Gemeente
Amsterdam



Plan Openbare Ruimte Strandeiland

1 december 2020

Colofon

Plan Openbare Ruimte Strandeiland

Het Plan Openbare Ruimte Strandeiland is een uitgave van de gemeente Amsterdam en vastgesteld door burgemeester en wethouders op 1 december 2020.

Opgesteld door:	Ruimte en Duurzaamheid, ontwerpteam Strandeiland.
In opdracht van:	Gebiedsontwikkeling Oost, Grond en Ontwikkeling.
In samenwerking met:	Ingenieursbureau, Verkeer en Openbare Ruimte, Projectmanagementbureau, Waternet, Stadsdeel Oost, Sport en Bos.
Met mede dank aan:	Twee participatie avonden over de beeldkwaliteit architectuur en openbare ruimte hebben veel inspiratie en praktische kennis opgeleverd. Dank aan iedereen die hieraan deelnam. Tot slot, dank aan het Kwaliteitsteam IJburg voor de goede gesprekken en inzichten.
Omslag:	Toekomstbeeld van het strand.
Foto’s:	Gemeente Amsterdam, tenzij anders vermeld. Getracht is om alle rechthebbenden van de gebruikte afbeeldingen te achterhalen. Mocht ons iets zijn ontgaan bij de vermelding van afbeeldingen of heeft u andere vragen, neem dan contact met ons op.
Illustraties:	Gemeente Amsterdam, tenzij anders vermeld.
Disclaimer:	De schetstekeningen in dit document zijn geen exacte weergave van de toekomstige inrichting, enkel een sfeerimpressie van het gewenste beeld. Er kunnen dan ook geen rechten aan worden ontleend.
Informatie:	Katinka Pricken, senior ontwerper openbare ruimte Strandeiland, k.pricken@amsterdam.nl.



Ligging Strandeiland in Amsterdam.



Overzichtskaart Strandeiland.

Inhoudsopgave

1 **Inleiding** 7
Leeswijzer 7
Participatie 9
Samenvatting Stedenbouwkundig plan 11

2 **Landschappelijke context en samenhang** 13

3 **Raamwerk openbare ruimte** 17
Landschap is drager 17
Stratenpatroon 19
Verbindingen over het water 25
Groen op Strandeiland 27

4 **Bijzondere verblijfsruimten** 31
Strand 31
Havenkom 35
Bomendijk 37
Oosterend 39
Natuurbaai 41
Makerskade 43
Het Oog: Pampuskade en Oeverpark 45
Parken en pleinen Pampusbuurt 49
Parken en pleinen Muidenbuurt 51

5 **Ontwerp uitwerking** 53
Voorlopig Ontwerp 53
Studie inrichting binnenwater 83

6 **Thema's** 85
Bereikbaarheid 85
Duurzaamheid 89
Ecologie 91
Sport en spelen 95
Kunst 99
Materialen 101
Verlichting 103

7 **Techniek en beheer** 105
Maaiveldhoogtes 105
Waterkeringen 107
Civiele kunstwerken 109
Water 111
Nutsvoorzieningen en ondergrond 115
Afvalinzameling 117
Beheer 119

8 **Planning en financiën** 121

9 **Begrippenlijst** 122

Pampusbuurt

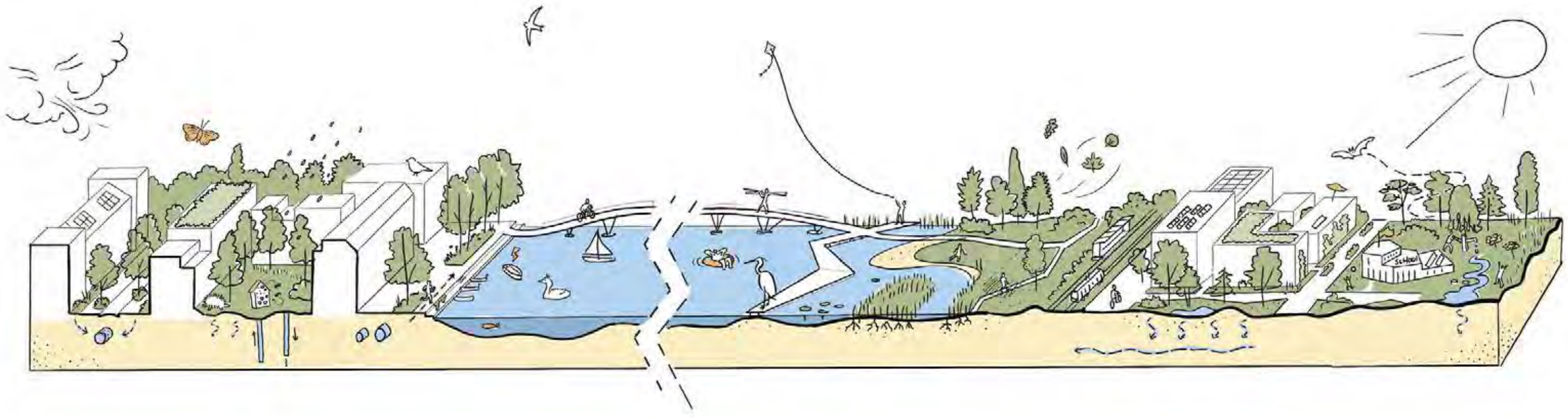
- Straatbomen geven verkoeling en beschutting
- Groene boompiegels
- Regenbestendige groene binnentuinen
- Waterbergende sportvelden
- Diverse boomsoorten met accent op inheems
- Groene margestroken (privé)
- Insectvriendelijke beplanting
- Ecologische verbinding
- Hoogteverschillen
- Sporten in het park
- Brede stoepen

Het Oog

- Verkoeling door bomen
- Warmte- en koudebronnen
- Hernieuwbare materialen
- Waterzuiverende planten
- Natuurinclusieve kademuren
- Ecologische verbindingszone (natuurlijke oever)
- Boven- en onderwater maatregelen t.b.v. flora en fauna
- Rondje om ‘t Oog
- Sporten in het park
- Natuurspeelplekken
- Picknickweiden
- Pootje baden
- Zwemmen
- Varen (emissievrije boten)

Muidenbuurt

- Wadi straten en regenbestendige groene binnentuinen
- Groene daken
- Energieopwek
- Diverse boomsoorten met nadruk op inheems
- Groene schoolpleinen
- Insectvriendelijke beplanting
- Sporten in het park
- Openbare natuureductieve schoolpleinen
- Natuurspeelplekken



DUURZAAMHEID

- Klimaatadaptief
- Energie
- Circulair

ECOLOGIE

- Biodiversiteit
- Natuurontwikkeling
- Natuureducatie

SPORT EN SPELEN

- Sport
- Spelen
- Waterrecreatie

Illustratieve plandoorsnede van de verschillende thema’s die onderdeel zijn van de duurzame openbare ruimte op Strandeiland.

1 Inleiding

Strandeiland is één van de belangrijkste woningbouwlocaties van de stad. Dat betekent dat er zo snel mogelijk met woningbouw gestart moet worden. Hierdoor lopen diverse ruimtelijke plan- en besluitvormingsmaatregelen (PLABERUM) parallel aan elkaar.
Het maken van land is vooruitlopend op het Stedenbouwkundig plan van start gegaan en ook het ontwerpen van de bruggen is al in voorbereiding voordat het Voorlopig Ontwerp (VO) maaiveld gereed is. Om de rode draad, die de samenhang in de openbare ruimte over het hele eiland moet garanderen, vast te leggen is het Plan Openbare Ruimte (POR) opgesteld. In deze zijn uitspraken gedaan voor het Maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI) tot de uitwerking van de inrichtingsplannen op het niveau 'Voorlopig Ontwerp-light'. Dit laatste betekent dat het POR zich beperkt tot uitgangspunten voor de bijzondere ruimtes en dat het stratenpatroon gericht is op de profielen. De specifieke inrichting van onderdelen in de straat – zoals drempels, inritbanden, locatie van containers, fiets- en autoparkeerplekken voor bezoekers – zijn indicatief aangegeven en worden, in samenhang met de ontwikkeling van de bouwvelden, uitgewerkt in de inrichtingsplannen die hierna volgen.
Dit boek is leidend voor de inrichtingsplannen en de op te stellen Programma's van Eisen (PvE's) voor de civiele kunstwerken.

Leeswijzer

Het Plan Openbare Ruimte (POR) is de handleiding voor hoe Gemeente Amsterdam omgaat met de openbare ruimte van Strandeiland in ontwerp, detaillering en beheer.
Het boek bestaat uit vier delen, te weten:

- Samenhang (hoofdstuk 2 tot en met 4)
- Voorlopig ontwerp (hoofdstuk 5)
- Integrale thema's (hoofdstuk 6)
- Techniek en beheer (hoofdstuk 7 en 8)

1 Samenhang

Gestart wordt met een omschrijving van de landschappelijke context en ruimtelijke samenhang met de IJburgarchipel. Dan volgt het raamwerk Strandeiland bestaande uit; het landschap, het stratenpatroon, de verbindingen over het water en groen. Voor bijzondere verblijfsplekken worden uitgangspunten meegegeven.

De bijzondere verblijfsplekken worden per locatie benoemd, maar verschillende ervan hebben een direct zichtbare relatie met elkaar en moeten als ontwerpopgave in zijn geheel beschouwd worden, samen met de hier gesitueerde civiele kunstwerken. Deze plekken vragen in de volgende fase, na afronding van het POR, daarom nog eens in het bijzonder aandacht. Het zijn de beeldbepalende ontwerpgaven van Strandeiland:

- Sluisplein – Pampuskade – Oostkom.
- Havenkom – Pampuskade – Sluisplein.
- Het Oog – Pampuskade – Oeverpark – bruggen en steigers
- Bomendijk kop (west) en staart (oost), waarbij de kop ook de beëindiging van het strand is.
- Overkoepelend voor heel Strandeiland: uitwerking kademuren – rondje Strandeiland – thema 'meubelstukken' (in randen en kunstwerken is zitten en leunen verwerkt).

2 Voorlopig ontwerp

Na de samenhang volgt er verdieping op het stratenpatroon met de plankaart en een reeks uitgewerkte profielen op VO-niveau (light). Ook wordt een samenvatting gegeven van de ontwerpstudie naar de inrichting van het binnenwater. De studie dient als input voor het latere inrichtingsplannen geeft inzicht in de ruimtelijke- en gebruikswensen van de plek.

3 Integrale thema's

De thema's: bereikbaarheid, duurzaamheid, ecologie, sporten en spelen, kunst en materialen zijn integraal onderdeel van de openbare ruimte, maar worden ter verduidelijking ook apart behandeld met een eigen themakaart en beschrijving.

4 Techniek en beheer

Het vierde thema is techniek en beheer waarin verschillende onderwerpen, zoals maaiveldhoogtes en waterkeringen, kabels en leidingen, waterkwaliteit en beheer, worden beschreven. Deze bevatten cruciale informatie voor het openbare ruimte ontwerp.

Financiën en planning

Het POR is financieel getoetst aan de grondexploitatie van het Stedenbouwkundig plan. De planning gaat inzicht in de voortgang van het proces en de vaststelling van het POR.



Stratenpatroon Voorlopig Ontwerp
Uitgangspunten bijzondere verblijfsplekken



Het Plan Openbare Ruimte is mede tot stand gekomen met input van de bewoners van IJburg. Ook in de vervolgfasen – het uitwerken van de inrichtingsplannen – zullen de bewoners van Strandeiland worden betrokken.

Participatie

Op 10 oktober 2019 is er een bijeenkomst geweest met bewoners van IJburg over de kwaliteit van de openbare ruimte op Strandeiland. De opkomst was goed met een diverse vertegenwoordiging: van senioren tot tieners en van geïnteresseerde toekomstige bewoners tot IJburgers van het eerste uur. De aanwezigen reageerden enthousiast op het nieuwe eiland en willen graag meedenken.
Er zijn die avond veel ideeën opgehaald. Eensgezind waren de aanwezigen over wat men ongewenst vond, weinig groen, zakelijk en kil, een aangeharkte openbare ruimte die rechttoe rechtaan of ontoegankelijk is. Met nadruk gewenst bleek voor Strandeiland: heel groen, contact met natuur en water, veel plekken om te verblijven met avontuur en afwisseling. Ter sprake kwamen plekken voor kampvuurtjes, een plein om te dansen en plek voor een markt, hoog gras en echt landschap om in te verstoppen, kunst om te gebruiken en op te spelen. Alles op het eiland zou ingericht moeten zijn dat mensen en dieren er van alles kunnen beleven en/of gebruiken. Er werd een oproep gedaan extra aandacht te besteden aan de toegankelijkheid voor minder-validen, zodat deze ook bij de oevers kunnen komen en de parken optimaal kunnen gebruiken. Kortom, de oproep was: groen, groen en nog meer groen, in alle soorten en maten. En alles moet optimaal gebruikt kunnen worden om te spelen, struinen, sporten of bij elkaar te komen. Net als het water.

De aanwezigen stonden achter de duurzaamheidsambities en waren zeer bereid tot offers, zoals de auto niet voor de deur (al moet hiervoor wel een uitzondering worden gemaakt voor hulpdiensten, artsen, verloskundigen en minder-validen, etc).
De inbreng van de bewoners is meegenomen in de totstandkoming van het POR. Na afronding van het POR volgen de inrichtingsplannen. Ook hierbij worden de bewoners betrokken en gevraagd om mee te denken en wensen kenbaar te maken. Door samen te werken aan de plannen, wordt het draagvlak om samen te zorgen voor de openbare ruimte groter. Ook na realisatie ligt er voor de bewoners een belangrijke rol voor zorg van de omgeving. Als bewoners een rol op zich willen nemen, zoals taken die bijzondere aandacht vragen in het groenbeheer en een oogje in het zeil houden, dan geeft dit ook meer mogelijkheden voor de inrichting. Dit zal nader uitgewerkt worden in de loop van het participatietraject.



Wordcloud don'ts.



Wordcloud do's.

Uitkomsten participatieavond 10 oktober 2019.



Schetsontwerp Stedenbouwkundig plan Strandeiland.

Samenvatting Stedenbouwkundig plan

vastgesteld door de Gemeenteraad Amsterdam op 7 november 2019

Algemeen

Strandeiland behoort met 8.000 woningen tot de grootste toekomstige stadswijken van Amsterdam. Naast het woonprogramma gaat Strandeiland ruimte bieden aan 120.000 vierkante meter commercieel en maatschappelijk programma, een circa 750 meter lang strand, een haven en bijna 6 hectare aan groen voor onder meer sporten, spelen en ontmoeten. Gelegen aan de IJburgbaai met een groot stadsstrand en aan de zuidzijde een ruige natuurrand aan het IJmeer maakt de combinatie van de ligging aan de rand van Amsterdam en het beoogde programma Strandeiland bij uitstek geschikt voor gezinnen, iets grotere woningen en groen in de directe nabijheid.

Inrichtingsprincipes

Ondanks de relatief hoge dichtheid voor een groenblauwe woonbuurt, zal Strandeiland 'voelen' als een groen eiland. Het water rond het eiland zal vanuit de buurten overal toegankelijk zijn, via het stadsstrand, de natuurrand, lage kades, of trappen. Het reliëf op het eiland verschilt flink om waar nodig beschutting te bieden tegen de golfslag en de wind en het regenwater snel af te kunnen voeren. Toegepaste trappen en hellingen maken van de openbare ruimte een voor iedereen toegankelijk gebied.
Op Strandeiland komt een logisch stratenpatroon. In de Pampusbuurt is gekozen voor klassieke, groene stadstraten met grote bomen en voortuinen (margestroken). In de Muidenbuurt zijn de woonerven met brede groenzones voorzien van wadi's beeldbepalend. De parken en pleinen zijn 'groene huiskamers' binnen de buurten.
De parken in de Pampusbuurt zijn meer klassieke stadsparken, met veel sport- en spelmogelijkheden. De parken in Muidenbuurt zijn gekoppeld aan de natuurrand in het zuiden en het oeverpark in het noorden. Het blauwe hart van Strandeiland wordt helemaal ingericht als verblijfsplek in, op en aan het water. De Havenkom, Makerskade en Oosterend Zuid krijgen een specifieke inrichting die is afgestemd op de functie en uitstraling van deze buurten.

Civiele kunstwerken en brugpaviljoens

Ter bevordering van een samenhangend ontwerp zijn alle bruggen op IJburg onderverdeeld in 'families'. De brug in de Pampuslaan (2080) behoort tot de 'Eilandbruggen', net als de toekomstige brug tussen Strand- en Buiteneiland. De brug tussen Centrum- en Strandeiland in de Strandeilandlaan hoort bij de familie 'Buitenwaterbruggen'.
Voor de ontsluiting binnen Strandeiland komt er een familietak bij en één unicum. De beweegbare brug tussen de Havenkom en de Pampusbuurt (brug 2062) is het unicum en de twee langzaamverkeerbruggen over het Oog vormen een nieuwe familie. De sluis aan de westzijde zal geschikt zijn voor grotere schepen. Deze sluis is onderdeel van de primaire waterkering en is samen met de brug integraal onderdeel van de strandboulevard. Aan de oostzijde komt een poldergemaal. Kademuren komen aan de binnenzijde van de Havenkom, de noordzijde van het binnenwater en aan de buitenranden bij de Makerskade en het Oosterend. De brugpaviljoens sluiten aan op het landhoofd van brug 2080 en vormen samen een kunstwerk.

Amsterdams beleid

Gemeente Amsterdam heeft met Structuurvisie 2040 (2011) gekozen voor de ontwikkelkoers verdichting. Voor het groenblauwe woonmilieu Strandeiland betekent dit een 'optimale benutting van de openbare ruimte', wat inhoudt dat de inrichting gevarieerd en interessant zal zijn, ingesteld op veiligheid en intensief gebruik, gemaakt om bewoners te activeren en elkaar te ontmoeten, met voldoende ruimte voor sport en spel en bovendien geschikt om regenwater te bergen en hittestress te verminderen. Dit betekent dat op Strandeiland de openbare ruimte uitnodigt om te bewegen en te spelen, fietsers en voetgangers prioriteit krijgen, sportvelden integraal onderdeel uitmaken van het parkontwerp en kunst in de openbare ruimte vanzelfsprekend aanwezig is. Bovendien is de openbare ruimte gemakkelijk toegankelijk, prettig en veilig voor iedereen in elke leeftijdsgroep.

Duurzaamheid

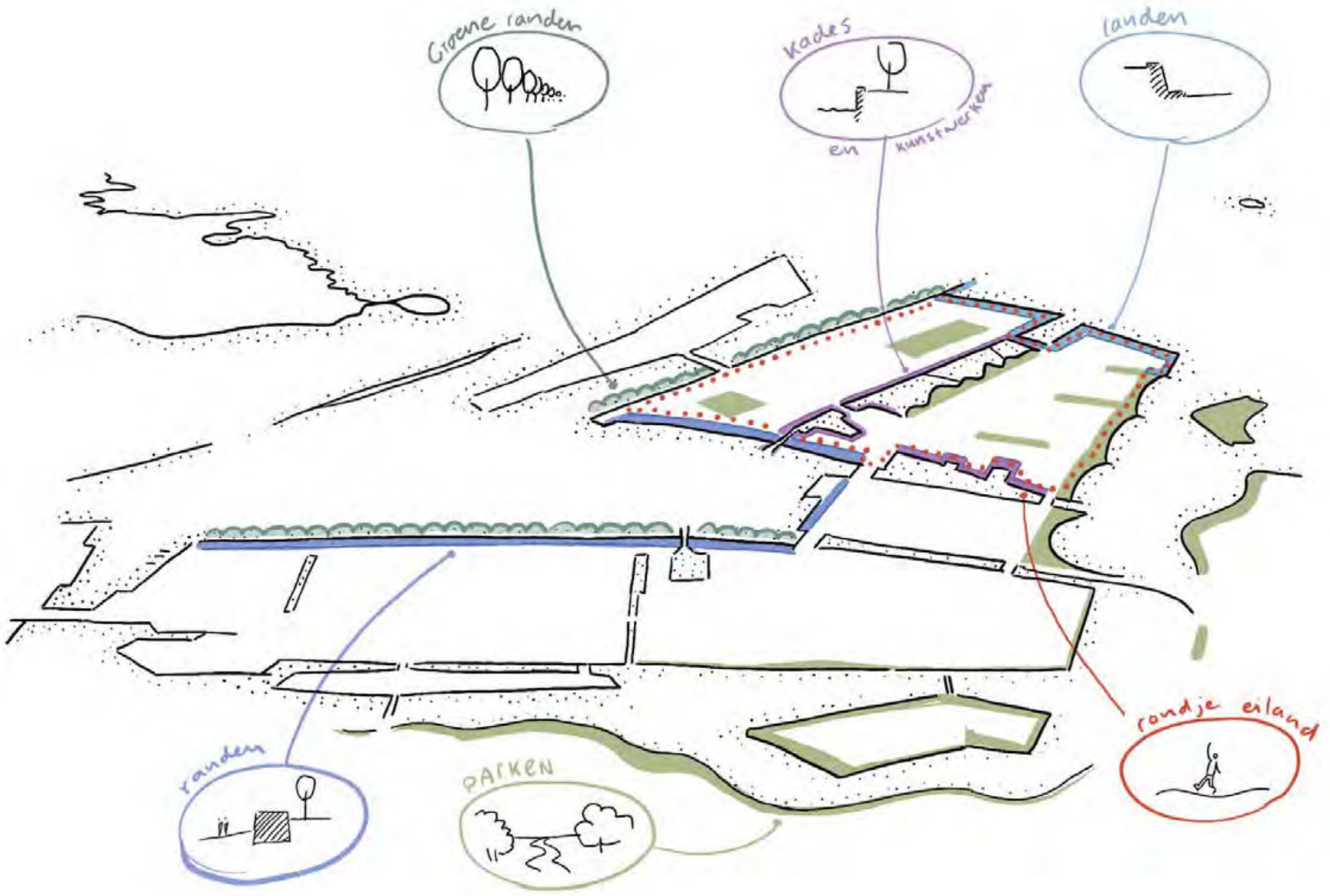
Gemeente Amsterdam wil koploper zijn op het gebied van duurzaamheid. Er zijn meerdere doelstellingen, waaronder: het lokaal opwekken van energie, het laten bijdragen aan klimaatadaptatie door de opvang van regenwater, en het aanleggen van groen ter bevordering van de biodiversiteit. Belangrijke duurzaamheidsambities van de gemeente voor Strandeiland is om het eiland emissievrij en energieleverend te ontwikkelen; in ieder geval energieneutraal. Strandeiland krijgt een duurzame warmte- en koudevoorziening. Ook wordt hier voor het eerst in Amsterdam op grote schaal nieuwe sanitatie uitgerold: een circulair systeem waarbij afvalwater te gebruiken is voor het terugwinnen van grondstoffen, energie en warmte. Strandeiland wordt klimaatbestending ontwikkeld om de leefomgeving toekomstbestendig te maken voor extremere weersomstandigheden, zoals periodes van droogte, hevige regenval, langdurige hittegolven en storm. De ambitie voor Strandeiland is om te sturen op emissievrije mobiliteit om de lucht schoon te houden.

Groennorm en materialen

De Amsterdamse groennorm van 28 vierkante meter groen per woning wordt op Strandeiland met ruim 40 vierkante meter ruimschoots gehaald. De bestrating sluit aan op materialen die ook gebruikt zijn in IJburg 1 zodat het gebied eenzelfde uitstraling heeft.

Beheer

De kwaliteit van de openbare ruimte valt en staat bij goed beheer. Bij de uitvoering van het beheer dienen de uitgangspunten van het Beeldkwaliteitsplan en het Plan Openbare Ruimte in acht te worden genomen. De aanleg van de openbare ruimte wordt uitgevoerd door daarvoor gekwalificeerd aannemers in opdracht van Projectteam Strandeiland. Het beheer van de openbare ruimte is in handen van Stadswerken Gemeente Amsterdam. Voor periodiek onderhoud is bijvoorbeeld Verkeer en Openbare Ruimte Gemeente Amsterdam verantwoordelijk, naast meerdere partijen (zie hoofdstuk Beheer).
Door het zoveel mogelijk toepassen van voorkeursmaterialen conform Puccini-methode en een goed ruimtelijk ontwerp is de kwaliteit van de openbare ruimte geborgd. Uitgangspunten voor de openbare ruimte zijn: veilig, beheerbaar, schoon, heel, goed verlicht en goed te gebruiken.



Samenhang tussen de eilanden.

2 Landschappelijke context en samenhang

Strandeiland is onderdeel van de IJburgarchipel. Het is de laatste grote uitbreidingslocatie. Hierna volgt alleen nog het Buiteneiland; een recreatie-eiland met veel natuur, cultuur en wellicht enkele woningen.

Positie in het IJmeer

Strandeiland heeft een unieke positie. In tegenstelling tot de eerdere eilanden van IJburg volgt dit eiland niet meer de randen van het IJmeer, maar steekt het grote water van het IJmeer in. Hierdoor wordt het eiland, nog meer dan de andere eilanden, onderdeel van het IJmeer. Strandeiland wordt omringd door grote waterruimtes. Waar je ook bent op het eiland, het water is altijd dichtbij en overal voelbaar. Dit wordt extra benadrukt door de hoogteverschillen op het eiland.

De naam 'Strandeiland' verklapt het al: op dit eiland van IJburg bevindt zich een groot stadsstrand. Het midden van het strand wordt onderbroken door een vaargeul die via een sluis toegang geeft tot het binnenwater. Op de plek van het binnenwater bevindt zich de oergeul, een oude getijdegeul die behoort tot het stroomgebied van de rivier de Vecht. Nu zal hier, in het hart van Strandeiland, een bijzondere ruimte voor land- en waterrecreatie ontstaan. De plek wordt omsloten door de Pampus- en Muidenbuurt, waarvan de karakteristieken voortkomen uit de ligging van de buurten ten op zichte van het IJmeer. Het ontwerp van de Pampusbuurt is gericht op het geven van beschutting tegen de wind en het water, de Muidenbuurt ligt in de luwte.

Samenhang tussen de eilanden

De ligging maakt dat Strandeiland net wat anders is dan de al bestaande eilanden. Maar er zijn ook veel overeenkomsten.
De eilanden horen bij elkaar als één familie en dat is zichtbaar in de uiterlijke kenmerken. Zo heeft elk eiland een duidelijk stratenpatroon met rechte straten. Daarnaast zijn er kenmerken die voortkomen uit de landschappelijke context. Zo zijn de randen van Strandeiland geen optelsom van losse ruimtes, maar hebben deze een duidelijk zichtbare relatie met het landschap, met de bestaande eilanden en onderling.

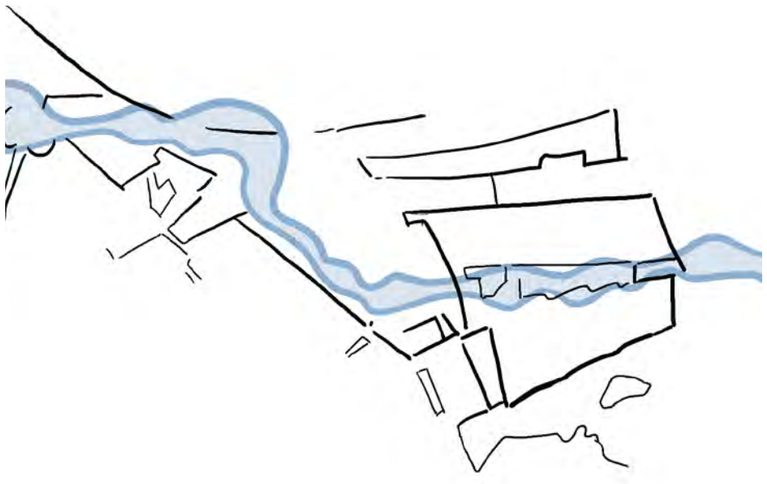
Het eiland heeft ruwe en luwe zijdes. De ruwe zijdes hebben een relatie met het grote water, krachtige golven en wind. Deze moeten het land beschermen en zijn daarom in ontwerp stoer, stevig, nautisch, maritiem. Er is een vanzelfsprekende samenhang in vormgeving en materiaalkeuze. Grote stortstenen en gezet basalt zijn kenmerkende materialen voor de randen aan de westelijke IJburgbaai achter het strand, de noordelijke bomendijk en de oostelijke koppen Oosterend Noord en Zuid. De randen van de IJburgbaai zijn in vormgeving en materiaal verwant aan elkaar met muren van gezet basalt en een herkenbare doorlopende dekzerk.
Aan het circa 750 meter lange strand grenst ter hoogte van de Havenkom een hoge muur die afloopt naar het noorden. De bomen op de strandboulevard geven beschutting tegen de wind en schaduwplekken op warme dagen. Op de koppen Oosterend Noord en Zuid komt een gelijkwaardige hoge kademuur van gezet basalt terug. Onderlangs is er de mogelijkheid om te wandelen over een waterstoep die net boven de watergrens is. Hierdoor loopt de stoep met regelmaat onder, wat de wandeling avontuurlijk maakt.
De bomendijk is één gebaar. De aanplant van grote bomen in rijen geeft de dijk een monumentaal karakter en vormt samen met grote stortstenen de stevige noordelijke buitenrand van de Pampusbuurt.

De luwe zijdes – de zuidelijke natuurbaai en de Makerskade – krijgen een zachtere uitwerking. De natuurbaai is onderdeel van de Diemerlagune, met rietkragen en kleine zandbaaitjes. De Makerskade is een gebied met een geheel eigen karakter, met een lage kade de zich leent voor watergerelateerde bedrijvigheid. Deze kade krijgt een eigen inrichting met herbruikbare materialen. In beplanting wordt aansluiting gezocht bij de natuurbaai.

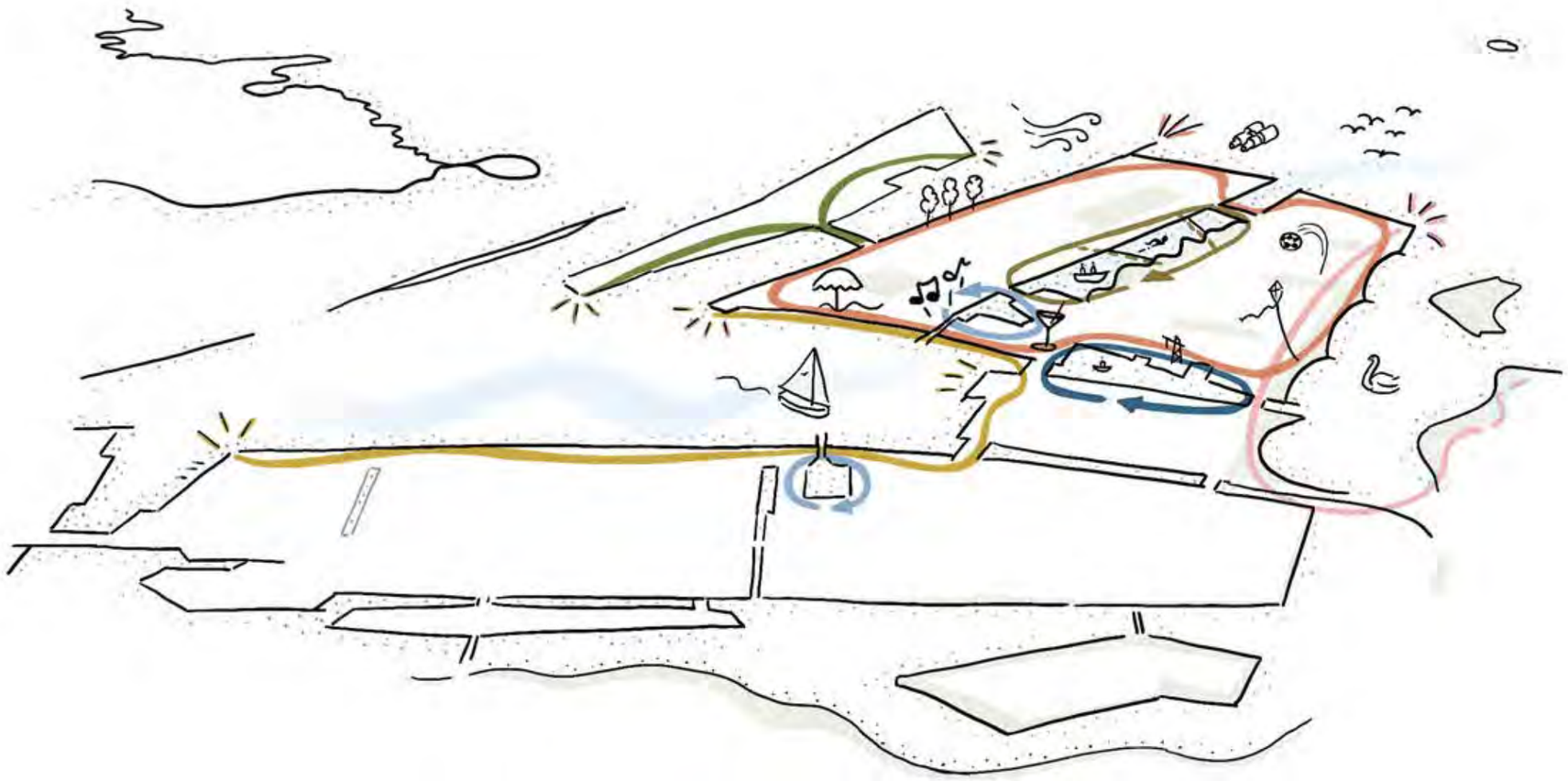
De Oergeul

De randen van het binnenwater – aan de Havenkom en het Oog – verwijzen naar de Oergeul. Zij krijgen een 'krachtige vormgeving' door het benadrukken van lange lijnen en door gebruik te maken van stoere materialen. Hier zijn van west naar oost gezien drie ruimtes te onderscheiden: de Havenkom, het Oog en de Oostkom.
De Havenkom heeft vanzelfsprekend een nautisch karakter. De binnenhaven is een omsloten ruimte, met in de openbare ruimte nadruk op stoer en stenig met grote bomen. Het Oog is de plek die de Muidenbuurt en de Pampusbuurt verbindt. De noordelijke rand biedt beschutting en sluit daarmee aan op het karakter van de Pampusbuurt. Het wordt een stoere kade met een nautisch karakter en een duidelijk indeling. De kade is gelegen op de zonkant, met aanlegplekken voor boten. De zuidelijke oever vertegenwoordigt het luwe karakter van de Muidenbuurt. Deze heeft een afwisselend landschap met bosachtige delen, grasweiden en een moeraszone.

Aan de oostzijde van het Oog ligt de Oostkom. Hier versmalt de kade en rijst de kademuur op tot een hoogte van vier meter boven NAP. Het buitenwater klotst hier tegen de dam. De bomenrijen langs de compactere buurten Oosterend Noord en Zuid bieden beschutting, maar de kracht van het grote water is sterk voelbaar.



Strandeiland heeft een unieke positie in het IJmeer met in het midden van het eiland een historische erfenis: de Oergeul.



Legenda

- Rondje Strandeiland
- Rondje Havenkom
- Rondje om het Oog
- IJburgbaai
- Binnenhaven Haveneiland
- Diemerlagune
- Buiteneiland
- Makerskade - Centrumeiland

Routes en beleving langs het water.

Beleving en verblijven

Op Strandeiland zijn alle buitenranden met elkaar verbonden en toegankelijk gemaakt voor voetgangers. Dit is gedaan via het rondje Strandeiland van ruim 6 kilometer, ononderbroken door oversteekplekken. Het is een afwisselende route met plekken waar men kan kiezen om hoog boven het water te lopen of juist dichtbij. Er zijn ook andere, kleinere rondjes op het eiland, zoals het rondje Havenkom en het rondje rond het Oog. Door de diversiteit van de randen en het goed toegankelijk maken ervan ontstaat een divers palet aan ervaringen; van open water, beschutting tussen de bomen, uitzicht op de rijke natuur met veel watervogels, het geluid van de masten van boten in de haven tot wandelen langs het terras en voorzieningen.

Mede doordat het eiland een divers reliëf heeft met flinke hoogteverschillen en de daarbij horende diverse randelementen zoals kademuren met dekzerken, muurtjes, trappen, hellingen en vlonders, is als vanzelfsprekend het thema 'meubelstukken' ontstaan. In alle muren (randen) en kunstwerken is zitten en leunen verwerkt. Hierdoor zijn randen niet alleen functioneel, maar krijgen ze verblijfs- en gebruikswaarde. Het thema wordt verweven over het gehele eiland. De meubelstukken zijn verwant aan elkaar en krijgen een kenmerkende uitstraling.

Ruimtelijke kenmerken Strandeiland:

- De randen van het eiland verschillen in verschijningsvorm. Ruwe zijdes krijgen een harde uitwerking en luwe zijdes en zachtere vormgeving.
- Er is zichtbare samenhang in de contouren en de lange lijnen: contouren zijn helder en leesbaar.
- De lange lijnen worden benadrukt.
- Strandeiland is het eiland wat ver het buitenwater in steekt, de maat van het binnenwater is groot. Daarom krijgen alle kademuren op Strandeiland een vormgeving met een herkenbaar robuust uiterlijk. Het hoofdmateriaal wat hiervoor wordt gebruikt heeft de uitstraling en kwaliteit van basalt. Dit materiaal zet de toon; is stoer, nautisch, passend bij het grote (buiten)water en de oorspronkelijke oergeul. De bewerking van het materiaal maakt onderscheid tussen binnen- en buitenwater. Ruwe stenen aan de buitenzijde. Een meer verfijnde afwerking aan de binnenzijde.
- Rondje Strandeiland is een route die alle randen toegankelijk maakt. De uitwerking van het pad is herkenbaar in vormgeving en materiaal.
- 'Meubelstukken' is een thema dat verweven is in het hele eiland. Dit betekent dat in alle muren (randen) en kunstwerken zitten en leunen is verwerkt. Ook waar hekwerken nodig zijn langs de randen is dit onderdeel van de ontwerpopgave meubelstukken. Hekwerken worden altijd integraal ontworpen en opgenomen.



Hoge kademuur en waterstoep. Bron: BASE Landscape Architects.



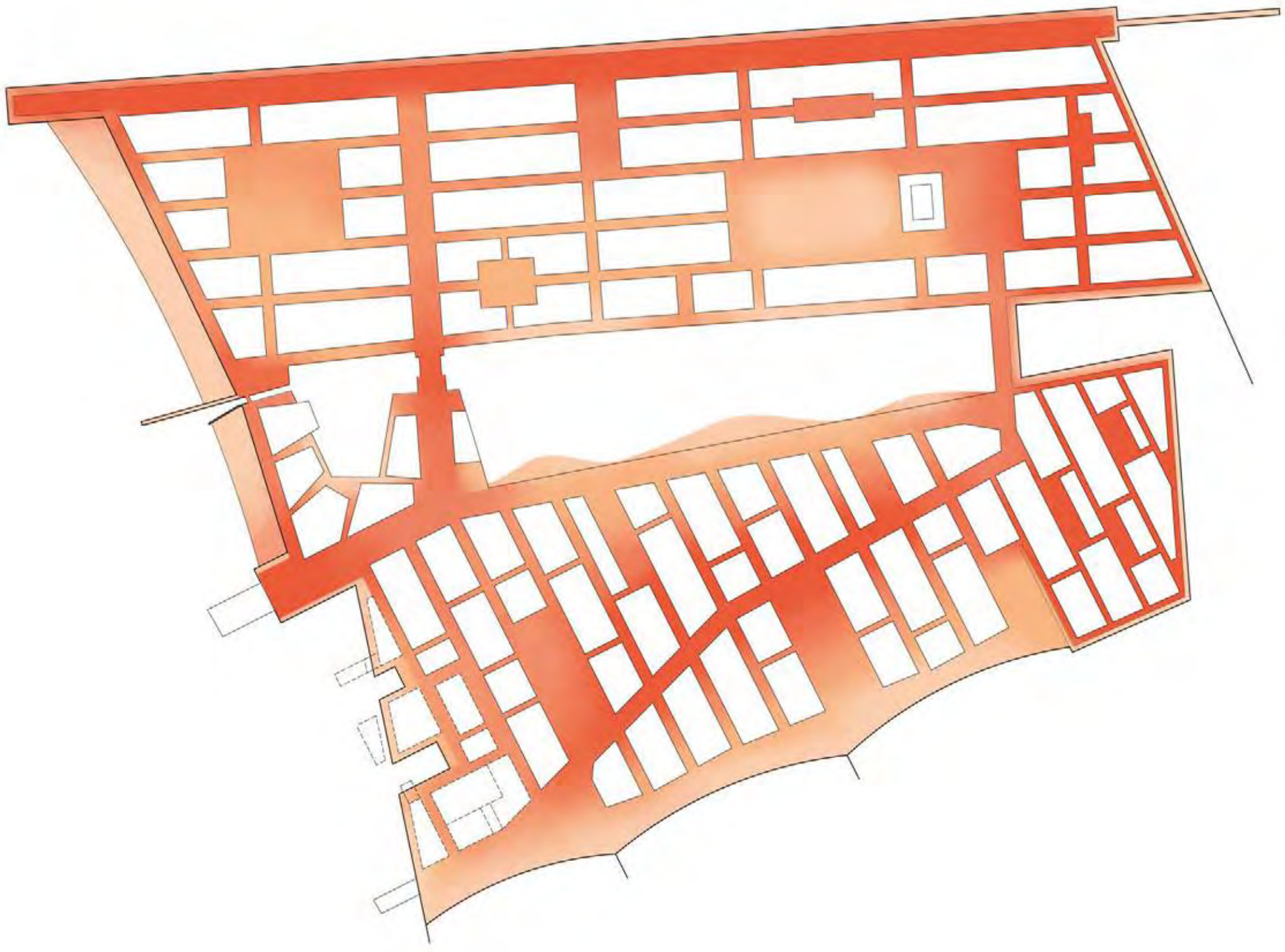
Strekdam als onderdeel van rondje Strandeiland. Bron: Hasløv & Kjærsgaard.



Natuurbaai met kleine zandstrandje.



'Meubelstukken': bijzondere verblijfsplekken. Bron: Urban Agency.



Legenda

6,0 - 5,0 meter +NAP

1,0 - 0,0 meter +NAP

Reliëfkaart: De grondplaat van Strandeiland kent behoorlijke hoogteverschillen, die in uitwerking extra aandacht vragen.

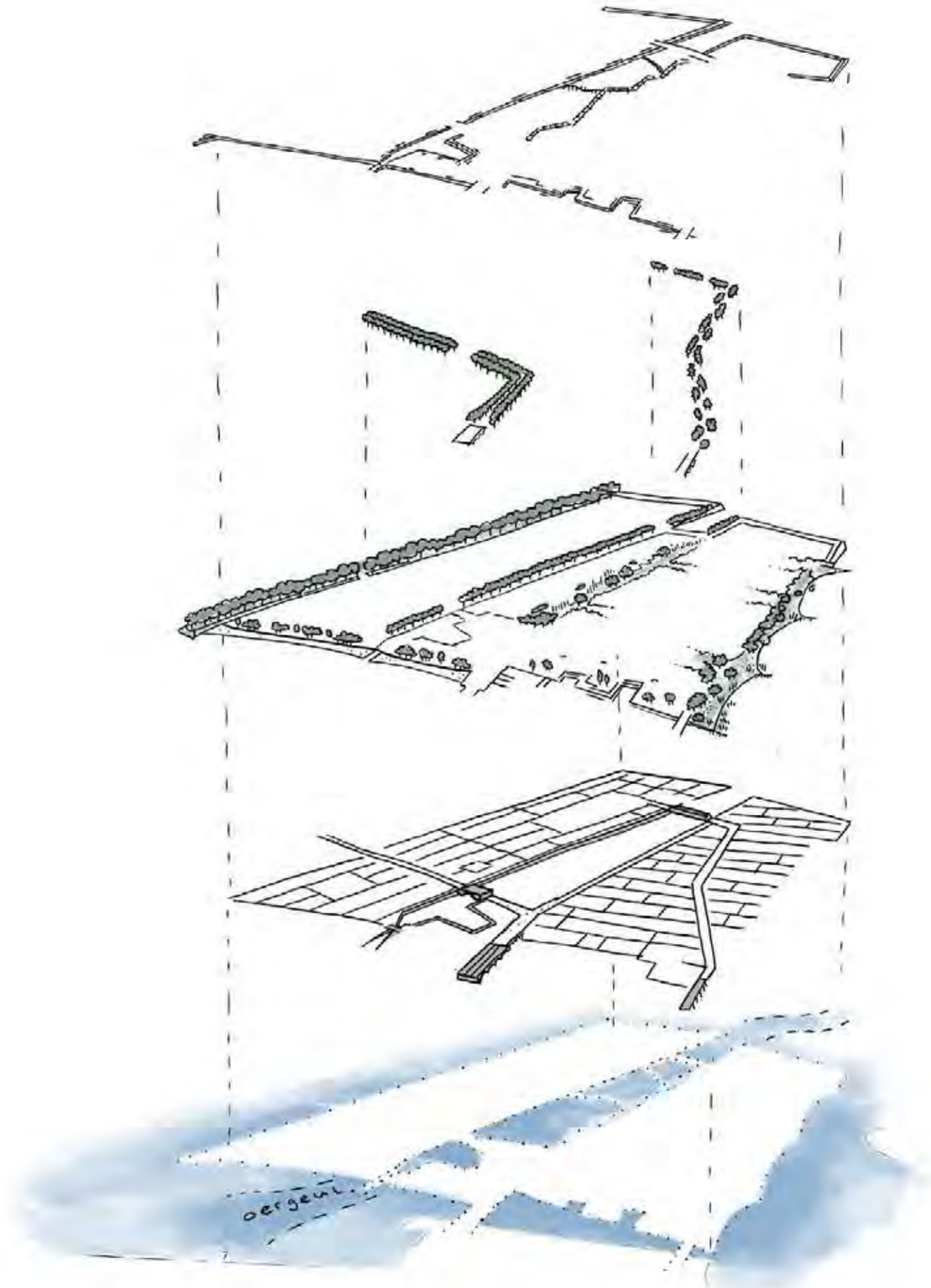
3 Raamwerk openbare ruimte

Het landschap is de drager

Hoogteverschillen, de oriëntatie vanuit het stratenpatroon en de invulling van de randen van het eiland vormen gezamenlijk het fundament voor de inrichting van de openbare ruimte van Strandeiland. Het landschap draagt het eiland. Het bestaat uit een stevig raamwerk van openbare randen, lanen en een groot binnenwater (15 hectare). Binnen dat raamwerk worden straten, (woon)erven, parken en pleinen ingericht. Vanaf het westen is er een overgang van een dynamische openbare ruimte, het strand en het voorzieningencentrum in de Havenkom, naar een rustiger deel in het oosten.

De randen zijn waar nodig hard en stevig en waar het kan zachter, maar alle toegankelijk via het rondje Strandeiland. Het rondje bestaat uit een aaneenschakeling van paden (gemaakt van bij voorkeur circulair materiaal) die het voor de voetganger mogelijk maken een rondje over het eiland te maken langs alle randen, zonder daarbij straten te hoeven kruisen. De publieke openbare uitstraling van deze paden is belangrijk. Het pad op de noordelijke bomendijk heeft duidelijk verwantschap in materiaal en uitstraling met het pad langs de zuidelijke natuuroever, de oostelijke waterstoep en de stoep aan de westkant onderlangs de boulevardmuur.

Het gehele eiland wordt voorzien van waterkeringen om een veilige woonomgeving te kunnen garanderen. Alle randen reageren op de context van de directe omgeving. De waterkeringen zijn onderdeel van de landschapsinrichting. De waterkering zelf bestaat uit een theoretisch en technisch profiel. Soms is de waterkering duidelijk zichtbaar in de vorm van de bomendijk of een stevige kademuur aan het IJmeer, maar vaak is hij niet zichtbaar en verwerkt in de openbare ruimte, zoals in de Makerskade, in het profiel van de zuidelijke natuurbaai, of in de strandboulevard.



Het raamwerk van de openbare ruimte bestaat uit verschillende lagen.
Van onder naar boven: Strandeiland als onderdeel van het IJmeer, stratenpatroon en verbindingen, groenstructuur, hoofdlanen, meubelstukken.



Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte.

Stratenpatroon

Het grid voor het stratenpatroon is in de Pampusbuurt horizontaal georiënteerd en in de Muidenbuurt verticaal. De keuzes voor oriëntatie van het stratenpatroon en de inrichting komen voort uit de landschappelijke context.
De ruggengraat van het stratenpatroon bestaat uit drie hoofdlanen (50km/h): Strandeilandlaan, Pampuslaan en Buiteneilandlaan, de woonstraten (30km/h) in de Pampusbuurt en de erven (15km/h) in de Muidenbuurt.

Materiaal vloer

De vloer, ofwel bestrating op Strandeiland vormt een basis die zorgt voor rust en eenheid op het gehele eiland. Om de eenheid in uitstraling van de gehele IJburgarchipel te behouden, sluit de bestrating aan op het bestaande IJburg. De beeldbepalende materialen zijn gebakken klinkers en granietkeien. Gebakken materiaal wordt toegepast in de woonstraten en erven, conform Puccini. Granietkeien verzorgen de grondtoon op bijzondere plekken; de randen van het eiland, daar waar er een directe connectie is met het water.
De keuze voor granietkeien heeft te maken met een aantal bijzondere eigenschappen van het materiaal:

- Het is stoer en robuust en roept de sfeer op van de andere gebieden en havens in en aan het IJ: ‘Amsterdam de stad aan IJ en IJmeer’;
- De gemêleerde kleurstelling en de blauw-grijze gloed sluiten mooi aan bij de kleur en schittering van het water en van de lucht boven het IJsselmeer, wat op Haveneiland goed is te zien;
- Het materiaal zorgt voor weerspiegeling van het licht, en voor echte spiegeling bij regenval: een samenspel met de elementen dat typisch is voor IJburg.

In de Pampusbuurt worden rijweg en trottoir ingericht met gebakken materiaal. In de Muidenbuurt is de vloer van de straten doorlopend: er is geen onderscheid in voetpad en rijloper (erfconstructie). Ook hier worden gebakken klinkers toegepast.
Om uitstraling en samenhang te verkrijgen is het toepassen van graniet een bewuste keuze. Bij verdere uitwerking van de inrichtingsplannen wordt uitgezocht hoe dit het best past binnen de duurzaamheidsambitie ‘circulair’. Graniet heeft een zeer lange levensduur.

