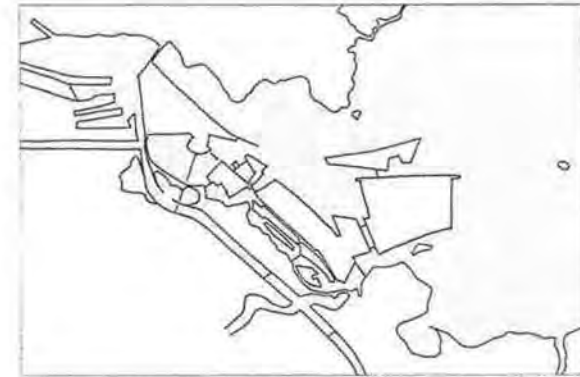


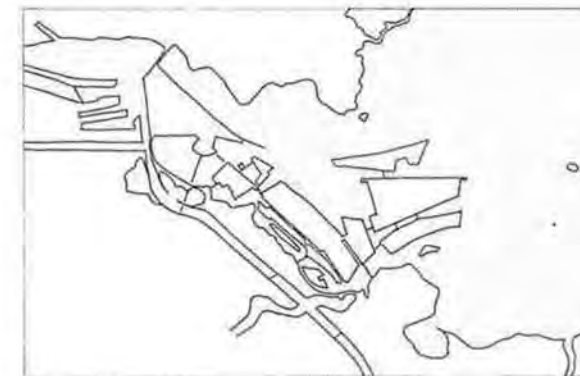
Afwegingsnota 2^e fase IJburg

concept

10 februari 2000



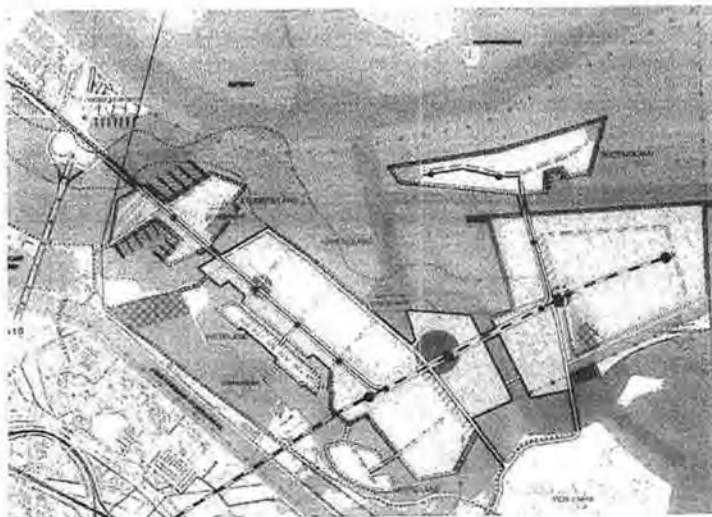
039-126



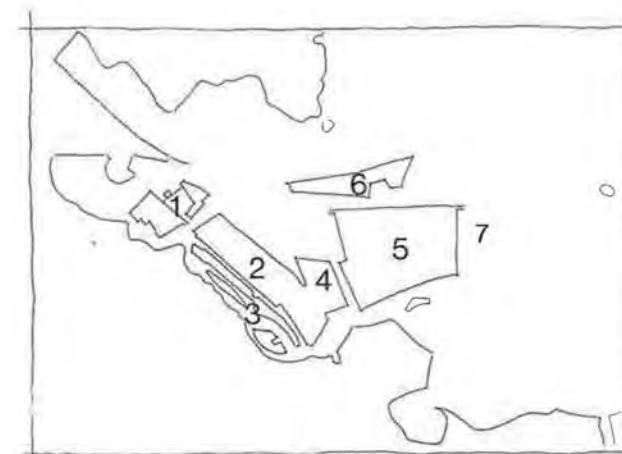
inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Ontwerptoelichting 3 modellen	
	2.1 Model NvU+	7
	2.2 Model Binnenhaven	13
	2.3 Model Eilanden	19
3	Vergelijking per aspect	
	3.1 landmaken en waterhuishouding	25
	3.2 programma wonen	27
	3.3 ontsluiting	29
	3.4 programma niet-wonen	31
	3.5 ecologie	33
	3.6 milieueffecten	35
4	Faseerbaarheid	37
5	Financiële vergelijking	39
6	Afweging	41

projectbureau IJburg
10 februari 2000



**Nota van Uitgangspunten
(NvU) 1996**



eerste fase IJburg:

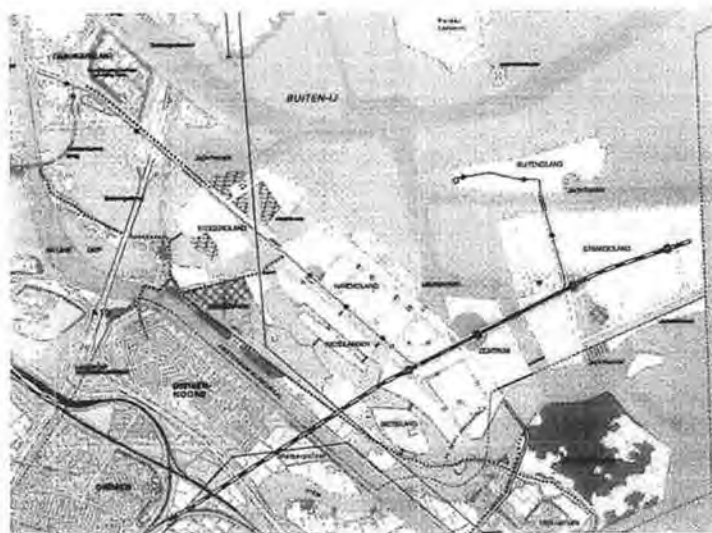
- 1- Steigereiland
- 2- Haveneiland
- 3- Rieteilanden

tweede fase van IJburg:

- 4- Centrumgebied (voorpost
Haveneiland)
- 5- Strandeiland
- 6- Buiteneiland

natuurontwikkelingsfonds IJmeer

- 7- Natuurontwikkeling Oostrand
IJburg



**wijzigingen t.o.v. de NvU
sinds 1996**

1 Inleiding

aanleiding

Op 4 september 1996 is door de Raad de Nota van Uitgangspunten (NvU) "Het ontwerp voor IJburg" vastgesteld. Dit is de basis voor de uitwerkingsplannen van de verschillende eilanden. Sinds de vaststelling zijn uitwerkingen voor de 1^e fase van IJburg opgesteld te weten het Haveneiland en het Steigereiland. In 2000 wordt gestart met de uitwerking van de tweede fase: het Centrumgebied (voorpost Haveneiland), het Strandeiland en het Buiteneiland.

Sinds de vaststelling van de NvU is sprake geweest van een aantal wijzigingen, zowel in fysieke zin, als vanuit voortschrijdend inzicht. Dit betreft de volgende wijzigingen:

- Door de gemeente Diemen zijn om ecologische redenen bezwaren geuit tegen de brug tussen het PEN-eiland en het Strandeiland, die valt binnen haar gemeentegrenzen. Ook bij de uitwerking van het PEN-eiland als natuurgebied met recreatief medegebruik, in het kader van het ROM IJmeer, is deze wegontsluiting als onacceptabel beschouwd. In het kader hiervan is overeengekomen deze brugontsluiting te laten vervallen. Hiervoor is het nodig dat de interne ontsluitingsstructuur van de 2^e fase van IJburg aangepast wordt. Dit beïnvloedt de relatie tussen de 1^e en 2^e fase van IJburg, aangezien de 2^e fase nu niet meer met een "eigen" verbinding met het vasteland verbonden is, maar indirect via het Haveneiland.
- In opdracht van de Stuurgroep Natuurontwikkeling IJmeer, waarin naast Amsterdam de Vereniging Natuurmonumenten en de provincie Noord Holland zitting hebben, zijn ideeën ontwikkeld voor natuurontwikkeling aan de oostrand van IJburg. Hierin is onder meer geconcludeerd dat om de landschappelijke en ecologische kwaliteiten van de oostrand ten volle te benutten, de begrenzing van het Strandeiland verbeterd zou moeten worden. De ideeën variëren van het maken van verondiepingen en vooroevers, tot het aanpassen van de oostelijke eilandcontour.
- Door de Commissie voor de MER zijn in het "Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Concessie landaanwinning IJburg Tweede Fase" kritische kanttekeningen gemaakt bij de keuze het Strandeiland deels als polder aan te leggen. De veiligheid in het geval van een dijkbreuk is, gezien de geringe omvang van deze polder in het buitenwater, reden de wijze van landmaken te heroverwegen.
- Het sportprogramma dat in de NvU 1996 in kwantitatieve zin op de Diemerzeedijk voorzien was, is bij uitwerking van de sanerings- en inrichtingsplannen in kwalitatieve zin niet in die omvang inpasbaar gebleken. Een deel hiervan zal in het woongebied van IJburg gerealiseerd moeten worden. Dit betreft 3,5 hectare in de 1^e fase, en 3,5 ha in de 2^e fase.

Aangezien de woningopgave voor de 2^e fase gelijk blijft, leidt dit tot een hogere druk op de ruimte.

- Bij de uitwerking van de 1^e fase van IJburg is grote behoefte tot verder "mariniseren" gebleken. Daarbij wordt contact met het water zo sterk mogelijk als de woonkwaliteit van IJburg ingezet. Voor de 2^e fase kan de vraag gesteld worden of met name het woonmilieu in de polder voldoende mogelijkheden biedt deze IJburg-kwaliteit waar te maken. In dit kader is ook een grotere vraag bij belangstellenden gebleken naar lokale jachthavenvoorzieningen.
- In de NvU 1996 werd voor het openbaar vervoer voor het combinatiemodel gekozen: een tram naar het Centraal Station (IJtram), en een metro of sneltram naar de ringlijn en Diemen-Zuid (Diemertak). Gelet op de hoge kosten van de Diemertak staat dit model onder druk. Uit overleg met Rijk en ROA is gebleken dat de kans op realiseren van de Diemertak op korte en middellange termijn klein is. Wél heeft het ROA besloten dat IJburg eindpunt zal zijn van de Zuidtangent, een hoogwaardige busverbinding met Zuidoost en Schiphol, via Diemen-Zuid. Binnen IJburg zal ruimte gereserveerd moeten worden om deze lijn in de toekomst op te waarderen tot railsysteem.

drie modellen

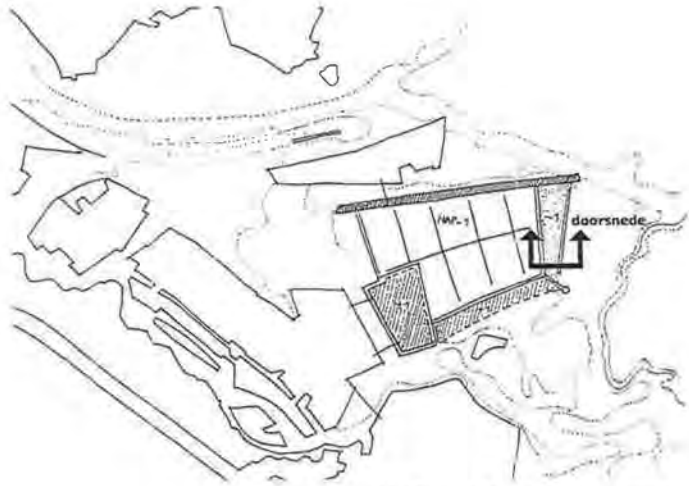
Als start van de uitwerking van de 2^e fase is in 1999 een startnotitie opgesteld, waarin de consequenties van bovenstaande punten globaal verkend zijn. Hierbij is gebleken dat binnen de uitgangspunten van de NvU 1996 op verschillende manieren met de wijzigingen omgegaan kan worden. Ook is gebleken dat de variatie vooral ligt in de wijze waarop het strandeiland uitgewerkt wordt. Er zijn drie technische principes naar voren gekomen: uitwerking van het eiland als polder, als een opgespoten eiland (waarbij een centraal gelegen binnenwater nodig is), en als twee kleinere opgespoten eilanden in het buitenwater.

De consequenties van deze principes voor het karakter van de tweede fase, en de relatie tussen stad en landschap, zijn zeer verschillend. Om hiertussen een afgewogen keuze te kunnen maken zijn deze principes tot drie integrale modellen uitgewerkt. Het model NvU+ gaat uit van een als polder uitgevoerd Strandeiland, net als de NvU 1996. Beide andere principes zijn vertaald in het model Binnenhaven, en in het model Eilanden.

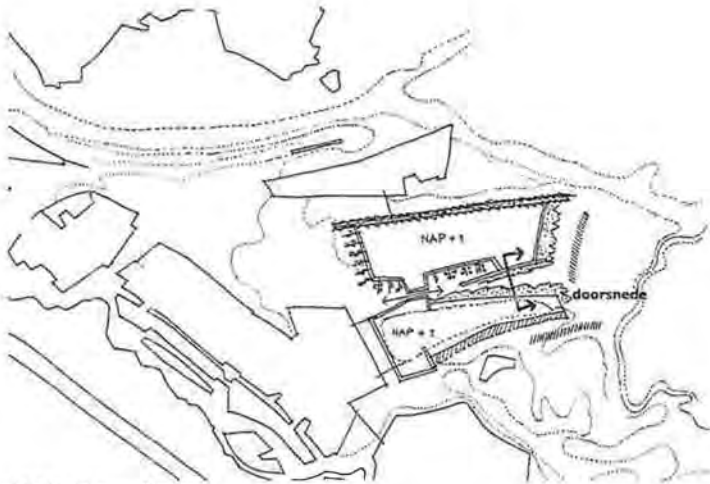
afwegingsnotitie

In deze afwegingsnotitie worden deze modellen vergeleken, resulterend in een voorkeursmodel voor verdere uitwerking. Daarmee vervult de afwegingsnotitie een rol als "update" van de NvU 1996.

In hoofdstuk 2 worden de drie modellen toegelicht, en in hoofdstuk 3 per aspect vergeleken. In hoofdstuk 4 wordt de faseerbaarheid van de modellen vergeleken, en in hoofdstuk 5 de financiële aspecten. In deze hoofdstukken worden de drie



8.3.1 Model NvU met ondiepe waterzone



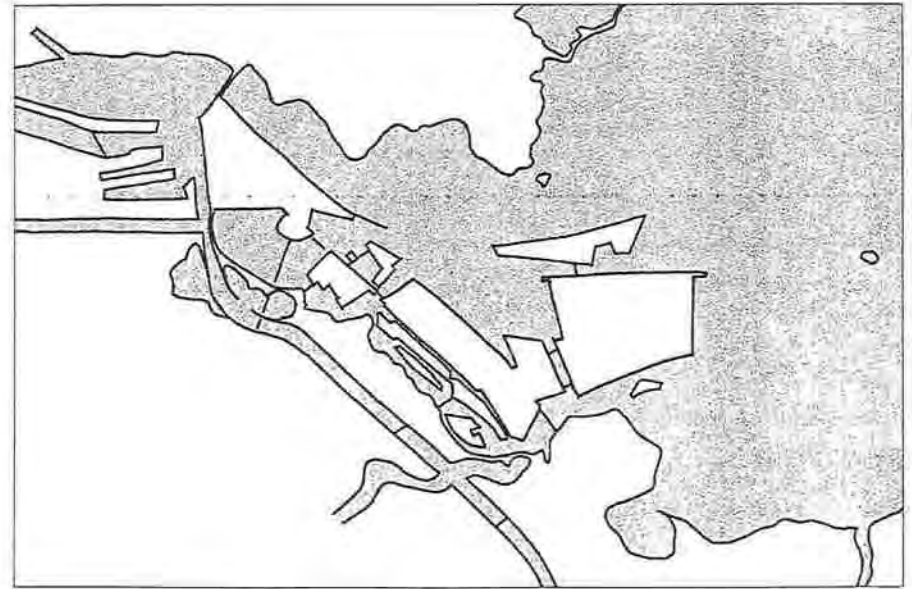
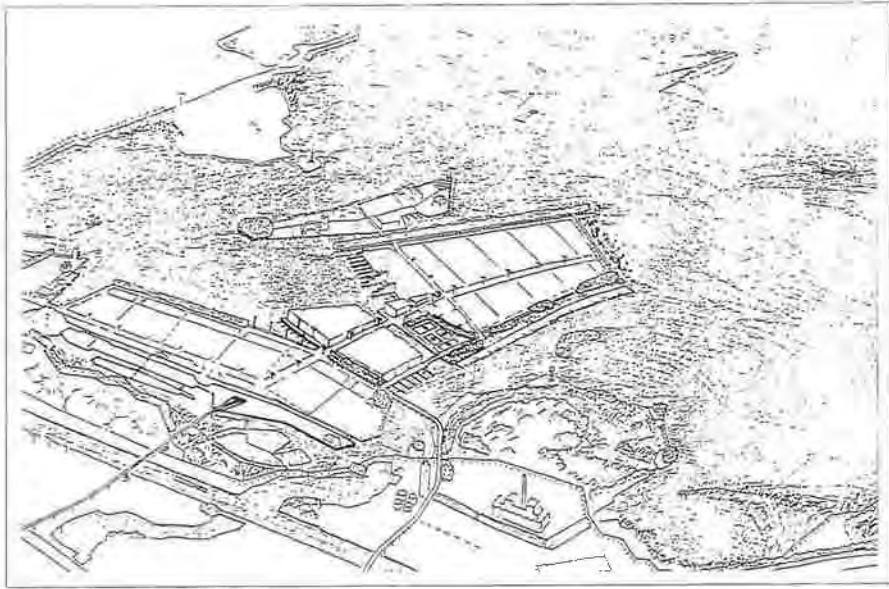
8.3.7 Model twee eilanden

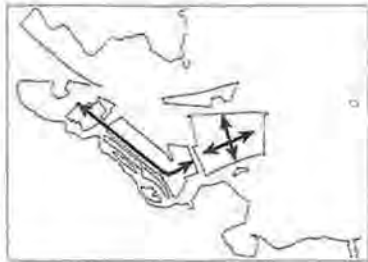
Uit "Ideevorming natuurontwikkeling
ooststrand IJburg" in opdracht van de
Stuurgroep natuurontwikkelingsfonds
IJmeer

In hoofdstuk 2 worden de drie modellen toegelicht, en in hoofdstuk 3 per aspect vergeleken. In hoofdstuk 4 wordt de faseerbaarheid van de modellen vergeleken, en in hoofdstuk 5 de financiële aspecten. In deze hoofdstukken worden de drie modellen beschreven en vergeleken, maar nog niet beoordeeld. Dat vindt plaats in hoofdstuk 6, waarin een integrale afweging plaatsvindt. Dit resulteert in een voorkeursmodel voor verdere uitwerking.

afwegingsnotitie en MER landmaken 2^e fase

De ontwikkeling van IJburg omvat een aantal ingrepen die van grote invloed zijn op het milieu, en waarvoor een m.e.r. plicht geldt. Ook voor de aanleg van de 2^e fase is in het kader van de daartoe benodigde concessie een MER nodig. Bij de 2^e fase is ervoor gekozen de ontwikkeling van de MER en de planvorming gelijk op te laten lopen. Dit biedt kansen om milieuaspecten reeds in een vroeg stadium mee te nemen in de planvorming. Het indienen van de MER, gekoppeld aan het indienen van de concessie-aanvraag voor de vergunning land te maken, vindt pas plaats nadat de afweging tussen de modellen bestuurlijk vastgesteld is.

