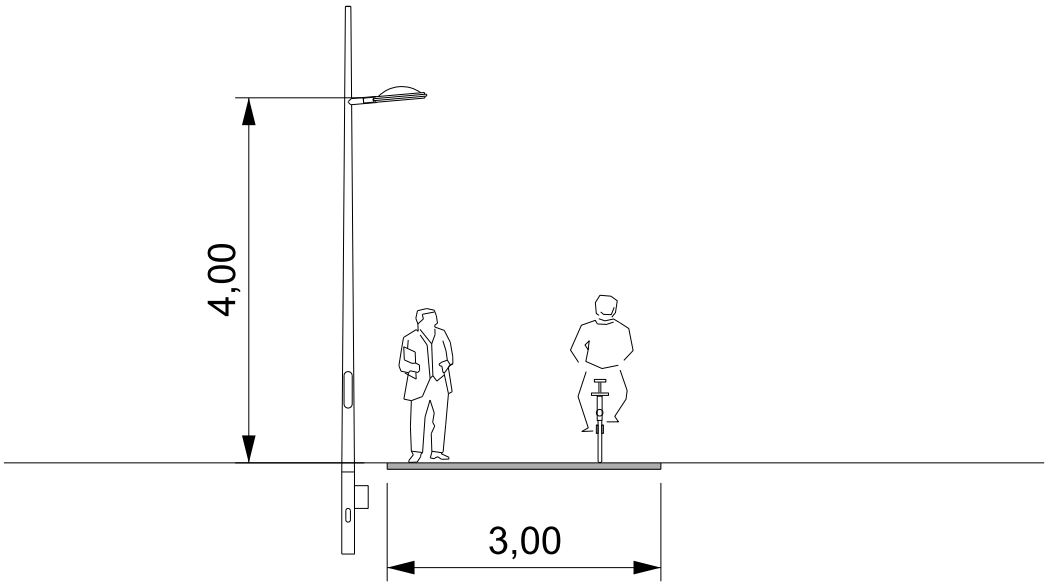
6.5 PARK: SECUNDAIR FIETS/WANDELPAD

Een netwerk van wandel- en fietspaden sluit aan op de omgeving en aanliggende woongebieden. De vrijliggende fietspaden met tweerichtingsverkeer hebben een breedte van 3 meter en zijn uitgevoerd in glad asfalt. Op het asfalt wordt géén belijning aangebracht. Dit past niet bij het parkachtige karakter van het pad. Wegmarkering zou een verkeerskundige en civiel technische uitstraling geven en daarom niet gewenst.

De fietspaden in het park mogen niet worden gebruikt door brom- en snorfietsen. Voorkomen moet worden, dat bij aansluitingen op fietspaden net buiten het park, die niet tot de bebouwde kom horen, wel brom- en snorfiesten worden toegestaan.

Fietspad:	Dicht Asfaltbeton (DAB)
Kleur:	zwart
Structuur:	glad



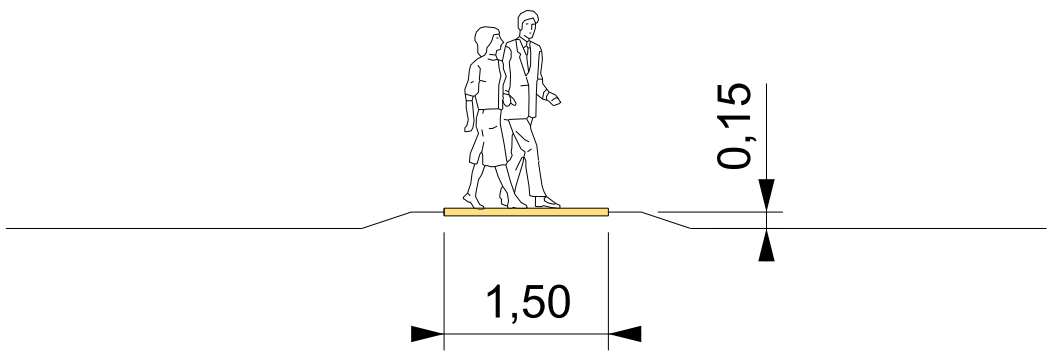


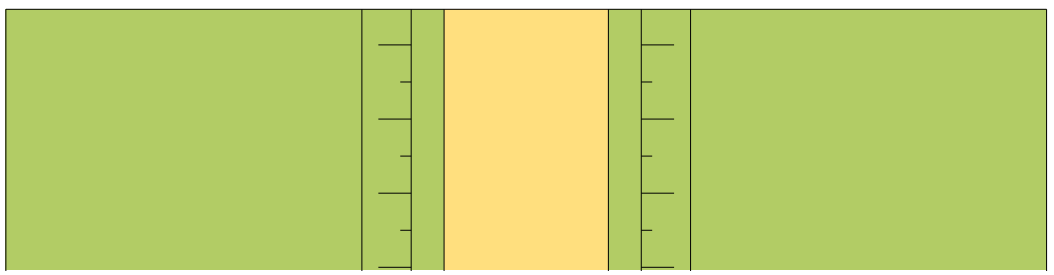


6.6 PARK: WANDELPAD

De wandelpaden zijn 1,5 meter breed en gemaakt van een halfverharding van schelpen. Halfverharding wordt uitsluitend toegepast in extensief te beheren gebieden. De halfverharding dient aan de volgende eisen te voldoen: waterdoorlatend, niet stuivend en geen onkruiddoorgroei (DIOR). De schelpen zijn met water gewassen en daarna gezeefd. Op die manier zijn de schelpen vrij van zand en ligt het chloridegehalte zeer laag. Dit product blijft losser en heeft een betere drainerende kwaliteit dan kleischelpen. De schelpen kunnen los aangebracht worden, niet gemalen. De schelpen kunnen ook mechanisch verdicht worden door te walsen.



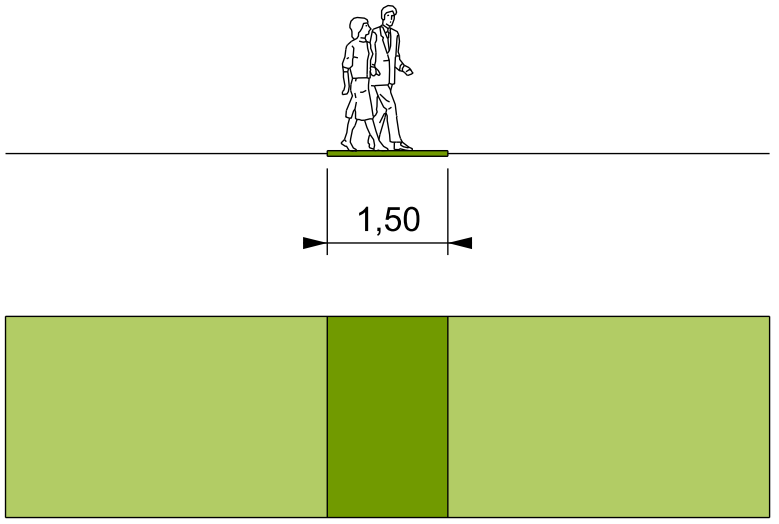




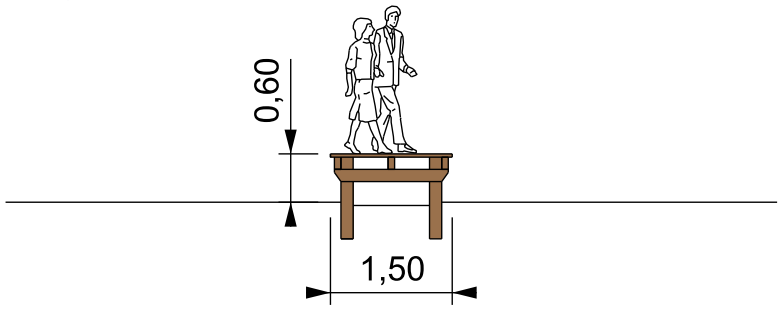
6.7 PARK: STRUINPAD/VLONDERPAD

Struinpaden: Een struinpad is een graspad dat vanzelf ontstaat doordat het gras op deze plaatsen veel belopen wordt. Met het maaibeheer kan hiermee rekening worden gehouden door het struinpad als graspad te onderhouden.

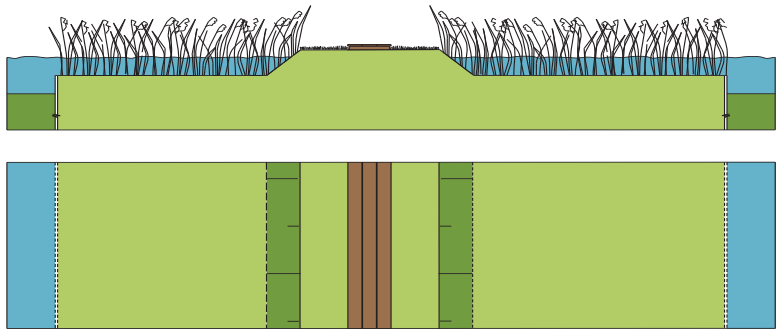
Vlonderpaden: Permanent of regelmatig natte delen in PARK21 kunnen overbrugd worden door vlonderpaden. Vlonderpaden bestaan uit een opeenvolging van houten planken die in een constructie op palen bevestigd worden. Het hout voor de vlonderpaden is bij voorkeur afkomstig van Europese boomsoorten met duurzaamheidsklasse* I of II en is FSC (of gelijkwaardig) gecertificeerd. vlonderpaden kunnen ook worden vervaardigd van kunsstof. De uitstraling is minder natuurlijk maar de duurzaamheid is hoger en beheerkosten zijn lager.