Indien beschikbaar wordt gerecyclede bestrating hergebruikt op Strandeiland. Ook zijn er mogelijk circulaire alternatieven aan te wijzen, mits deze een vergelijkbare uitstraling en kwaliteit hebben.

Hoofdlanen

De Pampuslaan, Buiteneilandlaan en Strandeilandlaan zijn de hoofdstraten in het stratenplan op Strandeiland. De Pampuslaan is een voortzetting van de laan op Haveneiland en Centrumeiland. Deze heeft een stevig stedelijk profiel met een bus-trambaan, waarbij fiets- en autoverkeer gescheiden zijn en de kruispunten voorzien van verkeersregelinstallaties. Dit past bij de stedelijke voorzieningen die aan deze straat liggen. Bomen en groene bermen langs de tram verzachten het profiel. De Buiteneilandlaan is – met een knik – het vervolg van de Pampuslaan en krijgt een vergelijkbaar profiel.
De Strandeilandlaan sluit aan op het karakter van de Muidenbuurt met bomen in een los patroon. Het profiel is asymmetrisch en vormt is als het ware ‘de hoge rug’ van de Muidenbuurt. Vanaf deze laan lopen alle erven af richting het water. Een enkele voorziening is mogelijk, maar er wordt met name gewoond. Daarom grenzen de woningen met margezones (een voor Strandeiland typerende overgang van 2,5 meter tussen woning en openbare ruimte) aan de laan, wat mogelijkheden geeft voor het maken van veranda’s en voortuintjes. Het openbare groen in de laan krijgt een wat ruiger karakter door extensief beheer. Dit alles geeft de Strandeilandlaan een meer ontspannen karakter.



Sfeerimpressie van een woonstraat in de Pampusbuurt.

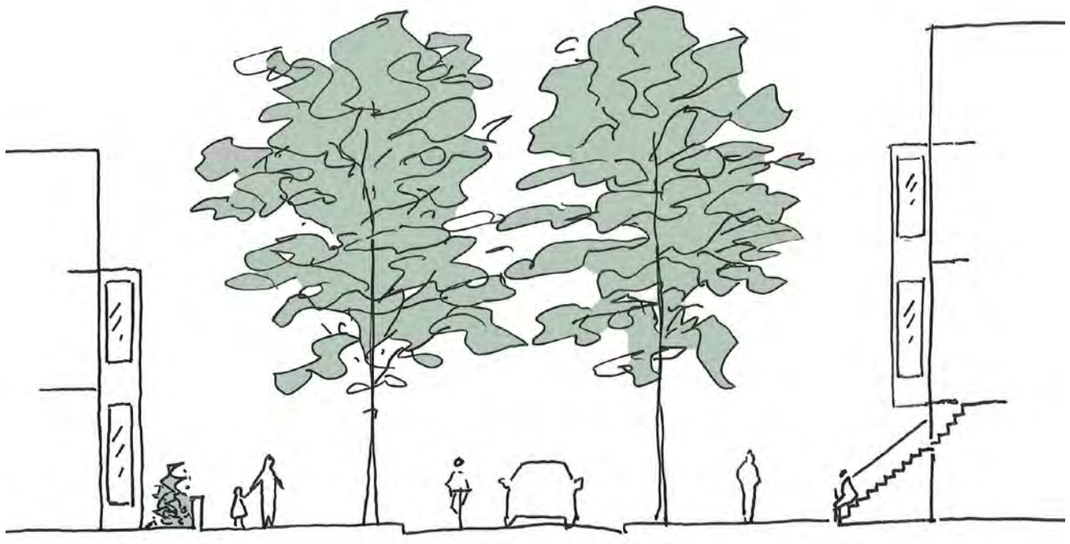
Woonstraten

De Pampusbuurt ligt aan de noordzijde van het eiland wat maakt dat deze buurt het meest onder invloed staat van de elementen wind en water. De robuuste bomendijk en de hoge kademuren aan de oostzijde beschermen het eiland. Ook in de straten is er behoefte aan beschutting. De Pampusbuurt bestaat uit een netwerk met lange oost/west-straten en korte noord/zuid-straten, lopend van park naar park en met oriëntatie op het binnenwater, de IJburgbaai en het IJmeer.

De straten krijgen een klassiek profiel met een rijbaan en aan weerszijden brede stoepen. Het zijn Amsterdamse groene woonstraten waar een maximale snelheid geldt van 30 kilometer per uur. Met een grote diversiteit aan boomsoorten, waarbij per straatdeel naar zoveel mogelijk samenhang wordt gestreefd.

De voornamelijk inheemse soorten bieden leefgebied aan een scala van insectensoorten. De bomen aan weerzijden van de straat bepalen samen met de beplanting in de margestroken en boomspiegels het groene karakter van de straat. De margestrook is een buitenruimte horend bij de woningen. En kan in de Pampusbuurt ingericht worden met trappen en erkers en zijn altijd voor een deel groen. Dit biedt beschutting aan verschillende dieren, waardoor de stroken belangrijke ecologische verbindingen vormen tussen de randen van het eiland en de parken.

Auto- en fietsparkeerplekken, evenals ondergrondse afvalcontainers, komen in dezelfde lijn als de bomen te staan. De straten worden regenbestendig ingericht met een IT-riool (infiltratie- en transportriool) en een waterbergend profiel.



Pampusbuurt woonstraat. Bron: ‘Kwaliteitskader architectuur Strandeiland’.



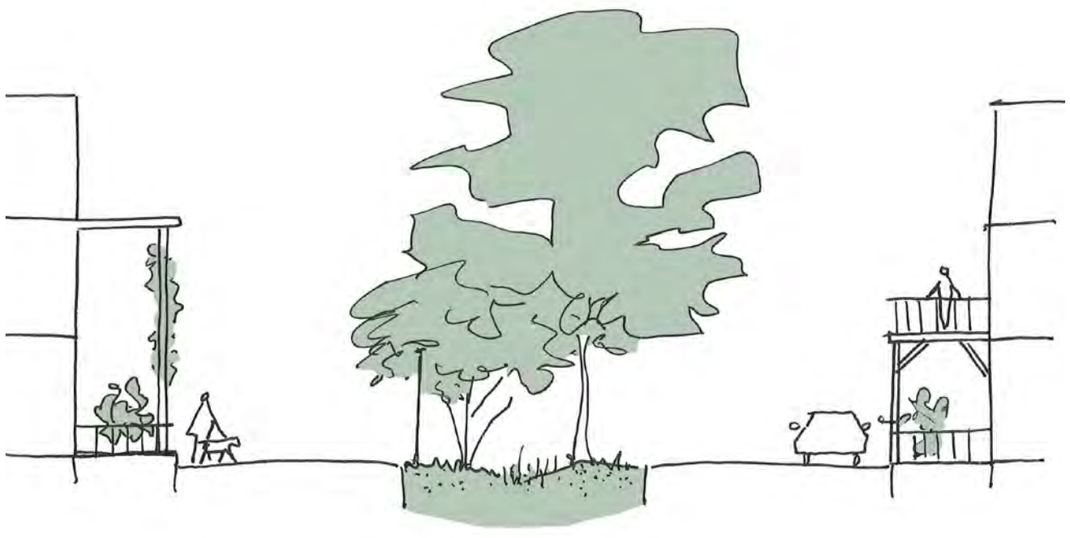
Sfeerimpressie van een woonerf in de Muidenbuurt.

Erven

De straten van de Muidenbuurt liggen in noord/zuid-richting en lopen vanaf de hoger gelegen Strandeilandlaan af richting het water. Het zijn groen ingerichte erven waar een maximale snelheid geldt van 15 kilometer per uur. Hierdoor krijgen fietser en voetganger meer aandacht en zijn het ook fijne speelstraten.
De erven worden regenbestendig ingericht met in het hart van het profiel een groene wadi. In deze lichtglooiende zones staan bomen in een los patroon en bestaat de beplanting uit grassen, bosschages, bloeiende planten en kruiden. Ze bieden een gelaagdheid in vegetatie die interessant is voor insecten, kleine zoogdieren en vogels. De lange groene zones spelen een belangrijke rol als ecologische route tussen de randen en de parken. Ook zijn de erven zeer geschikt voor natuurlijke speelplekken: waterpompen, natuurlijke materialen en objecten.
Ondergrondse afvalcontainers krijgen een plek in de groenzone waardoor ze minder opvallen. Er is een zonering in functies en type groen met een verschillende intensiteit aan beheer.
Net als in de Pampusbuurt is er een margestrook tussen de bebouwing en de straat. In de Muidenbuurt wordt de margestrook voornamelijk ingevuld als veranda of tuin met serre. In Oosterend Zuid is de bebouwing meer compact en zijn de profielen smaller en steniger. De bestrating van de Muidenbuurt loopt door, maar er is geen groen op de erven. Het groen komt terug in enkele kleine parkjes. Groen op en tegen gebouwen is hier extra belangrijk. De erven zonder groen hebben een waterbergend vermogen en worden voorzien van een IT-riool.

Margestroken

De margestroken worden toegelicht in het ‘Kwaliteitskader voor de architectuur op Strandeiland’. Een margestrook is een uitgegeven strook grond die de overgang vormt tussen de gevel en het trottoir. De margestrook is een buitenruimte die de leefruimte behorende bij een woning en vergroot daarmee de interactie tussen de woning en het leven op straat.
Specifieke eisen voor een margestrook worden meegegeven in de bouwenveloppen, in het POR worden de stroken daarom niet uitgewerkt. Maar omdat ze zeer bepalend zijn voor de invloedsfeer van de publieke ruimte en hoe een gebouw aan een straat of in het landschap staat, wordt in alle profielen een suggestie gedaan voor de mogelijke inrichting.



Muidenbuurt woonerf. Bron: ‘Kwaliteitskader architectuur Strandeiland’.



Sfeerimpressie vanaf de Pampuskade met zicht op de sluis.

Verbindingen over water

Fysieke verbindingen over land, zoals bruggen en een sluis, zijn voor een eiland onmisbaar. De bruggen van IJburg bestaan uit een reeks van ‘families’; ze horen bij elkaar in architectuur en uitstraling. Strandeiland wordt via twee bruggen (2080 en 2125) verbonden met Centrumeiland en zal ook met Buiteneiland verbonden worden met een brug. Zo worden de bestaande families ‘Buitenwater-’ en ‘Eilandbruggen’ uitgebreid.
De Pampusbuurt en de Muidenbuurt worden van elkaar gescheiden door het binnenwater. Om de buurten te verbinden zijn een aantal civiele kunstwerken nodig; een sluis met brug, de Havenkombrug en een dam. De kunstwerken hebben een fors profiel en knopen de buurten stevig aan elkaar. Het zijn zichtbaar grote en zware elementen vanwege de te overbruggen afstand en om weerstand te bieden aan de golfslag en de weerselementen.

Het binnenwater wordt aan de noordkant begrensd door de Pampuskade. Dit is de voet van de Pampusbuurt die als een lange lijn de kunstwerken aan elkaar rijgt van Havenkom tot aan de Oostkom. Het is een stoere kade met een nautisch accent, die in zijn geheel leesbaar en herkenbaar is. De Pampuskade is een plek die overzicht biedt. De nautisch sfeer wordt versterkt door de materialen zoals: granietkeien, basalt en een dekzerk van formaat (beton). Omdat de kade aan het binnenwater ligt kan deze optimaal ontworpen worden om dicht bij het water te komen (niet gehinderd door minimale hoogtes van de waterkering). Een korte afstand tussen het maaiveld en het water is hier onmisbaar.
De kunstwerken sluiten aan bij de identiteit van de Pampuskade. De sluis, Havenkombrug, de dam en kade vormen tezamen een nieuwe familie binnen het palet van families op IJburg.

In het POR zijn op hoofdlijnen de uitgangspunten beschreven voor de kunstwerken. Hieronder volgen de uitgangspunten voor de sluis, brug 2125 en brug 2062. De uitgangspunten voor de Pampuskade worden omschreven in hoofdstuk 4 ‘bijzondere verblijfsruimten’ en de dam bij hoofdstuk 5 ‘ontwerp uitwerking’.

Sluis en brug 0125

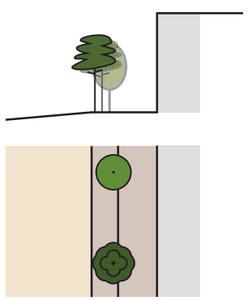
- De sluis is onderdeel van de stedelijkheid van de strandboulevard en de Havenkom.
- Direct naast de sluis ligt een plein. Sluis en plein vormen een eenheid. De sluis activeert het plein; de ontmoetingsplek.Ideaal gelegen op de zon, met prachtig uitzicht naar buiten en binnen.
- Het plein is een podium. Trappen accentueren en verkleinen de afstand tot het water.
- De sluis is door zijn ligging, de vaargeul en hoogte direct herkenbaar vanaf het water en op land. De strandboulevard loopt op naar de sluis toe.
- Als gevolg van de vaargeul, ontstaan twee delen strand. Maar omdat de onderbreking zich verhoudt tot het strand, blijft de lengte als één geheel leesbaar.
- De vaargeul ter plaatse van het strand wordt passend ontworpen bij het strand; bijvoorbeeld met strekdammen die meelopen met het hoogteverloop van het strand en ver het water insteken.
- De sluis werkt met een systeem met schuifdeuren (hetzelfde als op Steigereiland bij de sluis aan de Bert Haanstrakade). De sluisdeuren zullen worden verwerkt onder het plein.
- Hekwerken maken integraal onderdeel uit van het ontwerp.
- De materialisatie sluit aan op de omgeving en is in afstemming met brug 2062. De basismaterialen zijn ook hier: basalt, beton en granietkeien, of vergelijkbare materialen in kwaliteit en uitstraling.
- Natuurinclusieve maatregelen worden integraal ontworpen.

Havenkombrug (brug 2062)

- De brug geeft toegang tot de Pampusbuurt.
- De brug markeert met het robuuste uiterlijk een duidelijke ruimtelijke onderscheiding tussen de Havenkom en het Oog.
- De brug is een sculptuur en is meer dan alleen een brug, het heeft ook weg van een gebouw.
- De brug is een poort die toegang geeft tot het Oog
- De brug heeft aan de waterkant meerdere openingen, waarvan één vaargeul. Een enkele opening is mogelijk wel toegankelijk voor kleine sloepjes.
- De brug sluit in vormgeving en materiaal aan op de sluis, de Pampuskade, de Havenkom en is de verbinding tussen de Pampuskade en de kade aan de binnenkant van de Havenkom.
- De architectuur voegt zich naar de vormgeving van de kades aan weerszijden.
- De Buiteneilandlaan kruist de Pampuskade als een scherpe doorgaande lijn. De hoogteverschillen worden geaccentueerd met bijvoorbeeld trappen. De trappen zijn mogelijk onderdeel van het brugontwerp die nauw en goed vormgegeven aansluiten op de kade.
- De brug heeft een breedte van 32 meter, dat in zijn geheel nodig is voor de inpassing van de infrastructuur
- De onderzijde van het bewegende deel van de brug heeft een verbijzondering, een verrassing die het wachten voor de brug aantrekkelijk maakt.
- Natuurinclusieve toevoegingen worden integraal ontworpen.

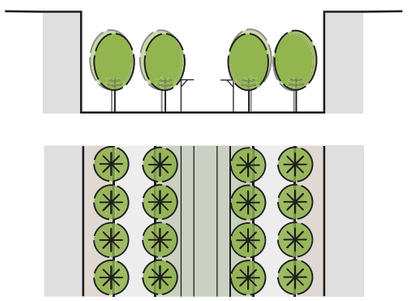


Impressie van het zwembadpaviljoen. Bron: ‘Kwaliteitskader architectuur Strandeiland’.



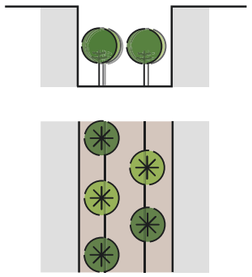
1. Strandboulevard

- Groenzone
- Alternerend / verspringend
- Twee à drie boomsoorten



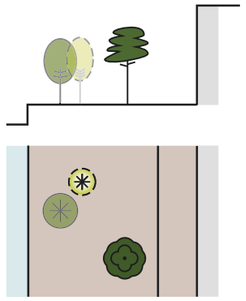
2. Pampuslaan - Buiteneilandlaan

- Laanbeplanting
- Portaalopstelling
- Eén boomsoort



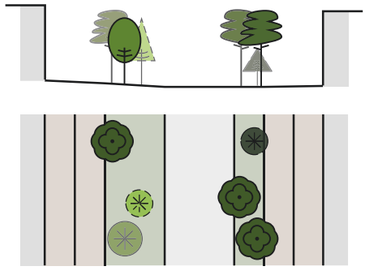
3. Pampusbuurt

- Straatbomen
- Alternerend
- Samenhang boomsoorten



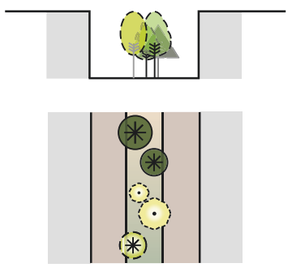
4. Makerskade

- Groenzones
- Clusters
- Diverse boomsoorten



5. Strandeilandlaan

- A-symmetrische laanbeplanting
- Verspringend
- Diverse boomsoorten



6. Muidenbuurt

- Wadi's / groene middenberm
- Verspringend
- Diverse boomsoorten

Principe schema's van toepassing bomen in straten.



Schematische bomenkaart met groensferen van de verschillende gebieden: stedelijk karakter Pampusbuurt, bomendijk, strand, natuurlijk karakter Muidenbuurt, natuurbaai en oeverpark.

Groen op Strandeiland

Het groen op Strandeiland is een belangrijk onderdeel van de inrichting. Het draagt bij aan een prettige woonomgeving, voor mens en dier. Het geeft plekken om elkaar te ontmoeten, te sporten en spelen. Het kan daarnaast verkoeling geven (voorkomen van hittestress) en zorgen voor een schonere lucht en is belangrijk voor een regenbestendige omgeving. Daarnaast is groen een drager van de identiteit van plekken. Het draagt bij aan de belevingswaarde van het eiland. Uitgangspunt is het creëren van een herkenbaar groen landschap op verschillende schaalniveaus met daarbinnen een grote diversiteit aan soorten.

Op Strandeiland hangt het karakter van het groen samen met de context waar het zich bevindt. De randen van het eiland zijn straks onderdeel van de oevers langs het IJmeer en zijn op grotere schaal ook verbonden met het Markermeer en het Gooimeer. Het groen op Strandeiland is onderdeel van dit grote landschap. Het sluit hier op aan met eigen accenten en nuances. Ook wordt een relatie gelegd met het gerealiseerde IJburg en Centrumeiland. De karakteristieke bomenrijen op de IJburglaan worden doorgezet op het eiland. De groene oevers van het Diemerpark en de zuidrand van Centrumeiland gaan op natuurlijke wijze over in de zuidelijke natuurbaai en het Oog.

Op een kleiner schaalniveau spelen de directe groeiomstandigheden een grote rol in de plant- en boomkeuze. Aan de waterzijde is er van nature bijvoorbeeld een andere natte vegetatie dan op hoger gelegen droge plekken. Ook de bodemeigenschappen, schaduw of zon, wind of luwte, nat of droog spelen een rol in de keuze voor de uiteindelijke beplanting. Hierdoor ontstaan herkenbare biotopen met voor planten een goede groeiomstandigheid en voor dieren een prettige plek om te schuilen of nestelen. De factor ‘tijd’ en de natuurlijke ontwikkelingen onder invloed van de omstandigheden zal het beeld van het groen ieder jaar laten veranderen. Op de meer open en rustige plekken van het eiland wordt er niet gewerkt naar een vast omkaderd eindbeeld, maar is juist de natuurlijke ontwikkeling van de flora en fauna leidend voor het karakter van de plek. Kennis die is opgedaan bij beplanting in de eerste fase van IJburg wordt waar mogelijk toegepast op Strandeiland.

Groen wordt op een duurzame manier ingezet. Dit betekent dat een lange levensduur wordt gegarandeerd, er veel diversiteit is in soorten en dat alles goed beheerbaar is.

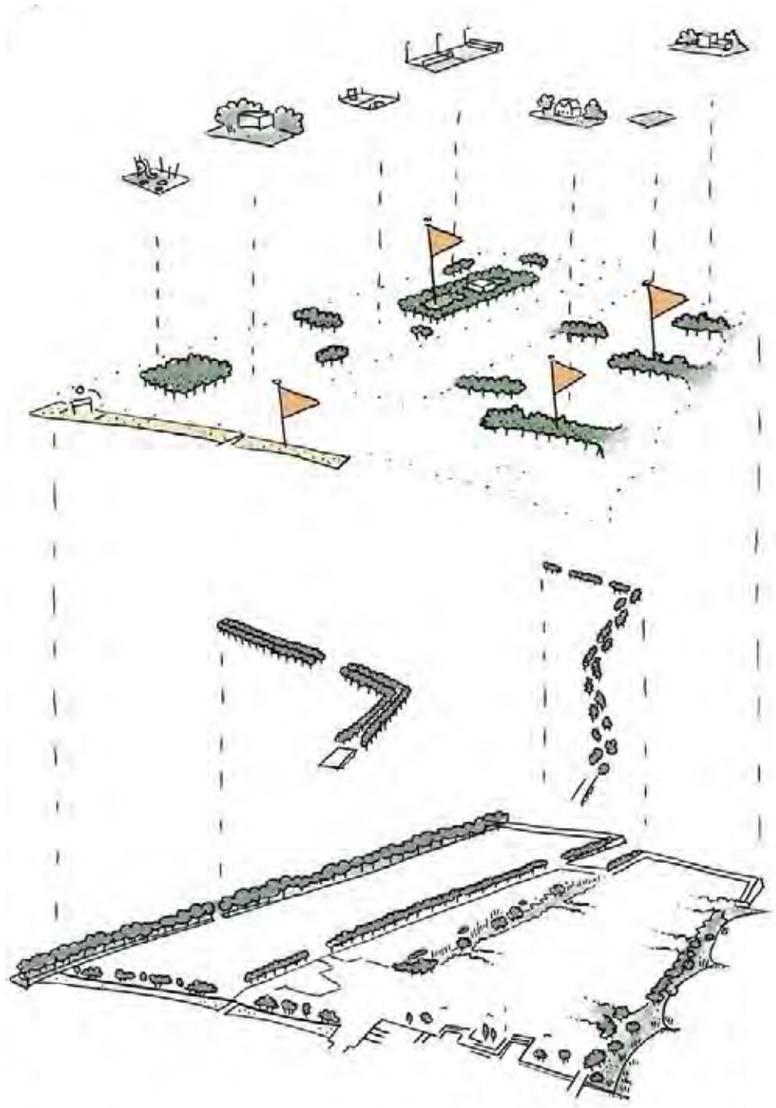
Iedere boom krijgt minimaal 25 kubieke meter boomgrond ter beschikking. Er is voldoende groeiruimte voor bomen om tot volle wasdom te komen, zowel onder- als bovengronds, waardoor de bomen minimaal 50 jaar meegaan. Op plekken waar geparkeerd wordt boven boomwortels worden extra voorzieningen (bijvoorbeeld boomkratten) toegepast. Bij de keuze van bomen en planten wordt ook rekening gehouden met een toekomstig extremer klimaat: langere tijden van droogte, warmer en soms heel veel neerslag in korte tijd. Op plekken waar verharding niet noodzakelijk is, komt groen.

Pampusbuurt

In de Pampusbuurt heeft het groen een stedelijk karakter. De hand van de ontwerper is zichtbaar in het ontwerp van de parken en het groen. De bomen in de straten staan in één lijn en in een gelijk ritme, net zoals in talloze andere, typisch Amsterdamse straten. De straten komen uit op of worden onderbroken door lommerrijke parken. Deze parken hebben een grote verscheidenheid aan groen, dynamiek met hoogteverschillen en contrast in open en gesloten plekken. Er wordt een mix van inheemse en uitheemse soorten toegepast. Ook in de woonstraten en op de bomendijk worden verschillende soorten en variëteiten hoogstambomen toegepast. In deze buurt voeren de loofbomen de hoofdtoon.

Muidenbuurt

De Muidenbuurt heeft een natuurlijk, landschappelijk karakter. Hier lijkt het groen als vanzelf te ontstaan. Het groen van de randen en parken loopt door in de woonstraten. De vegetatie langs het Oog (in het Oeverpark) en langs de zuidelijke natuurbaai past in de natte omgeving. Het groen loopt via de erven (wadi’s) over naar een droger karakter op de hoger gelegen Strandeilandlaan. De kruidlaag, heesters en bomen passen bij de wat schralere grond in deze gebieden. Een natuurlijk verloop van vegetatie in de straten is zo subtiel zichtbaar en beleefbaar. In de Muidenbuurt ligt de nadruk meer op inheemse planten dan in de Pampusbuurt. Naast loofbomen komt hier daarom op de hoger gelegen delen her en der naaldachtige vegetatie. Bomen en heesters zijn er in vele maten, grilligheid en ook meerstammig. De parken zullen waar mogelijk organisch groeien. Dit kan door bepaalde soorten strategisch te planten of in te zaaien en de natuur zelf gecontroleerd zijn gang te laten gaan.



Raamwerk: groenstructuur.

Van onder naar boven: randen, hoofdlanen, parken, sport en spelen.



Bron: Atelier Osty & Associes © Arnaud Dubois Fresney.



Bron: Atelier Osty & Associes © Martin Argyroglo.



Bron: Atelier Osty & Associes © Arnaud Dubois Fresney.





Parken in de Pampusbuurt krijgen een stedelijke/cultuurlijke invulling, met diverse hoogteverschillen waar sport en spel is ingebed.



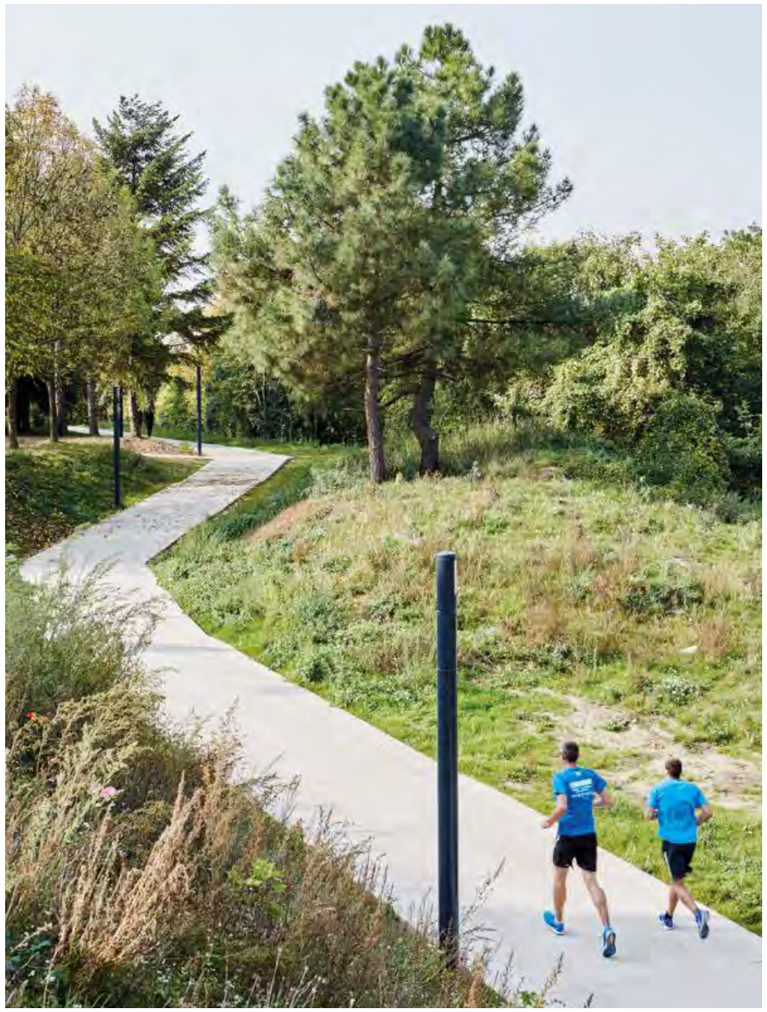
Bron: Urbicus.



Bron: Latz + Partner © Ornella Orlandini.



Bron: Agence Ter. Bron rechtsonderin: Atelier Osty & Associes © Arnaud Dubois Fresney.



Bron: Espace Libre.



Parken in de Muidenbuurt krijgen een natuurlijke invulling, met een glooiend reliëf, wadi's (afbeelding links onder) waar sport en spel is ingebed.



Illustratie strand. Bron: ‘Kwaliteitskader voor de architectuur op Strandeiland’.

4 Bijzondere verblijfsruimten

Strandeiland heeft een raamwerk waarvan het stratenplan op Voorlopig Ontwerp-niveau is uitgewerkt. Naast dit stratenplan, heeft het eiland randen en plekken die onderdeel uitmaken van het raamwerk. Het zijn de bijzondere plekken van de buurt. De randen reageren op de directe context waar ze zich in bevinden en zijn onderling met elkaar verbonden. Het rondje Strandeiland van 6 kilometer maakt deze randen allemaal toegankelijk. De exacte route van het rondje is aan de wandelaar (of fietser) zelf. Hellingen en trappen zorgen ervoor dat het water altijd bereikbaar is voor voetgangers. Maar er zijn meerdere routes mogelijk: laag bij of hoog boven, verder van of dichtbij de oever. Voor al deze randen worden uitgangspunten meegegeven. Naast de randen zijn er nog meer plekken – een kade aan het binnenwater, parken, pleinen, plantsoenen, de Makerskade – waar ook uitgangspunten voor zijn geformuleerd.

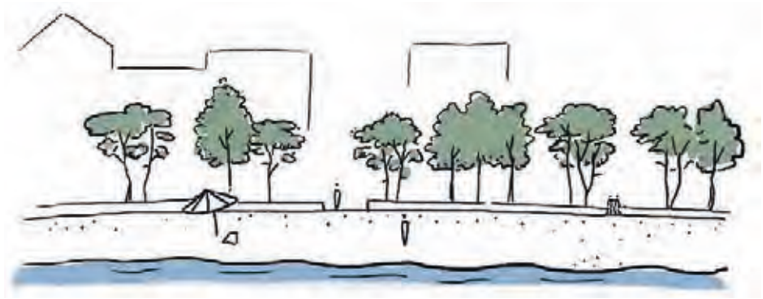
Strand

Strandeiland heeft een groot stadsstrand. Deze plek is als eerste zichtbaar vanaf de Pampuslaan, de toegang tot het eiland. Het strand strekt zich uit over een lengte van 750 meter en heeft een lange curve en is dus als voornaamste kenmerk van Strandeiland duidelijk zichtbaar en herkenbaar. Het strand wordt in de lengte begrensd door een rand die in noordelijke richting in hoogte afloopt. Aan de zuidzijde wordt het strand begrensd door het strandpaviljoen en aan de noordzijde door de bomendijk. Deze plekken nodigen uit tot verblijf, net als de rand langs de strandboulevard. Het strandpaviljoen heeft een terras, de boulevardrand is een plek om tegenaan te leunen of even op te zitten. Het begin van de bomendijk is een plek waar de rand overgaat in meerdere zitelementen in het talud: een tribune aan het strand, vlakbij de surfschool en met zicht op de watersporters.
Halverwege het strand ligt de vaargeul die via de sluis toegang geeft tot het binnenwater. De vaargeul deelt het strand in twee delen.
Het strand heeft een rustig programma en biedt vooral veel ruimte om een handdoekje neer te leggen en te genieten van het strand en het water. Het zuidelijk deel naast het strandpaviljoen is dicht bij de Havenkom met voorzieningen, het openbaar vervoer en de parkeergarage. Dat maakt deze plek extra geschikt voor gezinnen. Dit zal daarom het familiestrand zijn, met de ballenlijn in het water en een aantal speelaanleidingen op het strand.

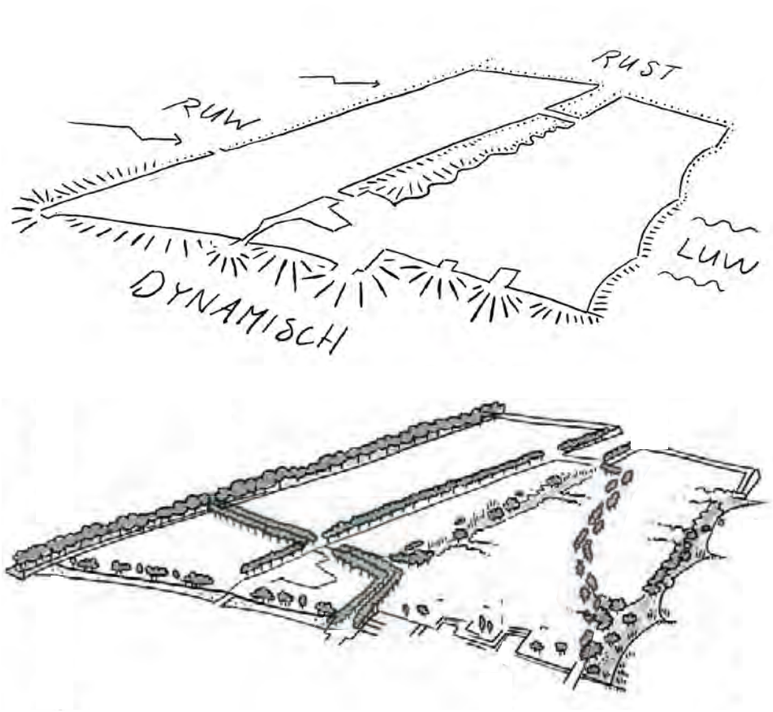
Het deel ten noorden van de vaargeul ligt wat verder van de voorzieningen en is daardoor meer geschikt voor sporters.
Hier is plek voor enkele strandpaviljoens (één wat grotere en verder kleine kioskachtige voorzieningen), de surfschool aangevuld met voorzieningen voor andere watersporten en enkele sportvoorzieningen als een beachvolleyveld.

Strandboulevard

De boulevard heeft aan de noordzijde een voetpad en rijweg. Ter plaatse van de Havenkom (zuidzijde) is er geen rijweg, maar wordt de gehele breedte bestemd voor langzaam verkeer. Over de gehele lengte is er in de bebouwing ruimte voor horeca.
De lengte van de boulevard wordt geaccentueerd met een bomenstrook die de bebouwing verzacht. De strook wordt ingericht om te flaneren, te verblijven en geeft ruimte aan diverse functies, zoals groen, terrassen, parkeerplekken voor fietsen, een mobiele kraam voor snacks, en dergelijke.
Ter plaatse van de sluis en het sluisplein – het podium aan het strand – wordt de strook onderbroken. Het groen op de strandboulevard is passend bij het strand en zorgt voor een aangenaam verblijf het hele jaar rond. De bomenstrook krijgt een ‘zanderig’ karakter. De bomen zorgen voor beschutting wanneer het hard waait en voor schaduw op de warme dagen. De bomen zullen lineair, maar toch los in de plantvakken op de boulevard worden geplaatst. Er worden boomsoorten toegepast die het goed doen in winderige omstandigheden.



Bomen verzachten het aanzicht vanaf de Bert Haanstrakade.



Strandeiland is aan de westzijde met het strand, de Havenkom en de Makerskade meer dynamisch. Naar het oosten toe is er steeds meer rust.



Sfeerimpressie met zicht op het strand en de strandboulevard vanaf het balkon aan de Pampuslaan.

Strandmuur

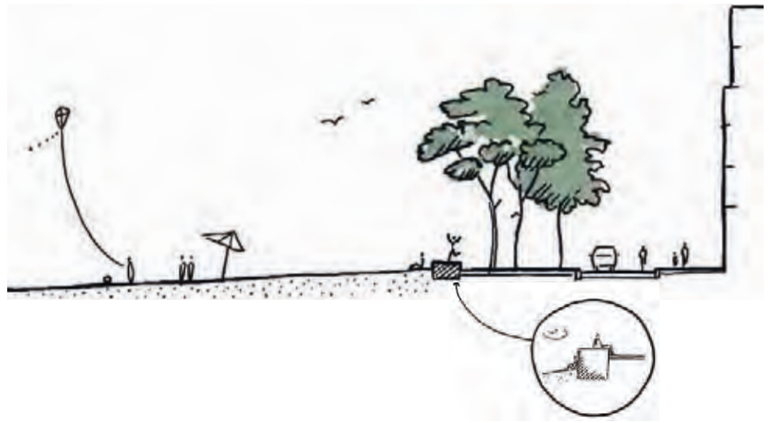
De rand langs het strand (de strandmuur) volgt het verloop van het hoger gelegen maaiveld (de strandboulevard). Deze begint met een hoge wand (bij het strandpaviljoen) en loopt geleidelijk af naar beneden, bij de sluis gaat de rand weer iets omhoog, vervolgens weer omlaag en blijft daarna op één niveau tot het meest noordelijke punt waar de bomendijk begint. De muur wordt enkel onderbroken ter plaatse van de sluis.
In de strandmuur zitten opgangen voor toegang naar strand en tot de strandboulevard. De toegangen zijn in vormgeving onderdeel van de muur en het laaggelegen (beton)pad, wat onderdeel is van het rondje Strandeiland. Dit pad geeft toegang tot het strand voor nood- en hulpdiensten, dagelijks onderhoud en het laden en lossen voor het strandpaviljoen.
De strandmuur krijgt een stoer nautisch karakter met materialen als basalt en aan de bovenzijde een brede dekzerk van beton; een herkenbaar element aan de IJburgbaai. Door de variërende hoogtes ontstaan diverse gebruiksmogelijkheden. Het thema meubelstukken wordt toegepast zodat de rand geschikt is om op of tegenaan te zitten of te leunen, toegevoegd wordt een trap of helling en dergelijke: onderdelen die uitlokken tot verblijven en bewegen. Ook leent de wand zich voor het integreren van spelen door bijvoorbeeld van een stuk een boldermuur te maken.

Bezoekers

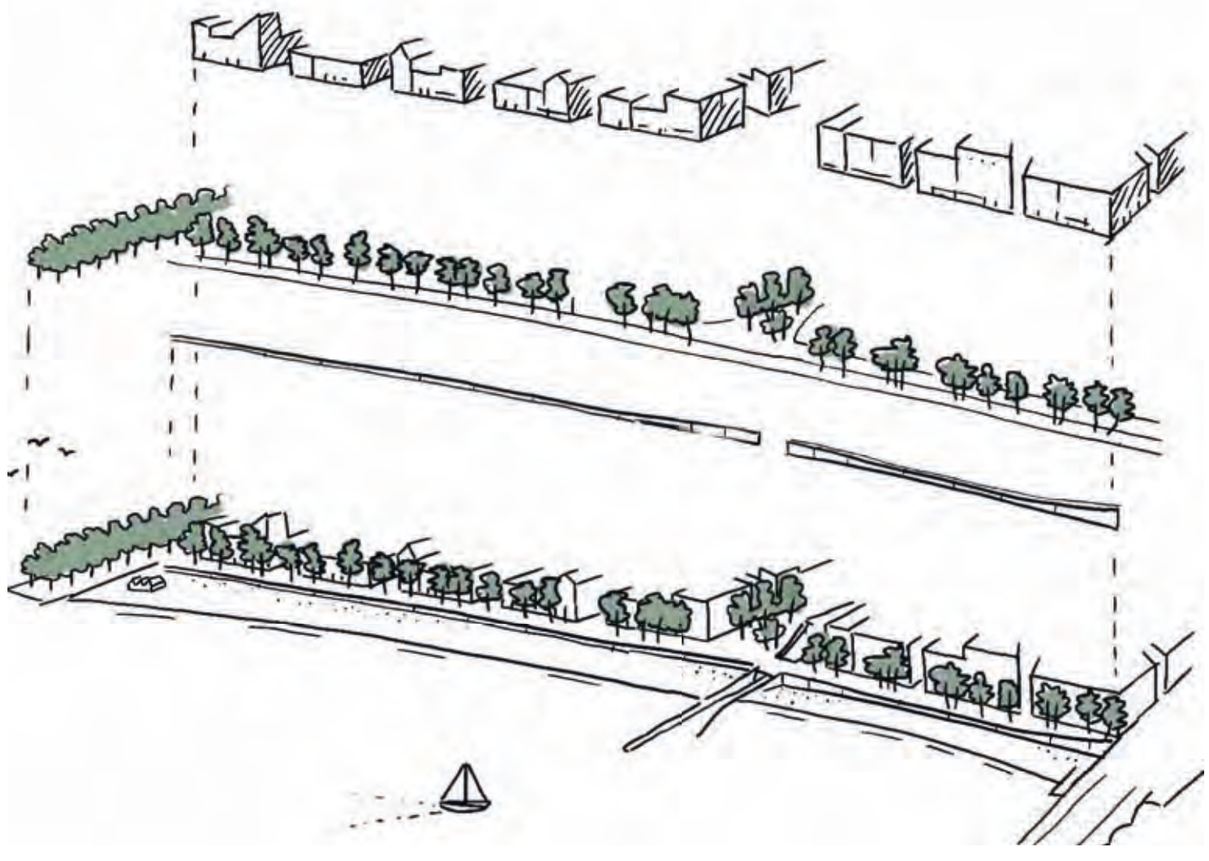
Het is te verwachten dat het strand op zomerse dagen druk bezocht zal worden. Mensen komen met het openbaar vervoer, met de fiets of auto. Voor auto's is er parkeergelegenheid in de garage onder de Havenkom, die direct bereikbaar is via de entree in de Pampuslaan. Bij de Havenkom komt een bus- en tramhalte. Fietsers kunnen parkeren op de strandboulevard waar in meerdere fietsvakken zal worden voorzien. Parkeren kan ook in de inpandige fietsenstalling in de Havenkom, die hier komt vanwege de centrale voorzieningen die hier zijn gesitueerd en de ov-haltes.

Kernpunten strand, boulevard en muur

- De lange curve van het strand wordt geaccentueerd.
- Bomenstrook accentueert de lange lijn en verzacht de bebouwing.
- Groen op de boulevard versterkt de strandsfeer zorgt voor een aangenaam verblijf.
- Strandmuur loopt over hele lengte door, enkel onderbroken door de vaargeul.
- Aan de teen van de muur ligt een pad. Deze wordt in samenhang ontworpen met het rondje Strandeiland.
- De strandmuur heeft een nautisch karakter met stoere materialen bijvoorbeeld: basalt en een beton dekzerk.
- De strandmuur is een integraal onderdeel van het thema meubelstukken en wordt hier nadrukkelijk toegepast.



Illustratie lage boulevardmuur, een rand waar op of tegenaan gezeten kan worden.



De strandboulevard is één lange lijn, enkel onderbroken door de vaargeul.



Sfeerimpressie van de binnenzijde van de Havenkom.

Havenkom
Bij de entree van Strandeiland ligt de Havenkom. Dit voetgangersgebied is het centrum van het eiland. Hier zijn naast woningen ook winkels, horeca, bedrijfsruimten en andere voorzieningen te vinden. De bebouwing vormt een u-vorm: een stevige, beschutte rand rondom de intieme haven. Via smalle straten is de haven verbonden met de directe omgeving: het strand, de Pampuskade en het Oeverpark. Het ensemble van gebouwen rondom de Havenkom vormt een accent en oriëntatiepunt op het eiland vanuit verschillende belangrijke oogpunten, ook vanaf het water. De bebouwing verschilt sterk in hoogte, waarbij rekening wordt gehouden met een goede bezonning van de omgeving.

De haven is een plek van dynamiek, charme en reuring. Hier is het een komen en gaan van bootjes. Een plek om boten te kijken en gezien te worden. De haven is in eerste instantie bestemd als bewonershaven. Een klein deel van de aanlegplekken zal voor passanten zijn en een deel mogelijk voor verhuur. In de haven is dynamiek gewenst en daarom is het van belang om de indeling van de kade en steigers met aanlegplekken hierop in te richten.

De hoogteverschillen vormen ook een kenmerkende eigenschap van de openbare ruimte. De Havenkom wordt omgeven door straten met een hoger maaiveldniveau (ongeveer 3,5 meter boven NAP): de Pampuslaan, strandboulevard en Buiteneilandlaan. De kade aan het water ligt lager (1,50 meter boven NAP). Het hoogteverschil wordt op speelse wijze opgelost in de voetgangersstraten die naar de centrale, lager gelegen kade leiden. Ook in de haven zelf zijn veel hoogteverschillen, van lage steigers dicht bij het water tot hoger gelegen terrassen met uitzicht op de vele bootjes en de omgeving.

Vanuit de smalle voetgangersstraten ademt de omgeving het nautische karakter van een havenstadje. De kade vormt een stoere rand rond de haven met een vloer van granietkeien. De gehele kade is openbaar toegankelijk, ook hier kan een rondje gelopen worden: ‘rondje Havenkom’. Op de kade zijn ogenschijnlijk lukraak groepen met grote bomen geplaatst die zorgen voor schaduw en verzachting van de omgeving. Houten steigers bieden toegang tot het water en geven zicht op planten die in de natuurinclusieve kades groeien. Een ensemble van gebouwen staat aan de kade en reflecteert in het water. Vanuit de woningen leidt dit tot een wijds uitzicht op het levendige hart van Strandeiland.

Het geluid van de terrassen, de klapperende masten, meeuwen en culturele evenementen maken het ‘havengevoel’ helemaal af.

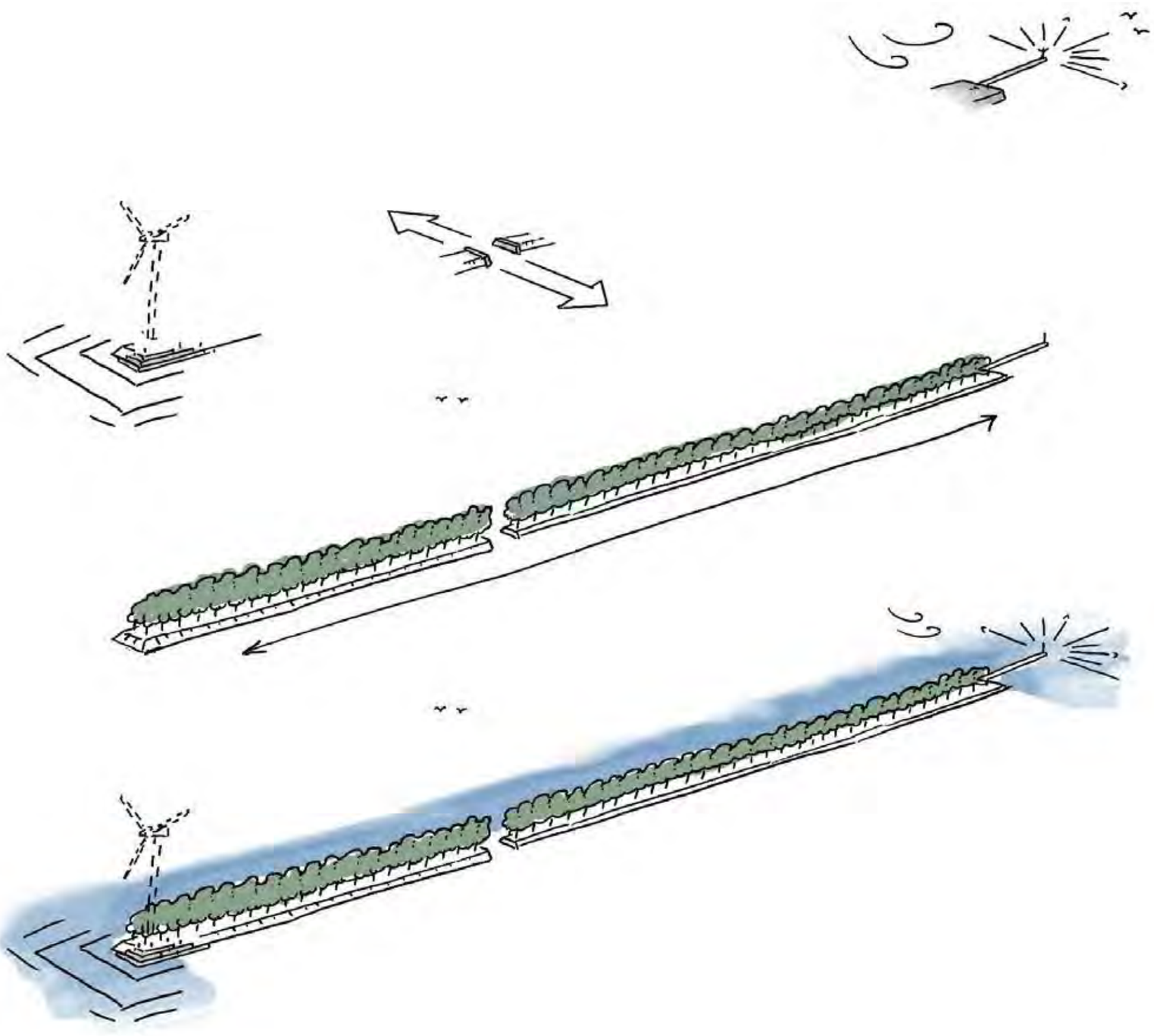
Ten noorden van de Havenkom, aan de overzijde van het water, ligt de Pampuskade. Dit deel van de kade ligt tussen brug 2062 en een plein aan de strandboulevard naast de sluis. Dit sluisplein wordt het podium van Strandeiland. Het is een centrale plek, ideaal gelegen op de zon, met prachtig zicht op het strand, de haven en het Oog. De sluis activeert het plein, het wordt een ontmoetingsplek met ruimte voor een paviljoen, terras en evenementen. De plek voor een drankje, lekker dansen in de avondzon of een markt. Het plein ligt hoog (tussen de 3,50 en 4,00 meter boven NAP) vanaf hier is er zicht op binnenvarende schepen, op andere plekken zijn brede trappen met een flauwe helling die naar het lager gelegen water leiden.

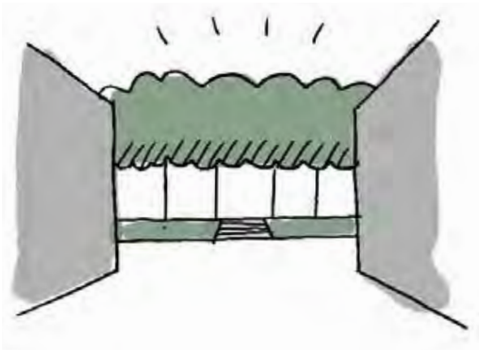
Onder de Havenkom komt een parkeergarage die dienst doet als buurthub en een groot aantal bezoekersparkeerplaatsen voorziet. De garage is toegankelijk voor autoverkeer met een maximale hoogte 3,10 meter, wat betekent dat deze ook geschikt is voor een (kleine) bestelbus. Laden-en lossen vindt gedeeltelijk plaats in de garage, aan de noord-oostzijde van de Havenkom komt een inpandig laad-en losvoorziening en op het maaiveld (Pampuslaan – Buiteneilandlaan) zijn er enkele plekken voorzien van venstertijden.

