



RIVIERZONES BIJ KLEINE NEDERZETTINGEN

onderzoek naar de relatie tussen nederzetting en rivier

JAN EITING | SYBREN LEMPSINK | JASPER NILLESSEN

COLOFON

RIVIERZONES BIJ KLEINE NEDERZETTINGEN

onderzoek naar de relatie tussen nederzetting en rivier

Afstudeeropdracht
Ontwerpondersteunend onderzoek
Landschapsarchitectuur

In opdracht van
Hogeschool Van Hall Larenstein

Begeleiders
Rob Aben
Adrian Noortman
Cees Zoon

Auteurs
Jan Eiting
Sybren Lempsink
Jasper Nillesen



VOORWOORD

Dit onderzoek is het resultaat van een zes weken durend proces. Tijdens deze fase zijn wij op zoek gegaan naar de relatie tussen nederzettingen en de rivier. Het onderzoek is onderdeel van de afstudeerfase van landschapsarchitectuur te Hogeschool Van Hall Larenstein. Het ontwerpondersteunend onderzoek zal ons handvaten geven voor de verdere uitwerking van ons masterplan.

Wij willen de docenten hartelijk bedanken voor hun inzet de afgelopen weken. De begeleidingen hebben ons richting gegeven aan het vormgeven van ons onderzoek. Discussies en suggesties zijn telkens weer inspirerend geweest en hebben ons nieuwe inzichten gegeven. Via deze weg willen we in het bijzonder onze vaste begeleiders, Rob Aben, Adrian Noortman en Cees Zoon hartelijk danken.

Velp, 26 april 2013

Jan Eiting, Sybren Lempsink, Jasper Nillessen

SAMENVATTING

Het ontwerpondersteunend onderzoek is gericht op het vinden van handvatten voor de uitwerking van het masterplan. Het masterplan is gemaakt voor de omgeving Kampen en Zwolle, gelegen in de IJssel-Vechtdelta.

Nederzettingen in de IJssel-Vechtdelta hebben tot op heden niet altijd gebruik gemaakt van hun bijzondere ligging aan de rivier, omdat daar in het verleden geen aanleiding voor was. Omdat rivierzones een belangrijke bijdrage leveren aan de identiteit van een regio, en van de nederzetting is dit voor ons de aanleiding om te onderzoeken hoe nederzettingen een relatie aangaan met de rivierzone en welke inrichtingsmaatregelen een bijdrage kunnen leveren in het verbeteren van de rivierzone. Onze hoofdvraag die daar op volgt is:

Welke aspecten bij kleine nederzettingen bepalen de relatie tussen rivierzones en nederzettingen, wat voor inrichtingsprincipes versterken deze relatie, en hoe werken deze inrichtingsprincipes?

We verwachten dat de relatie tussen nederzetting en de rivierzone vooral wordt bepaald door inrichtingsmaatregelen die de zichtbaarheid en de toegankelijkheid voor fietsers en wandelaars, vanuit het dorp ten opzichte van de rivier vergroten. Dit is weer afhankelijk van hoe de nederzetting stedenbouwkundig rond de rivier ontwikkeld is. Ook de oriëntatie van de bebouwing en de hoogte van de waterkering zullen volgens ons een rol spelen. Daarnaast denken we dat de relatie sterker is als er meerdere recreatieve voorzieningen zijn, zoals winkels en horecagelegenheden.

Om antwoord te krijgen op de gestelde vragen hebben we een onderzoeksmethodiek opgezet. Met een vooronderzoek naar rivieren, nederzettingen aan de rivier en typen rivierzones hebben we de juiste referenties kunnen achterhalen om te gaan onderzoeken. 'Rivieren' bestaan bijna allemaal uit een bovenloop, middenloop en benedenloop, die alle eigen kenmerken hebben. In Nederland hebben we hoofdzakelijk met midden- en benedenloopse rivieren te maken. We hebben ons daarom alleen gericht op rivierzones in de middenloop en benedenloop. 'Nederzettingen' langs rivieren hebben we gecategoriseerd aan de hand van verschijningsvorm, afstand tot de rivier, infrastructuur en fragmentatie.

Het begrip 'rivierzone' kent geen vaste definitie en is voor ons een zone die zich langs kleine nederzettingen bevindt en een duidelijke relatie heeft met de rivier. Te verdelen in een 'verticale' zonering, waar het dorp overgaat in het landschap en in een 'horizontale' zonering bestaande uit de bebouwingsrand die aan de dijk ligt, de ruimte op de dijk en de ruimte buitendijks. We hebben ons in dit onderzoek gericht op kleinere nederzettingen met niet meer dan 20.000 inwoners, dit is representatief voor de nederzettingen die in de IJssel-Vechtdelta voorkomen.

De gekozen referentiegebieden zijn: Mook (3.045 inwoners, aan de Maas), IJsselmuiden (11.780 inwoners, aan de IJssel), Cuijk (17.010 inwoners, aan de Maas) en Zaltbommel (11.857 inwoners, aan de Waal).

Om te bepalen wat relevant is om te onderzoeken bij rivierzones, hebben we een voorstudie gedaan naar ruimtelijke kwaliteitsaspecten die een rol zouden kunnen spelen bij de relatie tussen de rivierzone en de nederzetting.

Voor dit onderzoek hebben we een schema geleend van John Montgomery, die in het boek *Making City*, de 'Genius Loci' (identiteit van een plek) ontleed, hier hebben wij onze eigen interpretatie aan gegeven met landschapsarchitectuur theorie uit het boek 'Urban Spaces Public Places' van Matthew Carmona.

Hieruit volgend komen de aspecten die we hebben onderzocht in de verschillende referentiegebieden; de ruimtelijke setting, de functionele setting en de betekenisgevende setting.

Ten eerste hebben we echter de ligging en historie onderzocht. Weergegeven aspecten zijn de hoogteligging en de stedelijke ontwikkeling. De onderzochte thema's onder ruimtelijke setting zijn de ruimtelijke opbouw, de ruimtelijke structuur, de zichtbaarheid van de rivierzone en de bebouwing aan het water. Onder functionele setting hebben we gekeken naar de toegankelijkheid en de recreatieve functies en gebruiksintensiteit. Ten slotte hebben we voor de betekenisgevende setting onderzoek gedaan naar de symboliek en mystiek.

Door middel van kaartmateriaal, bewerkte foto's, doorsneden en principes hebben we de essentie proberen te achterhalen.

Onze vooronderstelling dat de relatie tussen de nederzetting en de rivierzone wordt bepaald door aspecten die de zichtbaarheid en de toegankelijkheid van de rivierzone vergroten blijkt te kloppen. Daarnaast spelen ook andere elementen een rol. Uit ons onderzoek kunnen we concluderen dat de relatie tussen de nederzetting en de rivierzone wordt bepaald door de volgende aspecten:

De stedenbouwkundige morfologie

- Straten haaks of parallel aan de rivier
- Aantal aansluitingen/entrees
- Verhoudingen Massa/ruimte
- Oriëntatie van de bebouwing

Omgang hoogwaterkering

- Hoogteligging nederzetting
- Bebouwing rond hoogwaterkering
- Multifunctionaliteit dijken

Visuele relaties rivierzone en nederzetting

- Structuurdragers
- Bebouwing
- Materialisatie

Elementen die mensen uitnodigen naar de rivier

- Uitloopgebieden
- Zitmogelijkheden
- Horecagelegenheden
- Waterrecreatie
- Tijdelijke evenementen
- Symbolische belevingswaarde

Om antwoord te geven op de vraag welke inrichtingsprincipes de relatie tussen de rivier en de nederzetting versterken en hoe deze werken, hebben gebruik gemaakt van principetekeningen met bijbehorende fotobewerkingen. We hebben de belangrijkste inrichtingsprincipes die we zijn tegen gekomen gecategoriseerd in zes thema's die bij het ontwerpen van rivierzones kunnen worden gebruikt als naslagwerk. Per principe hebben we de werking beschreven en uitgebeeld. De inrichtingsprincipes zijn verdeeld onder de volgende zes thema's:

- Zichtbaarheid rivier
- Toegankelijkheid rivierzone
- Bebouwing
- visuele relatie met nederzetting
- Levendigheid
- Belevingswaarde symboliek

1) INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD

SAMENVATTING

1.	Inhoudsopgave	6	4.3	Cuijk	
2.	INLEIDING		4.3.1	Ligging en historie	42
2.1	Aanleiding	8	4.3.2	Ruimtelijke setting	43
2.2	Hoofdvraag & Deelvragen	8	4.3.3	Functionele setting	50
2.3	Hypothese	8	4.3.4	Betekenisgevende setting	54
2.4	Onderzoeksmethodiek	8	4.4	Zaltbommel	
3.	VOORONDERZOEK		4.4.1	Ligging en historie	56
3.1	Rivierzones	10	4.4.2	Ruimtelijke setting	57
3.2	Relatie tussen rivierzone en nederzetting	13	4.4.3	Functionele setting	64
4	REFERENTIESTUDIE		4.4.4	Betekenisgevende setting	68
4.1	Mook		5.	CONCLUSIES	70
4.1.1	Ligging en historie	14	6.	INRICHTINGSPRINCIPES	72
4.1.2	Ruimtelijke setting	15		Bronvermelding	
4.1.3	Functionele setting	22		Bijlage	
4.1.4	Betekenisgevende setting	26			
4.2	IJsselmuiden				
4.2.1	Ligging en historie	28			
4.2.2	Ruimtelijke setting	29			
4.2.3	Functionele setting	36			
4.2.4	Betekenisgevende setting	40			

2) INLEIDING

2.1) AANLEIDING

De meeste nederzettingen in de IJssel Vechtdelta zijn ontstaan op de oeverwal, een oude stroomrug of een rivierduin van de IJssel of van de Vecht. Deze nederzettingen liggen daarom vaak direct aan de rivier. De rivierzone langs deze nederzettingen variëren, van heel stedelijk, dorps tot natuurlijk en kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de identiteit van de regio. De nederzettingen in de IJssel-Vechtdelta hebben tot op heden niet altijd gebruik gemaakt van hun bijzondere ligging aan de rivier, omdat daar in het verleden geen aanleiding voor was. Omdat rivierzones een belangrijke bijdrage leveren aan de identiteit van de regio en van de nederzetting is dit voor ons de aanleiding om te onderzoeken hoe nederzettingen een relatie aangaan met de rivierzone en welke inrichtingsmaatregelen een bijdrage kunnen leveren in het verbeteren van de rivierzone. Door onderzoek te doen naar vier verschillende rivierzones bij kleinere nederzettingen willen we ontwerputgangspunten vinden voor het ontwerpen van rivierzones bij kleine nederzettingen.

2.2) HOOFDVRAAG & DEELVRAGEN

De hoofdvraag waar we een antwoord op willen vinden hebben we als volgt geformuleerd:

Welke aspecten bij kleine nederzettingen bepalen de relatie tussen rivierzones en nederzettingen, wat voor inrichtingsprincipes versterken deze relatie en hoe werken deze inrichtingsprincipes?

- *Wat is een rivierzone bij een kleine nederzetting?*
- *Wat zijn ruimtelijke kwaliteiten die onderdeel zijn van de relatie tussen de rivierzone en de nederzetting?*
- *Welke aspecten bepalen de relatie tussen rivierzones en nederzetting?*
- *Welke inrichtingsprincipes kunnen de relatie tussen het dorp en de rivier verbeteren?*

2.3) HYPOTHESE

We verwachten dat de relatie tussen nederzetting en de rivierzone vooral wordt bepaald door aspecten die de zichtbaarheid van de rivier, en de toegankelijkheid voor fietsers en wandelaars vanuit het dorp versterken. Dit is weer afhankelijk van hoe de nederzetting stedenbouwkundig rond de rivier ontwikkeld is. Ook de oriëntatie van de bebouwing en de hoogte van de waterkering zullen een rol spelen. Daarnaast denken we dat de relatie sterker is als er meerdere recreatieve voorzieningen zijn, zoals winkels en horecagelegenheden. Deze zullen de levendigheid positief beïnvloeden.

2.4) ONDERZOEKSMETHODIEK

Om antwoord te krijgen op de gestelde vragen hebben we een onderzoeksmethodiek ontwikkeld. Omdat er vrijwel geen ruimtelijk onderzoek is gedaan, wat zich specifiek richt op rivierzones langs kleine nederzettingen, was het een zoektocht, waarbij we gaandeweg hebben ontdekt wat de juiste methode is om te gebruiken. De hierna beschreven methodiek is een proces geweest wat zich heeft ontwikkeld gedurende vijf weken.

Vooronderzoek

Om te bepalen wat een rivierzone is, en wat de typen rivierzones zijn hebben we een vooronderzoek gedaan. Daarbij hebben we gekeken naar hoe kleine nederzettingen langs de rivier liggen, en in hoeverre ze interessant zijn voor ons onderzoek. We hebben een literatuurstudie gedaan naar ruimtelijke kwaliteiten in relatie tot rivierzones bij kleine nederzettingen om te bepalen wat de interessante aspecten zijn om te analyseren.

Analyse op twee niveaus

We hebben vier referentiegebieden bezocht waarbij we ruimtelijke kwaliteitsaspecten, waarvan wij denken dat ze invloed hebben op de relatie tussen nederzetting en rivierzone, hebben onderzocht. Deze aspecten zijn te verdelen in drie groepen: de ruimtelijke, functionele en betekenisgevende aspecten. We hebben dit onderzocht op twee niveaus. Ten eerste het structuurniveau, waarbij we gebruik

maken van kaartmateriaal, en hebben gekeken naar de structuur van het gebied. Dit hebben we weergegeven in kaarten en doorsneden. Ten tweede het detailniveau. Hierbij hebben we gekeken naar hoe dingen werken op ooghoogte, dit hebben we in beeld gebracht met bewerkte foto's waarbij we het hebben gereduceerd tot essenties. De ruimtelijke analyse wordt met de kleur groen aangeduid, de functionele met oranje en de betekenisgevende analyse met blauw

Conclusie

Om tot een conclusie te komen en de hoofdvraag te beantwoorden hebben we de verschillende analyses met elkaar vergeleken en conclusies uit de analyse verdeeld in categorieën die de ruimtelijke relatie tussen rivierzone en nederzetting verbeteren. Uit deze matrix hebben we inrichtingsprincipes gedestilleerd, Die zijn verdeeld in categorieën die gebruikt kunnen worden als ontwerp toolbox. De werking van de inrichtingsprincipes wordt hierbij toegelicht en er wordt tevens een relatie gelegd tussen de ruimtelijke, functionele en betekenisgevende aspecten.

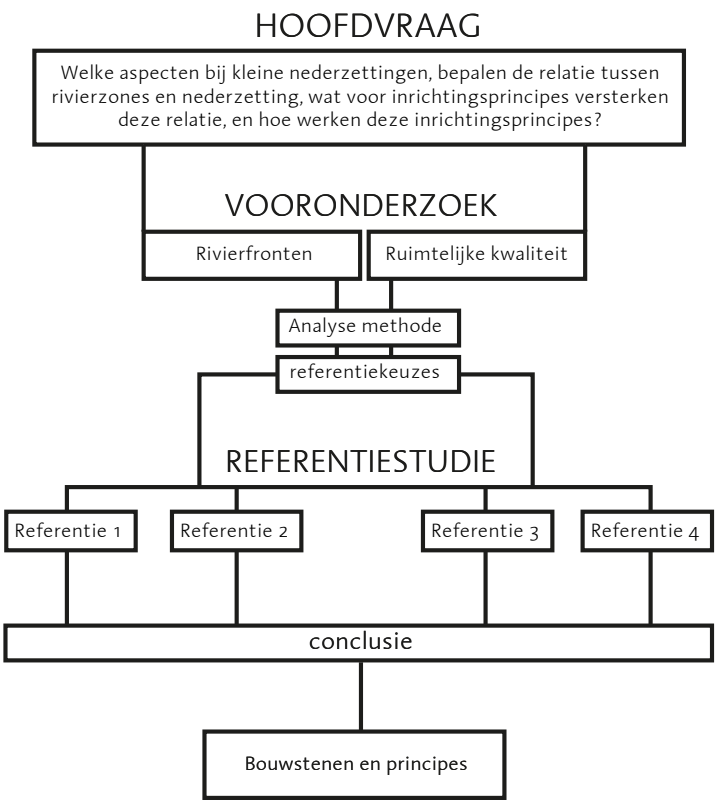


Fig. 2.4.1 Proces

3) VOORONDERZOEK

3.1 RIVIERZONES

Om een keuze te maken voor het referentieonderzoek hebben we gekeken naar de verschillende typen rivieren, nederzettingen en rivierzones die er voorkomen. We zullen alleen rivierzones onderzoeken, waarbij de hoogwatersituatie enigszins overeenkomt met de hoogwatersituatie in de IJssel Vechtdelta.

Rivieren

Bij de meeste grote rivieren is er een duidelijk onderscheid te maken tussen de boven-, midden- en benedenloop (Fig. 3.1.1). De bovenloop licht vaak in bergachtig gebied en is relatief steil, met snelstromend water en een bodem van keien en grind. De middenloop is minder steil, de stroomsnelheid is kleiner en het bodemmateriaal iets minder grof. De benedenloop gaat door laaggelegen gebied, vaak bestaand uit door de rivier afgezette, tamelijk fijn sediment als zand en slib. Indien dit gedeelte bedijkt is om overstroming te voorkomen, ligt de rivier als gevolg van opslibbing vaak enigszins boven het omringende land. Deze processen laten zien dat de karakteristieken van een rivier per locatie sterk kunnen verschillen. In Nederland hebben we hoofdzakelijk met het midden- en benedenloopse deel van een rivier te maken. We zullen daarom alleen rivierzones in deze delen van de rivier onderzoeken.

Nederzettingen

Het riviereengebied is tot het begin van de jaartelling dun bevolkt gebleven. Daarna kwamen de Bataven en later de Romeinen, die zich vestigden op de oeverwal van de rivier, waarbij bewoningsplekken werden opgehoogd. In de vroege middeleeuwen concentreerde de handel zich langs de rivieren waardoor nederzettingen langs rivieren opbloei- de. In de 12de eeuw kregen sommige nederzettingen stadsrechten

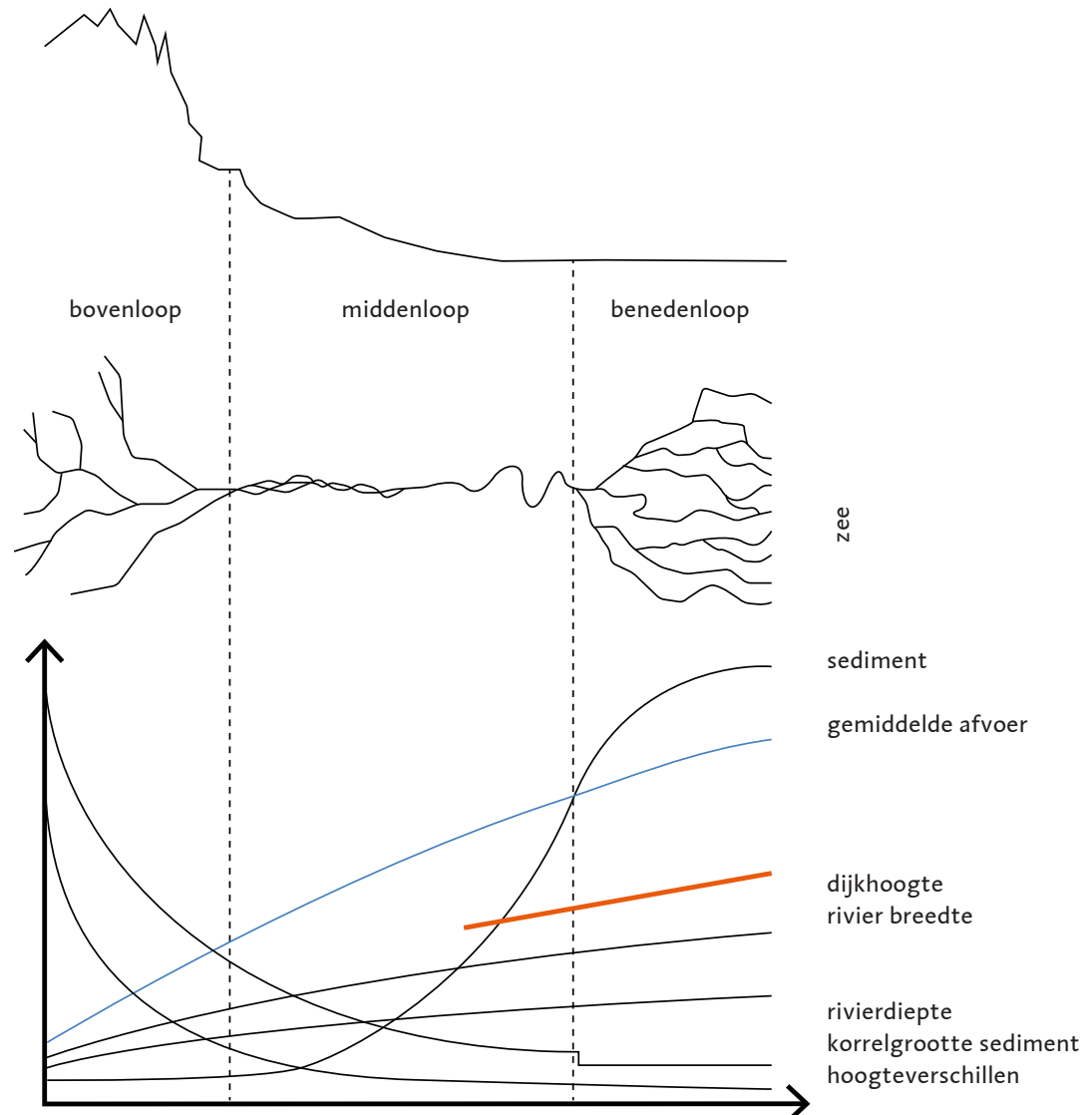


Fig. 3.1.1 Typen rivieren en kenmerken

waardoor er geld was om grachten, muren en wallen te bouwen. Deze moesten de stad tegen het water en tegen indringers beschermen. Rond dezelfde tijd ontstonden verschillende handelsrelaties, zoals het Hanzeverbond. De rivieren werden belangrijke internationale handelsroutes. De nederzettingen die hiermee waren gemoeid, zijn daardoor dicht langs de rivier ontwikkeld. In tegenstelling tot veel andere, hadden zij hun economische centrum niet bij een kerkplein of marktplaats maar in de haven aan het water. Als gevolg van de Sint Elizabethvloed veranderde in de 15de eeuw de rivierafvoer radicaal, waardoor de Waal steeds meer water kreeg te verwerken en de IJssel verzandde. De nederzettingen gingen, in plaats van over het water, handel drijven via het land. Er werden bruggen aangelegd die het mogelijk maakte het achterland te bereiken. Op deze manier zijn voorsteden/dorpen aan de overkant van de rivier ontstaan. Voorbeelden hiervan zijn IJsselmuiden en Steenenkamer bij Deventer.

Vanaf de zeventiende eeuw ontwikkelde verschillende steden een stadsfront aan het open water, waar de voornaamste koopmanshuizen, beurzen en handelshuizen werden gevestigd. Het buitendijkse gebied was nu het representatieve gezicht van de stad. Na de Vestingwet konden IJsselsteden als Kampen, Deventer en Zutphen bouwen aan een waterfront dat op de rivier was georiënteerd. Tijdens de industrialisatie werden er sporen en wegen aangelegd buiten de nederzetting waardoor de noodzakelijke relatie met de rivier verdween en de rivierzone meer op de achtergrond kwam te liggen.