Struinpad



Vlonderpad

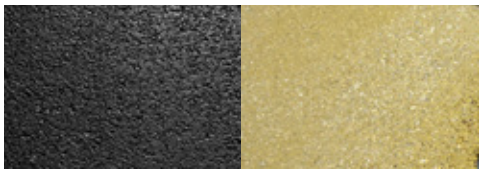


Vlonderpad op dijkje

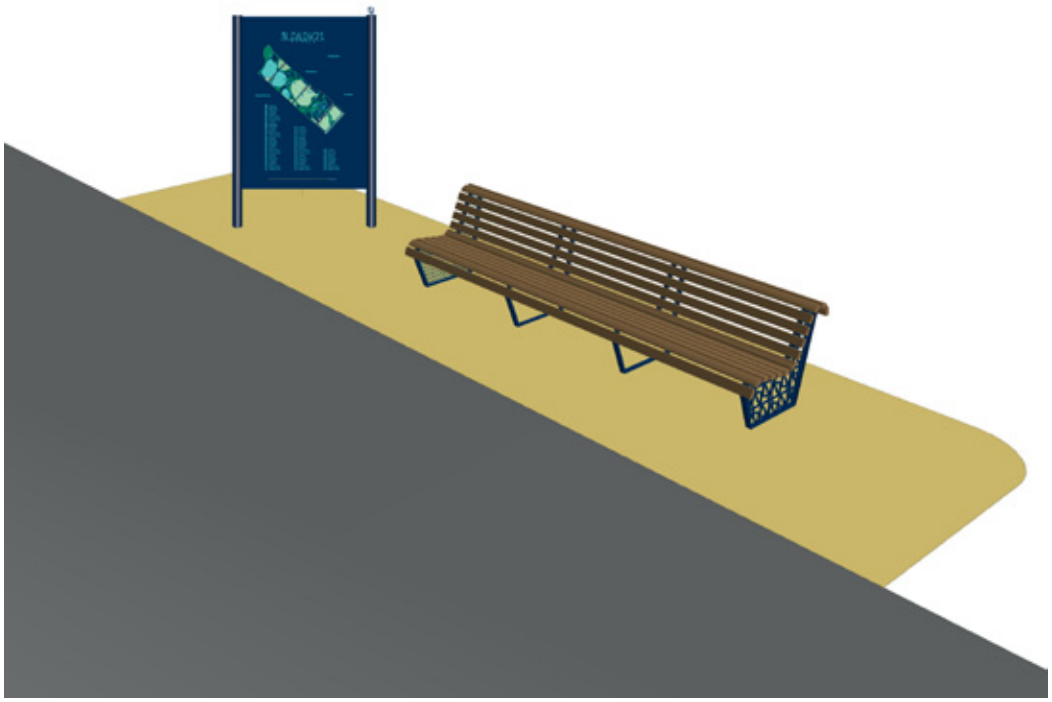


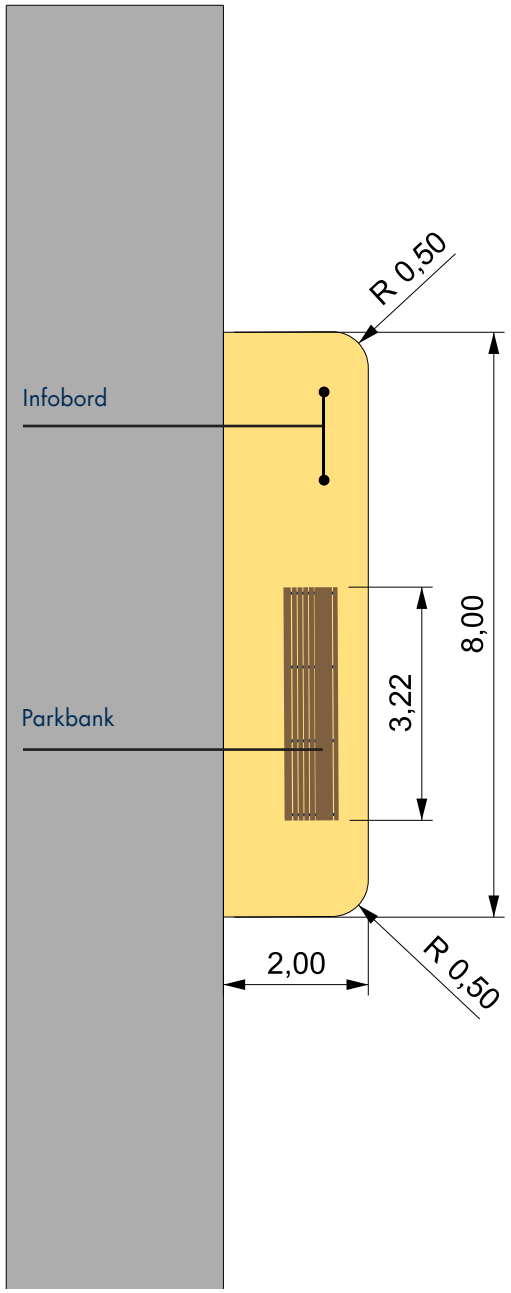
6.8 PARK: BASISINRICHTING PARKENTREES

Entrees in PARK21 krijgen een duidelijke markering met een informatiebord en een ontmoetingsplek (parkbank). Deze entrees liggen bij aansluitingen polderlint-parklaag en bij de aansluitingen van langzaamverkeersbruggen op de parklaag. De omliggende wegen zijn immers van een categorie die niet gelijkvloers kan worden overgestoken door langzaamverkeer.



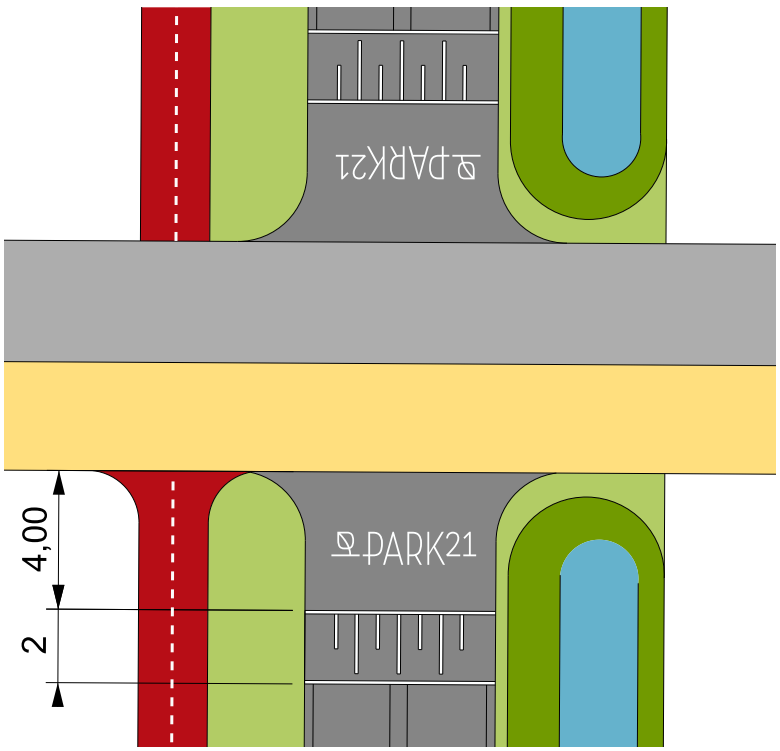
Fiets/wandelpad:	Dicht Asfaltbeton (DAB)
Kleur:	zwart
Structuur:	glad
Wandelstrook:	Schelpenasfalt
Opbouw: schelpenasfalt	AC 16 met 25mm toplaag
Samenstelling:	Asfalt voorzien van toeslagstof kleur geel en schelpenmengsel. Asfalt: AC 8 surf Mengseleigenschappen: D3
Laagdikte:	25 mm





De linten vormen de historische verbindingen in de polder en zijn een goede mogelijkheid om in PARK21 te komen. Fietspaden van PARK21 sluiten aan op de linten. Ter hoogte van de entree's wordt een PARK21 logo met wegmarkeringsmateriaal op het asfalt van het lint aangebracht.

Entreemarkering:
PREMARK® voorgevormde thermoplastische wegmarkering
Vorm: PARK21 logo
Kleur: wit





7 Meubilair



Uitgangspunt bij de keuze voor het straatmeubilair in PARK21 is een herkenbare PARK21-familie van elementen. De familie van meubilair is opgebouwd uit elementen die standaard in de markt verkrijgbaar zijn. De standaard elementen zijn licht gemodificeerd om er een PARK21 identiteit aan te geven.

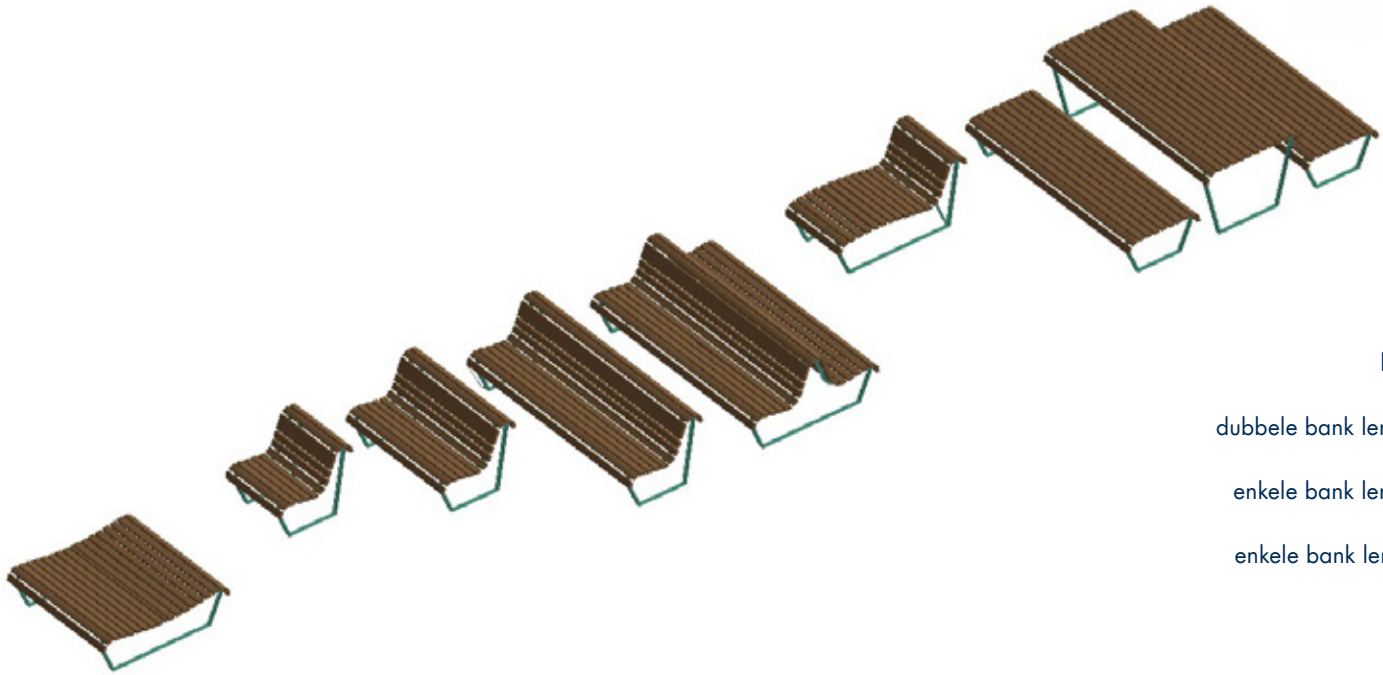
De modificaties zijn: kleur, de basiskleur voor de stalen delen is RAL 5011, donkerblauw en de toepassing van de huisstijl patronen die uit staalplaten worden lasergesneden. De elementen voldoen aan de eisen die hieraan gesteld zijn vanuit de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte van de Haarlemmermeer (DIOR).

Het zitmeubilair is in veel uitvoeringen verkrijgbaar, zodat voor elke situatie een geschikt zitelement kan worden gekozen. In de polderlaag worden de eenvoudige modellen toegepast. In de parklaag kunnen ook samengestelde of langere uitvoeringen van de parkbanken worden toegepast. In de leisurelaag wordt nog sterker ingezet op verblijf met lounge banken, zitranden, sofa's, en terrassen. Vormgeving van deze elementen hangt samen met de functies die in de leisurelaag ontwikkeld zullen gaan worden. Hiervoor kan te zijner tijd een beeldkwaliteitsplan worden opgesteld.