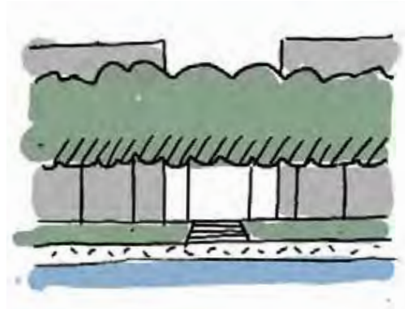
Kernpunten Havenkom, haven en Pampuskade
- Hoogteverschillen leveren een kenmerkend reliëf op.
- Het karakter is nautisch met toonzettende materialen zoals basalt, granietkeien en houten steigers.
- Toegang met trappen en hellingen.
- Grote bomen.
- Podium bij de sluis.
- Natuurinclusieve kades.

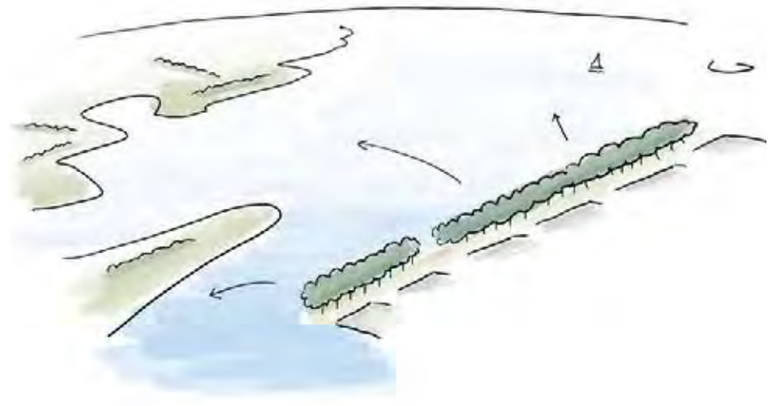

Verblijfsplek aan het water.


Buitenhaven op Haveneiland.









De bomendijk is een beeldbepalende lijn in het landschap. Met aan de westzijde een verblijfsplek met zicht op de stad en aan de oostzijde een strekdam waar wandelaars helemaal naar het puntje kunnen lopen naar het grote open water.

Bomendijk

De noordelijke rand van het eiland, de bomendijk, is een landschappelijke beeldbepalende lijn van Strandeiland. Hij is vanuit de omgeving van verre zichtbaar en biedt beschutting aan de achterliggende bebouwing. De dijk heeft een duidelijke 'kop (westkant) en staart (oostkant)'. Aan het begin van de bomendijk is er een tribune in het grastalud. Een plek om collectief te genieten richting de stad. De staart is een strekdam in het water, waar wandelaars over het grote open water kunnen turen, met een blik op oneindig. De wandelroute onder de bomen bieden uitzicht op het water, Waterland en (het toekomstige) Buiteneiland. Ook aan de buitenzijde – langs de waterkering bedekt met grote stortstenen – loopt aan de bovenzijde een smal wandelpad. De bomendijk is onderdeel van het rondje Strandeiland. Elke aansluitende noord/zuid-straat komt uit op een trap die toegang biedt tot de dijk. De trapjes worden gespiegeld aan de buitenzijde. Ook zijn er diverse hellingbanen. De dijk krijgt een monumentaal karakter. Ter plaatse van de Buiteneilandlaan wordt de dijk op heldere wijze doorsneden, met respect voor de lange lijn.

Het monumentale karakter van de anderhalve kilometer lange dijk zal worden gevormd door een statige 'zuilengalerij met bladerdak'. Ook hier worden verschillende soorten bomen geplant. Bij het bepalen van de soorten wordt zo veel mogelijk naar eenheid en samenhang gezocht. Ook door plaatsing kan eenheid worden verkregen, bijvoorbeeld door voor één soort te kiezen in de buitenste bomenrijen waardoor een herkenbare lijn in het landschap ontstaat en voor een meer gevarieerde mix daar tussenin. Alle boomsoorten hebben een brede uitwaaierende kroon, zijn bestand tegen de wind en hebben eenzelfde groeisnelheid, bijvoorbeeld abelen of iepen. Onder de beschutting van de bomen komt een wilde mix aan grassen en bloemen met hier en daar een enkele fruitdragende heester.

De kruidenrijke begroeiing geeft kleine zoogdieren, zoals egels, de kans om zich veilig te verplaatsen langs de bomendijk en via de ecologische verbindingen naar de aangrenzende parken.

Aan de buitenzijde van de dijk kan een vooroever worden aangelegd waardoor luwte en ondiepte ontstaat, aantrekkelijk voor vogels die in ondiepte foerageren zoals de lepelaar, maar ook voor vissen en amfibieën. Door de lange bomenrij is de dijk zeer geschikt voor vleermuizen, als geleiding tijdens het vliegen en om voedsel (insecten) te zoeken.

Om energie op te wekken in de openbare ruimte is er aan de uiterste westkant van de bomendijk mogelijk plek voor het plaatsen van een kleine windmolen. Onder de voorwaarde dat de openbare ruimte in zijn geheel toegankelijk blijft en dit niet in strijd is met de Wet Natuurbescherming. De windmolen kan een eyecatcher worden wanneer deze op juiste wijze wordt ingepast en gecombineerd wordt met andere functies.

Kernpunten bomendijk

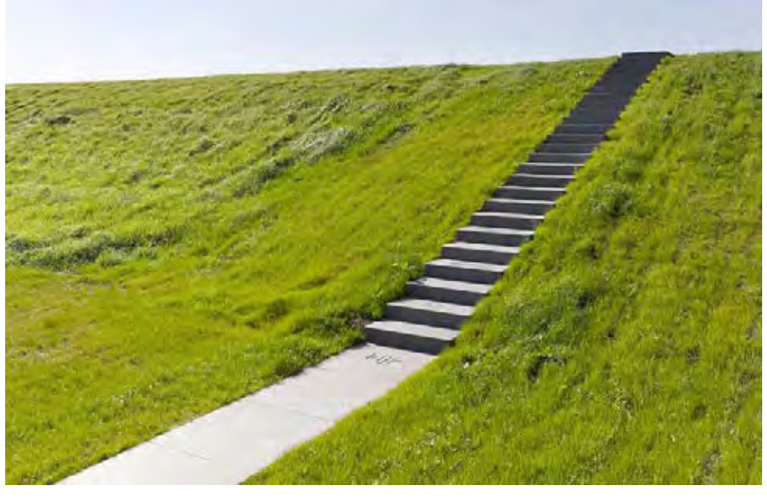
- Beeldbepalende landschappelijke lijn.
- Duidelijke 'kop (westkant) en staart (oostkant)'.
- Monumentaal karakter met bomenrijen, de buitenzijde is robuuste rand met grote brokken stortstenen.
- Onderdeel van rondje Strandeiland.
- Toegang met trappen vanuit de noord/zuid-straten.
- Toegankelijkheid gewaarborgd door op strategische plekken trappen en hellingbanen voor rolstoelen te plaatsen.
- Bij de keuze van boomsoorten wordt gezocht naar eenheid en samenhang.
- In de uiterste westhoek is mogelijk plek voor een kleine windmolen.



Sfeerimpressie bomendijk.



Bron: MTD Landschapsarchitecten.



Bron: MTD Landschapsarchitecten.



Sfeerimpressie met zicht vanuit met het IJ op de Oostkom; de laatst gedeeltelijk omsloten waterruimte van Strandeiland geeft een doorkijk naar het Oog. De kracht van het water is sterk voelbaar op deze plek. Bomen geven nog enige beschutting aan de wandelaar. De plek leent zich voor een bijzonder (solar) kunstwerk, een bijdrage aan het duurzaam opwekken van energie in de openbare ruimte.

Oosterend

Het Oosterend aan de oostkant is de plek waar de kracht van het water en de wind tastbaar wordt. Er is weinig beschutting. Het is een plek om uit te waaien. Hier stijgt het land fier boven het water uit met hoge, stevige kademuren. Onderlangs loopt een waterstoep waar (smalle) kadetrappen toegang toe geven. Strekdam en waterstoep maken ook deel uit van het rondje Strandeiland.
In het midden ligt het water de Oostkom op de plek van de oergeul. Ondanks het forse profiel van de dam blijft de relatie tussen het binnenwater en het open water sterk. De bomenrijen aan de onderzijde van Oosterend Noord (Pampusbuurt) en bovenzijde Oosterend Zuid (Muidenbuurt), zijn als bakens langs het water, markeren de grens tussen land en water en geven enige beschutting. Vanwege de relatie tussen de verschillende waterruimte is er op de dam bewust voor gekozen geen bomen te plaatsen.

Kernpunten Oosterend

- Hoge kademuren van stevige materialen, met een meer grove afwerking. De muur is ook een woonplek voor fauna en flora.
- De waterstoep en de strekdam zijn een herkenbaar onderdeel van het rondje Strandeiland.
- De strekdam wordt beschermd met grote brokken stortsteen.
- Steile (smalle) kadetrappen geven toegang tot de waterstoep, evenals op een aantal plekken hellingbanen voor rolstoelen. Ze zijn onderdeel van de vormgeving van de kademuur.



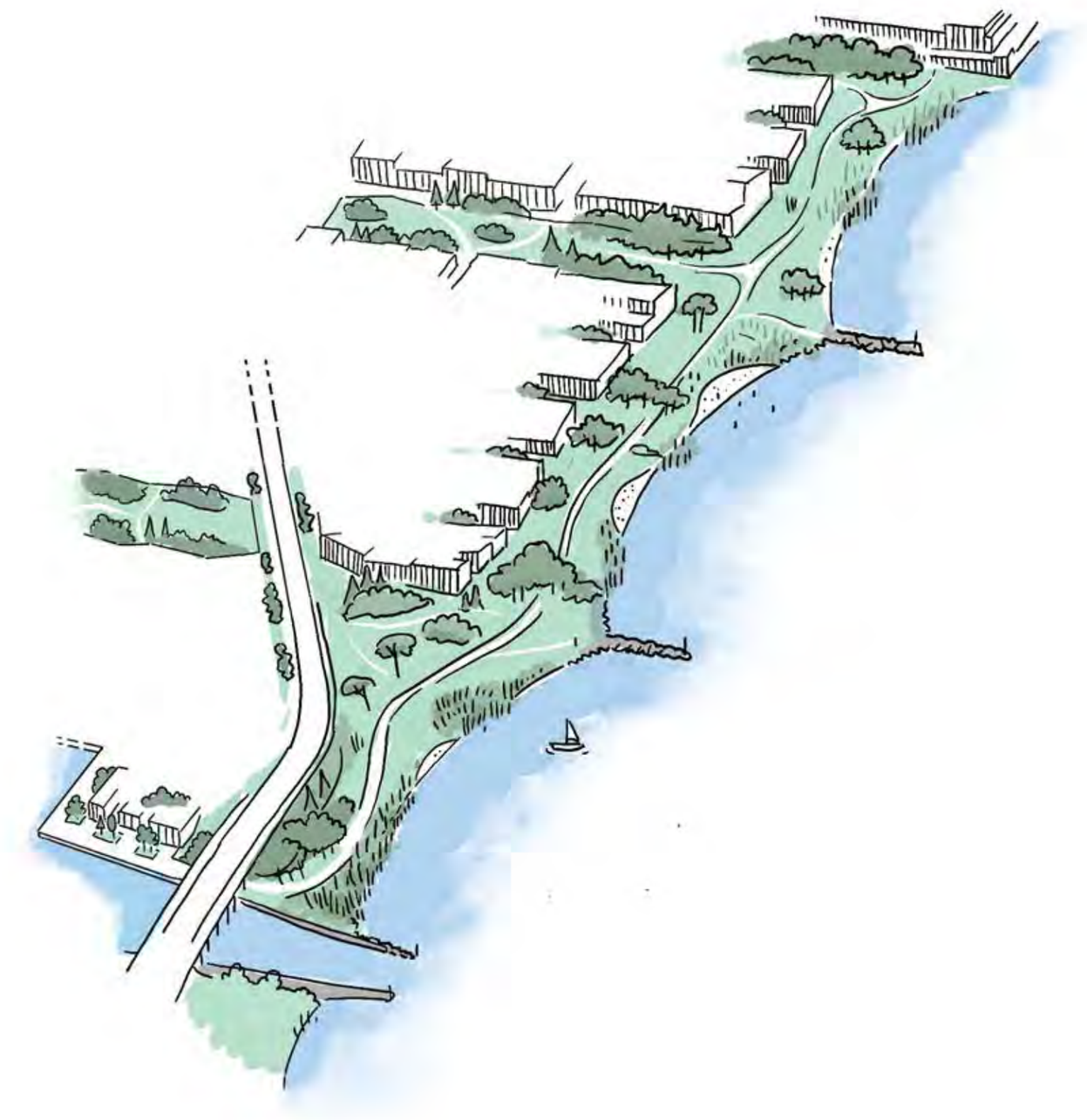
Sfeerimpressie Oostkop.



Strekdam. Bron: Hasløv & Kjærsgaard.



Waterstoep met stortstenen.



Illustratie natuurbaai.

Natuurbaai

De natuurbaai aan de zuidrand van het eiland is een glooiend landschap met drie inhammen. De baai wordt gekenmerkt door natuurontwikkeling met ruigte en pioniersoorten waarvan loof- en enkele naaldbomen. Open landschappen met vergezichten worden afgewisseld met meer compacte groepen bomen en heesters. Aan de oever bevinden zich afwisselend rietkragen en wilgenstruweel waar zich watervogels ophouden, naast enkele zandstrandjes om te verblijven. Deze sluiten aan op het natuurlijke karakter van deze rand van het eiland. De langgerekte oever zal niet in één keer worden gerealiseerd, maar op organische wijze met de ontwikkeling van het eiland meegroeien. Daarbij zal de invloed van de natuur en de weerselementen ook een belangrijke rol spelen in het beeld van het groen. Aan de westzijde sluit de natuurbaai aan op Centrumeiland. Het groen tussen Centrumeiland en Strandeiland wordt hier op elkaar afgestemd zodat dit één ontwerp lijkt zonder vreemde overgangen. Het groen van de natuurbaai loopt ook door in de parken en wadi's die haaks op de oever staan. In de natuurbaai ligt de nadruk op natuur, maar er kan ook extensief gerecreëerd worden: het is een plek waar kinderen op zoek kunnen naar beestjes tussen de strekdammetjes, stelletjes en kleine gezinnen rustig kunnen picknicken in een kleine zand baai, en om rond te struinen.

Kernpunten natuurbaai

- Glooiend landschap met duidelijke zonering: reeks van drie inhammen.
- Pieren/golfbrekers gerelateerd aan stratenplan.
- Bebouwing is convex/concaaf verschoven ten opzichte van pieren
- Het hoofdpad is onderdeel van het rondje Strandeiland, is continu en biedt overzicht. De lengte wisselt af, buigt naar water toe en van het water af.
- Ruigte en natuurontwikkeling.
- Zonering biedt ruimte voor combinatie van extensieve recreatie en natuur.
- Solitaire bomen worden afgewisseld met boom- en/of heestergroepen.
- Aan de westzijde is er een vloeiende overgang van het groen tussen Centrumeiland en Strandeiland.
- De vegetatie van de natuurbaai loopt door in de aansluitende parken en wadi's.
- Organische ontwikkeling.

Natuurzone met extensieve recreatie

Om de Boog om de Oost tot stand te brengen, is het nodig dat het zuidelijke deel van het Strandeiland oevers heeft met geleidelijke land/water-overgangen, waardoor dieren hier gemakkelijk in en uit het water kunnen komen. Ook is het van belang dat deze soorten hierin rust, voedsel, dekking en voortplantingsmogelijkheden vinden en dat de waterzone functioneert als kraamkamer voor vissen en macrofauna. De oever aan de zuidzijde van Strandeiland wordt daarom voorzien van een robuuste natuurvriendelijke inrichting met (water)riet en andere oevervegetatie. Het is daarbij belangrijk dat bepaalde delen ontoegankelijk zijn voor honden om zo andere dieren te beschermen. Het gebied heeft geen intensieve recreatiefunctie, maar een rustig karakter.

Kernpunten natuurzone

- Robuuste natuurlijkvriendelijke oever.
- Zonering zorgt voor gebieden waar fauna zich volledig kan ontwikkelen.
- Rustig karakter.

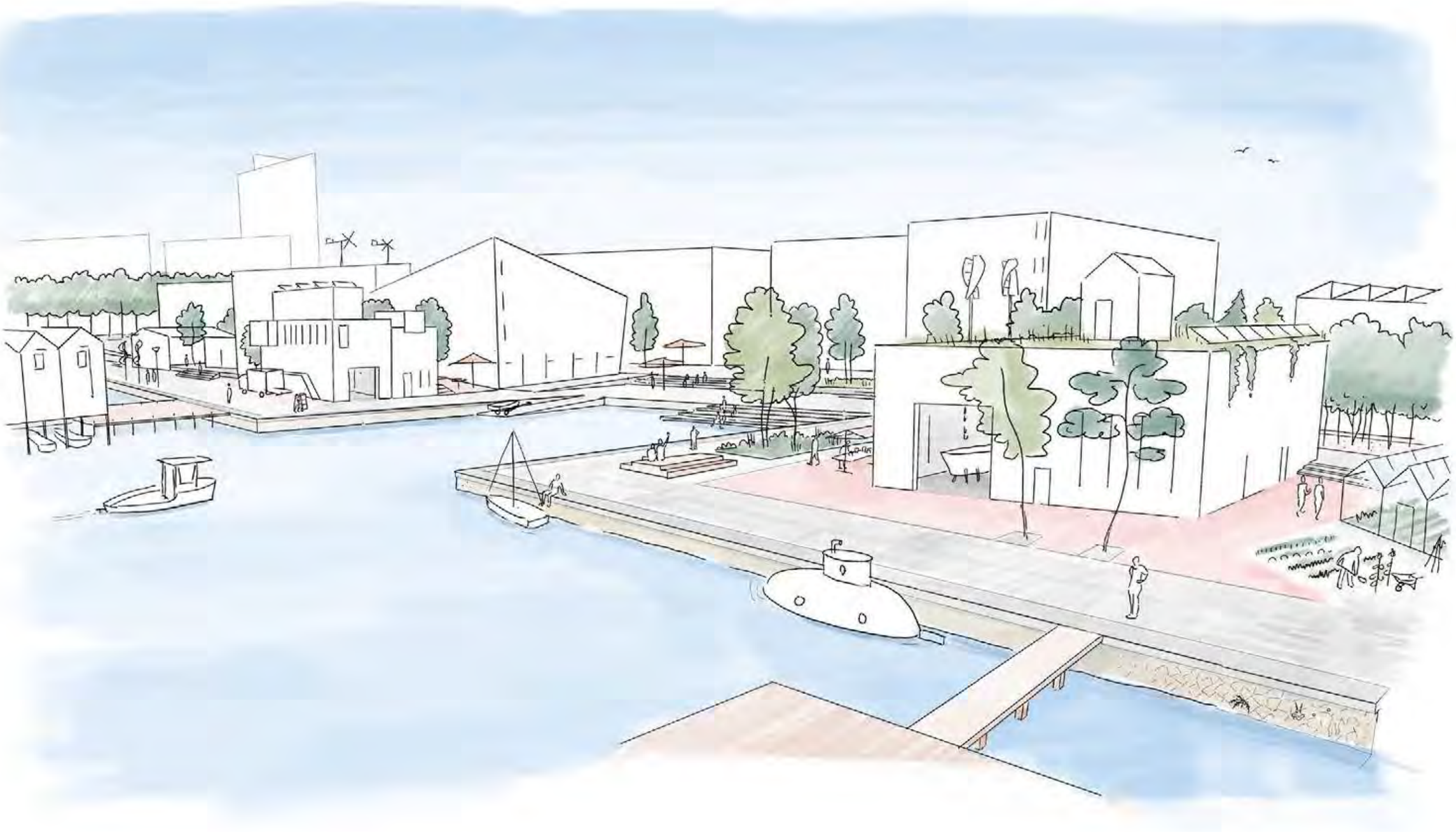




Extensieve recreatie in natuurzone.



Illustratie natuurbaai. Bron: 'Kwaliteitskader architectuur Strandeiland'.



Sfeerimpressie Makerskade.

Makerskade

De Makerskade is het ‘maak’- ofwel werkgebied van Strandeiland, voor in het bijzonder kleinschalige watergerelateerde bedrijvigheid. Het ‘buiten zijn’, de vrijheid, flexibiliteit en informaliteit zijn kenmerkend voor het gebied.
Op de Makerskade zal het werken zichtbaar zijn. De ontwikkeling van de bebouwing verloopt organisch. Het eindbeeld is bewust nog niet geheel duidelijk, om plek te bieden aan nieuwe innovaties en om vooraf niet teveel in te vullen, maar om mogelijkheden open te laten en creativiteit ruimte te geven.
Om deze redenen moet de openbare ruimte adaptief zijn. Voor de bedrijvigheid is het nodig dat het gebied tegen een stootje kan. Daarom wordt het ingericht als erf: één vloer van materialen met de nadruk op verblijven, afgewisseld met groene uitsparingen. De gebruikte materialen voor de bestrating zijn niet overal hetzelfde en bovendien hergebruikt: een combinatie van betonplaten en verschillende elementverhardingen.
De Makerskade kan in de tijd vaker van gezicht veranderen. Sommige bebouwing of activiteiten zijn tijdelijk, andere worden definitief.
De openbare ruimte anticipeert hierop, door zich organisch te ontwikkelen. Het inrichtingsplan zal starten met de basis, een vloer van betonplaten. De hoofdroute wordt direct aangelegd groeit vanuit hier geleidelijk. Dit is nodig om vanaf het begin het gebied toegankelijk te maken en nutsvoorzieningen aan te kunnen leggen. Aan een vloer als deze kunnen gemakkelijk dingen worden toegevoegd en weggehaald. Waar betonplaten te groot van formaat zijn, wordt elementverharding gebruikt om de gaten op te vullen.
De beplanting heeft in soorten verwantschap met de natuurbaai. Het groen wordt op speelse, natuurlijke wijze verweven in het stoere karakter. Het vormt een zacht contrast met de industriële, hergebruikte materialen in het gebied. De bomen bestaan uit een mix van pioniers (zoals berk, els, wilg) en blijvers (bijvoorbeeld eik, den, esdoorn). De kruidlaag weerspiegelt de dynamiek en het robuuste karakter van de plek. Grassen en planten die passen bij een schrale en zanderige ondergrond, vormen daarbij de basis.
Ondanks het stedelijke en industriële karakter van de Makerskade is ecologie zoals overal op Strandeiland ook hier een belangrijk ingrediënt. De groene zones bieden ruimte voor insectenmuren en een faunaflat in combinatie met fruitbomen en een bloemrijke vegetatie. Ook kades en andere ‘harde’ elementen worden waar mogelijk natuurinclusief ontworpen.

De route onder brug 2125 in het verlengde van de Strandeilandlaan, vormt ook een ecologische verbinding richting de natuurbaai. Verder spelen de groenvakken een belangrijke rol in het regenbestendig maken van dit deels buitendijks gelegen gebied. Hier is ruimte voor experiment. Het testen van energieopwek, wadi’s, planten en materialen in de vorm van proeftuinen is hier allemaal mogelijk en wenselijk.

Kernpunten Makerskade

- Adaptieve, flexibele inrichting en organische ontwikkeling.
- Basisinrichting wordt uitgerold, startend met hoofdroute.
- Inzet op volledig hergebruik van stevige materialen, zoals een combinatie van grote betonplaten en elementverharding.
- Beplanting sluit aan bij het stoere, industriële karakter. Regenbestendigheidsmaatregelen zijn maatwerk in de uitwerking van het ontwerp (mogelijkheden: buffer onder verharding, wadi’s,sturen van water).
- Ruimte voor experiment: innovaties, proeftuinen, testen van energieopwek.



Bron: Vilhelm Lauritzen Arkitekter.



Sfeerimpressie van het Oog met het Oeverpark kijkend richting de Pampuskade.

Het Oog: Pampuskade en Oeverpark

Het Oog is het groenblauwe hart van Strandeiland, waar de Pampus- en Muidenbuurt bij elkaar komen aan het binnenwater; de plek van de oergeul. De oergeul is mysterieus en onzichtbaar, maar zeer bepalend voor de vorm van het eiland. De grond is hier slap en bouwen daarom lastig. Het eiland is eromheen gevormd. Het binnenwater wordt een bijzondere plek voor land- en waterrecreatie, voor flora en fauna en heeft een belangrijk waterzuiverende functie.

De Pampuskade, de noordelijke oever van het binnenwater, is overzichtelijk. Boten kunnen hier aanmeren en de bezonning is hier goed. Het Oeverpark aan de overkant is heel anders en daadwerkelijk een park met veel groen aan en in en het water, moerassen waar slingerpaden via vlonders doorheen lopen.
De Pampuskade is de zuidrand van de Pampusbuurt en sluit aan op de aangrenzende straten. Het is een stevige kade met een vloer waar granietkeien het beeld bepalen en een kademuur van grotendeels basalt met een meer verfijnde afwerking, passend bij het binnenwater. Omdat de Pampuskade aan de noordzijde van het Oog ligt, op een laag niveau dichtbij het water, wordt hier qua bomen gekozen voor pionier soort(en) die van nature bekend zijn met een meer natte habitat. De Pampuskade maakt onderdeel uit van de meer stedelijke Pampusbuurt, maar sluit in boomkeuze aan bij de sfeer van het Oog. Ook de sfeer van de overige beplanting zal wat ruiger zijn, passend bij een stoere, nautische kade. De verharde kade aan de noordzijde wordt zodanig ingericht dat muurplanten hierop kunnen groeien.
Het Oeverpark sluit aan op de groene inrichting van de Muidenbuurt. Het park loopt in glooiende vorm over in het water. De zuidzijde van het binnenwater wordt voorzien van een natuurvriendelijke inrichting. Hier wisselen ondieptes, zachte natuurvriendelijke oevers en rieteilandjes elkaar af. Dit is niet alleen goed voor de waterkwaliteit – riet en lisdodde hebben bijvoorbeeld een zuiverende werking op het water – ook (water)vogels en vissen profiteren hiervan. Er is een wisselende steilheid van oevers. De plasdraszone kan eventueel ontstaan door een natuurlijke water- en zand dynamiek. De oeverlijnen zijn grillig, waardoor een grote lengte aan oevers en ondieptes ontstaat. Er ontstaan verschillende plekken dichtbij het water, verder van het water af, en in het water: rietlanden, picknickweides, zwemplekken en bosachtige delen. Het is een park waar veel te beleven valt.

De tram rijdt aan de zuidzijde door het park en wordt zo ingepast dat deze de rand van het park vormt. Via brede oversteken is het park toegankelijk. Vanuit het park gaan er twee lichte bruggen naar de Pampuskade: één voetgangersbrug en één geschikt voor fietsers en voetgangers. De bruggen zijn onderdeel van het Oog. Ze vormen samen met de vlonders in het park een fijnmazig stelsel van routes. Er ontstaan zo meerdere routes tussen de Pampuskade en het Oeverpark en ook hier is het mogelijk een ‘rondje Oog’ te lopen. De bruggen en routes hebben meerdere gebruiks- en verblijfsmogelijkheden en voorzien van diverse ‘meubelstukken’ die meerdere doelen kunnen dienen: trappen aan het water, zitelementen, zwem/kano-steigers of een duiktoren. Deze worden op verfijnde wijze uitgewerkt en zijn een tegenhanger van het stoere, nautische karakter van de kades en kunstwerken.

Kernpunten het Oog

- Uniek landschap.
- Muidenbuurt en Pampusbuurt komen hier samen met een duidelijk contrast tussen de Pampuskade aan de noordzijde en zachte groene oever aan de zuidzijde.
- Rondje ‘Oog’.
- Bruggen en het netwerk van vlonders zijn de meubelstukken van het Oog. Verweven door het ontwerp maakt deze structuur van routes, het landschap beleefbaar.
- Ruimte voor 400 ligplaatsen voor boten.
- Circulair en natuurinclusief ontwerp zijn uitgangspunten voor de bruggen.

Kernpunten Oeverpark

- Afwisselend landschap, met drie zones: landzone, oeverzone en waterzone.
- Divers programma, verschillende vormen van recreatie op land en water: verblijven, ontmoeten, zonnen, zwemmen, varen, waterkwaliteit, stadsnatuur.
- Rijk ecosysteem, goede waterkwaliteit door natuurlijke zuivering
- Het park sluit aan op de omgeving: zichtlijnen, aansluiting routes- en recreatiezones, reliëf.



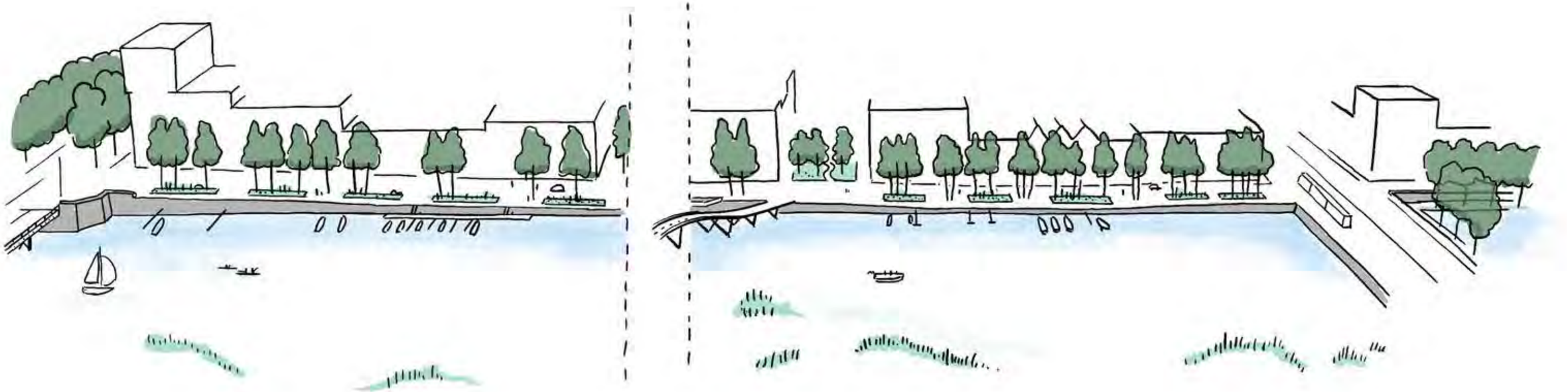
Bron: Atelier Osty & Associes © Martin Argyroglo.



Bron: Urban Agency.



Bron: Atelier Osty & Associes © Martin Argyroglo.



Illustratie Pampuskade.

Kernpunten Pampuskade

- De Pampuskade is één van de lange lijnen van Strandeiland.
- De Pampuskade is het verbindende element tussen de civiele kunstwerken: de sluis en brug (0125), de basculebrug (2062), de voetgangersbrug, de fietsers- en voetgangersbrug en de dam. Ze zijn als één geheel, vanzelfsprekend aan elkaar verbonden, herkenbaar in ontwerp en materiaal.
- Het profiel is zoveel mogelijk eenduidig. Bomen met beplanting zorgen voor beschutting en schaduwplekken.
- De kade is zoveel mogelijk laag gelegen wat het contact met het water vergroot. Een vlonder maakt het aanleggen van boten en pootjebaden mogelijk.
- Goede toegankelijkheid van de kade (ook voor fietsers en mensen met een fysieke beperking). De civiele kunstwerken liggen op een hoger niveau, waardoor flinke hoogteverschillen overbrugd moeten worden. Trappen en hellingbanen zijn hier onderdeel van.
- Brug 2062 en de dam zijn doorgaande lijnen uit het stratenpatroon en kruisen de kade. Deze plekken kunnen geaccentueerd worden met trappen.
- De langzaamverkeersbruggen zijn onderdeel van het interieur van het Oog en landen op de kade.
- De kade krijgt een nautisch accent. De toon wordt gezet door materialen als basalt en granietkeien. De kade sluit aan op de identiteit van de Pampusbuurt.
- De kade heeft veel aanlegplekken voor boten.



Bron: Brigitta van Weeren.



Bron: OKRA Landschapsarchitecten.



Bron: Atelier Osty & Associes © Arnaud Dubois Fresney.



Bron: Atelier Osty & Associes © Martin Argyroglo.





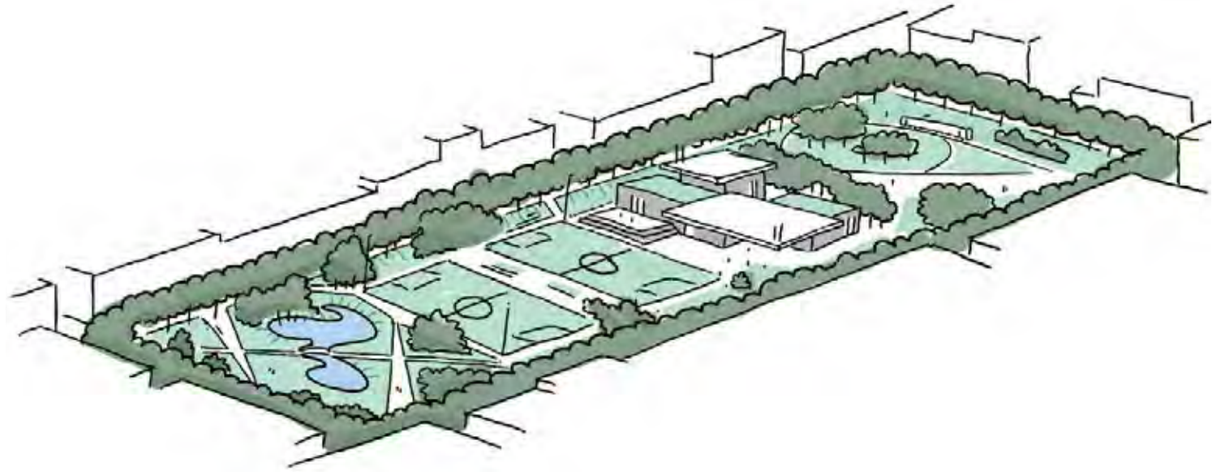


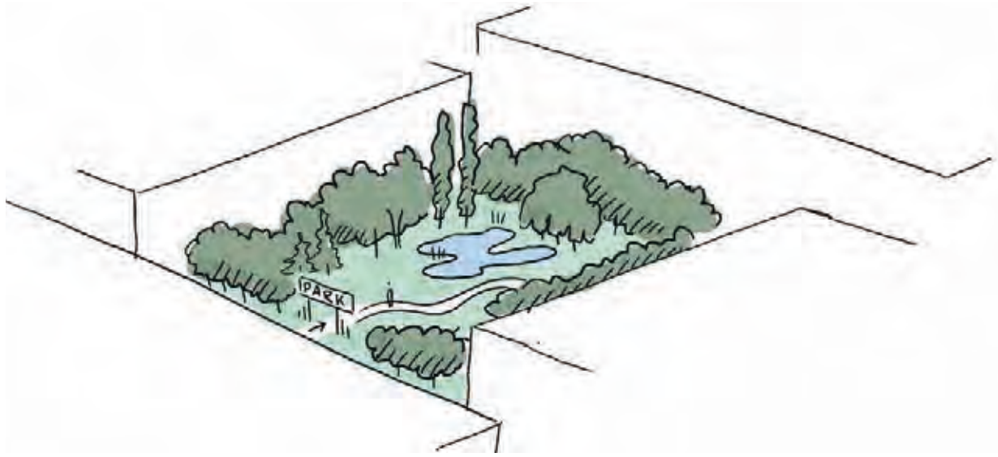
Bron: Agence Ter.

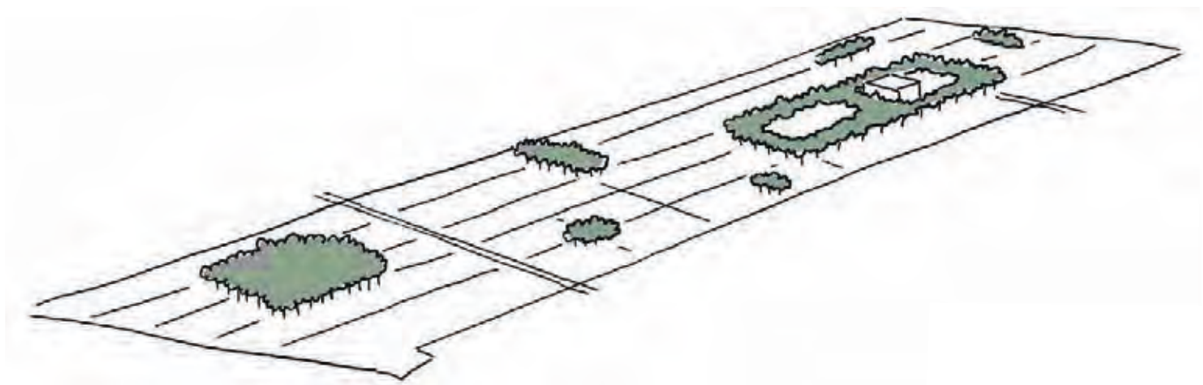
Parken en pleinen Pampusbuurt

Parken in de Pampusbuurt vormen groene kamers met een meer stedelijk, cultuureel karakter. Het zijn 21e-eeuwse stadsparken waar diverse levensbehoeftes integraal onderdeel van zijn, zoals recreëren, sporten en spelen, stadstuinieren, ontmoeten, verblijven, werken. De klimaatopgaven: rainproof, natuurinclusief, voorkomen van hittestress en het toepassen van duurzame materialen zijn integraal onderdeel van het ontwerp. Er wordt gelet op het toepassen van circulair ontwikkelde materialen (hergebruik) of materialen met een zo laag mogelijke milieubelasting. Ook liggen er kansen voor energieopwek in de parken, bijvoorbeeld via zonnecellen in de bestrating.

In de Pampusbuurt krijgt elk park een eigen identiteit, met een duidelijke omlijsting die zich kan manifesteren in de omliggende architectuur en in het park zelf. Er is een breed pallet aan verschillende boomsoorten en planten: inheems en niet-inheems, met name loofsoorten, die uit kunnen groeien tot monumentale bomen. De parken hebben een lommerrijk karakter en bieden beschutting voor mens en dier. Door de inrichting met dichte en open ruimtes en hoogteverschillen komen parken en hun bezoekers los uit het grid van de straten.
Op diverse plekken in de buurt zijn kleine buurtpleintjes te vinden. Ze verlevendigen de buurt en ze sluiten aan op het materialenpalet van de directe omgeving, worden zo groen mogelijk ingericht en er zijn volop elementen te vinden die uitnodigen tot bewegen en spelen.







Boven: Impressie sportpark Pampusbuurt met VO school, sportvelden en eindlus tram.
Midden: In de Pampusbuurt vormen de parken beschutte, groene kamers.
Onder: Parken in de Pampusbuurt.



Bron: Urbicus.



Bron: Agence Ter.



Bron: Agence Ter.



Bron: BDP.



Bron: In Situ Paysages & Urbanisme.



Bron: Four Square.

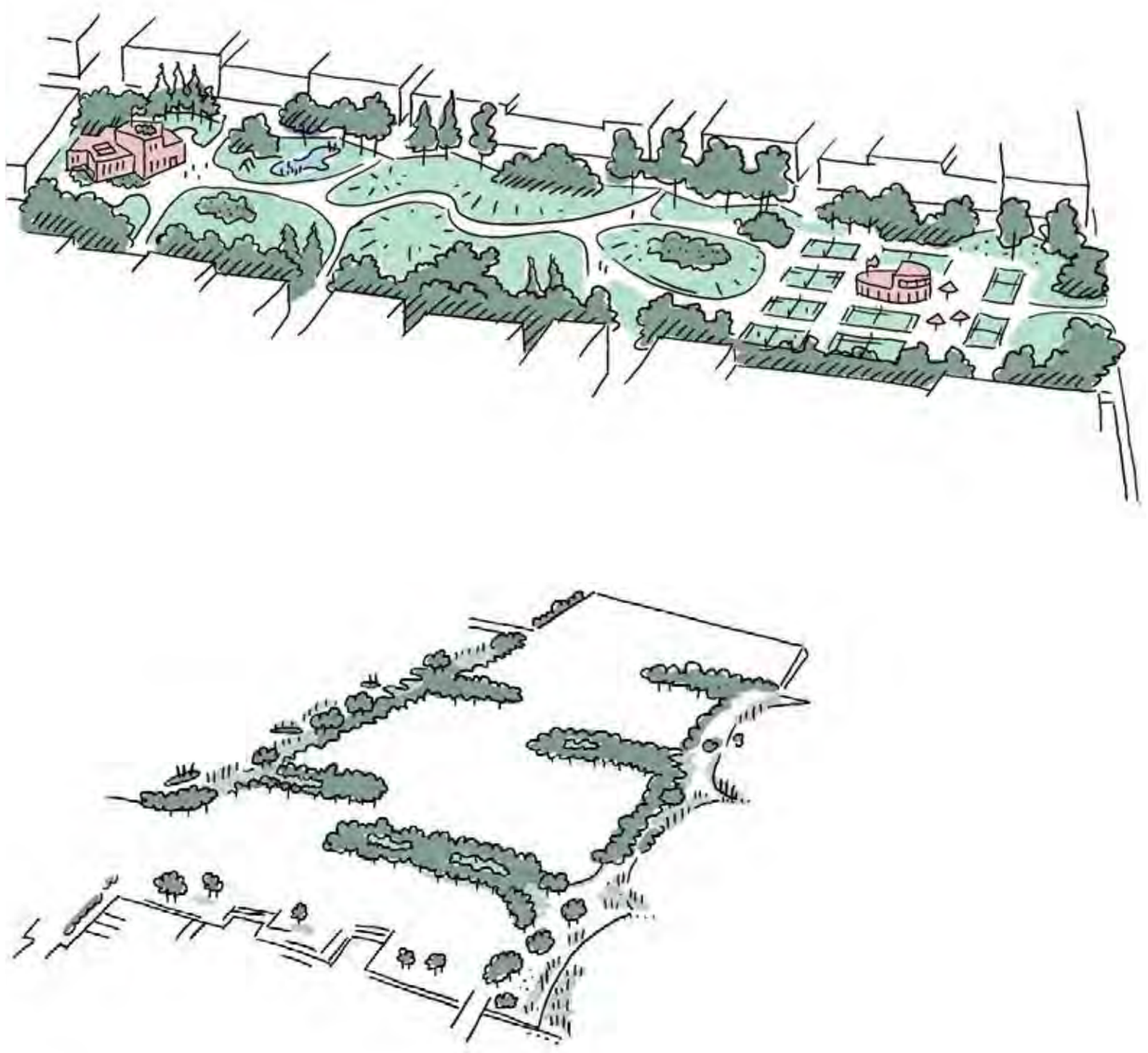


Bron: Atelier Osty & Associes © Martin Argyroglo.

Parken en pleinen Muidenbuurt

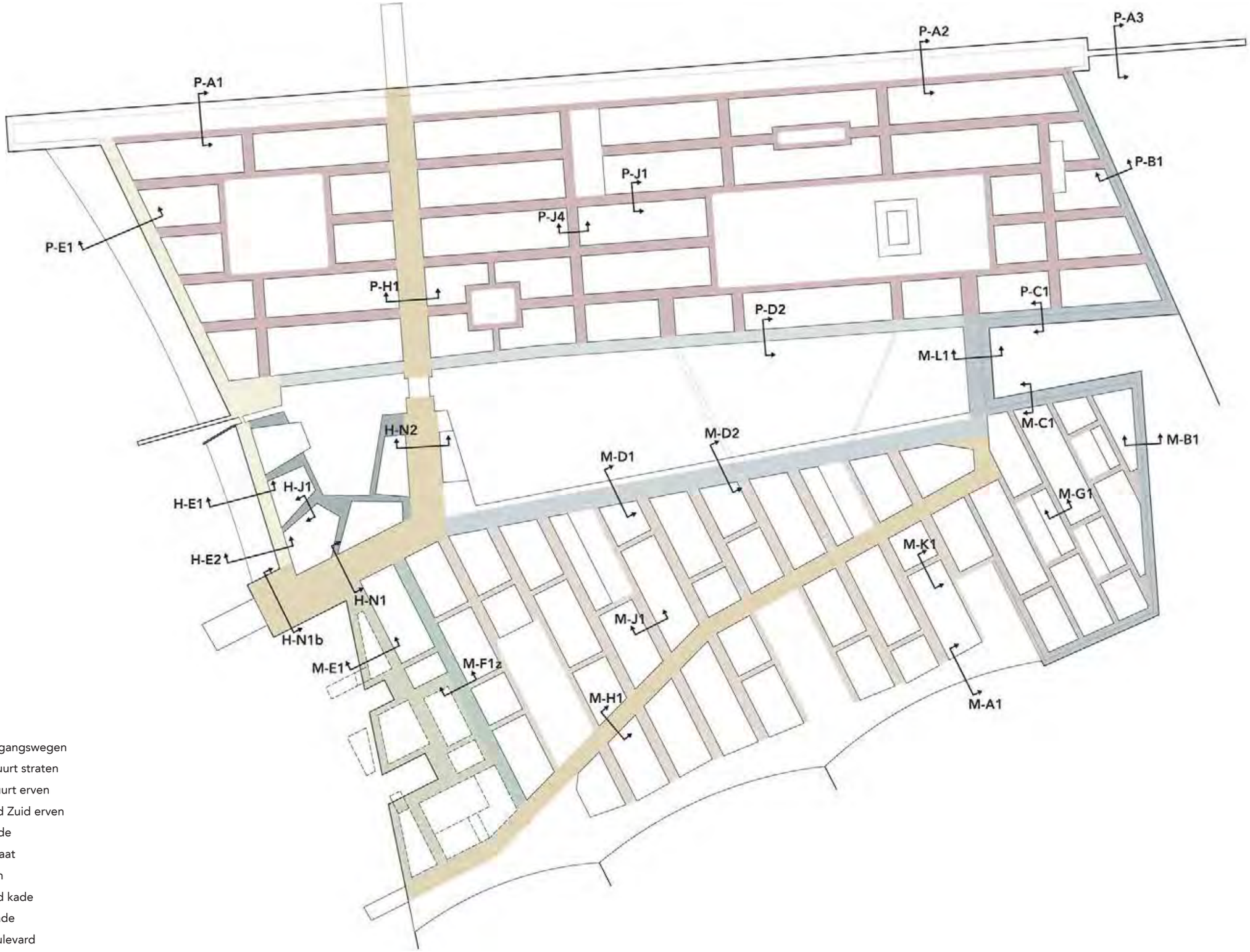
In de Muidenbuurt stroomt het landschap van buiten de straten en parken in. Het groen is natuurlijk, ruiger en open. In de zuidelijke natuurbaai zijn diverse zandbaaitjes te vinden. In de richting van het Oeverpark wordt het karakter steeds minder zanderig en maakt plaats voor meer natte vegetatie.

Het groen is in de Muidenbuurt meer natuurlijk dan in de Pampusbuurt. Het groen van de parken en randen loopt door in de woonstraten. Ook hier zijn de diverse levensbehoeftes integraal onderdeel van het ontwerp van de parken: recreëren, sporten en spelen, stadstuinieren, ontmoeten, verblijven, werken en klimaatopgaven als: rainproof, natuurinclusief, voorkomen van hittestress, toepassen van duurzame materialen, energieopwek. Door gebruik te maken van de diverse hoogteverschillen – de hoge rug van de Muidenbuurt en de glooiingen – worden de parken opgenomen in het ontwerp. Er ontstaat een coulissewerking met zoneringen, waardoor de parken in beleving ruimtelijker worden ervaren. En ook sportvelden iets minder het geheel domineren.



Boven: Impressie tennispark Muidenbuurt.

Onder: In de Muidenbuurt stroomt het landschap van buiten de straten en parken in.



Legenda

- Hoofdtoegangswegen
- Pampusbuurt straten
- Muidenbuurt erven
- Oosterend Zuid erven
- Makerskade
- Makersstraat
- Havenkom
- Oosterend kade
- Pampuskade
- Strandboulevard
- Oeverparklaan
- Profielaanduiding

Overzichtskaart profielen.

5 Ontwerp uitwerking

Het Voorlopig Ontwerp (VO) is uitgewerkt in een plankaart en een reeks profielen. Deze zijn op VO light-niveau. Het stratenpatroon bestaat uit verschillende categorieën straten. De meest voorkomende straten zijn de hoofdstraten Strandeilandlaan, Pampuslaan en Buiteneilandlaan, de woonstraten in de Pampusbuurt en de erven in de Muidenbuurt. Om bereikbaarheid boven- en ondergronds te garanderen, was het nodig dit als eerst verder uit te werken, waardoor het stratenpatroon en de diverse straten in detaillering het meest ver zijn uitgewerkt.

De reeks profielen wordt behandeld in lijn met de opbouw van het boek, startend met de randen van het eiland waar uitgangspunten voor zijn meegegeven. Daarna volgen de meest voorkomende straten, waarvan ook de uitgangspunten worden benoemd.

Hiërarchie straten

Hoofdstraten

De hoofdstraten zijn bestempeld als gebiedsontsluitingswegen. Ze geven toegang tot de erftoegangswegen en erven. Ze hebben een 2x1- of 2x2-configuratie (twee keer één rijbaan of twee keer twee rijbanen). De benodigde wegcapaciteit,rijstroken, lengte opstelvakken, verkeersregelinstallaties (VRI) is door de gemeentelijke dienst Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR) bepaald. Op deze straten mag maximaal 50 kilometer per uur worden gereden. Fietspaden zijn vrijliggende en minimaal 3 meter breed. Tussen de fietspaden en rijbaan ligt een voorzieningenstrook voor onder meer laden, lossen en fietsparkeren. Aansluitende straten, anders dan hoofdstraten zijn aangesloten via inritconstructies.