Rivierzones

Er bestaat geen officiële definitie van rivierzone. Uit verschillende bronnen blijkt het een ruim te interpreteren begrip, er wordt vrijwel altijd iets anders mee bedoeld. Het woord 'zone' betekent 'een bepaald afgebakend gebied'. Wie het 'bepaald' is aan degene die het woord gebruikt. Wij bepalen dus zelf wat de zonering langs de rivier is. Voor ons onderzoek is het belangrijk dat de rivierzone zich langs kleine nederzettingen bevindt en er een duidelijke relatie is tussen de nederzetting en de rivier. De 'verticale' zonering van de rivierzone is

voor ons tot waar het dorp overgaat in het landschap (Fig. 3.1.2). De 'horizontale' zonering bestaat voor ons onderzoek uit drie elementen die zich rond de dijk bevinden (Fig. 3.1.3). Deze drie elementen zijn; De bebouwingsrand die aan de dijk ligt, de ruimte op de dijk en de ruimte buitendijks. De grenzen van de rivierzone zullen per gebied moeten worden bekeken en variëren.

Afbakening referenties

Vele nederzettingen die ontstaan zijn aan het water zijn inmiddels uitgegroeid tot grotere steden. In dit onderzoek willen we ons richten op kleinere nederzettingen met niet meer dan 20.000 inwoners, dit is representatief voor de nederzettingen die in de IJssel-Vechtdelta voorkomen. Of het stadsrechten heeft is hierbij niet van belang. We hebben geprobeerd een typologie van nederzettingen langs rivieren neer te zetten om de juiste referentiegebieden uit te kiezen. Hieruit hebben we geconcludeerd dat elke nederzetting anders is, en dat het daarom weinig resultaat oplevert om het typologisch te duiden. Om meer grip te krijgen op de verschillende kenmerken van nederzettingen aan de rivier hebben we het gevat in een schema. Binnen vier categorieën, die elk vier subcategorieën bevatten, zijn alle nederzettingen te categoriseren (Fig. 3.1.4). Deze vier categorieën zijn:

Verschijningsvorm

Hiermee wordt de vorm, die meestal direct een relatie met de landschappelijke of historische ontwikkeling heeft, bedoeld. Het kan een oorspronkelijke vesting zijn geweest, als lint of dijkdorp zijn ontstaan, een voordorp zijn van een grotere stad, of het heeft een meer organische structuur waarbij het een uitgegroeid esdorp is, of volledig los staat van de ondergrond en niet meer te herkennen is aan oude landschapspatronen.

Afstand tot de rivier

Hierbij gaat het over de fysieke relatie van de nederzetting met de rivier. Het dorp kan op enige afstand van de dijk en de rivier liggen, of tegen de dijk. Een derde subcategorie zijn dorpen die voor een klein



Fig. 3.1.2 Verticale zonering



Fig. 3.1.3 Horizontale zonering

deel over de dijk liggen en deels buitendijks zijn ontwikkeld. Volledig tegen de rivier is de vierde subcategorie, dit komt vooral voor bij lint-en dijkdorpen in de westelijke veenweidegebieden.

Infrastructuur

Hoe de infrastructuur is georganiseerd bepaald in grote mate het functioneren van een rivierzone. De eerste categorie zijn dorpen waarbij de hoofdinfrastructuur dwars door het dorp gaat. Dit was vaak een oude handelsroute waar het dorp omheen is gegroeid. Een tweede subcategorie zijn dorpen die ontsloten worden via een weg over de dijk voor het dorp. Veel dorpen hebben vanwege de hogere verkeersdruk een nieuwe hoofdweg achter het dorp gelegd, dit is de derde subcategorie. Als laatste zijn er dorpen die door de gunstige regionale ligging een verkeersader zijn geworden waar meerdere routes langs lopen.

Fragmentatie

De laatste categorie is de fragmentatie. Is het een ruimtelijk geheel of is het opgeknipt in meerdere ruimtelijke eenheden? Er zijn maar weinig rivierzones die een eenheid vormen, de meeste zijn in meer of mindere mate verdeeld. Hiervoor hebben we vier subcategorieën gemaakt, van één geheel tot volledig versnipperd.

Keuze referenties

We zijn op zoek naar ontwerpprincipes. Daarom hebben we vier nederzettingen uitgekozen met verschillende rivierzones met een mogelijke diversiteit aan kwaliteiten en inwonersaantallen, waarbij er wel een directe relatie is met het water. De eerste is IJsselmuiden, de referentie die voortkomt uit het projectgebied. Mook en Cuijk zijn twee nederzettingen, die in het bovenste gedeelte van het benedenstroomse gedeelte van de Maas liggen. Zaltbommel is de laatste referentie, en ligt net als IJsselmuiden dicht bij de monding van de rivier. Zaltbommel heeft een bredere rivierzone, die recent is herontwikkeld in combinatie met dijkverbetering.

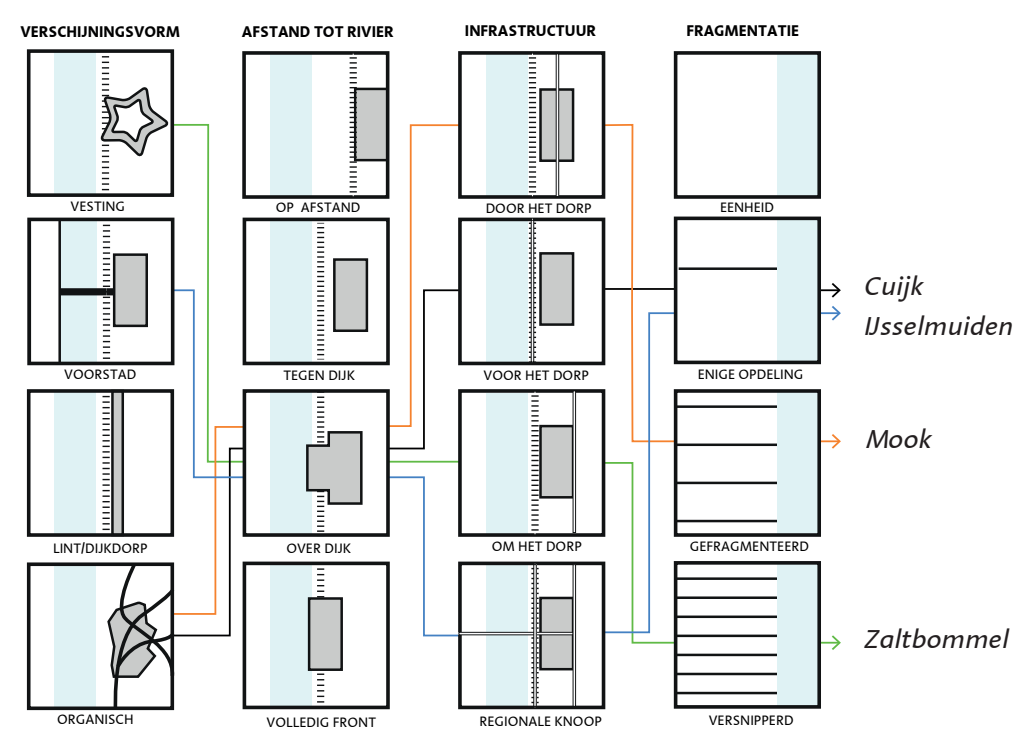


Fig. 3.1.4 Gecategoriseerde riviernederzettingen

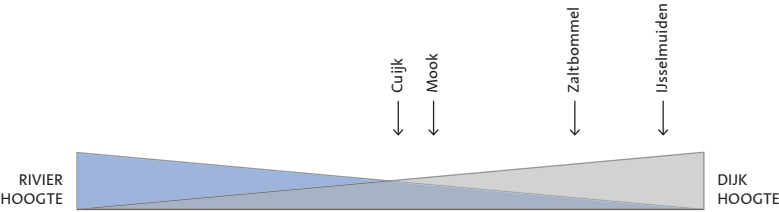


Fig. 3.1.5 Hoogte van de rivier in relatie tot de hoogte van de dijk

3.2 RELATIE TUSSEN RIVIERZONE EN NEDERZETTING

Om te bepalen wat relevant is om te onderzoeken bij de rivierzones hebben we een voorstudie gedaan naar ruimtelijke kwaliteitsaspecten die een rol zouden kunnen spelen bij de relatie tussen de rivierzone en de nederzetting.

Ruimtelijke kwaliteit

Het begrip 'ruimtelijke kwaliteit' is een begrip met vele aspecten en wordt op verschillende manieren geïnterpreteerd. Om het begrip meetbaar te maken wordt er vanuit Rijksoverheid veelal gebruik gemaakt van de uitgangspunten die Vitruvius hanteerde voor architectuur in de eerste eeuw vóór Christus. Deze uitgangspunten zijn: Bruikbaarheid, schoonheid en degelijkheid. Deze worden vertaald naar gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde (Vroom 2005). Gebruikswaarde en belevingswaarde zijn voor ons het meest geschikt om te onderzoeken, omdat ze redelijk meetbaar zijn. Gebruikswaarde is te omvatten met het fysiek ruimtelijke van een plek en het functionele gebruik. Belevingswaarde is het fysieke van een plek in combinatie met de betekenis van een plek. We hebben een schema gebruikt van John Montgomery, die in het boek *Making City*, de 'Genius Loci' (identiteit van een plek) ontleed, hier hebben wij onze eigen interpretatie aan gegeven met landschapsarchitectuur theorie uit het boek 'Public Places Urban Spaces' van Matthew Carmona, waarin verschillende theorieën over de openbare ruimte worden besproken. Hierbij hebben we gekeken wat een rol zou kunnen spelen bij rivierzones en daardoor interessant is om te onderzoeken. Deze aspecten hebben we samengevat in een schema (fig. 3.2.1) Aan de hand van het schema hebben we vragen geformuleerd en een analysemethode ontwikkeld, waarbinnen alle aspecten uit het schema terugkomen.

Ruimtelijke setting

We zullen vier ruimtelijke aspecten onderzoeken. De eerste is de stedenbouwkundige morfologie van het dorp; wat is de ontstaanswijze en de oriëntatie van het dorp ten opzichte van de rivierzone. Het tweede aspect is hoe ruimtes zijn gedefinieerd in de rivierzone, zijn er structurerende elementen? De derde is de zichtbaarheid van de rivierzone? Is het water vanuit het dorp zichtbaar, en hoe beleef je dit? De bebouwing aan het water is een vierde element wat we zullen onderzoeken. Wat voor bebouwing is het? Hoe is het georiënteerd? En hoe reageert de kavel op de rivierzone?

De functionele setting

De functionele aspecten die bijdrage aan de relatie tussen dorp en rivier, zijn ten eerste de toegankelijkheid en routes van de rivierzone. Hoe toegankelijk is de rivierzone, en hoe toegankelijk is het vanuit het dorp? En is het water aan te raken? Ten tweede draagt een levendige zone bij aan de verbinding tussen rivier en dorp. In hoeverre nodigt de rivierzone uit om optionele activiteiten te ondernemen?

De betekenisgevende setting

De betekenisgevende aspecten gaan over perceptie en beleving, die persoonlijk maar ook cultureel bepaald kunnen zijn. Ten eerst zijn dit symbolisch aspecten. Zijn er elementen die herinneringen of gedachten oproepen waarin verwijzingen verscholen zijn van vervlogen tijden? Kan je de dreiging of aanwezigheid van hoogwater beleven? Ten tweede zijn dit mystieke aspecten, word je nieuwsgierig? Word je getriggerd om ergens heen te lopen of even te kijken? Een derde aspect is de zintuiglijke beleving. Wat beleef je als je langs de rivier loopt? deze wordt hoofdzakelijk bepaald

door de visuele waarneming, die meer bepaalt dan de andere zintuigen gezamenlijk. Deze zintuiglijke beleving zal terugkomen bij de andere aspecten omdat ze altijd in verband staan met ruimtelijke en functionele aspecten.

Met de uiteenzetting van de aspecten hebben we grip gekregen op de aspecten die een rol kunnen spelen in de relatie tussen de rivierzone en nederzetting. Hiermee hebben we een geschikte analysemethode ontwikkeld. Dit was nodig omdat bij de rivierzones een duidelijke begrenzing, eenheid en structuur mist, waardoor verschillende traditionele analyse methoden niet veel opleverden.

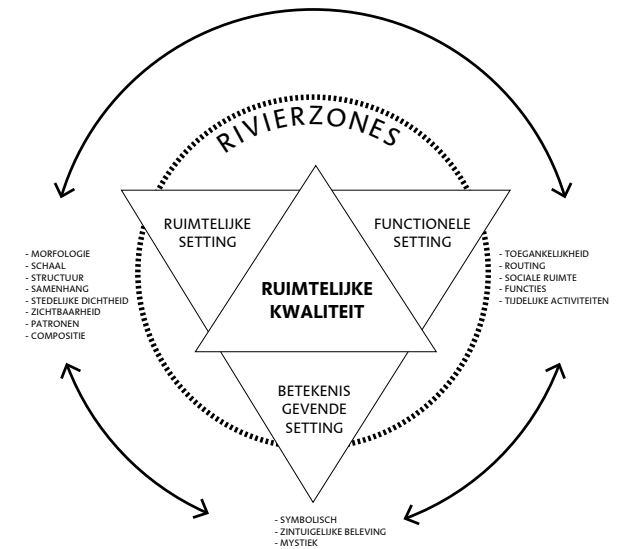


Fig. 3.2.1 Ruimtelijke kwaliteit

4) REFERENTIE ONDERZOEK

4.1 MOOK



Fig. 4.1.1.1 Ligging Mook

4.1.1 LIGGING EN HISTORIE

Rivier: De Maas
Type Rivier: Regenwater rivier
Populatie: 3.045

Mook ligt in het noorden van Limburg, op de oeverwal van de Maas. De Rijksweg midden door het dorp is een middeleeuwse handelsroute waaraan het dorp is ontstaan. De rivier gaat bij Mook over van middenloop naar de benedenloop, waarbij de dijken hoger worden. Mook is pas na de Tweede Wereldoorlog ten oosten van de Rijksweg gaan bouwen. Hier gaat het landschap over in bossen en heidegebieden van de stuwwal.

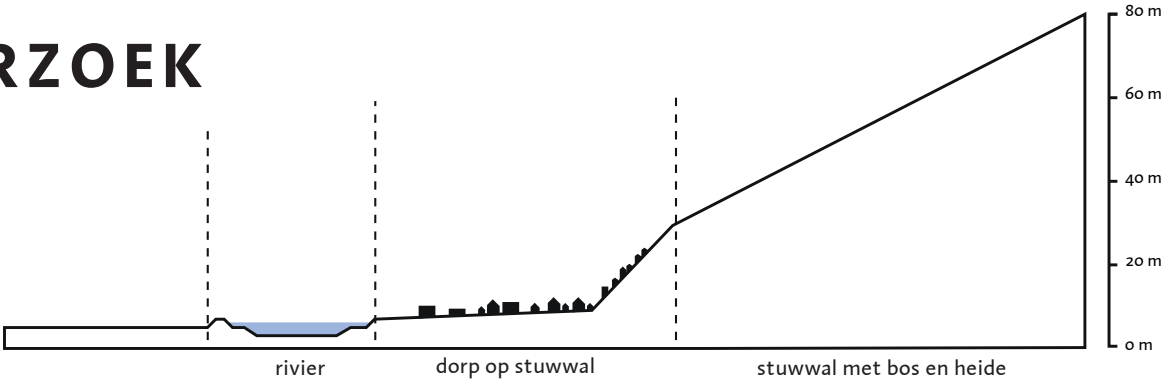


Fig. 4.1.1.2 Principedoorsnede van Mook

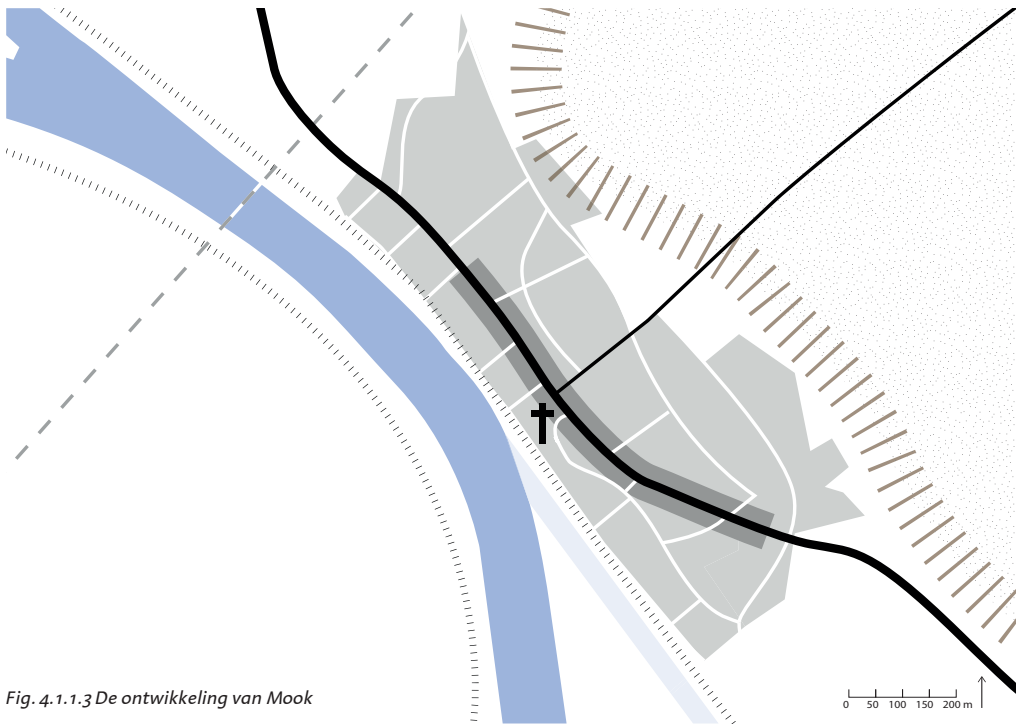
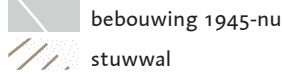
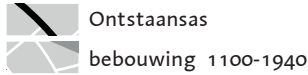


Fig. 4.1.1.3 De ontwikkeling van Mook



4.1.2 RUIMTELIJKE SETTING

RUIMTELIJKE OPBOUW

De ruimtelijke opbouw in de rivierzone bij Mook bestaat hoofdzakelijk uit vier elementen (Fig. 4.1.2.1). Woonwijken, dorpscentrum, grasweides en grasland. Ten eerste bestaat de zone grotendeels uit woonwijken. Ten tweede is er in het dorpscentrum dat in directe verbinding staat met het rivierfront, een stenen kade. Aan weerszijde van de stenen rivierkade, zitten aan beide kanten langgerekte grasweiden die verschillende vormen van gebruik kennen, en openbaar toegankelijk zijn. De rivierzone wordt in het zuiden onderbroken door een kanaal, die het recreatiegebied De Mookerplas in open verbinding brengt met de Maas. Direct aan het kanaal grenzen woonkavels, waardoor de grasweide hier ophoudt. De rivierzone gaat noordelijk en zuidelijk over in buitendijkse graslanden.



Fig. 4.1.2.1 Mook verdeeld in ruimtelijke eenheden



WONINGEN OP DIJK MET GRASWEIDE



WONINGEN AAN MUUR MET GRASWEIDE



BUITENDIJKSE GRASLANDEN; OPEN LANDSCHAP



AKKERS EN GRASLANDEN IN DE UITERWAARDEN



APPARTEMENTEN OP DIJK



CENTRAAL RIVIERFRONT AAN DORPCENTRUM



VRIJSTAANDE WONINGEN MET WATERKERENDE MUUR

RUIMTELIJKE STRUCTUUR

De ruimtelijke structuur van de rivierzone wordt bepaald door vier elementen (Fig. 4.1.2.2). Ten eerste staan er langs de Maas imposante populieren, zogenaamde bakenbomen. Deze begeleiden en markeren de rivier. De dorpsrand wordt gemarkeerd door een lange muur. Deze muur beschermt Mook tegen hoogwater en begrenst de ruimtes langs het water. Een muur rondom de kerk beschermt de kerk. De muren tezamen versterken het gevoel van binnen naar buiten en van dorp naar rivier. De ruimte bij de kerk wordt hierdoor bijzonder gemarkeerd. Een derde structuurdrager langs de rivierzone is de dijk. De dijk markeert de overgang van het hoger gelegen dorp naar de lager gelegen rivier. Laanbomen op de dijk versterken deze grens. Loodrecht op de rivier is de vierde structuurdrager, een transparante spoorbrug, die de dorpsrand markeert. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond aan de hand van foto's.



Fig. 4.1.2.2 De ruimtelijk structurerende elementen van Mook



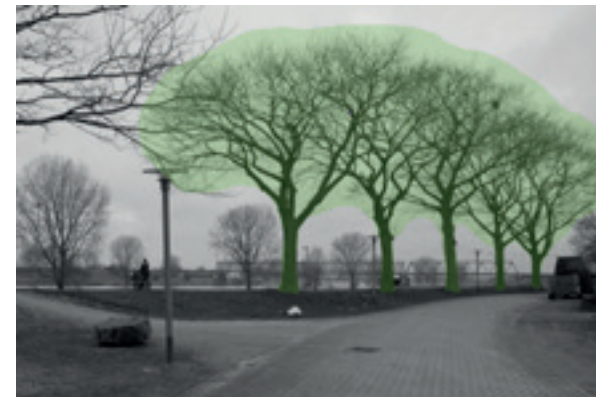
BAKENBOMEN

In het verleden wezen bakenbomen bij hoogwater schippers de richting van de rivier aan. Deze populieren begeleiden de rivier en zijn daarom structuurdragers.



HOOGWATERMUREN

Het dorp wordt beschermd door 2 tot 3 meter hoge muren, deze geven de rivierzone een heldere structuur, en begeleiden de kerk.



LAANBOMEN

Verschillende laanbomen in de rivierzone begrenzen de ruimtes.

ZICHTBAARHEID RIVIERZONE

Doordat Mook parallel aan het water is ontstaan en de rivierzone dichtgegroeid is met vrijstaande en twee onder één kap woningen, is er weinig zicht op de rivierzone vanuit het dorp. Zicht op de rivierzone begint na de centrale Rijksweg, waarbij er een aantal straten haaks op de rivierzone uitkomen. Vanaf daar ontvouwt het zicht op de rivier steeds meer. Het zicht wordt hier geleid door kleine straatjes. Doordat het dorp Mook op veel plaatsen net zo hoog ligt als de dijk of hoger, is de rivier vanaf de zojuist genoemde wegen en steegjes goed zichtbaar. Hier zijn een aantal vergezichten over het water en naar de overkant.

Op de volgende pagina worden foto's getoond die, per zichtvlak, het zicht vanuit het dorp op de rivier weergeven in een drietal sequensen. Deze foto's corresponderen met de zichtvlakken getoond in Fig 4.1.2.3.