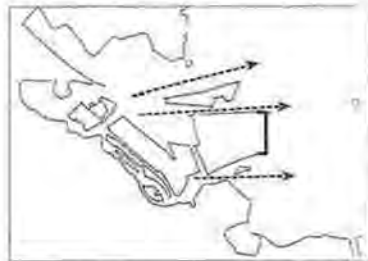




- 1. positie eilanden**
- 1^e fase IJburg: langs de kust, beschutte lagune tussen kust en eilanden
 - Voorpost Haveneiland als "buigpunt" naar 2^e fase IJburg
 - 2^e fase IJburg: polder tussen IJburgbaai en open water



- 2. buiteneiland en IJburgbaai**
- Buiteneiland als afronding compositie eilandenrijk
 - Definiëring van IJburgbaai als blauwe kern van IJburg



- 3. zichtlijnen naar buiten**
- Zichtlijnen aan weerszijden van het Strandeiland



- 4. stad en natuur**
- Verdiepingen langs de oostrand als stapsteen (doelsoort ringslang)

2 Toelichting drie modellen

2.1 model NvU+

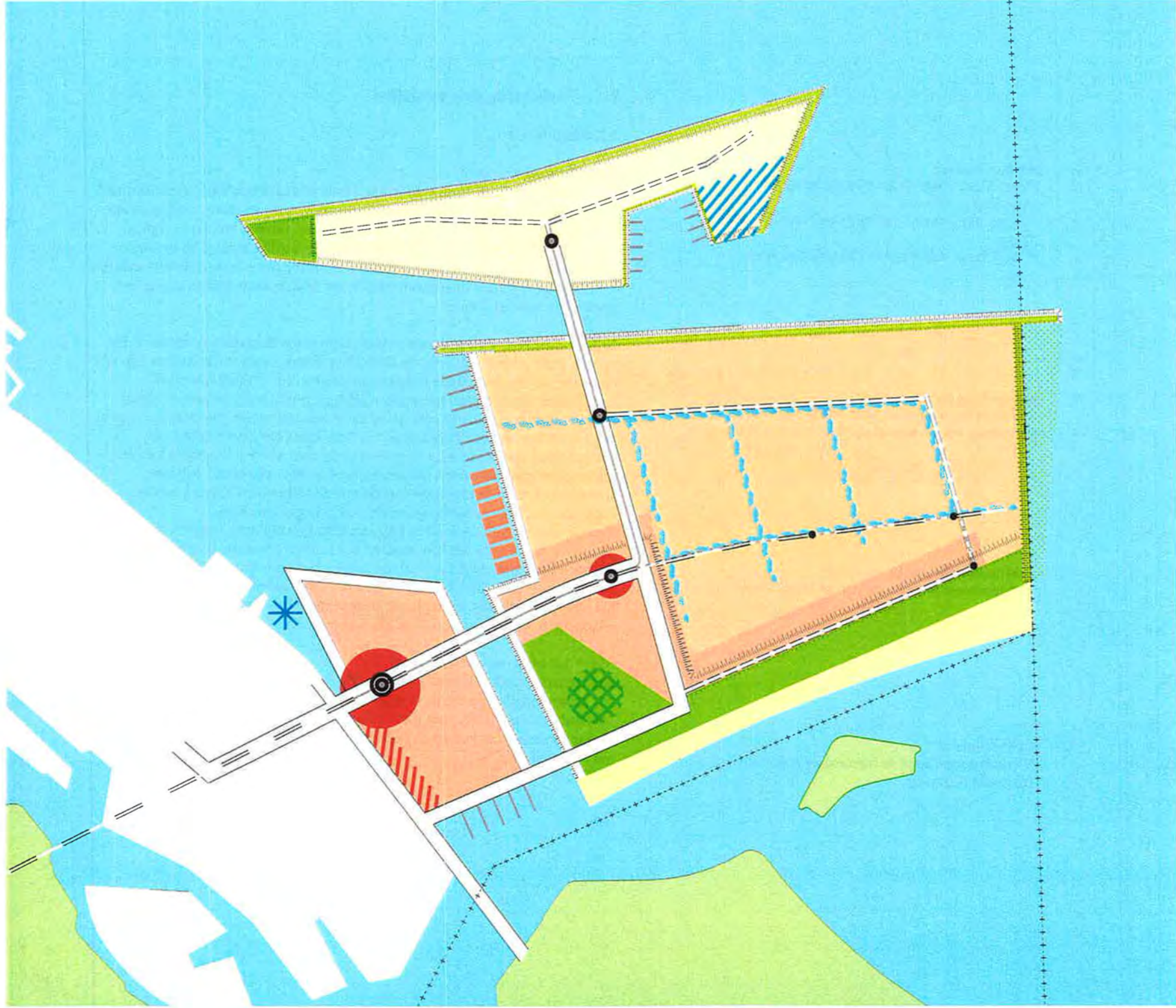
landschappelijk concept

De 1^e fase van IJburg (Steigereiland en Haveneiland) betreft eilanden die direct vóór de Diemerzeedijk zijn gelegen. Er is sprake van een ruwe noordzijde aan het open water, en een luwe zuidzijde in de vorm van een beschutte lagune. Deze ontwikkeling van eilanden parallel aan de kustlijn eindigt bij het PEN-eiland. Daar begint de 2e fase van IJburg, en neemt het eilandenrijk een andere wending. De eilanden liggen niet meer langs de kust maar met de kop in het open water van het IJmeer.

In het model NvU+ staat het als polder uitgevoerde Strandeiland centraal. Dit relatief grote eiland is de kop die IJburg het IJmeer insteekt. De randen zijn stoer en stevig, en beschermen de laaggelegen polder (1m – NAP) tegen het buitenwater. Deze dijken vormen een scherpe grens tussen binnen en buiten. Ook vormen de dijken een scherpe grens tussen stad en de grootschalige natuur van het IJmeer. Aan de buitenzijde van deze grens kan door middel van verondieping een natuurlijke vooroever gecreëerd worden. Hierdoor kan een interessante gradiënt tussen het nieuwe land en het open water ontstaan. Bovendien kan zo de stapsteen-functie van de natuurontwikkeling aan de oostzijde van IJburg, "de boog om de oost" vergroot worden. Behalve dat het Strandeiland de kop van IJburg in het open water is, wordt door de ligging ervan vóór het Haveneiland een relatief beschutte baai tussen beide eilanden gevormd: de IJburgbaai, de blauwe kern van IJburg. De situering van de voorpost van het Haveneiland maakt dat de eilandenreeks van IJburg zich als het ware om deze baai heen plooit. Deze compositie van zowel de baai als het eilandenrijk wordt afgerond door het Buiteneiland.

NvU+ ten opzichte van NvU 1996

Het landschappelijk concept van de NvU+ is gelijk aan dat van de NvU 1996. Als aanvulling daarop wordt voorgesteld de oostelijke dijk uit te werken als "natuurboulevard". Daarmee kan de dijk meer zijn dan alleen een scheidend element tussen woongebied en buitenwater, en bepaalt natuur sterker de kop van het Strandeiland.



LEGENDA

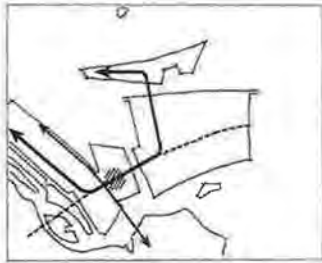
- Gemeentegrens
- Openbaar gebied
- Hoofdwegen
- Secundairewegen
- Tram + halte
- Bus of tram indicatief
- Reservering Diemertak
- Bebouwing lage dichtheid
- Bebouwing gemiddelde dichtheid
- Bebouwing hoge dichtheid
- Kantoren en bedrijven
- Gemengde bestemming
- Landprogramma jachthaven
- Jachthaven
- Platform
- Hard talud
- Zacht talud
- Kade
- Groen
- Sport
- Strand
- Groene voorover mogelijk
- Binnenwater
- water indicatief
- Buitenwater
- Aanloophaven

NvU+
 H:\strandelland\urmontfa.dgn
 Concept Stelgereiland.IPS
 datum: 07-02-2000

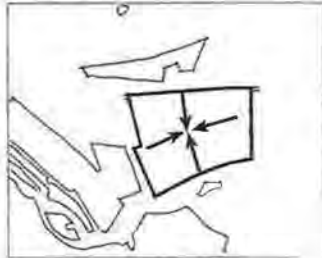


Dienst Ruimtelijke Ordening
 Amsterdam

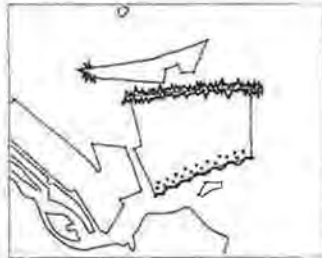




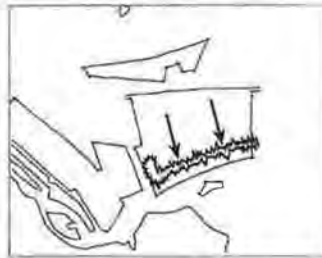
1. **hoofddragers**
 - IJburglaan verbindt alle eilanden om de IJburgbaai
 - Oostelijke entree (A1) loopt via het haveneiland naar de 2^e fase
 - Het centrum ligt direct naast het brandpunt van hoofdlijnen



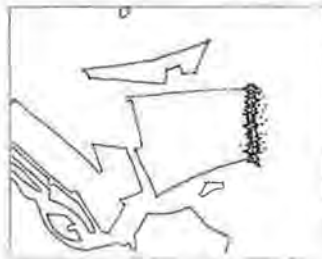
2. **interne woonkwaliteit**
 - Strandeiland polder: karakter intern gericht achter hoge dijken
 - Buiteneiland opgehoogd: directer contact met buiten



3. **landschappelijke elementen**
 - Buiteneiland: begraafplaats
 - Strandeiland: noordrand bomendijk, zuidrand strand



4. **wijkpark**
 - Wijkpark schakel tussen binnendijks woongebied en buitendijks strand
 - Wijkpark aanvulling op woonkwaliteit polder



5. **contact stad-natuur**
 - Dijk als buffer tussen stad en natuur: natuurboulevard
 - Geen direct contact bebouwing-buitenmilieu

stedenbouwkundig concept

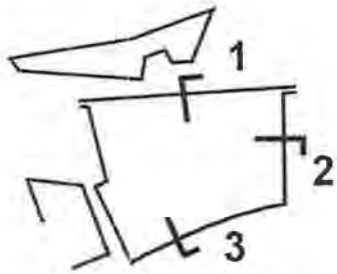
De IJburglaan kan als de drager van de eilandenreeks van IJburg gezien worden. Deze zet zich voort vanaf het Haveneiland, via het Centrumgebied, tot op het Buiteneiland, en verbindt zo alle eilanden. Bij het Centrumgebied is de aanloophaven van IJburg gesitueerd.

Het grote woongebied van het Strandeiland is grotendeels een laagbouwmilieu achter de dijken, met een naar binnen gekeerde woonkwaliteit. De interne structuur wordt bepaald door een stelsel van groene singels. Het Buiteneiland heeft een woonprogramma in een wat lagere dichtheid, en met directer contact met het buitenwater doordat het eiland smaller is, en niet als polder gemaakt wordt, maar opgehoogd wordt.

De begraafplaats op de kop van het Buiteneiland is als het beeldmerk van het Buiteneiland te zien, prominent in de IJburgbaai. Het Strandeiland heeft aan de noordzijde een lange bomendijk langs de zichtlijn op Pampus, aan de zuidzijde een strand. De relatie tussen buitendijks strand en binnendijks woongebied wordt gelegd via een langgerekt wijkpark. Aan de westkant, naast de voorpost van het Haveneiland, is hierin een concentratie van sportvoorzieningen opgenomen. Zo wordt een sterkere centrumfunctie in het hart van IJburg nagestreefd, alsook een koppeling van centrumprogramma, sport en strand.

NvU+ ten opzichte van NvU 1996

Het belangrijkste verschil in stedenbouwkundig concept tussen de NvU+ en de NvU 1996 is gelegen in het vervallen van de rechtstreekse brugontsluiting via het PEN-eiland. Daardoor wordt de 2^e fase volledig via het Haveneiland ontsloten. Het zwaartepunt van IJburg, en daarmee de centrumfuncties, verschuiven daardoor in die richting. Door het vervallen van de brug kan ook de geplande jachthaven naar het centrumgebied verschuiven, direct naast de oostelijke entree vanaf de A1. Daardoor ontstaat ruimte om het strand, de beeldbepalende troefkaart van de tweede fase, te verlengen. Op het Strandeiland zelf wordt een extra jachthaven aan de IJburgbaai opgenomen.



1.



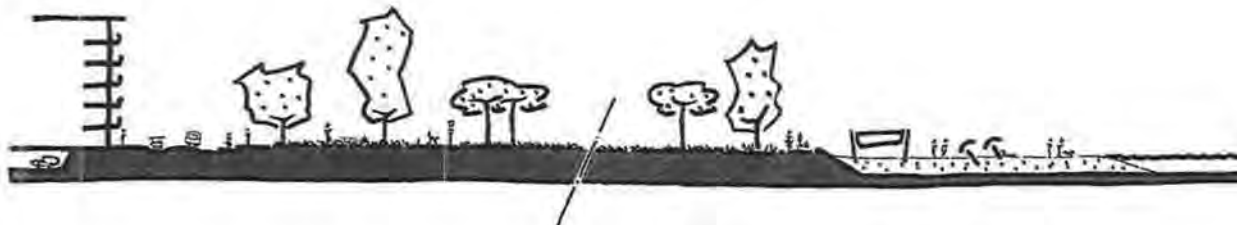
Bomendijk, aan de ruwe zijde van het eiland

2.



Natuurontwikkeling aan de oostrand van het eiland

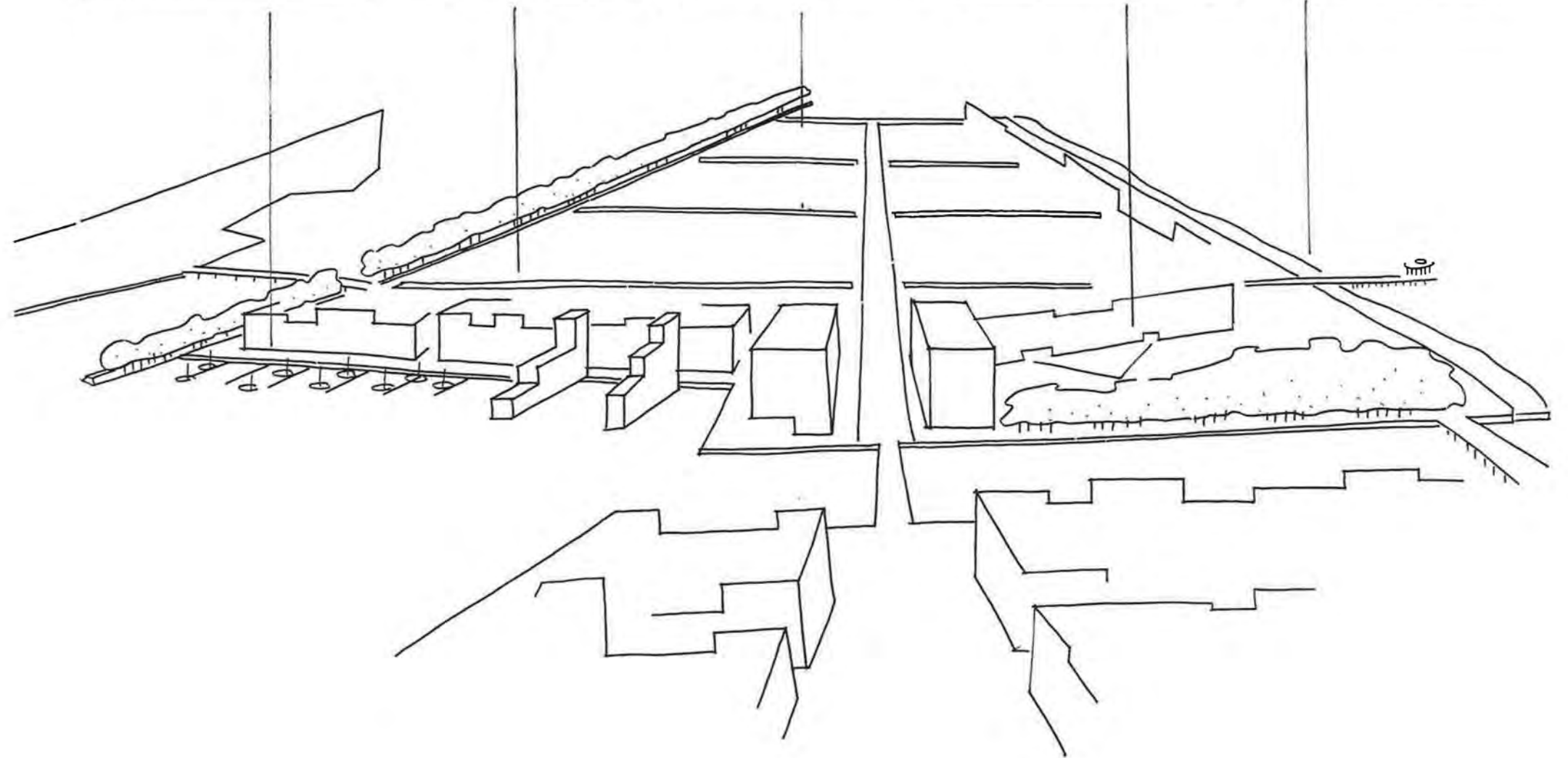
3.