Woonstraten

Alle woonstraten op Strandeiland zijn ingericht als een erftoegangsweg. Hierbij hoort een snelheidsregime van 30 kilometer per uur. Fietsers en auto’s delen hier de rijbaan, welke volgens richtlijnen 5,50 meter breed is. Twee vrachtwagens kunnen elkaar stapvoets passeren. Naast de rijbaan ligt het trottoir met een strook voor bomen, auto- en fietsparkeerplekken voor bezoekers en afvalcontainers. Drempels zorgen voor snelheidvermindering. Woonstraten onderling worden ingericht als voorrangskruispunten waarbij rechts voorrang heeft. Op deze kruising komen op de hoeken verlaagde banden zodat voetgangers ongehinderd kunnen oversteken.

Erven

De Muidenbuurt (inclusief Oosterend Zuid) krijgt een erfindeling. Dit houdt in dat er geen duidelijke rijbaan of trottoir is, maar alle bestrating op één niveau is. Het langzaamverkeer heeft hier het primaat. Motorvoertuigen zijn overduidelijk te gast en dienen voorrang te verlenen aan fietsers en voetgangers. Binnen een erf mag maximaal 15 kilometer per uur worden gereden. Deze snelheid wordt afgedwongen door obstakels, zoals fietsparkeerplekken, lichtmasten en drempels.

Buitenranden:
- Strand
- Bomendijk
- Oosterend
- Natuurbaai
- Makerskade

Binnenranden:
- Pampuskade
- Oeverpark

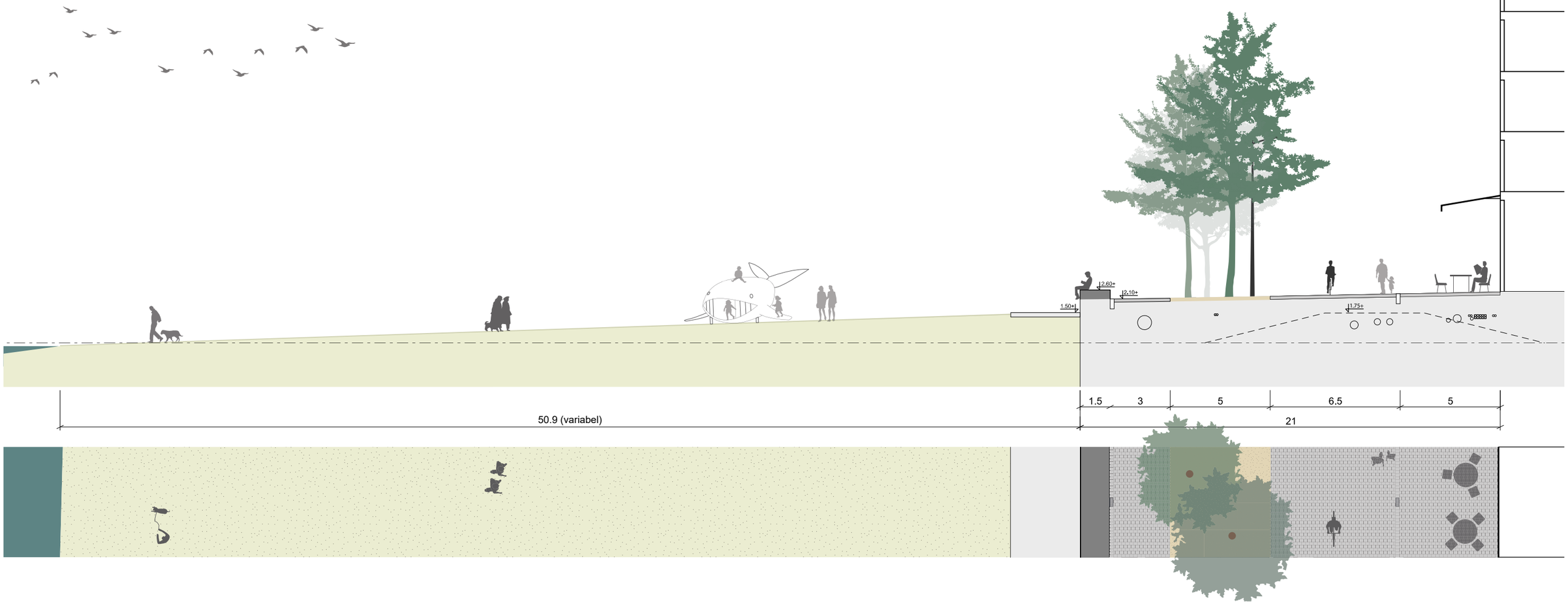
Hoofdlanen
- Pampuslaan
- Buiteneilandlaan
- Strandeilandlaan

Woonstraten:
- Pampusbuurt, woonstraten
- Muidenbuurt, woonerven
- Oosterend Zuid, woonerven
- Havenkom, stegen

Strand: profiel H-E1

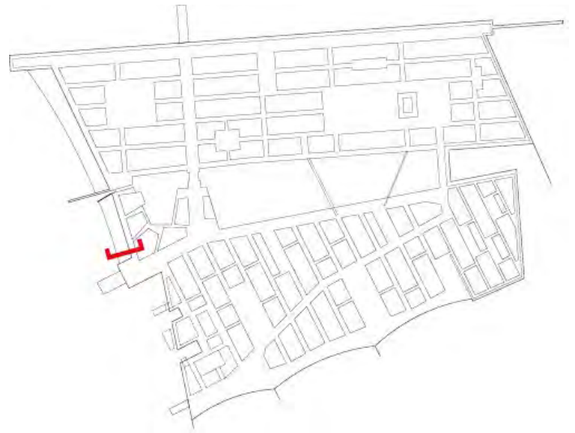
- Accentueren lange curve.
- Boulevardmuur loopt over hele lengte door, enkel onderbroken door opgangen. Aan de teen van de muur ligt een pad, is samenhang ontwerpen met het rondje Strandeiland.
- Boulevardmuur heeft een nautische karakter met stoere materialen; zoals basalt en een beton dekzerk.
- Thema meubelstukken verwerkt in de muur, randelementen.
- Bomenstrook accentueert de lange lijn en verzacht de bebouwing.
- Groen op de boulevard versterkt de strandsfeer.
- Geen auto's.

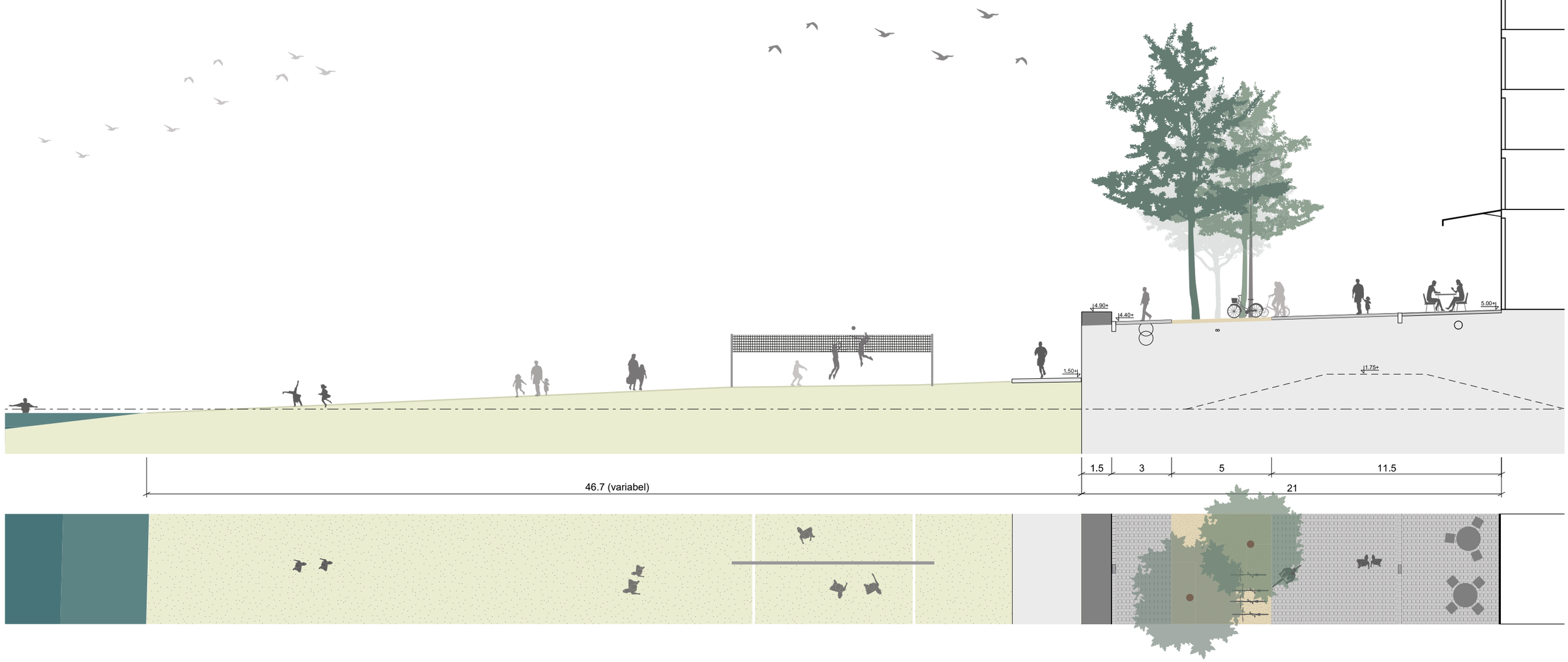




Strand: profiel H-E2

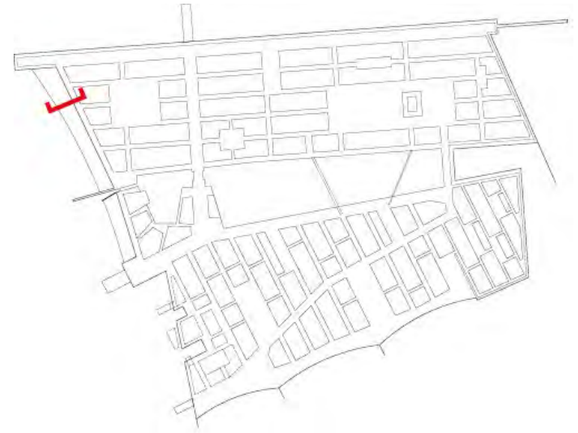
- Accentueren lange curve.
- Boulevardmuur loopt over hele lengte door, enkel onderbroken door opgangen. Aan de teen van de muur ligt een pad, is samenhang ontwerpen met het rondje Strandeiland.
- Boulevardmuur heeft een nautische karakter met stoere materialen; zoals basalt en een beton dekzerk.
- Thema meubelstukken verwerkt in de muur, randelementen.
- Bomenstrook accentueert de lange lijn en verzacht de bebouwing.
- Groen op de boulevard versterkt de strandsfeer.
- Geen auto's.

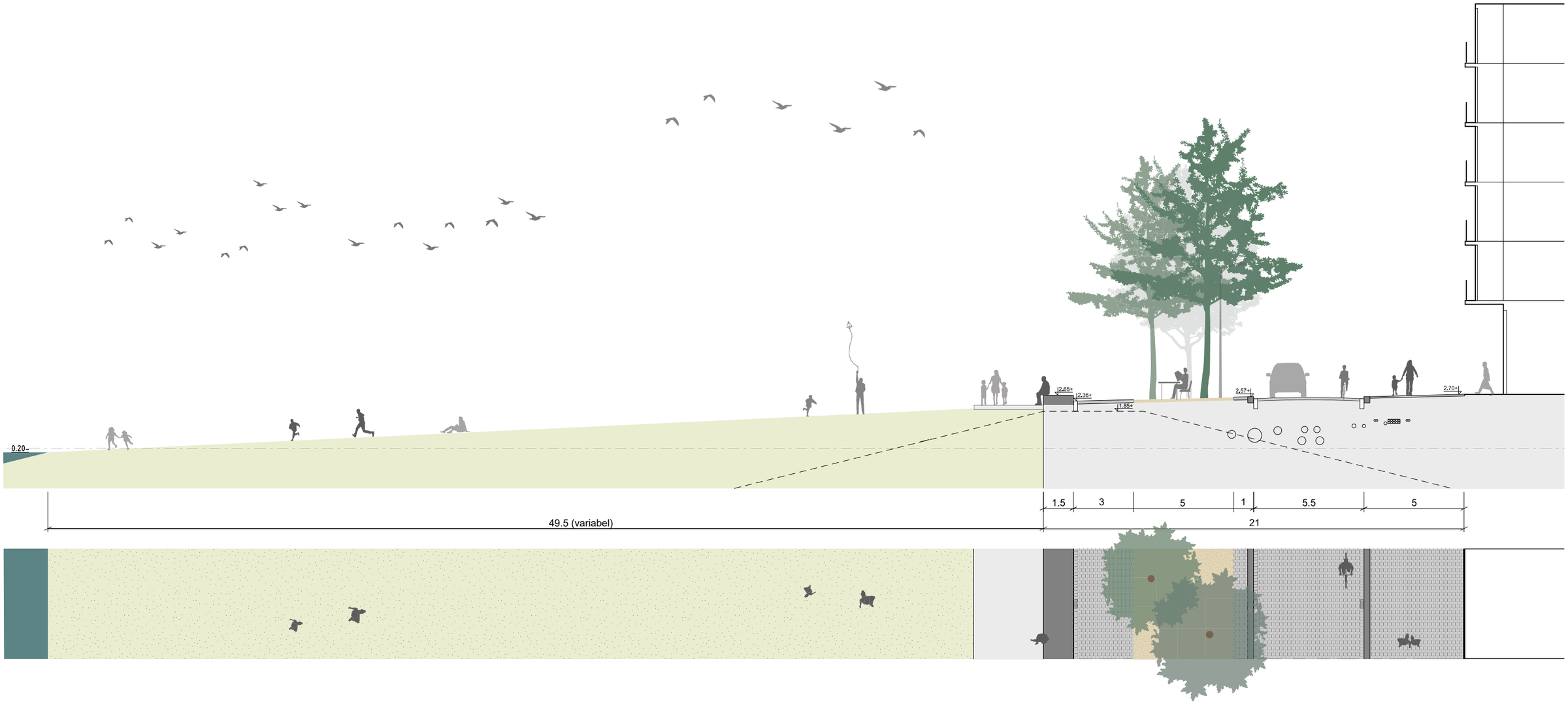




Strand: profiel P-E1

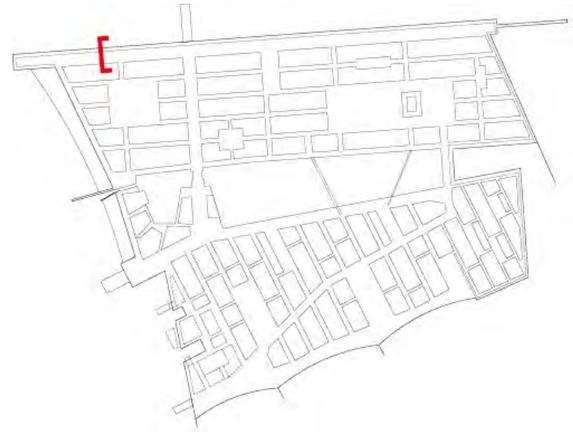
- Accentueren lange curve.
- Boulevardmuur loopt over hele lengte door, enkel onderbroken door opgangen. Aan de teen van de muur ligt een pad, in samenhang ontwerpen met het rondje Strandeiland.
- Boulevardmuur heeft een nautische karakter met stoere materialen; zoals basalt en een beton dekzerk.
- Thema meubelstukken verwerkt in de muur, randelementen.
- Bomenstrook accentueert de lange lijn en verzacht de bebouwing.
- Groen op de boulevard versterkt de strandsfeer.
- Wel auto's (onderdeel stratennet Pampusbuurt).

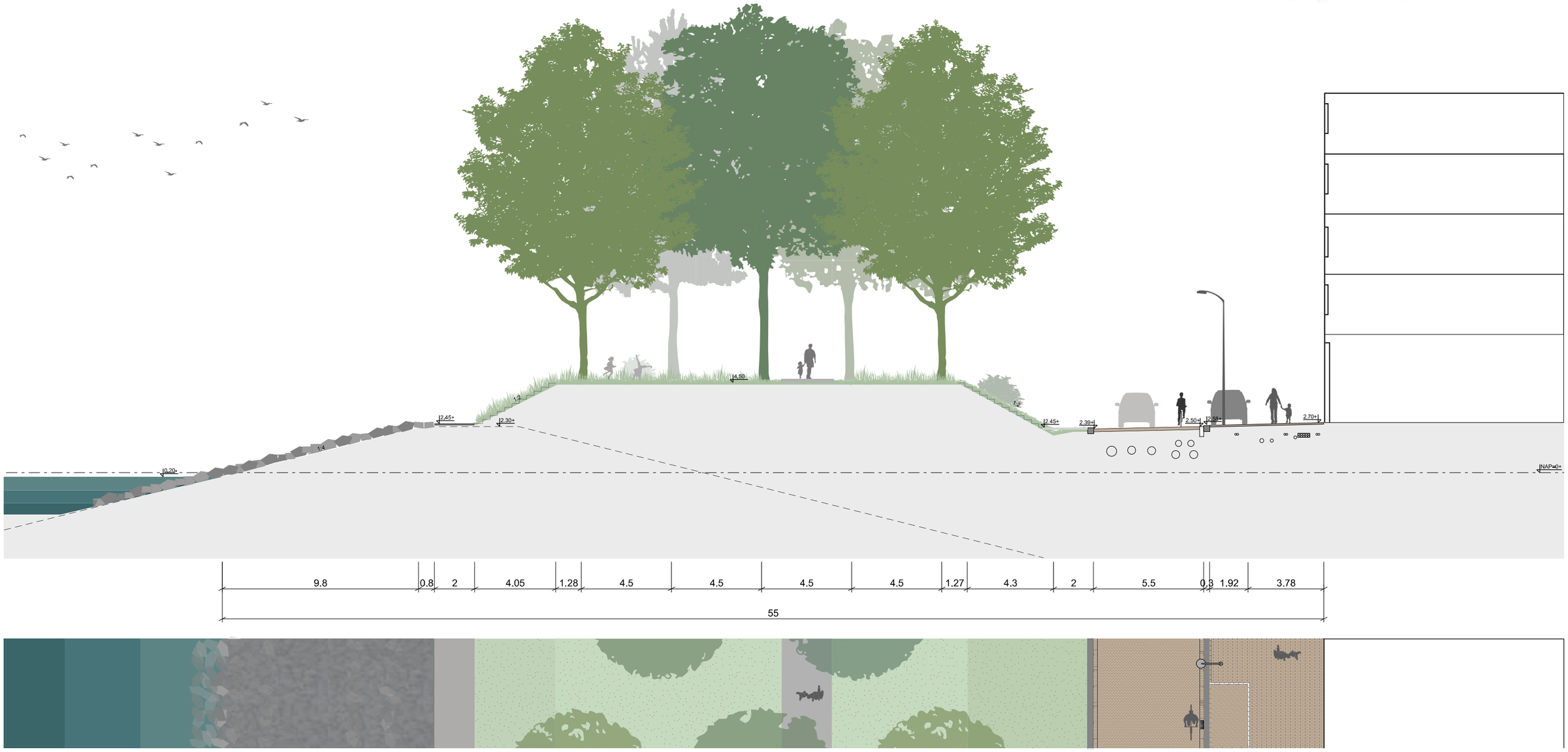




Bomendijk: profiel P-A1

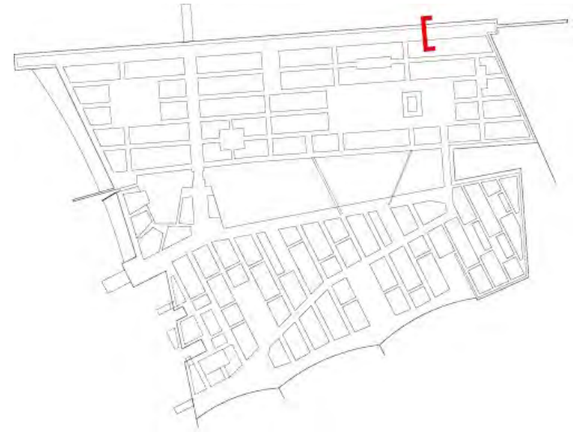
- Beeldbepalende landschappelijke lijn.
- Duidelijke kop en staart.
- Monumentaal karakter met bomenrijen, de buitenzijde is een stoere robuuste rand zoals grote brokken stortstenen.
- Pad op bomendijk is onderdeel van rondje Strandeiland.
- Toegang met trappen vanuit de noord-zuidstraten.
- Toegankelijkheid is gewaarborgd door op strategische plekken hellingbanen te plaatsen.
- Mix van boomsoorten.

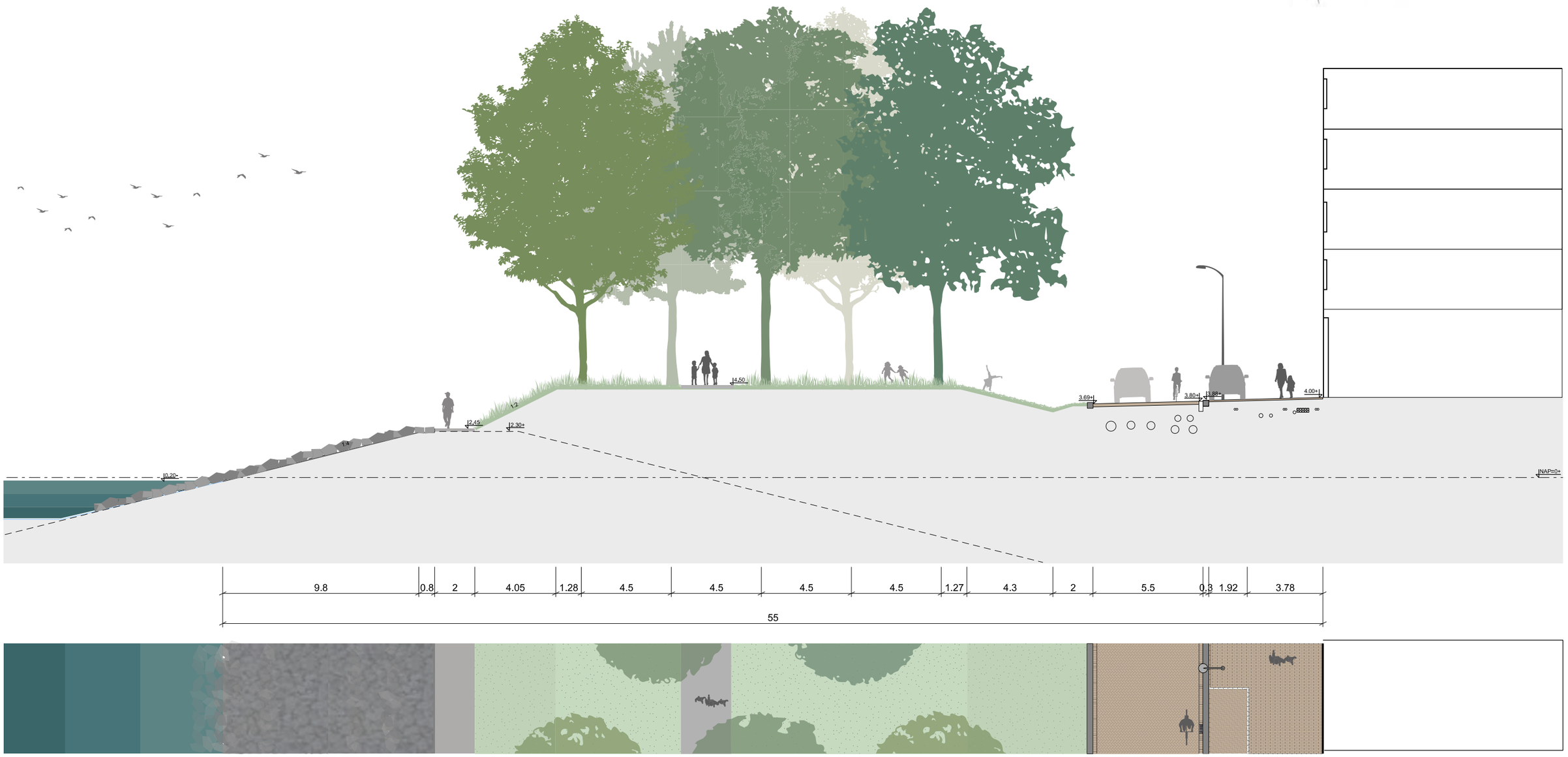




Bomendijk profiel P-A2

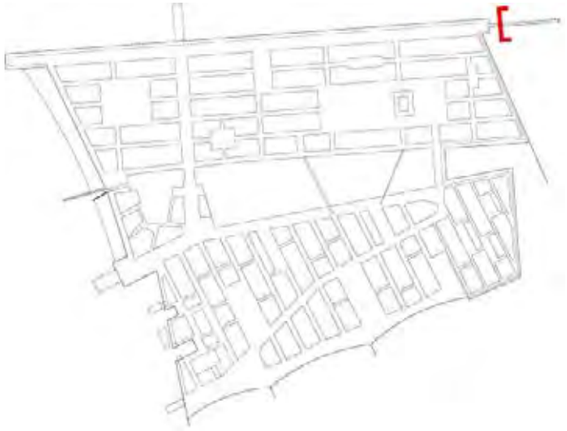
- Beeldbepalende landschappelijke lijn.
- Duidelijke kop en staart.
- Monumentaal karakter met bomenrijen, de buitenzijde is een stoere robuuste rand zoals grote brokken stortstenen.
- Pad op bomendijk is onderdeel van rondje Strandeiland.
- Toegang met trappen vanuit de noord-zuidstraten.
- Toegankelijkheid is gewaarborgd door op strategische plekken hellingbanen te plaatsen.
- Mix van boomsoorten.

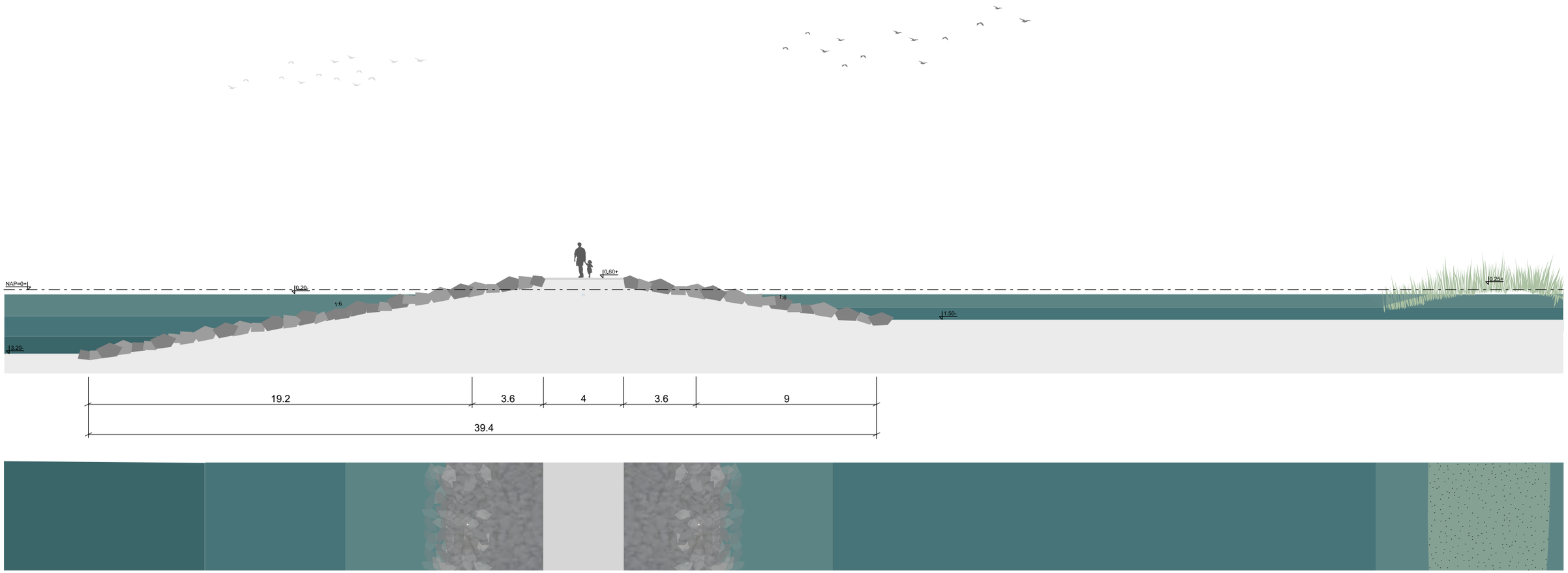




Kop van de dijk op Oosterend: profiel P-A3

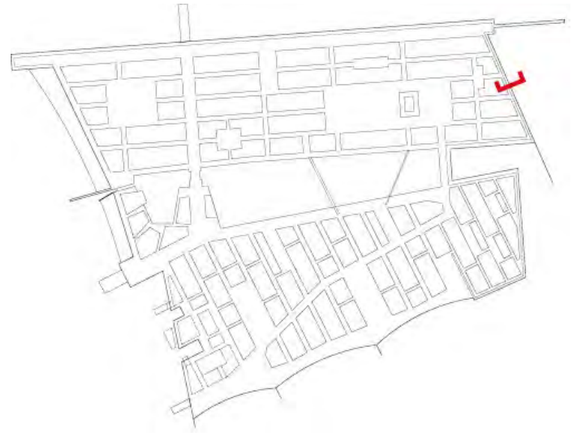
- Strekdam is toegankelijk met een pad dat onderdeel is van de vormgeving van het rondje Strandeiland.
- Strekdam wordt beschermd met grote brokken stortsteen.
- De strekdam is laag gelegen. Bij een krachtige wind (windkracht 6-7) uit het noordwesten slaan de golven net over de kruin heen. Ideale omstandigheden om de stormsfeer te proeven.

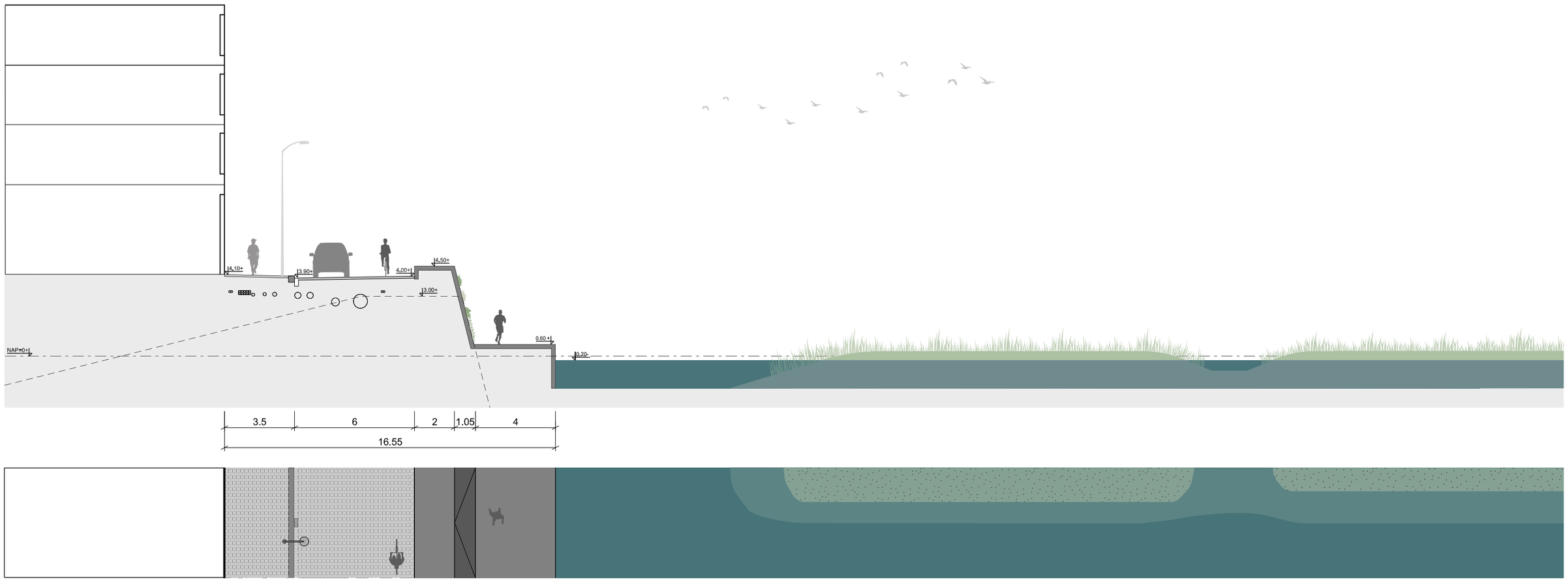




Oosterend: profiel P-B1

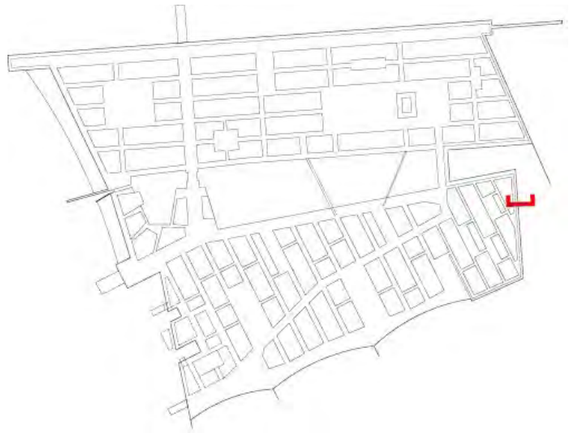
- Hoge kademuren van basalt, met een meer grove afwerking. De muur is ook een woonplek voor fauna en flora.
- Waterstoep en strekdam als herkenbaar onderdeel van het rondje Strandeiland.
- Steile (smalle) kadetrappen geven toegang tot de waterstoep. Ze zijn onderdeel van de vormgeving van de kademuur.
- Waardoor het rondje ook geheel toegankelijk is voor rolstoelen en kinderwagens.

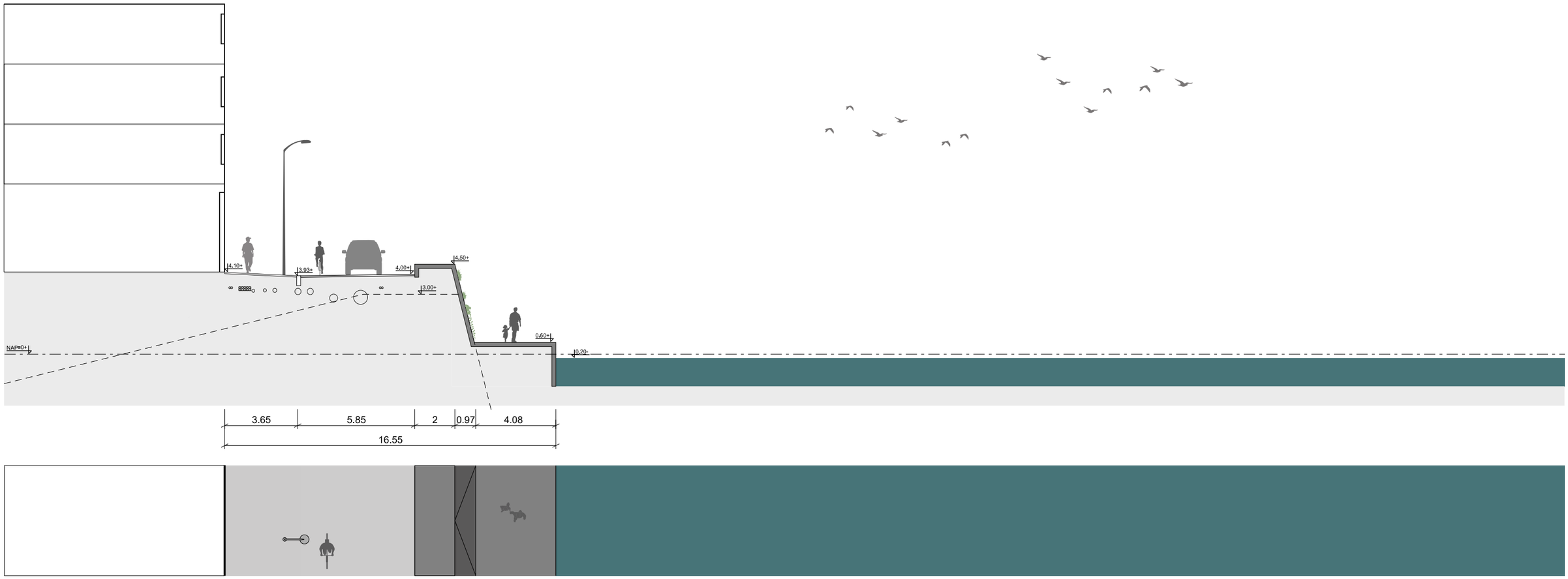




Oosterend: profiel M-B1

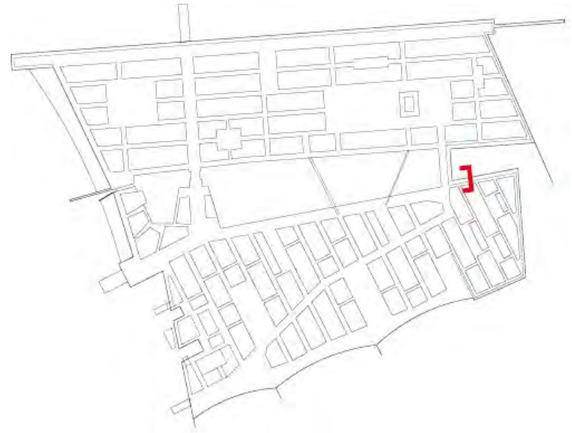
- Hoge kademuren van basalt, met een meer grove afwerking. De muur is ook een woonplek voor fauna en flora.
- Waterstoep en strekdam als herkenbaar onderdeel van het rondje Strandeiland.
- Steile (smalle) kadetrappen geven toegang tot de waterstoep. Ze zijn onderdeel van de vormgeving van de kademuur.
- Waardoor het rondje ook geheel toegankelijk is voor rolstoelen en kinderwagens.

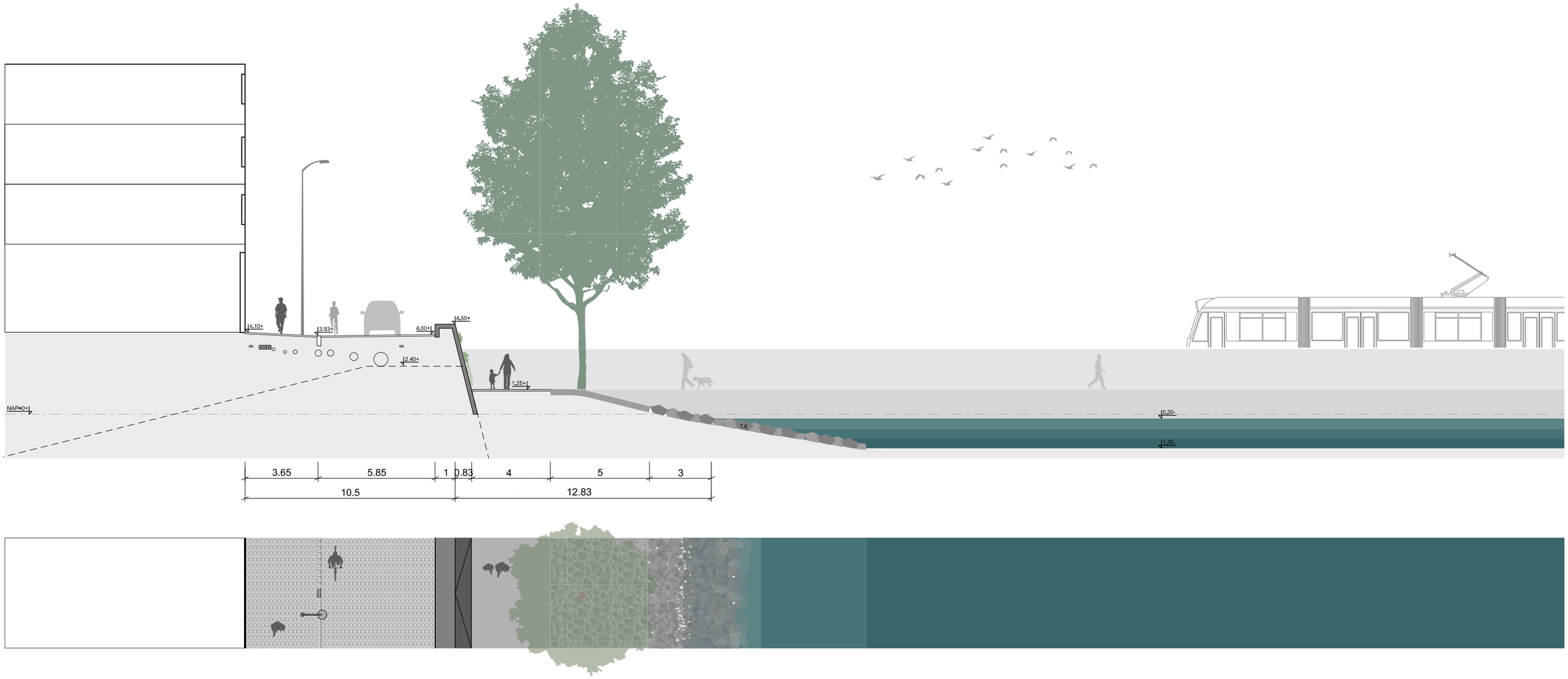




Oostkom: profiel M-C1

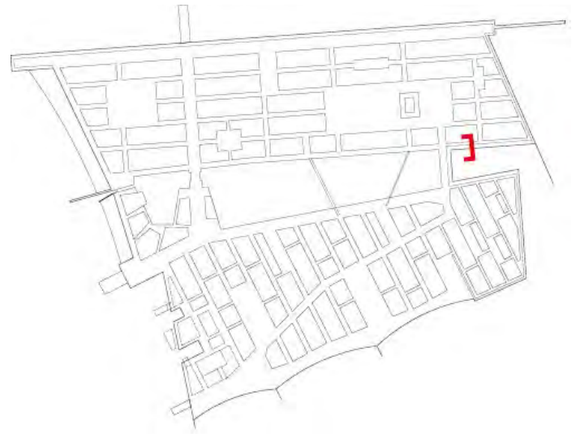
- Geen bomen op de dam.
- Aan weerszijden van de buurten smalle kades met hoge kademuren en bomen.
- Ruimte is geschikt voor een (solar) ‘kunst’werk.

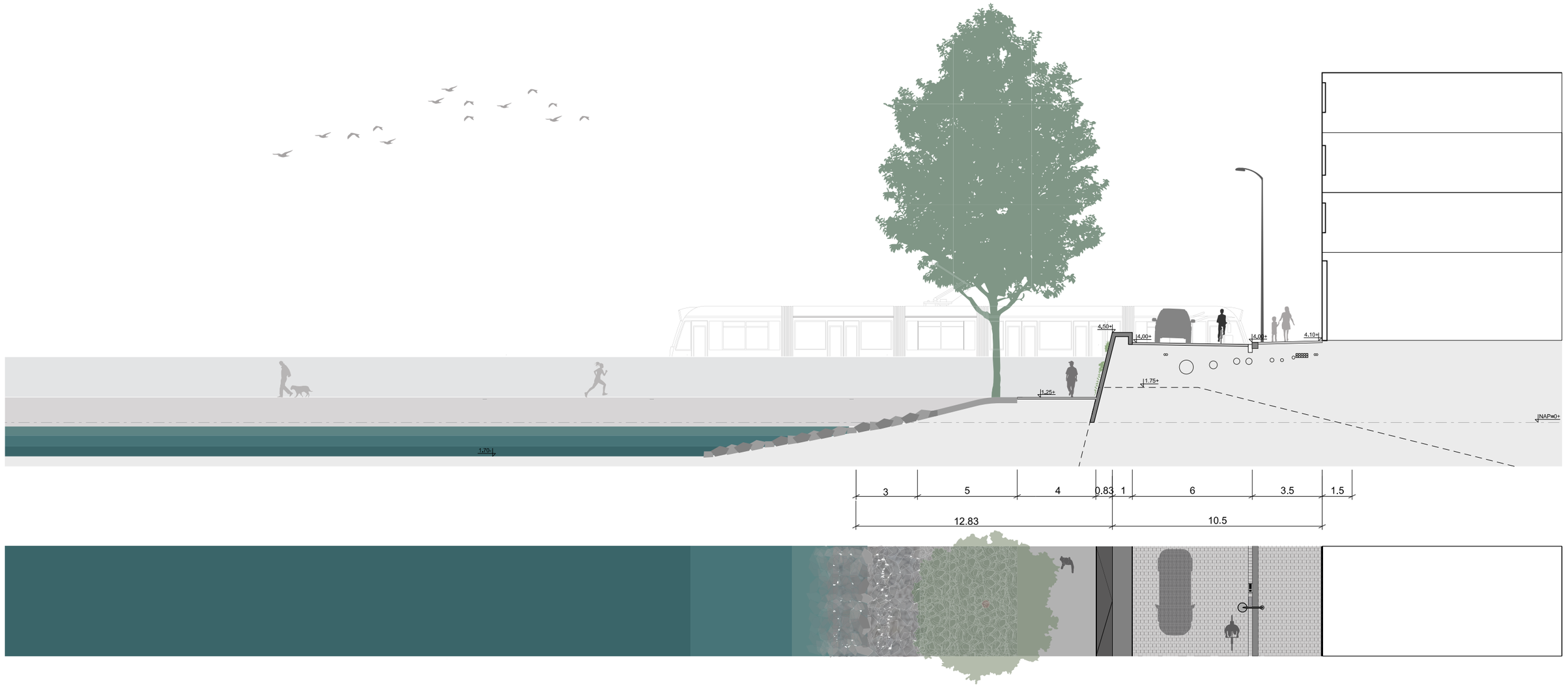




Oostkom: profiel P-C1

- Geen bomen op de dam.
- Aan weerszijden van de buurten smalle kades met hoge kademuren en bomen.
- Ruimte is geschikt voor een (solar) ‘kunst’werk.

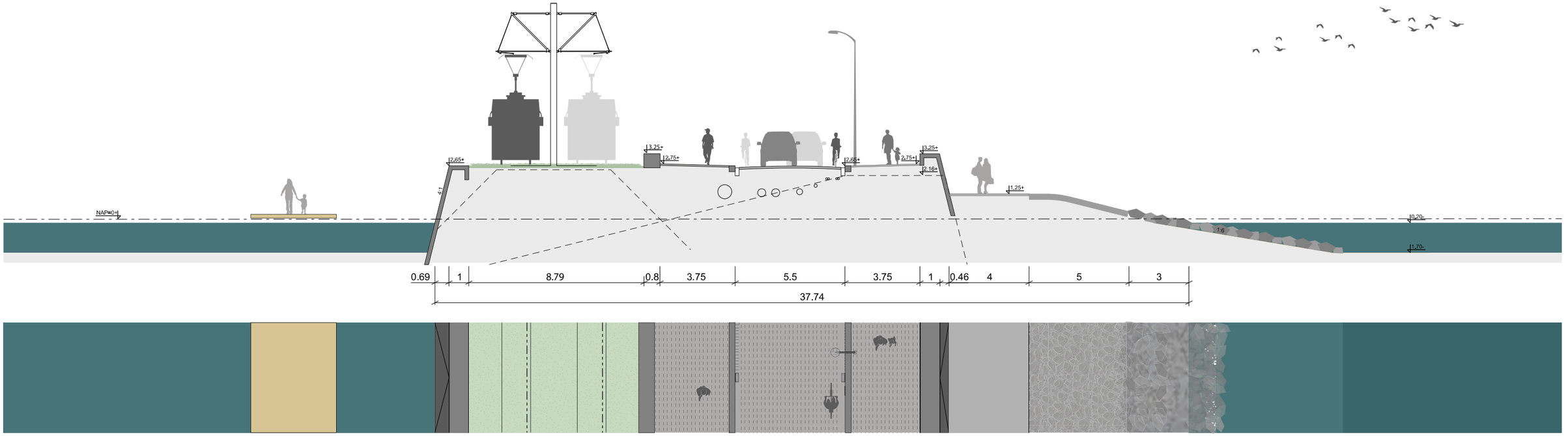




Dam: profiel M-L1

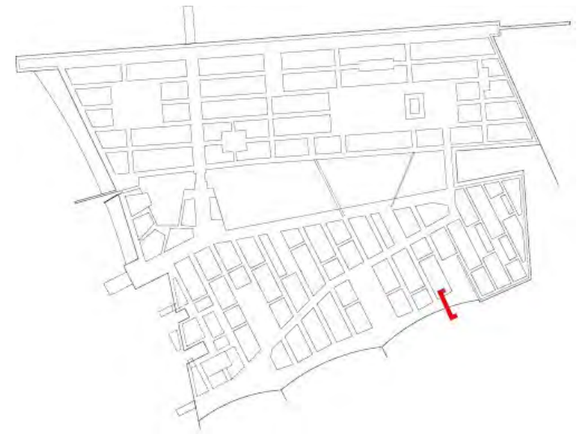
- Is een doorgaande lijn (noord-zuid) over de Pampuskade.
- De dam is een breed en hoog civiel kunstwerk (2.70+ NAP).
- De dam heeft twee gezichten: het Oog en Oostkom. Dit is zichtbaar en wordt extra benadrukt in het profiel.
- Door zijn hoge ligging is vormt de dam de afsluiting van het Oog. De Oostkom is vanuit het Oeverpark niet direct zichtbaar.
- Er staan geen bomen op de dam, waardoor er wel een voelbare relatie is van het binnenwater met het weidse landschap
- Aan de oostzijde van de dam ontmoeten de Pampuskade en het zachte Oeverpark elkaar.
- De kademuur sluit de dam (aan de binnenzijde) op als onderdeel van de Pampuskade.