Fig. 4.1.2.3 Zichten vanuit het dorp richting de Maas



BEBOUWING AAN HET WATER

In Mook is een grote diversiteit aan bebouwing aan het water. De meeste woningen zijn vrijstaand op relatief grote kavels. Deze woningen zijn rond 1960 gebouwd, nadat de oorspronkelijke bebouwing bijna geheel was verdwenen door bombardementen in de tweede wereldoorlog. Bij een aantal woningen zit de ontsluiting aan de rivierzijde, bij andere woningen zit de ontsluiting aan de dorpskant. In het laatste geval reageert de achterkant van de woning meestal nog wel op het water. Dit komt doordat de meeste woningen, die met hun rug aan de rivier liggen, een tuin hebben aan de rivierzijde die op een bijzondere manier aansluit op de rivierzone. De waterkerende muur vormt de schutting tussen de private tuin en de openbare rivierzone. Vanuit de tuin kan je over de muur heen kijken en wordt de rand gebruikt als onderdeel van de tuin. De achterzijde van de woning heeft hierdoor een positief effect op de ruimtelijke relatie met de rivierzone

Een tweede categorie bebouwing is van rond de periode 1990. Seriematige vrijstaande woningen en appartementencomplexen aan het water contrasteren qua schaal met de andere woningen van het dorp. Doordat het op een heuvel op de dijk ligt, springen ze nog meer in het oog. Een voordeel van de hogere ligging is dat het parkeren onder de appartementen kon worden gefaciliteerd. Hierdoor wordt er optimaal gebruik gemaakt van de dijk, en wordt er geen openbare ruimte opgeslokt door parkeerplaatsen.

De typen bebouwing zijn in Fig. 4.1.2.4 uitgewerkt in principes. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

- (principes vlnr.)
1. vrijstaande woning, tuin aan de rivier of aan de rivierzone
 2. vrijstaande woning, ontsluiting aan de rivierzone
 3. vrijstaande woning, dicht tegen elkaar aan ontsluiting aan de rivierzone.
 - 4 4 laags appartementen op heuvel, omringt door openbare ruimte. parkeren geïntegreerd in dijk

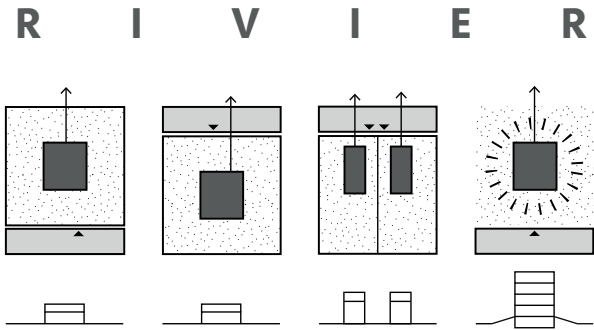
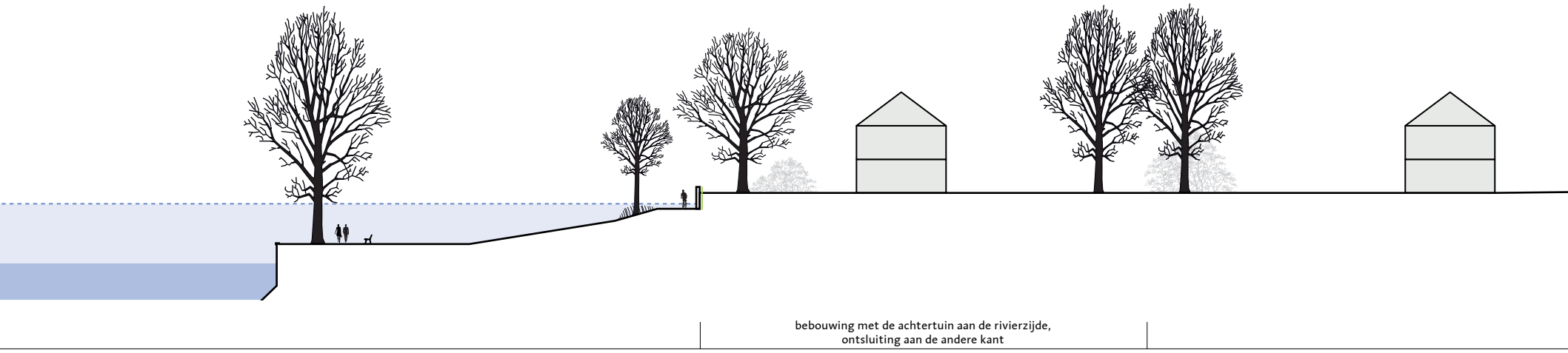
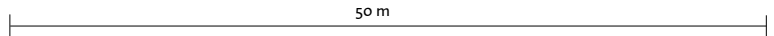


Fig. 4.1.2.4 Bebouwingsprincipes



bebouwing met de achtertuin aan de rivierzijde, ontsluiting aan de andere kant

Fig. 4.1.2.5 Doorsnede





LANDSCHAPPELIJKE TUIN

De oudere woningen in het dorp hebben vaak een grote en diepe tuin. De tuin bestaat vaak uit een groot gazon, met fruitbomen, een moestuin en bijvoorbeeld een kippenhok.



BALKON

Vanaf een balkon heb je een fenomenaal uitzicht over de rivier. Het is tevens aantrekkelijk voor de passant omdat het afwisseling in de gevels biedt.



SERIEMATIGE BEBOUWING

Het bijzondere van de rivierzone van Mook is de variëteit aan bebouwing, de seriematige bebouwing doet hier afbreuk aan en past niet bij de historische opbouw van het dorp.

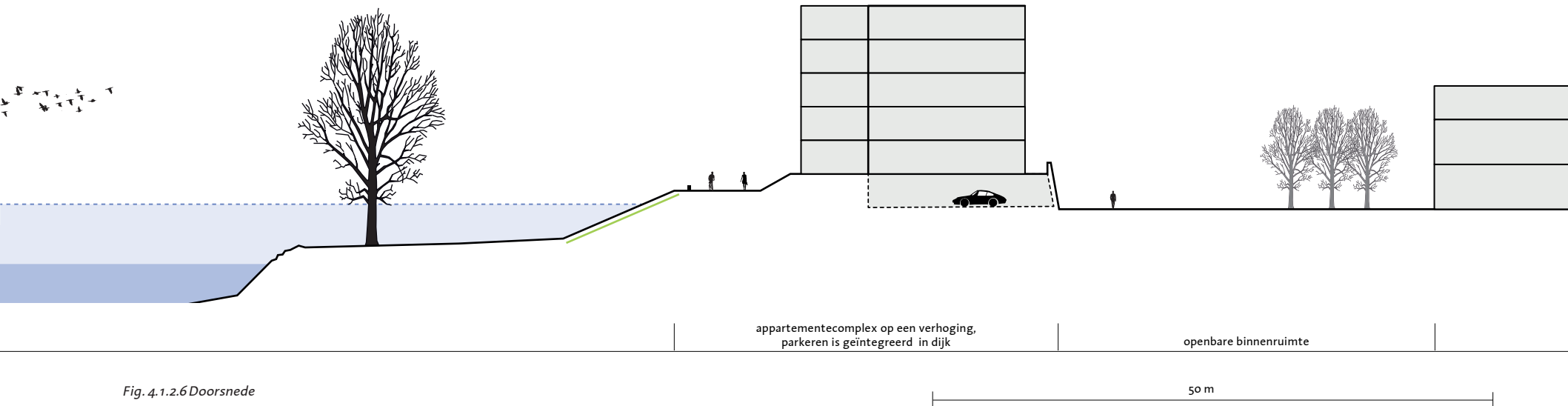


Fig. 4.1.2.6 Doorsnede

4.1.3 FUNCTIONELE SETTING

TOEGANKELIJKHEID

De rivierzone is weinig gefragmenteerd, en daardoor goed toegankelijk. Aan de noordkant wordt het begrensd door een agrarisch perceel, aan de zuidkant door achtertuinen van woningen. Hierdoor is het niet mogelijk om langs de gehele rivierzone te lopen. Tussen deze begrenzing is het zeer toegankelijk. Vanuit het dorp is de rivierzone toegankelijk door de vele steegjes en straten die uitlopen op de rivierzone. Door de geringe verkeersdruk zijn deze voor fietsers en wandelaars allemaal goed toegankelijk. In de hoofdstraat is de verkeersdruk aanzienlijk groter, maar door vele oversteekplaatsen en gescheiden fietspaden en trottoirs vormt dit geen vervelende barrière.

Door de begroeiing langs de oevers is het water niet overal toegankelijk. Op enkele plekken wordt dit onderbroken en is er toegang tot het water via aflopende zandige oevers waarbij het mogelijk is om het water aan te raken. Het waterfront voor de kerk heeft een harde kade waar je dicht op het water kan komen. Doordat de kade relatief hoog is zonder onderbrekingen kan je daar het water niet aanraken.

Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

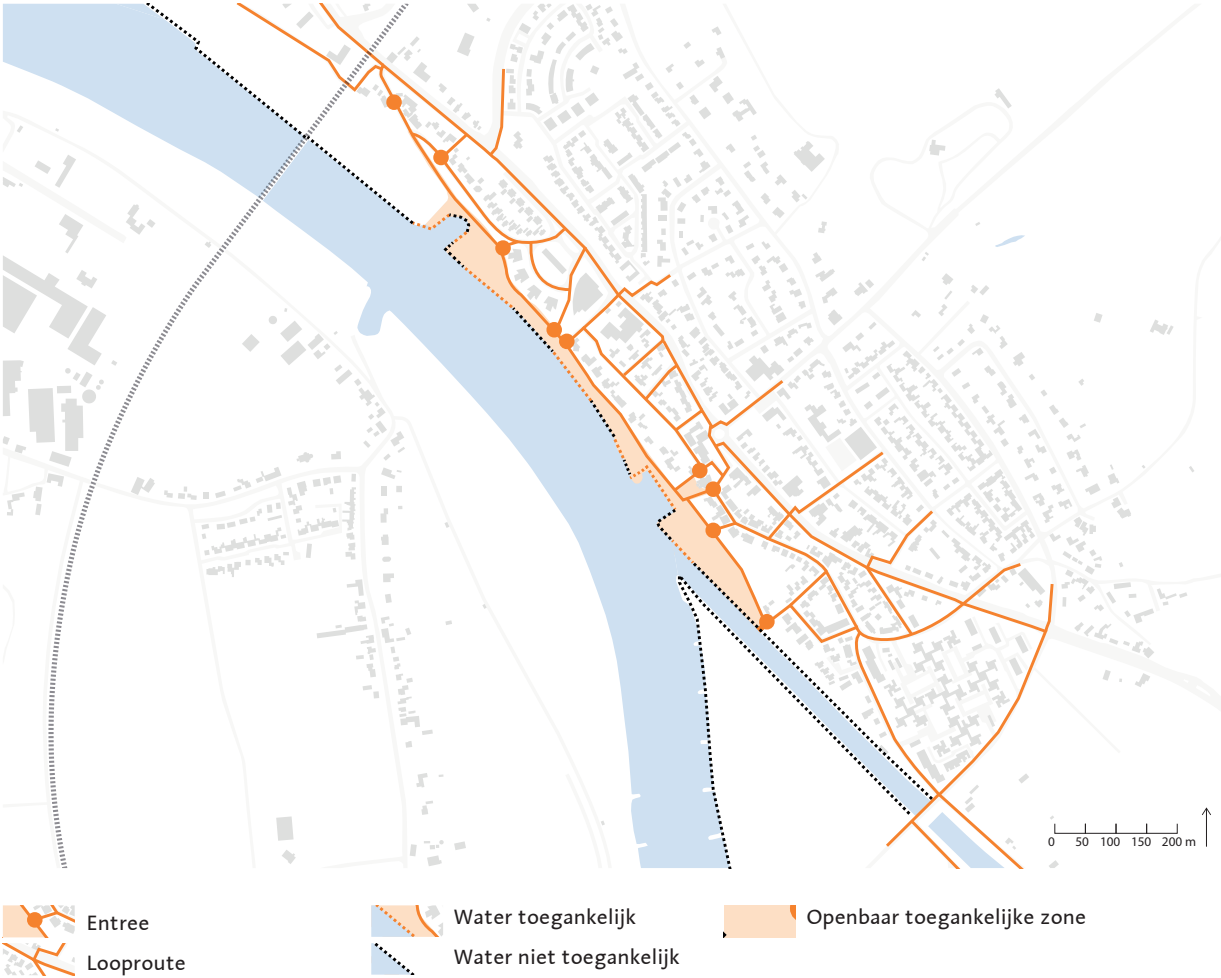


Fig. 4.1.3.1 Routing & toegankelijkheid



SHARED SPACE

De smalle straatjes naar de rivierzone zijn door hun lage gebruiksdruk goed toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Verschillend verkeer gaat hier goed samen.



FYSIEKE BARRIERES

Langs de rivierzone zijn de noord-en zuidzijde niet toegankelijk. Hierdoor is er geen routing langs de gehele rivierzone.



AAN HET WATER

Het is mogelijk om dichtbij het water te komen, doordat aflopende oevers toegang tot het water geven. Over de gehele zone zijn deze plekken schaars.

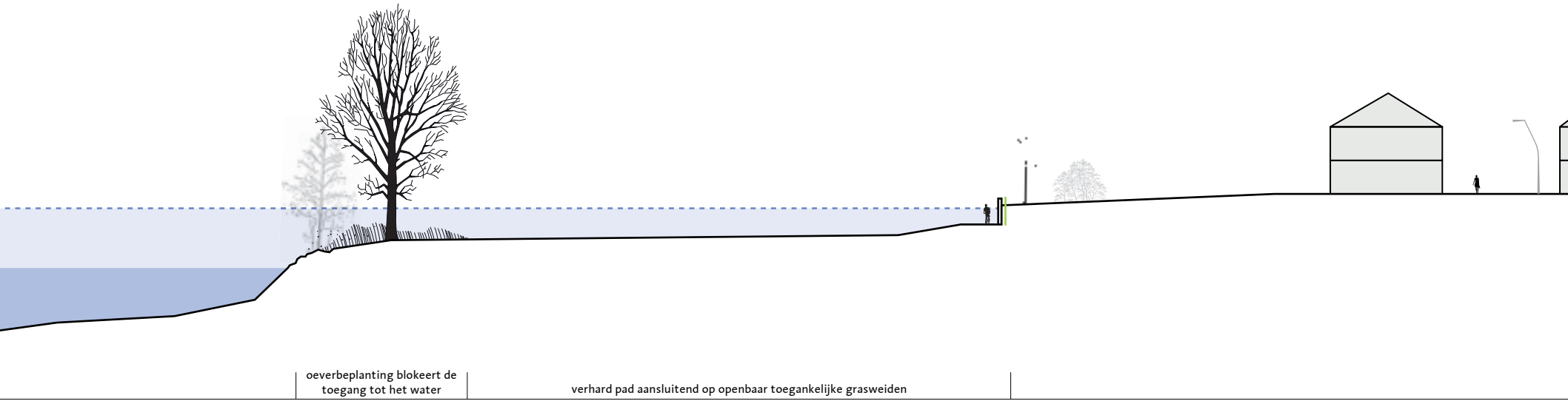


Fig. 4.1.3.2 Doorsnede

RECREATIEVE FUNCTIES EN GEBRUIKSINTENSITEIT

Het rivierfront in Mook heeft diverse recreatieve functies (Fig. 4.1.3.3). De grasweides bieden mogelijkheden voor recreatie zonder dat er een programma is. Voor de waterrecreatie is er een aanmeermogelijkheid, een veerpont en een bootinlaat. Er zijn diverse zitgelegenheden gecreëerd aan de rivierzone, die de ene keer een sociale interactie uitlokken, bij andere zitgelegenheden is dit het tegenovergestelde doordat de bankjes ver uit elkaar staan en te klein zijn. Doordat het dorp als het ware met de achterkant naar de rivierzone toe ligt, zijn hier geen horecagelegenheden en is het dorpscentrum niet functioneel verbonden met de rivierzone, de gebruiksintensiteit is gemiddeld. Ten zuiden van Mook ligt de Mookerplas, een grootschalig recreatiegebied. Een recreatiecentrum met verschillende verhuurmogelijkheden faciliteert de intensieve recreatie, waar de ondernemers uit het dorp van profiteren. Het dorpscentrum is gelegen aan de rand van de rivierzone, hier zijn enkele restaurants, het gemeentehuis, de kerk, en het dorpsplein waar tijdelijke evenementen worden gehouden. Op basis van onze observaties kunnen we zeggen dat de rivierzone een hoge optionele gebruiksintensiteit heeft. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

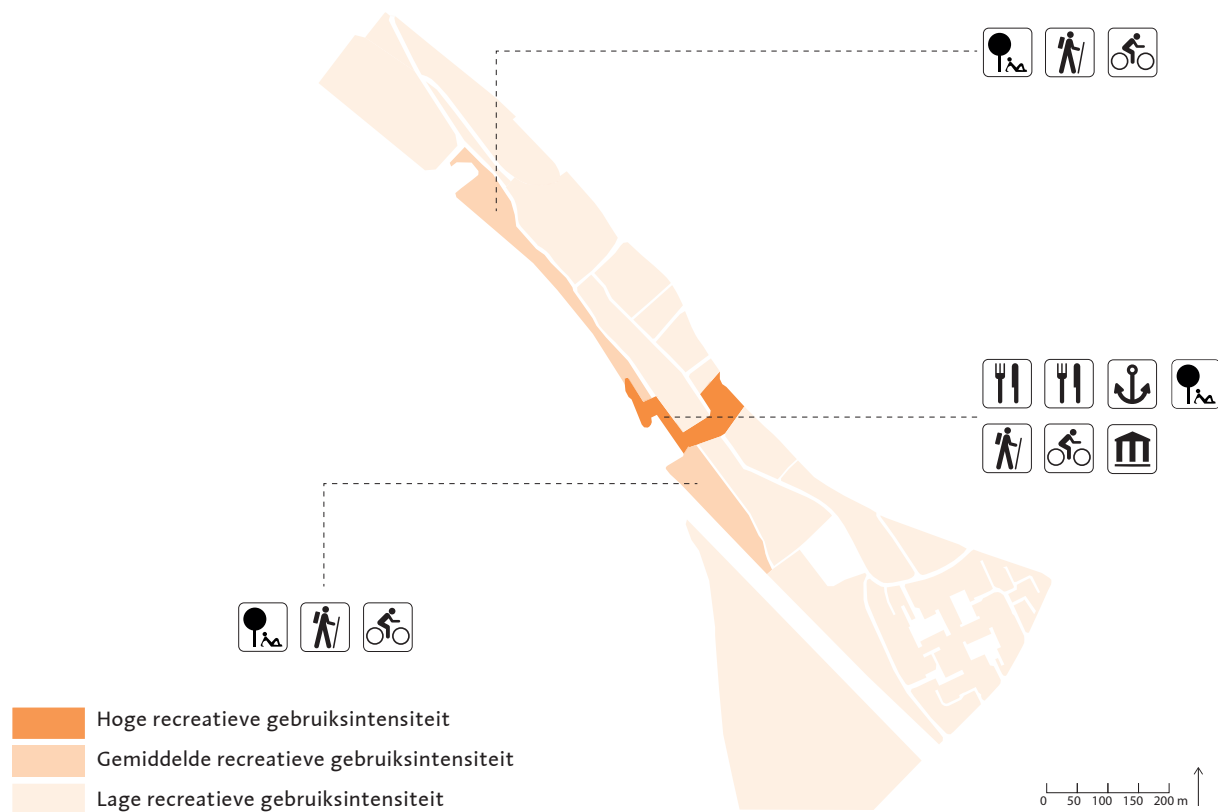


Fig. 4.1.3.3 Verdeling in zones aan de hand van recreatieve gebruiksintensiteit



SOCIALE RUIMTE

Bankjes die tegenover elkaar staan opgesteld bemoedigen sociale interactie.



DE HALVE BANK

De bankjes aan het waterfront staan ver uit elkaar en zijn veel te kort. Hier wordt het ontmoedigd om te gaan zitten.



WATERRECREANTEN

Het kleine rivierfront van Mook heeft een aantal aanmeerplaatsen, binnen één minuut is men vanuit het centrum in het dorp.

4.1.4 BETEKENISGEVENDE SETTING

Symboliek

De kerk van Mook is het meest in het oog springende symbolische element van de rivierzone. De oude muren rondom de kerk, de vele details en de begraafplaats zorgen ervoor dat de plek een symbolische meerwaarde heeft. De beleving wordt versterkt door de hogere ligging en de opening naar het water en de begeleiding van de waterkerende muren. De beleving van het hoogwater wordt gesymboliseerd door de markering van jaartallen langs de muur die het hoge water van dat jaar aangeven. Een subtiele verwijzing naar de dreiging van het water.

Mystiek

De hoogwatermuur is een vrij eentonige muur, met weinig onderbrekingen. Er is één uitzondering, een gat in de muur waarbinnen een hek is geplaatst, dit hek leidt naar de tuinen van de bewoners. Doordat niet goed zichtbaar is wat er achter het hek zit, lokt dit nieuwsgierigheid uit.



4.2 IJsselmuiden



Fig. 4.2.1.1 Ligging IJsselmuiden

4.2.1 LIGGING EN HISTORIE

Rivier: De IJssel
Type Rivier: Gemengde rivier
Populatie: 11.780

IJsselmuiden ligt in de Delta van de IJssel. Het is een dijkdorp ontstaan op een rivierduin, langs een oude IJsselarm die door inpoldering van Mastenbroek tot een onbeduind stroompje veranderde. Het dorp is op drie plekken uitgegroeid. Langs de Dorpsweg rondom de kerk, in het noorden bij de Zandplas en bij de IJsselbrug bij Kampen. Daarna is het dorp uitgebreid langs de belangrijkste routes. Het dorp is dus niet direct aan de IJssel ontstaan, maar als voordorp van Kampen naar de IJssel toegegroeid. De IJssel is hier natuurlijk gezien op zijn breedst, net als de uiterwaarden.