7.1 DE PARKBANK

De parkbank is de Erdi Canapé. De Erdi Canapé is in vele uitvoeringen verkrijgbaar: een bench, een fauteuil, een enkele bank en een dubbele bank op verschillende lengtes, een lounge fauteuil en een picknick set. De banken krijgen hun specifieke PARK21 uitstraling door de stalen draagframes uit te voeren in de huisstijlkleur RAL 5011. Het frame kan uitgevoerd worden met een lasergesneden huisstijlpatroon. Er is altijd minimaal 1 frame zonder lasergesneden huisstijl patroon. De drie huisstijlpatronen kunnen afwisselend worden toegepast. De positie van het lasergesneden frame onder de bank kan ook afwisselend worden toegepast. Zo ontstaan een aantal toe te passen types (zie volgende pagina). De afwisseling van banktypes in het park levert een verassend totaal op, eenheid door verscheidenheid.





picknick set

lounge fauteuil

dubbele bank lengte 2200 mm

enkele bank lengte 2200 mm

enkele bank lengte 1300 mm

fauteuil

bench

Enkele zitbank

Erdi Canapé, model CA 2200 A0-B2-C2

Afmetingen:	2200 x 670 x 745 mm
Hout:	100%, SGS-COC-005667, latten geschaafd, afgerond en blind gemonteerd op de frames.
Frames:	staal T-profiel, 2 ingelaste staalplaten v.z.v. laser gesneden patronen thermisch verzinkt vlg. NEN en ISO 1461 gecoat
Kleur:	RAL 5011



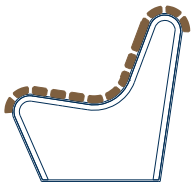
Dubbele zitbank

Erdi Canapé, model CDZ 2200 A1-B0-C2

Afmetingen:	2200 x 1400 x 745 mm
Hout:	100%, SGS-COC-005667, latten geschaafd, afgerond en blind gemonteerd op de frames.
Frames:	staal T-profiel, 2 ingelaste staalplaten v.z.v. laser gesneden patronen thermisch verzinkt vlg. NEN en ISO 1461 gecoat
Kleur:	RAL 5011



Toepassing lasergesneden patronen



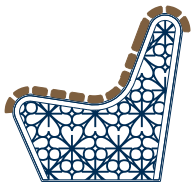
Enkele bank
Patroon 0



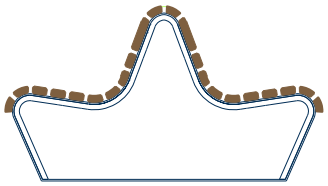
Patroon 1



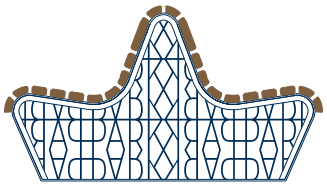
Patroon 2



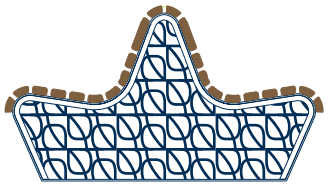
Patroon 3



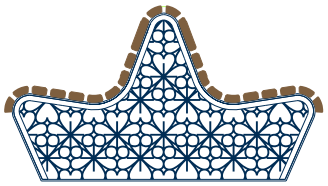
Enkele bank
Patroon 0



Patroon 1



Patroon 2



Patroon 3

Eenheid door verscheidenheid



Frame A Frame B Frame C





Modelcode + Frame-letter + Patroon-nummer

Model: CDZ 2200 A1-B0-C0

Model: CDZ 2200 A1-B0-C2







Model: CDZ 2200 A3-B0-C0

Model: CDZ 2200 A0-B3-C2

Model: CDZ 2200 A1-B0-C1

Fauteuil

Model:	Erdi Canapé fauteuil
Materiaal :	Cumaru FSC gecertificeerd hout, rondom geschaafd kanten afgerond
Afmeting :	L= 730 mm
Fundatie :	betonnen fundatie
Frames:	staal T-profiel, 2 ingelaste staalplaten v.z.v. laser gesneden patronen thermisch verzinkt vlg. NEN en ISO 1461 gecoat
Kleur:	RAL 5011



Picknick set

Model:	Erdi Canapé Picknick
Materiaal :	Cumaru FSC gecertificeerd hout, rondom geschaafd kanten afgerond
Afmeting :	Lengte L=2200mm
Fundatie :	betonnen fundatie
Frames:	staal T-profiel, 2 ingelaste staalplaten v.z.v. laser gesneden patronen thermisch verzinkt vlg. NEN en ISO 1461 gecoat
Kleur:	RAL 5011



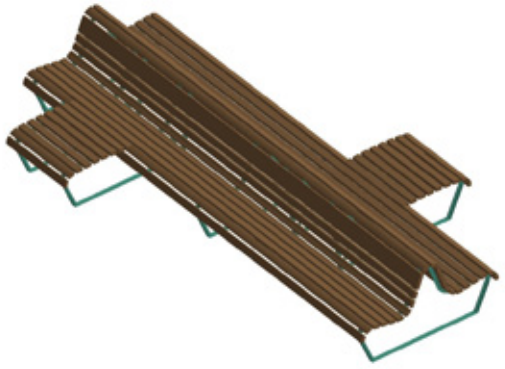
Combinaties en specials:



Boombank



Zithoek; bank met stoelen



Dubbele bank + lounge fauteuil

7.2 AFVALBAK

Extensieve recreatie gebieden:
De robuuste afvalbak Constructo 70 is modulair opgebouwd waardoor alle onderdelen los te vervangen zijn. Het is hierdoor ook mogelijk de bak uit te voeren met verschillende panelen. De Constructo wordt voorzien van het PARK21 logo. Optioneel zijn: asbak, hondenpoepzakjes dispenser en een plaat om de afvalbak bij dreiging of tijdens oud en nieuw af te sluiten. Inclusief prefab fundering waarvan de bovenzijde gelijk aan het maaiveld of onder het maaiveld gemonteerd dient te worden.

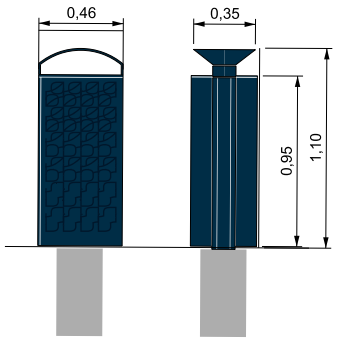
Afvalbak:	Constructo 100
Fabrikant:	Grijsen
Materiaal:	verzinkt staal / poedercoating
Kleur:	RAL 5011

Intensieve recreatie gebieden:
In de Column 140 wordt een standaard minicontainer geplaatst. Voordelen zijn: minder vaak legen door grote capaciteit, eenvoudig te legen, lichte kunststof of stalen minicontainer.

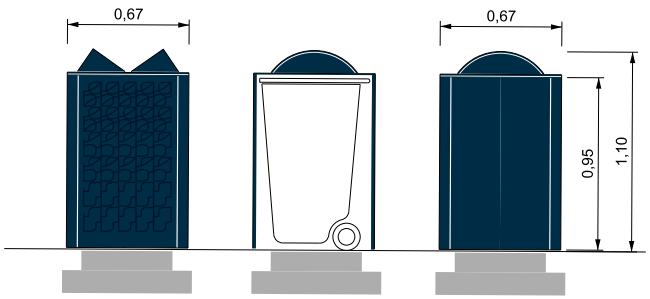
Afvalbak:	Column 140
Fabrikant:	Grijsen
Materiaal:	verzinkt staal / poedercoating
Kleur:	RAL 5011

De zijpanelen van de afvalbak worden uitgevoerd met een laser gesneden huisstijl patroon.





Constructo 100



Column 140







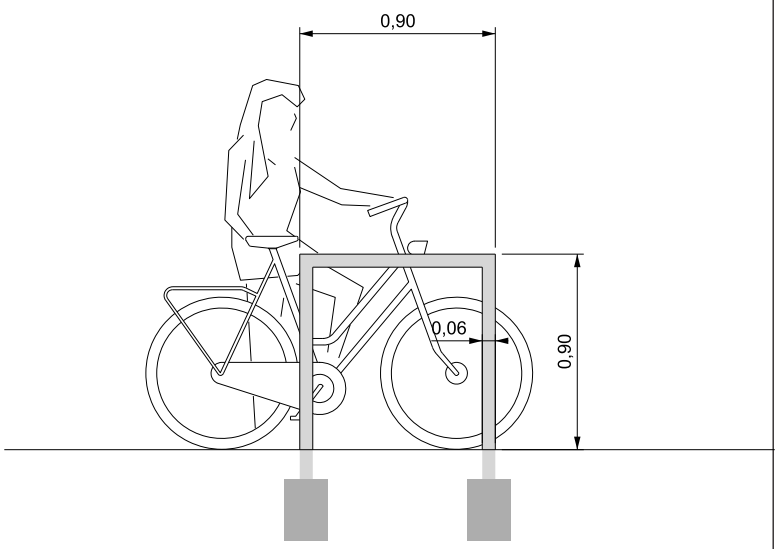


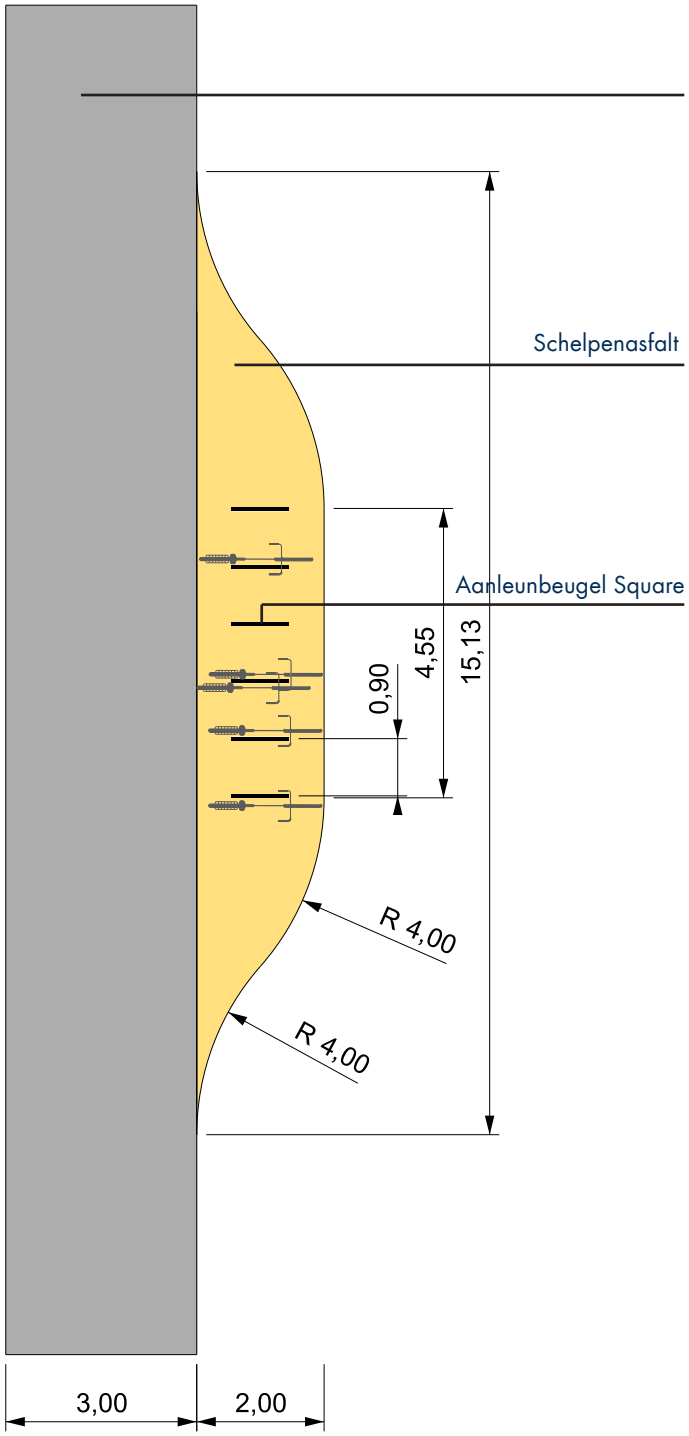
7.3 FIETSENSTALLING

Voor het stallen van fietsen worden aanleunbeugels toegepast. Fietsen kunnen goed worden vastgezet, zowel met het voorwiel als met het achterwiel. Fietsenstallingen zijn uitgevoerd in staal, dat thermisch is verzinkt en gepoedercoat.