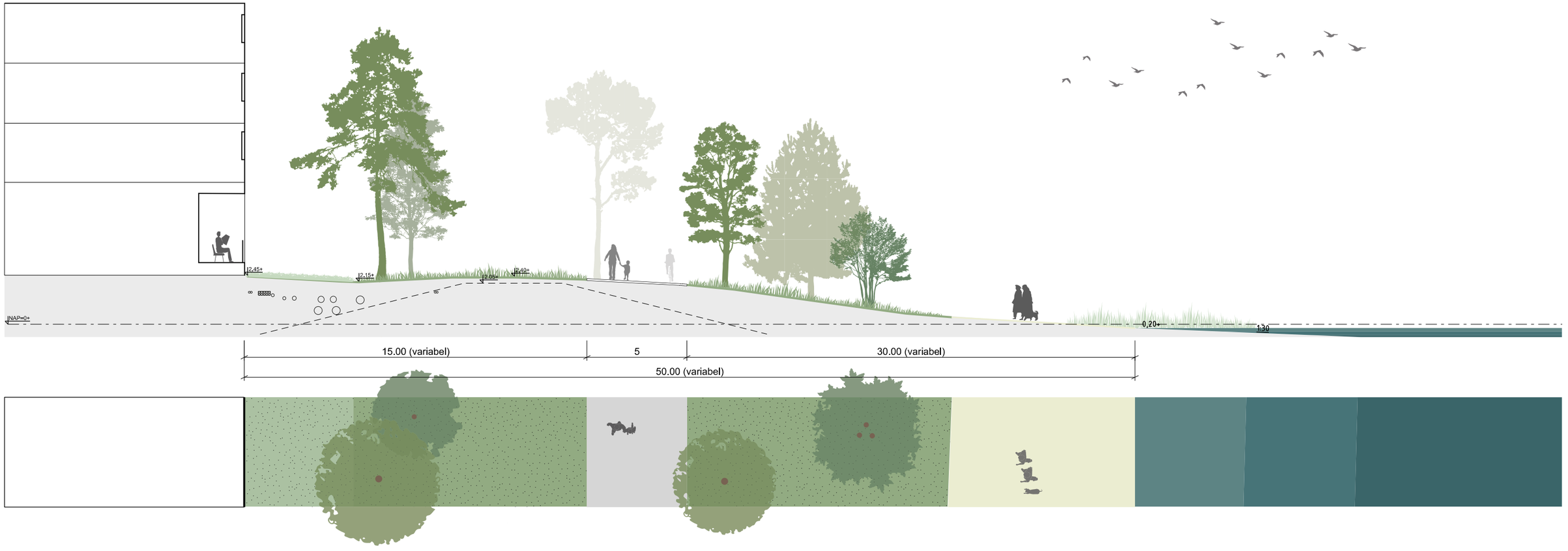




Natuurbaai: profiel M-A1

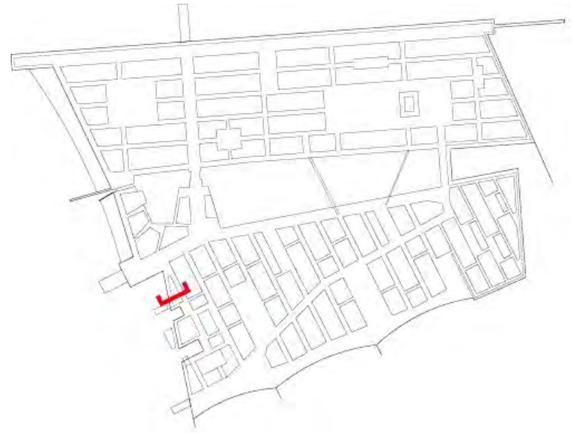
- Natuurlijk karakter aansluitend op de directe omgeving.
- Glooiend landschap met duidelijke zonering en drie kleine zandbaaien.
- Combinatie van extensieve recreatie en natuur.
- Het hoofdpad is onderdeel van het rondje Strandeiland.

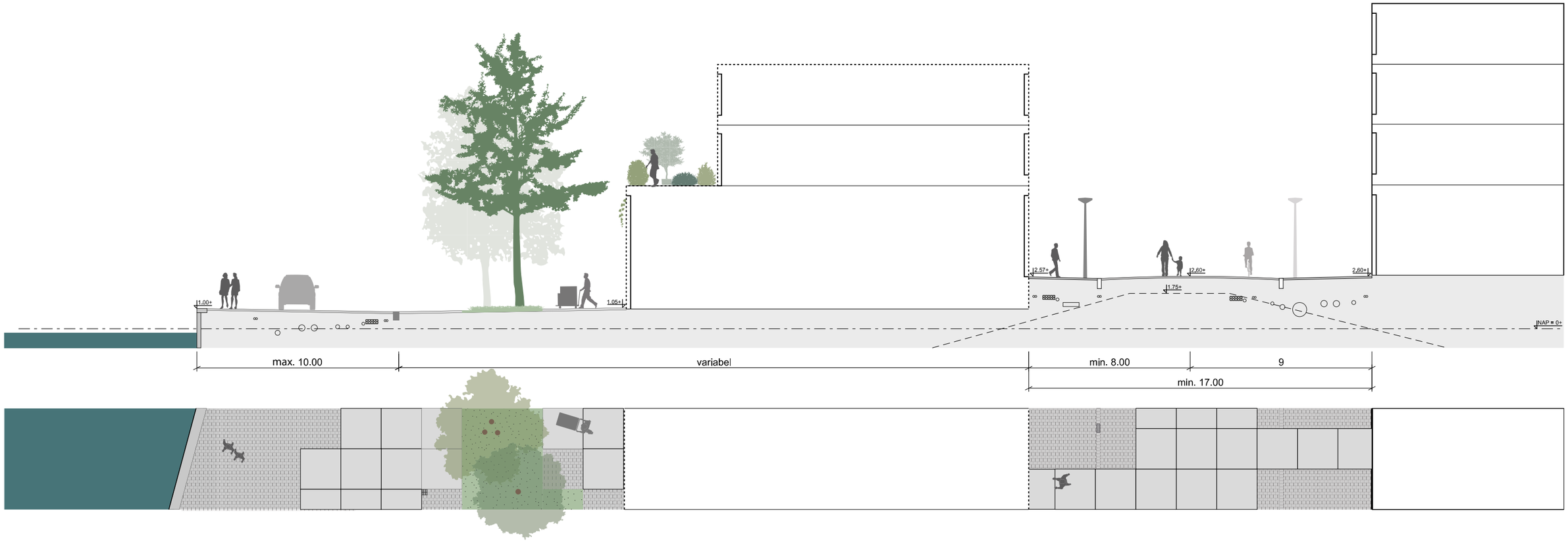




Makerskade: profiel M-E1

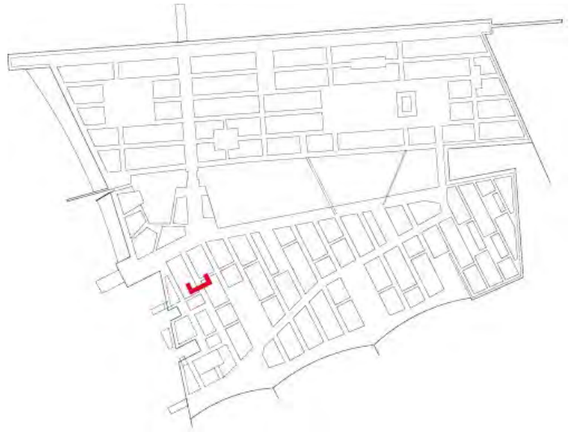
- Adaptieve, flexibele inrichting.
- Basisprincipe wordt uitgerold, startend met hoofdroute.
- Inzet op volledig hergebruik van stoere, robuuste materialen. Zoals een combinatie van grote betonplaten en elementverharding.
- Beplanting sluit aan bij het stoere en robuuste karakter.
- Rainproof maatregelen zijn maatwerk in uitwerking van het ontwerp (buffer onder verharding, wadi's en sturen van water).
- Ruimte voor experiment: innovaties, proeftuinen.





Makersstraat: profiel M-F1

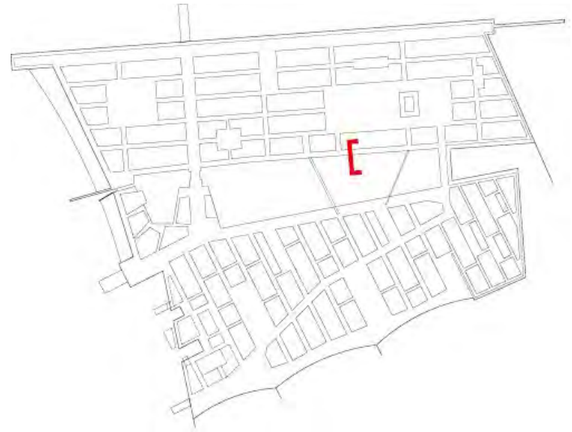
- Adaptieve, flexibele inrichting.
- Basisprincipe wordt uitgerold, startend met hoofdroute.
- Inzet op volledig hergebruik van stoere, robuuste materialen. Combinatie grote betonplaten en elementverharding.
- Beplanting sluit aan bij het stoere en robuuste karakter.
- Rainproof maatregelen zijn maatwerk in uitwerking van het ontwerp (buffer onder verharding, wadi's en sturen van water).
- Ruimte voor experiment: innovaties, proeftuinen.

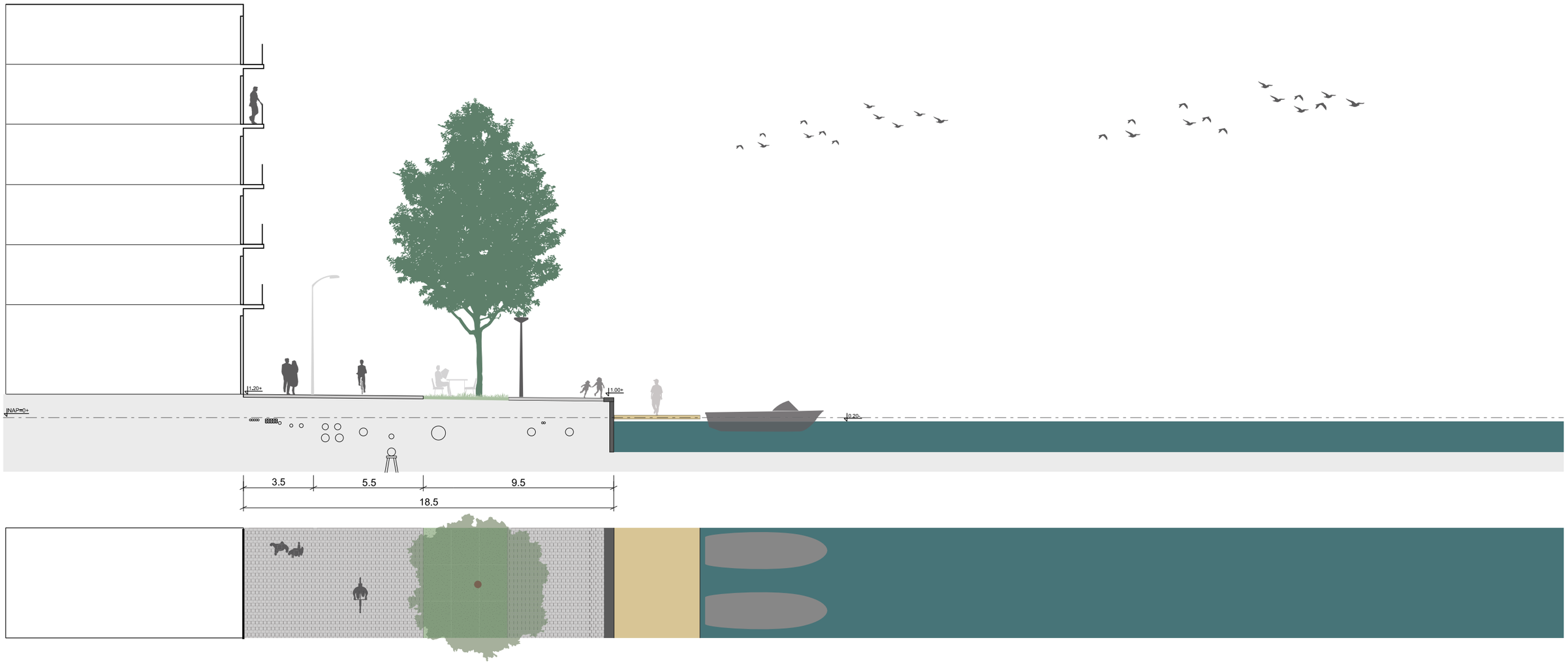




Pampuskade profiel P-D2

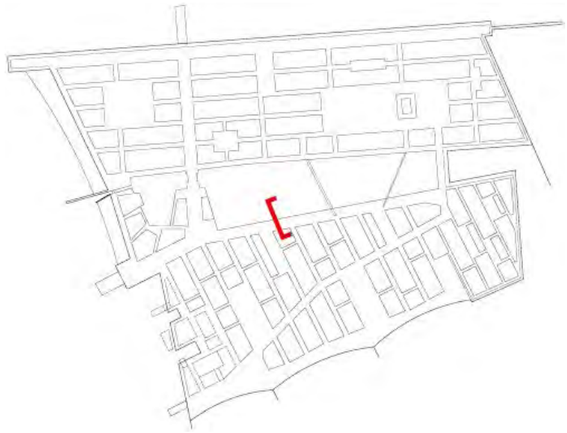
- De Pampuskade is één van de lange lijnen van Strandeiland. En is in zijn geheel leesbaar, zichtbaar en bereikbaar.
- De Pampuskade is het verbindende element tussen de civiele kunstwerken. Ze zijn als één geheel vaan elkaar verbonden. Herkenbaar in ontwerp en materiaal.
- Het profiel is zoveel mogelijk eenduidig. Bomen met beplanting zorgen voor beschutting en schaduwplekken.
- De kade is zoveel mogelijk laag gelegen wat het contact met het water vergroot. Een vlonder maakt het aanleggen van boten en pootje baden mogelijk.
- Goede toegankelijkheid van de kade (ook voor fietsers en mensen met een fysieke beperking). De civiele kunstwerken liggen op een hoger niveau, waardoor flinke hoogteverschillen overbrugd moeten worden. Trappen en hellingbanen zijn hier onderdeel van.
- Brug 2062 en de dam zijn doorgaande lijnen uit het stratenpatroon en kruisen de kade. Deze plekken kunnen geaccentueerd worden met trappen.
- De langzaam verkeersbruggen zijn onderdeel van het interieur van het Oog en landen op de kade.
- De kade krijgt een nautisch accent. De toon wordt gezet door materialen als basalt en granietkeien. De kade sluit aan op de identiteit van de Pampusbuurt.
- De kade heeft veel aanlegplekken voor boten.

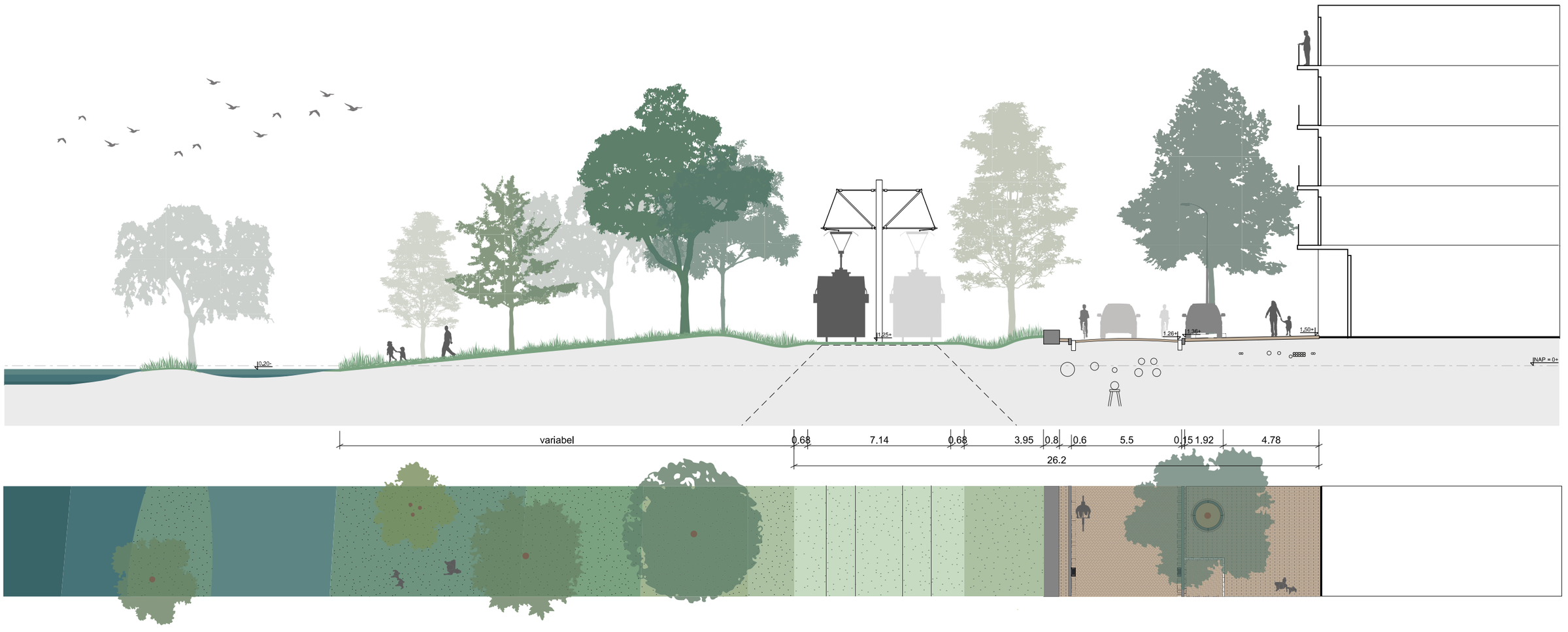




Oeverpark: profiel M-D1

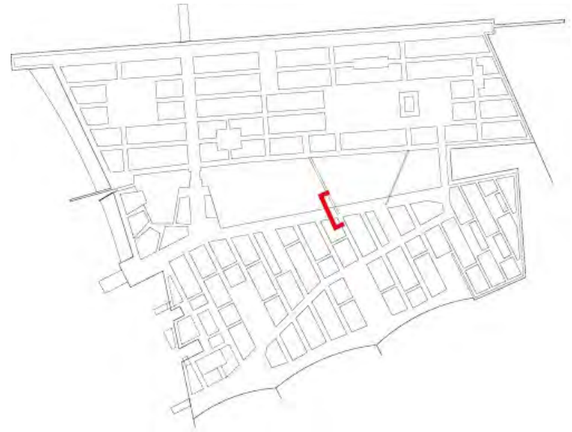
- Afwisselend landschap, met drie zones: landzone, oeverzone en waterzone.
- Bruggen en netwerk van vlonder zijn de meubelstukken van het Oog. Verweven door het ontwerp maakt deze structuur van routes het landschap beleefbaar. Circulair en natuur inclusief ontwerp zijn uitgangspunten voor de bruggen.
- Divers programma, verschillende vormen van recreatie op land en water: verblijven, ontmoeten, zonnen, zwemmen, varen, waterkwaliteit, stadsnatuur.
- Rijk eco-systeem, goede waterkwaliteit door natuurlijke zuivering
- Het park sluit aan op de omgeving: zichtlijnen, aansluiting routes-en recreatiezones, reliëf.
- 400 ligplaatsen voor boten in het Oog.
- 15 ha oppervlakte water.

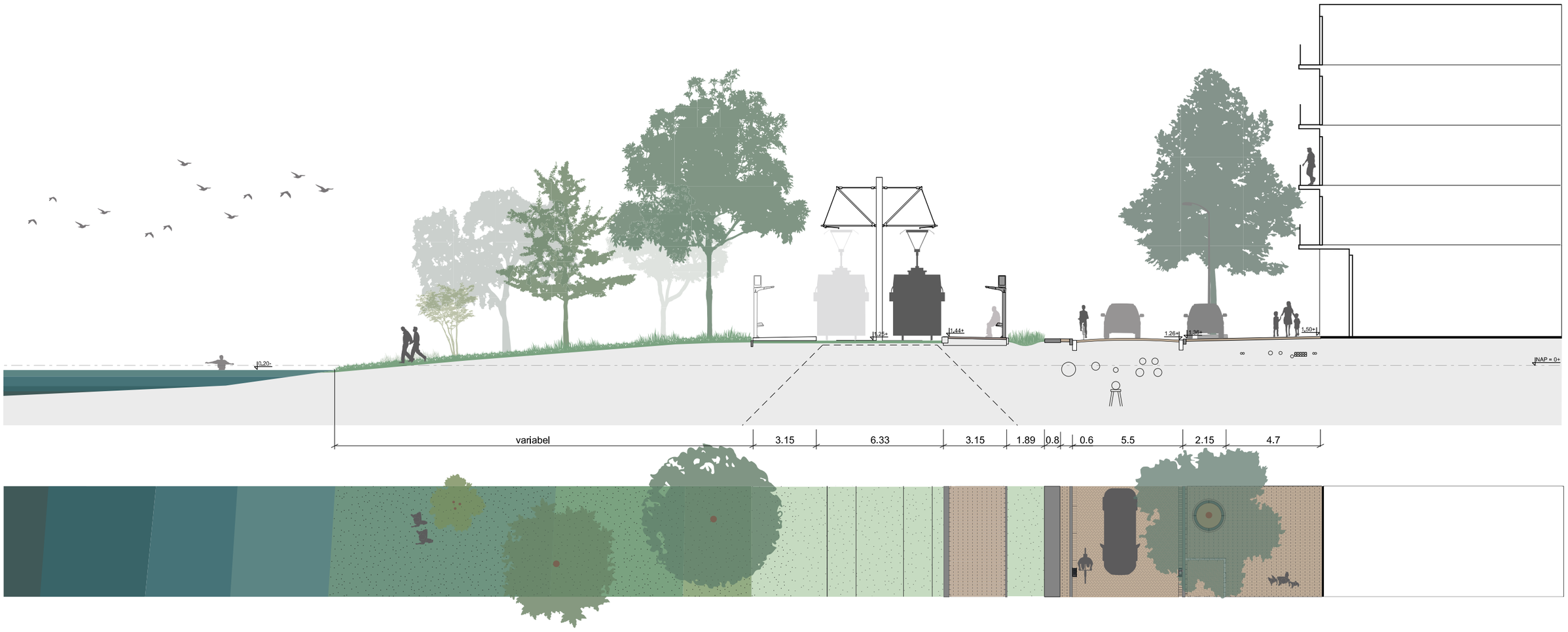




Oeverpark: profiel M-D2

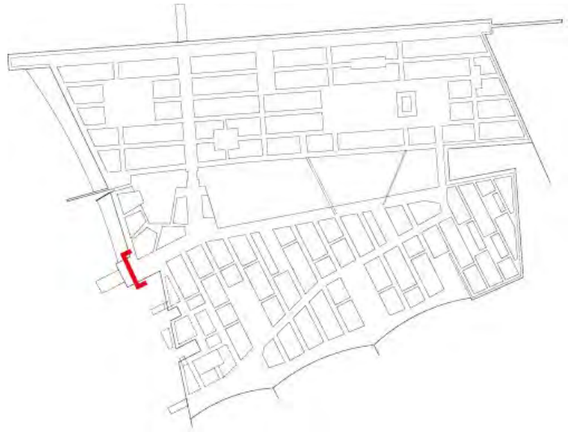
- Afwisselend landschap, met drie zones: landzone, oeverzone en waterzone.
- Bruggen en netwerk van vlonder zijn de meubelstukken van het Oog. Verweven door het ontwerp maakt deze structuur van routes het landschap beleefbaar. Circulair en natuur inclusief ontwerp zijn uitgangspunten voor de bruggen.
- Divers programma, verschillende vormen van recreatie op land en water: verblijven, ontmoeten, zonnen, zwemmen, varen, waterkwaliteit, stadsnatuur.
- Rijk eco-systeem, goede waterkwaliteit door natuurlijke zuivering.
- Het park sluit aan op de omgeving: zichtlijnen, aansluiting routes-en recreatiezones, reliëf.
- 400 ligplaatsen voor boten in het Oog.
- 15 ha oppervlakte water.

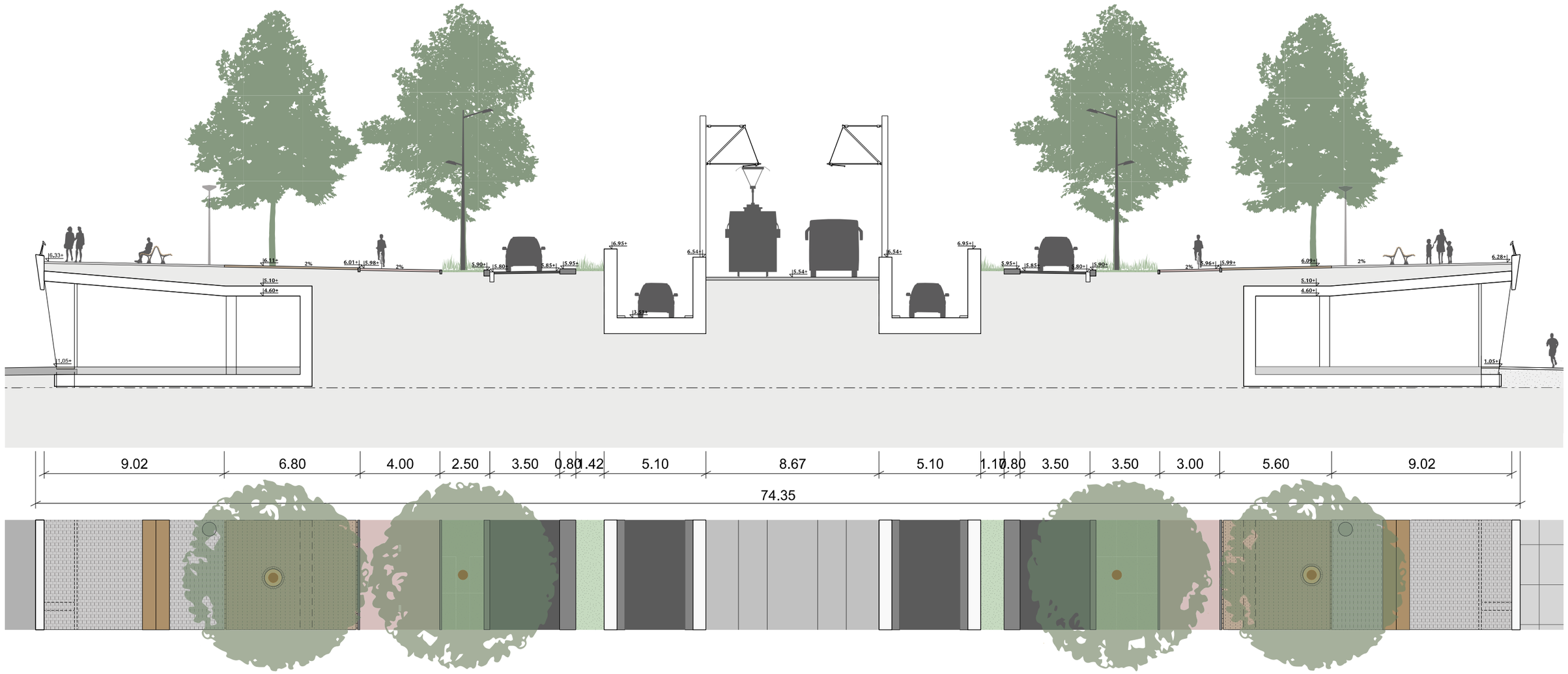




Pampuslaan: profiel H-N1b

- De Pampuslaan is een voortzetting van de bestaande IJburglaan en Pampuslaan en sluit aan op het bestaande karakter.
- De Pampuslaan vormt een statige, stedelijke entree voor Strandeiland.
- Het ritme, de boomsoort en de uitstraling van de laan op IJburg worden doorgezet (boomsoort: Platanen).
  De buitenste rijen ter hoogte van de paviljoens zullen bestaan uit Iepen, die de Platanen beschermen tegen de wind.





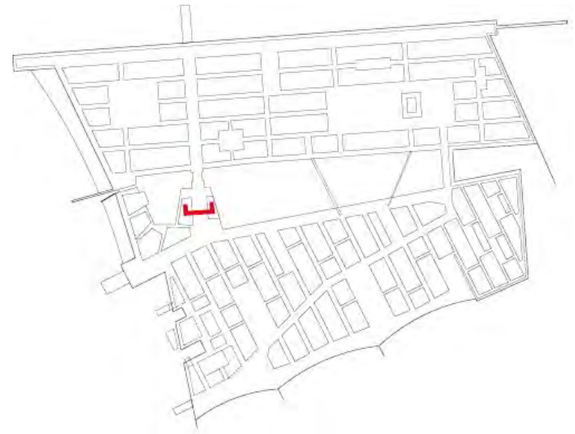
Pampuslaan: profiel H-N1

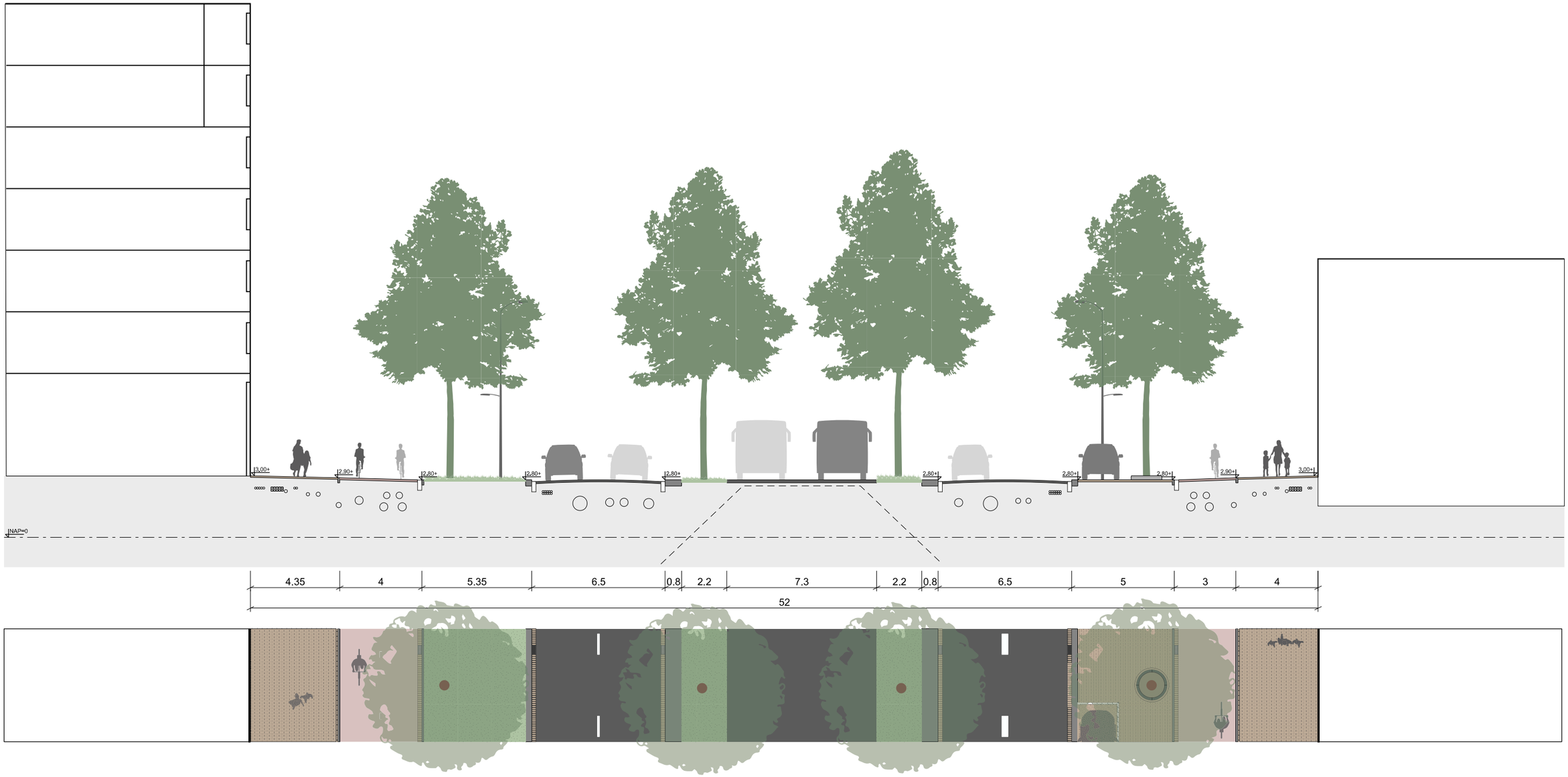
- De Pampuslaan is een voortzetting van de bestaande IJburglaan en Pampuslaan en sluit aan op het bestaande karakter.
- De Pampuslaan vormt een statige, stedelijke entree voor Strandeiland.
- Het ritme, de boomsoort en de uitstraling van de laan op IJburg worden doorgezet (boomsoort: Platanen).
  De buitenste rijen ter hoogte van de paviljoens zullen bestaan uit Iepen, die de Platanen beschermen tegen de wind.



Buiteneilandlaan: profiel H-N2

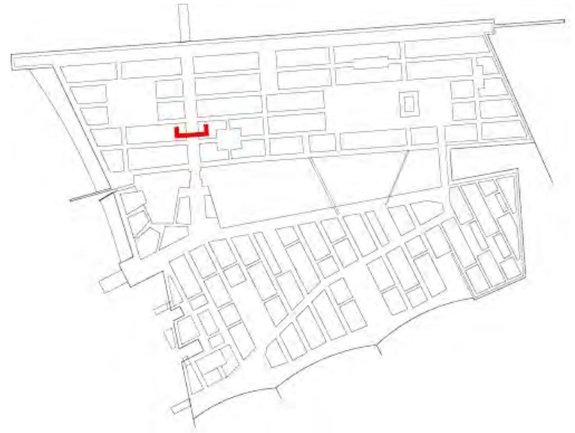
- De Buiteneilandlaan is een voortzetting van de bestaande IJburglaan en Pampuslaan en sluit aan op het bestaande karakter.
- De Buiteneilandlaan vormt een statige, stedelijke entree voor Strandeiland.
- Het ritme, de boomsoort en de uitstraling van de laan op IJburg worden doorgezet (boomsoort: Platanen).
- Het zwembad aan de oostzijde van de Buiteneilandlaan vormt de overgang tussen land en water.

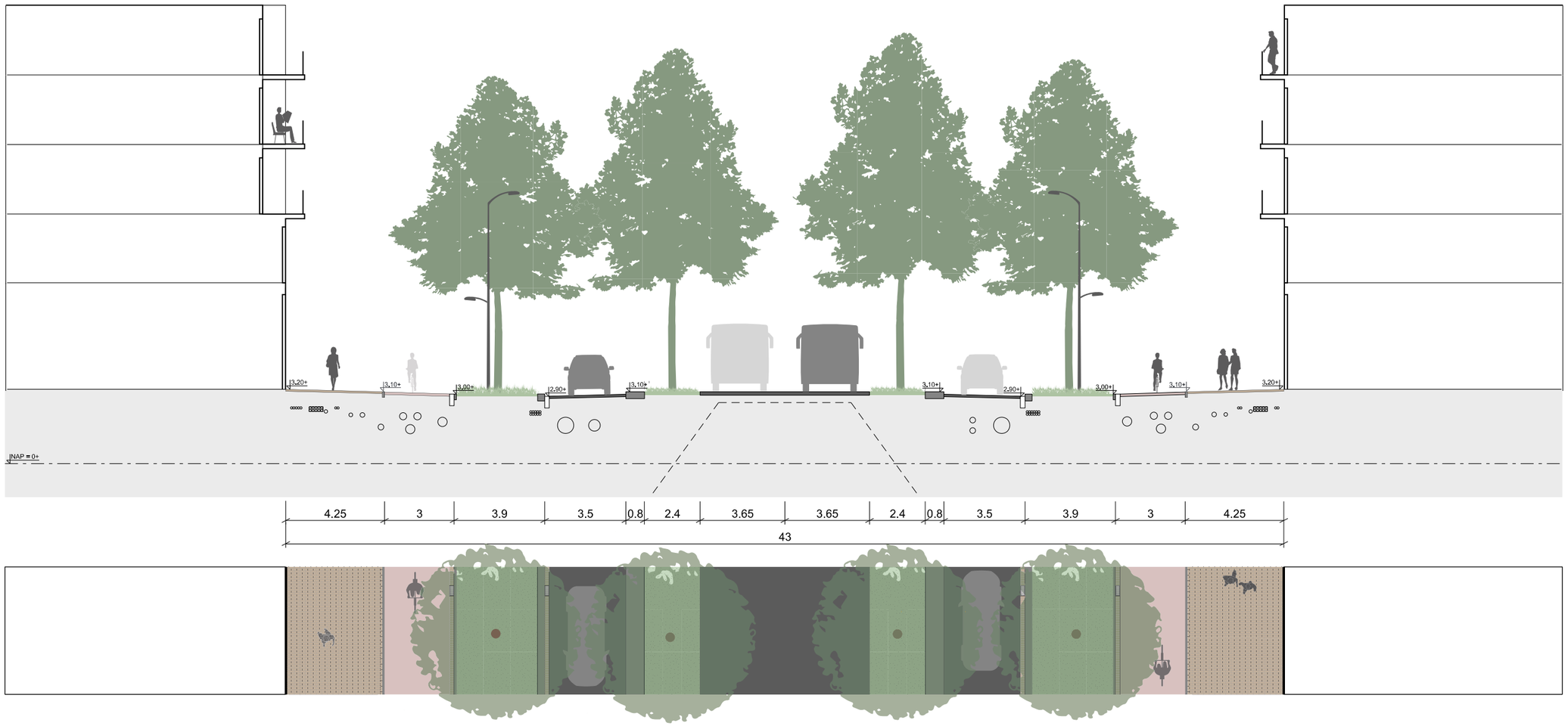




Buiteneilandlaan: profiel P-H1

- De Buiteneilandlaan is een voortzetting van de bestaande IJburglaan en Pampuslaan en sluit aan op het bestaande karakter.
- De Pampuslaan vormt een statige, stedelijke entree voor Strandeiland.
- Het ritme, de boomsoort en de uitstraling van de laan op IJburg worden doorgezet (boomsoort: Platanen).

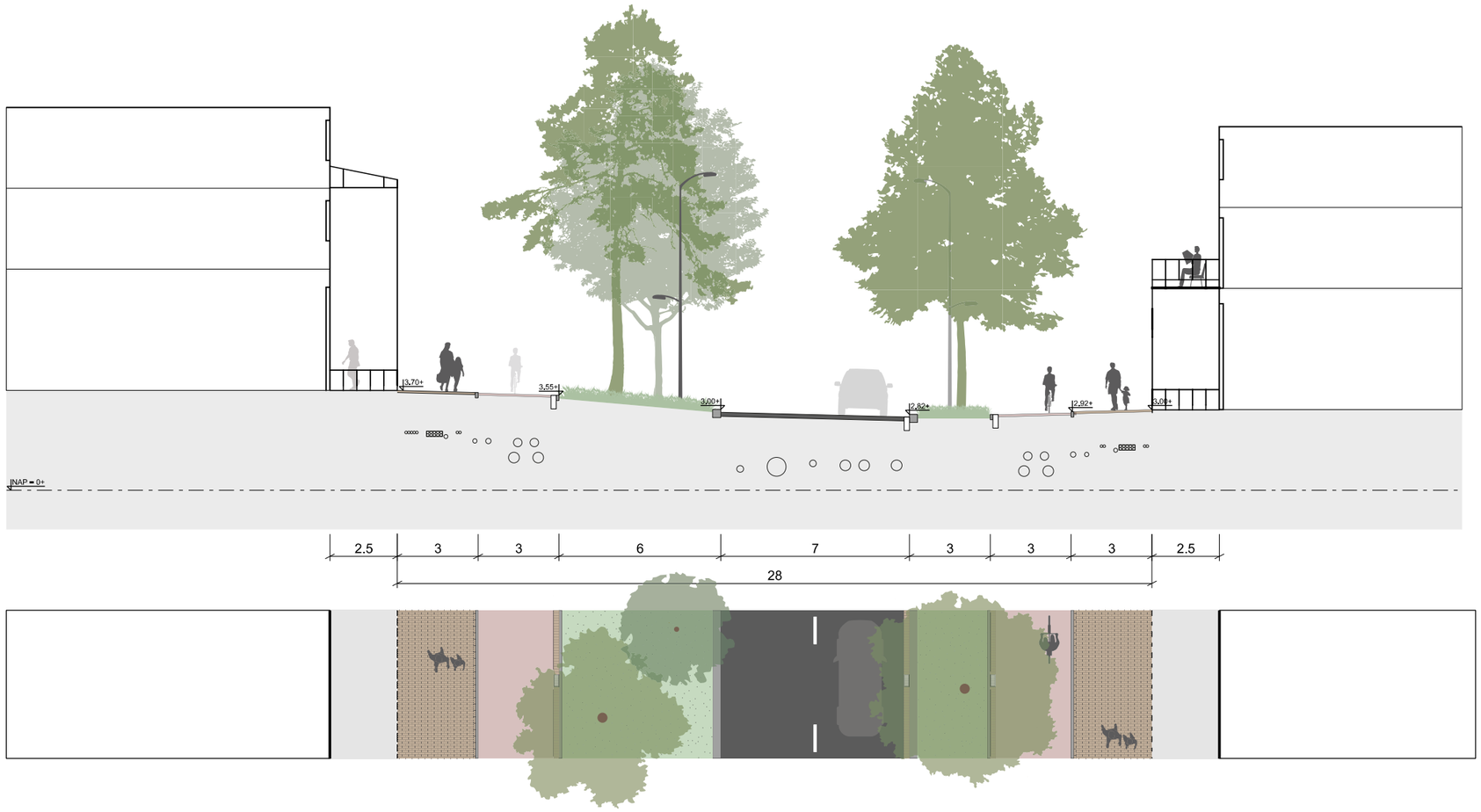




Strandeilandlaan: profiel M-H1

- De Strandeilandlaan vorm een hoger gelegen rug dwars door de Muidenbuurt.
- Het profiel is asymmetrisch en ligt aan de noordzijde iets hoger dan aan de zuidzijde.
- Het zandige karakter van de bodem bepaald voor een groot deel vegetatiekeuze. Er is een mix van loof- en enkele naaldbomen die in een onregelmatig patroon worden aangeplant. Daaronder wisselen ruige groenvakken met grassen en heesters elkaar af.

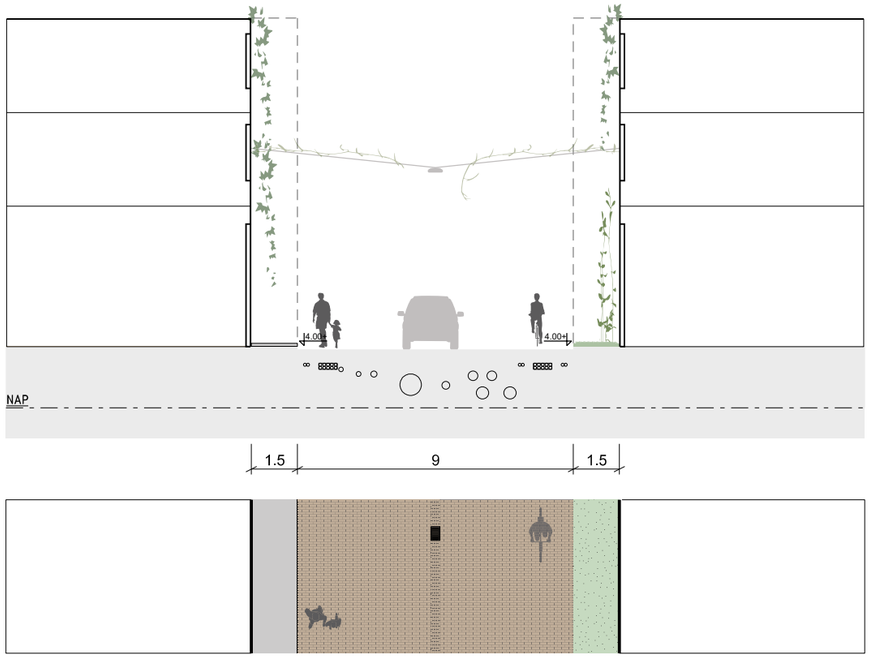




Muidenbuurt Oosterend: profiel M-G1

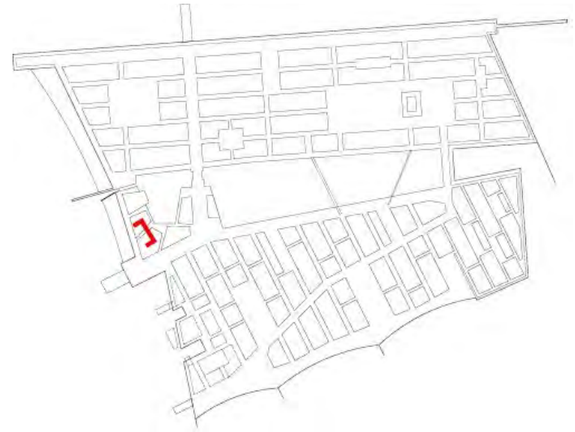
- Materiaal: gebakken klinkers.
- Smalle margezone, 10 cm hoger gelegen t.o.v. openbare ruimte.

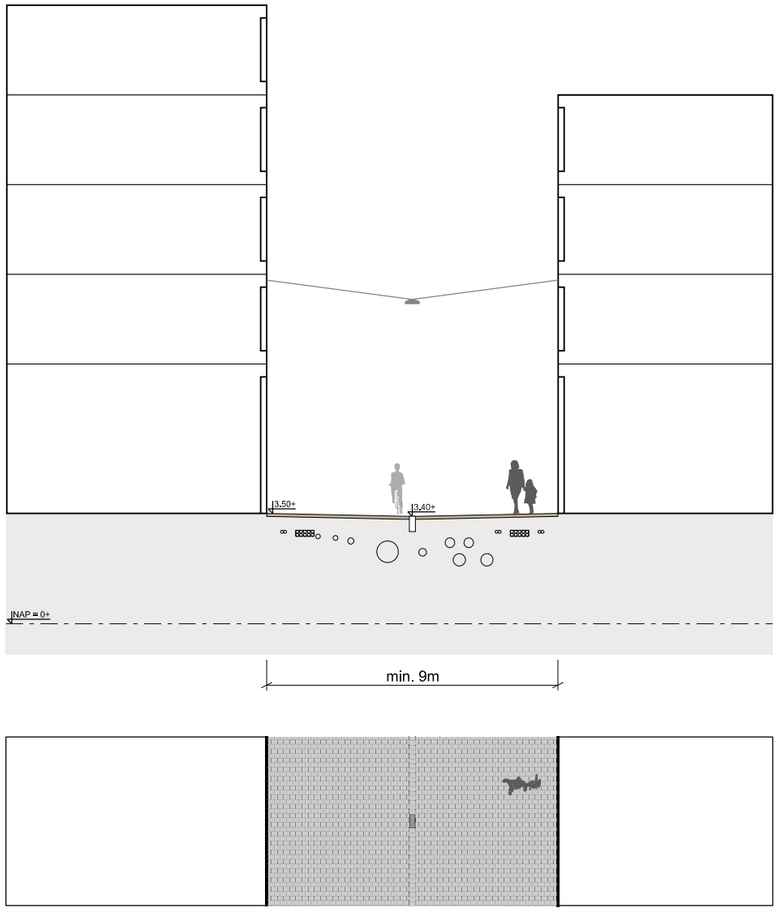




Havenkom tussenstraat: profiel H-J1

- Hoogteverschillen gebruiken als ontwerpmiddel voor kenmerkend reliëf
- Nautisch karakter: gezet basalt, granietkeien en houten steigers
- Toegang met trappen en hellingen
- Grote bomen
- Podium bij de sluis
- Natuur inclusieve kades

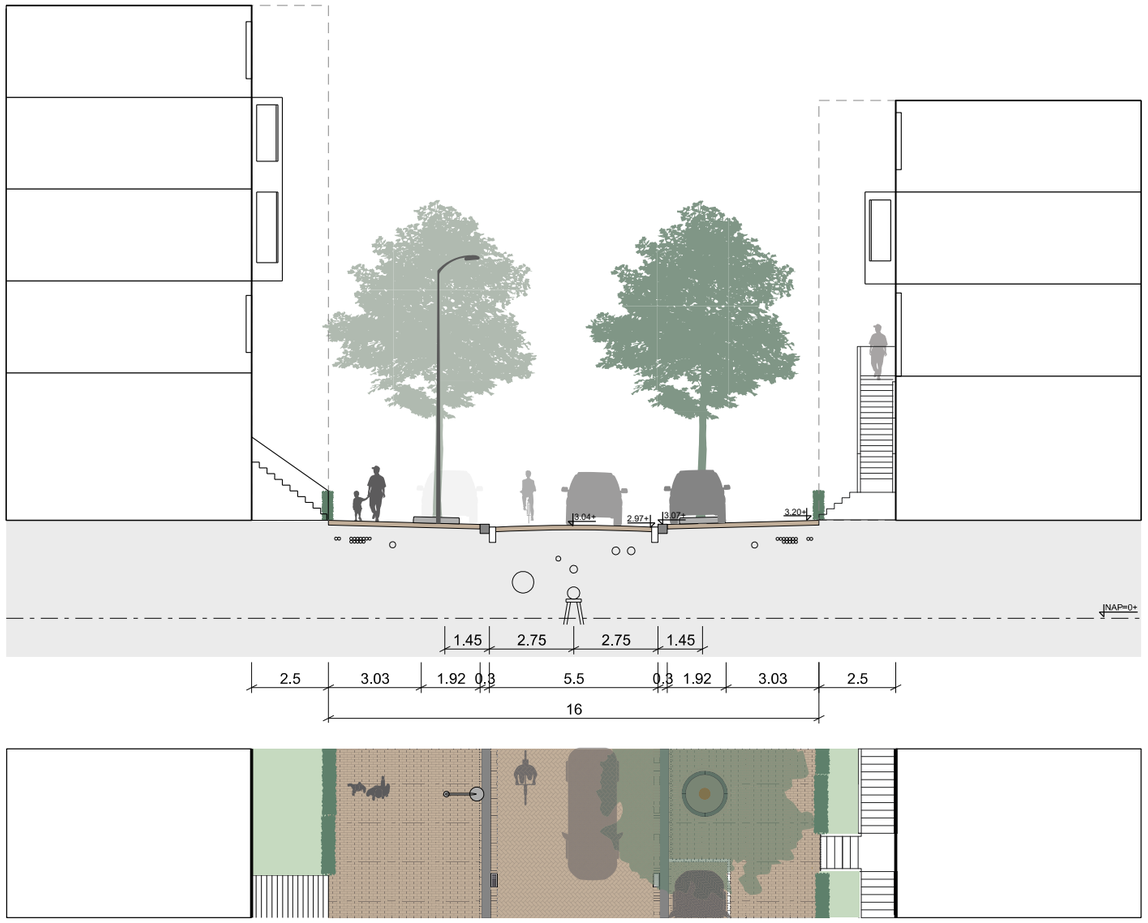




Pampusbuurt woonstraat: profiel P-J1

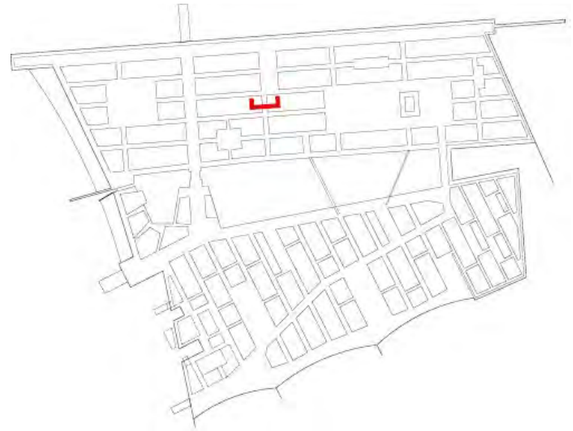
- Klassiek (waterbergend) straatprofiel.
- Materialen: gebakken klinkers op rijweg en trottoir.
- Bomenrijen met onder beplanting in boomspiegels.
- Mix aan boomsoorten waarbij de nadruk niet ligt op de verschillen, maar juist op de samenhang.
- Gebruik van meerdere boomsoorten draagt bij aan biodiversiteit en is toekomstbestendig (minder kwetsbaar).