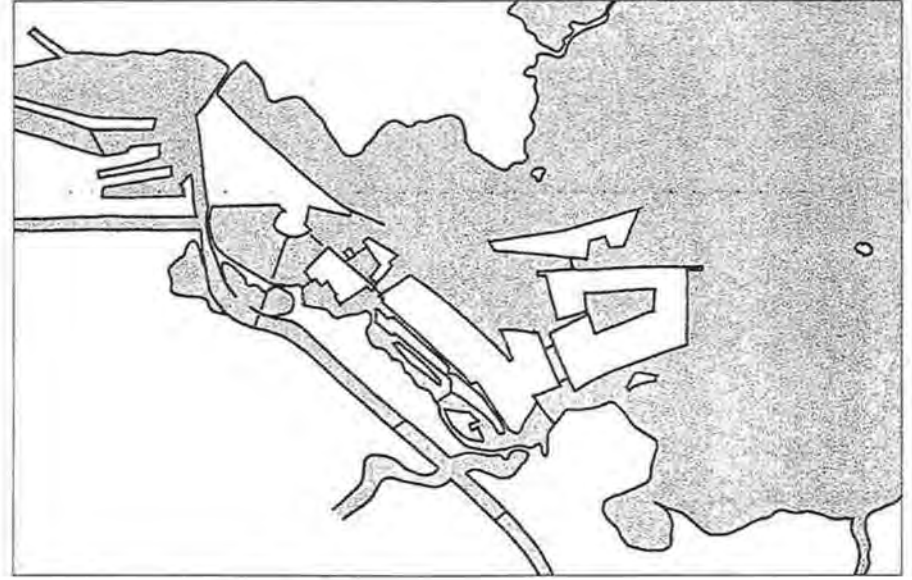
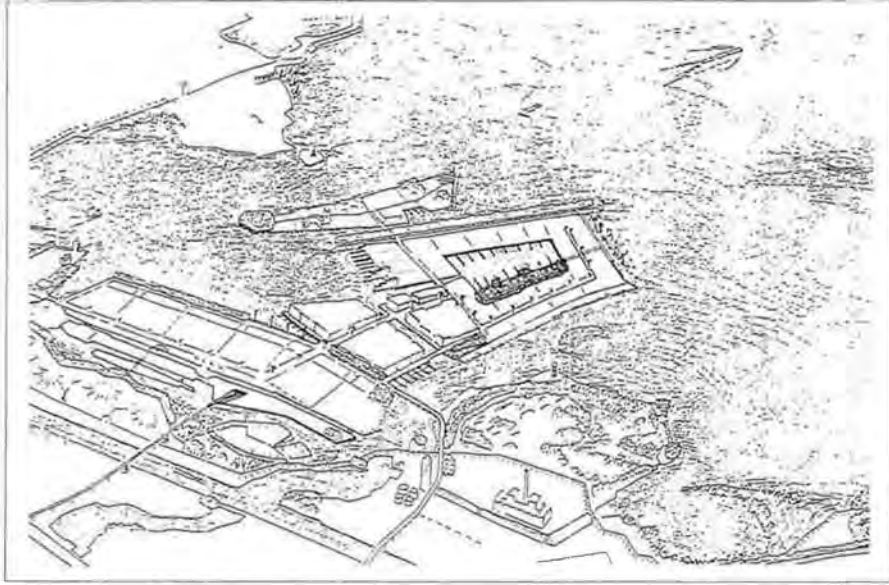


Strand en wijkpark, grote woonblokken direct aan het park op hetzelfde maaiveldniveau

woonmilieus

- centrumgebied: stenige, openbare kades met stevige woonblokken, gecombineerd met winkels en voorzieningen
- strand en park: gestapelde, voornamelijk woonblokken die zijn georiënteerd op het groen en water
- jachthaven: hogere bebouwing langs de kade, platformwoningen in het water
- polder: rustig woonmilieu met overwegend laagbouw
- buiteneiland: wonen in een lagere dichtheid in een groene omgeving



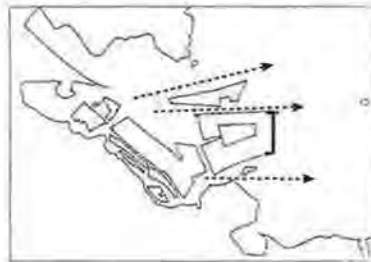




1. **positie eilanden**
 - IJburg: eilandcompositie rondom IJburgbaai
 - Strandeiland: landcontour geplooid rond binnenhaven



2. **buiteneiland**
 - Buiteneiland als afronding compositie eilandrijk



3. **zichtlijnen naar buiten**
 - zichtlijnen aan weerszijden van het Strandeiland



4. **stad en natuur**
 - verondiepingen langs de oostrand als stapsteen
 (doelsoort ringslang)

2.2 model binnenhaven

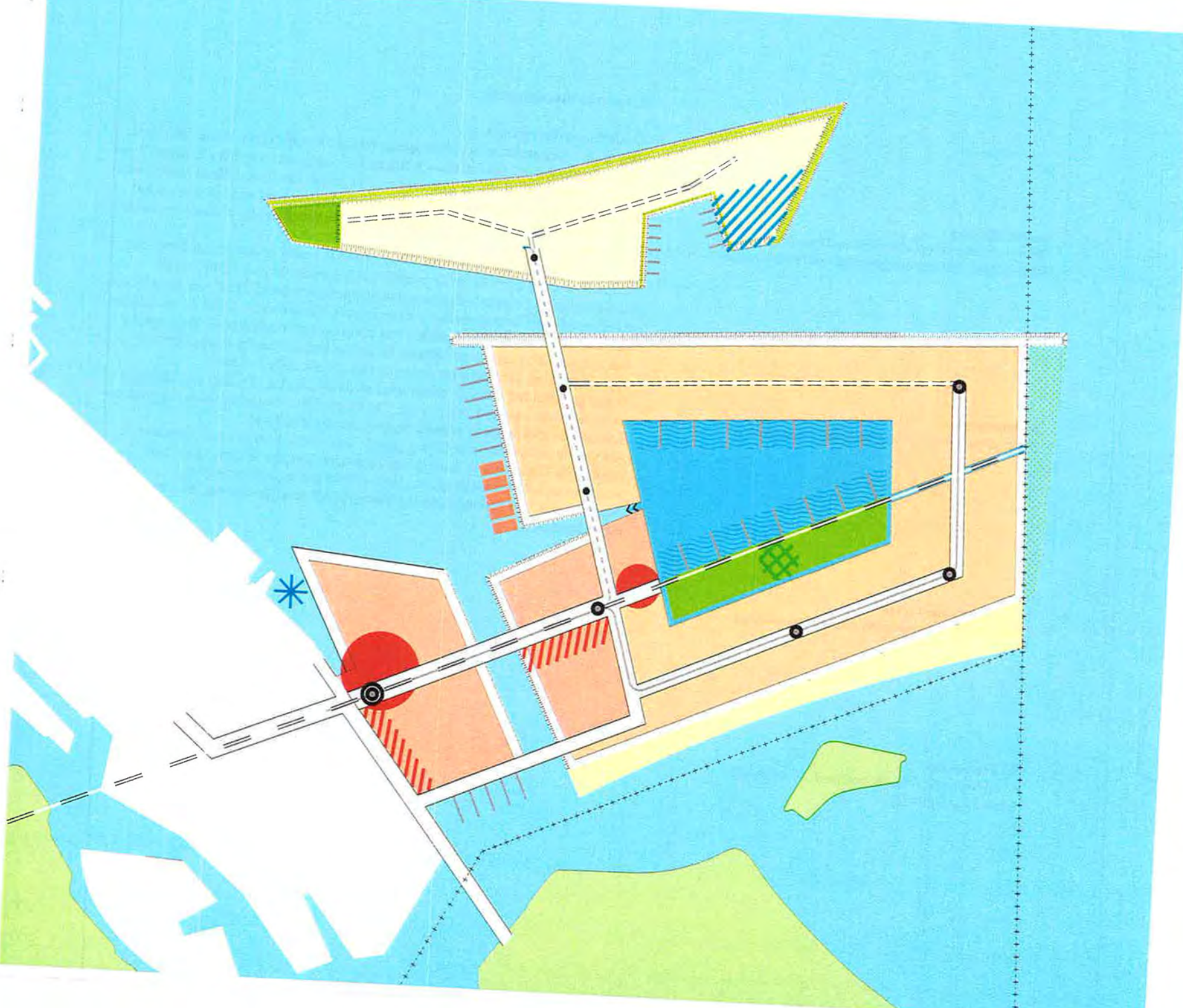
landschappelijk concept

Het model Binnenhaven is vergelijkbaar met het model NvU+ in die zin, dat de "bruto landcontour" min of meer gelijk is. De compositie van het eilandrijk en de IJburgbaai is daarmee op hoofdlijnen ook gelijk: het Strandeiland als kop van IJburg in het open water, de voorpost van het Haveneiland waar IJburg als het ware om de baai heen geplooid wordt, en het Buiteneiland als afronding van de compositie.

De wijze van landmaken van het Strandeiland is echter totaal verschillend, en daarmee ook het karakter en de positie van het eiland binnen IJburg en de landschappelijke context. In plaats van een polder beneden NAP wordt tot boven NAP opgehoogd land gemaakt, rond een grote binnenhaven. Land en woningen worden als het ware aan de randen van het eiland geconcentreerd. Zo is sprake van een veel directer contact tussen binnen en buiten, tussen woonmilieu en open landschap. De stad staat direct aan het strand en het water.

Tegelijk neemt het contrast tussen stad en landschap toe. De kop van IJburg is nadrukkelijker een stad in het water. De buitendijkse natuurontwikkeling aan de oostrand staat directer in contact én in contrast met de stad.

Als van de compositie van IJburg gezegd kan worden dat het een eilandrijk rondom de IJburgbaai is, kan op lager schaalniveau iets dergelijks gezegd worden van het Strandeiland: een landvolume dat zich plooid om een binnenhaven. Het Buiteneiland ligt nadrukkelijk terzijde hiervan, met een geheel eigen karakter.



LEGENDA

- +++ Gemeentegrens
- Openbaar gebied
- Hoofdwegen
- == Secundairewegen
- ⊙ Tram + halte
- Bus of tram indicatief
- ⊖ Reservering Diemertak
- Bebouwing lage dichtheid
- Bebouwing gemiddelde dichtheid
- Bebouwing hoge dichtheid
- ▨ Kantoren en bedrijven
- Gemengde bestemming
- ▨ Landprogramma jachthaven
- ▨ Jachthaven
- Platform
- ▨ Drijvend wonen
- ◄◄ Sluis
- ▨ Hard talud
- ▨ Zacht talud
- Kade
- ▨ Groen
- ▨ Sport
- Strand
- ▨ Groene vooroever mogelijk
- ▨ Binnenwater
- ▨ Buitenwater
- ★ Aanloophaven

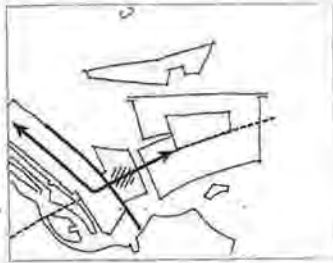
Binnenhaven

H:\strandelland\srmonstd.dgn
 Concept: Scaigerelland.IPS
 datum: 07-02-2000

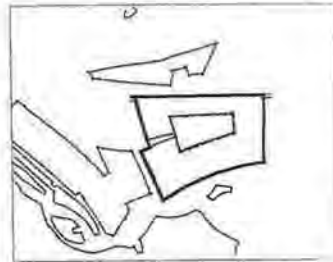


Dienst Ruimtelijke Ordening
 Amsterdam

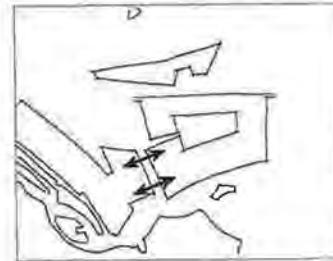




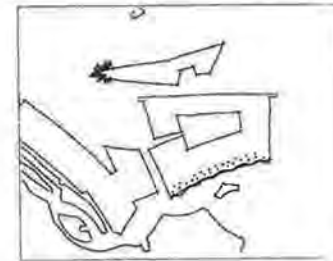
1. **hoofddragers**
 - IJburglaan verbindt het Haveneiland met het Strandeiland
 - Oostelijke entree (A1) via het haveneiland naar de 2^e fase
 - Centrumgebied direct naast het brandpunt van hoofdlijnen



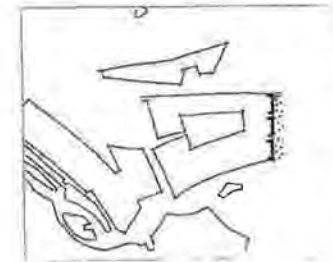
2. **contrast binnen- en buitenmilieu**
 - Buitenrand als een front aan het water
 - Beschut binnenmilieu rond de binnenhaven



3. **bruggen**
 - Bruggen tussen de 1e en 2^e fase benadrukken de continuïteit



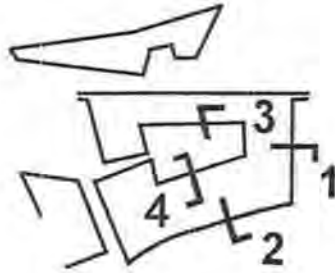
4. **landschappelijke elementen**
 - Buiteneiland: begraafplaats
 - Strandeiland: strand aan de zuidzijde



5. **contact stad-natuur**
 - Bebouwing grenst direct aan buitenmilieu
 - Contact én contrast tussen stad en natuur

stedenbouwkundig concept

In het model Binnenhaven is de binnenhaven het element waar de IJburglaan, de hoofdstructuurlijn van IJburg, op uitkomt. Net als in de NvU+ is ook in dit model het Centrumgebied langs deze lijn gelegen, bij de aanloophaven. Door het creëren van een grote binnenhaven, en het ophogen van het land daaromheen, is sprake van een relatief dicht woonmilieu, in direct contact met het open water. Zowel qua volume (breedte van het land) als qua woningtypologie is sprake van een zekere continuïteit met het Haveneiland. Daarbij is in de 2^e fase sprake van een sterk onderscheid tussen de binnenrand en de buitenrand. De buitenrand is het stedelijk front dat aan het open buitenwater staat. Aan de zuidzijde staat de stad direct aan een strandboulevard. Aan de binnenzijde is sprake van een geheel ander milieu. Dit is een beschermt water, waarin plaats is voor een groot aantal drijvende woningen. Aan deze beschutte zijde is ook het sportprogramma opgenomen. Het Buiteneiland, met de begraafplaats op de kop, heeft een groener, minder stedelijk karakter. Net als in het model NvU+ is ook in het model Binnenhaven de oostrand van het eiland een scherpe grens tussen stad en natuur. Er is echter geen sprake van een groene dijk als "natuurboulevard" tussen stad en natuur, maar van een stedelijke boulevard met bebouwing direct aan het buitenmilieu. De grote binnenhaven heeft wellicht potenties voor natuur binnen de woonwijk, maar biedt geen meerwaarde voor de natuur in ruimer verband. Het betreft een geïsoleerd milieu, waar de aandacht vooral gericht zal moeten zijn op het handhaven van een goede interne waterkwaliteit.



Stevige woonblokken aan de natuurboulevard



Stevige woonblokken aan de strandboulevard



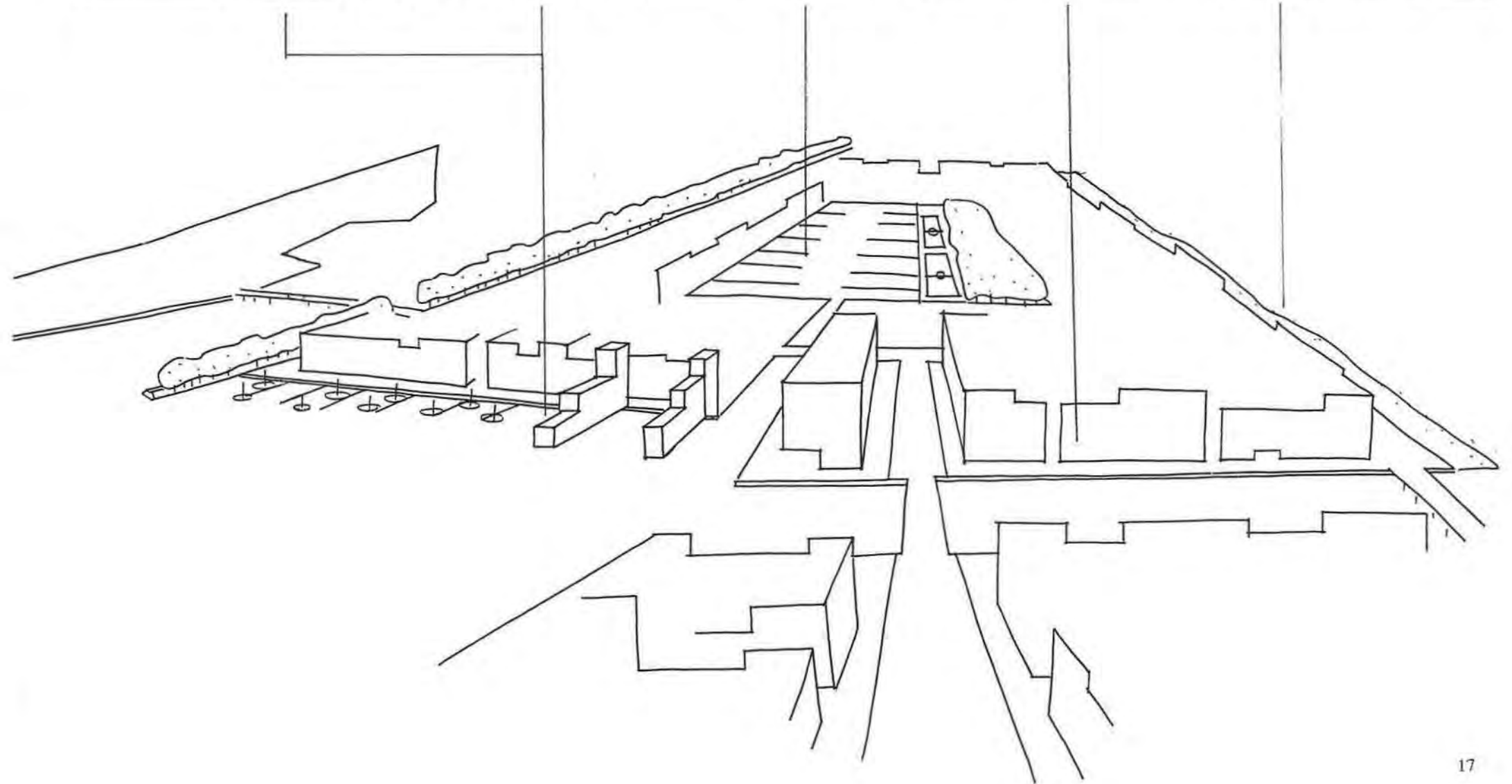
De noordoever van de binnenhaven heeft een stevige kade