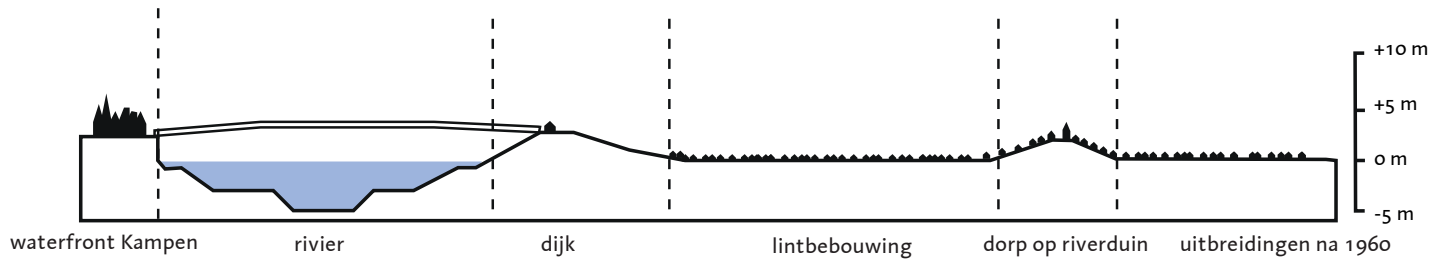


Fig. 4.2.1.2 Principedoorsnede van IJsselmuiden

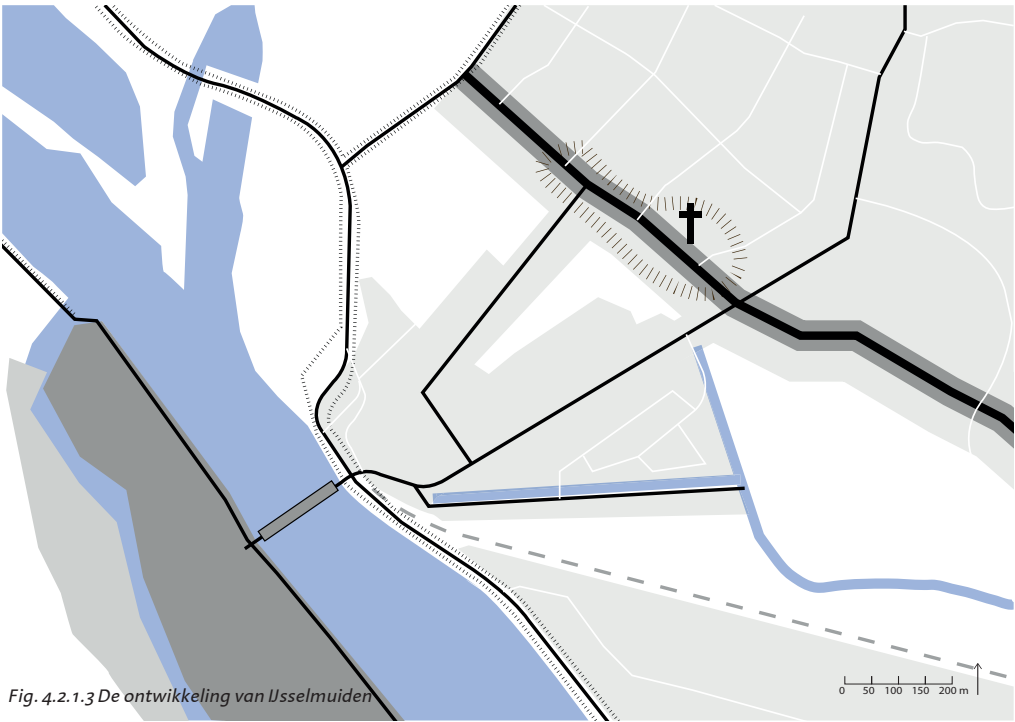
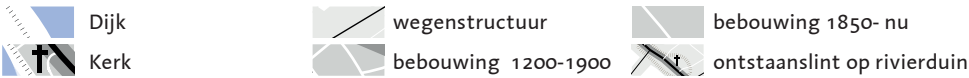


Fig. 4.2.1.3 De ontwikkeling van IJsselmuiden



4.2.2 RUIMTELIJKE SETTING

RUIMTELIJKE OPBOUW

De rivierzone van IJsselmuiden is een langgerekte zone. Het centrum van de rivierzone is een verkeersknooppunt, waar de weg over de brug vanuit Kampen de provinciale weg, die het dijktracé volgt, kruist en langs het treinstation richting het dorps hart van IJsselmuiden gaat. Rondom het stationsgebied wordt het ruimtelijke beeld bepaald door een braakliggend gebied, en geparkeerde fietsen en auto's. In het centrum op de dijk zijn verschillende woonblokken de beeldbepalende factor. Ten noorden hiervan bestaat de rivierzone, binnen- en buitendijks, uit weiland. In het binnendijkse gebied reikt het weiland tot aan de oude dorpstraat. Rondom de sluis bij het Ganzendiep bepalen aangelegde boten en enkele verscholen gebouwen in een onsamenhangende groene setting het beeld. De zuidkant van de rivierzone bestaat binnendijks uit een verouderd industriegebied waar aan de rand van de dijk industrie wordt gecombineerd met woningen. Buitendijks wordt de rivierzone gekenmerkt door wilgenbossen in de uiterwaarden.

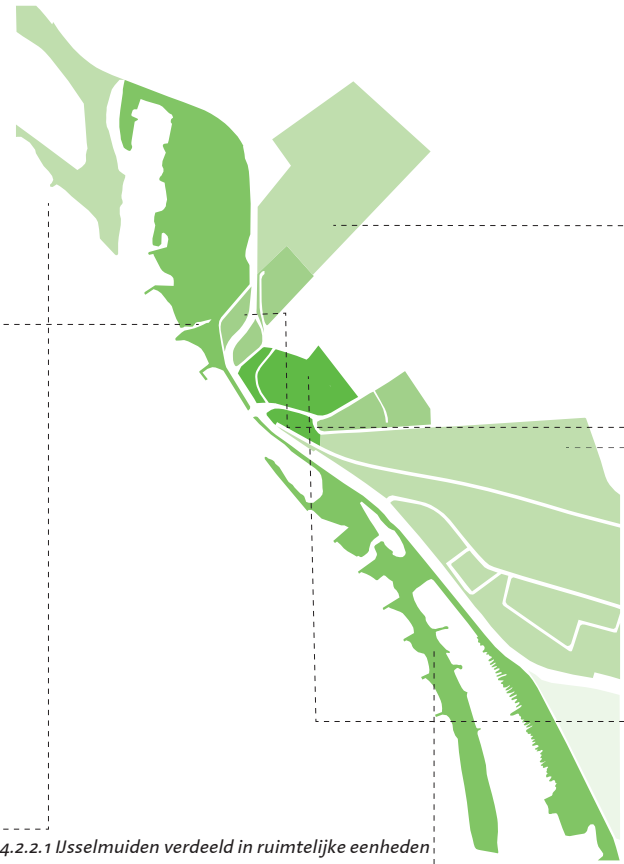


Fig. 4.2.2.1 IJsselmuiden verdeeld in ruimtelijke eenheden



OPEN WEILAND AAN DORPSRAND



VRIJSTAANDE WONINGEN AAN RIVIERFRONT



STATIONSPLEIN



HAVEN & RECREATIEGEBIED



UITERWAARDEN LANGS RIVIERFRONT



UITERWAARDEN NATUUR



VEROUDERDE INDUSTRIE

RUIMTELIJKE STRUCTUUR

Het rivierfront van Kampen, aan de overkant van IJsselmuiden, is een sterk structurerend element van de rivierzone. Daarnaast is ook de dijkkring, waar de provinciale weg overheen loopt, een belangrijk structuurdrager. De brug die Kampen met IJsselmuiden verbindt, is een imposant vormgegeven element. De brug markeert de relatie tussen Kampen en IJsselmuiden, het is een duidelijke structuurdrager. De bebouwing aan de rivierzone van IJsselmuiden en het stationsgebouw geven enige structuur aan het rivierfront. Dat geldt ook voor de opgaande beplanting en kleine bosgebieden zowel op als langs de dijk. Deze begeleiden enigszins de dijk en het weg-trace. Het industrieterrein ten zuiden draagt in mindere mate bij aan de structuur. Ondanks de eenduidige positionering van gebouwen aan de dijk, is de variatie aan bouwvorm en de inrichting van de randen een zwakte in de totale structuur. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond aan de hand van foto's.



Fig. 4.2.2.2 De ruimtelijk structurerende elementen van IJsselmuiden



STEDELIJKE RAND

Het waterfront van Kampen is door zijn strakke en volgebouwde gevellijn, met gebouwen van een stedelijke afmeting, een sterke structuurdrager van de rivierzone.



KAMPERBRUG

De belangrijke verbinding tussen Kampen en IJsselmuiden, is een duidelijke structuurdrager, door de imposante uitstraling valt hij erg op.



DE DIJK

De hoge dijk vormt een belangrijke structuurdrager.

ZICHTBAARHEID RIVIERZONE

De rivierzone is vanuit het stationsgebied goed te zien. Je krijgt al vrij snel een glimp van de bebouwing van het waterfront van Kampen aan de overkant. Dit komt door de open structuur van het stationsgebied, en de randgebieden. Het water is pas zichtbaar wanneer je op de dijk staat. In het centrale gedeelte van de rivierzone zijn de verkeersborden en het verkeer de grootste barrières voor het zicht. Daarnaast is er een waterkerende muur met een wit hek dat het zicht op het water blokkeert. Na het oversteken van de weg zijn de zichten wijds en kan je ver over de IJssel kijken.

Op de volgende pagina worden foto's getoond die, per zichtvlak, het zicht vanuit het dorp op de rivier weergeven in een drietal sequensen. Deze foto's corresponderen met de zichtvlakken getoond in Fig 4.2.2.3.

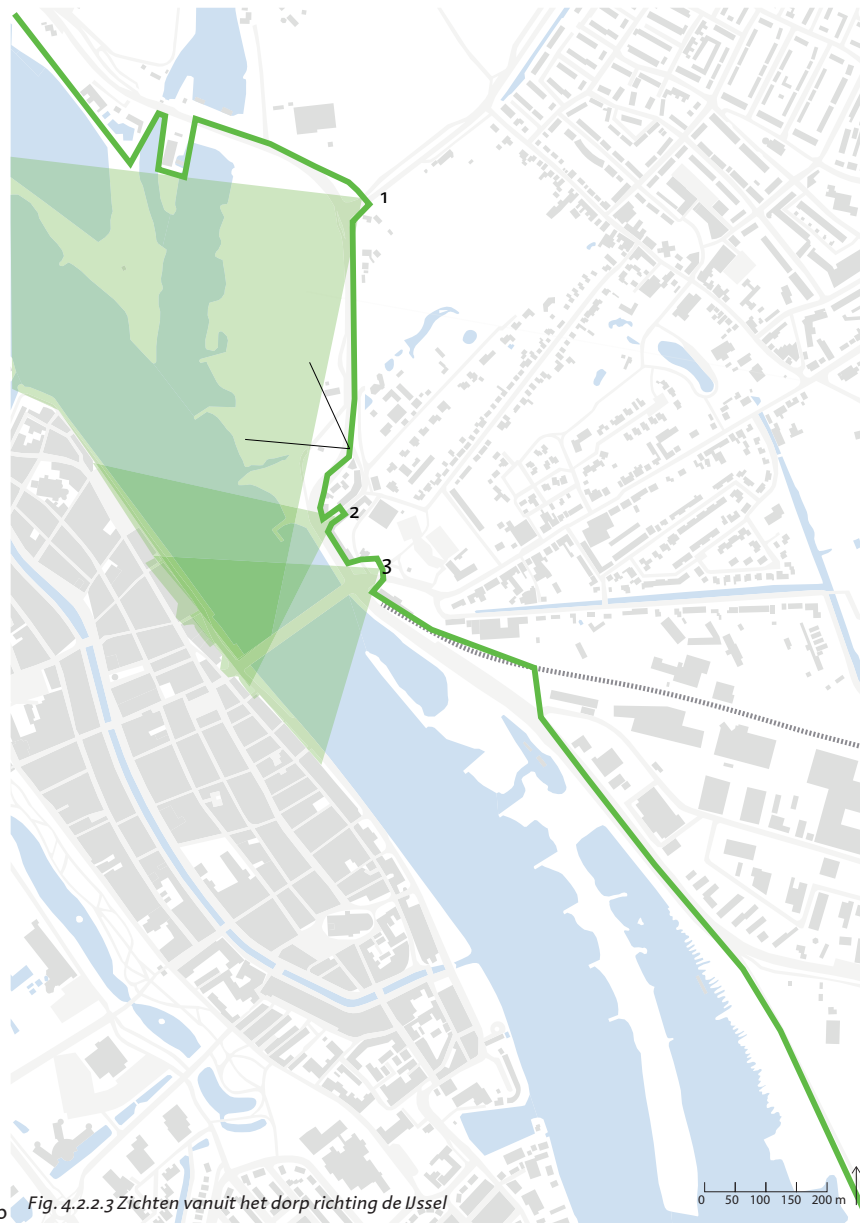
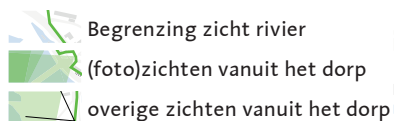
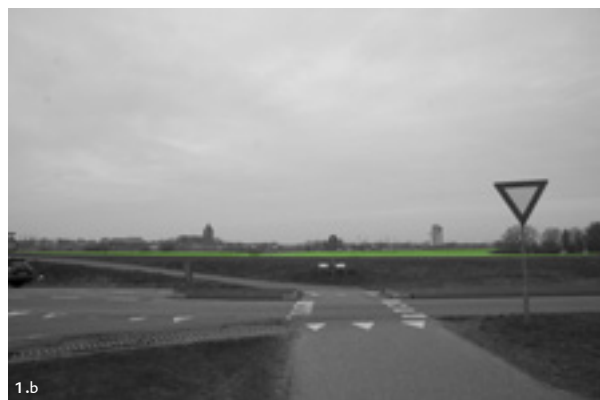


Fig. 4.2.2.3 Zichten vanuit het dorp richting de IJssel



BEBOUWING AAN HET WATER

Er is in IJsselmuiden weinig bebouwing aan het water. Het stationsgebouw is het meest in het oog springende gebouw aan de rivierzone. Een aanzet tot een rivierfront is de bebouwing aan de Spoorkade, waar al rond 1800 een stadsherberg was gevestigd. Direct aan de provinciale weg is nu een eiland met aaneengesloten bebouwing. De woning is georiënteerd op de rivier, maar gesloten gordijnen suggereren dat er aan de achterzijde van de woning wordt geleefd. Daar wordt een diepe tuin gecombineerd met parkeren onder het huis in de dijk. Ten Noorden hiervan staan enkele vrijstaande woningen, gebouwd omstreeks 1960. Her en der staan oude kleine boerderijtjes en woningen aan de dijk, die soms zijn uitgebouwd of waar een tweede woning tegenaan is gebouwd. In zuidelijke richting, op het industrieterrein, zijn woningen met bedrijfspanden gecombineerd. De gebouwen zijn gebiedsvreemd en de kavels waarop het gebouw staat is een vergaarbak voor allerlei spullen. De begane grond van deze gebouwen zijn onderdeel van het bedrijf. Daarboven, op de eerste etage, wordt gewoond waarbij er zicht is op de IJssel. In de IJssel liggen enkele woonboten, die via een lange vlonder zijn verbonden met het vaste land.

De typen bebouwing zijn in Fig. 4.2.2.4 uitgewerkt in principes. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

(principes vlnr.)

1. Vrijstaande woning, ontsluiting via provinciale weg op dijk
2. Woning en bedrijf combi, ontsluiting achterlangs terrein
3. Drive in woningen tegen elkaar aangebouwd, garage aan de achterkant in de dijk.
4. Woonboot, via een steiger met oever verbonden.

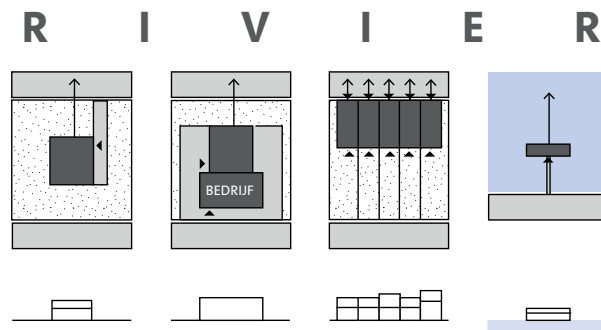


Fig. 4.2.2.4 Bebouwingsprincipes



TWEE FUNCTIES ONDER EEN KAP

Langs het industrieterrein, aan de dijk, zijn verschillende woningen met een bedrijf achter de woning. Er is geen bouwstijl te herkennen in de bebouwing. Doordat er geen kap op het gebouw zit sluit het gebouw niet aan bij de streekeigen bebouwing.



WOONBOTEN

Doordat de rivier bij IJsselmuiden breed is, is er plaats om op het water te wonen. Er liggen enkele woonboten die via een vlonder in verbinding staan met de oever.



BOERDERIJ AAN DIJK

Langs de dijk staan een aantal oudere kleine woonboerderijen. Vanuit deze woningen is er vrijwel geen zicht op het water.

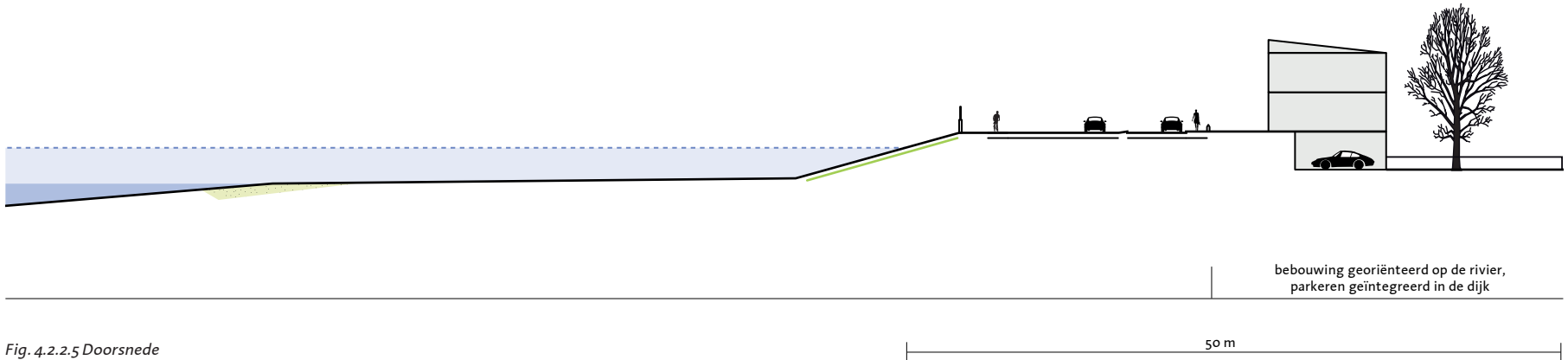


Fig. 4.2.2.5 Doorsnede

4.2.3 FUNCTIONELE SETTING

TOEGANKELIJKHEID

Vanuit het dorp komen alle routes uit bij de Spoorkade, de provinciale weg die over de dijk langs IJsselmuiden loopt. Vanaf deze weg zijn er slechts enkele oversteekpunten. De provinciale weg vormt hierdoor een fysieke barrière om vanuit het dorp bij de rivier te komen. De rivierzone bestaat uit aaneengesloten weilanden en een natuurgebied, maar is beperkt toegankelijk. Vanaf de dijk zijn er drie entrees waar je vanaf de uiterwaarden in kan lopen. Daarbinnen is beperkte bewegingsvrijheid. De zuidelijke entree geeft toegang tot de uiterwaarden met wilgenbossen, waar een enkele oevertoegang geeft tot het water. Naast de Kamperbrug ligt er tussen twee kribben een klein strandje. Dit is toegankelijk via een trap die over de basaltkeien dijk naar beneden loopt. In het noorden, na de sluis bij het Gat van Seveningen, is er een uitgestrekt uiterwaardengebied wat volledig toegankelijk is. Opvallend bij de rivierzone van IJsselmuiden is de dunne scheiding tussen privaat en openbaar. Sommige weilanden zijn toegankelijk doordat er een plank over de sloot ligt, hierdoor is het mogelijk om langs de gehele rivierzone te wandelen, het is alleen niet duidelijk of dit gedoogd wordt, of dat de boer dit niet wil hebben. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

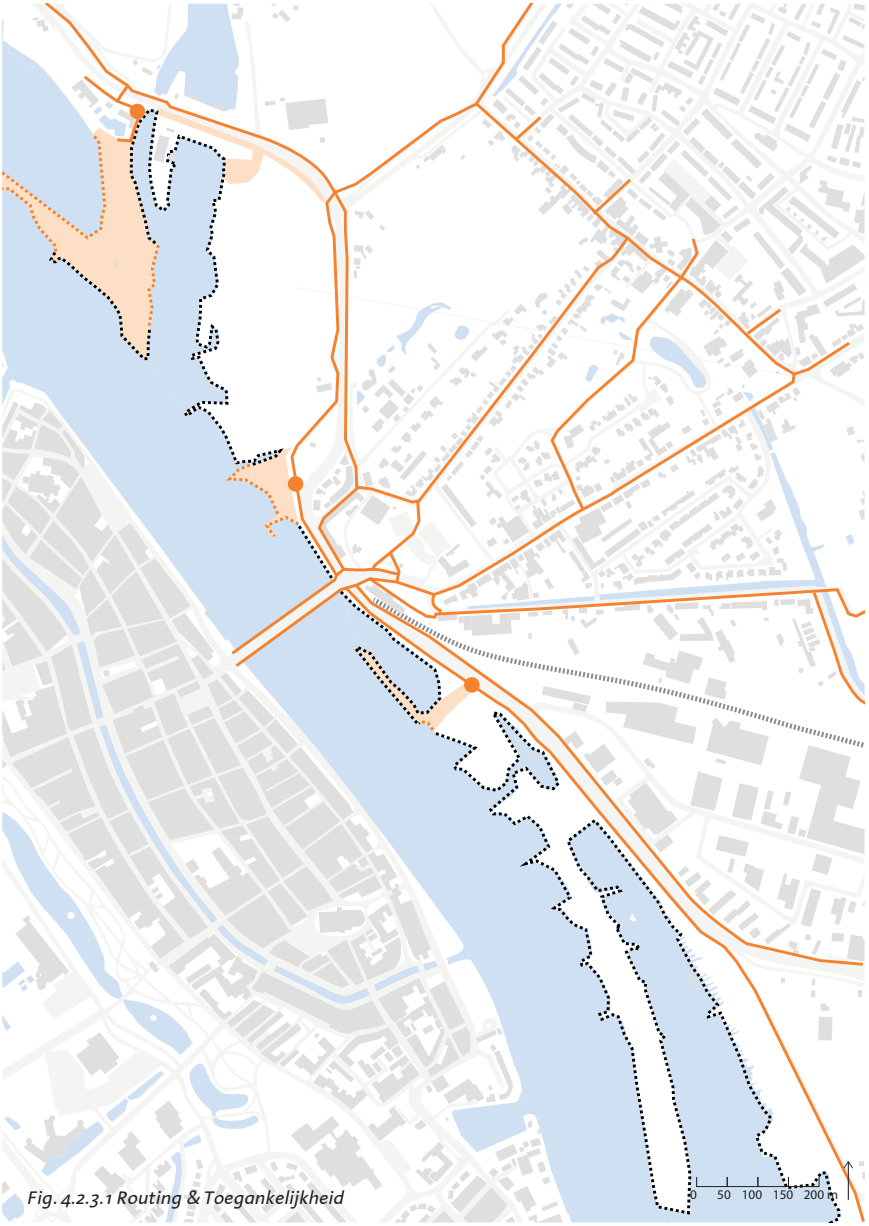
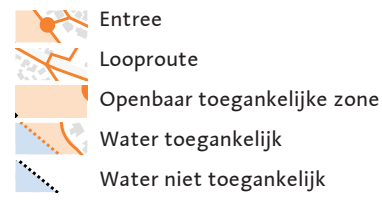


Fig. 4.2.3.1 Routing & Toegankelijkheid



PROVINCIALE WEG ALS BARRIERE

De provinciale weg die over de dijk aan de rivierzone loopt is een fysieke barrière die op enkele plekken kan worden overgestoken. Hierdoor is de rivierzone matig toegankelijk.



VERBORGEN PADEN

Er zijn weinig plekken waarvandaan je de uiterwaarden kan betreden, op een enkele plek kan je de wilgenbossen in. Hier loopt een olifantenpadje door het bos richting de rivier.