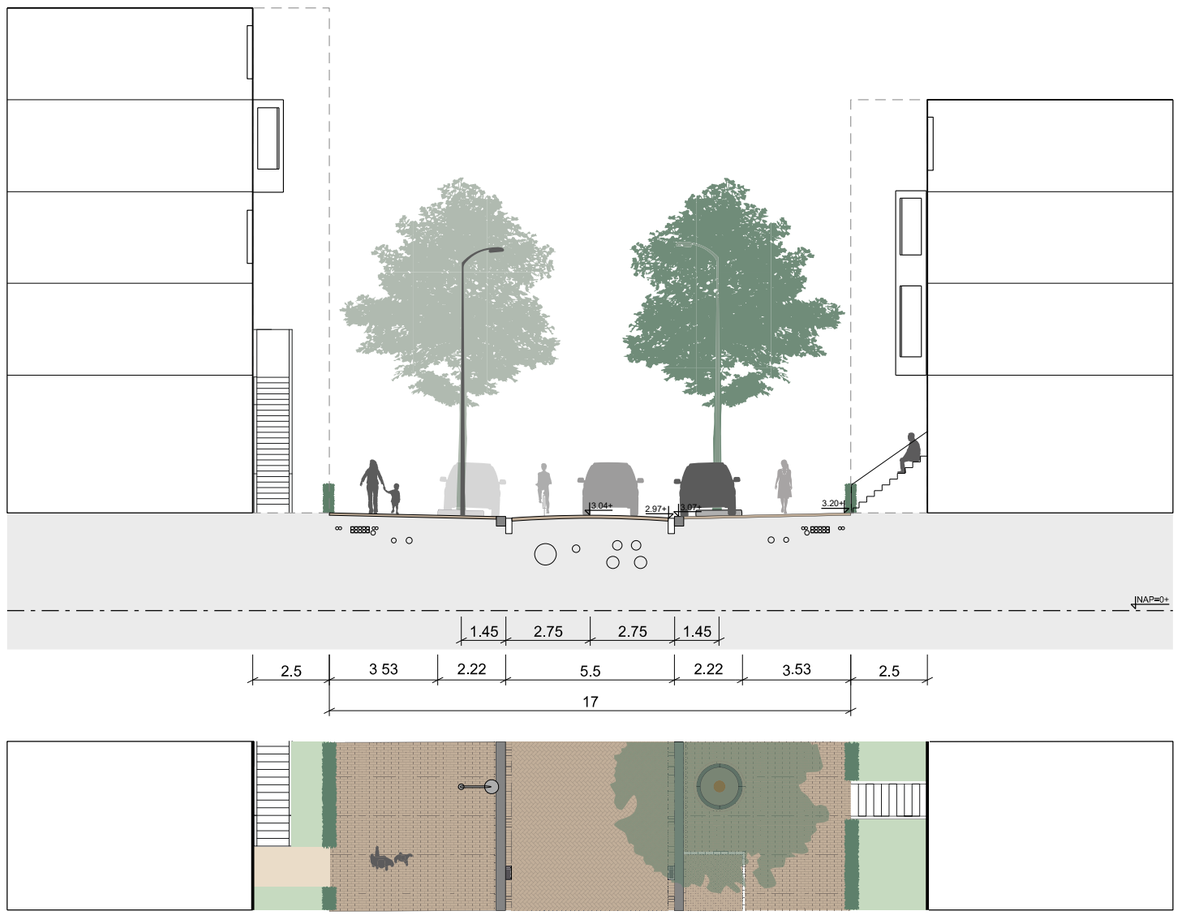


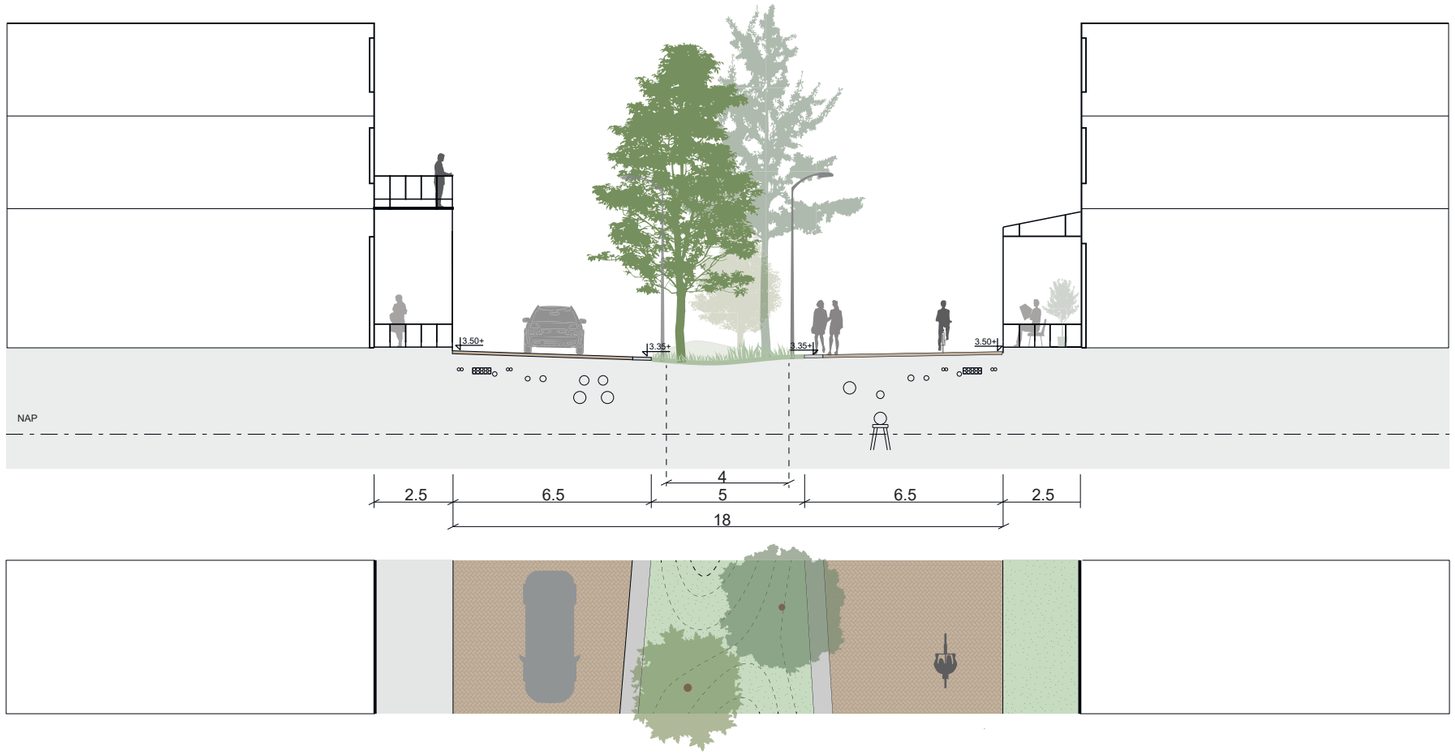


Pampusbuurt woonstraat: profiel P-J4

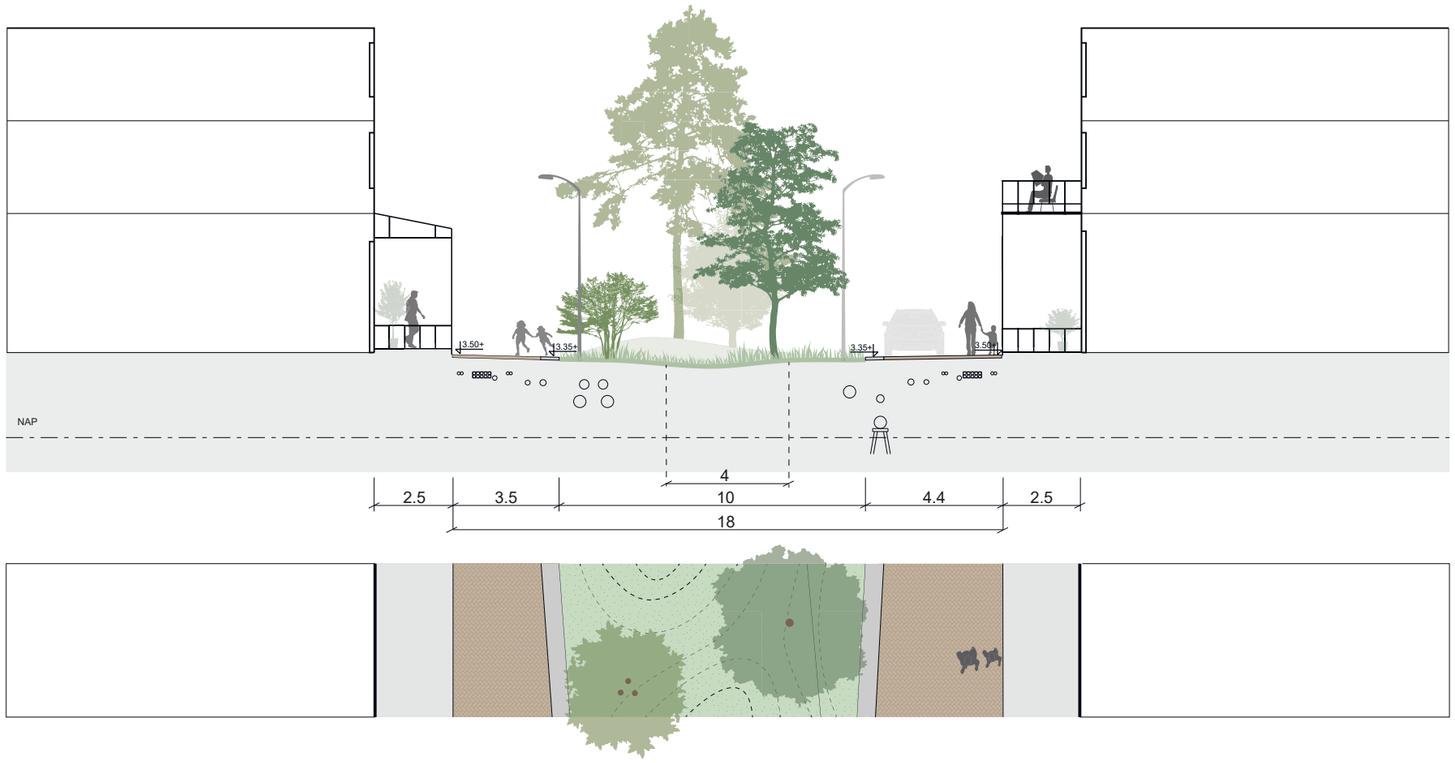
- De noord-zuid straten hebben een iets breder profiel dan de oost/west straten.
- De opbouw van het profiel blijft gelijk aan profiel P-J1.











Muidenbuurt woonerf: profiel M-J1

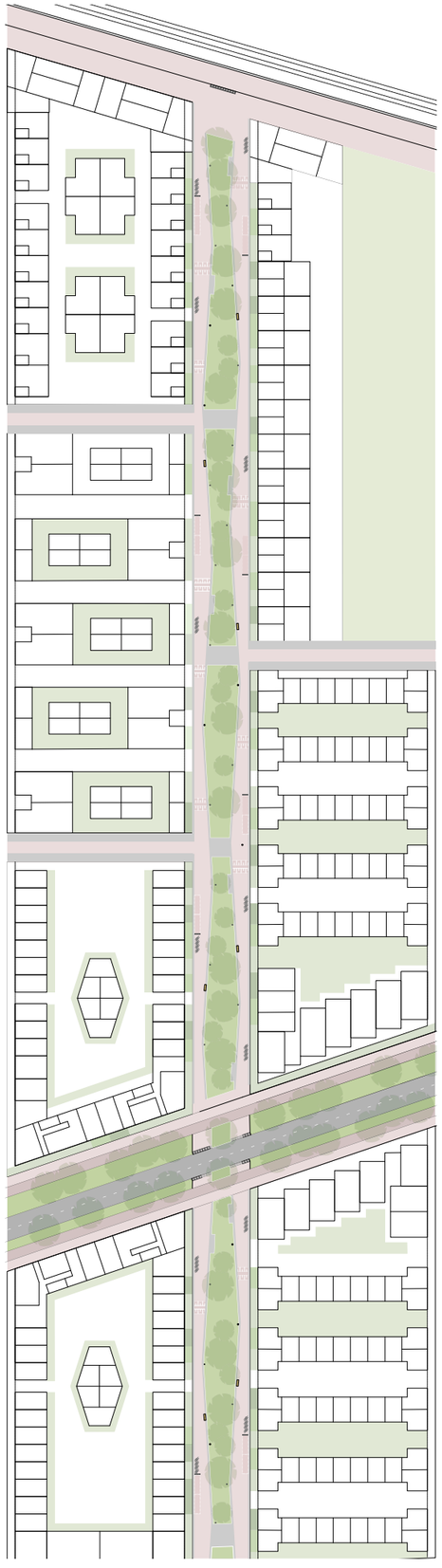
- Materiaal: gebakken klinkers met een brede rand rondom de wadi's.
- Erven hebben een groen karakter.
- In de groen zone wordt water geinfiltreerd: wadi's
- De wadi heeft een relatief droog karakter, beplanting sluit hierop aan.
- In de groenzone wisselen plekken om te spelen, kijkgroen, open en gesloten plekken elkaar af.

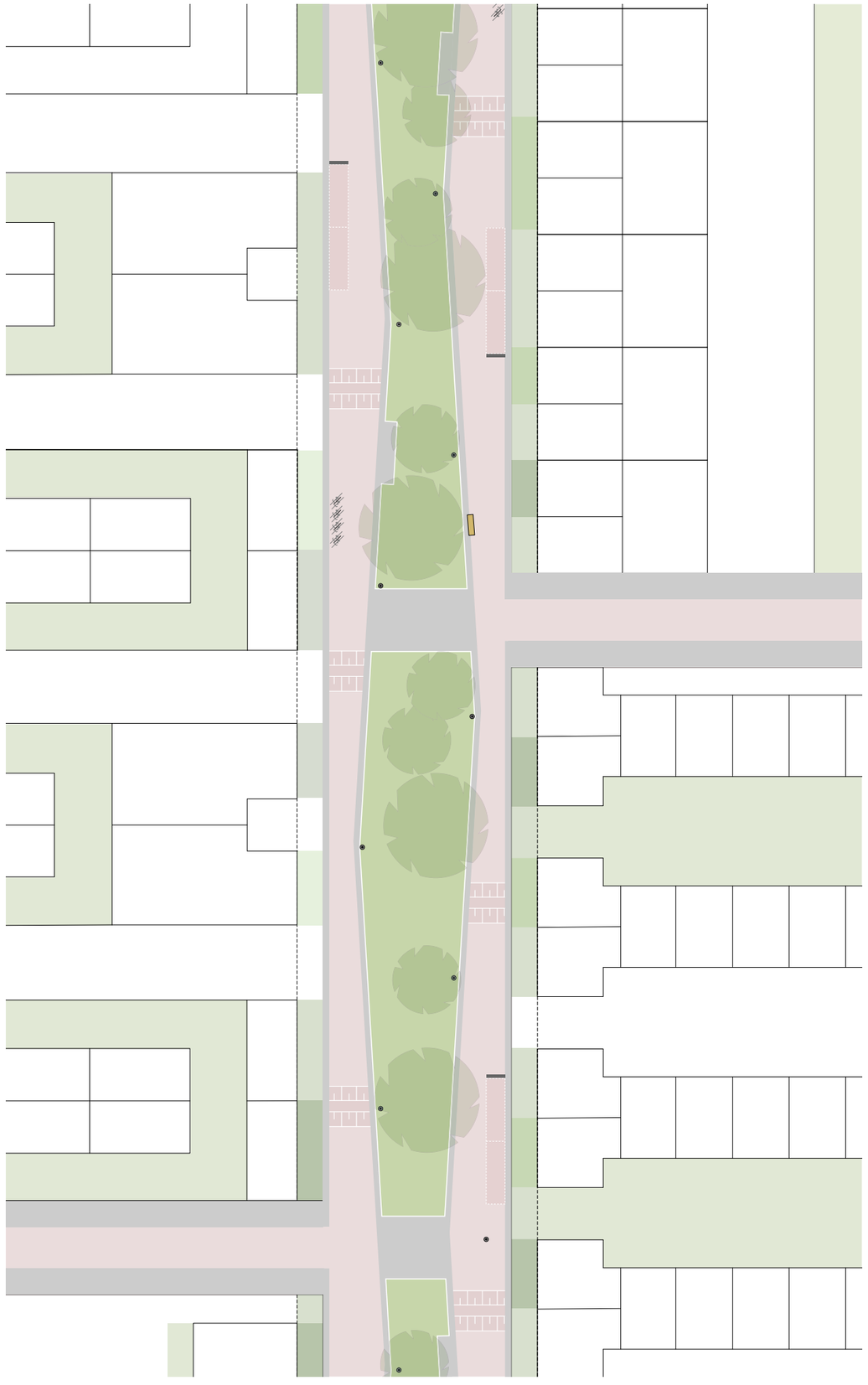
Erf

De erven in de Muidenbuurt krijgen een uniek karakter. De erven krijgen groene middenbermen over de hele lengte. Het is een natuurlijk verlengstuk van de parken en randen om het eiland.
Deze groene middenberm heeft een belangrijke rol in het rainproof maken van het eiland. Het is een stedelijke wadi; regenwater in de straten verzamelt zich hier en kan infiltreren in de bodem en zo de grondwaterstand in balans houden.
In de middenberm is er daarnaast volop ruimte om te spelen, te verblijven. Ook de ondergrondse afvalinzameling krijgt in deze zone een plek. De straten hebben een erfconstructie: voetgangers, fietsers en overig verkeer delen dezelfde ruimte. Hierdoor blijft er meer ruimte over voor de brede groene middenberm. In een woonerf is het belangrijk dat verkeer wordt afgeremd. Dit kan op veel verschillende manieren gerealiseerd worden. Voor de erven in de Muidenbuurt zijn een aantal verkeersremmende oplossingen bedacht: het versmallen van een doorgang, een bocht of een drempel of het plaatsen van een obstakel, zoals fietsrekken.
In de uitwerking van de inrichtingsplannen wordt een keuze gemaakt in het ritme van deze oplossingen afgestemd op de uitwerking van de bouwenveloppen.

Zijstraatjes

De smallere zijstraten die haaks op de wadi-straten aansluiten hebben ook een woonerf regime. Hier bevindt zich geen brede wadi, maar worden groene vakken toegepast. Hierdoor ontstaan in deze smalle straten op speelse wijze verkeersremmende elementen. Door het smallere profiel is er geen ruimte voor bomen op maaiveld, vakken worden ingeplant met vaste planten en heesters.





Plattegronden rechts: voorbeeld studie (schetsontwerp) ter verduidelijking van het verloop van de groenzones. De exacte inrichting, de vormgeving van het uitbuigen van de groenzone, locaties van verkeersmaatregelen en parkeervoorzieningen worden uitgewerkt in afstemming met de bouwenveloppen.

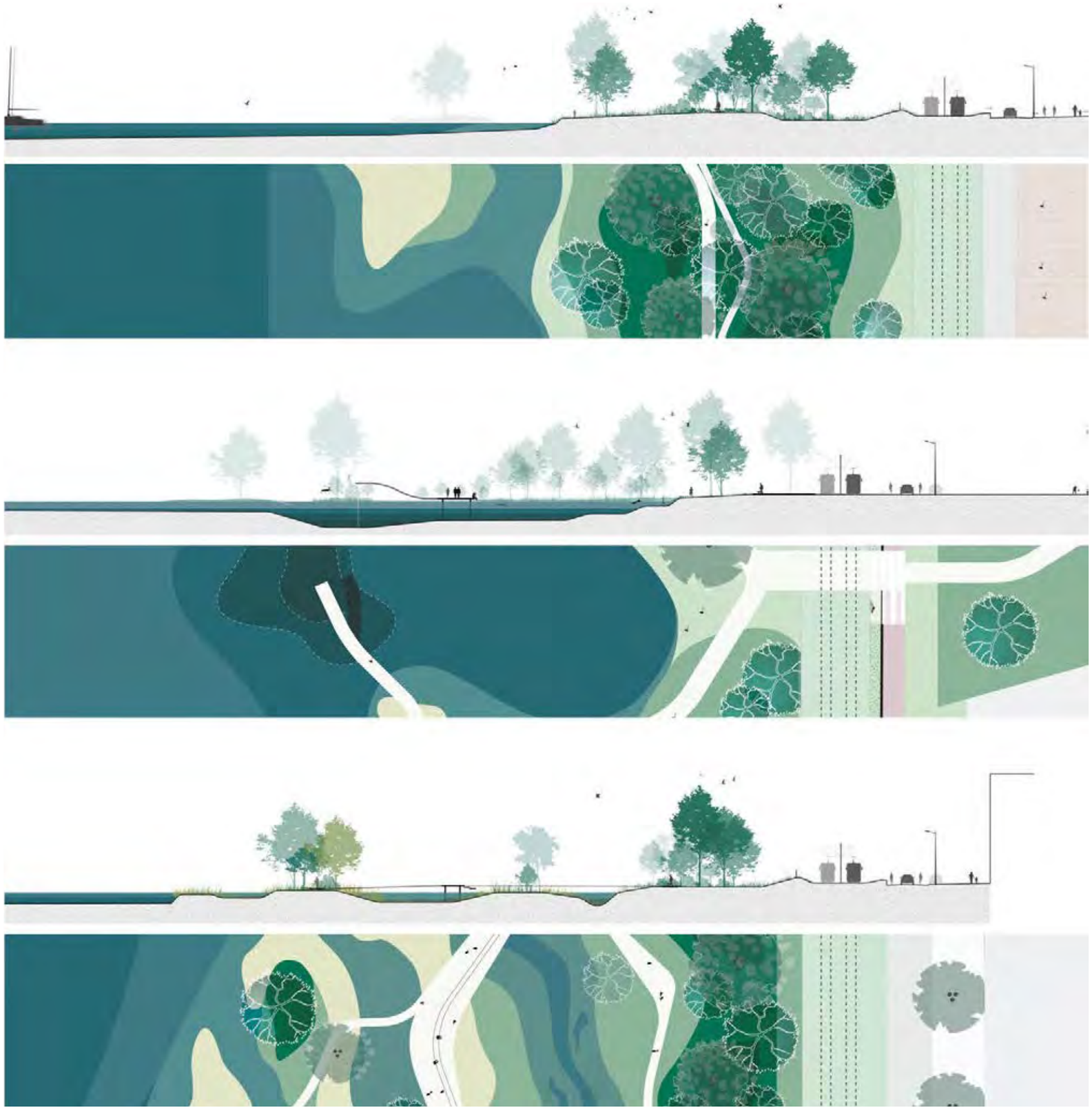


Schetsontwerp Oeverpark. Bron: Delva Landscape Architecture & Urbanism.

Schetsontwerp Oeverpark en onderwaterlandschap

Het landschapsarchitectenbureau Delva Landscape Architecture & Urbanism heeft als input voor het Plan Openbare Ruimte een schetsontwerp (SO) voor een gedeelte van het Oog gemaakt. Dit SO is de basis voor het latere inrichtingsplan en het bevat belangrijke ingrepen en maatregelen die de goede waterkwaliteit in het binnenwater waarborgen.
Het Oog – het groenblauwe hart van Strandeiland met land- en waterrecreatie – speelt een belangrijke rol in de waterhuishouding. De ingrepen die hier worden aangebracht zijn bepalend voor de kwaliteit van het binnenwater. Het onderwaterlandschap en het Oeverpark (met dieptes en ondieptes) zijn samen als één systeem en kunnen niet onafhankelijk van elkaar worden gezien.

Het schetsontwerp van Delva richt zich op de zuidzijde: van de zachte oever tot een beleefbaar, zelf-regulerend, (onder) waterlandschapspark. De begrenzing van het schetsontwerp loopt van de trambaan tot aan de Pampuskade. De ruimtelijke uitgangspunten zijn bepalend voor de waterkwaliteit en andersom zijn de maatregelen voor het verkrijgen van een goede waterkwaliteit bepalend voor de inrichting.
Het schetsontwerp is gelijktijdig gestart met het onderzoek naar de binnenwaterkwaliteit, zodat de uitkomsten aan elkaar getoetst konden worden en op elkaar afgestemd. De verschillende waterdieptes van dit ontwerp hebben als input gediend voor het onderzoek naar de kwaliteit van het binnenwater (zie ook pagina 113).



Profielen met land,- water,- en oeverzone. Bron: Delva Landscape Architecture & Urbanism.



Legenda

- 50 km/uur: gebiedsontsluitingsweg
- 30 km/uur: erftoegangsweg
- 30 km/uur: erftoegangsweg 1-richting
- 15 km/uur: erf
- 15 km/uur: erf 1-richting
- Doodlopend alleen bestemmingsverkeer
- Calamiteiten busroute tram
- Reservering IJmeerverbinding
- Tram
- Bus
- OV-halte
- School
- A Zoekgebied opstelruimte voor 5 HOV bussen
- B Grote mobiliteitshub

Overzichtskaart Verkeer.

6 Thema’s

Bereikbaarheid

De voetganger heeft het primaat op Strandeiland: wanneer men de woning verlaat, is dat bijna altijd te voet. Daarom komen er brede trottoirs, met een ruime obstakelvrije zone. Fietsrekken, afvalcontainers, parkeerplaatsen, lichtmasten en bomen staan op een logische plek langs de straat of op het erf. Naast de hoofdroutes in het stratenplan heeft het netwerk ook kleinere zijstraten en steegjes, dit zijn secundaire routes in het bijzonder voor voetgangers en fietsers. Ook fietsers krijgen prioriteit op Strandeiland. Overal kan met weinig moeite met de fiets een bestemming worden bereikt. Fietspaden in twee richtingen zijn 4 meter breed en éénrichtingsfietspaden 3 meter.

Strandeiland kent drie verschillende straattypen: gebiedsontsluitingweg, erftoegangsweg en erf. Daarnaast krijgt het eiland meerdere buurthubs, waar bewoners hun auto parkeren en gebruik kunnen maken van elektrische deel-mobiliteiten en overige buurtvoorzieningen. Doordat bewoners niet bij hun huis parkeren, maar in de hubs gaat de intensiteit van autobewegingen in veel straten omlaag en worden de straten luwer. Automobilisten komen Strandeiland binnen via twee gebiedsontsluitingswegen: de Pampuslaan en de Strandeilandlaan (50km/u). Deze hoofdwegen geven toegang tot de Pampusbuurt via erftoegangswegen (30km/h) en tot de Muidenbuurt via erven (15km/h). De buurthubs worden zo gepositioneerd dat deze gemakkelijk te bereiken zijn.

De Pampuslaan – de entree tot Strandeiland – gaat over in de Buiteneilandlaan. Deze gebiedsontsluitingsweg, met vrijliggende tram- en busbaan vormt een barrière voor het langzame verkeer. De Pampuslaan en een gedeelte van de Buiteneilandlaan zijn daarom voorzien van geregelde oversteekplekken voor het langzaam verkeer. Op de Buiteneilandlaan (met vrijliggende busbaan) is het aantal gelijkwaardige kruispunten tot een minimum beperkt. De straat is geordend in open en gesloten straten. Dit houdt in dat niet elke zijstraat die uitkomt op de Buiteneilandlaan oversteekbaar is: alle straten sluiten op aan de Buiteneilandlaan, maar drie hebben een gelijkwaardige oversteek over de busbaan. Twee plekken hebben dus geen oversteek. De kruising met de Pampuskade is alleen voorzien van een voetgangersoversteek. De ordening van gelijkwaardige- en ongelijkwaardige kruispunten zorgt voor een beter overzicht en daardoor veiligere situatie. In de Muidenbuurt zijn alle straten die uitkomen op de Strandeilandlaan oversteekbaar. Hier worden op de meest logische routes (afgestemd op scholen en andere voorzieningen) oversteekplaatsen ingericht met zebrapaden. Ook wordt er bij het inrichtingsplan goed gelet op de plaatsing van de bomen in relatie tot de zichtlijnen die nodig zijn voor een goed overzicht.
De tram vervolgt zijn route na de Pampuslaan via de Oeverparklaan. Hier rijdt de tram door het Oeverpark. Het Oeverpark is middels vier oversteken toegankelijk voor het langzaam verkeer. De oversteken tussen het langzame verkeer en de tram zijn geregeld met een TWI (tram waarschuwingsinstallatie), evenals de kruising tussen de auto en tram is.

Fiets- en scooterparkeren

Bezoekers moeten de fiets goed kwijt kunnen op straat. Voor woningen en voorzieningen is gesteld dat het parkeren van fietsen op eigen terrein moet worden opgelost. Eisen daaraan worden meegenomen in de bouwenvelop.
Voor kort (bezoekers)parkeren worden fietsparkeervoorzieningen in de openbare ruimte gerealiseerd. De norm (bron Leidraad Fietsparkeren van het CROW, kennisinstituut voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, en werk en veiligheid) die hiervoor is gehanteerd is 0,5 per woning (vooruitlopend op de nieuwe norm). Bij 8.000 woningen komt dat neer op 4.000 fietsparkeerplaatsen. In de inrichtingsplannen (VO en DO) wordt exact bepaald waar in de openbare ruimte fietsparkeerplekken nodig zijn waarbij geldt dat nabij OV-haltes en het centrumgebied grotere aantallen nodig zijn. Het uitgangspunt voor de centrale- en eindhalte van de tram en bus is 100 fietsparkeerplaatsen en voor de overige haltes 75 parkeerplekken. Er wordt onderzocht of deze plekken voor een deel inpandig kunnen worden voorzien in de buurthubs bij de centrum- en eindhalte. Eén hiervan is de centrale fietsenstalling in de Havenkom. Hier staan fietsen veilig en droog. Fietsparkeerplekken in de openbare ruimte worden niet voorzien van overkappingen.

In de openbare ruimte kunnen de fietsparkeerplekken worden voorzien van rekken (bijvoorbeeld nietjes of tuliprekken). In de hoofdstraten en de erftoegangswegen (Pampusbuurt) staan de rekken op het trottoir in dezelfde lijn als autoparkeerplaatsen, afvalcontainers en bomen. In de Muidenbuurt staan de rekken op het erf. Het plan zal bij de voorzieningen (zoals winkelcentrum, strand, sportvelden) waar een grotere drukte wordt verwacht ook voorzien in vakken in het maaiveld gestraat, die dienst kunnen doen als tijdelijke fiets- en scooterparkeerplek.
Doordat fietsen en scooters hier niet vastgezet kunnen worden aan een object, zijn deze plekken voornamelijk voor overdag.

Laden en lossen

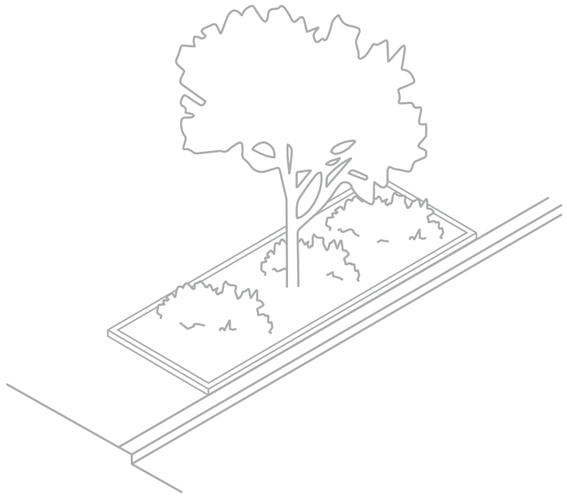
Voor vrachtverkeer zijn routes bepaald die de minste overlast opleveren voor de omgeving. Voor de supermarkten komen inpandige laad- en losvoorzieningen die de overlast tijdens het laden en lossen voor de omgeving beperken. Bij sportvoorzieningen worden ook een aantal plekken gemaakt voor laden en lossen. Deze plekken doen tevens dienst als afzetplekken voor personen (kiss & ride).
Voor de maatschappelijke voorzieningen moeten nog afspraken worden gemaakt over het parkeren en voor vergunningen ten behoeve van gebruik van parkeerplekken in de straten op het maaiveld en in de hubs.

Autoparkeren

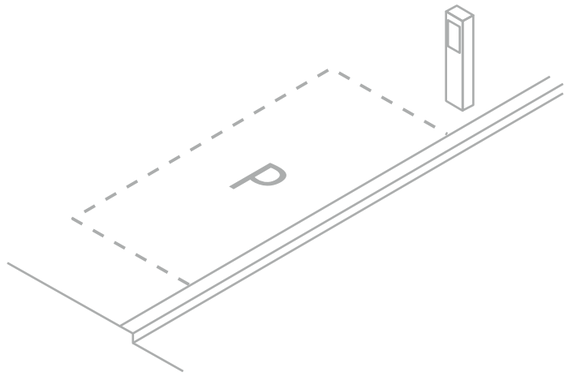
Bewoners van Strandeiland parkeren in hun dichtstbijzijnde buurthub. Hier komen ook parkeerplaatsen voor deelauto’s en (deel)fietsen, inclusief voorzieningen voor elektrisch laden. De hubs worden evenredig naar het aantal woningen, verdeeld over het eiland. Het exacte aantal en locatie wordt nog bepaald. Dit wordt afgestemd op de verkeerscirculatie, de bereikbaarheid en afstanden tot de woningen. Bezoekers kunnen betaald parkeren op straat. Alle parkeerplaatsen, zowel inpandig als op straat, worden voorbereid op elektrisch laden. De oplaadpunten worden in aantal en locatie in latere fase bij de inrichtingsplannen bepaald.

De norm voor het aantal parkeervakken in de openbare ruimte is 0,1 per woning. Omgerekend zijn dat voor de Muidenbuurt 300 parkeerplaatsen en voor de Pampusbuurt 500 parkeerplaatsen. Bij sportvoorzieningen wordt extra parkeergelegenheid gemaakt in de vorm van normale bezoekersparkeerplaatsen. Voor sport wordt de norm gehanteerd 13 parkeerplekken per hectare. Het grote sportpark Pampusbuurt is 1,6 hectare (ha) wat 21 parkeerplekken (pp) betekent. En voor de sportparken in de Muidenbuurt: urban sportspark 0,7 ha is 9 pp; het tennispark: 0,7 ha is 9 pp. In totaal telt Strandeiland daarmee 839 bezoekersparkeerplaatsen in de openbare ruimte. De sportnorm is gebaseerd op het vigerend beleid september 2020. In het vigerend beleid is een bandbreedte opgenomen waarbij Gemeente Amsterdam uitgaat van het minimaal aantal parkeerplekken. Mocht dit wijzigen, dan wordt bekeken of dit moet worden aangepast. Mini-auto’s, zoals biro’s, parkeren ook op deze bezoekersparkeerplaatsen.

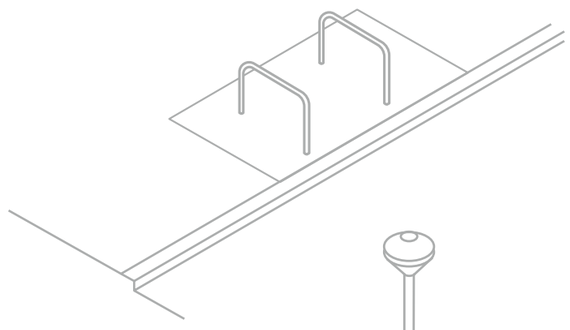
Groene zone



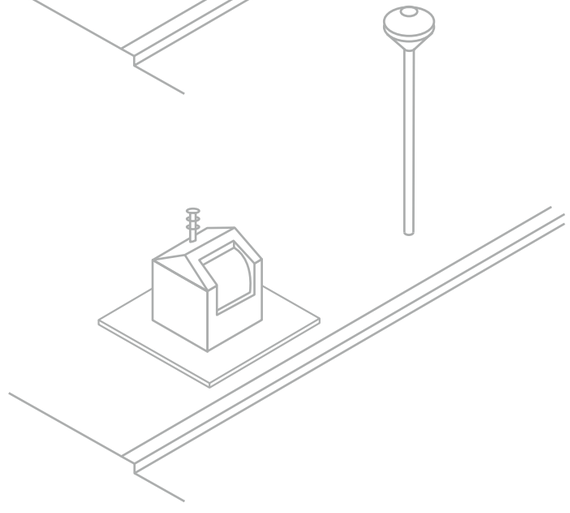
Parkeervak en - meter / laadpaal



Fietsparken



Afvalcontainers en verlichting



Er is in de Muidenbuurt gekozen voor een erfinrichting omdat dit veel meer ruimte geeft aan de voetganger en fietser, voor verblijf en voor een regenbestendige inrichting. Er worden verschillende maatregelen toegepast om ervoor te zorgen dat de auto zich aan de snelheid van 15km/h houdt. Verschillende mogelijkheden zijn:

- Puntversmalling, verkeersdrempel en bochten.
- Circa iedere 25 meter één van de opties toepassen.
- Per straat kan er een andere indeling van opties worden toegepast.

Eén op de tien plekken wordt ruimer uitgevoerd, zodat deze dienst kan doen als gehandicaptenparkeerplaats. Zodra duidelijk is waar aanpasbare woningen, of andere typologieën komen die speciaal voor ouderen of mensen met een fysieke beperking worden gemaakt, wordt de bereikbaarheid en de inpassing van mindervalidenparkeerplaatsen bekeken. Aanvraag op kenteken verloopt via de dienst vergunningverlening van Stadsdeel Oost. Het aantal algemene invalideparkeerplaatsen voor bezoekers bedraagt conform de richtlijnen één op de 50 parkeerplaatsen in de openbare ruimte of in openbaar toegankelijke parkeergarages. De invalideparkeerplaatsen zijn gelijkmatig verdeeld over het gebied.

Toegankelijkheid

Voor het optimaal functioneren van de openbare ruimte is een goede toegankelijkheid zeer belangrijk. Strandeiland kent een reliëf met flinke hoogteverschillen. Via trappen en hellingbanen wordt voorzien in een goede toegankelijkheid van het gehele eiland voor iedereen. Op locaties van grote hoogteverschillen zoals bij de koppen van het Oosterend, worden meerdere trappen gemaakt die toegang geven tot de waterstoep. Daarnaast krijgt de waterstoep op een aantal plekken ook een toegang met een helling.
Bij oversteekplaatsen wordt de trottoirband verlaagd tot 2 centimeter boven de rijweg. Het trottoir zelf zakt in een flauwe helling mee. Waardoor een gelijkvloerse oversteek ontstaat. De maatvoering van de treden worden met de richtlijnen uit het Handboek Toegankelijkheid ontworpen waarbij de trapformule ‘trappen in de openbare ruimte’ wordt toegepast om comfortabel doorlopen mogelijk te maken. De maatvoering van de hellingbanen en het stijgingspercentage zijn conform de CROW-normen voor een toegankelijke openbare ruimte. Alle haltes en belangrijke looproutes worden voorzien van geleidelijnen ten behoeve van minder validen. Ook het water is op meerdere plekken toegankelijk. Het strand wordt voorzien van een rolstoelhellingbaan die toegang geeft tot het water. De rechte kades worden voorzien van drenkelingentrappen, het binnenwater krijgt meerdere steigers die toegang geven tot het water. Bij de Makerskade zal het water ook toegankelijk worden gemaakt met één of twee boothellingen in de insteekhaventjes.

Scholen

Strandeiland krijgt 9 basisscholen en een school voor het voortgezet onderwijs. De scholen moeten veilig bereikbaar zijn voor kinderen te voet, op de fiets en gebracht door ouders. Dit betekent maatregelen voor routes, de bereikbaarheid en mogelijkheid om de fiets te stallen om met de kinderen het eerste kwartier op school te zijn. Dit vraagt om nadere invulling van de straten/erven en de omgeving van de school en een goede afstemming met de locaties van de buurthubs.

Calamiteitenroute tram

Indien er door wat voor reden dan ook geen tramverkeer mogelijk is, wordt er een calamiteitenbus ingezet die tijdelijk de tram vervangt. Deze bus kan niet op alle delen rijden waar de tram rijdt. Hierdoor is een andere route noodzakelijk welke loopt via de Pampuslaan, Buiteneilandlaan door de Pampusbuurt naar de eindhalte. Vanaf hier volgt de bus de route van de tram evenwijdig aan het spoor over de Parkoeverlaan terug richting de Pampuslaan. De haltes van de tram kunnen hierdoor ook tijdens calamiteiten door de bus gebruikt worden. Hier wordt rekening mee gehouden in de inrichting.

Erven Muidenbuurt

De woonstraten in de Muidenbuurt krijgen een woonerfconstructie. Dit betekend dat voetgangers, fietsers en overig verkeer gebruik maken van dezelfde (verharde) ruimte en er hierdoor per saldo meer ruimte is voor groenzones. Een woonerf is een gebied waar verblijfsfuncties zoals lopen, spelen en ontmoeten prioriteit hebben boven de verkeersfunctie van de weg. Voetgangers mogen de gehele breedte van de straat benutten om te lopen en te spelen. Er mag alleen geparkeerd worden op daarvoor aangegeven plaatsen en de straten worden voorzien van elementverharding. De maximale snelheid is 15 kilometer per uur. Dit wordt afgedwongen door versmallingen, bochten of drempels toe te passen in de straat door het strategisch plaatsen van objecten, groen en eventueel drempels in de gedeelde ruimte. Hierdoor wordt voorkomen dat auto’s harder kunnen rijden dan 15 kilometer per uur.



Overzichtskaart Duurzaamheid met kansen voor een duurzame openbare ruimte.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is integraal onderdeel van het Plan Openbare Ruimte. Op de Duurzaamheid kansenkaart en in dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van alle maatregelen rondom de thema's energie, klimaatbestendigheid en circulariteit. De kansenkaart wordt in een vervolgfase uitgewerkt en verwerkt in de inrichtingsplannen.

Energie

De gemeente heeft voor Strandeiland het uitgangspunt om het eiland minimaal energieneutraal en het liefst energieleverend te ontwikkelen. Om hier invulling aan te geven wordt 100 procent van de energievraag voor de openbare ruimte lokaal opgewekt. De energievraag komt voort uit de openbare verlichting (OVL) en verkeersregelinstallaties (VRI). Met de huidige stand van de techniek komt dit neer op 0,8 gigawattuur per jaar (GWh/jaar). Voor de opwek zijn meerdere opties afgebeeld op de duurzaamheidskaart. In de vervolgfase zullen deze opties worden onderzocht met betrekking tot de businesscase, flora en fauna en wenselijke ruimtelijke kwaliteit.

Energieopwek via wind

Op de westelijke kop van de noordelijke dijk worden mogelijkheden bestudeerd voor het plaatsen van een kleinschalige windmolen. Deze windmolen (ashoogte 30 meter) kan ongeveer 30 procent van de totale energievraag voor de openbare ruimte opwekken. Uitgangspunt is dat de directe omgeving van de windmolen publiek toegankelijk is. De molen, die een belangrijk zichtpunt van het eiland markeert, kan eventueel worden gecombineerd met een andere functie of voorziening zodat hier een aantrekkelijke verblijfsruimte ontstaat voor bewoners en bezoekers. Op de Makerskade is ruimte om verschillende manier van energieopwek uit te proberen, passend bij het woon- en leefklimaat van de omgeving. Hierbij kan het gaan om bijvoorbeeld kleinschalige windmolens of zogeheten 'wokkels'.

Energieopwek via de zon

Op Strandeiland is een ruimtelijke verkenning gedaan naar solarpaden en zonnepanelen verwerkt in het maaiveld. Zo kunnen solarpaden in de toekomst mogelijk worden toegepast in parken. Ook schoolpleinen, fietsenstallingen en bushokjes zijn kansrijk voor solar-energieopwek. Financiële en technische haalbaarheid moet nog verder worden onderzocht. Gekeken wordt of er een kleinschalige pilot gestart kan worden om uit te wijzen of deze vorm van energieopwek op grotere schaal toegepast kan worden op Strandeiland.

Drijvend kunstwerk

Innovaties rondom energieopwek gaan ook samen met kunst en educatie. Het water van de Oostkom is een mogelijke locatie voor een iconisch, duurzaam, drijvend (kunst)object: een bijzonder ruimtelijk object als installatie voor energieopwek voor het eiland. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of de locatie daadwerkelijk geschikt is. In het ontwerp zal rekening worden gehouden met de omgeving: de ruimtelijke inpassing, de omvang, de zichtlijnen, de waterkwaliteit en de ecologische waarden. Omdat het kunstwerk in het buitenwater ligt zal er afstemming plaats vinden met Rijkswaterstaat.

Klimaatbestendigheid

Strandeiland wordt klimaatbestendig ontwikkeld zodat de leefomgeving bestand is tegen extreme weersomstandigheden, zoals periodes van droogte, hevige regenval en storm.

Rainproof

Regenbestendigheid voor Strandeiland wordt bereikt door het lokaal infiltreren van regenwater in de bodem. De openbare ruimte heeft een bergingscapaciteit van 80 millimeter per uur en 120 millimeter per 2 uur. In de Muidenbuurt is de waterbergingsopgave geregeld via de vele wadi's die worden aangelegd. In de Pampusbuurt zijn de straten waterbergend en deels watervoerend. In de ondergrond ligt een IT-riool (infiltratietransportriool). De straatprofielen hebben met deze innovatie zelfs een bergingscapaciteit van 100 millimeter per uur. Bij een overschot aan water op Strandeiland stroomt het zichtbaar via de goten naar waterbergende parken of naar de zo geheten 'grindkoffers' aan de kademuren. Doordat regenwater vertraagd in de bodem infiltreert, helpt deze maatregel bij het op peil houden van de grondwaterstand. Een bodem met een goede grondwaterstand droogt minder snel uit.

Hitte en droogte

Bij de ontwerpopgave van de openbare ruimte is groen de standaard op Strandeiland, verharding komt alleen waar het nodig is. Gewerkt wordt met droogtebestendige beplanting.
Het vele groen in de openbare ruimte en de (binnen)tuinen draagt bij aan het voorkomen van hittestress. Bomen geven schaduw, helpen mee om hitte-eilanden te bestrijden en geven op natuurlijke manier verkoeling aan gebouwen.

Duurzame sportvelden

Ook sportvelden bieden veel kansen om bij te dragen aan een duurzaam Strandeiland. Kunst(gras)velden kunnen – bij hogere weerstemperaturen – heel warm worden en zo hitte-eilanden worden. Er zijn diverse manieren om hittestress tegen te gaan. Een voorbeeld is kratjes onder velden plaatsen voor waterberging. Bij warmere temperaturen verdampt het water waardoor het veld afkoelt. Sportvelden zouden ook (deels) zelfvoorzienend kunnen zijn qua energiegebruik door bijvoorbeeld de toepassing van solarroads op het sportterrein. Bovendien is er momenteel innovatie in ontwikkeling naar sportvelden die worden afgedekt met oprolbare zonnepalen als de velden niet worden bespeeld. Wellicht is het in de toekomst mogelijk om dit toe te passen op Strandeiland.

Circulair

De openbare ruimte wordt zoveel mogelijk circulair ontworpen en ingericht. Circulair materiaalgebruik is gericht op hernieuwbaar materiaal met een minimale milieubelasting of gerecycled dan wel hergebruikt materiaal. Voor Strandeiland zijn voor de verschillende opties keuzes gemaakt. Zo is het uitgangspunt dat minimaal 20 procent van het materiaal in de openbare ruimte hergebruikt is, dit materiaal zal afkomstig zijn van het materialenbureau van de gemeente Amsterdam. Bij de Makerskade, parken en rondje Strandeiland (samen ongeveer 20 procent) wordt maximaal ingezet om dit uitgangspunt te behalen. Wanneer dit niet haalbaar blijkt – bijvoorbeeld vanwege een beperkt aanbod – kan van het uitgangspunt worden afgeweken door dan te kiezen voor met hernieuwbare materialen met een lage milieu-impact. Ook op andere plekken op het eiland liggen er kansen voor de invulling van het thema circulair. Zo zullen bij de langzaam verkeersbruggen, pleinen en de vlonders bij het Oog worden ingezet op hernieuwbare materialen. Er wordt daarbij altijd gekeken of het past in de omgeving en er wordt rekening gehouden met de richtlijnen volgens de Puccini-methode, beheer en levensduur. Alle materialen op Strandeiland zijn verantwoord verkregen – waar het gaat om arbeidsomstandigheden bij de productie, milieuschade door productie; winning en transport voldoet aan het gemeentelijk inkoopbeleid. Voor materialen gebruikte in de openbare ruimte wordt een materialenpaspoort bijgehouden om toekomstig hergebruik mogelijk te maken.



Een groot deel van het groen in de openbare ruimte wordt ecologisch ingericht en beheerd.



Minstens 4 natuurspeelplaatsen, verspreid over Strandeiland



Binnentuinen zijn prive maar bieden veel kansen, door samenhang met het openbare groen.



Rugstreeppaddenpoelen natuurbaai.



Natuurlijke vijvers verspreid over Strandeiland.



Schoolpleinen worden rainproof ingericht waarbij de nadruk ligt op speelnatuur met een educatief karakter.



Plukfruit door bomen en heesters toe te passen (gelaagdheid). Voor kleine zangvogels en insecten.



Natuurinclusieve kademuren bieden kansen voor vestiging van muurplanten. Ook bieden de kademuren schuilmogelijkheden voor vissen en kansen voor oeverzwaluwen.