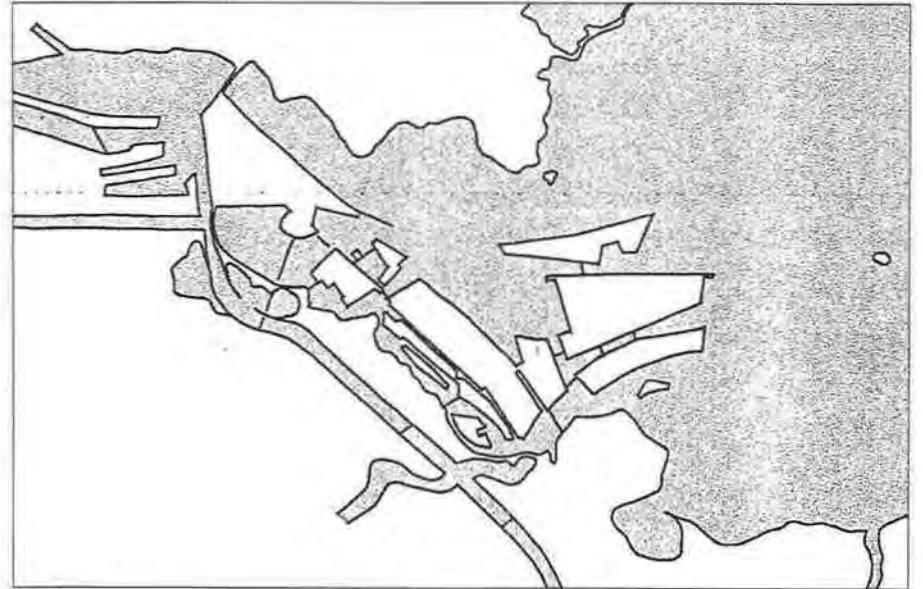
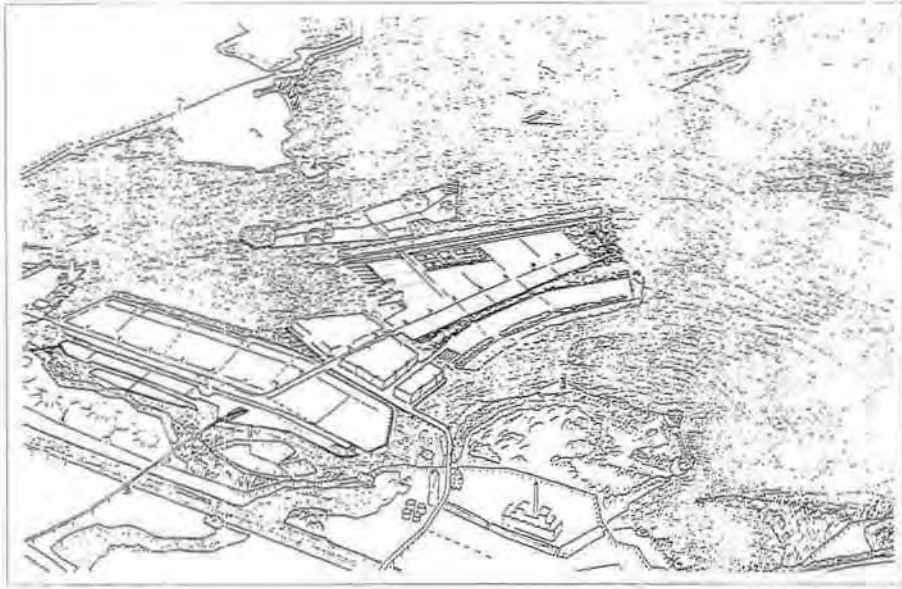


De zuidoever van de binnenhaven heeft een groen talud en wordt gecombineerd met het wijkpark.

woonmilieus

- centrum: stenige, openbare kades met stevige woonblokken.
- stevige bebouwing zet zich voort op het strandeiland, met bruggen als verbindend element.
- strandeiland: mix van woningtypes met gestapelde bebouwing aan de randen en laagbouw in het binnengebied
- strand: boulevard met gesloten front van bebouwing in 4 a 5 lagen
- jachthaven: platformwoningen in het water
- binnenhaven: luw woongebied met veel ruimte voor drijvend wonen, contrast tussen stenige, openbare kade aan de noordzijde en groene oever met een meer informeel karakter aan de zuidzijde
- buiteneiland: wonen in een lagere dichtheid in een groene omgeving

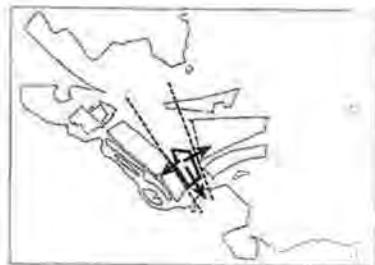






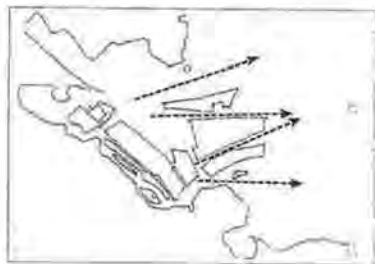
1. positie eilanden

- 1^e fase IJburg: langs de kust, beschutte lagune tussen kust en eilanden
- 2^e fase IJburg: vingers haaks op kust, transparantie naar het grote water
- IJburgbaai gedefinieerd door compositie eilanden



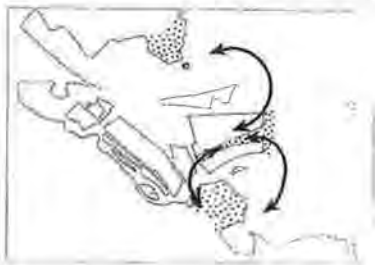
2. centrum IJburg

- Centrumeiland als schakel en draaipunt tussen 1^e en 2^e fase IJburg



3. zichtlijnen naar buiten

- Extra zichtlijn op Pampus vanuit centrum



4. stad en natuur

- Verondiepingen langs de ooststrand als stapsteen (doelsoort ringslang)
- Vooroever tot diep in de stad: contactoppervlak natuur/stad vergroten
- Extra verbindingzone tussen eilanden mogelijk

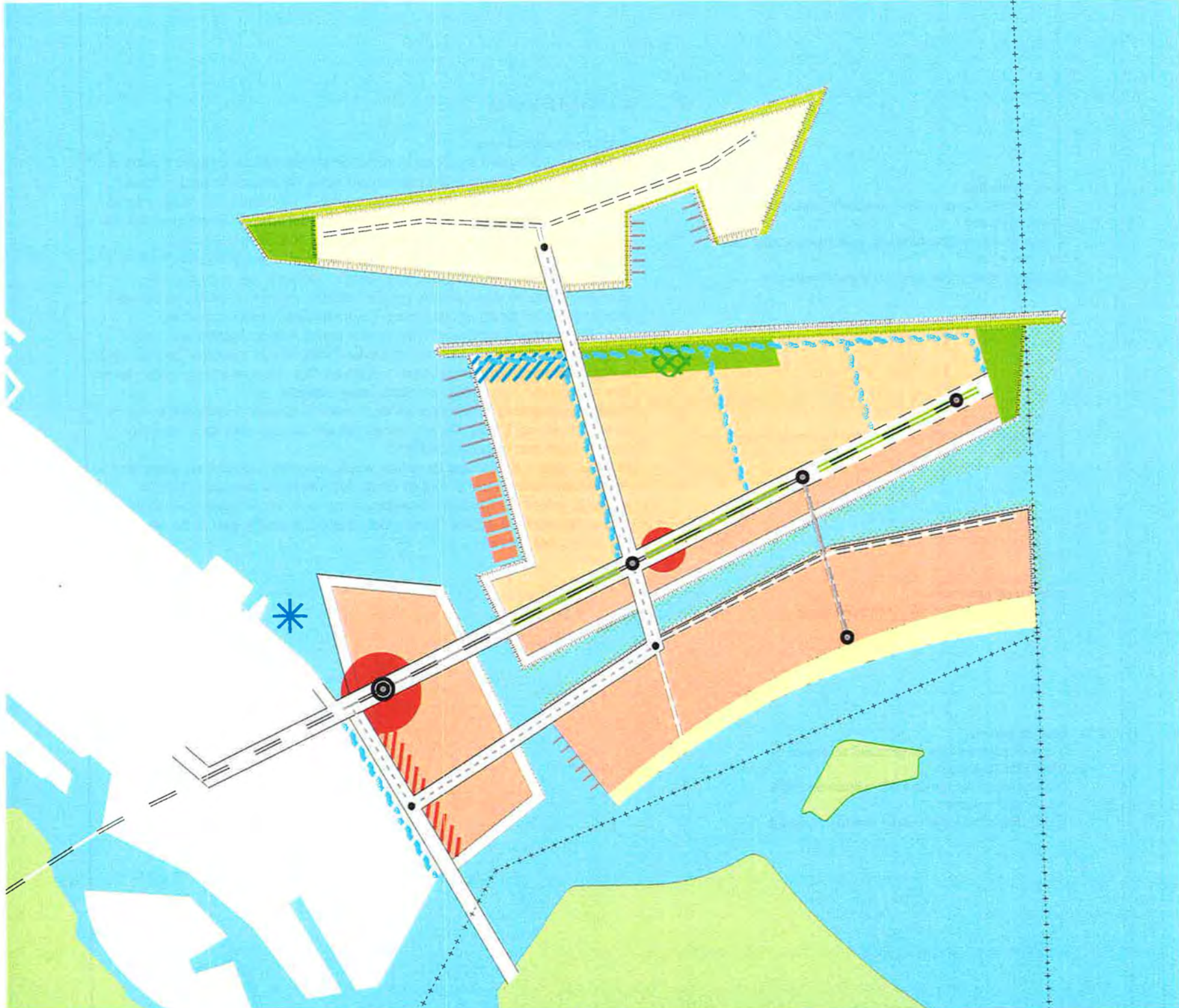
2.3 Model Eilanden

landschappelijk concept

In het model Eilanden wordt het verschil benadrukt tussen de wijze waarop de 1^e en de 2^e fase van IJburg in het landschap liggen. De eilanden van de 1^e fase liggen parallel aan de kust, de eilanden van de 2^e fase staan juist haaks daarop. In het model Eilanden wordt dit benadrukt doordat relatief smalle eilanden als vingers het open water van het IJmeer insteken. Net als in het model Binnenhaven is sprake van een ophoging van de eilanden tot boven NAP. Doordat in plaats van een groot Strandeiland sprake is van twee kleinere eilanden neemt de transparantie toe. Er ontstaat een extra zichtlijn op Pampus, direct vanuit het centrum van IJburg. Door smallere eilanden, en een toegenomen randlengte, wordt het contact tussen stad en buitenwater sterk vergroot. Het Buiteneiland is in het model Eilanden niet meer het "toetje" op de compositie van IJburg, maar is een gelijkwaardige bouwsteen geworden van de drie vingers die Amsterdam het open water insteekt.

Het Centrumgebied is nadrukkelijk de schakel in de eiland-compositie van de 1^e en de 2^e fase van IJburg. Dit kan benadrukt worden door het als eenheid te verzelfstandigen: een centrumeiland.

Ook het contact tussen stad en natuur wordt vergroot. Doordat het water tussen de eilanden buitenwater is, kan de dynamiek van het IJmeer tot ver in het stedelijk gebied doordringen. Daarmee is het water en de natuur niet alleen te gast in het stedelijk gebied, maar is net zo goed de stad te gast in het water en de natuur van het IJmeer.



LEGENDA

-  Gemeentegrens
-  Openbaar gebied
-  Hoofdwegen
-  Secundairewegen
-  Tram + halte
-  Bus of tram indicatief
-  Reservering Diemertak
-  Bebouwing lage dichtheid
-  Bebouwing gemiddelde dichtheid
-  Bebouwing hoge dichtheid
-  Kantoren en bedrijven
-  Gemengde bestemming
-  Landprogramma jachthaven
-  Jachthaven
-  Platform
-  Hard talud
-  Zacht talud
-  Kade
-  Groen
-  Sport
-  Strand
-  Groene vooroever mogelijk
-  water indicatief
-  Buitenwater
-  Aanloophaven

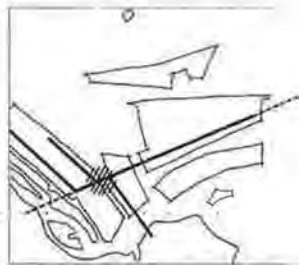
Eilanden

H:\strand\eiland\vrmonntel.dgn
 Concept Stedelijk.nl:IPS
 datum: 07-03-2000

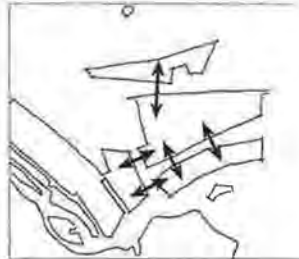


Dienst Ruimtelijke Ordening
 Amsterdam

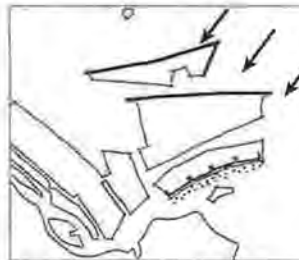




1. **hoofddragers**
- 2 lange lijnen als stedelijke hoofddrager: IJburglaan (1) langs de kust, Pampuslaan (2) haaks op kust
 - Oostelijke entree (A1) via centumeiland
 - centumeiland daardoor brandpunt en verdeelpunt in stedelijke structuur



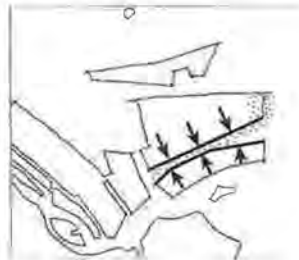
2. **bruggen**
- Noord: één brug naar het Buiteneiland bevestigt bijzondere positie
 - Zuid: bruggennetwerk; "Bruggen maken de stad"



3. **ruw/luw**
- Noord: stad achter stevige dijken beschermd tegen watermassa Markermeer
 - Zuid: stad direct op het strand



4. **landschappelijke elementen**
- Buiteneiland: begraafplaats
 - Middeneiland: bomendijk en groene kop
 - Strandeiland: strand



5. **contact stad-natuur**
- Tussen eilanden: stad direct aan groene vooroever
 - Kop Middeneiland: gradiënt park – buitendijkse verondieping

stedenbouwkundig concept

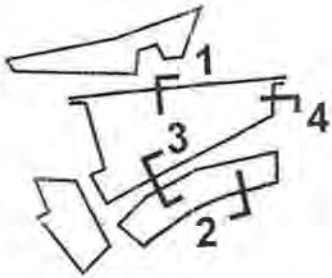
Het verschil in landschappelijk concept tussen de 1^e en 2^e fase van IJburg wordt vertaald in twee hoofdlijnen: de stedelijke dragers. In de 1^e fase is dit de IJburglaan, die parallel aan de kust verloopt, en onderdeel is van de lijn van Centraal Station naar IJburg; dit is de stedelijke drager van zowel Oostelijk Havengebied, Zeeburgereiland, als Steigereiland en Haveneiland. Haaks op de IJburglaan staat een op Pampus gerichte laan, die samenvalt met de Diemertak. Deze Pampuslaan is stedelijke drager van de eilanden van de 2^e fase, die als vingers in het open water steken. De oostelijke ontsluiting, vanaf de A1, takt in het centrumgebied hierop aan. Door het centrumgebied als eenheid te verzelfstandigen tot Centumeiland wordt de opbouw van IJburg verduidelijkt. Men komt aan in het centrum, en moet dan kiezen: links naar de 1^e fase, of rechts naar de 2^e fase.

De Pampuslaan is gesitueerd op het middelste van de drie eilanden. Aan weerszijde zijn smallere eilanden gelegen, maar met een verschillend karakter. Aan de relatief beschutte zuidzijde staat de stad direct op het strand. Deze bijzondere situering, ontsloten door de IJtram, maakt dat hier sprake is van relatief hoge dichtheden. Tussen de eilanden is een netwerk met meerdere bruggen: bruggen maken de stad.

Het Buiteneiland, aan de noordkant, wordt door één langere brug verbonden, en heeft juist een lagere dichtheid.

De begraafplaats is het kenmerkende landschappelijk element van het Buiteneiland, voor het zuidelijke eiland is dat het strand. Voor het middeneiland is dat de hoge bomendijk langs de noordrand, en de groene kop van het eiland. Deze groene kop, waar de Pampuslaan eindigt, is te zien als het eindpunt van IJburg, en de overgang naar het grootschalige watervlak van het IJmeer. Deze overgang biedt mogelijkheden voor het creëren van een interessante gradiënt tussen land en water, en tussen stad en natuur. Daar waar de vooroever tot diep tussen de eilanden doordringt is het contact tussen stad en natuur juist zeer direct.