Fietsenstalling:	Square
Fabrikant:	Grijsen
Materiaal:	verzinkt staal / poedercoating
LxBxD:	900x900x60 mm
Kleur:	RAL 5011



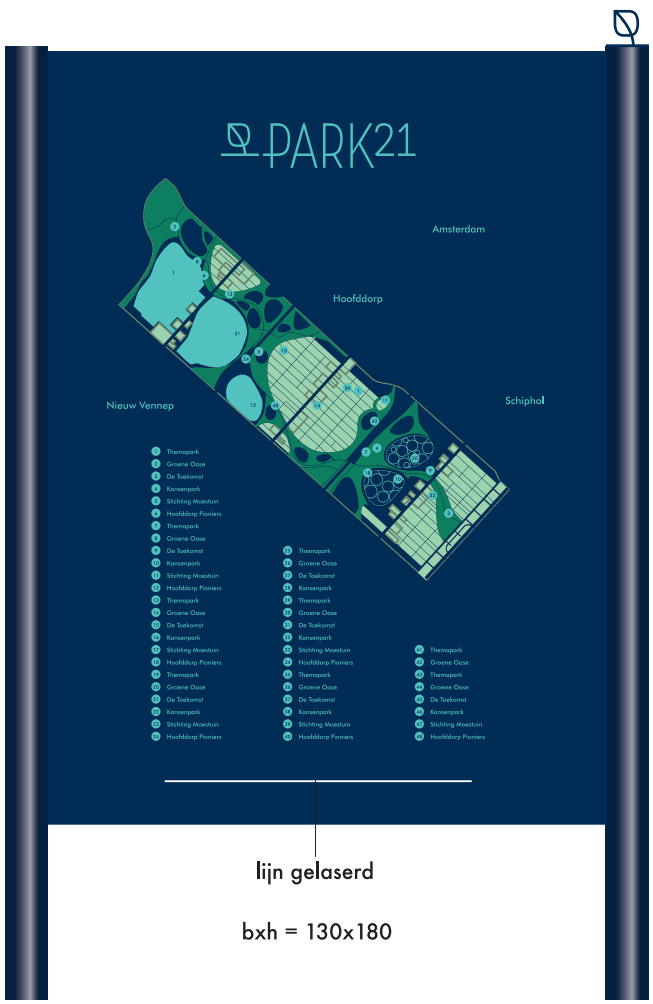




7.4 BEWEGWIJZERING

Voor de bewegwijzering in PARK21 wordt een standaard systeem gebruikt, dat wordt verbijzonderd met een PARK21 icoon op de top van de paal en de verwijsborden in de huisstijlkleuren. In het park wordt zoveel mogelijk deze PARK21-bewegwijzering toegepast. De standaard wit-groen en wit-rode bebording kan worden toegepast in de linten en op de omliggende wegen. Een goede afstemming van verschillende bebordingstypen op elkaar is hierbij van belang.

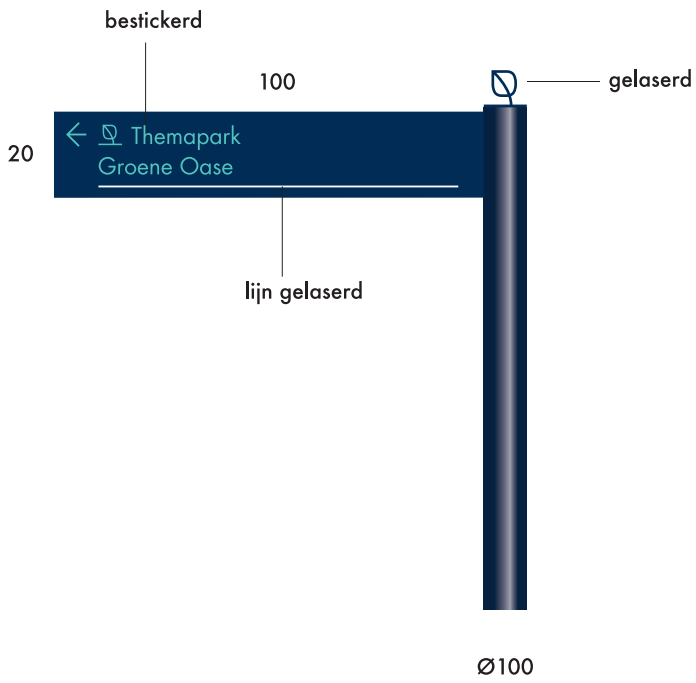
Fabrikant:	Innovative Sign Group
Model referentie:	Artis Amsterdam
Materiaal:	verzinkt staal/aluminium
Kleur mast:	RAL 5011



7.5 INFORMATIEBORD

Bij entree's en parkeerplaatsen worden informatieborden geplaatst met de plattegrond van PARK21 en het parkregelement. De infoborden worden opgebouwd met een standaard systeem van aluminiumprofielen en aluminiumplaten. De platen worden in kleur bedrukt of bestickerd met plattegrond, typografie en PARK21 logo op een gepoedercoate ondergrond RAL 5011.

Fabrikant:	Innovative Sign Group
Model referentie:	Artis Amsterdam
Materiaal:	verzinkt staal / aluminium
Basis kleur:	RAL 5011
Typografie kleur:	huisstijl kleuren
Cartografie:	huisstijl + steunkleuren



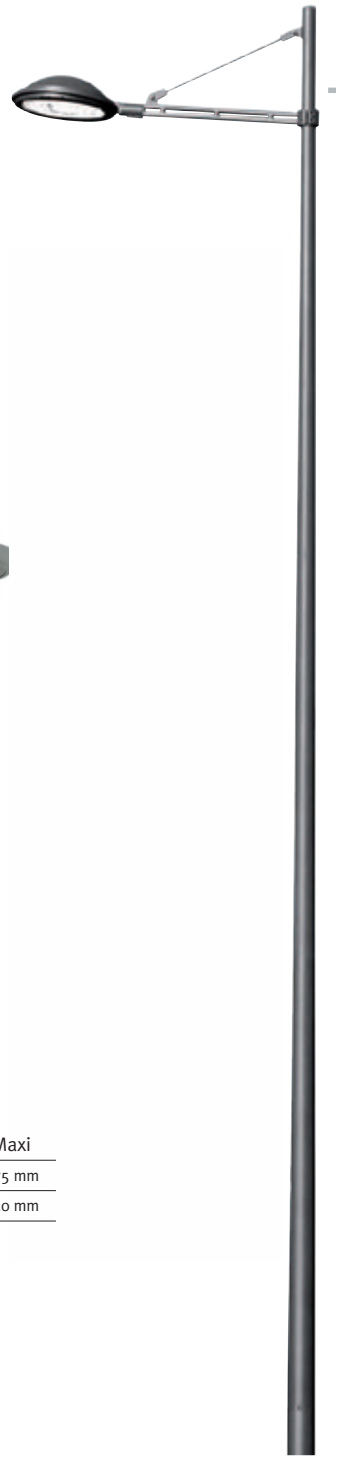
bewegwijzering PARK21: niet op schaal eenheid: cm

7.6 OPENBARE VERLICHTING

Uitgangspunten openbare verlichting:
- In PARK21 wordt duurzame verlichting toegepast: de lichtbron is LED
- Dimmen, control & monitoring en dynamische aansturing moet mogelijk zijn. Hierbij wordt het dimregime van de gemeente aangehouden.
- De verlichtingselementen van PARK21 dragen bij aan de herkenbaarheid van PARK21 als geheel.
- De armaturen en masten moeten binnen een familie vallen waarmee verschillende opstellingen en lichtsferen kunnen worden gecreëerd zoals, verlichting langs (hoofd) fietspaden, parkwegen, op pleinen, op parkeerplaatsen en openbare ruimte rondom gebouwen.
- In heel PARK21 (1000ha) worden in de openbare ruimte armaturen en masten uit deze vastgestelde verlichtingselementenfamilie geplaatst exclusief langs de agrarische linten.
- Openbare verlichting langs de linten (IJweg, Hoofdvaart West & Oost en de Rijnlanderweg) is standaard en sluit aan bij de rest van het lint buiten PARK21.
- In het PARK21 worden de parkweg en de hoofdfietsroute verlicht. Aanvullend kunnen andere belangrijke routes naar bijzondere functies in het park worden verlicht en de openbare ruimte rondom deze functies.
- Uitgangspunt is om de armaturen te gebruiken in combinatie met de standaardmasten van de Gemeente Haarlemmermeer.
- In profielen met enkelzijdige laanbeplanting wordt de lichtmast aan de boomloze zijde van het profiel geplaatst. De voedingskabel ligt aan dezelfde zijde van het profiel.

De lichttechniek van de voorgestelde armaturen is in vele verschillende uitvoeringen te verkrijgen. De keuze van de toegepaste LED-lichtbron en lens is afhankelijk van de manier waarop de armaturen worden toegepast in het lichtontwerp. Deze keuze wordt gemaakt door de lichtontwerper en beheerder openbare verlichting van de Gemeente Haarlemmermeer.