Door daken van bushokjes/tramhaltes te bedekken met sedum, kan regenwater worden vastgehouden, fijnstof afgevangen worden en kan het dienen als pleisterplaats voor insecten

Overzichtskaart Ecologie met doelsoorten en maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit.

Ecologie

Eén van de doelen bij de ontwikkeling van Strandeiland is om een bijdrage te leveren aan de biodiversiteit. Daarmee wordt een aantrekkelijke, gezonde en toekomstbestendige woonbuurt ingericht, voor mens en dier. Strandeiland ligt aan het Markermeer-IJmeer dat is aangewezen als Natura 2000-gebied. Gedurende de realisatie van IJburg 1 is gebleken dat de ontwikkeling van de eilanden een bijdrage levert aan de ecologische waarde van het Markermeer-IJmeer. Met de realisatie van IJburg 2 – waaronder Strandeiland – wordt de ecologische structuur verder versterkt. De te ontwikkelen 'Boog om de Oost' levert hieraan een bijdrage en is een ecologische verbinding tussen de Diemervijfhoek (Oost) en de IJdoornpolder (Noord). Dieren kunnen deze afstand alleen zwemmend overbruggen als er regelmatig plekken zijn waar ze kunnen uitrusten, dekking vinden en voedsel kunnen vergaren. De natuurbaai met natuurvriendelijk ingerichte oever en de twee hectare rietmoeras op de kop van Pampusbuurt zijn een belangrijk onderdeel hiervan. De beoogde doelsoorten voor de Boog om de Oost zijn onder andere de waterspitsmuis, noordse woelmuis, ringslang, rugstreeppad, meervleermuis, grote karekiet en andere soorten moeras- en watervogels, vissen, libellen en juffers. Verder komen er overal op het eiland – in straten, parken, via gevels daken en de margestroken – ecologische verbindingen en 'stepping stones', waardoor vele diersoorten een thuis vinden op Strandeiland.
Om de natuurdoelen te halen is er een afgewogen keuze nodig in ontwerp, inrichting en beheer. Zonering (ontoegankelijk voor mensen en honden) biedt de noodzakelijke rust voor diersoorten en de mogelijkheid om tot een volwaardige ontwikkeling van de doelvegetatie te komen. Het streven is om dit zoveel mogelijk via een 'natuurlijke' zonering te doen, zoals een hoge begroeiing of greppels, et cetera.

Vegetatie

Het openbare groen op Strandeiland wordt voor een groot deel ecologisch ingericht en beheerd. Dit betekent dat er een grote variatie in met name inheemse boom- en plantsoorten is, welke goed zijn voor biodiversiteit zoals insecten, vogels en vleermuizen. Droogtebestendigheid van de vegetatie is erg belangrijk met de te verwachten klimaatveranderingen. Meer dan de helft van de toegepaste boomspiegels en oevers wordt voorzien van een natuurlijke, insectvriendelijke inrichting. Ze kunnen zo dienen als stepping stones voor dieren. Fruitbomen en heesters kunnen worden aangeplant (in gelaagdheid) met het oog op plukfruit. Deze beplanting zal aantrekkelijk zijn voor kleine zangvogels, vlinders en wilde bijen.

Margestroken

De margestroken tussen de woningen en de openbare ruimte hebben een belangrijke rol als ecologische verbinding, vooral in de Pampusbuurt. De ambitie is daarom om deze van een zo groen mogelijke inrichting te voorzien. Omdat het hier gaat om privaat eigendom zullen de exacte uitgangspunten en eisen hiervoor worden opgenomen in de bouwenveloppen.

In en langs water

Natuurinclusieve kademuren bieden kansen voor verticale natuurreservaten; oevervegetatie met muurplanten (varens) welke door het toepassen van geschikt mortel in de wanden kunnen groeien. Op rustig gelegen locaties worden minimaal twee oeverzwaluwwanden en één ijsvogelwand aangebracht die voldoen aan alle specifieke inpassingseisen.

In de onderwaterzone kunnen visstenen worden ingepast waarin vissen kunnen schuilen en eitjes in kunnen afzetten. Op de kop van Strandeiland wordt ter hoogte van de Pampusbuurt, gedurende de eerste fase van landwinning, twee hectare aan rietmoeras aangelegd dat in de toekomst mogelijk wordt uitgebreid. Behalve de roerdomp en de grote karekiet profiteren ook andere moeras- en watervogels en vissen van deze inrichting. Daarnaast gebruiken de doelsoorten van de Boog om de Oost deze inrichting als stepping stone. In de omgeving van het rietmoeras, op de kop van de Muidenbuurt wordt een mosselbank van een hectare aangelegd ter bevordering van het foerageergebied van verschillende soorten duikeenden. Mosselen hebben ook een water-zuiverend vermogen wat ten gunste komt van de waterkwaliteit.

Bij de natuurvriendelijke inrichting van de oevers wordt ruimte gecreëerd voor zoveel mogelijk natuurlijke overgangszones van vegetatie en wordt hiermee een zo groot mogelijke soortenrijkdom verwacht. De zuidoever (als onderdeel van de Boog om de Oost) en de zuidzijde van het Oeverpark worden in zijn geheel van deze inrichting voorzien.
In de Muidenbuurt zullen verspreid meerdere rugstreeppaddenpoelen komen te liggen. De poelen worden gekenmerkt door een betonnen bak met weinig begroeiing in de poel zelf en aan de randen (strook van minstens 1 meter), waardoor een optimale biotoop voor de rugstreeppadden ontstaat. Daarbij is het belangrijk dat directe toegang voor mensen en honden wordt ontmoedigd.

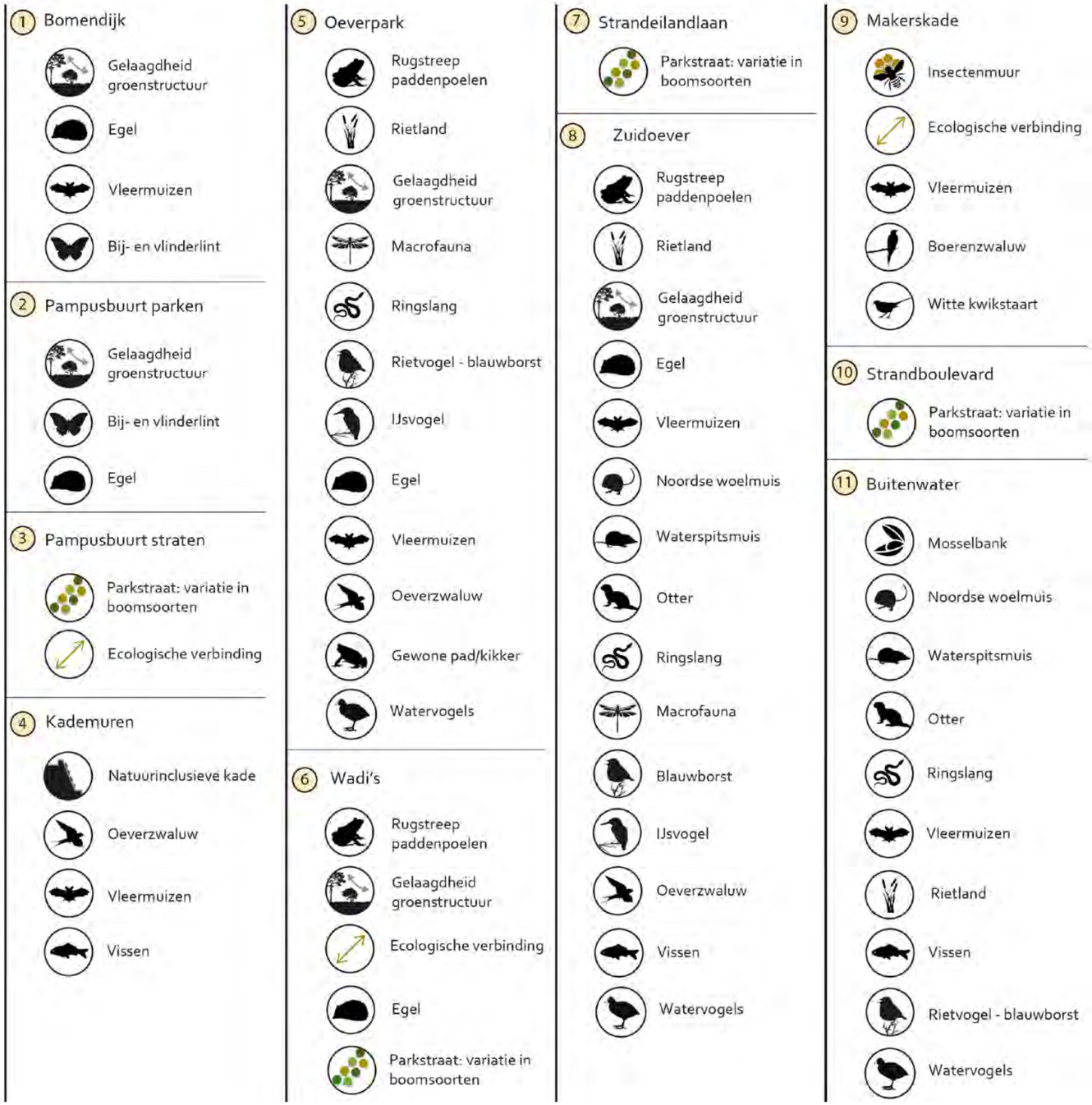
Op Strandeiland komen naast het grote water van het Oog, waar mogelijk in relatie tot grondwater, kleinere natuurlijke vijvers. De vijvers hebben een grote aantrekkingskracht op veel dieren, zoals amfibieën, insecten en watervogels en kunnen dienen als 'stepping stones' binnen de ecologische verbindingen. De rietvegetatie langs en in het water vormt een ideale leefomgeving voor juffers en libellen. In natuurlijke vijvers kunnen ook kleine watersalamanders en vissen voorkomen. De bodem van de vijver kan waterdicht worden gemaakt (op minstens 0,6m diep) zodat er altijd water in de poel blijft staan.

Spelen

Op verschillende locaties in parken en wadi's zullen natuurspeelplaatsen worden aangelegd, waarbij kinderen spelenderwijs in aanraking komen met natuur. Ook schoolpleinen kunnen natuurspeelplaatsen worden. Op speelse wijze komen educatie en ecologie zo samen. Bloemrijke gebieden, insectenhotels, schooltuintjes en spelen met water zijn vanzelfsprekende ingrediënten voor natuurspeelplaatsen en schoolpleinen.

Faunaflats

Op verschillende locaties in de openbare ruimte worden zogenaamde faunaflats geplaatst. Dit kan zowel in een groene- als in een verharde omgeving. Vogels, vleermuizen en insecten vinden hierin een thuis en het biedt tegelijkertijd een mooi educatief element voor strandeiland.



Legenda overzichtskaart Ecologie.

Hoofdgroenstructuur

De Hoofdgroenstructuur (HGS) van Amsterdam omvat de minimaal benodigde hoeveelheid groen die Amsterdam wil borgen, bestaande uit gebieden die waardevol zijn voor de stad en de metropool. Zij vervullen een onmisbare functie voor groene recreatie, verbetering leefklimaat, waterhuishouding, hittedemping, verbetering luchtkwaliteit, biodiversiteit en voedselproductie. Momenteel werkt Gemeente Amsterdam aan een herijking van de Hoofdgroenstructuur, de HGS 2.0.
Op Strandeiland komen meerdere plekken die interessant zijn voor de HGS. Hierbij gaat het voornamelijk om buurtoverstijgend groen en water.

Strandeiland is als onderdeel van IJburg 'te gast' in het IJmeer. Dit betekent dat zowel aanleg en bebouwing als toekomstige recreatie geen afbreuk mag doen aan de ecologische kwaliteiten. Strandeiland wordt een eiland met veel groen (40m2 per huishouden) en zal daarmee de ecologische structuur van Amsterdam versterken.

De IJburgarchipel ligt in het ecologisch waardevolle IJmeer dat behoort tot het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden dat bekend staat onder de naam Natura 2000.
De west- en oostzijde van Strandeiland worden ecologische ingericht, zodat deze onderdeel worden van de verbindingszones naar het Waterland en de IJmeerkust: de 'Boog om de West' en de 'Boog om de Oost'. De inrichting van de natuurbaai met kleine strandjes, poelen, riet en ruigtes en bosjes sluit aan op de Diemerlagune en biedt zo een koppeling tussen de beide bogen.

Onder de HGS vallen uiteenlopende typen groen, met elk hun eigen gebruik, belevingswaarde en natuurwaarde. Om deze reden zijn de richtlijnen voor inpasbaarheid uitgewerkt per groentype. De soorten groentypen, zoals corridor, ruigtegebied, sportpark en dergelijke, staan nader beschreven in de Structuurvisie 2040 Gemeente Amsterdam. Bij de toetsing op inpasbaarheid van de HGS wordt per groentype de geldende richtlijnen gehanteerd. Niet alle gebieden die in aanmerking komen voor de HGS zullen hier ook voor worden aangemeld. Toekomstig gebruik wordt ook mee genomen. Als dit niet aansluit bij de richtlijnen voor de HGS, worden deze plekken buiten de HGS gehouden. Wat Strandeiland betreft gaat het bijvoorbeeld om de wens alle plekken toegankelijk te maken voor iedereen, de wenselijkheid van aanlegplekken voor boten, steigers of horeca of dat het flexibel houden van buurtgroen prevaleert. In dat geval passen deze plekken niet in de HGS. In de nadere uitwerking van het Plan Openbare Ruimte worden via de inrichtingsplannen de kansen met betrekking tot de HGS 2.0 verder uitgewerkt.

Groene plekken en structuren die mogelijk in aanmerking komen voor de HGS:

- De randen van Strandeiland: de natuurbaai, de natte natuur aan de oostzijde en de noordelijke bomendijk. Voortkomend uit de functionele eisen voor de oevers is er een sterk contrast tussen de zuidzijde en de noordzijde van het plangebied. De gebruikswaarde en de ecologische waarde zijn daarmee ook zeer verschillend. De noordoever is een belangrijk landschappelijk element in het IJburgontwerp en sluit aan op het toekomstige groene Buiteneiland. Ecologisch is naar verwachting de relatie met de HGS beperkt.
- Parken in de Pampus- en Muidenbuurt, het Oeverpark samen met de onderwaternatuur in het Oog zijn interessant voor de HGS. Belangrijk criterium voor de HGS is of het groen de buurtfunctie overstijgt. Hierbij gaat het nadrukkelijk niet alleen om de omvang van het groen, ontwerp, inrichting en gebruikswaarde spelen evenzeer een rol. Dit komt aan bod in de vervolgfasen als de inrichtingsplannen nader worden uitgewerkt. Gekeken wordt dan naar de uitgangspunten qua inpasbare voorzieningen en functies binnen de groentypen stadspark, sportpark, corridor en ruigtegebied/struinnatuur. Gewogen wordt dan wat enerzijds de noodzakelijke functionaliteit is van het gebied en anderzijds waar mogelijk groene kwaliteit is toe te voegen. Op grond daarvan zal blijken of die plekken aansluiten bij de HGS.

In de HGS is er naast aandacht voor de verschillende specifieke groenlocaties ook oog voor het distributief systeem: de wijze van verdeling van het groen over de stad. Bovendien is er aandacht voor de groene verbindingen die vooral door de bomenlanen stevig vorm worden gegeven. Ook deze routes en de wijze waarop ze aansluiten op de groene plekken, dragen voor een belangrijk deel bij aan de samenhang en beleving van groen en water in de stad en regio.



Legenda

- Hoofdinfrastructuur: veilige oversteekplekken en brede stoepen
- Erftoegangswegen met brede stoepen
- Erf: verblijfsgebied
- Fijnmazig netwerk van bijzondere bruggen en steigers
- Groen van parken, schoolpleinen en wadi's
- Scholen
- Rondje Strandeiland

Overzichtskaart Sport en spelen.

Sport en spelen

Bewegen is essentieel voor een goede gezondheid. Strandeiland wordt een wijk waarin de openbare ruimte uitnodigt tot bewegen. Het geldende gemeentelijke beleid staat omschreven in de Sportvisie 2025, de Agenda Sport en Bewegen en Beweeglogica/ Gezondheidslogica.
Uit de beweeglogica volgen de onderstaande uitgangspunten voor de inrichtingsplannen:

- De stad als speelplek
- Sport om de hoek
- Ruim baan voor fietsers en voetgangers
- Toegankelijk voor iedereen
- Plek voor alle leeftijden

Voor Strandeiland is een samenhangende sport-, speel- en beweegstructuur ontworpen. Spelen, sporten en bewegen maken integraal onderdeel uit van het ontwerp voor de openbare ruimte en is ruimtelijk vervlochten met de inrichting van de wijk. Dit geldt voor de routes over het eiland, tot de kleine speel- en sportplekken om de hoek, maar ook voor de schoolpleinen, de parken, de sportvelden, de boulevard langs het water, het vlonderpad over het water en het strand.

Sport-, speel- en beweegplekken zijn via veilige routes met elkaar verbonden. In de Pampusbuurt zijn de stoepen breed. Bezoekersparkeerplaatsen worden op hetzelfde niveau als de stoep ingericht, zodat deze ruimte ook gebruikt kan worden om te spelen wanneer er geen auto staat geparkeerd. In de bouwvelden wordt ruimte vrijgespeeld voor kleine speelplekjes in en aan de stegen die de bouwvelden doorsnijden. De grote speelplekken komen in de parken. De Muidenbuurt wordt grotendeels als erf ingericht waar auto's te gast zijn. Het glooiende landschap van de Muidenbuurt leent zich uitstekend voor speelplekken met een natuurlijke inrichting. De erven krijgen groenzones met wadi's, waar ook een aantal kleine speelplekjes komen.
Bijzonder is het rondje Strandeiland, een route van 6 kilometer rond het hele eiland. Deze verbindt de recreatieve randen van het eiland. De routes zijn aantrekkelijk en bieden uitdaging voor alle leeftijden, dus zowel een rustige wandeling met plekken om rust te vinden en te genieten van de omgeving als 'beleving onderweg' voor kinderen voor wie de weg ergens naar toe vaak net zo interessant is als de bestemming zelf of als sportrondje voor de sportieveling.

De openbare ruimte zelf geeft ook aanleiding voor bewegen, sporten en spelen. De stoepen, muurtjes, trappen en randen bestaan uit verschillende materialen nodigen en dagen uit.
Er zijn meerdere bijzondere plekken in het gebied, zoals alle parken en randen, het strand en het Oog. Zo kan het podium bij de sluis aan het strand een plek zijn om te dansen met uitzicht over strand en Oog, het strand een plek om te sporten. En er is zelfs een plek op Strandeiland waar het altijd droog is: onder de brug Makerskade (plek voor schommels, spelen, bolder muur, et cetera). Kunst in de openbare ruimte en ook kunstwerken als bruggen kunnen naast hun primaire functie ook mooie speel- en beweegaanleidingen vormen.
In de inrichtingsplannen wordt ook ruimte gereserveerd voor hondenuitrengebieden en hondenstrandjes, zodat er ook plekken zijn om te bewegen met een hond. Verder wordt 'wachten' op het eiland interessanter gemaakt door speel- of beweegaanleidingen te plaatsen in de buurt van wachtplekken, zoals een bus- of tramhalte.

Op de sport- en speelplekken zal een divers aanbod te vinden zijn voor iedereen van nul tot 99 jaar: van schommels voor alle leeftijden, jeu de boule-banen tot zandbakken voor de allerkleinsten. Door ruimtelijke en functionele kwaliteiten slim te combineren kan meerwaarde gecreëerd worden: fysieke sport-, speel- en beweegstructuur kan samengaan met (bewegings-)onderwijs, BSO, zorgvoorzieningen (zoals fysiotherapie) en bijvoorbeeld dagbesteding. Dit versterkt de programmatische structuur van de wijk. Door sportvelden deels open te stellen voor gebruik voor de buurt of ze te combineren met speelplekken ontstaan er verblijfsplekkhen voor een breed publiek.

Aandachtspunten voor de inrichtingsplannen:

- Het eiland heeft meerdere hoogteverschillen. Het reliëf wordt ingezet als een extra sportelement. Voorzieningen kunnen ingepast worden in de dijken en heuvels en het hoogteverschil kan ook gebruikt worden voor tribunes of zonering van doelgroepen.
- De relatie met het water en strand is uniek, zowel aan de buitenrand als bij het binnenwater. Dit biedt kansen voor sport in het water zoals kajakpolo, suppen, zeeroeien en aan de oevers bijvoorbeeld volleybal, voetvolley. Dit vraagt om een specifieke inrichting en om ruimte voor en een goede positionering van ondersteunende voorzieningen zoals passende horeca, toiletten, wandelboulevard met sport- enspeelaanleidingen en een plek voor sport- en spelverhuur en opslag.



Legenda Sport en Spelen.



Bron: Latz + Partner © Ornella Orlandini



Bron: In Situ Paysages & Urbanisme



Bron: Hasløv & Kjærsgaard



Bron: Hasløv & Kjærsgaard



Bron: Monstrum





Bron: Follow My Footprints







Bron: Atelier Loidl Landschaftsarchitekten ©Julien Lanoo

- Er komt ruimte voor opkomende nieuwe (urban) sports, die de stad als sportpark gebruiken. Dit kunnen sporten op het land of op het water zijn, georganiseerd of ongeorganiseerd, zoals freerunning, boulderen, padel.
- De nieuwe sportparken worden waar kan ingezet voor een duurzaam, circulair en klimaatadaptief Strandeiland.
- Sportparken worden natuurinclusief aangelegd en beheerd.
- Zoveel mogelijk voorkomen van overlast (klankkast bij voetbalkooi voor oudere kinderen). Hoe groter de speelplek hoe meer dynamiek. Bij het kiezen van de locaties van de grotere speelplekken wordt hier rekening mee gehouden.

Schoolpleinen

Schoolpleinen zijn belangrijke speelplekken in stedelijk gebied. Het schoolplein wordt door de scholen samen met de gemeente Amsterdam ingericht en beheerd. Alle schoolpleinen zijn openbaar toegankelijk.
Het plein zorgt voor een natuurlijke buffer tussen de straat en verkeer en een meer beschutte ruimte waar kinderen vrij en veilig kunnen bewegen. De scholen worden zoveel mogelijk direct bij parken en/of sport- en spelvoorzieningen geplaatst om zo optimaal gebruik te maken van de ruimte en zodat de vereiste buitenspeelruimte voor scholen wordt gegarandeerd. De pleininrichtingen zoeken aansluiting bij het aanwezige openbare groen.
Schoolpleinen liggen in de luwte, zoveel mogelijk zuidelijk georiënteerd vanwege de bezonning, hebben een groen karakter, zijn regenbestendig ingericht en voor het grootste deel onverhard. Hiervoor worden de spelregels van de Amsterdamse Impuls Groene schoolpleinen (AIS) gevolgd. Hoogteverschillen stimuleren natuurlijk spelen. De margestroken worden een onderdeel van het speelplein. Belangrijk is dat het speelplein samen met het schoolgebouw ontworpen wordt. Hiermee komt ook de individuele identiteit, de visie van de school, tot uitdrukking. Bijkomende voorzieningen als opslag, afvalbakken, fietsparkeren et cetera worden integraal meegenomen in het pleinontwerp. Ook bieden schoolpleinen kansen voor energieopwerk en gebruik van circulaire materialen.
De scholen op het Strandeiland liggen aan een veilige (fiets)route.

Muidenbuurt
Scholen in de Muidenbuurt liggen vrij in het landschap, waarbij het schoolplein onderdeel is van het landschap. De afscheiding van het schoolplein wordt op een natuurlijke manier vormgegeven; middels hoogteverschillen, beplanting en indien onoverkomelijk middels een lage afscherming ter bescherming van kleine kinderen en om honden buiten het speelterrein te houden, bijvoorbeeld via een wildrooster. De margestrook wordt opgenomen in het groen en daarmee onderdeel van het landschap. De buitenruimte van de school en de margestrook vergroten zo de parken in de Muidenbuurt. De hoofdentree van de school is door het park via het schoolplein.

Pampusbuurt
Bij scholen in de Pampusbuurt zijn de schoolpleinen pocketparks. Naast de parken in het grid van de Pampusbuurt vormen deze plekken een zeer welkome aanvulling voor verblijven en spelen en de beleving van groen. Om (geluids)overlast te voorkomen ligt het pocketpark niet direct aan een binnenterrein van een woonblok, maar kan wel via een steeg grenzen aan een (woon)blok.

Basisregels schoolpleinen:
- Openbaar toegankelijk, behalve schoolplein ook beschikbaar voor andere buurtfuncties.
- School en plein horen qua ontwerp bij elkaar en is een gezamenlijk ontwerp van schoolbestuur en gemeente Amsterdam.
- Hoofdentree via het schoolplein.
- Schoolplein ligt aan veilige (fiets)route en op een veilige plek ten opzichte van de buurthubs en overige nabijgelegen functies
- Margestrook gaat waar kan op in het schoolplein.
- Het schoolplein biedt geborgenheid, is uitnodigend, biedt verschillende ruimten.
- Het schoolplein is groen ingericht volgens de spelregels van AIS en natuurinclusief.
- Hoogteverschillen kunnen natuurlijke speelaanleidingen opleveren.
- Schoolplein is regenbestendig.
- Aanvullende functies, zoals opslag, fietsenstalling, afvalbakken, zijn een integraal onderdeel van het pleinontwerp.
- Het toepassen van duurzaamheidsmaatregelen is vanzelfsprekend (toepassing materialen, inkoop, beheer, afvalverwerking, energiegebruik en -opwek).





Bron: Vista Landschapsarchitectuur en Stedenbouw.



Bron: Nikiforidis-Cuomo Architects.



Bron: Vector Architects © Chen Hao.



Bron: Rob Sweere Artworks.



Bron: William Mitchell.



Bron: LOLA Landscape Architects.



Bron: dRMM Architects.

Kunst in de openbare ruimte

De aanwezigheid van kunst maakt een buurt aantrekkelijker en draagt bij aan de identiteit (Visie Openbare Ruimte 2025 Gemeente Amsterdam). In de inrichtingsplannen voor de openbare ruimte op Strandeiland is expliciet aandacht voor kunst.

Soort kunst

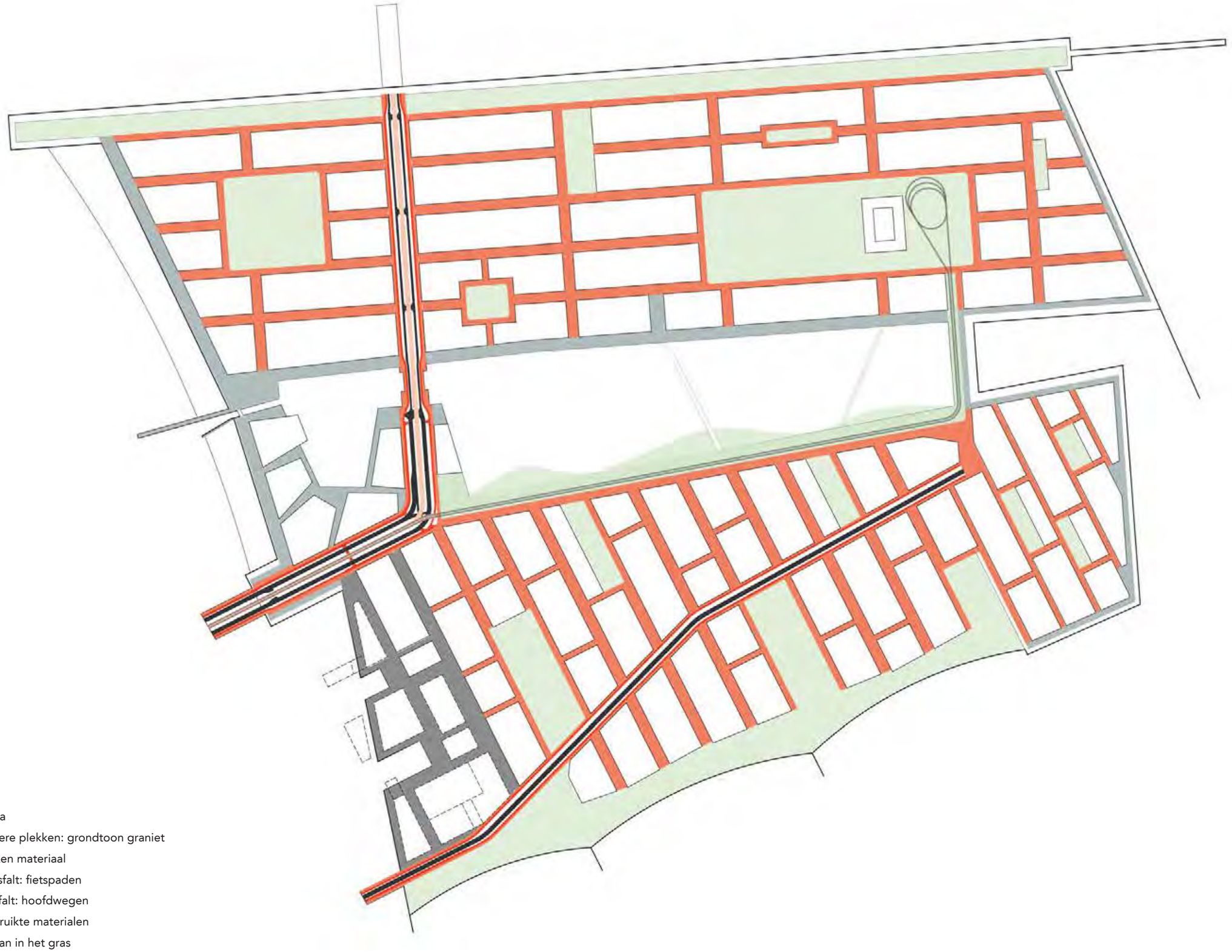
De kunst in de openbare ruimte van Strandeiland sluit aan op de omgeving. Dit betekent dat kunst speciaal gemaakt wordt voor een plek of dat het bestaande kunst is die past in de context van de omgeving.
Kunst in de openbare ruimte kan bestaan uit een standbeeld dat bewonderd kan worden of een verhaal vertelt, een bouwwerk met ook een functie (uitkijktoren, kapel of randen om op te zitten of tegenaan te leunen), een object waar kinderen mee of op kunnen spelen of wat een educatieve functie heeft en iets vertelt over de omgeving of de geschiedenis van het gebied. Kunst kan geïntegreerd zijn in of op een gevel of vloer, maar kan ook bestaan uit bijzondere verlichting, waterspuiters, hangende objecten, natuurinclusieve kunstobjecten of ornamenten aan bruggen en gebouwen.
Kunst op Strandeiland kan uitgesproken zijn, opvallend, maar ook ingetogen, opgaan in de omgeving, niet meteen zichtbaar en plots in het oog springen; een verrassing tijdens een wandeling.

Waar

De concrete locaties voor kunst worden aangewezen wanneer er specifieke inrichtingsplannen voor specifieke deelgebieden worden gemaakt, zoals parken, pleinen, bouwblokken. In het algemeen geldt dat kunst overal voor kan komen en in het bijzonder ingezet wordt om verblijfsplekken te accentueren.

Financiering

Recent is de Percentageregeling Kunst in de Openbare Ruimte vastgesteld in de Raad. Op basis van deze regeling is bij het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2021 €0,9 miljoen, voor kunst in de grondexploitatie van Strandeiland Inrichting fase 1, opgenomen. Hiervoor is als grondslag genomen 0,5 procent over het bedrag aan inrichtingskosten (verharding, groen en civiele constructies), zoals opgenomen in de grondexploitatie.



Legenda

- Bijzondere plekken: grondtoon graniet
- Gebakken materiaal
- Rood asfalt: fietspaden
- Grijs asfalt: hoofdwegen
- Hergebruikte materialen
- Trambaan in het gras
- Tram- en busbaan

Overzichtskaart Verharding met basis materialen.

Materialen

Om uitstraling en samenhang te verkrijgen is er voor Strandeiland een materialenpalet gekozen waar, gebakken klinkers, granietkeien en basalt de toon zetten.
De materialen op Strandeiland worden afgestemd met de Puccini-commissie, het Materiaalbureau en V&OR. Er wordt geput uit het Puccini-palet. De granietkei wordt toegepast op de bijzondere plekken ‘de randen langs het water’ hiervoor is een uitzondering aangevraagd. De reden hiervoor is dat op de andere eilanden van IJburg ook granietkeien zijn gebruikt. Het toepassen van de granietkeien is daarom beeldbepalend voor de herkenbaarheid en eenheid met IJburg, maar ook het maritieme karakter, de specifieke kleurstelling en weerspiegeling passend bij het water en de chique, hoogwaardige uitstraling.
Strandeiland wordt duurzaam ontwikkeld, waaronder door circulair materiaalgebruik. De voordelen van graniet zijn dat het een zeer lange levensduur heeft, een materiaal is van hoge kwaliteit en veelzijdig is doordat het op meerdere manieren bewerkt kan worden. Een nadeel is dat het een grondstof is die gedolven moet worden. Voor de materialisering geldt dat hergebruikte materialen worden toegepast, indien deze beschikbaar zijn. Ook zijn er mogelijk circulaire alternatieven (biobased) aan te wijzen, mits deze een vergelijkbare uitstraling en kwaliteit hebben.

Kademuren

Strandeiland staat door haar ligging flink onder invloed van de weerselementen, de golfslag en het opwaaiende zand. Om hier weerstand aan te bieden zijn de kademuren gemaakt van stevig materiaal, de grondtoon wordt gezet door basalt. Er is onderscheid tussen binnen- en buitenwater. Ruwe stenen aan de buitenzijde. Een meer verfijnde afwerking aan de binnenzijde. De kademuren worden natuurinclusief uitgevoerd.

Vloer

In materiaalkeuze van de bestrating, ‘de vloer’ sluit Strandeiland aan op IJburg 1. De vloer van Strandeiland is de basis die zorgt voor rust en eenheid op het gehele eiland. Het meest voorkomende materiaal bestaat uit gebakken klinkers toegepast in woonstraten, erven en op de trottoirs van de hoofdlanen. Bij de verblijfsplekken grenzend aan het water, zoals de Pampuskade en de Havenkom zal het accent op graniet liggen.

De Muidenbuurt heeft voornamelijk erven. Hier is de vloer een doorlopend vlak, er is geen onderscheid in voetpad en rijloper. De vloer bestaat uit gebakken klinkers, het groen wordt gevat in stevige randen met een hoogwaardige uitstraling.

Volledig hergebruik en biobased

De Makerskade is een bijzonder woon/werk-gebied op Strandeiland. Hier wordt ingezet op volledig toepassen van hergebruikte en biobased materialen. Om de watergerelateerde werksfeer te versterken wordt gedacht aan een combinatie van betonplaten en elementverharding. Ook voor vlonders, steigers en bruggen is het uitgangspunt circulair materiaalgebruik.



Granietkeien en gebakken klinkers op Haveneiland.



De binnenhaven van Haveneiland met een kade van graniet keien.



Gebakken klinkers op Centrumeiland.



Overzichtskaart Verlichting.

Verlichting

Op Strandeiland sluit de keuze voor de soort van lichtmasten voor verlichting aan op het Amsterdamse beleid: Puccini. Dit betekent dat het 21e eeuw armatuur (S21) wordt toegepast.

Algemeen

Het armatuur S21 wordt op meerdere manieren ingezet: een staande mast enkel en dubbel, en hangende armatuur. De keuze hiervan is afgestemd op de profielen. De dubbele mast komt voor bij rijwegen met vrijliggende fietspaden. Waar de straten een smal profiel hebben (Oosterend Zuid) komt de hangende armatuur en op de erven (15km/h) en erftoegangswegen (30km/h) de enkele lichtmasten.

Specifiek

De Pampuslaan-Buiteneilandlaan is een voortzetting van de laan op Haveneiland en Centrumeiland. Hier wordt de NPK met optiflood armatuur doorgezet. Voor specifieke plekken, zoals de strandboulevard, de Makerskade en de balkons langs brug 2080 (entree van Strandeiland) is gekozen voor het paaltoparmatuur (een standaard binnen de Puccinimethode). Dit betreft verblijfsgebieden langs het water bestemd voor voetgangers. Ook wordt hier een relatie gelegd met de voetgangerszone langs de Bert Haanstrakade.
Op bijzondere plekken – bijvoorbeeld langs de boulevard of de Paviljoens bij brug 2080 of bij civiele kunstwerken – is het wenselijk sfeerverlichting toe te passen in de vorm van spots of lijnverlichting. Dit wordt nader uitgewerkt en afgestemd in de inrichtingsplannen.
Op pleinen (zoals de Havenkom) is een pleinmast op zijn plek.
Parken worden in eerste instantie (volgens het beleid) niet verlicht, tenzij er belangrijke routes doorheen lopen en voorzieningen zijn.
In de sportparken is dus wel verlichting nodig ter plaatse van de voorzieningen. De sportparken zijn openbaar. Daarom worden de lichtmasten voor sportvelden afgestemd op de verlichting in de openbare ruimte. Waar mogelijk wordt specifieke sportverlichting gecombineerd met openbare masten, zoals de NPK-mast.
Ook wordt de openbare verlichting zo veel mogelijk afgestemd op de trammasten. Armaturen worden gecombineerd met trammasten, waardoor de totale hoeveelheid palen beperkt kan worden.

Hoogtes en plaatsing

Verlichting speelt een belangrijke rol in het voorzien van sociale veiligheid. In de uitwerking van de inrichtingsplannen en de daarbij horende lichtberekeningen wordt de juiste balans bepaald tussen de locaties en hoogte van de lichtmasten en de intensiteit van de lichtbron, zodat de openbare ruimte goed is verlicht, zonder te leiden tot ongewenste situaties als lichtbelemmering voor mens of dier.
De verlichting van de sportvelden krijgt extra aandacht, zodat deze verlichting specifiek gericht is op de sportvelden en een zo beperkt mogelijk effect heeft op de omgeving.
Ook wordt de verlichting afgestemd op de eisen rondom natuurwetgeving om lichtschijnsel op het aangrenzend water te voorkomen. Dit geldt voor uitstraling van openbare verlichting, verlichting van gebouwen en koplampen die over het water scheren. Aan de oostzijde wordt de kademuur iets opgetrokken waardoor koplampen niet over het water scheren.

Voor hangverlichting worden voorzieningen opgenomen in de gebouwen; technische randvoorwaarden worden meegenomen in de bouwenveloppen. Bij het plaatsen van de lichtmasten wordt rekening gehouden met de beoogde bomenstructuur – daar waar de bomen in een regelmatige afstand van elkaar af staan – zodat onnodig snoeien vanwege lichtbelemmering kan worden voorkomen.

Verder is de inzet om het energiegebruik van de openbare verlichting zoveel mogelijk te minimaliseren, zoals door gebruik te maken van LED, dynamisch dimbaar. Het verbruik van de verlichting in de openbare ruimte wordt opgewekt in de openbare ruimte. Mogelijk ligt er een kans om energie op te wekken op de lantaarnpalen.



21e eeuw mast.



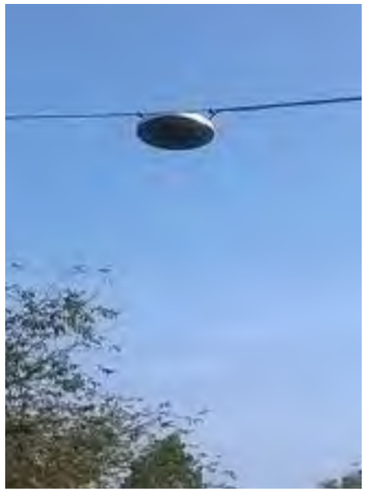
Bart/paaltop.



NPK/Optiflood.



Pleinmast.



21e eeuw hangverlichting.



Principe maaiveldhoogtes.

*Let op: hoogtes zijn indicatief en kunnen nog wijzigen in uitwerking.

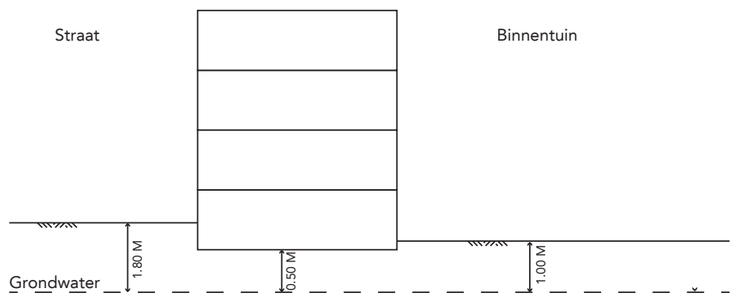
7 Techniek en beheer

Maaiveldhoogtes

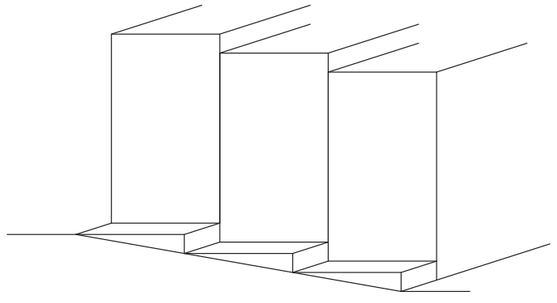
Voor de beide buurten van Strandeiland is er een verschillend uitgangspunt gekozen bij het bepalen van de hoogte van het maaiveld. Waar dit in de Pampusbuurt vooral gebaseerd is op technische eisen qua drooglegging, ligt de nadruk in de Muidenbuurt op de belevingswaarde.

De Pampusbuurt heeft een hoge dijk aan de noordzijde en een lage kade aan het binnenwater. De dijk wordt hoger en breder aangelegd dan noodzakelijk voor de waterkerende functie, om de aanplant van 5 rijen bomen mogelijk te maken. Deze ontwerpkeuze zorgt ervoor dat de dijk meedoet als landschappelijk element op de schaal en maat van het IJmeer. De hoogte van het land achter de dijk is bepaald door de drooglegging ten opzichte van het gemiddeld hoogste grondwaterpeil. Voor de straten, voorzien van een IT-riool (infiltratie- en transportriool voor de afvoer van regenwater), is minimaal 1,80 meter aangehouden. Bij woningbouw is de minimale eis vanuit de gemeente 0,50 meter. Om het groene karakter van de binnentuinen mogelijk te maken is uitgegaan van 1,00 meter, zodat er een goede groeiomstandigheid is voor bomen. Niet gehinderd door een minimale hoogte voor de waterkering en met een IT-riool in het grondwater, kan de Pampuskade een hoogte van 1,00 meter krijgen. Hierdoor krijgen de bomen op de kade goede groeiomstandigheden en wordt de afstand tussen land en water – belangrijk voor optimale beleving – zo klein mogelijk gemaakt.

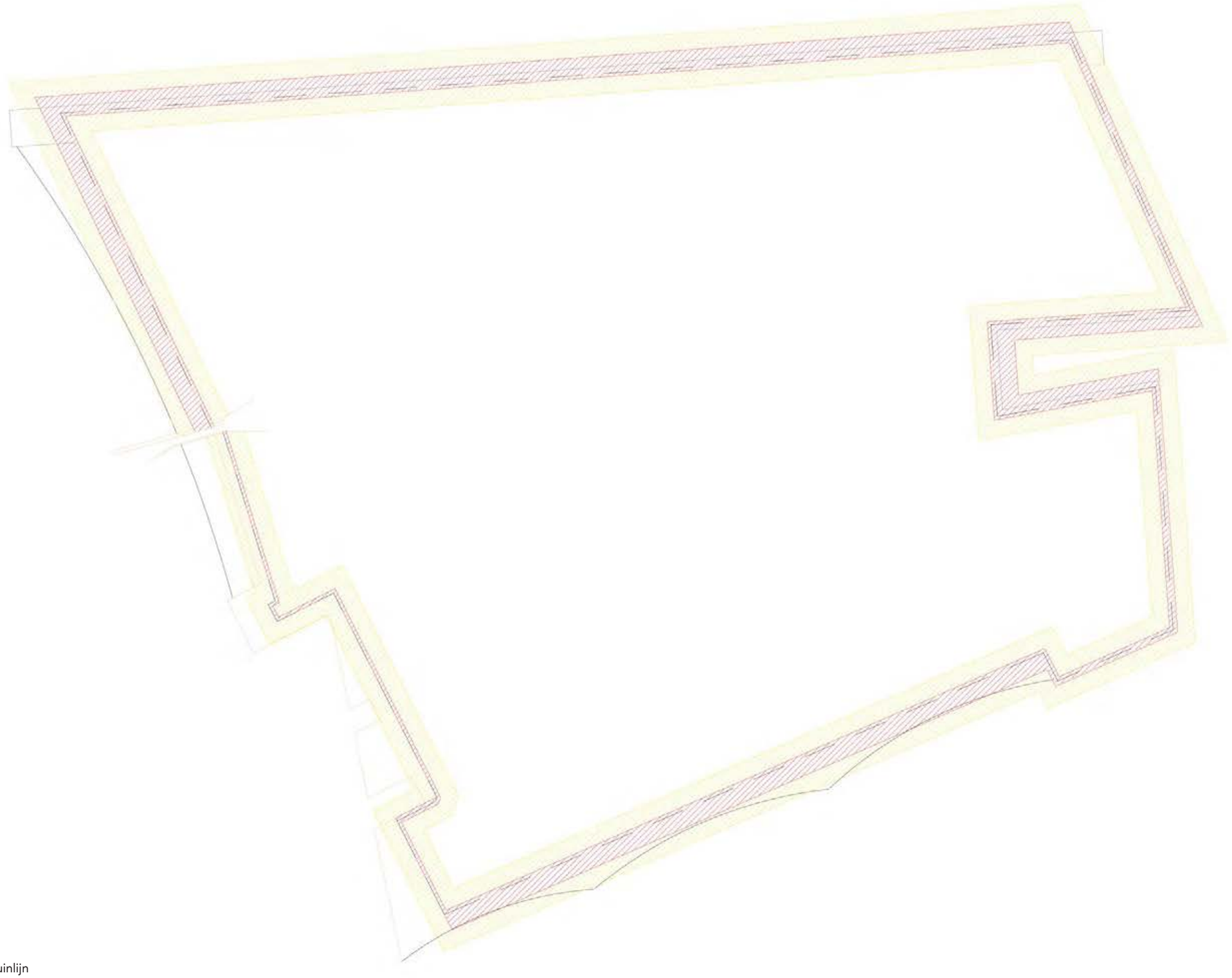
Voor de Muidenbuurt is gekozen om een hoge rug in het midden te maken, zodat iedere straat zicht heeft op het water van ofwel het binnenwater van het Oog of het IJmeer. De Strandeilandlaan loopt als een diagonaal door de Muidenbuurt over de rug, heen. Opgespannen tussen een minimale hoogte voor de trambaan aan de noordzijde en de inpassing van de waterkering aan de zuidzijde loopt het maaiveld op tot een hoogte van 4,50 meter boven NAP. Om hoogteverschillen in het maaiveld op te vangen, kan op de meeste plekken in beide buurten de margestrook gebruikt worden. Op de plekken zonder margestrook, is extra aandacht vereist bij het ontwerp van de bebouwing om de hoogteverschillen in te calculeren. Een duidelijk zichtbare uitzondering op beide buurten vormen Oosterend Noord en Zuid. Als markering van het begin van Amsterdam steekt hier het land, met ruim 4 meter, fier het water uit: de enige plek in de stad met een uitzicht, waar water en lucht elkaar raken.



Schema drooglegging straat, bouwblok en binnentuin in relatie tot grondwaterstand.



Schematische weergave van margestrook waarin de hoogteverschillen tussen de openbare ruimte en bouwblokken worden opgelost.



Legenda

— — Referentie kruinlijn

Kernzone (binnenwaarts 5 meter; buitenwaarts variabel tot aan teen waterkering

Beschermingszone (25 meter)

Strandeiland wordt voorzien van een primaire waterkering.

Waterkering

Door de ligging van Strandeiland in het IJmeer – wat in de Waterwet is aangewezen als 'buitenwater' – moet het eiland worden voorzien van een primaire waterkering. Hierdoor worden de bewoners van het eiland beschermd tegen het risico van overstroming. De primaire waterkering wordt door de gemeente Amsterdam aangelegd en vervolgens beheerd door Waterschap Amstel, Gooi en Vecht.
Hoe het waterschap haar beheer- en onderhoudstaken uitvoert, is opgenomen in 'de Keur' van het waterschap: een verordening met regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en kunstwerken. De grenzen van de waterkeringszone zijn vastgelegd in 'de Legger': een verzameling kaarten waarin voor elke watergang, kade en dijk is vastgelegd wie er onderhoudsplichtig is.
Om de waterstaatkundige veiligheid van de waterkering te kunnen garanderen legt het waterschap een aantal restricties op, waar bij het ontwerp van de openbare ruimte rekening mee moet worden gehouden.

Referentie kruinlijn

Een belangrijke lijn, vastgelegd in de Vastepuntenkaart, is de referentie kruinlijn. Deze markeert de top van het talud van de waterkering aan de waterzijde. Het grootste deel van de primaire waterkering van het eiland bestaat uit een half-verholen kering: alleen de buitenzijde van de kering is zichtbaar. De kernzone van een half-verholen kering is een zone op maaiveld die loopt van 5 meter landinwaarts ten opzichte van deze lijn tot teen talud aan de waterzijde. Speciaal is de half-verholen kering aan Oosterend Noord en Zuid. Hier is de waterkering gecombineerd met een verticale constructie. Een deel van de kering is verholen, ofwel niet zichtbaar in het maaiveld. Deze vormt de grens tussen het binnen- en buitendijks gebied van de Makerskade. In een verholen kering is meer mogelijk dan in een half-verholen kering.
Toekomstige activiteiten in de waterkeringen worden te allen tijde getoetst aan de dan vigerende Keur.

Op basis van de Keur 2019 is algemeen bij een half-verholen kering het volgende toegestaan:

- Men mag in de kernzone en in de beschermingszone van een half-verholen kering bouwwerken aanbrengen. Hierbij mag het keurprofiel worden doorsneden. De kruin (bovenop) moet vrij blijven.
- Men mag in de beschermingszone van een half-verholen kering in de lengterichting kabels en leidingen aanbrengen. Hierbij mag het keurprofiel worden doorsneden.
- Men mag een half-verholen kering kruisen (dwars) voor het aanbrengen van kabels en leidingen. Hierbij wordt het keurprofiel doorsneden en dat is toegestaan.
- Men mag in de beschermingszone van een half-verholen kering een wko-bron aanbrengen. Belangrijkste voorwaarde is: Het bodemenergiesysteem wordt op een zo groot mogelijke afstand van de kernzone geplaatst, tenminste 10 meter bij open bodemenergiesystemen.