Het middeneiland heeft een groter oppervlak dan de beide naastgelegen eilanden, waardoor een beperkt percentage oppervlaktewater nodig is. Dit is gedacht in de vorm van groene singels, die uitmonden in een vaart met woonarken langs de bomendijk.



woonmilieus

- centumeiland: grote woonblokken in combinatie met voorzieningen met een stedelijke, collectieve uitstraling, stenige en openbare kades
- strandeiland: woonmilieu met een hoge dichtheid, aan de zuidzijde staat de bebouwing direct aan het strand met een fiets-, wandel- en skateroute voor de deur, aan de noordzijde liggen de woonblokken aan de kade
- zuidzijde middeneiland: smalle strook woningbouw in een hogere dichtheid met een sterke oriëntatie op de randen bestaande uit de Pampuslaan aan de noordzijde en de kade met verondieping aan de zuidzijde
- jachthaven: hogere bebouwing langs de kade, platformwoningen aan de kade, langs de bomendijk ruimte voor landprogramma van de jachthaven
- singels: rustig woongebied met veel compacte laagbouw dat wordt gestructureerd door een aantal groene singels, aan de voet van de bomendijk ligt een lange vaart waarin woonarken zijn gelegen
- buiteneiland: wonen in een lagere dichtheid in een groene omgeving



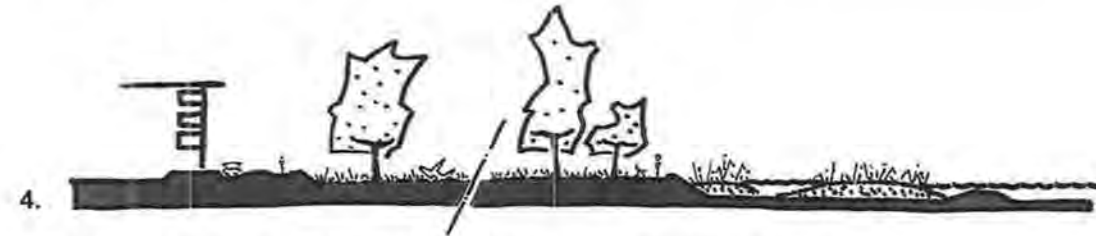
1. Bomendijk met daarachter een vaart met woonboten



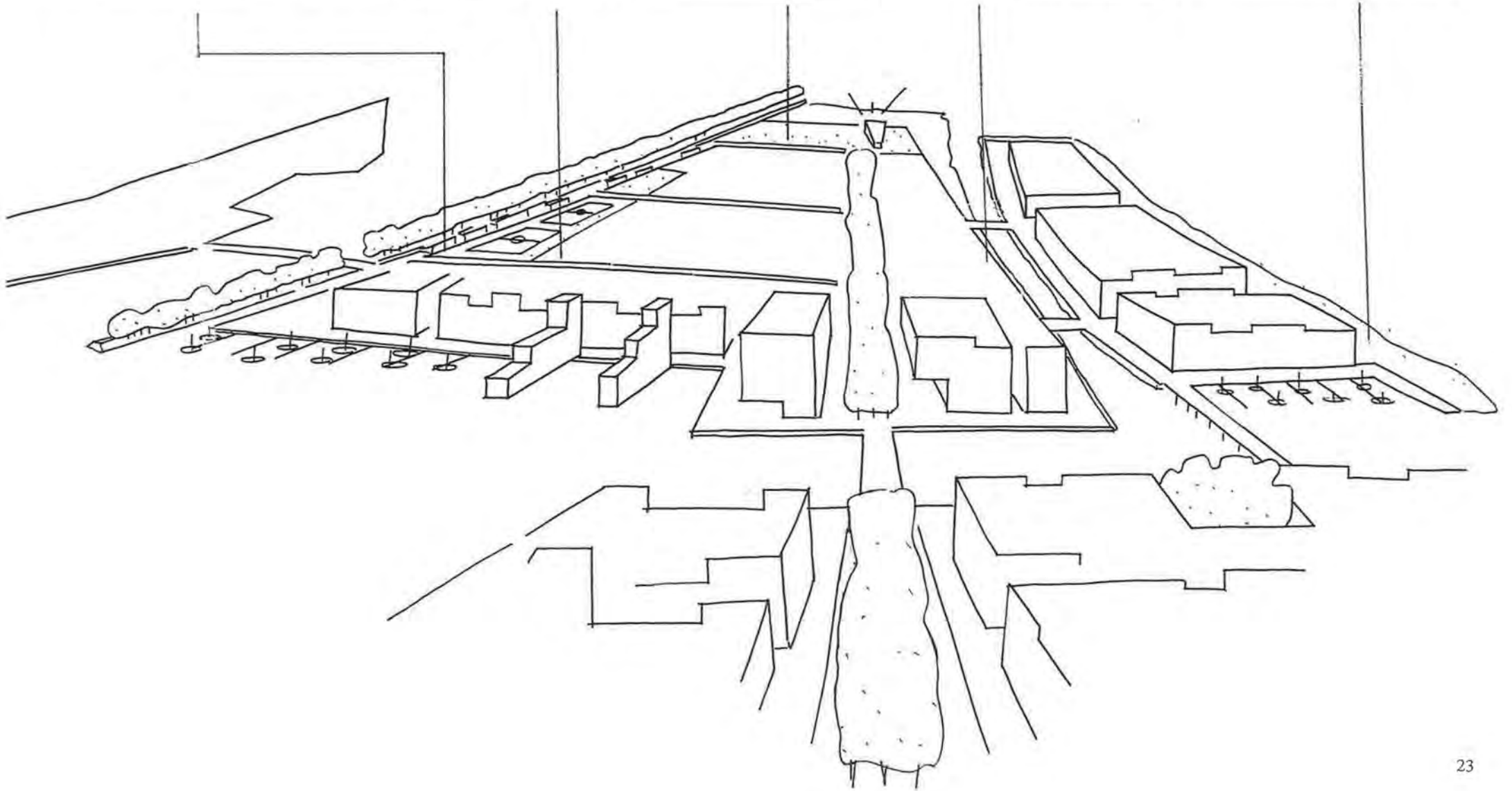
2. Strandeiland: wonen aan het strand en de promenade



3. Water met vooroever tussen het middeneiland en het strandeiland



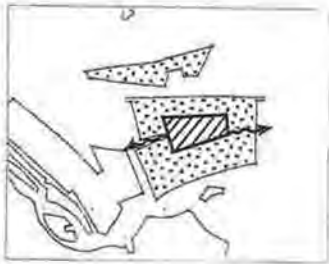
4. Natuurpark op de kop van het Middeneiland. Verschillende gradiënten tussen cultureel en natuurlijk groen zijn mogelijk.





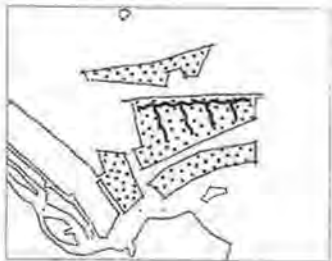
model NvU+

- Centrumgebied, Buiteneiland en wijkpark e.o. ophogen tot NAP + 1,00 m
- Strandeiland grotendeels polder NAP - 1,00 m
- Intern wateroppervlak in polder 10%, ca. 16 ha
- Buiteneiland mogelijk slibberging



model binnenhaven

- Alle eilanden ophogen tot NAP+1,00 m
- Intern wateroppervlak geconcentreerd in Binnenhaven
- Relatie met buitenwater via sluis
- Beheersmaatregelen water Binnenhaven nodig voor waterkwaliteit
- Buiteneiland mogelijk slibberging



model eilanden

- Alle eilanden ophogen tot NAP +1,00 m
- Intern wateroppervlak
Middeneiland 6%, ca. 7 ha
- Buiteneiland mogelijk slibberging

3 Vergelijking per aspect

3.1 Land maken en waterhuishouding

landmaken

De configuratie en aanleghoogte van de eilanden, zoals deze voor een deel vastgelegd zijn in de Nota van Uitgangspunten 'Ontwerp voor IJburg', zijn mede bepaald door een aantal technische eisen en randvoorwaarden. De meest bepalende is de zogenaamde IJ-oergeul, waar het niet mogelijk is land te maken vanwege zeer grote zakkingen en instabiliteit van de ondergrond. Met name aan de noordrand van het centrumgebied is deze oergeul aanwezig. In alle drie de modellen is hier de grens van het land uit de NvU 1996 aangehouden.

Meer naar het oosten is de oergeul minder diep en kan land gemaakt worden. Daar wordt wel het water steeds dieper. Voor ophogen is hier meer zand nodig. In de NvU 1996 is daarom voor een deel van het Strandeiland gekozen voor een polder, waarbij het maaiveld lager ligt dan het peil van het IJmeer. Toch is ook in het model met een polder het aanbrengen van een zandlaag nodig, om kwel tegen te gaan. Vergeleken met volledig ophogen is sprake van een reductie met 40% zand.

Bij het model Binnenhaven en bij het model Eilanden worden alle eilanden opgehoogd tot NAP + 1,00 meter. De extra hoeveelheid zand die hiervoor nodig is wordt deels beperkt door het totale landoppervlak met zo'n 10% te verkleinen: in het ene model door een grote binnenhaven op te nemen, in het andere model door kleinere eilanden in het buitenwater te situeren.

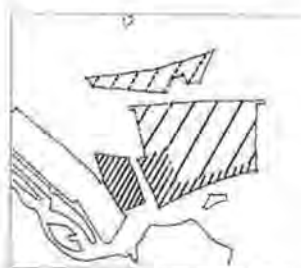
Voor alle modellen geldt dat in de uitwerking de bergingsmogelijkheid onder het Buiteneiland nader onderzocht kan worden, van slib dat vrijkomt bij uitbaggering van de vaargeulen in IJburg. Ook zou schoon slib eventueel ingezet kunnen worden bij natuurontwikkeling. In de modellen NvU+ en Binnenhaven wordt hiertoe de mogelijkheid geboden aan de oostrand. Voor beide modellen geldt wel dat een aantal civieltechnische beschermingsingrepen nodig zijn om eventuele verondieping te realiseren, aangezien de oostrand immers op de noordoostenwind aan het open water ligt. Alleen het model Eilanden lijkt meer aanleidingen te bieden voor natuurlijke erosie- en sedimentatieprocessen. Tussen de eilanden kan sprake zijn van beschut, maar sneller stromend water dan daarbuiten. Wel zouden enkele civieltechnische ingrepen processen op gang kunnen helpen, mocht dit uit natuurontwikkelingsoogpunt wenselijk zijn.

waterhuishouding

Om aan de vereiste ontwateringdiepte te voldoen zal de maaiveldhoogte van de ophogingen gemiddeld op circa NAP +1,00 m moeten liggen. Bij de kleinere eilanden kan het hemelwater afstromen naar de randen, het zandpakket dat door

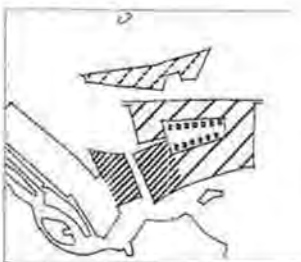
ophoging is verkregen heeft een groot vermogen om water op te nemen en af te voeren. Dit zandpakket helpt meteen het water te filteren van belastende stoffen. Bovendien is hierdoor is geen oppervlaktewater op de eilanden nodig, waardoor een besparing van ruimte optreedt. Dit is deels een compensatie voor het kleinere landoppervlak in de modellen Binnenhaven en Eilanden.

Dit ontwateringsprincipe gaat niet op voor het als polder aangelegde Strandeiland. Hier is circa 10% oppervlaktewater nodig om de vereiste ontwatering te realiseren, in de vorm van sloten en singels. Toch is ook in het model Eilanden op het Middeneiland beperkt oppervlaktewater nodig, ondanks het feit dat dit eiland opgehoogd wordt. Het eiland is echter te breed om volledige afwatering naar de randen via het zandpakket mogelijk te maken. In het model Binnenhaven is sprake van een groot intern wateroppervlak in het hart van het Strandeiland. Dit is door een sluis van het buitenwater gescheiden. Beheersmaatregelen zullen nodig zijn om de kwaliteit van dit afgesloten water te garanderen. In principe zullen deze vergelijkbaar zijn met de maatregelen die in de locatie voor drijvend wonen in het Steigereiland getroffen worden.



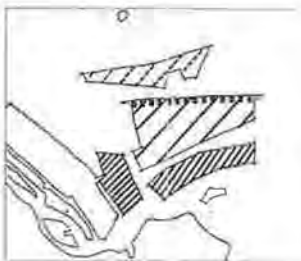
model NvU+

- Voorpost Haveneiland netto gem. 85 wo/ha
- Strandeiland rondom het wijkpark netto gem. 78 wo/ha
- Strandeiland overig netto gem. 60 wo/ha
- Buiteneiland gem. 50 wo/ha
- Eventueel woonboten in groene singels



model binnenhaven

- Voorpost Haveneiland netto gem. 85 wo/ha
- Strandeiland zuid-west punt netto gem. 78 wo/ha
- Strandeiland overig netto gem. 60 wo/ha
- Buiteneiland gem. 50 wo/ha
- 200 à 400 drijvende woningen in de binnenhaven



model eilanden

- Centumeiland netto gem. 85 wo/ha
- Strandeiland netto gem. 78 wo/ha
- Middeneiland gem. 60 wo/ha
- Buiteneiland gem. 50 wo/ha
- 50 à 100 woonboten in vaart langs dijk

Woningtype	NvU 1996	NvU+	Binnenhaven	Eilanden
laagbouw rijtje 2/3 lagen	51,0%	46,0%	42,0%	39,0%
laagbouw vrijstaand	9,0%	9,0%	10,0%	9,0%
bebo's	9,0%	10,0%	7,0%	11,0%
appartement 4/8 lagen	26,0%	31,0%	29,0%	29,0%
urban villa	5,0%	4,0%	6,0%	4,0%
compacte laagbouw	0,0%	0,0%	6,0%	8,0%
totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
woningen op land	8925	9115	9115	9115
woningen op platforms	426	213	213	213
(mogelijk aantal drijvend wonen)	(0)	(0)	(200-400)	(50-100)

3.2 Programma wonen

Voor het woningbouwprogramma geldt dat het aantal uit de NvU 1996 uitgangspunt is. Ondanks extra claims, zoals extra sportprogramma, jachthavencapaciteit, of gewenste sterkere relatie tussen stad en natuur, moet het aantal woningen gelijk blijven. Voor alle modellen betekent dit dat de dichtheid iets omhoog gaat, en dat hiertegenover dus extra kwaliteiten geboden moeten worden. De uitgangspunten uit de NvU 1996 blijven voor alle modellen van kracht: de verhouding van 30% in de sociale sector en 70% in de marktsector, een verhouding eensgezins/gestapeld van 60%/40%, en het streven om 40% in het middensegment te realiseren. Verschillen treden met name op in woonmilieus, en in het aantal bijzondere woningtypen (bijvoorbeeld compacte laagbouw).

centrumgebied

Het centrumgebied bestaat in alle modellen uit een stedelijk milieu met een menging van voorzieningen en woningen in zowel traditionele als specifieke vormen. De blokken hebben stevige proporties en de hoogte varieert van 3 tot 8 lagen. Het centrumgebied onderscheidt zich van overige woonbuurten door een hoge woningdichtheid van 85 wo/ha, vergelijkbaar met de hoogste dichtheid uit de NvU 1996. Hierin is een range van 50 tot 110 wo/ha mogelijk. In programmatisch opzicht is het centrumgebied in de 3 modellen dus gelijk. In het model Eilanden wordt het centrumgebied als zelfstandige eenheid benadrukt door het bij voorkeur als apart centumeiland vorm te geven.

model NvU+

In het model NvU+ bestaat het Strandeiland uit een groot aaneengesloten gebied. Als gevolg van de bij dit model behorende methode van landmaken (polder) ligt het grootste gedeelte van het woongebied achter dijken. De kwaliteit van de woonomgeving wordt in dit model vooral bepaald door interne elementen zoals het wijkpark en de singels. Het wijkpark is gesitueerd in de zuidwest hoek van het eiland en heeft een uitloper langs het strand. Langs de randen is gestapelde woonbebouwing gedacht in een dichtheid van 78 wo/ha, met een hoogte variërend tussen 2 en 8 lagen. Een raster van singels en watergangen biedt op de rest van het eiland de basis voor een aantal gedifferentieerde laagbouwmilieus, van 2 à 4 lagen. De netto woningdichtheid is 60 wo/ha, enkele woningen per hectare hoger dan in de NvU 1996. Voor dit deel van het Strandeiland zal het niet nodig zijn om te werken met specifieke vormen van compacte laagbouw.

model Binnenhaven

In het model Binnenhaven geeft de vorm van het eiland en de wijze van landmaken aanleidingen tot verdichting en differentiatie. De binnenhaven zorgt

voor meer randlengte, en een directe nabijheid van water voor alle woningen. In dit model wordt het woonmilieu van het Haveneiland, een mix van laagbouw en gestapelde bebouwing, verder doorgezet op het Strandeiland. De gemiddelde netto dichtheid is vergelijkbaar met die van het laagbouwmilieu in de NvU+, namelijk 60 wo/ha. Qua beeld verschillen beide modellen echter. Het woongebied van de NvU+ wordt doorsneden door groene singels, terwijl in het model Binnenhaven al het water in de binnenhaven geconcentreerd is. Het woongebied op land heeft daardoor een compactere uitstraling (hogere bruto dichtheid).

In de binnenhaven is ruimte voor 200 à 400 drijvende woningen. Dit aantal is niet meegenomen in de berekeningen (budget-neutraal, dat wil zeggen kosten moeten door eigen opbrengsten gedekt worden). Aangezien drijvende woningen wel in het totale woningaantal meetellen, kan bij realisering het aantal woningen op land met eenzelfde aantal verminderd worden.

Hogere dichtheden komen voor in het zuidwestelijk gedeelte tegenover het centrumgebied en de strook bebouwing langs het strand. Tegenover het centrumgebied ligt een woonbuurt met een dichtheid van 78 wo/ha. Langs de strandboulevard zijn woonblokken van 2 tot 8 lagen gesitueerd die een aaneengesloten front vormen aan het water.

model Eilanden

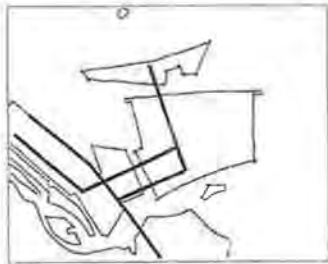
In het model Eilanden verschillen de eilanden in ligging en maat van elkaar. Dit biedt de mogelijkheid om eilanden met een verschillend karakter en een onderling grote differentiatie aan woonmilieus te ontwikkelen.

Het Strandeiland is in het model eilanden een smal, langgerekt eiland. Anders dan in de voorgaande modellen, waar het strand als een aanhangsel aan een groter eiland gezien kan worden, is in dit model werkelijk sprake van een strandeiland, waar de stad als het ware op het strand staat. Deze landschappelijke kwaliteit, en de directe nabijheid van de IJtram, maken dat een hoge dichtheid van 78 wo/ha mogelijk is.

Het middeneiland bestaat uit een aantal verschillende woonbuurten met een gemiddelde netto-dichtheid van 60 wo/ha. Het grootste deel van het eiland wordt gevormd door een laagbouwmilieu met een aantal singels als kenmerkende elementen in de openbare ruimte. Verdichting in de vorm van compacte, bijzondere laagbouw vindt plaats langs de jachthaven aan de westzijde en langs de IJtram aan de zuidkade. In de luwte van de bomendijk aan de noordkant ligt een lange vaart waar plek is voor 50 à 100 woonarken.

