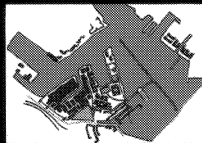
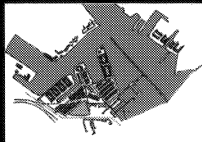


Minerva Haven

Van werken naar wonen



Michel Beuving, Amsterdam
januari 2003

Hogeschool van Utrecht
Ruimtelijke Ordening en
Planologie



44 2019 95 X

Minervahaven

Van werken naar wonen

Michel Beuving

Hogeschool van Utrecht
Ruimtelijke Ordening en
Planologie

Januari 2003

Begeleiders:

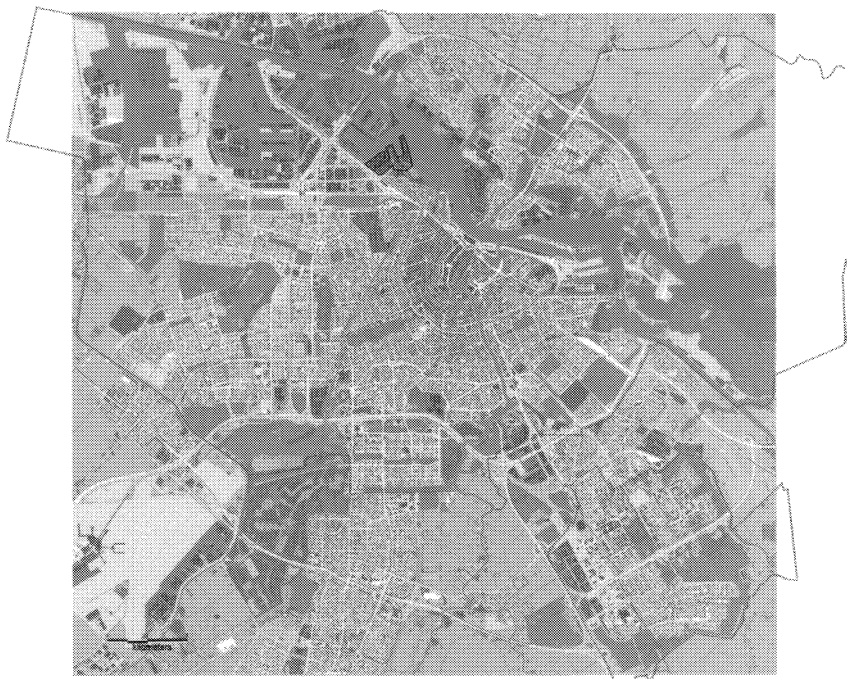
Theo Rutten
Ruud van Wessel

MEDIANE BUREAU
RUCHELIJN 1111
EUTERPE 1111
POSTBUS 1111
STAD 1111
TEL 1111 1111

dienst Ruimtelijke Ordening

AMSTERDAM

SCHEMTE ROP 2003 BEUV



Afbeelding 1: Ligging Plangebied ten opzichte van de stad Amsterdam

Voorwoord

Van Hilversum via Utrecht naar Amsterdam. Het zou een omleiding kunnen zijn die de NS had kunnen verzinnen bij weer een storing. Het is echter een verloop van mijn leven gedurende de afgelopen 4,5 jaar. Woonachtig in Hilversum, studierend in Utrecht en uiteindelijk stage lopend en afstuderend in Amsterdam.

Hilversum ken ik van jongs af aan. Utrecht leerde ik kennen tijdens mijn studie. Amsterdam leerde ik pas echt kennen tijdens mijn stage bij het Ontwerp Team Stad van de dienst Ruimtelijke Ordening. Daar kwam ik in aanraking met kaartmateriaal, beelden, foto's, tekeningen, kortom, erg veel informatie over de stad Amsterdam. De stad die ik eerst slechts kende van de toeristische activiteiten, de winkels en de plaatselijke voetbalclub. Gedurende deze stage groeide mijn interesse in de stad en al snel besloot ik mijn afstudeerproject in Amsterdam te zoeken. Tijdens die stage kwam ik in aanraking met het ontwerp-structuurplan waarin de Minervahaven als een mogelijke woningbouwlocatie werd genoemd. Na een paar gesprekken binnen het team was ik overtuigd genoeg om eens goed te gaan kijken naar de locatie en alles wat er rondom heen gebeurt. Een havengebied, wonen aan het water, invloed van grote stoere zeeschepen, milieuvervuiling in alle soorten en maten, ontwikkeling langs de rest van de IJ-oever....Allerlei interessante dingen kwamen op me af, maar ik heb keus moeten maken om 3 vakgebieden te integreren in dit verhaal.