PLANKEN OVER SLOOT

Her en der liggen planken over de sloot die de boer toegang tot zijn land verschaft. Deze lijken openbaar toegankelijk, maar of het gedoogd word is onduidelijk.

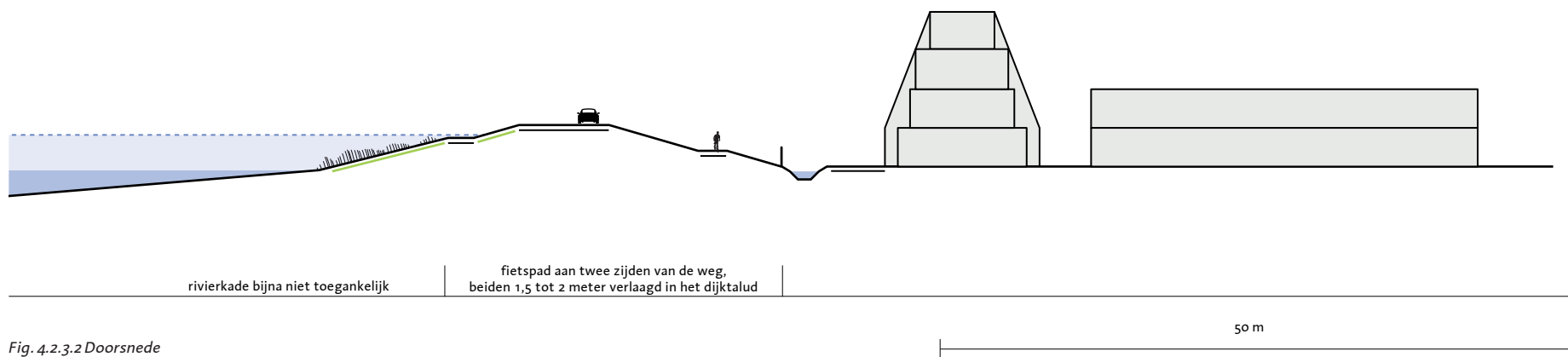


Fig. 4.2.3.2 Doorsnede

RECREATIEVE FUNCTIES EN GEBRUIKSINTENSITEIT

Recreatieve functies in de rivierzone liggen verspreid langs de rivierzone. Er zijn veel mogelijkheden voor de recreatievaart om aan te meren, maar slechts enkele plekken om bij het water te komen. Ook zijn er een aantal fietsroutes die door de rivierzone lopen en enkele ligweides. Het centrale gedeelte van de rivierzone, recht voor IJsselmuiden, heeft weinig mogelijkheden voor optionele activiteiten. Het is een verkeersknooppunt die druk bezocht wordt door de aanwezigheid van het treinstation en de vele parkeerplaatsen. Er zijn echter weinig redenen om er langer te verblijven en optionele activiteiten te doen. Dit zou kunnen worden verklaard doordat het relatief ver van de dorpskern is gelegen. Daarnaast heeft het waterfront van Kampen met meerdere horecagelegenheden een concurrerende werking op het waterfront van IJsselmuiden. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

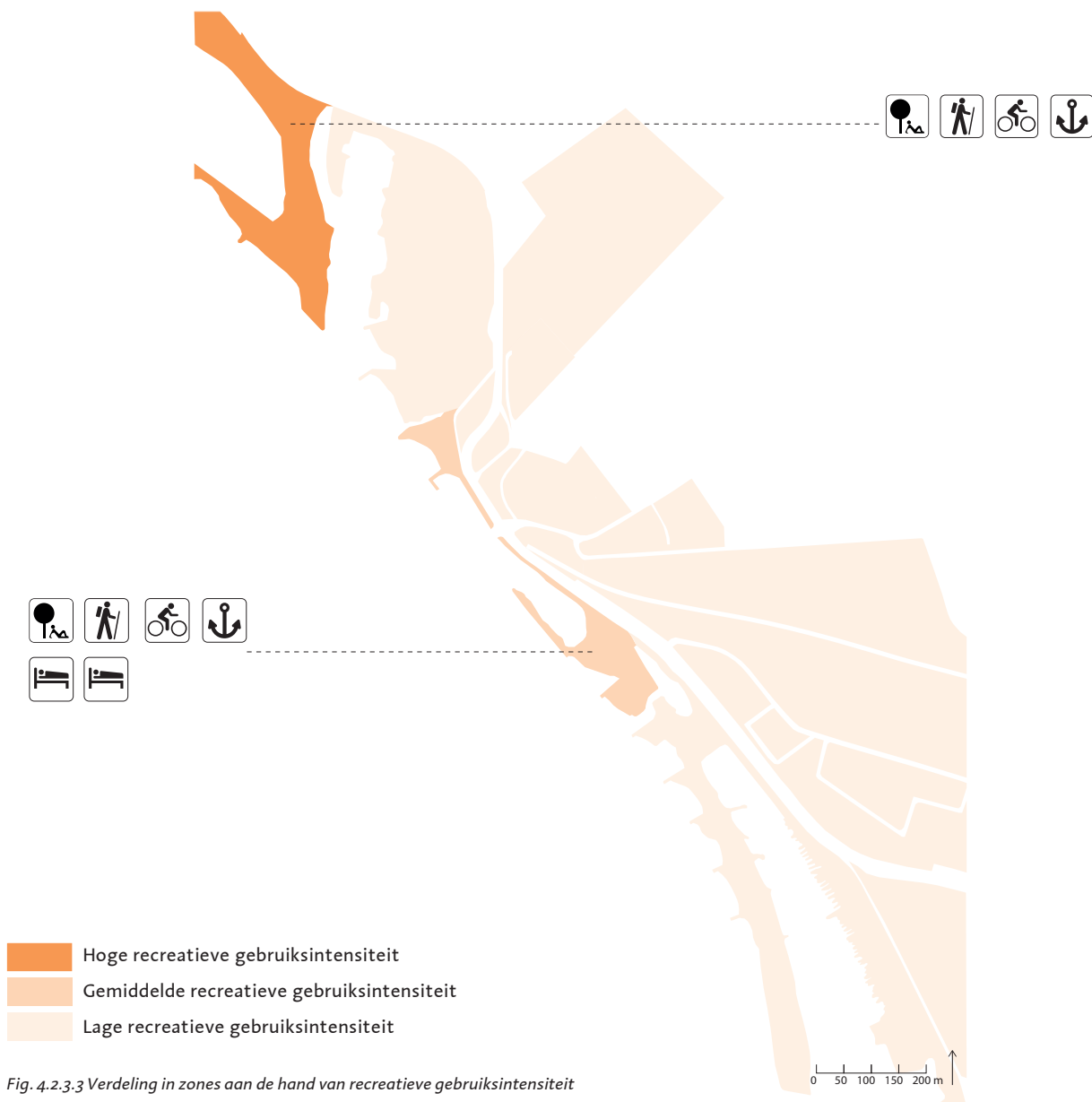


Fig. 4.2.3.3 Verdeling in zones aan de hand van recreatieve gebruikintensiteit



AANMEERPLAATS

Voor de recreatievaart zijn er meerdere aanmeerplaatsen. Een belangrijke factor voor de gebruikintensiteit.



VISPLEKKEN

Verborgen plekjes aan het water zijn de ideale plekken om rustig te vissen.



STATION

Als je de trein uitstapt ben je, hemelsbreed gezien, vlakbij het water.

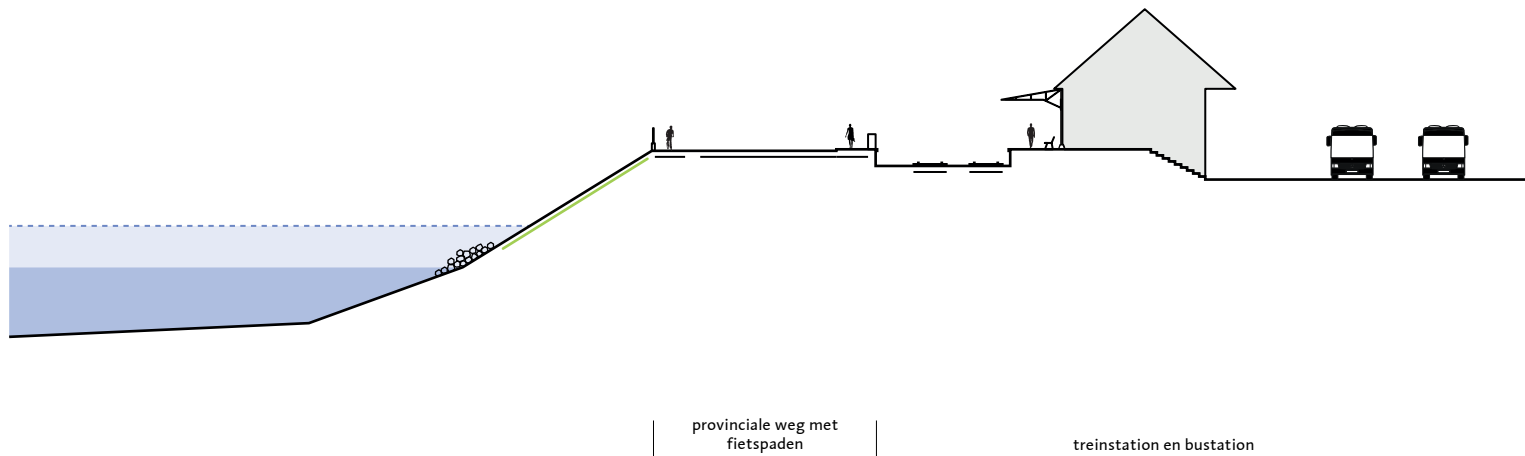


Fig. 4.2.3.4 Doorsnede

50 m

4.2.4 BETEKENISGEVENDE SETTING

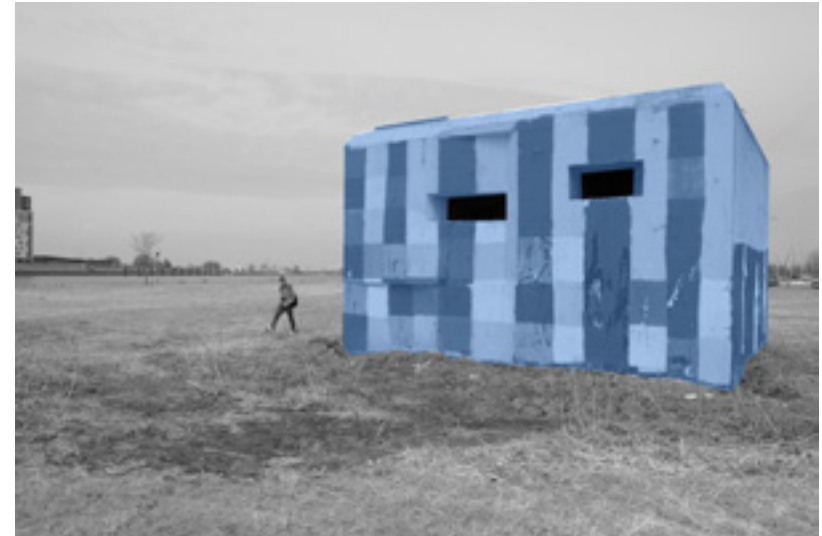
Symboliek

De bunkers in de uiterwaarden staan symbool voor het oorlogsverleden van IJsselmuiden. De betekenisgeving is minder aanwezig door de willekeurige beschilderingen.

Mystiek

Verschillende paden verspreid over het gehele uiterwaardegebied hebben een mystiek karakter. Dit wordt bereikt door struinpaden en opgaande beplanting die het zicht om de hoek blokkeert.

Een muurtje op een weideveld in de stad is waarschijnlijk een overblijfsel van een waterkering die IJsselmuiden moest beschermen tegen de Zuiderzee. Omringd met beplanting is het een onopvallend element.



4.3 Cuijk



Fig. 4.3.1.1 Ligging Cuijk

4.3.1 LIGGING EN HISTORIE

Rivier:	De Maas
Type Rivier:	Regenwater rivier
Populatie:	17.010

Cuijk is een dorp gelegen in het noorden van de provincie Limburg, vlak onder Mook. Het dorp is ontstaan op een rivierterras van de Maas. De eerste bebouwing situeerde zich langs een handelsroute parallel aan de Maas. In de 4e eeuw n.Chr. werd er door de Romeinen een brug gebouwd die een verbinding maakte tussen Maastricht en Nijmegen. Deze brug is in de loop der jaren verschillende keren herbouwd en waarschijnlijk in de vroege middeleeuwen verdwenen. Van 1900 tot 1960 breidde Cuijk zich voornamelijk uit richting het westen. Vanaf 1960 werd er verder uitgebreid in noordelijke en zuidelijke richting.

- Dijk
- Kerk
- Ontstaansas
- bebouwing 1000-1830 nchr.
- bebouwing 1830-nu
- Rivierterras
- Romeinse brug
- Handelsroute naar Nijmegen

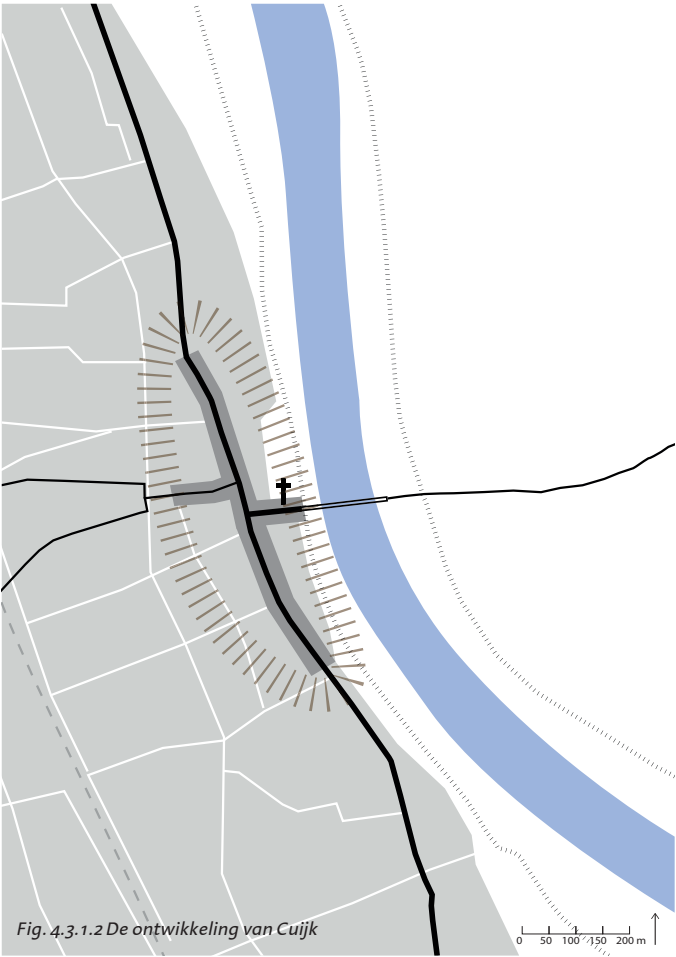


Fig. 4.3.1.2 De ontwikkeling van Cuijk

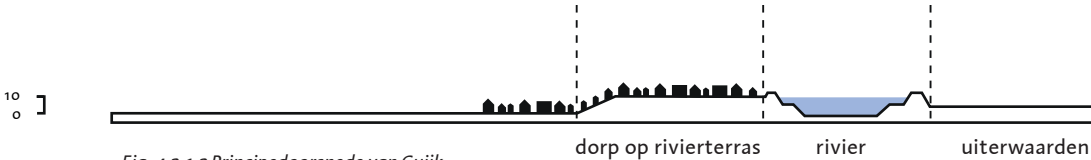


Fig. 4.3.1.3 Principeddoorsnede van Cuijk

4.3.2 RUIMTELIJKE SETTING

RUIMTELIJKE OPBOUW

De ruimtelijke opbouw van de rivierzone in Cuijk bestaat uit een aantal elementen. Ten eerste het onlangs aangelegde rivierfront, en is op te delen in twee aparte ruimten, de verblijfsruimte met diverse vormen van gebruik en een haven. Een coupure maakt het mogelijk om vanuit het stadscentrum het front te betreden. Ten tweede is er aan weerszijde van het front een uiterwaarden die verschillende vormen van gebruik kent. Centraal in het buitendijkse gedeelte staat een kerk, achter deze kerk bevindt zich het centrum. Rondom het centrum bevindt zich enerzijds woningbouw, in de vorm van appartementen en woonwijken. Anderzijds is er een gedeelte met industrie.

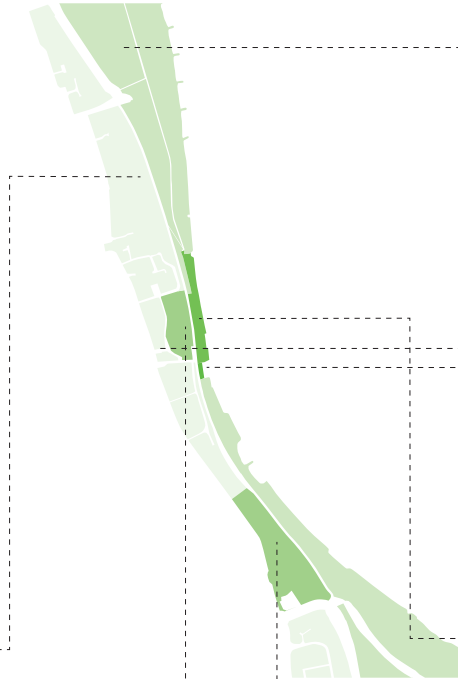


Fig. 4.3.2.1 Cuijk verdeeld in ruimtelijke eenheden



UITERWAARDEN METGRASLAND & RECREATIENETWERK



WINKELSTRAAT



RIVIERFRONT



HAVEN BINNEN HET RIVIERFRONT



APPARTEMENTEN ACHTER DE DIJK



CENTRAAL PUNT ACHTER RIVIERFRONT



INDUSTRIËLE BEBOUWING

RUIMTELIJKE STRUCTUUR

De ruimtelijke structuur in Cuijk wordt bepaald door een vijftal elementen. Ten eerste staan er langs de Maas de kenmerkende populieren (bakenbomen) die het tracé van de Maas begeleiden. Langs het rivierfront wordt de structuur gedragen door een wand van cortenstaal. Deze muur heeft tevens een waterkerende functie. De muur loopt aan weerszijde over in een hoge dijk, die de structuur verder bepaald. De bebouwing achter de dijk valt wegens het hoogteverschil grotendeels weg. Zichtbaar en bepalend voor de ruimtelijke structuur is daarentegen een serie van hogere bebouwing, waaronder de kerk, appartementen, en industrie. De vijfde en laatste structuurdrukker is een aantal eikenlanen aan de overzijde van de Maas.

Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond aan de hand van foto's.



Fig. 4.3.2.2 De ruimtelijk structurerende elementen van Cuijk



WATERKERENDE MUUR

De cortenstalen wand dient als waterkerend element en is door zijn maat en vorm duidelijk aanwezig.



LANEN

Eikenlanen aan de overkant van de Maas zijn een duidelijk structurerend element.



HOGE DIJK

De dijk vormt een zeer herkenbare structuur in de rivierzone van Cuijk die vrijwel geheel vrij ligt in het Landschap

ZICHTBAARHEID RIVIERZONE

De hoge dijk blokkeert voor een groot deel het zicht vanuit het dorp. Vanuit het dorp is er welgeteld één zichtlijn, deze wordt begeleid door de randen van een coupure die door de dijk snijdt. Het zicht vanuit het dorp is in eerste instantie beperkt en er is enkel een klein gedeelte van de rivier zichtbaar. Wanneer men door de coupure heen is, ontvouwd zich een zeer weids zicht dat zich strekt over het gehele achterland. Een aantal andere zichten bevinden zich op de dijk. Entrees vanuit het dorp leidt men naar de bovenkant van de dijk waar ook hier zich een enorm weids zicht ontvouwd. Vanuit deze punten kijkt men tussen bomenlanen over het achterland tot aan de stuwwal bij Mook.

Op de volgende pagina worden foto's getoond die, per zichtvlak, het zicht vanuit het dorp op de rivier weergeven in een drietal sequensen. Deze foto's corresponderen met de zichtvlakken getoond in Fig 4.3.2.3.

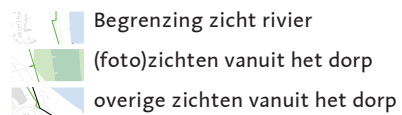


Fig. 4.3.2.3 Zichten vanuit het dorp richting de Maas



BEBOUWING AAN HET WATER

Alle bebouwing in Cuijk is gelegen achter de dijk. De hoogte van de dijk, in verhouding tot het maaiveld van het achterliggende land, en de ontstaanswijze van het dorp zijn bepalend voor de relatie tussen de bebouwing en de rivier. Er zijn in Cuijk grofweg drie bebouwingstypologieën te onderscheiden. Langs de ontstaansas, gedeeltelijk haaks op de Maas, zijn na de oorlog een aantal woningen in oude stijl herbouwd of gerestaureerd. Ramen in de zijgevels maken een subtiele relatie met de rivier.

De woonwijken, variërend van jaren 50 tot jaren 70 zijn met de 'rug' naar de Maas toegekeerd. De achtertuinen aangrenzend aan de dijk zijn een stuk lager gelegen en de relatie met het water is hier niet gelegd. Veelal staat er tussen de achtertuin en de dijk een strook met hoge beplanting die een extra barrière vormt tussen de bebouwing en het water.

Langs de gehele lengte van de rivierzone staan een viertal appartementencomplexen. Qua hoogte variëren deze tussen de 5 en 8 lagen. Deze appartementencomplexen hebben wel de relatie gelegd met de rivier. In de onderste laag is in alle vier de complexen parkeren geïntegreerd. De verdiepingen daarboven hebben ramen met balkon aan de waterkant met uitzicht over de Maas. In de openbare ruimte tussen de bebouwing en de dijk is geen gebruik gemaakt van hoge beplanting.

De typen bebouwing zijn in Fig. 4.3.2.4 uitgewerkt in principes. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

(principes vlnr.)