Buiteneiland

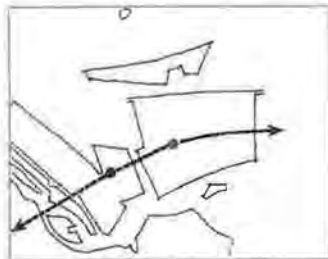
De karakteristiek van het Buiteneiland is voor alle modellen gelijk en komt overeen met de NvU 1996. In een groene, parkachtige setting worden hier vooral laagbouwoningen gerealiseerd, afgewisseld met een beperkt aantal appartementenblokjes in circa 4 lagen. De gemiddelde dichtheid is 50 wo/ha.



model NvU +

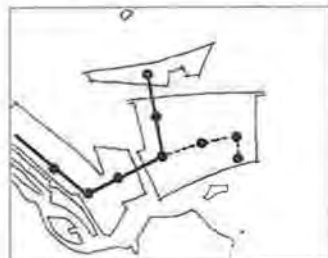
hoofdwegenstructuur

- Hoofdontsluiting via Voorpost met twee bruggen ivm. calamiteiten en geluidhinder
- Buiteneiland met enkele lijn aangetakt



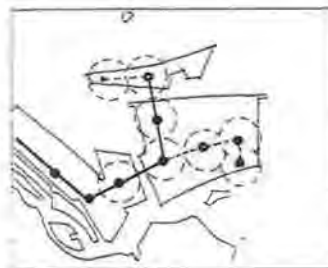
reservering metro/trein

- aansluiting IJmeerlijn/Diemertak met 1-2 stations
- reservering railverbinding Amsterdam-Almere



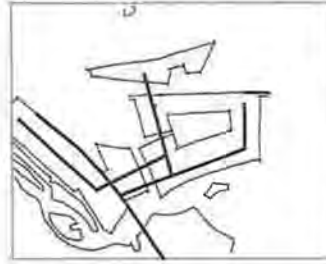
tram en bus

- eindpunt IJ-tram op Buiteneiland
- busverbinding naar strand of via tweede tak IJ-tram



bereikbaarheid tram/bus

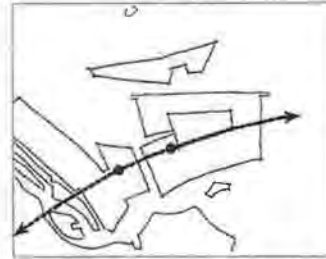
- cirkel van 400 meter rond halte



model Binnenhaven

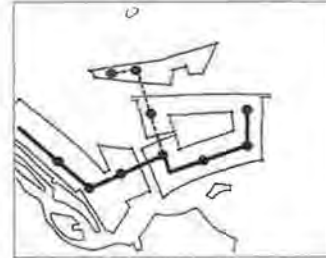
hoofdwegenstructuur

- hoofdontsluiting via Voorpost met twee bruggen ivm. calamiteiten en geluidhinder
- Buiteneiland met enkele lijn aangetakt
- op Strandeiland volgt de hoofdontsluiting de IJ-tram



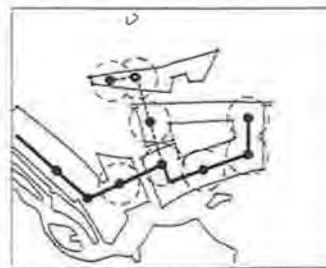
reservering metro/trein

- aansluiting IJmeerlijn/Diemertak met 1-2 stations
- reservering railverbinding Amsterdam-Almere



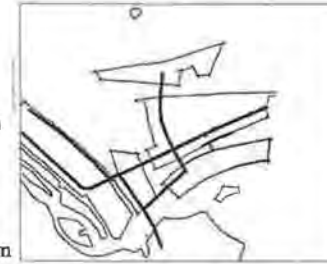
tram en bus

- eindpunt IJ-tram in de noord-oosthoek van het Strandeiland
- verbinding Buiteneiland via buslijn of via tweede tak IJ-tram



bereikbaarheid tram/bus

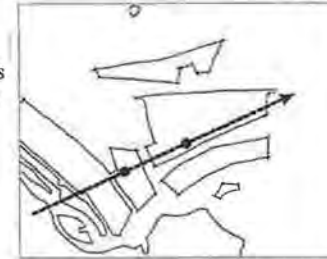
- cirkel van 400 meter rond halte



model Eilanden

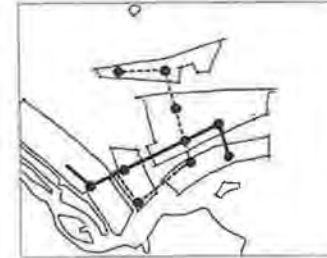
hoofdwegenstructuur

- aansluiting met A1 via Centrum-eiland als schakel/verdeelpunt
- netwerk tussen Centrum-eiland-Middeneiland-Strandeiland
- Buiteneiland met enkele lijn aangetakt



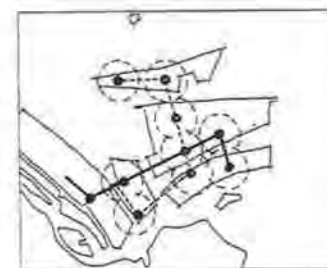
reservering metro/trein

- aansluiting IJmeerlijn/Diemertak met mogelijk 1 - 2 stations
- reservering railverbinding Amsterdam-Almere in centrale ontsluitingslaan



tram en bus

- eindpunt tram op Strandeiland
- verbinding Buiteneiland via buslijn of via tweede tak IJ-tram
- verbetering ontsluiting Haveneiland -oost via aanvullende buslijn



bereikbaarheid tram/bus

- cirkel van 400 meter rond halte

3.3 Ontsluiting

De wijze waarop de infrastructuur van de 2^e fase van IJburg aangetakt is op die van de 1^e fase en van de regio is voor alle drie de modellen gelijk. De aantakking op het openbaar vervoer vindt plaats via het centrumgebied, met een bundeling van IJtram en Diemertak. Ook de aantakking van het autoverkeer is voor alle modellen gelijk: vanaf de A10 via het Haveneiland, en vanaf de A1 via één brug naar het centrumgebied. Vervolgens wordt, verdeeld over twee bruggen, de verbinding met de oostelijke eilanden gelegd. Fietsverbindingen verlopen eveneens via deze bruggen. De verschillen tussen de modellen zijn te vinden in de interne ontsluitingsstructuur.

Openbaar vervoer

Voor het openbaar vervoer is in de NvU 1996 gekozen voor het combinatiemodel: de IJtram naar CS, en een metro of sneltram naar Diemen-Zuid en de ringlijn (Diemertak). Zoals in hoofdstuk 1 Inleiding aangegeven is, staat dit model wegens de hoge kosten onder druk.

Uit overleg met Rijk en ROA, over onderzoeksresultaten naar alternatieve oplossingen voor de Diemertak, blijkt dat de kans op de aanleg van de Diemertak of andere railsystemen naar IJburg op korte en middellange termijn klein is. Daarentegen zijn er goede perspectieven voor de aanleg van een hoogwaardig bussysteem, de Zuidtangent. Het ROA heeft inmiddels gekozen voor IJburg als eindpunt voor de Zuidtangent, met verbinding naar Zuidoost en Schiphol. Dat betekent dat de voor IJburg belangrijke verbinding met Diemen-Zuid in eerste instantie een hoogwaardige busverbinding zal zijn. In IJburg wordt dan het traject van de IJtram gevolgd. Op termijn kan deze lijn worden opgewaardeerd tot sneltram. Daardoor kan IJburg aangesloten worden op de ringlijn oost. Uit overleg met de NS en de gemeente Almere blijkt dat verdere opwaardering van deze verbinding tot ondergrondse metro-, trein-, of lightrailverbinding met Almere in de toekomst mogelijk is. Dit betekent voor IJburg dat rekening gehouden moet worden met een reservering voor het tracé van de IJmeerlijn. Voor alle modellen geldt dat deels het tracé van de IJtram gevolgd kan worden. De profielmaat daarvan op het Haveneiland (52 meter) biedt voldoende ruimte voor een ondergrondse variant, geboord of gegraven, of een bovengrondse variant met geluidwerende voorzieningen.

In de alle drie de modellen is deze profielmaat van 52 meter opgenomen, op een wijze die het best aansluit bij de kenmerken van het model. In het model NvU+ valt deze reservering samen met het interne watersysteem. In het model Binnenhaven is de reservering opgenomen langs de rand van groen (sportvelden) en water (binnenhaven). In het model Eilanden is de reservering

opgenomen in de maat van het groene laanprofiel van de “Pampuslaan” op het Middeneiland. Indien gekozen wordt voor een treinverbinding zal er één halte komen, in het centrumgebied. Bij keuze voor een metrosysteem is ook een halte op het Strandeiland mogelijk.

In de drie modellen is verwerkt dat voor de IJtram telkens één lijn als hoofdtracé aangegeven is, en dat de tweede lijn bij de uitwerking ófwel als buslijn te realiseren is, ófwel als splitsing van de IJtram in twee takken. Voor de hoofdlijn is in de drie modellen telkens voor de meest voor de hand liggende tracering gekozen. Bij het model NvU+ is dat naar het Buiteneiland, zoals ook in de NvU 1996. In het model Binnenhaven is dat om de binnenhaven heen. En in het model Eilanden is dat via de centrale “Pampuslaan” naar het dichtbebouwde Strandeiland.

Door een combinatie van deze vervoerssystemen is voor alle drie de modellen een nagenoeg volledige OV-dekking mogelijk. Het model Binnenhaven wijkt enigszins af, doordat door de situering van het centrale watervlak een iets langer tracé van de IJtram ontstaat. Dit zou iets ongunstiger uit kunnen werken qua reistijd, aanlegkosten, en exploitatie. Voor het overige scoren de modellen redelijk gelijkwaardig.

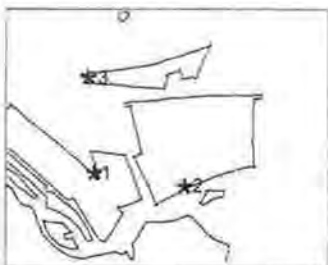
Autoverkeer

Op basis van de ontsluitingsstructuur voor het autoverkeer is geen sprake van een doorslaggevend verschil tussen de drie modellen. Bij het model Binnenhaven ligt een lus rond de binnenhaven voor de hand. Het model eilanden vereist extra bruggen, hetgeen hogere kosten tot gevolg heeft.

Langzaam verkeer

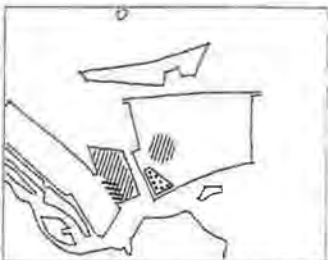
Voor voetgangers en fietsers is een fijnmazige verkeersluwe ontsluiting van de woning naar de openbaar vervoerhaltes of naar de voorzieningen van belang. Bij het model Binnenhaven zijn omrij- en omloopbewegingen rond de binnenhaven niet te voorkomen, met name voor het laatste deel van het Strandeiland bij het IJmeer.

model NvU+



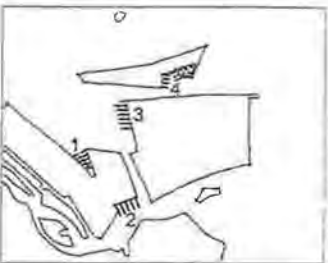
troefkaarten 2^e fase

- 1) aanloophaven bruine vloot
- 2) IJburgstrand
- 3) begraafplaats



centrumfuncties en sport

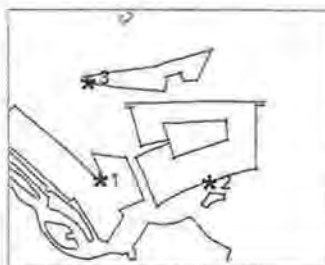
- Centrumgebied concentratie centrumfuncties IJburg
- Subcentrum bij wegen/OV-knooppunt Strandeiland
- (veld)sportprogramma in wijkpark en langs strand



havens

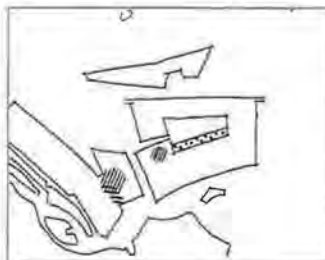
- 1) aanloophaven bruine vloot
- 2) jachthaven 250 ligplaatsen
- 3) jachthaven 400 plaatsen
- 4) jachthaven 400 plaatsen met landprogramma

model binnenhaven



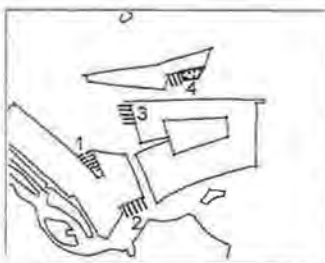
troefkaarten 2^e fase

- 1) aanloophaven bruine vloot
- 2) IJburgstrand
- 3) begraafplaats



centrumfuncties en sport

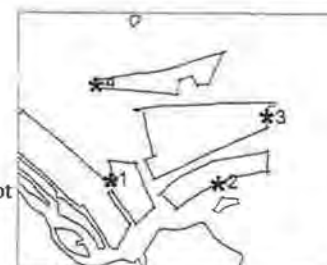
- Centrumgebied concentratie centrumfuncties IJburg
- Subcentrum bij wegen/OV-knooppunt Strandeiland
- (veld)sportprogramma in groenzone tussen binnenhaven en woongebied



havens

- 1) aanloophaven bruine vloot
- 2) jachthaven 250 ligplaatsen
- 3) jachthaven 400 plaatsen
- 4) jachthaven 400 plaatsen met landprogramma

model eilanden



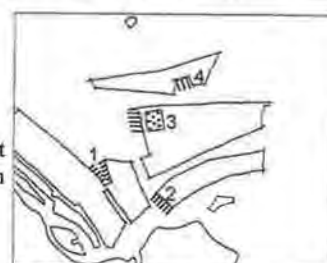
troefkaarten

- 1) aanloophaven bruine vloot
- 2) IJburgstrand
- 3) groene kop/natuurpark
- 4) begraafplaats



centrumfuncties en sport

- Centumeiland concentratie centrumfuncties IJburg
- Subcentrum bij wegen/ov-knooppunt middeiland
- Veldsport aan bomdijk, in woongebied



havens

- 1) aanloophaven bruine vloot
- 2) aanloophaven 250 ligplaatsen
- 3) jachthaven 400 ligplaatsen met landprogramma
- 4) jachthaven 400 plaatsen

	model polder				model binnenhaven				model 3 eilanden				
	centrum-gebied	strand-eiland	buiten-eiland	tot.	centrum-gebied	binnen-haven	buiten-eiland	tot.	centrum-gebied	strand-eiland	middeiland	buiten-eiland	tot.
sport	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-	-	3,5	-	3,5
wijkgroen	-	15	2	17	-	3	2	5	-	1	2	2	5
bedr. + kantoren	4	3	-	7	4	3	-	7	4	0,5	2,5	-	7
winkels	0,5	0,7	-	1,2	0,5	0,7	-	1,2	0,5	-	0,7	-	1,2
overig	3	3,2	-	6,2	3	3,2	-	6,2	3	1,2	2	-	6,2
onbenoemd	1	3	-	4	1	3	-	4	1	1	2	-	4
jachthaven landopp.	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	-	2	2
totaal	8,5	30,9	4	40,9	8,5	18,9	4	28,9	8,5	3,7	15,2	4	28,9

3.4 Programma niet-wonen

In de tweede fase van IJburg komt een aantal voorzieningen die ook betekenis hebben voor niet- IJburgers. In de NvU werden deze troefkaarten genoemd vanwege het bijzondere karakter voor IJburg, Amsterdam en de regio: de aanloophaven bij het centrum met ligplaatsen voor de bruine vloot, de begraafplaats op de kop van het Buiteneiland en het strand. In het model Eilanden komt daar nog de groene kop op het Middeneiland bij, waarop de overgang van de stadswijk naar het IJmeer ruimte is voor bijvoorbeeld een natuurcentrum.

Uiteraard wordt er in het eilandenrijk ook ruimte ingericht voor ligplaatsen voor de recreatievaart. Vanwege de enorme belangstelling wordt voorgesteld het in de NvU opgenomen aantal van twee jachthavens met één uit te breiden. Daarbij wordt ook voorgesteld bij één jachthaven een landprogramma op te nemen voor winterstalling, reparatie ed.

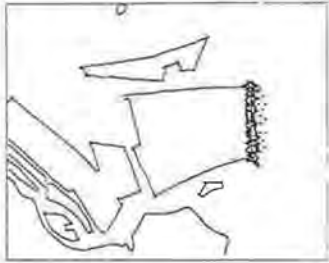
Voor de winkelvoorzieningen is in de drie modellen een nagenoeg gelijke locatie voor het buurtwinkelcentrum mogelijk. Bij het Binnenhavenmodel is de bereikbaarheid van het buurtcentrum voor langzaam verkeer relatief slecht. Daar staat tegenover dat in dit model het buurtcentrum ruimtelijk mooi in te passen is, dicht bij het wijkpark met sport en het water van de binnenhaven. Het buurtcentrum in het 3-eilandenmodel, ligt direct aan open water. Het buurtcentrum ligt het model NvU+ daarentegen wat neutraler, in de polder. De bedrijf- en grotere kantoorvoorzieningen zijn voornamelijk geconcentreerd in het centrumgebied aan de toegangsweg vanaf het PEN-eiland.

In de NvU 1996 is een sportprogramma op de Diemerzeedijk opgenomen. Bij de uitwerking van de sanerings- en inrichtingsplannen bleek dat het niet mogelijk is het volledige sportprogramma op de Diemerzeedijk aan te leggen. Een deel van het programma wordt nu op IJburg gerealiseerd: 3,5 hectare in de 1^e fase, en 3,5 hectare in de 2^e fase.

In het model NvU+ is 17 ha wijkgroen opgenomen, grotendeels in de vorm van een park op het Strandeiland. Dit is vergelijkbaar met de NvU 1996. Dit wijkgroen betreft extra groen, boven op de algemene norm van 16 m² buurtgroen per woning, die voor de alle eilanden van IJburg gehanteerd wordt (al het groen op het Haveneiland bijvoorbeeld valt binnen deze norm van 16 m² per woning).

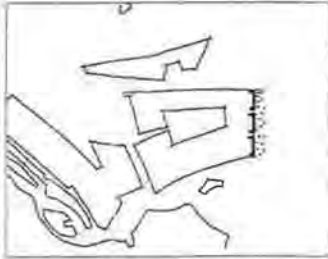
Dit extra groen biedt het woonmilieu in de polder als het ware een woonkwaliteit-compensatie voor het ontbreken van contact met het buitenwater. Aangezien in het model NvU+ net als in de NvU 1996 sprake is van een polder, is er geen reden dit te wijzigen.

Anders wordt het in de modellen Binnenhaven en Eilanden. Net als in overig IJburg is hier sprake van opgespoten eilanden, met smallere landvolumes en direct contact met het water. Hier is dus geen specifieke reden meer voor extra groen, boven op de algemene norm van 16 m² per woning. Bovendien neemt in deze beide modellen de totale oppervlakte van het land iets af. Zeventien hectare extra groen ten opzichte van de andere eilanden van IJburg zou de woningdichtheid te sterk onder druk zetten, en daarmee juist negatief uit kunnen werken op de woonkwaliteit. Daarom wordt de oppervlakte extra groen verminderd tot 5 ha. Dit groen is te vinden in de vorm van de begraafplaats op en Buiteneiland, aansluitend bij het sportpark aan de binnenhaven in het model Binnenhaven, en de groene kop op het Middeneiland in het model Eilanden.