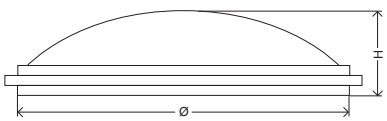




Toegepaste armaturen:

Armatuur:	Schreder Citea LED
Maat:	Midi 590 mm
Kleur:	RAL 5011

Armatuur:	Schreder Citea LED
Maat:	Maxi 675 mm
Kleur:	RAL 5011

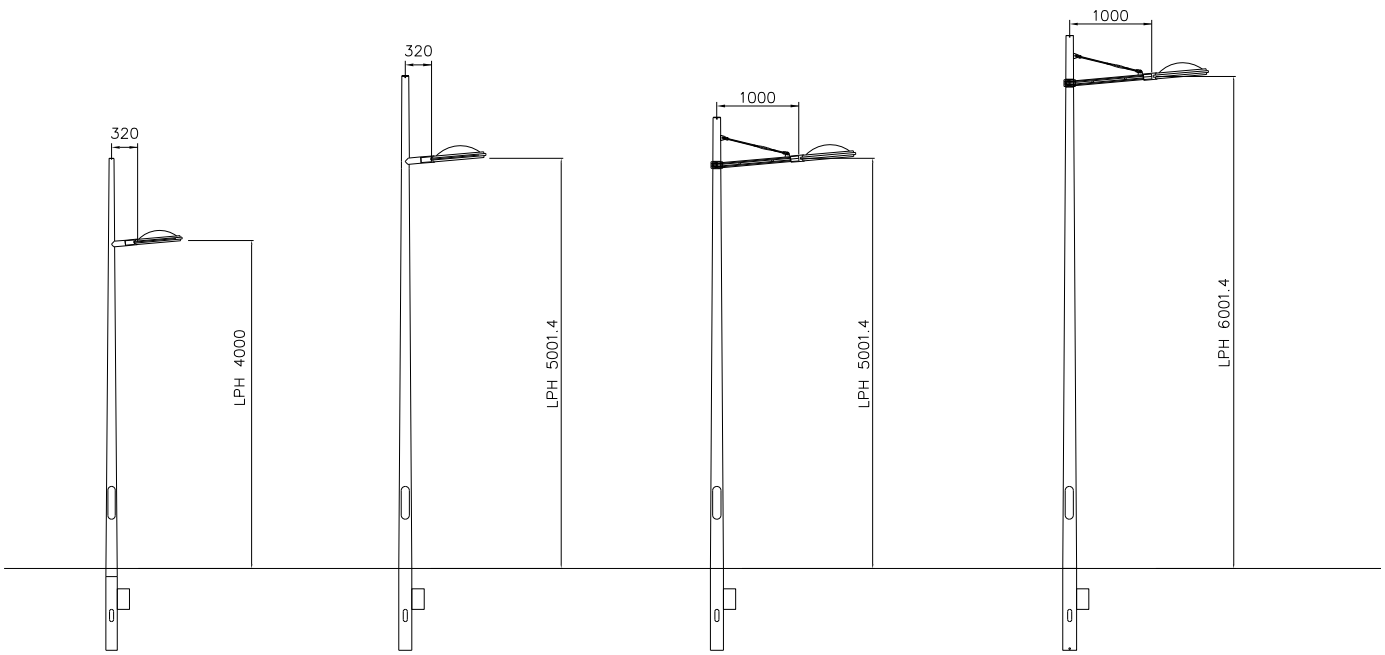


Citea LED	Midi	Maxi
Ø	590 mm	675 mm
H	190 mm	230 mm

De verlichtingsmasten zijn ingetekend in de wegprofielen in hoofdstuk 6 infrastructuur.

Familie van masten in combinatie met armaturen.

Mast kleur: RAL 5011

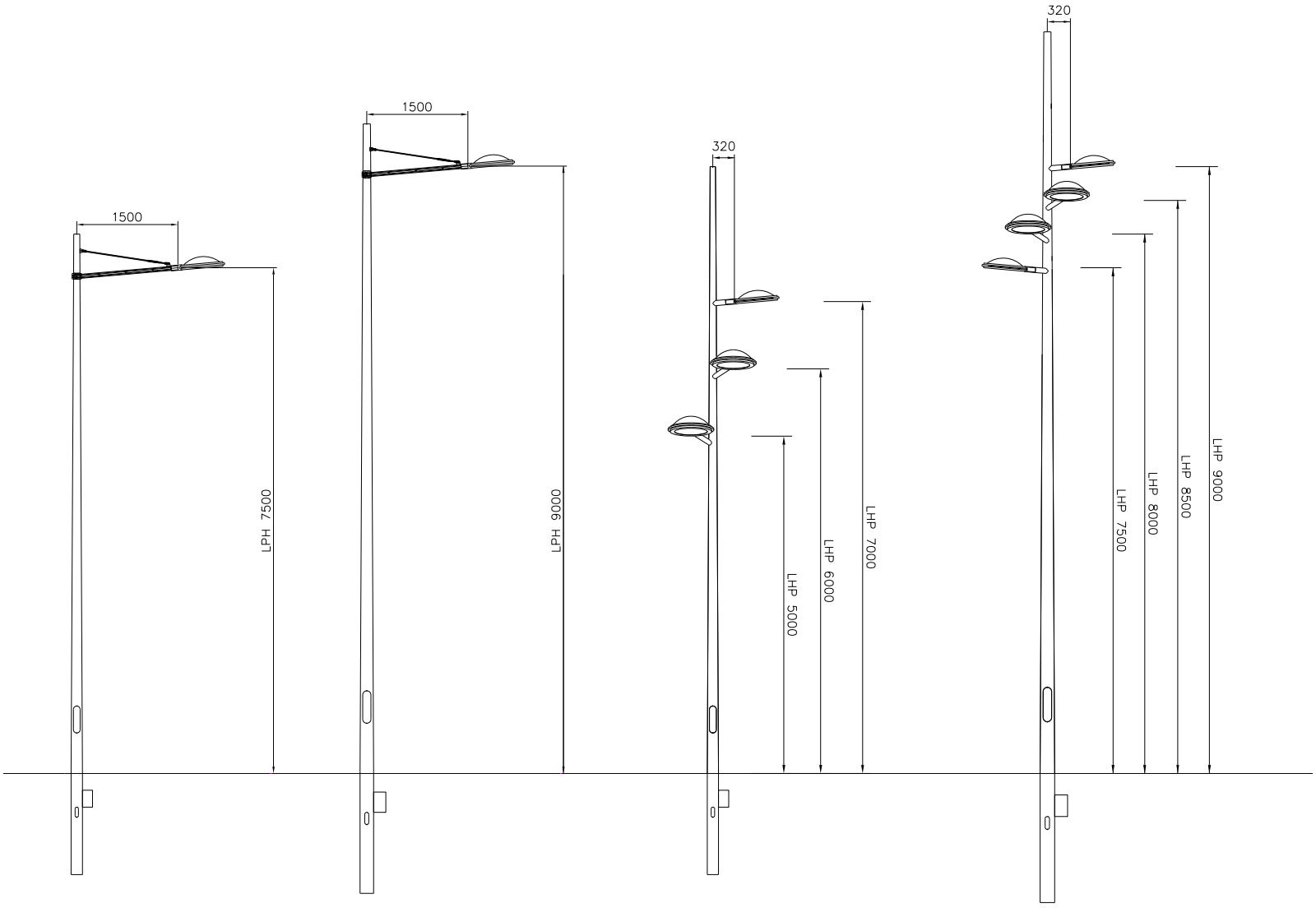


LPH: 4000 mm
Toepassing: fiets/wandelpad
Mastlengte: totaal 6000 mm
Uithouder: vast
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: Mini/Midi

LPH: 5000 mm
Toepassing: hoofdfiets/wandelpad
Mastlengte: totaal 7000 mm
Uithouder: vast
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: Mini/Midi

LPH: 5000 mm
Toepassing: autowegen
Mastlengte: totaal 6500 mm
Uithouder: opzetstuk + trekstang
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: Mini/Midi

LPH: 6000 mm
Toepassing: Autowegen
Mastlengte: totaal 8000 mm
Uithouder: opzetstuk + trekstang
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: Mini/Midi



LPH: 7500 mm
Toepassing: autoweg
Mastlengte: totaal 9000 mm
Uithouder: opzetstuk + trekstang
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: Mini/Midi

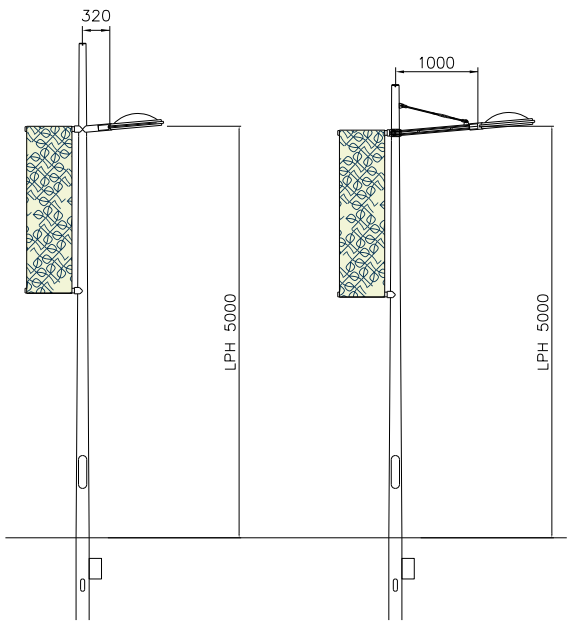
LPH: 9000 mm
Toepassing: autoweg
Mastlengte: totaal 11400 mm
Uithouder: opzetstuk + trekstang
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: Mini/Midi

LPH: 5000 mm, 6000 mm, 7000 mm
Toepassing: pleinen
Mastlengte: totaal 9500 mm
Uithouder: vast
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: LED Spots

LPH: 9000 mm, 8500 mm, 8000 mm, 7500 mm
Toepassing: pleinen
Mastlengte: totaal 12900 mm
Uithouder: vast
Armatuur: Schreder Citea LED
Armatuur maat: LED Spots

Speciale uithouders:





Optie: 2 vaste uithouders t.b.v. banner

Optie: 2 vaste uithouders t.b.v. banner



Optie: dubbele uithouder en armatuur

Optie: dubbele uithouder en armatuur

Optie: dubbele uithouder en armatuur

Optie: dubbele uithouder en armatuur

7.8 SPEEL- EN SPORTVOORZIENINGEN

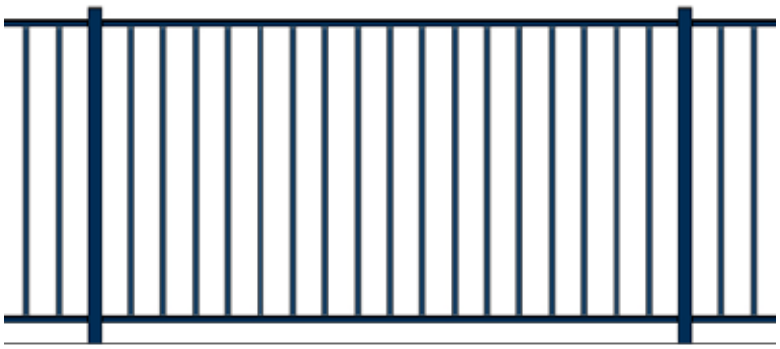
Speelvoorzieningen krijgen een natuurlijke uitstraling. De toestellen geven aanleiding om te klimmen, balanceren, wippen, slingeren en glijden. De toestellen zijn van FSC hardhout. De gebruikte houtsoort is robinia pseudoacacia, het hardste en duurzaamste Europese hardhout in duurzaamheidklasse I-II. Robiniahout kan zonder enige verduurzaming in de grond worden geplaatst en met beton worden aangestort.