Ik denk dat ik in de opdracht die ik mezelf heb gesteld geslaagd ben. De opdracht die behoort tot het afstuderen, bestaat niet alleen uit het onderzoeken van iets en oplossingen vinden. Het is een opdracht waarbij je op jezelf bent aangewezen en zelf je weg moet uitstippelen en moet proberen soms het hoofd boven water te houden. Belangrijk in het proces is discipline en ook het contact met de begeleiders is van belang. Vanuit de Hogeschool heb ik begeleiding gekend van dhr. Rutten en dhr. van Wessel, die ik langs deze weg hartelijk bedanken

voor de verkregen ondersteuning. Vanuit Ontwerp Team Stad ben ik soms zeer intensief ondersteund door Sacha Maarschall, die veel tijd en moeite in me heeft gestoken om te komen tot deze scriptie. Hiervoor wil ik mijn grote dank uitspreken. Ook de andere collega's van het Ontwerpteam bleken vaak bereid om te luisteren en nuttige tips te geven. Verder wil ik van de gelegenheid gebruik maken om vrienden en familie langs deze weg te bedanken voor de steun die ik de afgelopen periode heb gehad.

Michel Beuving
Januari 2003



Inhoud

Hoofdstuk 1 Inleiding

- 1.1 Algemeen
- 1.2 Korte gebiedsbeschrijving
- 1.3 Probleembeschrijving
- 1.4 Probleemstelling
- 1.5 Opbouw rapport

9
9
11
11
13
15

Hoofdstuk 2 Situatieschets

- 2.1 Beleid
- 2.1.1 Rijksbeleid
- 2.1.2 Provinciaal beleid
- 2.1.3 Gemeentelijk beleid
- 2.1.4 Conclusies beleid
- 2.2 Historisch perspectief

17
17
17
19
23
25

Hoofdstuk 3 Verkenning

- 3.1 Milieutechnische verkenning
- 3.1.1 Hindercontouren
- 3.1.2 Vervuiling binnen plangebied
- 3.2 Financiële verkenning
- 3.3 Uitplaatsingsmogelijkheden bedrijven
- 3.4 Afzetbaarheid woningen
- 3.5 Kansen en bedreigingen plangebied
- 3.5.1 Positie in de stad
- 3.5.2 Invloeden infrastructuur
- 3.5.3 Het plangebied
- 3.5.4 Overige invloeden
- 3.5.5 Conclusies

29
29
29
33
33
37
39
39
39
41
41
43

4 Scenario's voor het plangebied

- 4.1 Scenariomethode
- 4.2 Scenario 1

47
47
49

4.3 Scenario 2

4.4 Scenario 3

49
51

5 Ruimtelijke uitwerking scenario's

- 5.1 Uitgangspunten voor de modellen
- 5.2 Model 1: "100% wonen"
- 5.3 Model 2 "Campus"
- 5.4 Model 3 "Spots"

53
57
61
65

6 Financiële haalbaarheid

- 6.1 Inleiding
- 6.2 Kostenposten
- 6.3 Opbrengsten
- 6.4 Grondgebruik
- 6.5 Resultaten
- 6.5.1 Model 100% wonen
- 6.5.2 Model "Campus"
- 6.4.3 Model "spots"
- 6.5.4 Risico's bij planvorming