1. Rijwoningen achter de dijk, ontsluiting haaks op de dijk.
2. 5-laags appartementen complex achter de dijk, parkeren in de onderste laag, ontsluiting aan parallelweg.
3. Rijwoningen achter de dijk, met de achtertuin aan de dijk

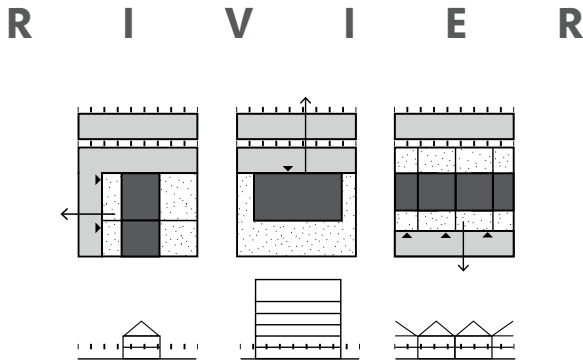
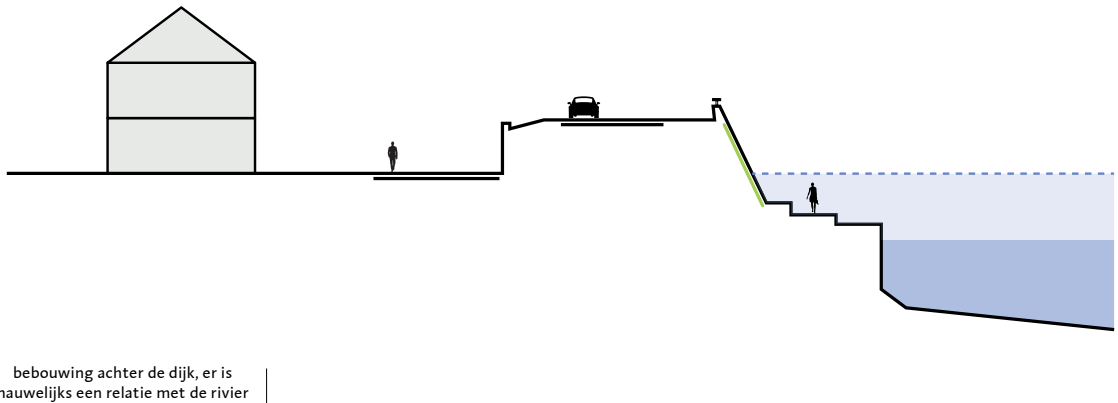


Fig. 4.3.2.4 Bebouwingsprincipes



bebouwing achter de dijk, er is nauwelijks een relatie met de rivier

Fig. 4.3.2.5 Doorsnede



VERSPRINGENDE GEVELS

De vooroorlogse bebouwing rondom de kerk die op zich op de onstaansas bevindt, heeft karakteristieke verspringende gevels. Onder andere dit zorgt voor een dorps karakter en geeft een gevarieerd beeld.



KERK

De neogotische kerk met dubbele toren staat pontificaal aan het water en steekt hoog boven de andere bebouwing uit. Dit maakt het een landmark dat vanuit de weide omgeving zichtbaar is en karakteristiek is voor Cuijk.



BEBOUWING ACHTER DIJK

De appartementencomplexen achter de dijk zijn georiënteerd op het water, ramen met balkon geven uitzicht over de Maas. Parkeren is geïntegreerd in de onderste laag.

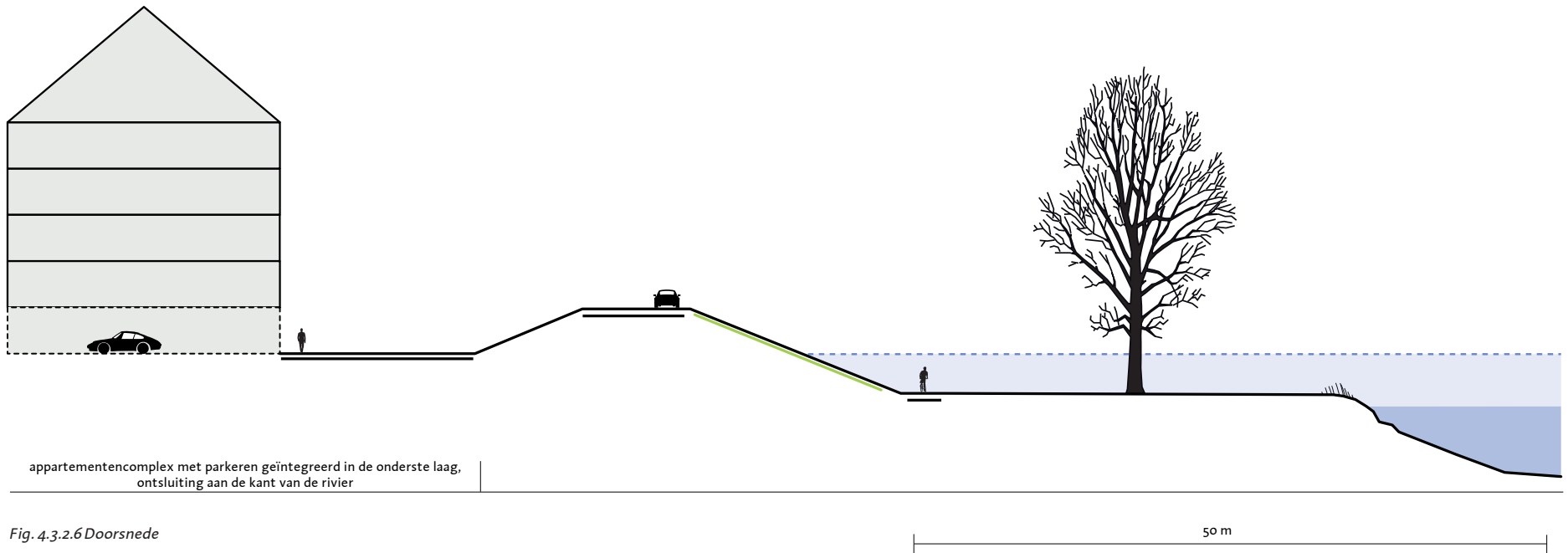


Fig. 4.3.2.6 Doorsnede

4.3.3 FUNCTIONELE SETTING

TOEGANKELIJKHEID

De rivierzone is goed ontsloten voor wandelaars en fietsers. De onlangs gemaakte ingrepen maken een doorgaande route mogelijk door de uiterwaarden aan weerszijden van het rivierfront en het rivierfront zelf. Voor fietsers is een geasfalteerd pad gerealiseerd en voor wandelaars gedeeltelijk een bestraat pad. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt met de eigenaren van de grasweiden om hun weides openbaar toegankelijk te stellen voor wandelaars. Deze weiden kunnen op eigen risico betreden worden. Ook voor auto's is de rivierzone goed toegankelijk. Vanaf de dijk en vanuit het dorp kunnen automobilisten het rivierfront oprijden en hun auto parkeren. Vanuit het dorp zijn er een aantal straten die uitkomen op entrees. Een coupure verbindt het centrum met het rivierfront. Daarnaast zijn er een aantal trappartijen die het binnendijkse en het buitendijkse gebied ontsluiten. Het water is langs de uiterwaarden op de meeste plaatsen niet toegankelijk. Pikkeldraad vormt hier een barrière. Een gedeelte is redelijk toegankelijk, hier wordt het water en de grasweide door golfbrekende basaltblokken gescheiden. Langs het rivierfront kan men op de kade zitten waardoor het water toegankelijk is. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

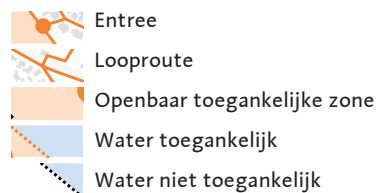


Fig. 4.3.3.1 Routing & Toegankelijkheid



FYSIEKE BARIERE

Prikkeldraad langs de rivier maakt het onmogelijk het water aan te raken.



SHARED SPACE

Openbaar toegankelijke grasweiden maken het voor passanten mogelijk dicht bij het water te komen en dwars door het uitweraardelanschap te lopen.



TUNNEL

Een tunnel door de dijk verbindt het binnendijkse en buitendijkse gebied, waardoor de rivierkade vanuit het centrum toegankelijk is.

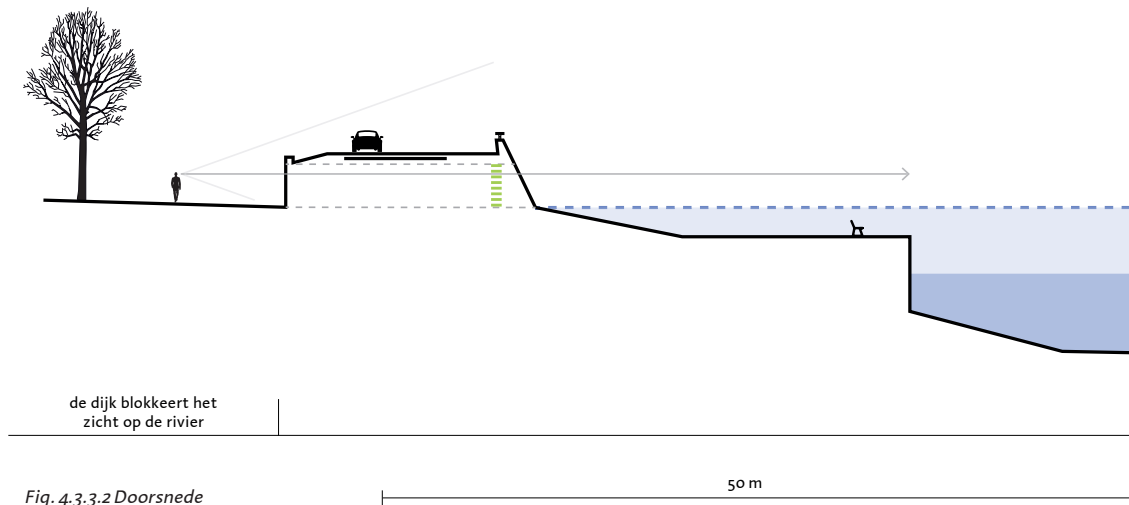


Fig. 4-3-3.2 Doorsnede

RECREATIEVE FUNCTIES EN GEBRUIKSINTENSITEIT

De rivierzone in Cuijk heeft diverse recreatieve functies. Het overgrote deel hiervan situeert zich in het centraal gelegen deel. Hier is een relatief grote hoeveelheid aan restaurants en cafés te vinden. Het overgrote deel hiervan bevindt zich in het binnendijkse gebied. Buitendijks is er een tijdelijke eetgelegenheid geplaatst. Deze mobiele snackbar bevindt zich op een centraal punt in het rivierfront vlak onder aan een trappartij die als entree fungeert.

Ten noorden en ten zuiden van het front, in het uiterwaardenlandschap, zijn er diverse fiets-en wandelroutes. Men kan zich begeven over verharde paden. In het zuidelijke deel kan men ervoor kiezen om door de weilanden te struinen.

Langs het rivierfront zijn er een aantal zitgelegenheden. Een niet omheinde groenstrook langs het verharde deel in combinatie met een picknicktafel nodigen uit om het veld als ligweide in gebruik te nemen.

Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

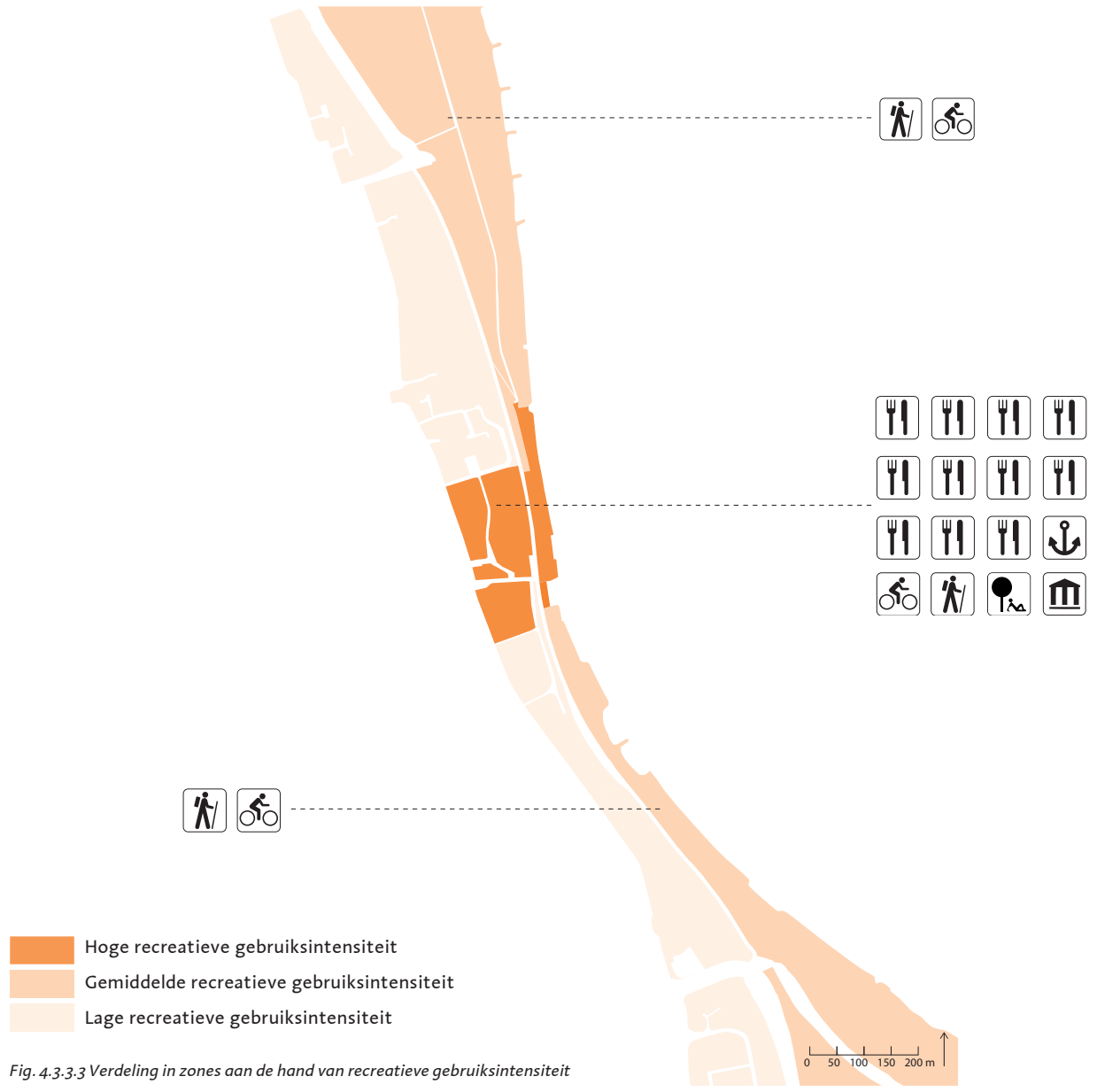


Fig. 4.3.3.3 Verdeling in zones aan de hand van recreatieve gebruikintensiteit



MUSEUM AAN HET WATER

In de oude kerktoeren is plaats gemaakt voor een museum. In dit museum wordt de rijke historie van Cuijk tentoongesteld.



TIJDELIJKE EETGELEGENHEID

Het verharde rivierfront biedt plek voor tijdelijk gebruik, zoals eettentjes.



ZITGELEGENHEID

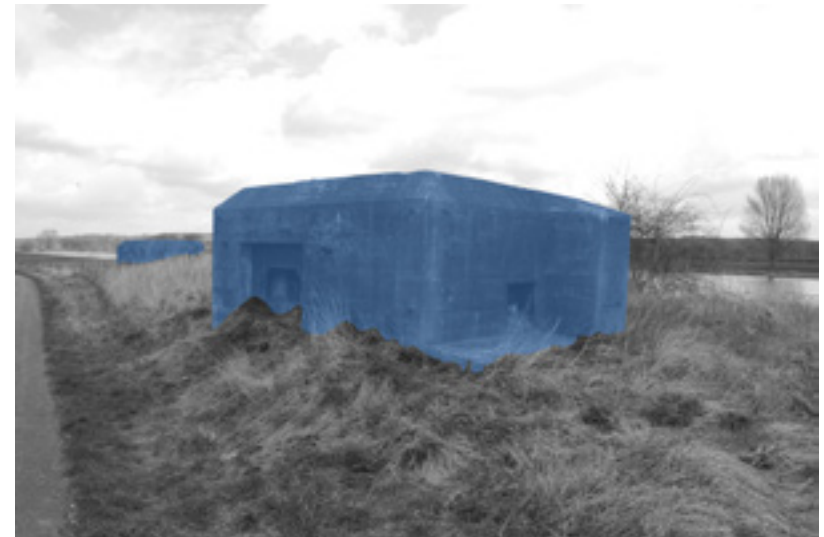
De houten bankjes aan de kade nodigen bezoekers uit om langer te verblijven aan het rivierfront.

4.3.4 BETEKENISGEVENDE SETTING

Symboliek

In Cuijk zijn er een aantal elementen met symbolische betekenis. Ten eerste staan er bunkers in de uiterwaarden die Nederland moesten beschermen in tijden van oorlog. De bunkers zijn nog altijd goed zichtbaar in het landschap. Ze hebben verder geen functie meer.

In de bestrating van het rivierfront zijn een groot aantal verwijzingen aangebracht naar de Romeinse brug die ooit op die plek heeft gelegen. Hierdoor wordt de geschiedenis op een subtiele manier beleefbaar gemaakt. De teksten verwijzen voornamelijk naar de technische kenmerken van de brug. Er zijn verder geen elementen te vinden die verwijzen naar de hoogte van het water.



4.4 Zaltbommel



Fig. 4.4.1.1 Ligging Zaltbommel

4.4.1 LIGGING EN HISTORIE

Rivier:	De Waal
Type Rivier:	Smelt- en regenwaterrivier
Populatie:	11.857

Zaltbommel is meer dan 1000 jaar geleden ontstaan op de oeverwallen langs de Waal. In de 13de eeuw groeide Zaltbommel uit tot een belangrijke handelsstad. Ter bescherming van de stad werden vestingwerken aangelegd. De structuren van de vestingwerken zijn vandaag de dag nog duidelijk zichtbaar in het landschap. Vanaf 1900 breidde de stad zich buiten de vesting uit. De voormalig naar binnen gekeerde stad keerde zich om naar buiten. Het in 1998 vernieuwde waterfront is een recent voorbeeld van deze transformatie.

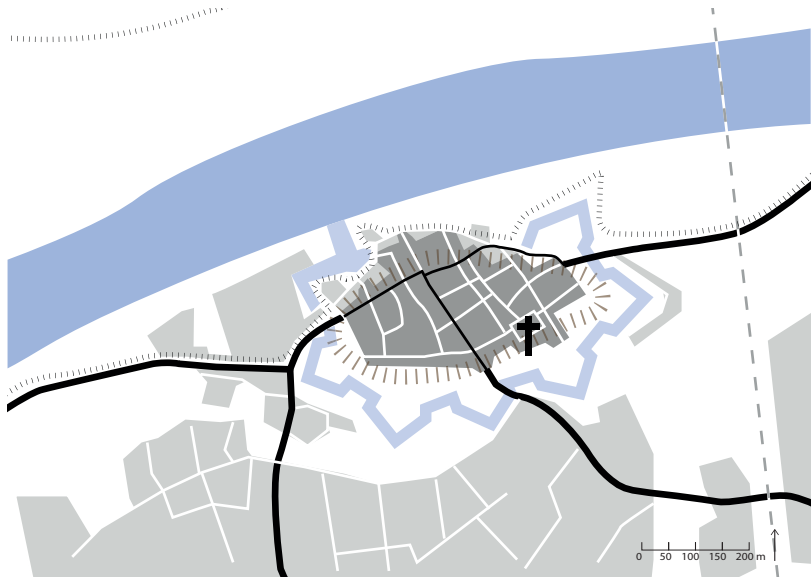


Fig. 4.4.1.2 De ontwikkeling van Zaltbommel

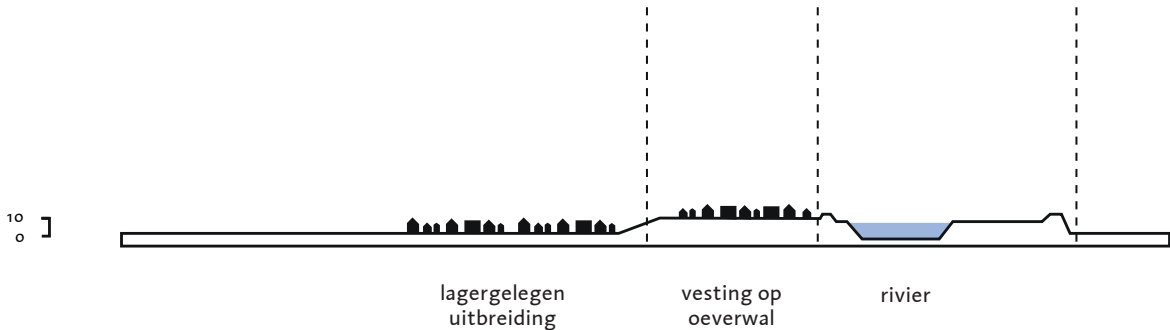


Fig. 4.4.1.3 Principedoorsnede van Zaltbommel

4.4.2 RUIMTELIJKE SETTING

RUIMTELIJKE OPBOUW

De ruimtelijke opbouw van de rivierzone bij Zaltbommel is bepaald door de structuren van de voormalige vesting. Aan de oostkant loopt een open uitwaarde strook tot aan het voormalig bastion. Langs de uiterwaardenstrook ligt een promenade die wordt enerzijds wordt begrensd door een lage keermuur, anderzijds door een bebouwingsrand. De dichte bebouwing van de vesting vormt de derde ruimtelijke eenheid. Waar de promenade langs het water eindigt begint een buitendijks, hoger gelegen fabrieksterrein met grote bebouwingseenheden en opslag van grote goederen en parkeerplaatsen. Aan de westzijde van dit terrein vervolgt de uitwaarde zich weer met open grasstroken, kribben en zandige oevers.

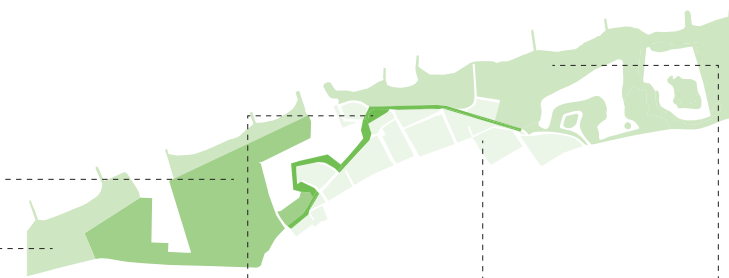


Fig. 4.4.2.1 Zaltbommel verdeeld in ruimtelijke eenheden



UITERWAARDE LANGS DE VESTING



OPEN ZANDIGE UITERWAARDE



BUITENDIJKS FABRIEKSTERREIN



PROMENADE LANGS DE RIVIERZONE



STADSCENTRUM

RUIMTELIJKE STRUCTUUR

De dijk in Zaltbommel vormt de belangrijkste structuur. Vrijwel overal is aan één of beide zijden het hoogte verschil te beleven. De lineaire structuur wordt langs de stadsrand versterkt door een bomenlaan, keermuur en de bebouwingsrand. Opvallend in Zaltbommel zijn de vele variaties in de bebouwingsrand. Deze vormen hebben op het eerste gezicht geen heldere structuur. Door de constante variatie en muurtjes aan de achterzijde van de panden wordt uiteindelijk wel een structurerend effect bereikt. Door de nog aanwezige vestingwal structuren rondom de historische kern, is er vanuit Zaltbommel een sterke ruimtelijke structuur naar de rivierzone. De haaks op de rivier liggende straten vormen eveneens een structuur naar de rivier toe. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond aan de hand van foto's.



Fig. 4.4.2.2 De ruimtelijk structurerende elementen van Zaltbommel



VESTINGWERK

Het dijk is een duidelijke structuurdrager en volgt de historische lijn van de vesting.



WATERKERENDE MUUR

De waterkerende muur is een terugkomend element langs het rivierfront en loopt aan weerszijden over in een dijk.



BEBOUWING

De gevels vormen ondanks hun diversiteit een belangrijke structuur.