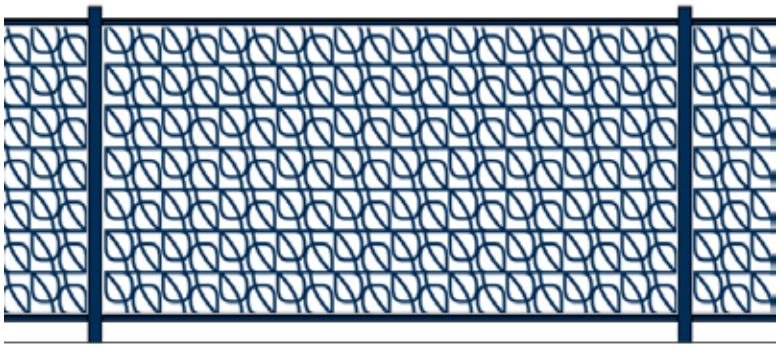


7.9 HEKWERK

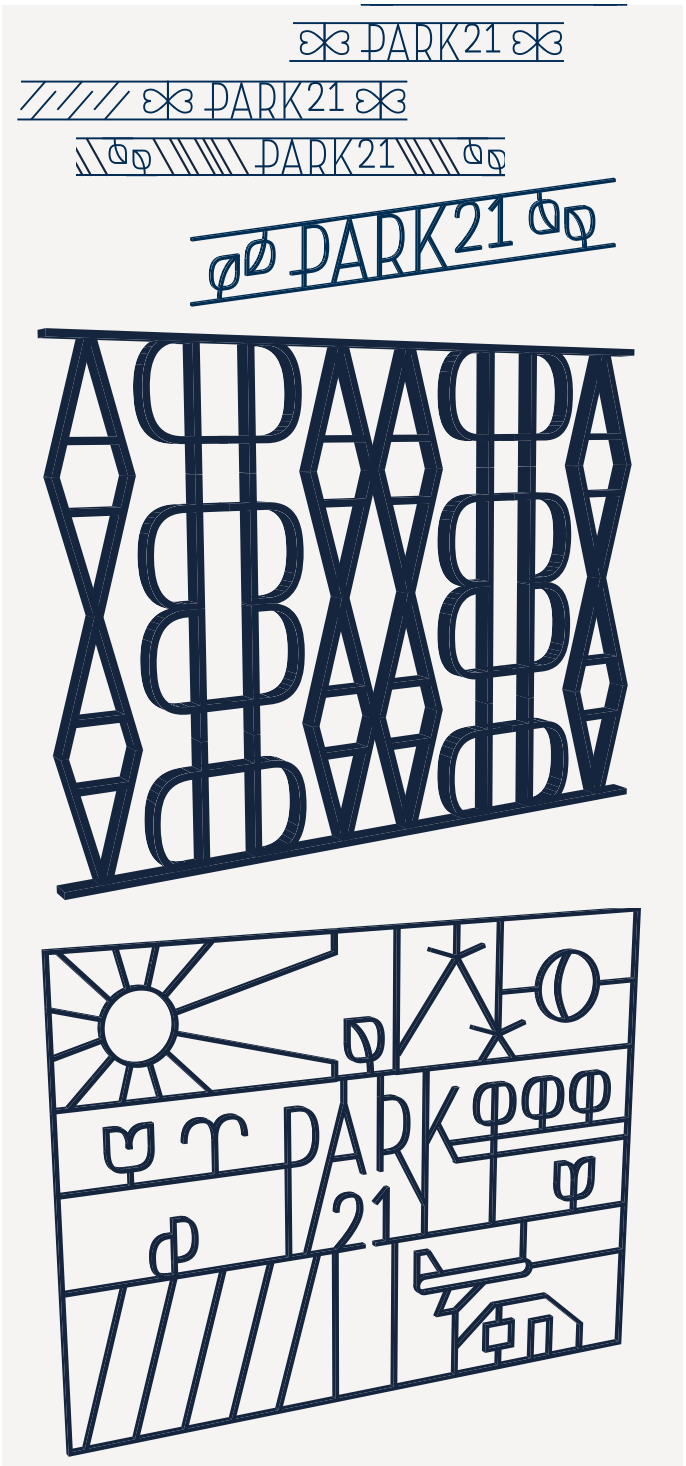
Volgens Masterplan PARK21 zijn er zo weinig mogelijk hekwerken. Soms is het gebruik van hekwerk onontkoombaar, bijvoorbeeld om honden te weren uit een kinderspeeltuin. Als hekwerken toch noodzakelijk zijn, worden ze ingepast in het groen. De hekwerken zijn standaard van vorm en kleur. In de polder kunnen dit houten palen met draad zijn. In het park is het een simpel hekwerk met spijlen. Voor speciale plekken (bijvoorbeeld brugleuningen) wordt een eigen ontwerp toegepast. Hiervoor zijn verschillende systemen op de markt met een standaard frame waarbij een eigen ontwerp kan worden toegepast op de invulling van het hekwerk, door lasersnijden of watersnijden van metaalplaten met een huisstijl patroon. Deze 'specials' worden thermisch verzinkt en gecoat in RAL 5011.



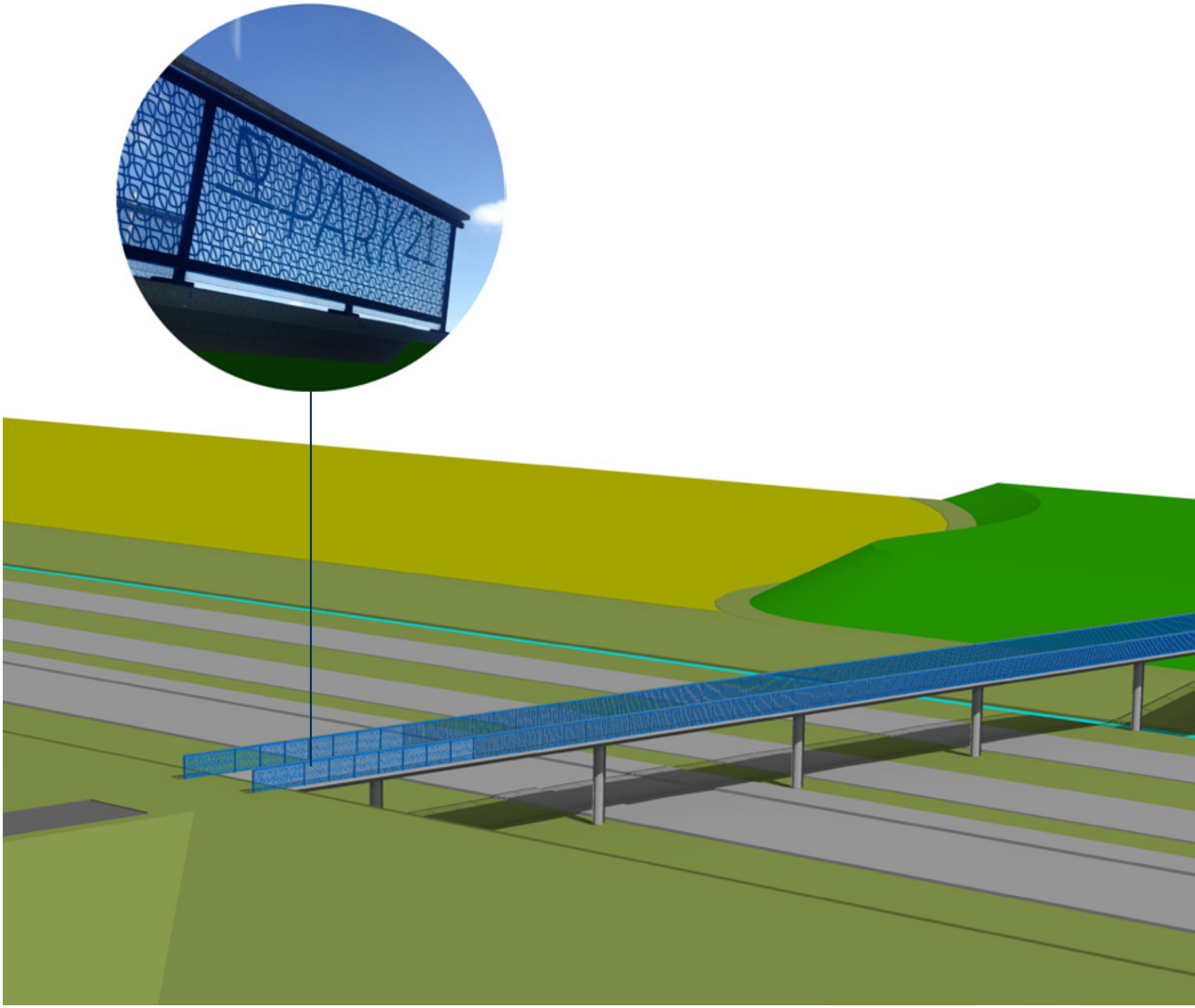
Standaard spijlen hekwerk



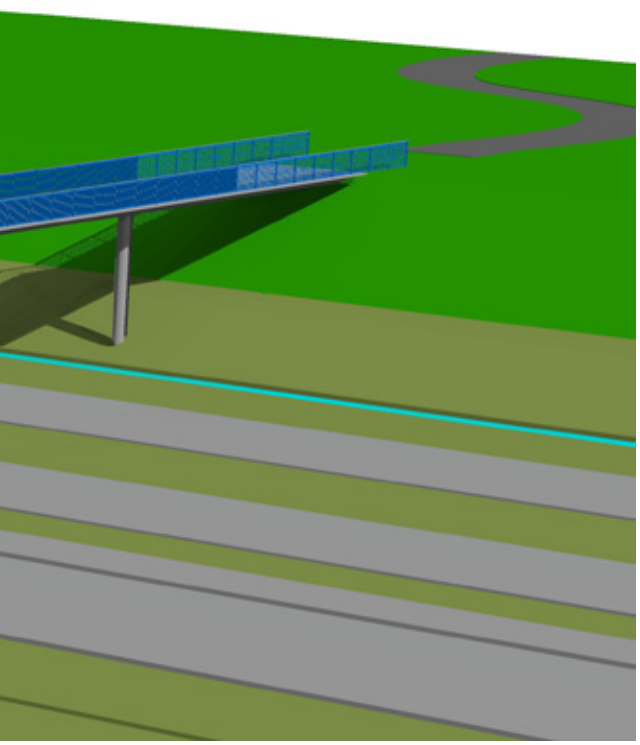
Hekwerk met laser gesneden PARK21 patroon



'Specials': speciale poorten of signing in de PARK21 huisstijl.


P-PARK2

8 Kunstwerken



8.1 HERKENBARE BRUGGEN FAMILIE

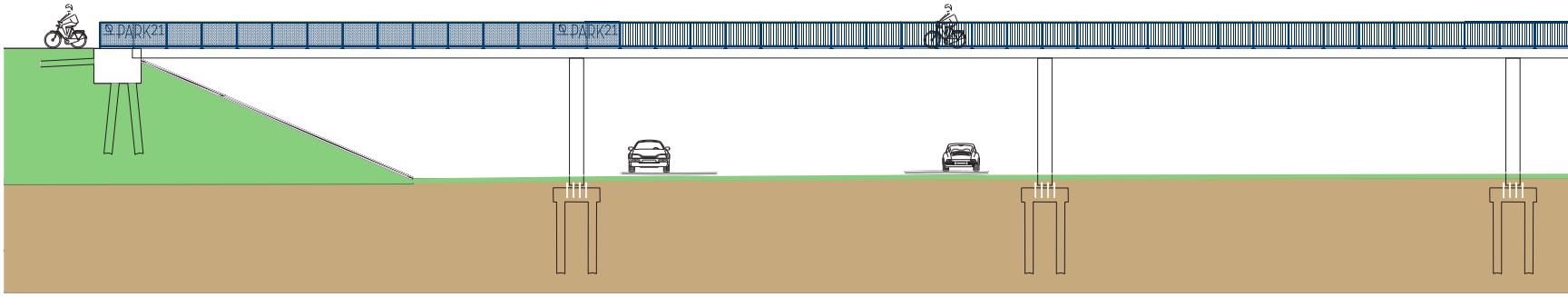
PARK21 moet hecht verankerd worden in de omgeving en goed bereikbaar zijn. Tegelijkertijd is er rond het park sprake van een aanzienlijke verzwaring van de infrastructuur. De aanleg van voldoende bruggen voor langzaamverkeer is daarom een belangrijke voorwaarde voor het slagen van PARK21. Verzwaring van de omliggende infrastructuur (Nieuwe Bennebroekerweg, N205, Spoorlaan vraagt om goede landschappelijke inpassing en het garanderen van een goede bereikbaarheid van het park (kruisingen en afslagen, voetgangers- en fietsbruggen en tunnels). In deze projecten moeten de benodigde voorzieningen en investeringen hiervoor worden opgenomen. De bruggen vormen belangrijke entrees naar PARK21 en worden daarom als een herkenbare familie ontworpen moeten worden.