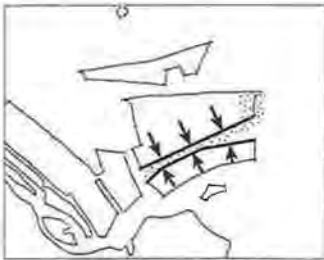
model NvU+

- Dijk als buffer tussen stad en natuur: natuurboulevard
- Geen direct contact bebouwing-natuur



model binnenhaven

- Stedelijke boulevard langs buitendijkse natuurontwikkeling
- Direct contact én contrast stad-natuur



model eilanden

- Groene kop: gradient park-buitendijkse natuurontwikkeling
- Vooroever tussen de eilanden: direct contact stad-natuur

3.5 ecologie

De realisatie van de 2^e fase van IJburg heeft een aantal effecten op het ecologisch functioneren van het IJmeer. Enerzijds kunnen de eilanden een rol spelen in de verbindingzone tussen de Vechtstreek en waterland, zoals aangegeven in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Anderzijds is er sprake van een raakvlak van IJburg met het grote water van het IJmeer. Hierbij is zowel het aspect van natuurwaarde van belang, als van de relatie tussen stad en natuur. In de rapportage “Ideevorming natuurontwikkeling oostrand IJburg”, opgesteld in opdracht van de Stuurgroep Natuurontwikkeling IJmeer (Vereniging Natuurmonumenten, gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland), zijn deze aspecten onderzocht. De ideeën variëren van ingrepen als verondiepte vooroevers, tot het aanpassen van eilandcontouren. Achterliggende gedachte is IJburg een natuurlijker plaats in het IJmeer in te laten nemen dan in de NvU 1996. Dit geldt zowel letterlijk (natuurwaarde), als symbolisch (relatie stad-landschap). Deze ideeën zijn per model op verschillende wijze verwerkt.

verbindingzone

Het versterken van de verbinding tussen Muidense kust en Waterlandse kust is met name van belang voor de ringslang als doelsoort en symbool, maar is ook voor andere soorten van belang. De oversteek kan vergemakkelijkt worden door de eilanden die het open watervlak in “overzwembare eenheden” verdeelt. Het is daarbij van belang dat de oevers of vooroevers van de oostrand ringslangvriendelijk ingericht worden, bijvoorbeeld door het bieden van voldoende beschutting. Dit uitgangspunt geldt voor alle drie de modellen. Het feit dat in het model Eilanden sprake is van twee kleinere eilanden in plaats van een grote doet hieraan geen afbreuk. Wél zou dit model een extra verbinding “binnendoor” kunnen bieden, via de vooroevers tussen het Mideleiland en het Strandeiland.

gradiënt

Het raakvlak tussen IJburg en IJmeer is vooral van belang als gradiënt of overgang tussen verschillende milieus: van land naar water, van ondiep naar diep, van beschut naar open, van begroeid naar onbegroeid, etc. Het is deze gradiënt die de eilanden van IJburg kunnen toevoegen aan het IJmeersysteem, en het is dan ook zaak deze zo ecologisch optimaal mogelijk te benutten. In alle drie de modellen is de mogelijkheid aangegeven om langs de oostkust deze gradiënt te ontwikkelen door buitendijkse verondieping. De modellen NvU+ en Binnenhaven verschillen daarin niet wezenlijk van elkaar. In beide modellen kan gestreefd worden naar een brede buitendijkse zone over de gehele oostzijde van het eiland. Behalve voor de ringslang kan deze zone betekenis hebben voor andere oeversoorten, amfibieën, rietzangvogels, maar ook als

paaigrond voor vissen. Beide modellen verschillen in het raakvlak tussen stad en natuur. In het model NvU+ is sprake van een grotendeels groene dijk tussen de buitendijkse vooroever en de stad in de polder. In het model Binnenhaven staat de stad direct aan de rand van het buitendijkse milieu. In het eerste geval is daardoor de directe verstoring geringer, maar liggen daardoor stad en natuur wel enigszins met de rug naar elkaar toe. In het tweede geval is de relatie stad-natuur veel directer, maar daarmee ook het verstoring effect. In dit verband zou in het model NvU+ overwogen kunnen worden hoe deze dijk van scheidend element tot “natuurboulevard” uitgewerkt zou kunnen worden, en daarmee een betekenis krijgt die uitstijgt boven die van lokale grens tussen land en water.

In het model Eilanden is dit spanningsveld tussen verstoring enerzijds, en contact stad-natuur anderzijds, op een geheel andere wijze opgepakt. Aan de oostrand is ook hier buitendijkse verondieping mogelijk. Het park op de kop van het middeneiland verbijzondert dit groene eindpunt van IJburg, maar biedt tegelijk afscherming van het woongebied. Een gradiënt zou hierbij kunnen zijn van cultureel groen, via natuurvriendelijk, naar natuurlijk. Dit buitendijkse milieu kan tussen de eilanden via smalle buitendijkse vooroevers tot anderhalve kilometer diep in het stedelijke gebied doordringen. Hoewel de objectieve natuurwaarde hiervan misschien gering is, is de subjectieve waarde veel groter. De stad staat hier direct met de voorzijde aan het buitenmilieu, zonder hierop een groot verstoring effect te hebben. In deze zone valt aan minder schuwe soorten te denken als fuut, meerkoet, kleine karekiet of wilde eend. Wel is het mogelijk dat door de fuikvormige versmalling van het water tussen de eilanden een extra milieu geboden wordt voor soorten van lichtstromend, redelijk helder water (vergelijk bijvoorbeeld de “kolonie” Windes bij de uitstroom van de RI-Oost op het Zeeburgereiland).

IJmeer-dynamiek

Er zou naar gestreefd moeten worden in de uitwerking zoveel mogelijk aan te sluiten bij de natuurlijke dynamiek van het IJmeer. Natuurlijk erosie- en sedimentatieprocessen, en spontane kolonisatie door flora en fauna hebben de voorkeur boven gekunstelde ingrepen. Wél zouden met civieltechnische ingrepen, of het aanbrengen van vegetatie processen versneld kunnen worden. In dit opzicht biedt het model Eilanden de beste uitgangssituatie. De extra stroming die tussen de eilanden te verwachten is, heeft een positief effect op de waterkwaliteit, en daarmee op de natuur. Daarbij geldt dat het omgekeerde peilbeheer, met een zomerpeil dat hoger is dan het winterpeil, de mogelijkheden hiervan beperkt. Een natuurlijker peilbeheer zou de kansen voor natuurontwikkeling in en om de eilandenarchipel van IJburg vergroten.

3.6 Milieueffecten

Om het aspect milieu zo optimaal mogelijk in de ontwikkeling van de 2^e fase mee te laten wegen, is ervoor gekozen het opstellen van de MER parallel te laten verlopen met het opstellen van de afwegingsnotitie. Het indienen van de MER, en de daaraan gekoppelde concessieaanvraag voor het landmaken, vindt pas plaats nadat het bestuur de definitieve afweging tussen de modellen uit de afwegingsnotitie gemaakt heeft. Bij het opstellen van de afwegingsnotitie is de MER dus nog niet geheel gereed, maar is wel gebruik gemaakt van de gegevens en bevindingen van het MER-proces.

De commissie voor de MER heeft in het “Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Concessie landaanwinning IJburg Tweede Fase” aangegeven wat zij belangrijk acht in de MER-studie. De Commissie adviseert, zodra een milieutechnische kwaliteit wordt bereikt die beantwoordt aan de normen die gelden voor geheel IJburg, het accent niet te leggen op verdere optimalisatie hiervan. De normen en ambities voor geheel IJburg zijn immers als scherp gesteld. Voor de 2^e fase zou het accent moeten verschuiven naar “maatregelen ter versterking van de ecologische en landschappelijke kwaliteit van locatie en omgeving”. Dit zou dan ook het belangrijkste onderscheidend milieuthema in de afwegingsnotitie moeten zijn.

In de MER zijn de landmaak-principes van de drie modellen onderzocht op milieu-effecten. Om zo scherp mogelijk de verschillen in beeld te krijgen is daarbij uitgegaan van civieltechnische uitersten. Onderscheid wordt gemaakt in onderscheidende effecten tijdens en na de aanleg.

Tijdens de aanleg is met name het aspect materiaalgebruik onderscheidend, waarbij het gebruik van een zo gering mogelijke hoeveelheid zand het best scoort. Dit betekent dat het model Eilanden, waarvoor het meeste zand nodig is, als relatief ongunstig aan te merken is. Dit wordt echter gecompenseerd door het feit dat werk met werk gemaakt kan worden door het uitdiepen van vaargeulen in de omgeving.

Een groter onderscheid ligt dan ook in de effecten na de aanleg.

Onderscheidende aspecten hierbij zijn waterkwaliteit, landschap, energie, veiligheid, en ecologie.

waterkwaliteit

Wat betreft waterkwaliteit scoort het model Eilanden het gunstigst. Hier is de beste doorstroming te verwachten, met de geringste verblijftijden. Te verwachten is dat de thermische belasting door het koelwater van de UNACentrale het geringst is. Een model met een groot binnenwater scoort het ongunstigst, gezien negatieve de effecten van de lange verblijftijd in de binnenhaven die hiervan het gevolg is.

landschap

Qua landschappelijke inpassing wordt een scheidende dijk tussen woongebied en landschap negatief beoordeeld, door de geringe relatie tussen stad en omgeving. De stad biedt geen bijdrage aan het landschap, maar soupeert slechts ruimte. Dit is het geval bij het model NvU+. Ook het andere uiterste, een harde en hoge bebouwingswand direct aan het open water, wordt negatief bevonden. Op beide aspecten scoort het model eilanden het best, waarbij bovendien een extra zichtlijn tussen de eilanden door ontstaat.

energie

Op het gebied van energie is een onderscheidend aspect het feit dat in het geval van een polder extra energie voor bemaling nodig is. Hoewel op dit punt het model NvU+ negatief scoort, is het energieverbruik niet van een zodanige omvang dat dit als zwaarwegend punt in de afweging aangemerkt kan worden.

veiligheid

Wat betreft civieltechnische veiligheid is de aanleg van een polder verreweg het ongunstigst. Deze volledig door buitenwater omringde polder heeft een geringe omvang in vergelijking tot de andere polders in het water van de voormalige Zuiderzee. Bij dijkbreuk zal de polder dan ook in één klap onderlopen.

ecologie

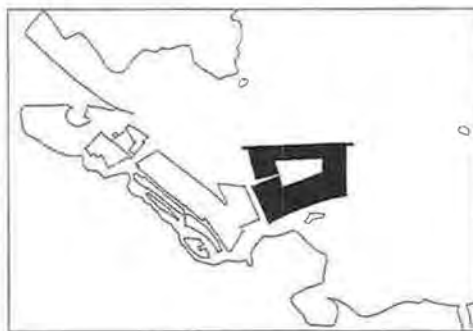
In ecologisch opzicht biedt een afgesloten binnenwater niet veel extra potenties. Dat is wel het geval bij een model met meerdere eilanden in het buitenwater. Dit biedt extra mogelijkheden voor de uitwerking van randen. Bovendien heeft dit model het gunstigst effect vanuit het oogpunt waterkwaliteit, en daarmee rechtstreeks effect op de natuur.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat het landmaakprincipe van het model Eilanden weliswaar minder goed scoort op effecten tijdens de aanleg, maar juist beter op de (blijvende) effecten na de aanleg. In de MER wordt op basis van dit model daarom het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) opgesteld.

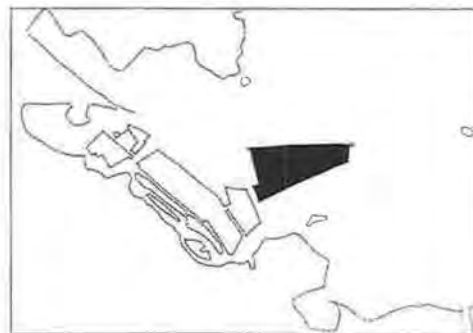
fasering NVU+ model



fasering Binnenhavenmodel



fasering Eilandenmodel



4 Faseerbaarheid

Wat betreft de fasering van de 2^e fase van IJburg spelen twee vragen:

1. Volgens welke fasering wordt het centrumgebied van IJburg aangelegd en ontwikkeld? Deze vraag staat los van de modelkeuze voor de 2^e fase en moet worden beantwoord op het niveau van IJburg als geheel.
2. Welke gefaseerde aanpak is het meest aantrekkelijk voor de aanleg van de 2^e fase van IJburg. Deze keuze is afhankelijk van de modelkeuze voor de 2^e fase.

fasering van het centrumgebied

Voor de fasering van het centrumgebied staan er in principe twee mogelijkheden open. Ófwel het centrumgebied wordt in één keer, als laatste stap van IJburg gerealiseerd, ófwel de ontwikkeling van het centrumgebied groeit mee met de ontwikkeling van de 2^e fase. Een optie waarbij het centrumgebied als eerste gerealiseerd wordt is niet mogelijk, aangezien op dat moment het draagvlak voor de voorzieningen nog ontbreekt.

Indien het centrumgebied pas als laatste stap van IJburg aangelegd zou worden, zal een dam aangelegd moeten worden als tijdelijke verbinding tussen 1^e en 2^e fase van IJburg. Pas als laatste wordt het resterende land gemaakt. Het volledige draagvlak voor de voorzieningen is dan aanwezig. Het centrum kan dan in één klap ontwikkeld worden, als kroon op het werk.

De andere optie is het centrumgebied mee te laten groeien met de ontwikkeling van de 2^e fase. Dit betekent dat het land gedeeltelijk of geheel al in een vroeg stadium aangelegd wordt, maar gefaseerd ontwikkeld wordt. Dit brengt renteverliezen met zich mee, maar biedt de mogelijkheid het programma gelijk opgaand met overig IJburg te realiseren. Dit biedt de mogelijkheid tot een gedifferentieerd woningaanbod, doordat het specifieke centrummilieu (met relatief veel stadsappartementen) gespreid met de oplevering van de andere eilanden plaatsvindt. Bovendien is er sprake van een grotere ontwikkelingsflexibiliteit, en wordt het centrum niet bepaald door de markt op één moment.

fasering 2^e fase: model NvU+ en Binnenhaven

Hoewel de modellen NvU+ en Binnenhaven inhoudelijk sterk uiteenlopen, verschillen de modellen vanuit het oogpunt van fasering niet. Beide modellen bestaan uit een groot Strandeiland en een daarnaast gelegen Buiteneiland. Bovendien is het in beide modellen vanuit technisch oogpunt noodzakelijk het Strandeiland in één keer aan te leggen.

Hierdoor is in beide modellen maar één fasering logisch: eerst wordt het Strandeiland aangelegd en pas daarna het Buiteneiland. Om technische redenen moet een Strandeiland als polder of binnenhaven als één geheel aangelegd worden. Doordat het Buiteneiland later aangelegd wordt, kan de tijd benut worden om eventueel een combinatie met slibberging in het eiland uit te werken. Het Buiteneiland kan dan meteen gebruik maken van de reeds gerealiseerde voorzieningen op het Strandeiland.

fasering 2^e fase: model Eilanden

Omdat dit model uit meer eilanden bestaat, biedt het meer faseringsopties dan beide voorgaande modellen. De volgende fasering biedt de meest gunstige perspectieven: eerst wordt het Middeneiland aangelegd, vervolgens het Strandeiland en het Buiteneiland.

Door het Middeneiland als eerste aan te leggen, wordt ervoor gezorgd dat toekomstige bewoners kunnen kiezen uit een gedifferentieerd woningaanbod en al meteen kunnen beschikken over een groot aantal commerciële, maatschappelijke, sport- en recreatieve (buurt)voorzieningen. Tevens is er al snel voldoende draagvlak voor de IJtram.

Vervolgens worden het Strandeiland en het Buiteneiland aangelegd. Nader bekeken dient te worden of deze eilanden gelijktijdig worden aangelegd of dat het verstandiger is deze eilanden volgtijdelijk aan te leggen. Het voordeel van een gelijktijdige aanleg is dat een gedifferentieerd woningmilieu kan worden aangeboden. De woonmilieus op beide eilanden zijn immers vrij extreem (Strandeiland: relatief hoge dichtheid, Buiteneiland: relatief lage dichtheid), die gezamenlijk een evenwichtig aanbod kunnen vormen. Het nadeel is echter dat dit hogere voorinvesteringen (renteverliezen) met zich meebrengt dan volgtijdelijke realisering.

5 Financiële vergelijking modellen

referentiekader

Het referentiekader voor de financiële afweging wordt gevormd door de NvU IJburg uit 1996. Ten behoeve van de financiële vergelijking zijn de financiële uitgangspunten van de NvU voor de drie belangrijkste kostenposten (landmaken, waterkeringen, kunstwerken) en de opbrengstenpost woningbouw weergegeven op prijspeil 1996 en 2000. Het verschil in de bedragen is het gevolg van indexeringen.

	NvU prijspeil 1996	NvU prijspeil 2000
Kosten:		
Landmaken (in Mf)	Subtotaal: 232,6	Subtotaal: 250
Waterkeringen (in Mf)	Subtotaal: 57,7	Subtotaal: 62
Kunstwerken (in Mf)	49	54
Kosten totaal	339,3	366
opbrengsten: (8925 wo)		Gem. opbrengst per woning: f 50.056 Totaal: 447
Saldo		81

Bovenstaande bedragen, geïndexeerd naar het prijspeil van 2000, komen echter niet overeen met de werkelijke kosten die gemaakt moeten worden om de NvU te realiseren. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de zandprijs sterker is gestegen dan het geïndexeerde bedrag (onder meer doordat het zand op grotere afstand gewonnen zal moeten worden). Daarnaast is door het vervallen van de 2^e brugontsluiting naar het PEN-eiland een extra hoofdontsluitingsbrug tussen Strandeiland en Centrumgebied nodig. Bovendien blijken bij de aanleg van de hoofdbruggen ontlastconstructies nodig te zijn om de bruggen qua planning tijdig aan te kunnen leggen. Tenslotte zijn voor Haveneiland en Steigereiland Stedenbouwkundige Plannen opgesteld, waarin een verhoogd kwaliteitsniveau voor de inrichting van de openbare ruimte nagestreefd wordt. Hieronder valt ook de vormgeving van bruggen en kunstwerken. Het geraamde bedrag uit de NvU 1996 is niet voldoende dit zelfde kwaliteitsniveau door te kunnen zetten in de 2^e fase.