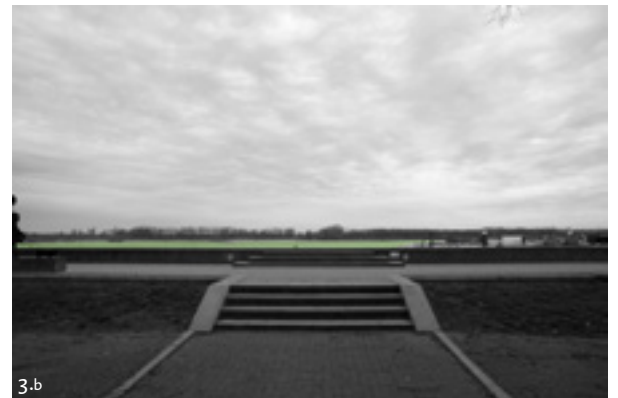
ZICHTBAARHEID RIVIERZONE

De zichtbaarheid van de rivierzone in Zaltbommel wordt bepaald door de dichte bebouwingsrand en het hoogteverschil in het dijktaalud. Het effect dat hier ontstaat, is dat de rivier pas zichtbaar is wanneer men zich bijna op het hoogste punt van de dijk begeeft. De rivier is vanuit het niets dan op veel punten in één keer zichtbaar.

Een bijzonder detail in de waterkering van Zaltbommel is dat er bij de renovatie van het rivierfront niet alleen is gekozen om dijk te verhogen. Er is een combinatie gevonden van een dijkverhoging met een keermuur waarin tijdelijk schotten kunnen worden geplaatst bij hoogwater. Op deze manier wordt de zichtrelatie met de rivier grotendeels behouden. Op de volgende pagina worden foto's getoond die, per zichtvlak, het zicht vanuit het dorp op de rivier weergeven in een drietal sequensen. Deze foto's corresponderen met de zichtvlakken getoond in Fig 4.4.2.3.



Fig. 4.4.2.3 Zichten vanuit het dorp richting de Waal



BEBOUWING AAN HET WATER

De ontstaanswijze van Zaltbommel is op veel plaatsen binnen de vesting bepalend geweest voor de hedendaagse stedenbouwkundige structuur. De bebouwing is op de meeste plaatsen naar binnen gekeerd waardoor er weinig relatie met de rivier is. Een aantal huizen aan de rand van de rivierzone heeft wel de relatie met de rivier weten te leggen door als het ware ‘om te draaien.’ De oude wegenstructuur en een weg op de dijk maken de woningen van twee kanten bereikbaar. De verschillende oriëntaties geven een gevarieerd beeld. Dit gevarieerde beeld wordt versterkt door verschillende hoogten en breedten van de bebouwing en afwisselend materiaal gebruik in de gevels. Het feit dat de bebouwing veelal geen voortuin heeft is voor bewoners een reden om plantenbakken rondom hun huis zetten, dit zorgt voor extra diversiteit.

Op een aantal plaatsen, onder andere in de punten van het vestingwerk, staat vrijstaande bebouwing. Deze bebouwing heeft nadrukkelijk de relatie gezocht met het water en past niet binnen de historische stedenbouwkundige opzet. De typen bebouwing zijn in Fig. 4.4.2.4 uitgewerkt in principes. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto’s.

- (principes vlnr.)
- 1. Rijwoning, afwisselend tuin aan de rivier of aan de rivierzone
 - 2. Rijwoning, ontsluiting aan de rivierzone
 - 3. Vrijstaande woning, buitendijks, ontsluiting aan achterzijde

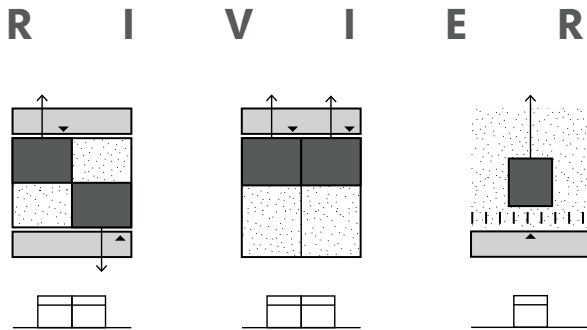


Fig. 4.4.2.4 Bebouwingsprincipes

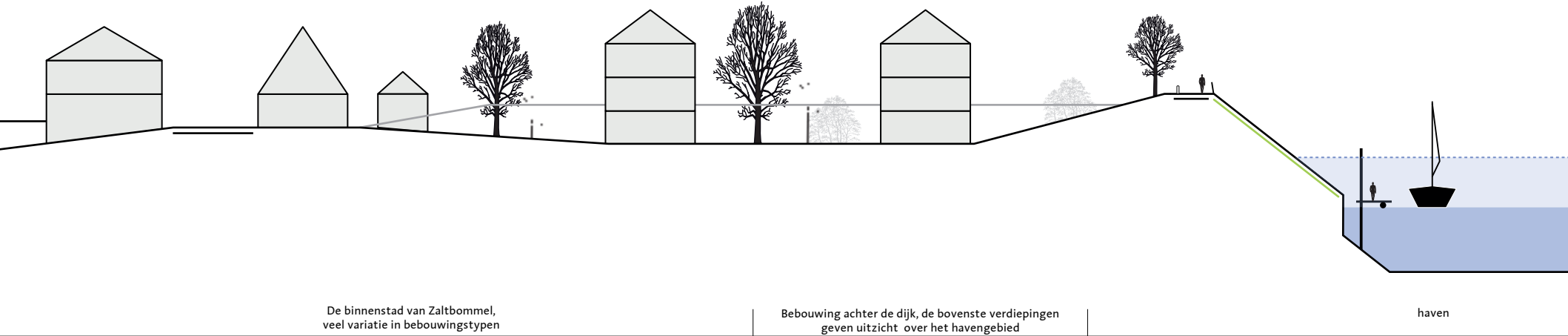


Fig. 4.4.2.5 Doorsnede



VRIJSTAANDE BEBOUWING

Gelegen achter de dijk is ervoor gekozen de leefruimte in de tweede laag te plaatsen, de onderste ruimte heeft een invulling gekregen als kelder. De drie bovenste verdiepingen hebben een weids uitzicht over de rivier.



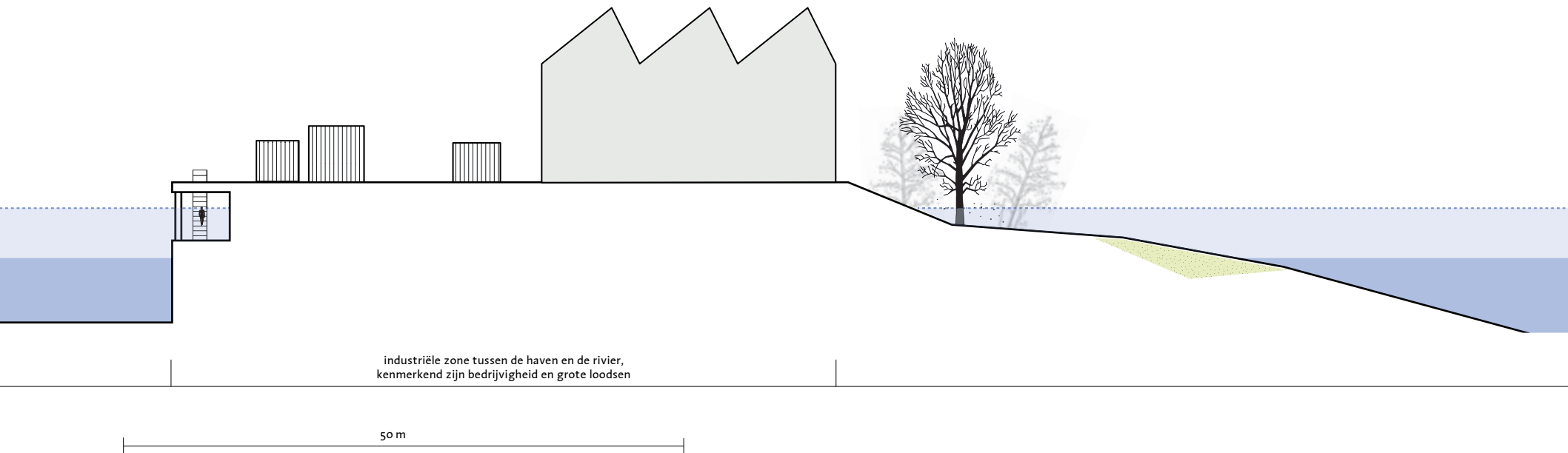
DIVERSITEIT

Dicht op elkaar staande, aaneengesloten bebouwing. Een gevarieerd beeld is ontstaan door afwisseling in bebouwingsvorm en versterkt door het plaatsen van beplanting en bankjes.



VOOR EN ACHTERKANTEN

Voor en achterkanten van de bebouwing aan de rivier of dijk wisselen elkaar af. Dit zorgt voor een divers beeld.



4.4.3 FUNCTIONELE SETTING

TOEGANKELIJKHEID

Vanuit het omliggende gebied zijn er een groot aantal entrees die het mogelijk maken de rivierzone te betreden. Men kan de zone binnengaan vanuit de winkelstraat in de binnenstad, vanuit het park dat gecreëerd is rondom de binnenwateren van de vesting of vanuit de uiterwaarden aan weerszijde van het rivierfront. Een groot deel van de rivierzone is openbaar toegankelijk. Men kan langs de rivierzone kiezen tussen een tweetal routes. Een opengesteld hek maakt het voor recreanten mogelijk de uiterwaarden te betreden. Deze uiterwaarden worden ontsloten door onverharde paden. Daarnaast kan men ook een route volgen over de dijk/vestingwerk. Een promenade maakt een doorgaande route mogelijk van het oostelijke naar het westelijke deel. Deze routes lopen langs het water totdat een industrie gedeelte in de uiterwaarden het gebied onderbreekt en in tweeën deelt. Tenslotte is ook het water goed toegankelijk dit wordt mogelijk gemaakt door strandjes tussen de kribben.

Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.

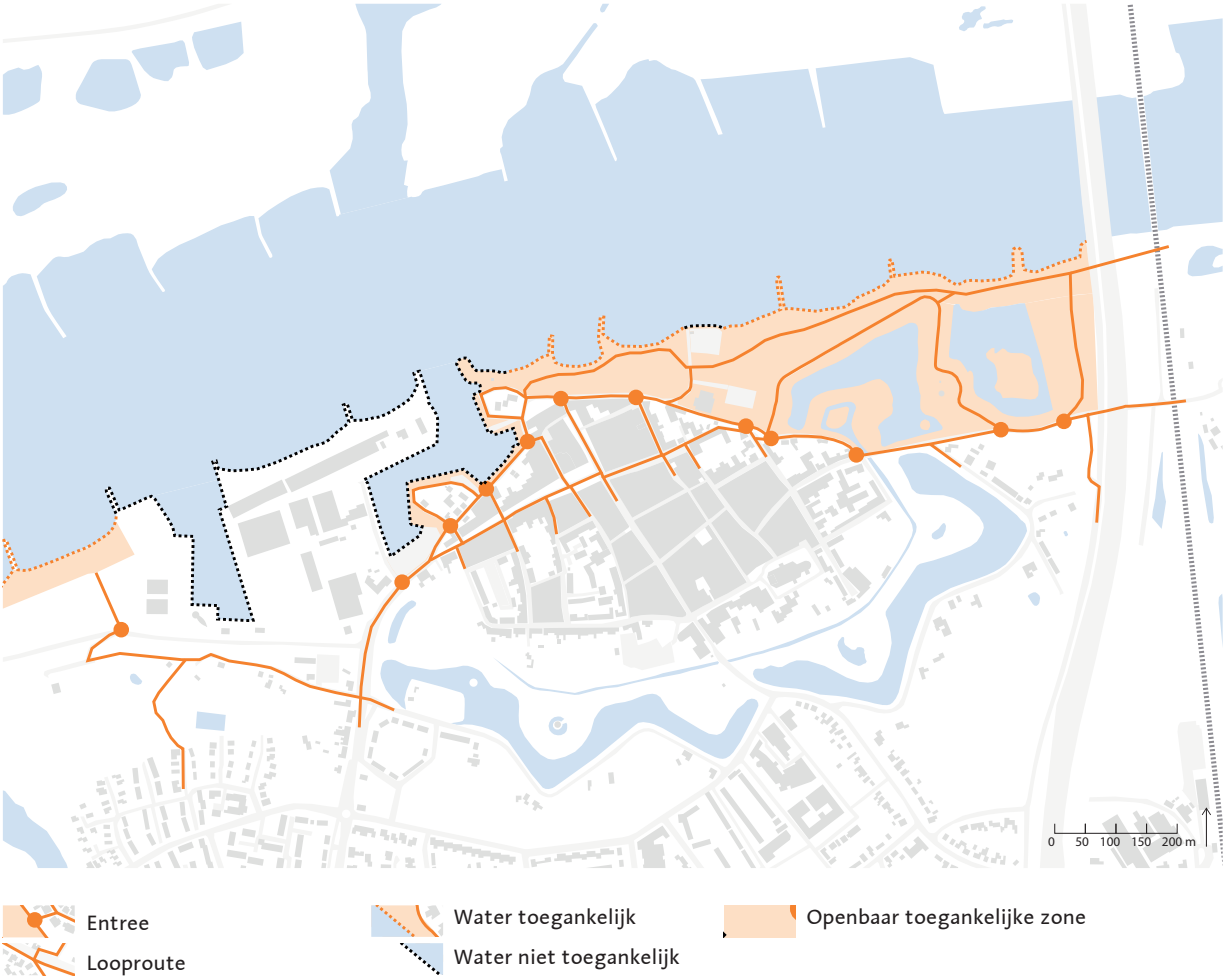


Fig. 4.4.3.1 Routing & Toegankelijkheid



TRAPPARTIJ RICHTING UITERWAARDEN

Door middel van een trap over de waterkerende muur kan men vanuit de binnenstad de uiterwaarden betreden.



PROMENADE

Een promenade is onderdeel van een doorgaande route langs de rivierzone.



SHARED SPACE

De rijbaan is op dezelfde manier bestraat als het voetgangers gedeelte. Passanten hebben het gevoel dat zij op een plein lopen, automobilisten remmen automatisch af. De afstand tussen de betonnen blokken is breed genoeg om voor vrachtauto's door heen te rijden en te laden en lossen.

RECREATIEVE FUNCTIES EN GEBRUIKSINTENSITEIT

De binnenstad en de promenade hebben de hoogste recreatieve gebruiksintensiteit, in deze gebieden bevinden zich daarnaast ook de meeste recreatieve functies. Er zijn een groot aantal horecagelegenheden aan de rand van de binnenstad. Aan de promenade zijn de mogelijkheden beperkt. Men komt hier voor een rondwandeling en voor het uitzicht. Mensen met een boot hebben voldoende plaats om aan te meren in een van de kleine havens.

In de uiterwaarden kan men op verschillende manier recreëren. Men kan wandelen en fietsen over de paden of struinen door de uiterwaarden. Ligweiden en strandjes tussen de kribben lenen zich uitstekend voor verschillende vormen van recreatie.

Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden getoond door middel van foto's.



Fig. 4.4.3.2 Verdeling in zones aan de hand van recreatieve gebruiksintensiteit



RESTAURANT

Een restaurant met zicht op het water. De openbare ruimte aan de voorkant kan worden gebruikt als terras.



WINKELSTRAAT

De binnenstad van Zaltbommel heeft een hoge dichtheid aan cafe's, restaurants en winkels. De straten waar deze functies zich bevinden lopen naar de rivierzone waardoor een interactie tussen 'binnen' en 'buiten' plaatsvindt.



RECREATIE IN DE UITERWAARDEN

De uiterwaarden bieden door de vele entrees en padjes een goed uitlooptgebied voor recreanten.

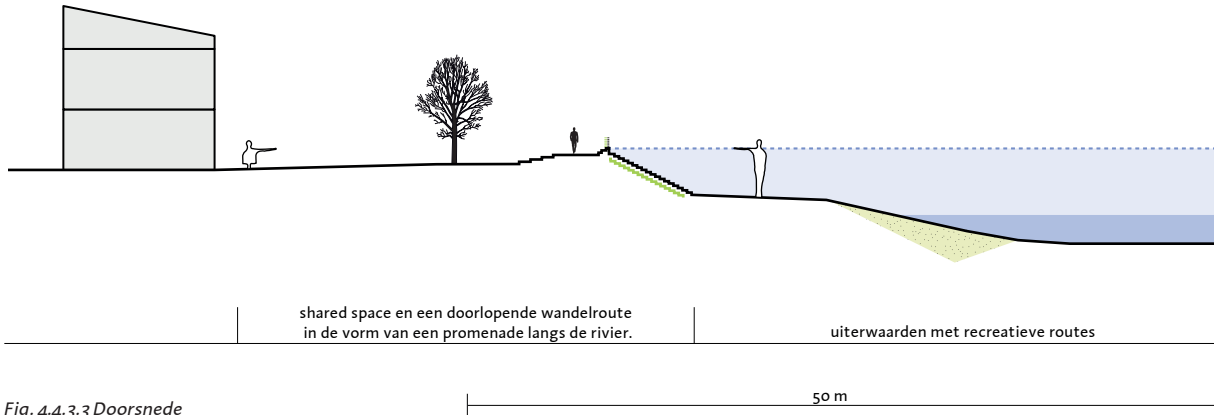


Fig. 4.4.3.3 Doorsnede

4.4.4 BETEKENISGEVENDE SETTING

Symboliek

In Zaltbommel zijn er een aantal elementen met symbolieke betekenis. Een tweetal standbeelden, één binnendijks en één buitendijks, geven aan hoe hoog het water heeft gestaan toen er hoog water was.

De vormen van de dijk volgen de oude structuur van het vestingwerk. Het vestingwerk dat Zaltbommel moest beschermen tegen indringers en hoog water is nog zeer goed zichtbaar.

De toren van de oude steenoven, de kerktoeren en de watertoren zijn zijn kenmerkende opgaande bebouwingselementen van Zaltbommel, die goed zichtbaar zijn vanuit de rivierzone en een directe relatie hebben met Zaltbommel

Mystiek

Een kleine poort verbindt de binnenstad met het rivierfront. Doordat niet goed zichtbaar is wat er achter de poort zit, heeft dit element een mystiek karakter.

Hiernaast staan een aantal voorbeelden aan de hand van foto's.



5) CONCLUSIE

Onze vooronderstelling dat de relatie tussen de nederzetting en de rivierzone wordt bepaald door aspecten die de zichtbaarheid en de toegankelijkheid van de rivierzone bevorderen blijkt te kloppen. Daarnaast spelen ook andere elementen een belangrijke rol.

Uit ons onderzoek kunnen we concluderen dat de relatie tussen de nederzetting en de rivierzone wordt bepaald door de volgende aspecten:

De stedenbouwkundige morfologie

- Straten haaks of parallel aan de rivier
- Aantal aansluitingen/entrees
- Verhoudingen Massa/ruimte
- Oriëntatie van de bebouwing

Omgang hoogwaterkering

- Hoogteligging nederzetting
- Bebouwing rond hoogwaterkering
- Multifunctionaliteit dijken

Visuele relaties rivierzone en nederzetting

- Structuurdragers
- Bebouwing
- Materialisatie

Elementen die mensen uitnodigen naar de rivier

- Uitloopegebieden
- Zitmogelijkheden
- Horecagelegenheden
- Waterrecreatie
- Tijdelijke evenementen
- Symbolische belevingswaarde

Stedenbouwkundige morfologie

Bij Zaltbommel en Mook zijn de straten haaks op de rivierzone gericht en zijn het allemaal entrees tot de rivierzone. Dit levert een zeer positieve bijdrage aan de relatie tussen de rivier en de nederzetting. Bij Cuijk is dit nauwelijks het geval doordat de straten meer parallel aan de rivier zijn komen te liggen. IJsselmuiden is wel haaks op de rivier georiënteerd maar doordat bijna alle straten uitkomen rond de Kamperbrug, is de relatie van het gehele dorp kleiner.

De massa ruimte verhoudingen bepalen ook de toegankelijkheid en zichtbaarheid, daarbij kunnen we concluderen dat de afwisseling in open en dicht een positiever effect heeft dan alleen gesloten massa's of alleen open ruimtes. De smalle straten in Mook en Zaltbommel hebben een positief effect op de zichtrelaties met de rivierzone. Dit als gevolg van de inscenering die ontstaat door de bebouwing en de beplanting. Essentieel is dus dat er een afwisseling is in gesloten en open ruimtes.

De oriëntatie van de bebouwing op de rivier blijkt een belangrijk aspect. Het is niet per definitie zo dat als de ingang van de woning naar de rivier is gericht, het een relatie aangaat met de rivier, het kan net zo goed met de achterkant. In Mook hebben we geconstateerd dat de achterkant van de woning of de tuin op een bijzondere wijze kan worden geïntegreerd met de waterkering. De woningen hebben daarnaast ook allemaal een open zicht op de rivier. Het verschil tussen voor en achterkant wordt hierdoor onbelangrijk. Het gaat dus vooral om de ontsluiting van de woning voor het autoverkeer, en het goed aansluiten van de tuin/achterkant.

Omgang hoogwaterkering

Een tweede aspect wat een grote rol speelt in de relatie tussen rivierzone en nederzetting, is de hoogwaterkering en hoe hiermee om wordt gegaan. Hoe hoger het dorp ligt ten opzichte van de dijk, des te groter is de relatie met de rivierzone. De relatie met de rivierzone is veel minder als de dijk vele meters hoger ligt dan het dorp. Dit komt simpelweg doordat er dan niets van de rivier te zien is. Zaltbommel, Mook en Cuijk hebben op enkele plekken een sterke relatie met de rivier, door de hogere ligging op een rivierduin of op een maasterras. Bij Cuijk is dit alleen het gebied rond de kerk. De rivierzone in Mook ligt zelf al vrij hoog waardoor de relatie ook hoog is. Zaltbommel heeft om dezelfde reden een betere verbinding met de rivierzone. Hoe de nederzetting rond de dijk is ontwikkeld blijkt ook bepalend voor de relatie tussen rivierzone en nederzetting. Drie van de vier referenties zijn over de dijk ontwikkeld, waardoor de relatie aanzienlijk groter is. Cuijk is altijd achter de dijk gebleven en heeft de relatie probe-

ren te versterken door een nieuw rivierfront te ontwikkelen en nieuwe voetgangersverbindingen over de dijk te aan te leggen. Het multifunctioneel gebruik maken blijkt een goed middel te zijn om de relatie te vergroten. In Mook is dit gedaan door de achtertuinen op de waterkerende muur aan te sluiten. In Zaltbommel is de boulevard een belangrijke openbare ruimte op de dijk geworden.

Visuele relaties rivierzone en nederzetting

Een derde aspect wat de relatie tussen de rivierzone en de nederzetting bepaalt is in hoeverre overeenkomstige elementen waarneembaar zijn. Dit kunnen structuur dragende elementen zijn, zoals de hoogwatermuur in Mook, die doorloopt langs de kerk het dorpshart in. De bebouwing van Zaltbommel en Mook hebben grotendeels dezelfde karakteristieken als de nederzetting zelf, waardoor het een onderlinge relatie aangaat. In IJsselmuiden en Cuijk is de uitstraling van de bebouwing in de rivierzone niet hetzelfde als de streekeigen bebouwing waardoor het ook een fysieke relatie mist met het dorp. Hetzelfde zie je terug in de materialisatie. De bestrating in Mook wordt vanuit het dorpshart doorgezet naar het rivierfront, wat een positief effect geeft. Bij de appartementen complexen daarentegen, wordt er door halverharding met een contrasterende kleur een op zich zelf staand gebied gecreëerd. Dit heeft geen enkele relatie met de omgeving, en sluit daarom visueel niet aan bij het dorp.