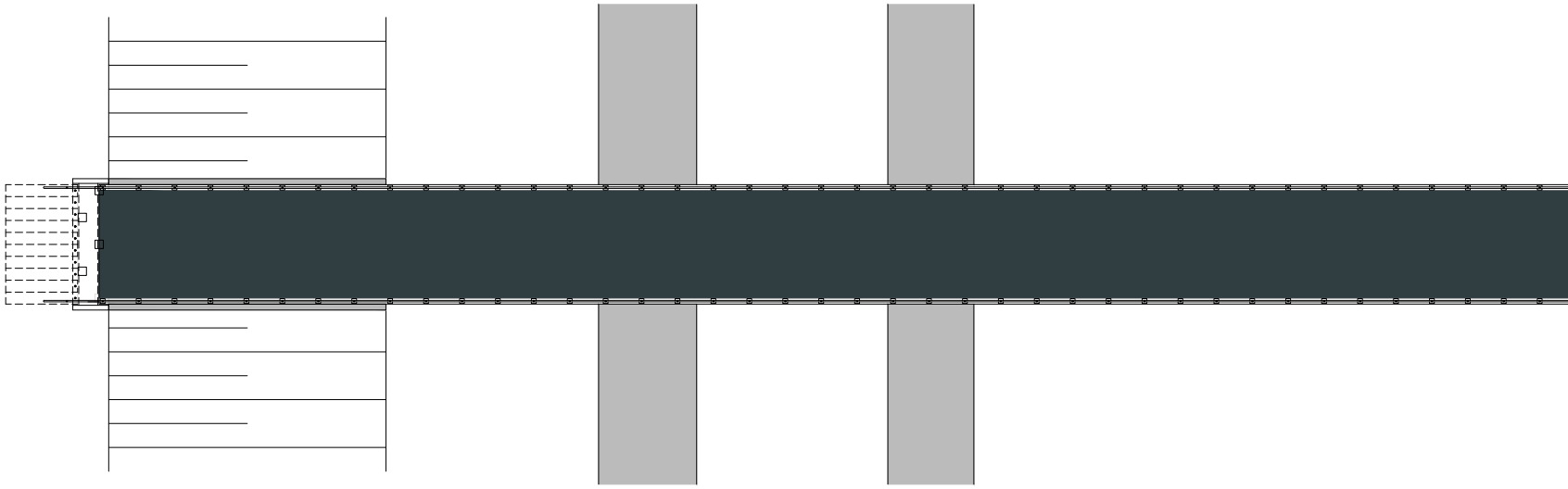
8.2 BRUGSYSTEEM

In heel PARK21 wordt hetzelfde brugsysteem toegepast, dit is het ThorcaBridge® systeem of gelijkwaardig. Dit is een nieuwe generatie zelfdragende composiet bruggen en brugdekken. Voordelen van dit brugsysteem zijn:

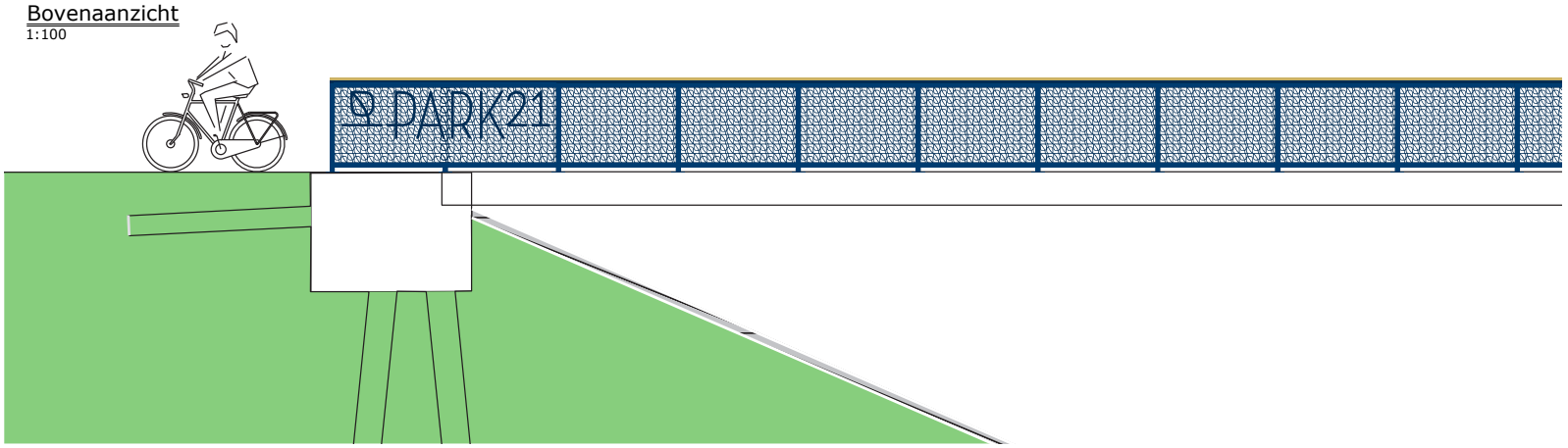
- Uiterst slank (randhoogte 6 cm).
- Hoge stijfheid en sterkte.
- Voldoet aan Europese normen.
- Licht in gewicht.
- Demping van vibraties.
- Isoleert geluid door de samenstelling van het materiaal.
- Brandwerend.
- Zeer concurrerend in prijs en kwaliteit.

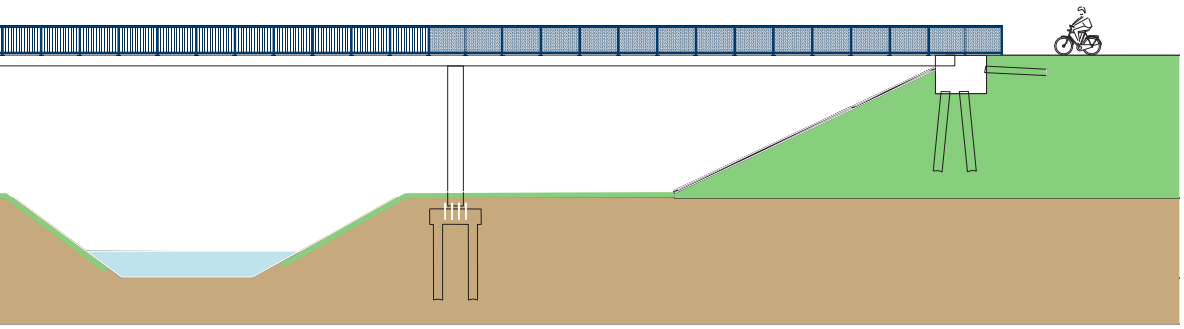
Van alle bijzondere kenmerken valt ThorcaBridge® of gelijkwaardig vooral op door zijn uiterst slanke vorm. De randhoogte is slechts 6 cm hoog. Het ThorcaBridge Deck® of gelijkwaardig is, geschikt voor een voertuigbelasting van 450 kN. De brug is onderhoudsarm, 100% recyclebaar, heeft een te verwachten levensduur 100 jaar. De keuze voor één systeem voor PARK21 is een voordeel bij het onderhoud van de bruggen.

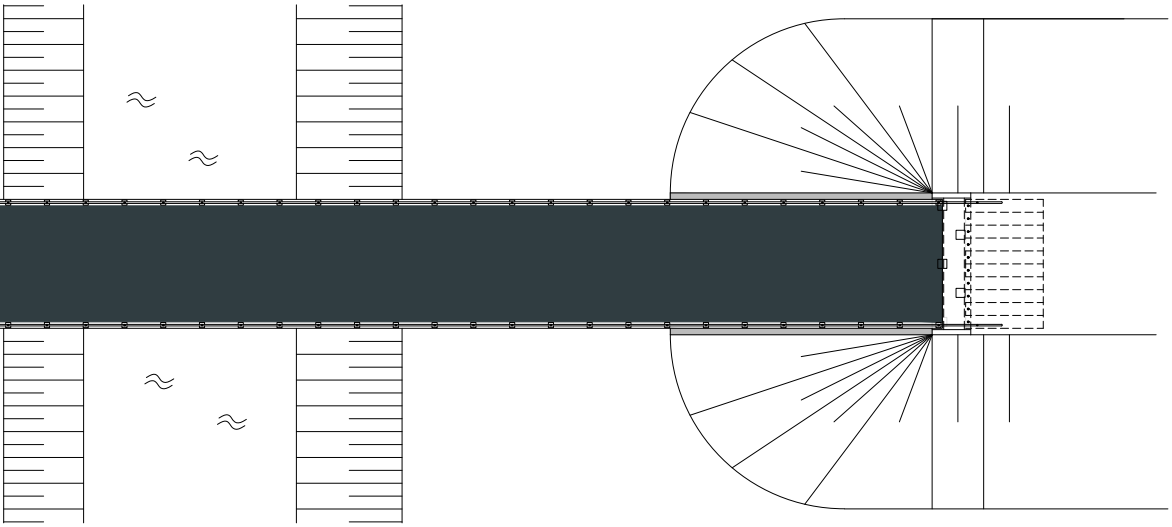


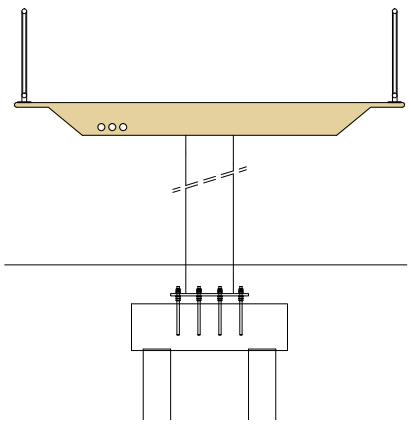


Bovenaanzicht
1:100



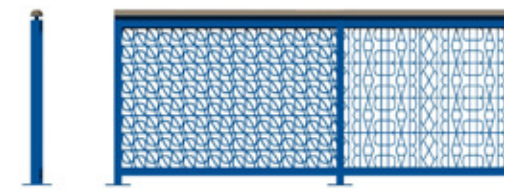




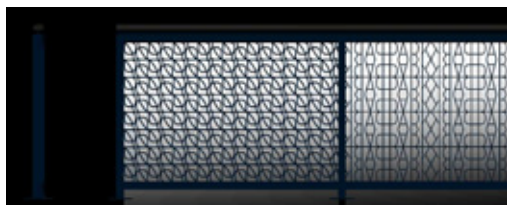


8.3 PARKENTREEBRUGGEN

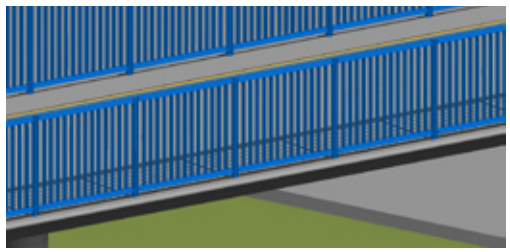
De parkentreebruggen kruisen de zware infrastructuur rondom PARK21. Ze zijn lang en hoog. De bruggen sluiten aan weerszijden van de weg aan op groene taluds. Het talud aan de parkzijde is opgenomen in het reliëf van de parklaag. Voor de bruggen is een speciale leuning ontworpen met het logo van PARK21 en een patroon uit de grafische huisstijl. Bij lange bruggen kan ervoor gekozen worden alleen de uiteinden van de leuning te verbijzonderen met huisstijlelementen als het logo en lasergesneden patronen. Het middendeel wordt dan uitgevoerd met een basis leuningwerk bestaande uit kokerprofielen en lamellen. De leuning heeft een halfronde houten handrail. Er kan LED verlichting in het kokerprofiel van de leuning worden opgenomen. Het brugdek en de tussensteunpunten (rond 60 cm diameter) hebben een antraciet kleur. Op het brugdek wordt geen wegmarkering toegepast.