Deze veranderingen hebben tot gevolg dat de NvU niet meer kan worden uitgevoerd conform de in 1996 vastgestelde (en geïndexeerde) financiële uitgangspunten. Dit heeft geleid tot het model NvU+, hetgeen te zien is als een "update" van de NvU 1996. Hiermee worden de modellen Binnenhaven en Eilanden vergeleken. De vergelijking is gemaakt op basis van de drie

belangrijkste kostenposten: landmaken, waterkeringen, en kunstwerken, en de belangrijkste opbrengstenpost woningbouw.

drie modellen

	model NvU+		model Binnenhaven		Model Eilanden				
Kosten:	Opp.	Mf	Opp.	Mf	Opp.	Mf			
Land- maken	Subtotaal	240 ha	274	Subtotaal	207 ha	281	Subtotaal	216 ha	310
Water- keringen	Subtotaal	11622 m	69	Subtotaal	15.568 m	79	Subtotaal	14630 m	70
Kunst- werken	Subtotaal		88	Subtotaal		121	Subtotaal		117
Kosten totaal			431			481			497
Opbrengs- ten	Aantal woningen: 9115 Gem. opbr.per wo f 103.216			Aantal woningen: 9115 Gem. opbr. per wo: f 106.654			Aantal woningen: 9115 Gem. opbr.per wo: f 108.431		
Saldo			941			972			988
			510			491			491

Wanneer de per model doorgerekende kostenposten met de NvU 1996 worden vergeleken kan het volgende worden geconcludeerd:

Landmaken: De kosten van landmaken van alle drie de modellen nemen toe ten opzichte van de NvU 1996. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de toename van de zandprijs. De kosten van landmaken nemen bij het model Eilanden en Binnenhaven nog extra toe omdat de benodigde hoeveelheid zand toeneemt door deze eilanden niet als polder te realiseren, maar op te spuiten. Het totale oppervlak van de eilanden is in deze twee modellen afgenomen ten opzichte van de NvU 1996.

Waterkeringen: De toename van de kosten voor de waterkeringen is met name gelegen in het feit dat de lengte van de keringen toegenomen is (beperkt in het model NvU+, sterker in beide andere modellen). Doordat rekening is gehouden met relatief eenvoudige profielen is de kostenstijging beperkt.

Kunstwerken: De kosten van de kunstwerken ten behoeve van de hoofdontsluitingen nemen bij alle drie de modellen toe ten opzichte van de NvU 1996. Dit is deels het gevolg van de genoemde redenen (extra hoofdbrug tussen 1^e en 2^e fase, hoger kwaliteitsniveau). Daarnaast is in het model Binnenhaven ten behoeve van de haven een extra schutsluis met beweegbare brug nodig. In het model Eilanden zijn twee extra bruggen nodig voor de verbinding tussen Strandeiland en Middeneiland. In het model NvU+ zijn voor een optimale ontsluiting over het interne watersysteem een viertal bruggen meer nodig, dan de aanname die in de NvU 1996 ingeschat is.

Kanttekeningen bij de kostenramingen

Er zijn twee risicofactoren binnen de kostenpost landmaken waar rekening mee gehouden zal moeten worden. Het betreft de zandprijs en de stortkosten van slib uit vaargeulen en havens. Het is denkbaar dat deze kosten hoger zullen uitvallen dan de huidige aannames, als gevolg van eventueel verder weg gelegen locaties voor de zandwinning, en het mogelijk duurder worden van het bergem van klasse 2 slib. In verband hiermee is onderzocht of het mogelijk is vrijkomend slib te verwerken binnen het plangebied. Er zijn in principe twee mogelijkheden. Het Buiteneiland kan deels worden aangelegd met slib, waardoor het eiland dienst doet als baggerdepot. Daarnaast is het eventueel mogelijk schoon slib te gebruiken bij het maken van verondiepte vooroevers, zowel aan de oostrand als tussen Strandeiland en Middeneiland, in het model Eilanden. Of dit technisch mogelijk is, de exacte wijze waarop, en de kostenconsequenties hiervan, zullen nader uitgewerkt moeten worden. Deze natuurontwikkelingskosten zijn dan ook niet in het financieel kader van de afwegingsnotitie meegenomen.

Uitwerking zal in in afstemming met de natuurontwikkeling oostrand IJburg plaatsvinden, dat gefinancierd wordt uit het Natuurontwikkelingsfonds. Nader zal moeten worden bezien in hoeverre financiering van natuurontwikkeling tussen de eilanden van de 2^e fase daarbij aansluiting vindt.

Het aanleggen van vooroevers waarvoor eventueel slib gebruikt kan worden is niet in de raming opgenomen. Er wordt van uitgegaan dat een en ander beschouwd zal worden in het kader van het Natuurontwikkelingsfonds IJmeer.

Kanttekeningen bij de opbrengstenramingen

Sinds de vaststelling van de NvU zijn de vrij op naamrijzen en de daarmee samenhangende grondopbrengsten sterk gestegen. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke verbetering van de woningbouwopbrengsten. Daarbij is als uitgangspunt een modelmatige benadering gehanteerd met 30% sociale huur, 40% middensegment (max. f 380.000 v.o.n.) en 30% dure vrije sector (vanaf f 380.000 tot f 1.000.000 v.o.n.).

In alle modellen is ernaar gestreefd het percentage eengezinswoningen vergelijkbaar te houden. In de modellen Binnenhaven Eilanden is het daarvoor nodig dat 13 à 19 % van het aantal eengezinswoningen aan compacte woningtypen opgenomen wordt (6 à 8 % van het totale aantal woningen). Hieraan kleven financiële risico's door het noodzakelijk worden van gebouwd parkeren en het aanbieden van specifieke woningtypes.

De verwachting is dat de vrij op naamrijzen tot 2010 (datum planafsluiting) jaarlijks zullen stijgen met een percentage dat ligt tussen 4 en 6 procent, en dat de bouwkosten in die periode slechts jaarlijks zullen stijgen met een constant percentage van 3%, gelijk aan de inflatie. Er is dus een kans dat de grondprijzen voor de woningbouw tot 2010 nog verder zullen stijgen dan nu al lijkt te

gebeuren op basis van het grondprijsbeleid 2000. Het is echter net zo goed mogelijk dat de verwachte groei tegenvalt.

Dekkingsvoorstel meerkosten

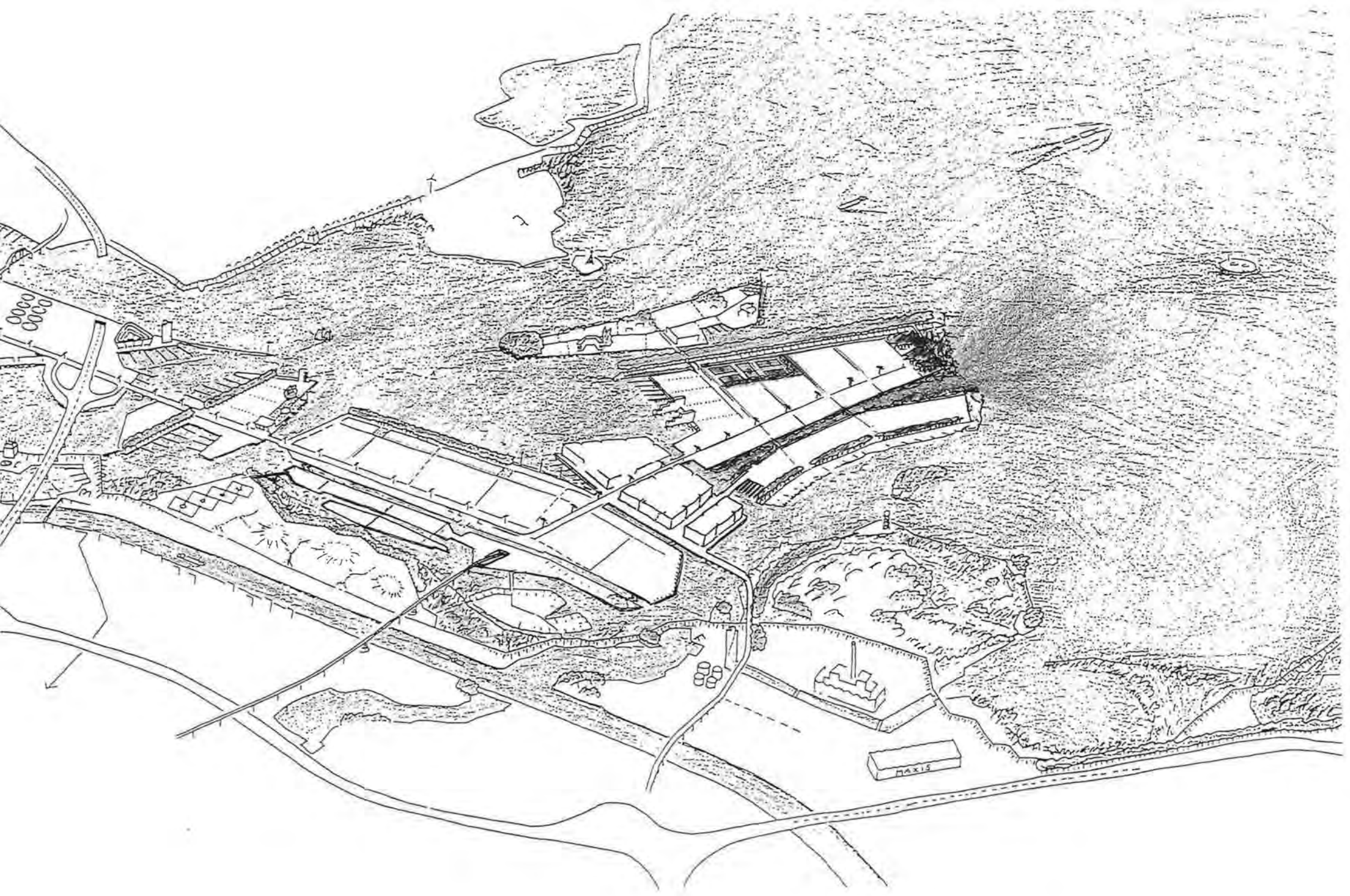
Bij alle modellen is sprake van meerkosten. Voorgesteld wordt deze volgens onderstaand principe te dekken:

Model	Meerkosten Mf	Meeropbrengsten Mf			Dekkingsvoorstel Mf	
		Totaal =	Markt +	Kwaliteit	Markt	Kwaliteit
NvU+	65	494	494	-	65	
Binnenhaven	115	525	494	31	84	31
Eilanden	131	541	494	47	84	47

* met de aanduiding "Markt" wordt bedoeld de toename als gevolg van autonome marktontwikkelingen, met de aanduiding "Kwaliteit" wordt bedoeld de toename als gevolg van een hogere plankwaliteit

Conclusie

Voor alle modellen geldt dat de kosten toenemen. Daar tegenover staat dat ook aan de opbrengstenkant sprake is van een toename. Daarmee blijven alle drie de modellen binnen het goedgekeurde saldo van de NvU. Er is zelfs sprake van een aanzienlijke saldoverbetering als gevolg van de toename van de opbrengsten. De toename van de opbrengsten wordt bij het model NvU+ geheel veroorzaakt door gunstige ontwikkelingen op de woningmarkt. Bij het model Binnenhaven en het model Eilanden is het toenemen van de opbrengsten tevens het gevolg van een hogere woonkwaliteit. In hoeverre deze bedragen ook feitelijk zullen worden geëffectueerd is afhankelijk van contractvorming, de planontwikkeling, de programmering en de feitelijke marktomstandigheden. Ook planologisch/juridische ontwikkelingen kunnen van grote invloed zijn op de mogelijkheid om de hogere grondwaarde te effectueren. Het is derhalve wenselijk vooralsnog de nodige voorzichtigheid te betrachten met de berekende saldoverbetering.



6 Afweging

inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn de drie modellen toegelicht, en per aspect vergeleken. In dit slothoofdstuk wordt tenslotte een integrale afweging gemaakt, resulterend in een voorkeursmodel.

landschappelijke context en stedenbouwkundige structuur

De drie modellen verschillen in de wijze waarop de relatie tussen stad en landschap aangegaan wordt, en de consequenties hiervan voor het karakter van het stedelijk gebied. In het model NvU+ wordt de stad door dijken gescheiden van het landschap. Het strand is eigenlijk een wezensvreemd element, dat buitendijks aan de polder toegevoegd is. Er moet dan ook gezocht worden naar een interne woonkwaliteit. In wezen verschilt de opgave daarmee niet van die van elke willekeurige VINEX-locatie. Er wordt niet voldoende ingespeeld op de spectaculaire situering van IJburg in het open water van het IJmeer, waarmee IJburg zich onderscheidt, en waarmee de ambitie van een echte Amsterdamse stadswijk waargemaakt kan worden.

Met het model Binnenhaven is dit wel het geval, doordat de stad direct aan het water staat. Daarbij is echter sprake van een zekere dualiteit, waarbij niet helder is of er sprake is van een strook land die zich om een watervlak heenplooit, of van een groot eiland met een blauwe kern in het midden. Daarmee is ook onhelder wat voor en achter is, waarop de stad georiënteerd is: op het buitenwater als landschap, of op de binnenhaven als element. Bovendien verzwakt de omvang van de binnenhaven de kracht van de IJburgbaai als “blauw hart” van IJburg, en concurreert daar als het ware mee.

Het model Eilanden is ondubbelzinnig georiënteerd op intensief contact van stad met open water en natuur. Aan alle zijden van de eilanden is vanuit het woongebied de dynamiek van het IJmeer voelbaar. Het water is niet te gast in de stad, zoals in het geval van de binnenhaven, maar de stad is te gast in het water. De woonkwaliteit wordt ondubbelzinnig hieraan ontleend.

landmaken en waterhuishouding

Uit het oogpunt van waterhuishouding wordt in de MER-studie ondubbelzinnig geconcludeerd dat een binnenhaven onwenselijk is, en meerdere eilanden juist wenselijk. Een polder, als in model NvU+, is een neutrale oplossing, die qua landmaken weliswaar goedkoper is, maar ook een veiligheidsrisico in zich bergt. De duurste optie, waarbij meerdere opgespoten eilanden gemaakt worden, is de meest wenselijke. Een bijkomend voordeel vanuit natuuroogpunt is dat vorm en ligging van de eilanden geven aanleiding verschillen te verwachten in erosie- en sedimentatieprocessen, en daarmee samenhangende natuurtypen. Daarmee bouwt niet alleen de mens, maar ook de natuur aan IJburg.

programma wonen

Het model NvU+ heeft de gemiddeld laagste dichtheid, en biedt daarmee de grootste vrijheid voor te ontwikkelen woningtypes. In beide andere modellen is weliswaar sprake van een vergelijkbare verhouding tussen gestapeld en eensgezins, maar om dit te bereiken is een groter aantal specifieke woningtypes nodig.

Dit is mogelijk doordat in deze modellen hiertoe veel meer landschappelijk-stedenbouwkundige aanleidingen zijn dan de neutrale polder uit model NvU+. Dit is veel meer het geval in het model Eilanden dan in het model Binnenhaven. Wel biedt het model binnenhaven meer mogelijkheden voor drijvend wonen, maar de meerwaarde daarvan in het hart van het eiland is onduidelijk. Daarentegen is het de vraag of het woonmilieu van de polder van model NvU+ niet teveel vlees nog vis is: een net te hoge dichtheid, waartegenover geen specifieke woonkwaliteiten staan.

programma niet-wonen

Onderscheidend voor het overige programma is het feit dat in de modellen Binnenhaven en Eilanden een deel van het extra wijkgroen, dat in de NvU+ ter versterking van de woonkwaliteit in de polder ingezet wordt, als het ware ingeruild wordt voor landschappelijke kwaliteiten. De meerwaarde hiervan is het duidelijkst bij het model Eilanden. Bovendien fungeren in dit model de vooroevers tussen de eilanden in feite als “buitendijks wijkpark”, toegankelijk behalve bij hoog water.

ontsluiting

De ontwikkelingen met betrekking tot de Diemertak of IJmeerlijn zijn van grote betekenis op ontsluiting van de 2^e fase, en de uiteindelijke exacte tracering en exploitatie van de IJtram. Dit geldt echter voor alle modellen, zij het dat de vereiste reserveringen op verschillende wijze in de modellen opgenomen zijn. Deze passen elk bij het specifieke model, en zijn daarom moeilijk onderling te wegen. In model NvU+ wordt ervoor gekozen de reservering aan de interne waterstructuur te koppelen, in het model Binnenhaven door het sportpark langs de binnenhaven, en in het model Eilanden wordt de profielmaat vanaf het Haveneiland in de 2^e fase doorgezet. In alle modellen geldt dat eigenlijk alleen een ondergronds tracé later zonder negatieve uitstraling op de woonkwaliteit ingepast zou kunnen worden. Indien toch van een bovengronds tracé sprake zou zijn, lijkt deze aantasting in het model Binnenhaven iets geringer dan in de andere modellen.

ecologie

Uit ecologisch oogpunt is er een duidelijke voorkeur voor het model Eilanden. Bij dit model zijn de eilanden zodanig gesitueerd, dat beter aangesloten wordt bij een natuurlijke IJmeerdynamiek. Door stromingsverschillen tussen de eilanden zouden erosie- en sedimentatieprocessen op gang gebracht kunnen worden. Bovendien is het contact tussen stad en natuur veel beter dan in beide andere modellen. Daar is sprake van een scherpe scheiding aan de ooststrand, waar met civieltechnische ingrepen een "natuur-opwaardering" aan gegeven zou kunnen worden.

milieu

Wat betreft de milieuaspecten kan aangesloten worden bij bevindingen uit het MER-onderzoek. Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) komt overeen met het model Eilanden: Geen strandeiland als polder of met groot binnenwater, maar twee kleinere, opgesloten eilanden in het buitenwater.

fasering

Tussen de modellen NvU+ en Binnenhaven zijn qua fasering onderling geen verschillen. Het model Eilanden wijkt daarvan af, in de zin dat dit model ruimere faseringsmogelijkheden biedt. Naast praktische voordelen zou deze ruimere faseringsmogelijkheid waarschijnlijk ook een financieel voordeel met zich mee kunnen brengen.

kosten en opbrengsten

Voor alle modellen geldt dat de kosten hoger uitvallen dan het geïndexeerde bedrag van de NvU 1996, maar dat daartegenover ook forse meeropbrengsten staan. Deze zijn grotendeels het gevolg van autonome marktontwikkelingen, en maken dat alle modellen binnen het goedgekeurde saldo van de NvU kunnen blijven.

De toename in kosten is het sterkst bij de modellen Binnenhaven en Eilanden. Daartegenover staat dat door de verhoging van de woonkwaliteit die deze modellen met zich meebrengen, extra opbrengsten te verwachten zijn, naast de meeropbrengsten die het gevolg zijn van algemene marktontwikkelingen. Deze extra opbrengsten zijn verschillend per model, maar verhouden zich zodanig tot de extra kosten, dat hierop onderling geen onderscheid te maken is.

conclusie: voorkeursmodel Eilanden

Concluderend blijkt op basis van de afgewogen aspecten een duidelijke voorkeur voor het model Eilanden.