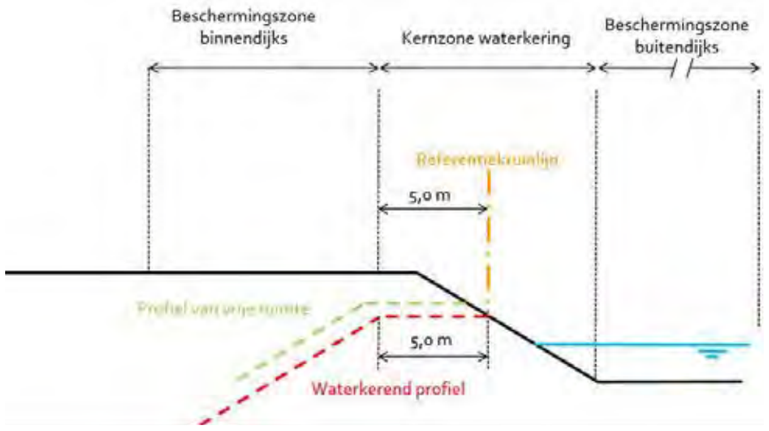
Voor een verholen waterkering gelden volgens de Keur 2019, in het algemeen, de volgende restricties:

- Men mag in de kernzone en in de beschermingszone van een verholen kering bouwwerken aanbrengen. Hierbij mag het keurprofiel worden doorsneden. De kruin (bovenop) moet vrij blijven.
- Men mag in de kernzone en in de beschermingszone van een verholen kering in de lengterichting kabels en leidingen aanbrengen. Hierbij mag het keurprofiel worden doorsneden. In de kruin is het aanleggen toegestaan.
- Men mag een verholen kering kruisen (dwars) voor het aanbrengen van kabels en leidingen. Hierbij wordt het keurprofiel doorsneden en dat is toegestaan.
- Men mag in de beschermingszone van een verholen kering een wko-bron aanbrengen. Belangrijkste voorwaarde is: Het bodemenergiesysteem wordt op een zo groot mogelijke afstand van de kernzone geplaatst, tenminste 10 meter bij open bodemenergiesystemen.

Door de slappe ondergrond van het IJmeer waarop het Strandeiland is aangelegd, zal het land nog geruime tijd moeten zetten. Daarom wordt de waterkering 30 centimeter hoger aangelegd, zodat de minimale waterkerende hoogte voor 50 jaar is gegarandeerd. In het maaiveldontwerp wordt hier qua hoogte rekening mee gehouden.

Buitendijks gebied Makerskade

Om de relatie tussen land en water te borgen is het voorstel om dit deel op 1,00 meter boven NAP aan te leggen, zodat het ook mogelijk is om boten aan te leggen aan deze kade. Hiermee komt het maaiveld circa 0,75 meter lager te liggen dan de achterliggende primaire waterkering. De kans op overstromen van de Makerskade, met andere woorden: de kans dat een waterstand optreedt die hoger is dan 1,00 meter boven NAP, bedraagt daarmee 1 op 50 per jaar wat hier relatief hoog is. Ter vergelijking: de kans dat een waterstand optreedt die hoger is dan de gemiddelde maaiveldhoogte elders op het Strandeiland, bedraagt 1 op 100.000 per jaar.



Schematische weergave waterkering.

Profiel	Kruinhoogte waterkering (m.+ NAP)	Aanleghoogte waterkering (m.+ NAP)	Aanleghoogte maaiveld t.p.v. kruin (m.+ NAP)	Opmerkingen
P-A1	2,30	2,60	2,80	
P-A2	2,30	2,60	2,80	
P-B1	3,00	3,30	4,00	
P-C1	1,75	2,05	4,00	overgang dam mv = aflopend
M-L1	2,15	2,45	2,75	taludhelling onderwater = 1:6 i.p.v. 1:4
M-C1	2,40	2,70	4,00	
M-B1	3,00	3,30	4,00	
M-B2	2,30	2,60	4,00	
M-A1	2,05	2,35	2,40	t.p.v. voetpad = mv hoger (incidenteel)
M-E1	1,75	2,05	2,50	
H-E1	1,75	2,05	2,50	2,50 = laagst; mv loopt op
P-E1	1,85	2,15	2,60	

Hoogte waterkering uit notitie: 'Kruinhoogtes Strandeiland 17-02-2020'.



Visualisaties brug 2080 en brugpaviljoens Pampuslaan.



Visualisaties brug 2080 en brugpaviljoens Pampuslaan. Bron: Grimshaw Architects.



Visalisatie brug 2125. Bron: Benthem Crouwel Architects.



Visalisatie brug 2125. Bron: Benthem Crouwel Architects.

Civiele kunstwerken

Brug 2080 is onderdeel van de hoofdstructuur en behoort tot de brugfamilie ‘Eilandbruggen’. Deze bruggen vormen samen de schakels tussen de grotere eilanden en worden geplaatst in het Hoofdnet Auto, waar ook de IJtram en de HOV-bussen gebruik van maken. De andere bruggen van deze familie zijn de bruggen 2001, 2002 (reeds gerealiseerd) en brug 2060. Deze familie wordt gekenmerkt door bruggen met overspanningen van circa 30 meter over waterbreedtes van circa 90 meter. Door de luchtige staalconstructie, steunend op betonnen pijlers die zich manifesteren als drijvers, wordt een ‘lichte sprong’ over het water verbeeld. De entree van Strandeiland wordt gevormd door het ensemble van brug, een openbare route onderlangs en een voorzieningenprogramma in de brugpaviljoens aan beide zijden van het landhoofd.

Brug 2125 behoort tot de brugfamilie van ‘Buitenwaterbruggen’. De inrichting en het ontwerp van de brug sluiten aan op de aangrenzende openbare ruimte. Uitgangspunt is dat de brug opgaat in en onderdeel is van het landschap van de Diemerlagune. De brug landt daar waar het landschap van de Muidenbuurt overloopt in de natuurbaai en doorsnijdt het maaiveld. Het rondje Strandeiland loopt onder de brug door. De brug heeft aan de kant van Centrumeiland een landhoofd direct aan het water. Op Strandeiland ligt het landhoofd verder landinwaarts opgenomen in het glooiende maaiveld.



Legenda

- Wadi's (waterberging)
- Aandachtsgebied
- Extra aandacht voor sturen van water
- Parken (waterbergende kansen)
- Watervoerende drempels n.t.b.
- Afstroomrichting
- Overstort bij extreme bui
- (1) Water sturen en infiltreren
- (2) Sturen van water
- (3) Sturen van water
- (4) Wadi bomendijk
- (5) Openbare ruimte gedeeltelijk boven garage
- (6) Toepassen van meerdere infiltratiemethoden
- (7) Overstort op binnenwater
- (8) Overstort richting buitenwater

Overzichtskaart Rainproof.

Water

Regenbestendigheid

Het leidende rainproof-principe voor Strandeiland is het lokaal infiltreren van regenwater in de bodem. De minimale stedelijke eis voor het verwerken van het water van een bui van 60 millimeter per uur (mm/u), is voor Strandeiland opgehoogd naar 80 mm/u in de openbare ruimte. Dit maakt de ontwikkeling van Strandeiland toekomstbestendig. Regenbestendig ontwerpen betekent in eerste instantie regenwater vasthouden en bergen om later te infiltreren in de bodem. Het hele eiland is hierop ingericht. Een uitzondering geldt voor zeer extreme buien. Als er een dermate groot overschot aan water ontstaat dat niet tijdig verwerkt kan worden op land, dan wordt dit op het oppervlaktewater geloosd. Hier worden maatregelen voor getroffen in het ontwerp.

De belangrijkste maatregelen op het eiland bestaan uit de aanleg van groenzones – waarin water kan worden vastgehouden en infiltreren – en het toepassen van IT-riolen (infiltratie- en transportriool voor de afvoer van regenwater). Alle 50 kilometerwegen per uur en de erftoegangswegen (30km/u) worden voorzien van IT-riolen. Tevens hebben de straten een waterbergend profiel. Als de capaciteit van het IT-riool haar maximum heeft bereikt, zal het regenwater via watersturende goten en -drempels richting de parken worden gevoerd. Alle parken hebben zones die voorzien zijn van wadi's. Vooral de parkranden spelen hier een belangrijke rol. De erven zijn voorzien van brede groenzones met wadi's. Dit zijn aflopende straten. Om te voorkomen dat het water te veel snelheid krijgt en direct afstroomt naar het laagste punt, wordt het reliëf van de wadi's zo ontworpen dat water wordt vastgehouden op plekken. Ontwerp en techniek zorgen hier samen voor een interessante afwisseling in de groenzones.

Kades worden ingericht met grindkoffers. Kademuren die uitsteken boven het aangrenzende maaiveld worden voorzien van waterspuwers, in afstemming met beheer. Dit worden fraaie details in de kademuren.

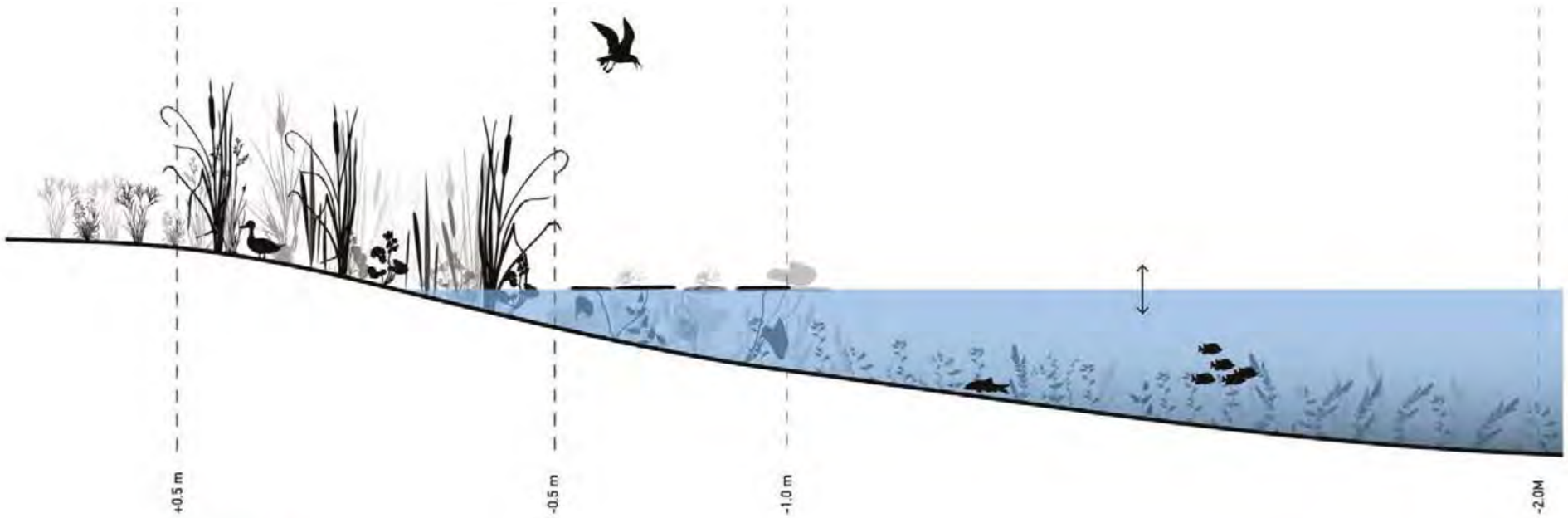
Omdat de Muidenbuurt voorzien is van veel groenzones, is deze buurt goed regenbestendig te ontwerpen. Oosterend Zuid en de Makerskade zijn in de uitwerking aandachtspunten. In het buitendijkse deel van de Makerskade wordt toepassing van IT-riolering onwenselijk geacht. Het maaiveldniveau ligt hier te laag waardoor de IT-riolering onder de grondwaterstand komt te liggen. Door de lage ligging in combinatie met de nabijheid tot het oppervlaktewater gaat de infiltrerende werking van de riolering verloren. Echter is deze wel nodig voor het kunstmatig laag houden van de grondwaterstand. De oplossing voor de afvoer van hemelwater ligt in het realiseren van infiltratiemethoden direct onder de verharding waarmee het water in het bovenste onverzadigde deel van de bodem wordt geïnfiltreerd. Te denken valt aan waterdoorlatende verharding, toepassing van holle wegen, krattensystemen of waterbergende materialen – zoals steenwol – onder de verharding. Daarnaast dient daar waar mogelijk berging in het maaiveld gecreëerd te worden in de vorm van verlagingen, waterpleinen of openbaar groen om extremere buien op te kunnen vangen voordat het hemelwater afstroomt naar het buitenwater.

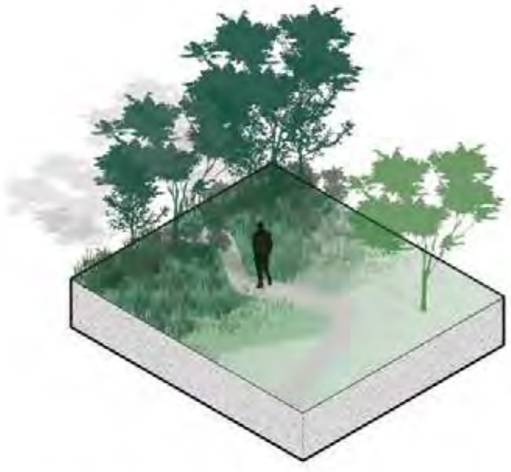
Aangezien de Pampusbuurt meer verharding heeft, is er een kwalitatieve analyse gedaan met de meest recente hoogtematen. Het ontwerp is rainproof. Er is over het algemeen voldoende waterberging in het straatprofiel aanwezig en de groene locaties zijn goed gekozen. Er zijn een aantal plekken in de Pampusbuurt waar op basis van het huidige hoogtemodel extra groen en wadi's nodig zijn. Dit heeft te maken met de hoogteverschillen op het eiland. Daar waar wegen onder helling liggen, kan stroomafwaarts het hemelwater accumuleren tijdens extreme neerslag. In aanvullende groenvoorzieningen met wadi's kan dit hemelwater worden opgevangen en geïnfiltreerd. Daarnaast heeft de wadi langs de bomendijk extra aandacht nodig. De wadi langs de dijk krijgt voornamelijk water te verwerken van de dijk zelf. Uit de zijstraatjes komt relatief weinig water vanwege het relatief geringe oppervlak. Maar het oppervlak van het dijktalud aan de binnenzijde is aanzienlijk. De dijk krijgt een grasbegroeiing, waardoor een gedeelte wordt geïnfiltreerd, maar er komt ook veel water direct in de wadi. Hierop moet worden geanticipeerd bij aanleg van de wadi. Ook vraagt de Havenkom aandacht in uitwerking, omdat een deel van de openbare ruimte boven een parkeergarage ligt.

Er is nog een berekening nodig met het neerslagafvoermodel om de stroomrichtingen, stroomsnelheden, volumes en invanggebieden op Strandeiland te bepalen tijdens extreme neerslag. Op basis hiervan kan het ontwerp van de rainproofmaatregelen verder worden uitgewerkt. Exacte detaillering (sturen van water, locaties van drempels en dergelijke) wordt verder uitgewerkt in inrichtingsplannen.

Vasthouden water

De klimaatscenario's van het KNMI geven behalve extreme neerslag tevens aan dat de kans op extreme droogte de komende jaren verder toe zal nemen. Extreme droogte kan gevolgen hebben voor het openbare groen. De bodem kan bijdragen aan het klimaatbestendiger maken van de stad indien de bodem voldoende waterbergend vermogen heeft. Dit kan door de bodem in het openbaar groen zodanig op te bouwen dat deze in de wortelzone een hoog waterbergend vermogen heeft, die geschikt is voor een hangwaterprofiel. Door een goede bodemopbouw neemt de kwaliteit van het openbare groen toe. Daarnaast vindt onderzoek plaats naar een geavanceerd krattensysteem onder de stroken waarin de straatbomen staan. In natte periodes wordt water in de kratten opgeslagen om het in droge periodes aan de boomwortels af te kunnen geven. Zo wordt water vastgehouden en worden de groeiomstandigheden voor de straatbomen geoptimaliseerd. De exacte bodemopbouw en beplanting wordt door een bodem- en groen deskundige verder ontworpen.
Daarnaast zal door klimaatverandering de druk op de beschikbaarheid van zoetwater tijdens extreme droogte in de toekomst toenemen. Daarom is ook nader onderzoek nodig naar alternatieve waterberging, zoals ondergrondse opslag van water onder sportvelden en waterbergende daken. Openbaar groen, groene gevels en groene daken dragen tevens bij aan een koeler stedelijk klimaat.





Landzone



Oeverzone



Waterzone

De inrichting van het Oog heeft een belangrijke rol in de zuivering van het binnenwater. Het Oeverpark en onderwaterlandschap worden daarom ingericht in verschillende zones met een land-, oever- en waterzone met dieptes en ondieptes in het water. Hierdoor ontstaat veel ruimte voor oevervegetatie en waterplanten, die essentieel zijn voor het zuiveren van het water.
Bron: Delva Landscape Architecture & Urbanism.

Waterkwaliteit binnenwater

Het binnenwater, het Oog, heeft een belangrijke rol in het verkrijgen van een goede waterkwaliteit: het streven is om hier zwemwaterkwaliteit te krijgen. Hiervoor is het belangrijk een onderwaterlandschap te maken met dieptes en ondieptes.
De ruimtelijk en technische waterkwaliteiteisen zijn samengebracht in het onderzoek 'kwaliteit binnenwater' (door IB, R&D en Waternet) en heeft R&D aan landschapsarchitectenbureau Delva Landscape Architecture & Urbanism gevraagd om een schetsontwerp te maken voor het Oeverpark en onderwaterlandschap.
Het binnenwaterontwerp is getoetst op verdere verondieping. Een ondiep water heeft een grote draagkracht voor het verwerken van de nutriënten en blijft dus langer helder. Het ontwerp dat nu is uitgewerkt door Delva kent veel ondiepte. Verder verondiepen van het gebied is niet wenselijk omdat dit zal leiden tot een explosieve toename van waterplantengroei. Explosieve waterplantengroei is niet goed te combineren met de beoogde functies in het binnenwater.
Om de nutriëntenbelasting op het binnenwater te verminderen wordt het toepassen van een zuiveringsinstallatie onderzocht, mogelijk in combinatie met een apart reservoir dat het gezuiverde water scheidt van het water in het Oog. Een groot deel van het instromende water naar het Oog zal daarmee via een zuiveringsinstallatie worden geleid waar de fosfaten uit het water verwijderd worden. Het is op dit moment waarschijnlijk dat een zuiveringsinstallatie nodig is. Hier bestaan verschillende oplossingen voor welke op een later moment afgewogen worden op criteria zoals: effectiviteit, (beheer)kosten en duurzaamheid.

Grondwater

Aandachtspunt zijn de minimale maaiveldhoogtes vanuit het grondwatersysteem en de ontwateringseisen. Op basis van de grondwatermodellering en rekening houdend met de grondwaternorm, ontwateringseisen en -wensen en vereiste hoogte van de waterkeringen zijn de indicatieve maaiveldhoogtes bepaald (zie ook pagina 107).



Legenda

- Persleiding
- Warmtenet backbone
- Warmtenet bronleiding (warm/koud)
- Elektra
- Telecom
- Grijs water (onderheid)
- Oppervlaktewater innameleiding
- Effluentleiding (lozing)
- Drinkwater

Aangegeven locaties zijn zoeklocaties:

- Warmtenet centrale
- Warmtenet bron (warm/koud)
- Elektra - traforuimte
- Vacuümstation

Masterplan kabels en leidingen.

Kabels en leidingen

Voor Strandeiland is een Masterplan Kabels en Leidingen (vastgesteld 26 mei 2020) opgesteld om richting te kunnen geven aan het ontwerp van de openbare ruimte, het bestemmingsplan en de bouwenveloppen. Hierin zijn de wensen en eisen verzameld van de kabels en leidingenbeheerders (KLB) met betrekking tot het aan te leggen netwerk. De ruimteclaim van de verschillende KLB-beheerders wordt ingepast in de beschikbare ruimte in de openbare ondergrond. In dit masterplan zijn de hoofdtracés van de verschillende nutsvoorzieningen opgenomen en is de ondergrondse ruimte gereserveerd om de hoofdtracés aan te kunnen leggen. Verder zijn er profielen opgesteld waarin ook de distributienetwerken al een plek hebben gekregen. Dit past nog niet overal en zal in de uitwerkingsplannen nader uitgewerkt moeten worden.

De ruimtereservering voor de kabels en leidingen is gebaseerd op de profielen uit het Stedenbouwkundig plan Strandeiland. In de nadere uitwerking het Plan Openbare Ruimte, zijn enkele profielen bovengronds gewijzigd; de ruimtereservering ondergrondse is bewust gelijk gehouden. De distributienetten worden bij de uitwerkingen in de volgende fase – de inrichtingsplannen – nader ingevuld.

Afvalwater

Op Strandeiland wordt nieuwe sanitatie toegepast. Het afvoeren van zwartwater gebeurt via een vacuümtoilet, waarvoor in de woningen een hiervoor geschikt systeem komt. Er dient nog een keuze gemaakt te worden tussen de afvoer van het zwarte water in de openbare ruimte via een pers- of vacuümsysteem. Beide hebben een ander ruimtebeslag inpandig en in de openbare ruimte. Indien men voor het vacuüm in de openbare ruimte kiest, dan is het aantal benodigde ondergrondse vacuümstations waarschijnlijk 4 stuks (circa 100 vierkante meter). Indien de keuze valt op een perssysteem in de openbare ruimte, dan zijn er geen gemalen nodig. Wel zijn er dan pompen in de woningen nodig. De definitieve keuze zal in een latere fase moeten worden ingepast.

Warmtenet

Vanwege de energietransitie zal er op Strandeiland een warmtenet met WKO-bronnen komen. Welke partij dit gaat exploiteren en beheren is nog niet bekend, evenals de ruimteclaim. Daarom is er een referentieontwerp Masterplan WKO beschikbaar gesteld door het energietransitieteam. De aannames die in het rapport gedaan worden, zijn overgenomen in het Masterplan Kabels en Leidingen en wordt gebruikt om de ondergrondse ruimte in te richten en de bovengrondse voorzieningen voor het warmtenet in te passen. Dit geeft een goed beeld van wat er nodig is om een warmtenet op Strandeiland te realiseren. Het definitieve warmtenetwerk zal worden ontworpen wanneer bekend is welke partij de realisatie gaat doen.

Zichtbare nutsvoorzieningen in de openbare ruimte

Gebouwde nutsvoorzieningen worden zoveel mogelijk opgenomen in de bebouwing. De uitgangspunten zijn beschreven in het Kwaliteitskader voor de architectuur van Strandeiland. Ze worden uitgewerkt in een programma van eisen voor de nutsvoorzieningen of de bouwenveloppen. Voorzieningen (zoals verdeelkasten voor elektra, buurtaccu's en telecomkasten) worden niet in de openbare ruimte, maar in de bebouwing verwerkt.

Rioolgemalen en WKO-bronnen worden wel in de openbare ruimte geplaatst, maar ondergronds. Putbehuizing is niet zichtbaar boven het maaiveld. Bronafwerking wordt netjes ingepast; deksels liggen gelijk met het maaiveld of onder de bestrating met een subtiele aanduiding van de locatie. De uitwerking is afhankelijk van de exacte locatie en wordt afgestemd met de inrichtingsplannen. Wanneer er voor vacuümstations wordt gekozen, worden deze opgenomen in de parken. Ze bestaan uit een ondergrondse kelder en een bovengrondse opbouw. De oppervlakte van de opbouw is kleiner dan de kelderruimte. De bovengrondse opbouw wordt integraal ontworpen met het park.

De schakelkasten bij kleine gemalen kunnen niet ondergronds worden geplaatst. Bij voorkeur worden deze tegen een gevel geplaatst. Waar dit niet mogelijk is wordt in afstemming met inrichting voor de openbare ruimte de juiste plek gekozen, waar de kasten niet hinderen en weinig opvallend zijn. Ook zijn er nutskasten te verwachten voor het laden van boten. Met de stedelijke Nota Varen is bepaald dat in 2030 alle pleziervaart binnen de gemeente (uitzondering Havengebied en hoofdvaarwegen) emissievrij moet varen. Voor een gebied als het Oog dat ruimte biedt aan honderden pleziervaartuigen moet rekening worden gehouden met de benodigde laadinfrastructuur.

Steigers en kades worden voorzien van laadpunten. Hierbij moet goed nagedacht worden over de afstand tot het E-net en de ruimtelijke inpassing van flinke nutskasten.

Nutskasten zijn niet zichtbaar op het maaiveld, maar worden ondergronds geplaatst of in wanden opgenomen van de kades, civiele kunstwerken of bebouwing.



Indicatie van verdeling ondergrondse afvalcontainers.

Afvalinzameling

Afvalophaalnetwerk, containers en grofvuilplekken

Afval van bewoners wordt in Stadsdeel Oost ingezameld in ondergrondse bakken. Deze bakken worden wekelijks geleegd door een vuilniswagen. Daarvoor zijn containers nodig voor glas, papier, restafval, groente-, fruit- en tuinafval en textiel.

De containers worden in clusters van vier à zes containers verspreid door de wijk aangeboden. Hiermee kunnen combinaties van containers worden geplaatst die het scheiden van afval vergemakkelijken. De containers zijn zo geplaatst, dat de vuilniswagen ernaast opgesteld kan worden om de container te lossen. Verkeersdeelnemers kunnen de vrachtauto veilig passeren. De vuilniswagen hoeft niet achteruit te manoeuvreren. Bomen worden op voldoende afstand geplaatst van containers, zodat de vuilniswagen (met giek) ongehinderd containers kan legen.

Afval van ondernemers wordt veelal door particuliere afvalverwerkers ingezameld. Op Strandeiland wordt collectief organiseren van bedrijfsafval gestimuleerd, dit om onnodige vervoersbewegingen en overlast te voorkomen. De Makerskade is een gebied met veel bedrijvigheid. Het gebied is grotendeel bereikbaar voor een vuilniswagen. Dit maakt het aanbieden van afval middels containers mogelijk. In de Havenkom, het centrum van Strandeiland met verschillende voorzieningen en woningen, zijn de randen bereikbaar voor het inzamelen van bedrijfsafval en leveren van goederen. De grofvuilplekken zijn gekoppeld aan de locaties van de ondergrondse afvalcontainers.

Het aantal en de spreiding van afvalcontainers en grofvuilplekken is bepaald door Reiniging stadsdeel Oost. Voor een veilige openbare ruimte moet achteruitrijden door vrachtwagens voorkomen worden. Het Plan Openbare Ruimte is getoetst op de draaicirkels van vrachtwagens en mogelijke locaties zijn afgestemd op de ondergrondse infrastructuur.

Het Stedenbouwkundig plan gaat uit van inzameling van groente- en fruitafval via een aparte inpandige afvoer (voedselrestenvermaler). In de afbeelding hiernaast, Indicatieve locaties ondergrondse afvalcontainers, is er geen rekening gehouden met inpandige inzameling van groente en fruit. Zodat er altijd voldoende ruimte gereserveerd is in de openbare ruimte, wanneer inpandige inzameling niet doorgaat. Daarnaast bieden de buurthubs kansen voor afvalinzamelpunten, bijvoorbeeld kleinschalige punten retailers, klein grof afval, elektrische apparaten. Dit scenario wordt meegenomen in de ontwikkeling van de hubs.

Hondenpoep

Op diverse plekken komen hondenuitlaat-en losloopgebieden. Er is een opruimplicht voor hondenpoep. De locaties worden gezamenlijk bepaald met de beheerders en uitgewerkt in de inrichtingsplannen.

Normering

- Grofvuil 1:150
- Restafval 1:75
- Glas 1:250
- Papier 1:200
- Textiel 1:750
- GFT 1:100

Door de normering toe te passen op het aantal woningen (Pampusbuurt 5.000 en Muidenbuurt 3.000 woningen), ontstaat het volgende overzicht voor het aantal ondergrondse containers:

Pampusbuurt
- Grofvuil 33
- Restafval 67
- Glas 20
- Papier 25
- Textiel 7
- GFT 50

Totaal containers excl. grofvuil: 169

Muidenbuurt
- Grofvuil 20
- Restafval 40
- Glas 12
- Papier 15
- Textiel 4
- GFT 30

Totaal containers excl. grofvuil: 101



Luchtfoto juni 2020: aanleg Centrumeiland en Strandeiland.

Beheer

De kwaliteit van de openbare ruimte bestaat uit een goede inrichting waarbij ook rekening wordt gehouden met sociale veiligheid en goed beheer waarbij de inrichting bepaalt of het gebied goed kan worden beheerd. Het beheer van de openbare ruimte is in handen van Stadswerken Gemeente Amsterdam. Voor periodiek onderhoud is Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR) verantwoordelijk. Door het toepassen van materialen conform de Puccini-methode en een goed ruimtelijk ontwerp is de kwaliteit van de openbare ruimte gewaarborgd. In het Stedenbouwkundig plan Strandeiland worden de basisaspecten Veiligheid, Beheersbaarheid, Schoon en Heel toegelicht.

Algemene eisen

De algemene eisen vanuit beheer zijn vastgelegd in Puccini; de overige eisen zijn de wettelijke kaders en normen (ASVV, NEN) en Richtlijnen (Toegankelijkheid, Handboek routegeleiding, CVC). Daarnaast gelden er eisen die door de verschillende beheerders in de openbare ruimte worden ingebracht. Belangrijke partijen in Amsterdam zijn: het Gemeentelijk Vervoerbedrijf (GVB), Waternet en kabels- en leidingenbedrijven. Hun belangrijkste eisen worden ingebracht via de Centrale Verkeerscommissie Amsterdam (CVC) en via het stedelijk coördinatiestelsel.

De toekomstige beherende partijen zijn:

- V&OR (openbare ruimte)
- Waternet (waterkeringen)
- RWS (Rijkswaterstaat)
- Waterschap AGV (Waterschap Amsterdam, Gooi en Vecht)
- Grond en Ontwikkeling (voor de tijdelijke openbare ruimte)
- Stadswerken Gemeente Amsterdam (dagelijks beheer en onderhoud)

De verdeling van de openbare ruimte per beherende partij is doorgaans eenvoudig, echter omdat we te maken hebben met een eiland in het IJmeer, waar de openbare ruimte gemengd wordt met een primaire waterkering en een groot binnenmeer, vergt de verdeling de komende periode uitwerking in detail. Naast uiteindelijk beheer is het belangrijk in de vervolgfase afspraken te maken over de fasering van de overname in beheer, omdat door de fasering de overdacht gefragmenteerd wordt.

Beheer en onderhoud primaire waterkering

Het waterschap AGV zal na aanleg en overdracht verantwoordelijk worden voor het functioneel beheer van de primaire waterkering van Strandeiland. Hoofdfunctie van een primaire waterkering is de waterveiligheid garanderen van het gebied achter de waterkering. Waternet is namens AGV de uitvoerende beheerder. In de praktijk kan het zijn dat voor het onderhoud van bepaalde delen van de waterkering meerdere organisaties verantwoordelijk zijn dan wel de uitvoering doen.

Wanneer een primaire waterkering uit een hard constructief element bestaat – bijvoorbeeld een kade – dan zal er naast een functioneel beheerder ook een objectbeheerder zijn. Dit geldt bij Strandeiland voor de waterkering aan de oostzijde. Het beheer en onderhoud van dit deel van de waterkering wordt door V&OR uitgevoerd.
Naast functioneel- en objectbeheer is er ook het beheer van nevenfuncties van een waterkering, zoals de recreatieve functie of de openbare ruimte. Dit valt onder het dagelijkse beheer. Bij IJburg neemt Stadswerken het dagelijkse beheer en onderhoud van met name het droge deel van de waterkering op zich.

Beheer en onderhoud binnenwater

Voor het binnenwater is speciale aandacht nodig van het beheer ten behoeve van de waterkwaliteit. Nadere afspraken zijn nodig om het effect van recreatie door mensen, pleziervaart, voeren van dieren, ontlasting van dieren, et cetera te blijven meten. Bijvoorbeeld, het aantal zwemmers is veel groter dan verwacht: hoe gaat beheer hiermee om? Dit moet in vervolgfase verder worden uitgewerkt.

Verbijzonderingen

Resumerend, welke partij welk onderdeel gaat beheren moet nog in detail worden uitgewerkt, aangezien nagenoeg elk onderdeel gecombineerd wordt met medegebruik van de bewoners.
Dit geldt met name voor:

- Binnenwateroevers en eventueel zuiveringsbassin in het binnenwater;
- Strand op de waterkering;
- Kades die onderdeel zijn van de waterkering;
- Rieteilandjes in het buitenwater;
- Sluis;
- Havenkom en andere steigers

Beheertoets

De beheerders van V&OR en Stadswerken hebben deelgenomen in het tot stand komen van het Plan Openbare Ruimte voor Strandeiland. In de eerdere fases van het project, zoals tijdens de ontwerpfase van het POR, hebben de beherende partijen een meer adviserende rol. Voor het maken van de inrichtingsplannen zullen de beheerders ook aan tafel zitten, maar zullen zij een meer toetsende functie aannemen. Tijdens de conceptfase van het POR is tevens een toetsingsmoment geweest via de Puccini-commissie en de Centrale Verkeerscommissie (CVC). De opmerkingen hieruit zijn verwerkt in de definitieve uitwerking van het Plan Openbare Ruimte.
Bij de verdere uitwerking van de gebieden in de inrichtingsplannen zal het toekomstige beheer van Strandeiland verder getoetst worden, eventueel in de vorm van en beheerplan en een overdrachtsprotocol.

Na uitvoering en afronding van een inrichtingsplan blijkt soms dat een aanpassing nodig is vanwege onvoorziene ingrepen, zoals het plaatsen van (extra) hekken bij sluizen omdat deze door verkeerd gebruik niet veilig blijken. Vaak wordt hier dan ad hoc een oplossing toegepast, niet meer in lijn met de ontwerpgedachte. Ook na afronding van de inrichtingsplannen is het daarom gewenst dat beheer contact blijft opnemen met de ontwerpers en architecten wanneer dergelijke maatregelen nodig zijn, om gezamenlijk tot een passende oplossing te komen.



Luchtfoto juni 2020: aanleg Centrumeiland en Strandeiland.

8 Planning en financiën

Planning

Het Plan Openbare Ruimte (POR) is een uitwerking van het Stedenbouwkundig plan Strandeiland en is een kaderstellend product. Het is leidend voor alle maaiveldontwerpen van de openbare ruimte en de ontwerpen van de civiele werken. Het is een kader voor alle betrokken partijen bij de openbare ruimte en de ontwikkelaars van de bouwvelden. Ook vormt het POR het kader voor de participatie bij maaiveldontwerpen. Het POR is vastgesteld op 1 december 2020 door het college van burgemeester en wethouders.

Planning op hoofdlijnen

Ondanks het feit dat er nog geen investeringsbesluit voor Inrichting Strandeiland tweede fase is, betreft de scope van dit Plan Openbare Ruimte geheel Strandeiland, dus eerste en tweede fase. Het gaat ervan uit dat het Investeringsbesluit inrichting tweede fase tijdig wordt genomen en dat realisatie van de tweede fase direct opgepakt wordt als het land van de tweede fase gezet is.
In de Ontwikkelstrategie Strandeiland staan – onder meer – de uitgangspunten voor het inrichten van de openbare ruimte benoemd. De ontwikkelstrategie is eind maart 2020 vastgesteld door het Kernteam Strandeiland. Het basisuitgangspunt in de ontwikkelstrategie is dat de definitieve inrichting van de straten en parken volgt op de oplevering van de gebouwen, volgens het principe: 'huisje klaar, straatje klaar'. Versnippering wordt zoveel mogelijk voorkomen. De openbare ruimte wordt zoveel mogelijk in één keer aaneengesloten definitief aangelegd.
De parken worden bij voorkeur zo snel mogelijk voor de bewoners aangelegd. Per park wordt bekeken of het gewenst is het park gefaseerd aan te leggen, zodat er in ieder geval groen is voor de eerste bewoners, maar dat met alle toekomstige bewoners geparticipeerd kan worden over de inrichting. Het is niet de bedoeling dat ruimte in parken gebruikt wordt als bouwterrein, maar indien dat echt niet anders kan, is het mogelijk dat en deel van de ruimte tijdelijk als bouwterrein in gebruik wordt genomen.

Het POR is opgesteld met de kennis, die medio 2020 bekend is. Omdat het de ontwikkeling van Strandeiland een lange tijd beslaat, kunnen zich zaken voordoen die nu nog niet voorzien zijn. Dit vraagt flexibiliteit in de tijd.

Financiën

Financieel kader Strandeiland

Gelijktijdig met de vaststelling van het Stedenbouwkundig Plan is de grondexploitatie voor de inrichting van Strandeiland fase 1 met grex nr. 260.36 vastgesteld. Het Plan Openbare Ruimte omvat Strandeiland fase 1 en de nog in 2025 vast te stellen grondexploitatie voor Strandeiland fase 2 met grex nr. 260.38.

Grondexploitatie

Voor de grondexploitatie van Strandeiland fase 1 zijn de inrichtingskosten geraamd door ingenieursbureau Sweco (Exploitatieraming Strandeiland, 29 mei 2019). In deze raming is een reservering opgenomen van 5 procent voor nader te detailleren kosten en een objectgebonden risicoreservering van 10 procent. Deze percentages zijn vergelijkbaar met de opslagen die zijn toegepast in de productprijzen behorende bij Planex, de voor Gemeente Amsterdam algemeen geldende applicatie voor de berekening en beheer van grondexploitaties.

Inrichtingskosten

De inrichting van de openbare ruimte gaat in Amsterdam volgens de Puccinimethode. In het beleidskader wordt aangegeven welke standaard (verhardings)materialen en openbare verlichting worden toegepast in verschillende delen van de stad. In de raming is rekening gehouden met aansluiting op de materialisatie van IJburg 1e fase. Dat wil zeggen dat gerekend is met voornamelijk hoogwaardig bestratingsmateriaal, zoals natuursteen en gebakken klinkers. In het POR zijn in de profielen veel granietkeien vervangen door gebakken materiaal. In overleg met de Puccinicommissie worden granietkeien enkel nog toegepast op bijzondere plekken. Deze wijziging leidt tot lagere kosten ten opzichte van het SP.
Op Strandeiland worden acht parken onderscheiden. Elk park is apart geraamd op basis van een vaste eenheidsprijs per vierkante meter. Aanvullend zijn voor de loopsteigers in het oeverpark en sportvelden aparte budgetten opgenomen. De uitgangspunten zoals beschreven in het SP gelden ongewijzigd voor het POR.
Civiele constructies – zoals bruggen, waterkeringen, kades en steigers – zijn in de grondexploitatie opgenomen met aparte ramingen. Bruggen 2080 (inclusief de parkeertoerit en paviljoens) en brug 2125 zijn op basis van SSK-ramingen opgenomen. Dit is ongewijzigd. Brug 2062, de brug/sluis-combinatie en de langzaam verkeersbruggen over het Oog zijn op basis van kengetallen opgenomen.

Duurzaamheid in de openbare ruimte

In het POR worden kansen beschreven voor de thema's energie, klimaatbestendigheid en circulariteit. Voor energie is de wens is om 100 procent van de energievraag van de openbare verlichting en verkeersregelinstallaties op te wekken in de openbare ruimte. Andere mogelijke toepassingen zijn; een kleinschalige windmolen, zonnepanelen en solarpaden. De financiële en technische haalbaarheid van bovenstaande maatregelen moet nog verder worden onderzocht. In de grex is een stelpost van 0,8 miljoen opgenomen. In het POR is speciale aandacht voor regenbestendigheid, hitte/droogte en circulair materiaalgebruik. Deze aspecten zijn onderdeel van de uitwerking van het maaiveldontwerp, binnen de vastgestelde financiële kaders.

Vergelijking straatprofielen SP en POR

In het POR zijn de profielen van het maaiveld uit het SP verder uitgewerkt. De gesignaleerde verschillen in de uitwerking van een aantal profielen zijn in opdracht van Grond en Ontwikkeling op hoofdlijnen getoetst door Sweco in samenwerking met het Ingenieursbureau en Ruimte en Duurzaamheid. De verschillen zijn vastgelegd in een notitie (Verschillenanalyse Exploitatieraming Strandeiland 2019-2020, Sweco, 30 juli 2020).

Conclusie

Het POR is getoetst aan de grondexploitatie van Strandeiland. Er zijn verschillen geconstateerd die het gevolg zijn van een gewijzigd technisch inzicht, zoals kademuren in plaats van betonkokers bij het strand, meer stortsteen onder water. Daarnaast zijn er verschillen van ruimtelijk en stedenbouwkundige aard. De totale inrichtingskosten voor fase 1 (ex V&T en btw) zoals vastgesteld bij het Stedenbouwkundige plan d.d. november 2019 bedragen €112 miljoen. De raming van de technische mutaties ten gevolge van het POR bedragen €2,4 miljoen. De totale inrichtingskosten voor fase 1 worden hiermee met 2,1% verhoogd. Voor fase 2, wat geraamd is op €68,1 miljoen, maar waarover nog rond 2025 een uitvoeringsbesluit genomen moet worden, bedragen de meerkosten ten gevolge van technische mutaties €4,4 miljoen. Op de totale inrichtingskosten van fase 2 is dit een verhoging van 6,5%. De verhoging van de inrichtingskosten, als gevolg van de technische mutaties, worden verwerkt in het kader van de Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2021. De overige wijzigingen, van ruimtelijk en stedenbouwkundige aard, worden als ontwerpopgave meegeven bij de uitwerking van de inrichtingsplannen binnen het bestaande financiële kader.

9 Begrippenlijst

Gebiedsontsluitingsweg
De Pampuslaan, Buiteneilandlaan en Strandeilandlaan zijn de hoofdlanen. Op deze geasfalteerde wegen is de maximum snelheid 50 kilometer per uur. Voor fietsers zijn hier vrijliggende fietspaden.

Woonstraten
Erftoegangsweg: woonstraten in de Pampusbuurt en de Makersstraat. Hier mag maximaal 30 kilometer per uur gereden worden.
Fietsers en auto's delen de rijbaan. De rijbaan wordt ingericht met elementverharding.

Erven
De Muidenbuurt wordt grotendeels als erf ingericht, waar auto's te gast zijn. Daarom geldt hier een snelheidslimiet van 15 kilometer per uur. De vloer (bestrating) is een doorlopend vlak, er is geen onderscheid tussen voetpad en rijloper.

Gelijkwaardige kruising/voorrangskruising
Kruising voor alle verkeersmodaliteiten.

Margestrook/zone
De margestrook is een buitenruimte, de overgang tussen een gebouw en de openbare ruimte. In de margestrook op Strandeiland bevinden zich erkers, trappen, veranda's, tuintjes met omkadering als hagen en muurtjes. Het beoogt het bevorderen van levendige interactie tussen de woonruimte die aan de straat is georiënteerde en de openbare ruimte.

Rondje Strandeiland
Op Strandeiland zijn alle buitenranden met elkaar verbonden en toegankelijk gemaakt voor voetgangers. Dit is gedaan via het rondje Strandeiland van ruim 6 kilometer, ononderbroken door oversteekplekken. Het is een afwisselende route met plekken waar men kan kiezen om hoog boven het water te lopen of juist dichtbij. Er zijn ook andere, kleinere rondjes op het eiland, zoals het rondje Havenkom en het rondje rond het Oog.

Wadi
Een wadi is een groene bufferings- en infiltratievoorziening voor regenwater. Deze lager gelegen groenstrook zal over het algemeen droogstaan, maar zich tijdelijk vullen met regenwater na een zware bui. De wadi is één van de instrumenten om Strandeiland regenbestendig te maken. In de Muidenbuurt zal het merendeel van de wadi's in de erven worden aangelegd, maar ook parkranden in de Pampus- en Muidenbuurt zullen gedeeltelijk fungeren als wadi's.

Rainproof
Om Strandeiland rainproof (regenbestendig) te maken, moet regenwater zoveel mogelijk lokaal kunnen infiltreren in de bodem. De openbare ruimte heeft een bergingscapaciteit van 80 millimeter per uur en 120 millimeter per 2 uur. In de Muidenbuurt is de waterberging geregeld via de vele wadi's die worden aangelegd. In de Pampusbuurt zijn de straten waterbergend en deels watervoerend, door de aanleg van een IT-rioolsysteem (infiltratietransportriool).

IT-riool
In de straten van de Pampusbuurt zorgen IT-riolering (infiltratietransportriool) voor berging en infiltratie van het regenwater.

Waterbergend straatprofiel
Bij zeer heftige neerslag voor een langdurige tijd kan het gebeuren dat de IT-riolen hun maximum capaciteit bereiken. De profielen zijn zo opgebouwd dat wanneer dit gebeurt, het water binnen het straatprofiel wordt opgevangen en afgevoerd richting groenzones. Voor extreme buien geldt een uitzondering. Wanneer een dermate groot overschot aan water ontstaat dat niet tijdig verwerkt kan worden op land, dan wordt dit op het oppervlaktewater geloosd. Hier worden maatregelen voor getroffen in het ontwerp.

Boomkratten
Bomen in verharde openbare ruimte, zullen waar nodig worden voorzien van boomkratten. Door boomkratten wordt wortelopdruk en bijbehorende schade aan bestrating voorkomen en wordt gewicht, van bijvoorbeeld auto's op de bestrating nabij de boom, beter verdeeld. Bomen kunnen als gevolg van de gewichtsverdeling en het minder compact worden van de grond, beter zuurstof opnemen.

Buurthub
Een buurthub is een collectieve mobiliteitsvoorziening waarin het parkeren geclusterd en inpandig plaatsvindt. De hub geeft toegang tot gedeelde elektrische voertuigen waaronder: auto's, fietsen, bakfietsen en scooters. Waar mogelijk worden hubs gecombineerd met voorzieningen zoals een fietsenmaker, een pakketwand en/of een collectieve ruimte bruikbaar als ontmoetingsplek voor de buurt.
De buurthub wordt optimaal ingericht voor het opwekken van energie, waarbij de geparkeerde e-auto's en buurtaccu's mogelijk gebruikt kunnen worden voor energieopslag om het elektriciteitsnetwerk te ontlasten.

Energieneutraal, -leverend
De ambitie voor Strandeiland is om minimaal energieneutraal te zijn, maar bij voorkeur energieleverend. De gemeente heeft voor Strandeiland het uitgangspunt om het eiland minimaal energieneutraal en het liefst energieleverend te ontwikkelen. Om hier invulling aan te geven wordt 100 procent van de energievraag voor de openbare ruimte lokaal opgewekt. De energievraag komt voort uit de openbare verlichting (OVL) en verkeersregelinstallaties (VRI).

Klimaatbestendigheid
De openbare ruimte van Strandeiland wordt klimaatbestendig ontworpen. Dit houdt in dat de openbare ruimte bestand is tegen extreme weersomstandigheden. Hierbij speelt waterinfiltratie en waterberging een belangrijke rol; bij storm en hevige regenval, maar ook om verdroging van de bodem zoveel mogelijk tegen te gaan. Daarnaast leveren bomen, groen en water, in het algemeen een belangrijke bijdrage aan het verkoelen van de stedelijke omgeving in perioden van warmte.

Hittestress
Tijdens warme periodes wordt het enkele graden warmer in de bebouwde omgeving dan buiten de stad. Daarom zijn er maatregelen nodig om hittestress terug te dringen. In de openbare ruimte kan hierbij gedacht worden aan het planten van bomen voor schaduw en verkoeling, maar ook bewegend water. Bijkomend effect is dat de schaduw van bomen zorgt voor verkoeling van de openbare ruimte en bebouwde omgeving, Deze natuurlijke verkoeling zorgt voor afname van het energieverbruik van gebouwen (in plaats van bv. airco's).

Circulair materiaal
Het materiaalgebruik in de openbare ruimte zal zo veel mogelijk circulair zijn om de milieu-impact tot een minimum te beperken. Dit kan door onder meer herbruikbare materialen (bijv. hout, isolatie met grassen e.d.), hergebruikte of gerecyclede materialen toe te passen. Daarbij gaat het niet alleen om de initiële aanleg, maar ook de impact van onderhoud, vervangingen en bij einde levensduur van elementen/ materialen, de sloop en verdere verwerking van het materiaal.

Hernieuwbaar materiaal
Hernieuwbaar materiaal (ook wel Bio-based materiaal genoemd) bestaat hoofdzakelijk uit natuurlijke/organische grondstoffen die niet uitgeput kunnen worden. Denk aan bomen, vlas, (olifants)gras, hennep, bamboe en meer gewassen die geplant kunnen worden. Verschillende plekken op Strandeiland zal het uitgangspunt zijn om in te zetten op hernieuwbaar materiaal, zoals bij de langzaam verkeersbruggen, pleinen en de vlonders bij het Oog.

Doelsoort
Het natuurbeleid en de geplande voorzieningen en ingrepen zijn erop gericht om bepaalde diersoorten aan te trekken. Deze specifieke diersoorten worden doelsoorten genoemd. Een aantal voorbeelden zijn: de waterspitsmuis, noordse woelmuis, ringslang, rugstreeppad, meervleermuis en de grote karekiet.

Natuurinclusief
Natuurinclusiviteit is een integraal onderdeel van de openbare ruimte. Hiermee wordt bedoeld dat de inrichting van de openbare ruimte bijdraagt aan de lokale biodiversiteit en natuurwaarden. Denk hierbij aan vegetatie, diverse gelaagdheid en het toepassen van inheemse beplantingssoorten in de verschillende parken, wadi's, plantsoenen en boomspiegels.

Primaire waterkering
Door de ligging van Strandeiland in het IJmeer (buitenwater), moet het eiland worden voorzien van een primaire waterkering. Hoofdfunctie van een primaire waterkering is de waterveiligheid garanderen van het gebied achter de waterkering.

Nieuwe sanitatie
Nieuwe sanitatie is een manier om afvalwater in te zamelen en te verwerken, waarbij afvalwater van huishoudens (grijs- en zwartwater) bij de bron worden gescheiden. Onder zwartwater wordt toiletwater gerekend, en onder grijswater water uit de gootsteen, douche, wasmachine. Uit beide soorten afvalwater worden bepaalde stoffen en energie gewonnen. Voor de aanleg van dit systeem worden ondergronds voorzieningen getroffen in de openbare ruimte zoals rioleringsbuizen en gemalen, die de gebouwen met de zuiveringsinstallatie verbinden.