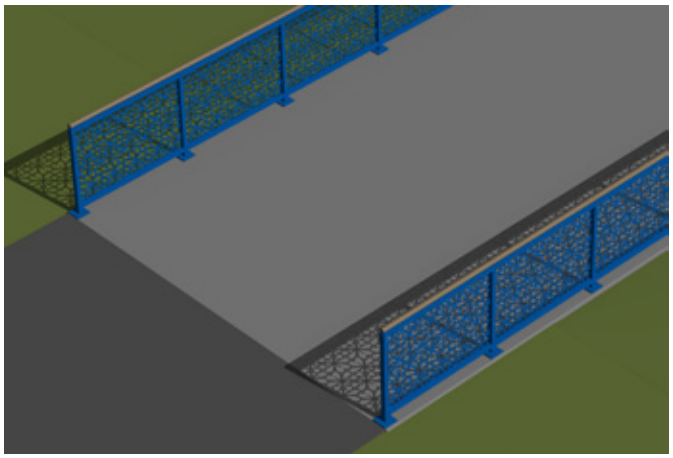
Leuning met huisstijlelementen

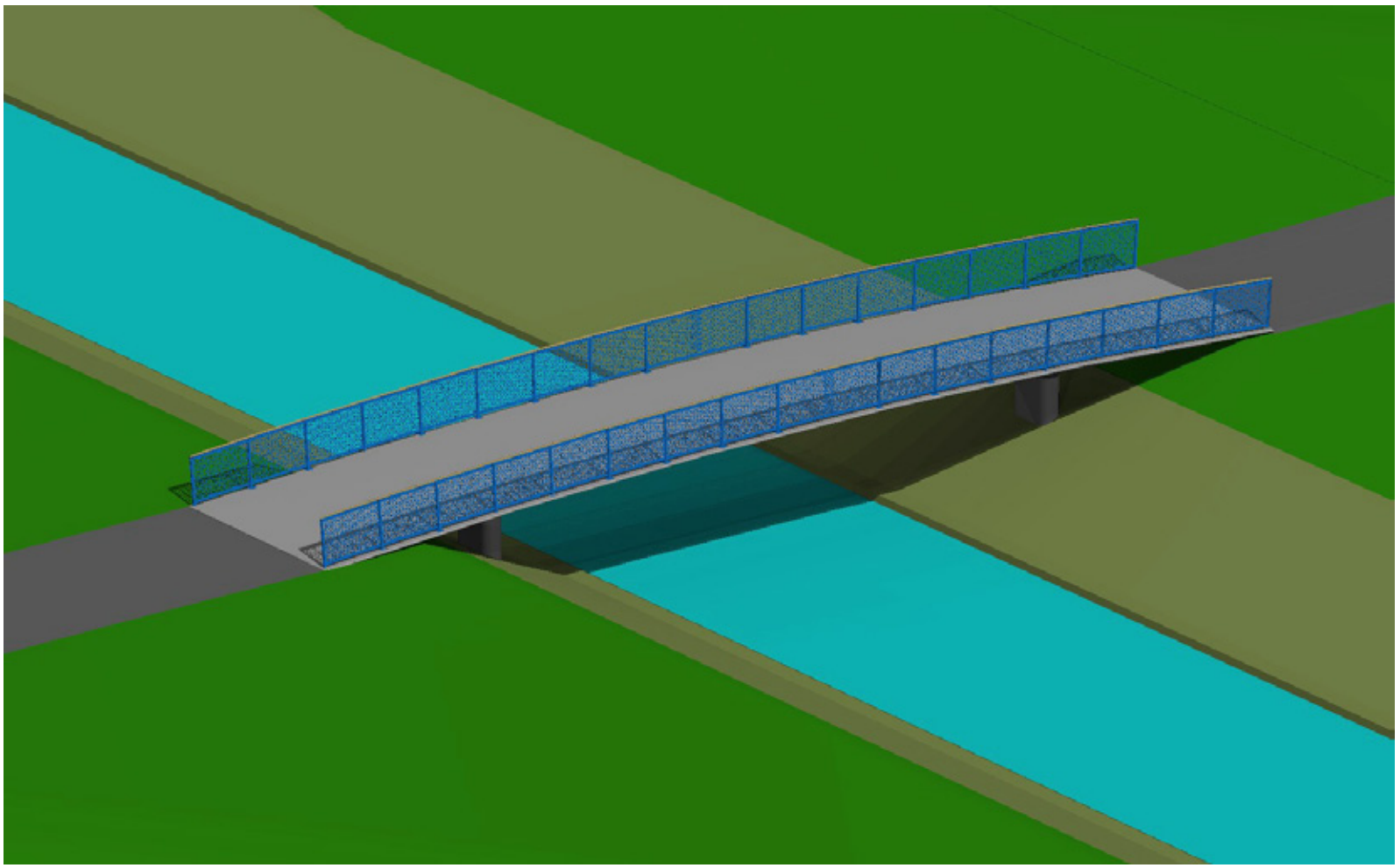


Nachtbeeld leuning met LED verlichting



Basisleuning uit kokerprofielen en lamellen

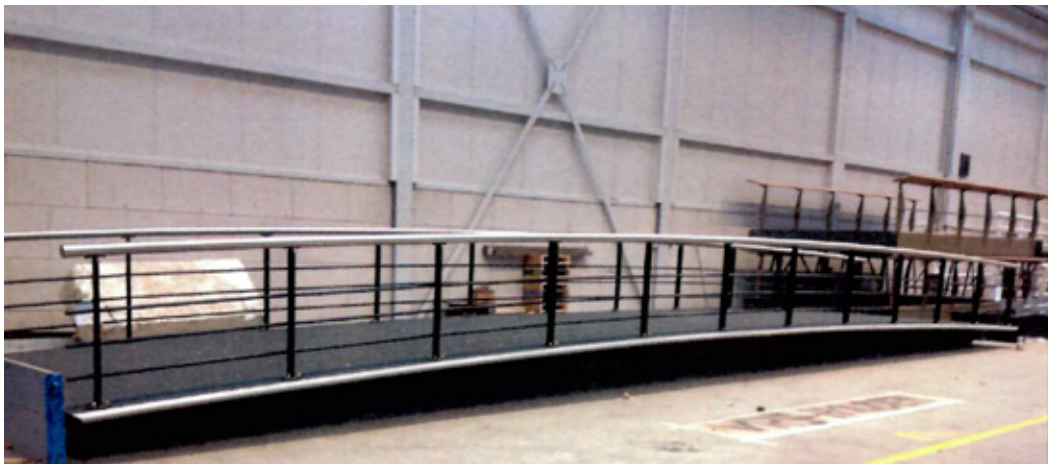




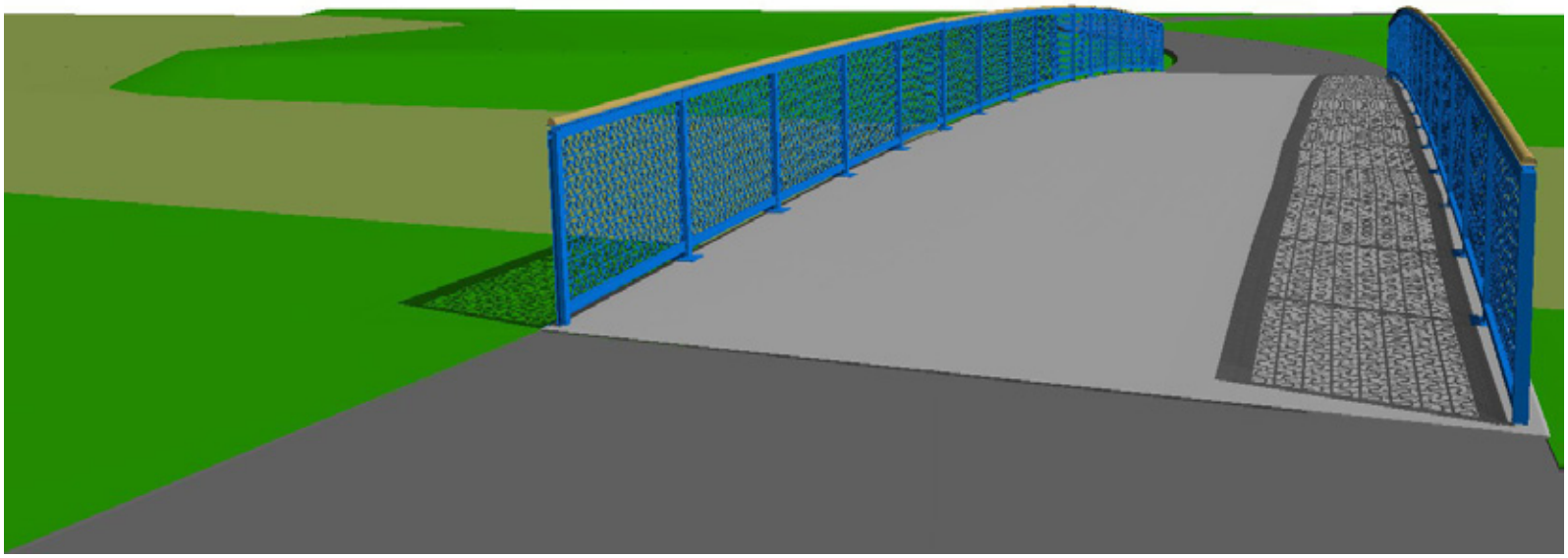
Getoogde parkbrug over een tocht

8.4 PARKBRUGGEN

De parkbruggen liggen in de parklaag en kruisen de hoofdvaart, tochten en andere watergangen in PARK21. De bruggen zijn licht getoogd.
De leuningen worden geheel uitgevoerd met huisstijlelementen, het logo en lasergesneden patronen. De leuning heeft een halfronde houten handrail. Er kan LED verlichting in het kokerprofiel van de leuning worden opgenomen. Het brugdek en de tussensteunpunten (rond 60 cm diameter) hebben een antraciet kleur. Op het brugdek wordt geen wegmarkering toegepast (tenzij brommers en snorfietsen op de brug worden toegestaan).



ThorcaBridge®



Parkbrug met PARK21 leuning



PARK21

gemeente
Haarlemmermeer

HLMR
MEER
ONTMOETEN