Elementen die mensen uitnodigen naar de rivier

Een vierde aspect is, of de mensen uit de nederzetting worden uitgenodigd om naar de rivierzone toe te komen. Als dit zo is zal er meer levendigheid ontstaan in de rivierzone wat een positief effect heeft op de onderlinge relatie. Het belangrijkste hierbij is of de rivierzone functioneert als uitloopgebied. Hierbij geldt, hoe beter verbonden hoe beter het functioneert. In Zaltbommel bestaat de rivierzone uit verschillende ruimtes. Doordat er een aaneengesloten route over de dijk loopt, die ook verbonden is met de uiterwaarden en de rivier is het een aantrekkelijk uitloopgebied waar veel mensen naar toe gaan. In IJsselmuiden is de rivierzone ruimtelijk gezien een eenheid, maar het functioneert niet als uitloopgebied, omdat het nauwelijks toegankelijk is.

Ondanks dat Mook en Zaltbommel met hun rug naar de rivier zijn ontstaan, heeft de rivierzone een aantal recreatieve functies die mensen uitnodigt om optionele activiteiten te onderne-

men. Horecagelegenheden met terrassen kunnen uitnodigen maar ook aanlegmogelijkheden voor boten en strandjes zijn zeer effectief.

Mogelijkheden om te zitten zijn uiteraard overal aanwezig, maar het is wel degelijk uitnodigend als de mogelijkheid daar is. Daarbij is het extra uitnodigend als zitmogelijkheden sociale interactie uitlokken, zoals ronde banken of picknicktafels.

Het organiseren van evenementen aan het water is ook een mogelijkheid om de onderlinge relatie te versterken. Zo is de rivierzone van Cuijk onderdeel van de Nijmeegse vierdaagse. Hierdoor is een aantal dagen per jaar de rivierzone een hotspot van het dorp en de relatie extra sterk.

Het laatste aspect dat het mensen bindt met de rivierzone is de symbolieke belevingswaarden. De kerken van Cuijk en Mook waren ruimtelijk direct verbonden met de rivierzone, en worden door de setting waarin ze staan extra benadrukt. Hierdoor is de belevingswaarde hoog en de connectie met het dorp sterk. De relatie kan tevens worden versterkt door de hoogwater dynamiek beleefbaar te maken. In Zaltbommel zijn er kunstwerken die het hoogwater markeren en in Mook geven datums op de muur weer wanneer het extreem hoogwater is geweest. Deze symbolische belevingswaarde heeft een positief effect op de relatie tussen rivierzone en nederzetting.

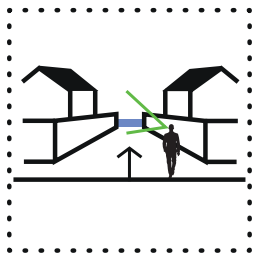
INRICHTINGSPRINCIPES

Om antwoord te geven op de vraag welke inrichtingsprincipes de relatie tussen de rivier en de nederzetting versterken en hoe deze werken, hebben gebruik gemaakt van principetekeningen met bijbehorende fotobewerkingen. We hebben de belangrijkste inrichtingsprincipes die we zijn tegen gekomen gecategoriseerd in zes thema's die bij het ontwerpen van rivierzones kunnen worden gebruikt als naslagwerk. Per principe wordt de werking beschreven en uitgebeeld. De inrichtingsprincipes zijn verdeeld onder de volgende zes thema's:

- Zichtbaarheid rivier
- Toegankelijkheid rivierzone
- Bebouwing
- Visuele relatie met nederzetting
- Levendigheid
- Belevingswaarde symboliek

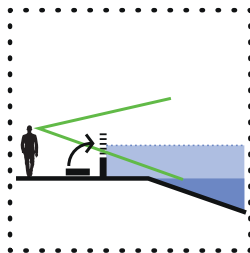
6) INRICHTINGSPRINCIPES

ZICHTRELATIE MET RIVIER



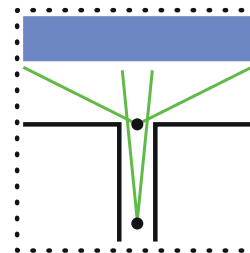
AFWISSELENDE WANDELING

Met bebouwing en beplanting kan een afwisselende route naar de rivier worden gecreeerd, hiermee wordt de route voor de gebruiker veraangenaamd.



VERLAAG DE WATERKERING

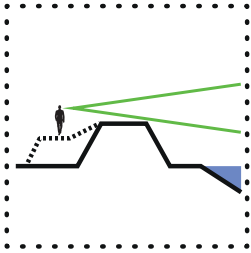
Als de waterkerende muur een zicht belemmerend effect heeft, dan kan dit worden verholpen door de muur lager te maken en het zo in te richten, dat tijdens hoog water er schotten tussen kunnen worden geplaatst. Hiermee wordt het dagelijkse zicht op de rivier behouden.



ABRUPT ZICHT

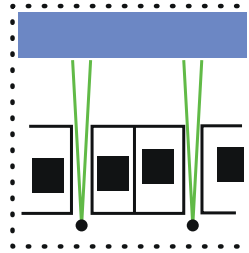
Een groot contrast tussen de dorpsrand en de rivierzone, wat kan worden bereikt met een dichte bebouwing of beplanting structuur naar een open rivierzone, zal een sublieme ervaring ontlokken door het abrupte zicht op de rivierzone.





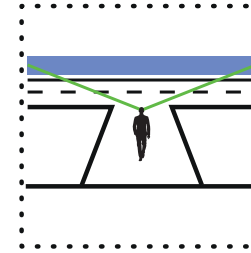
OPBOUWEND ZICHT

Door een flauwe helling aan de dijk toe te voegen, kan het effect worden gecreëerd van opbouwende zichteffecten op de rivier, beetje bij beetje ontvouwd het zicht op het water.



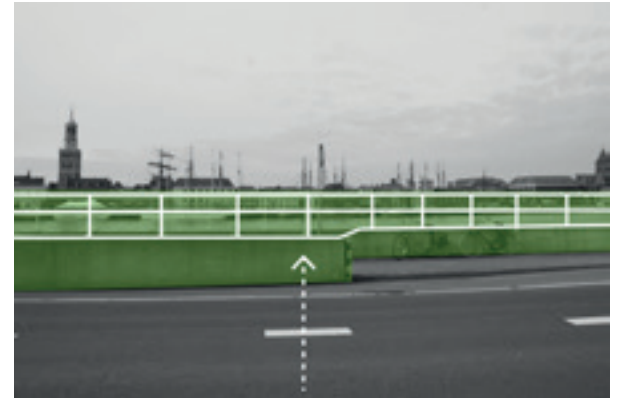
VEEL STRATEN = VEEL ZICHTEN

Zorg dat er meerdere straten uit komen op de rivierzone. Als de straten haaks op de rivier staan, zal er de rivier eerder zichtbaar zijn. Meerdere kleine openingen in het stedelijke weefsel hebben een hogere belevingswaarde dan één grote opening.

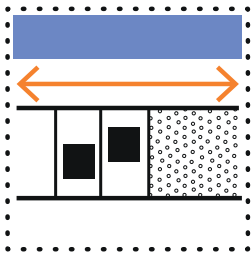


VERWIJDER BARRIERES

Reduceer het aantal hekken, verkeerslichten, palen en andere obstakels, die het zicht op de rivier belemmeren.

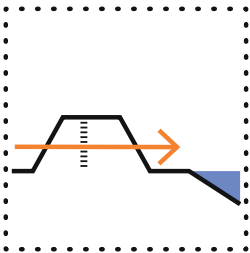


TOEGANKELIJKHEID



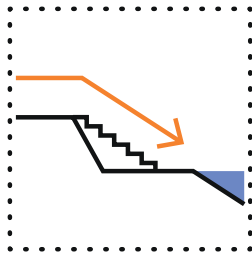
HOU AFSTAND TOT HET WATER

Bouw niet tot aan het water, houdt minimaal 3 meter afstand, hiermee kan de rivierzone een doorlopende routing hebben en onderdeel worden van wandel en fietsroutes op een grotere schaal.



WATERKERING: COUPURE

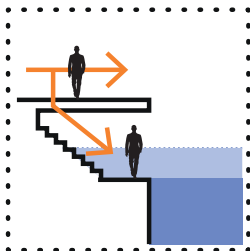
Een coupure in de waterkering zorgt ervoor dat er geen barrière is, alleen met hoogwater moet hij worden afgesloten. De rest van de tijd kan je door de dijk of door de muur wandelen en fietsen.



WATERKERING: TRAP OVER WATERKERING

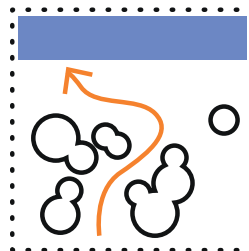
Een trap over de waterkering die uitkomt in de uiterwaarden. Op een simpele manier wordt het buitendijkse gebied toegankelijk. Tegelijkertijd kan de rechtlijnige functionele dijk worden doorbroken.





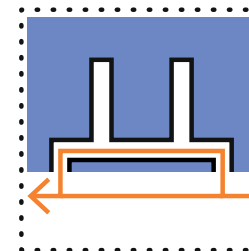
KADE OP TWEE NIVEAUS

Door twee hoogte niveaus aan te brengen in de harde kade blijft het water, bij een normale waterstand, toegankelijk voor wandelaars. Boten kunnen zowel bij hoogwater als bij laagwater aanmeren.



DE SECRET SPOT

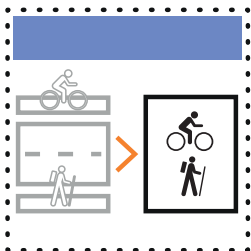
Routes hoeven niet voor de hand liggend te zijn, dat maakt de route saai. Langs het water zijn plekken die je wel kan zien maar waar je niet kan komen, laat wandelaars wat te zoeken hebben, dan is de beloning des te groter.



HAVEN WANDELAAR

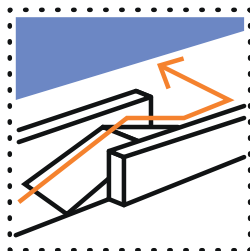
Maak de havensteigers openbaar toegankelijk, integreer ze in het openbare ruimte systeem zodat ze de routing van het gebied kunnen verbeteren.





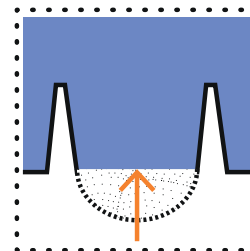
SHARED SPACE

Vermijd autoverkeer door de rivierzone. Zijn auto's niet te voorkomen, richt de straat zo in, dat ook wandelaars en fietsers mee mogen doen. Door kleurnuances of kleine objecten kunnen routes worden gesuggereerd in een open ruimte.



WATERKERING: GESPLITSTE WATERKING

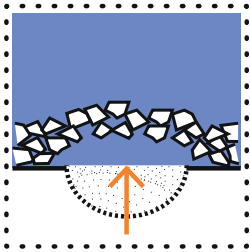
Door de waterkering te splitsen en enige afstand tussen de twee elementen te bewaren, kan ten hoogte van de splitsing met een talud, trap of coupure een toegankelijke rivierzone worden gecreëerd.



STRAND 1

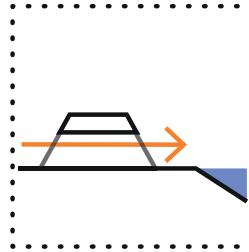
Een zandige oever is op twee manieren te realiseren zonder dat de golven de oever afkalven. De eerste methode is een strand tussen twee kribben.





STRAND 2

De tweede methode is het aanleggen van een zandige aflopende oever, achter de golfbreker, hierbij kan er toegang tot het water worden verschaft zonder dat de oever steeds verder afbreekt.

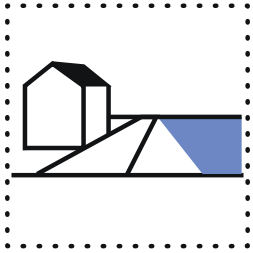


WATERKERING: ONDER DE DIJK DOOR

Een tunnel is de meest effectieve manier om de toegankelijkheid te vergroten wanneer de dijk het obstakel is. Zorg ervoor dat de tunnel een fatsoenlijke afmeting en vormgeving krijgt zodat het een goede verbinding tussen rivier en nederzetting wordt.

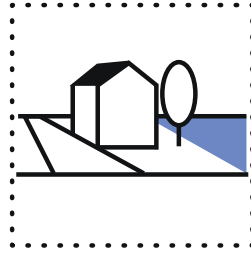


BEBOUWING



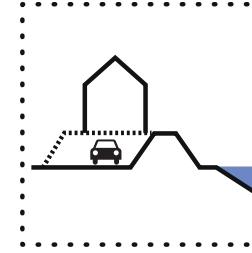
ONTSLUITING AAN RIVIERZONE

Als de ontsluiting van de woning aan de rivierzone ligt, zorgt het ervoor dat de levendige kant van de woning naar de rivierzone is gericht, er moet rekening worden gehouden dat een auto vriendelijke straat hier dan ook gewenst is.



ONTSLUITING AAN HET DORP

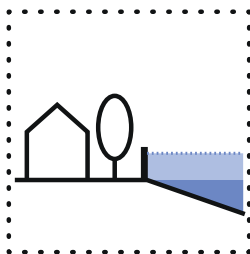
Het ontsluiten van de woning aan de dorpskant, zorgt ervoor dat de achterkant van de woning aan de rivierzone ligt. Vermijd het gebruik van schuttingen. probeer aan te sluiten op een hoogwaterkering.



PARKEREN IN DIJK

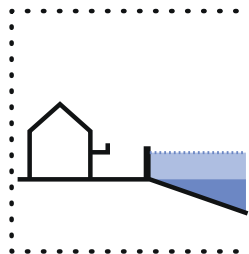
Het dijklichaam kan gebruikt worden om geparkeerde auto's uit de openbare ruimte te weren. Door de onderste verdieping van de woning als garage te gebruiken kunnen de hogere verdiepingen in de woning het zicht op de rivier versterken.





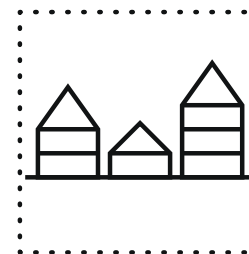
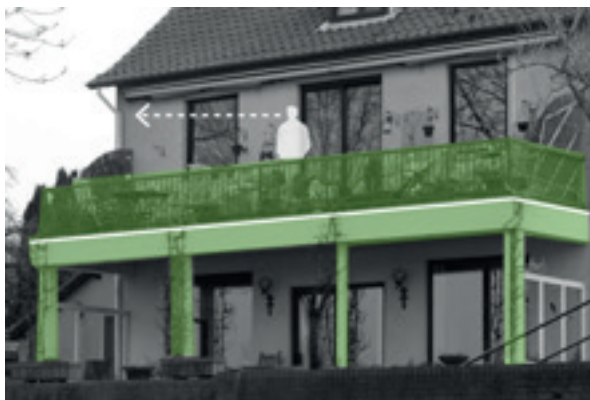
AANSLUITEN OP HOOGWATERKERING

Probeer waar mogelijk de woning of de tuin te integreren met de hoogwaterkering. Dit levert ruimte besparing op en kan een bijdrage leveren aan een bijzondere overgang van nederzetting naar rivier.



BALKONS

Met een balkon kan er vanuit de woning een relatie worden gelegd met de rivier vanuit de woning.

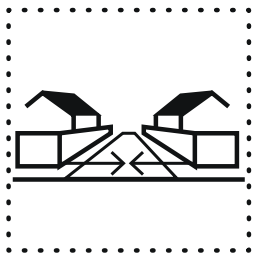


AFWISSELENDE BEBOUWING

Vermijd teveel seriematige bebouwing, wissel af met architectonische details en kaphoogte, woningen in het dorp zijn één of twee laags met een kap. Probeer aan te sluiten bij de streekeigen architectuur.

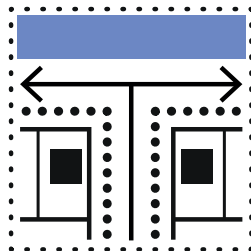


VISUELE RELATIE NEDERZETTING



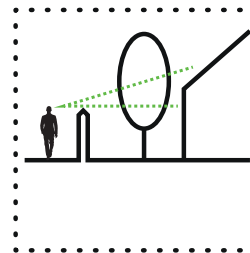
SMALLE STRATEN

Beperk de breedte van de straat, maak de straat niet breder dan noodzakelijk is.



DOORLOPENDE STRUCTUURDRAGER

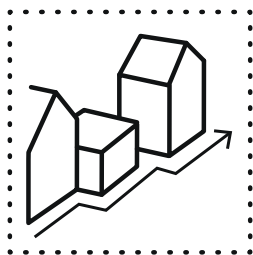
Probeer met structuurdragende elementen vanuit het dorp een relatie te leggen met de rivierzone, of andersom. Dit kan worden bereikt met dijken, muren maar ook met bebouwing of beplanting zoals bijvoorbeeld een bomenlaan.



AFSCHEIDINGEN

Vermijd schuttingen als afscheiding, werk met beplanting en muren. Door met hoogtes te variëren en de afscheiding net boven ooghoogte te laten komen, is het aangenamer om er langs te lopen doordat je net niet over de afscheiding kan kijken en er een afwisselend beeld ontstaat.





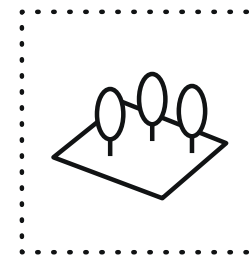
VERSPRINGENDE GEVELS

Wissel af met afstanden van de straat tot de gevel, en varieer in de lengte. Hiermee wordt een gevarieerd beeld gecreëerd



VERMIJD HOGE CONTRASTEN

Vermijd hoge contrasten in bestrating. Sluit aan op de kleur en/of type de bestrating die wordt toegepast in het dorp.

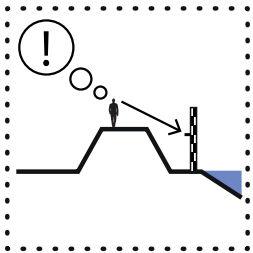


LANDSCHAPPELIJKE TUIEN

Biedt ruimte aan woningen met groote landschappelijke tuinen/weilandjes, dit versterkt het landschappelijke karakter van een dorp.

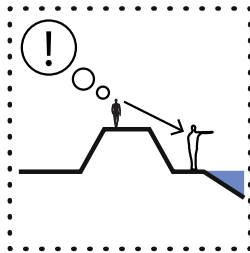


BELEVINGSWAARDE SYMBOLIEK



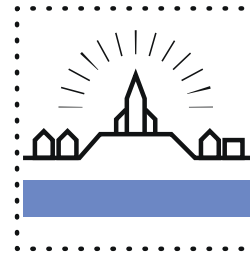
MARKEER EXTREEM HOOGWATER

Extreem hoogwater komt niet vaak voor. Door de hoogwater grens te markeren met een datum, krijgt hoogwater een symbolisch belevingsaspect in de openbare ruimte.



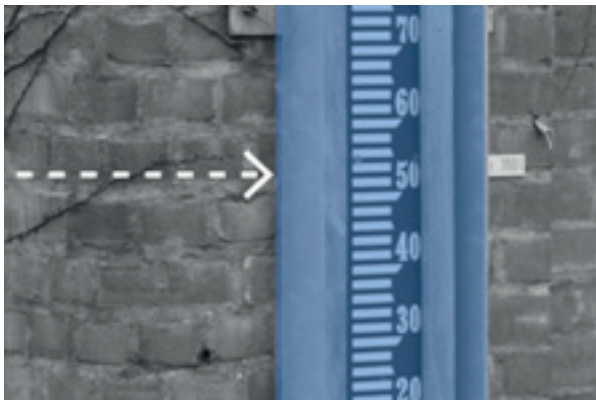
SYMBOLISEER HOOGWATER MET KUNST

Het hoogwater symboliseren doormiddel van een kunstobject in de openbare ruimte. Het kan mensen aan het denken zetten over de dreiging van het water.

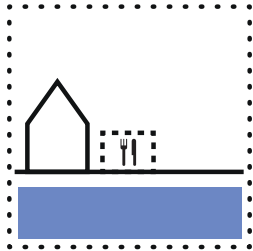


BENADRUK SYMBOLISCHE GEBOUWEN

Accentueer gebouwen in de rivierzone met bijzondere symbolieke waarde. Dit kan worden bereikt door het benadrukken van de hoogteverschillen, het gebouw naar voren te doen laten komen, of de ruimte beter te definiëren met bijvoorbeeld muren of beplanting.



LEVENDIGHEID



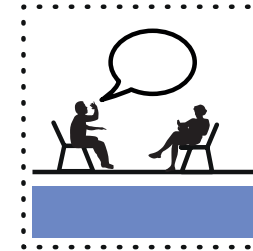
FACILITEER TIJDELIJKE EVENEMENTEN

Verplaats evenementen naar de rivierzone, door de rivierzone onderdeel te maken van evenementen wordt het meer bij de nederzetting betrokken, en zal de levendigheid toenemen.



MENG FUNCTIES

Zorg ervoor dat er niet alleen woningen in de rivierzone voorkomen, door het mengen van functies zal de levendigheid toenemen en de populariteit van de rivierzone toenemen.



LOK INTERACTIE UIT

Ontwerp en plaats meubilair op dergelijke wijze, dat het wordt gestimuleerd om met elkaar te communiceren, hiermee wordt een sociale interactie uitgelokt in de openbare ruimte, waardoor mensen langer geneigd kunnen zijn om te blijven.



BRONNENLIJST

Literatuur

Carmona, M. (2010) Public Places Urban Spaces; Routledge London and New York
Gehl, J. (2010) Social life of public spaces
Vroom M.J. Lexicon (2005) van de tuin-en landschapsarchitectuur, Blauwdruk Wageningen
Reijndorp, A. \ Bijlsma, L. \ Nio, I. \ Koekebakker, O. (2012) Atlas nieuwe steden: de verstedelijking van de groeikernen
Jong, T.M. de \ Voordt, D.J.M. van der (2002) Ways to study and research: urban, architectural and technical design
Holzer, C. \ Montag Stiftung Urbane Raume (2008) Riverscapes : designing urban embankments
Kennis, A. \ Vlug, J. (2002) Ontwerpanalyse ... op weg naar inspiratie ...
Prominski, M. (2012) River space design : planning strategies, methods and projects for urban rivers
Hooimeijer, F. \ Meyer, H. \ Nienhuis, A. (2005) Atlas van de Nederlandse Waterstad
Inge Bobbink (2004), Land in Zicht
J. Van Der Zwart (2004), Tussen haard en horizon

Websites

www.ahn.nl
www.maps.google.nl
www.maps.bing.nl
www.pps.org
www.watwaswaar.nl

BIJLAGE

Legenda symbolen

	ligweide / strand
	wandelnetwerk
	fietsnetwerk
	horeca
	hotel
	aanlegplaats voor boten
	museum
	visplaats
	speeltuin

Legenda bebouwingsprincipes

	bebouwing
	straat
	buitenruimte
	erfscheiding
	entree
	oriëntatie
	verhoging in het landschap

Legenda doorsnedes

	waterkerend element
	hoogwaterstand