69
69
71
71
73
73
75
77
79

7 Terugkoppelingen

- 7.1 Mogelijkheden en onmogelijkheden op programmatisch gebied
- 7.2 Mogelijkheden en onmogelijkheden op milieutechnisch gebied
- 7.3 Mogelijkheden en onmogelijkheden op financieel-economisch gebied

81
81
81
83

8 Conclusies, aanbevelingen en evaluatie

- 8.1.1 Conclusies
- 8.1.2 Aanbevelingen
- 8.1.3 Evaluatie

85
89
91

9 Literatuur- en voetnotenlijst

93

Samenvatting

In de studie staat het bedrijventerrein gelegen aan de Minervahaven centraal. Het terrein, gelegen in het havengebied Westpoort, bestaat uit de bedrijvencomplexen Hempoint, Archangelkade en enkele grote opslagloodsen. Op dit moment verkeerd het gedeeltelijk in redelijk siechte staat. Er wordt een onderzoek verricht naar een mogelijke houtterminal aan de Vlothavenpier, waardoor er ruimte vrij komt die benut kan worden door woningbouw. Tevens zijn er een aantal bedrijven aan vervanging toe, nu of in de nabije toekomst. Met de ontwikkelingen langs de Zuidelijke en noordelijke IJ-oeveren in het achterhoofd, is de transformatie naar woonmilieu denkbaar. Neem hierbij de locatie, aan het water, de uitspraak van het gemeentelijk bestuur om alle milieuhinderlijke bedrijven buiten de ringweg A10 te plaatsen en daarmee ruimte te bieden voor woningbouw en er ontstaat een breed kader dat aanzet tot een verkennend onderzoek. Het realiseren van woningbouw zal op deze locatie niet zo maar kunnen, er zal veel moeten gebeuren indien de locatie voldoet aan de noodzakelijke condities waaronder woningbouw gepleegd kan worden.

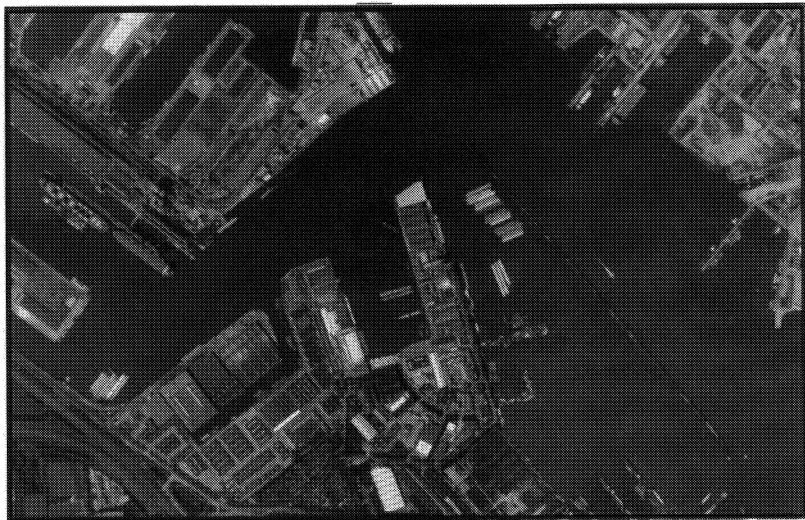
De doelstelling van de verrichte studie is:

Inzicht krijgen in de condities waaronder woningbouw programma gerealiseerd kan worden in het plangebied, inzicht krijgen in de knelpunten die daarbij optreden en de mogelijkheden bekijken die er zijn om deze knelpunten op te lossen.

Aan de hand van een situatieschets en een uitgebreide verkenning op het gebied van beleid, milieutechnische zaken, financiële verwachtingen, stedenbouwkundige aspecten, uitplaatsingsmogelijkheden voor de bedrijven en de mogelijke afzetmogelijkheden wordt een kader geschetst waarbinnen drie mogelijke scenario's worden opgesteld en uitgevoerd. Deze scenario's schetsen mogelijke situaties die zich kunnen voordoen in de periode tot 2030. Binnen de scenario's is met verschillende aspecten rekening gehouden en vanuit de scenario's zijn drie ruimtelijke modellen opgesteld.

De drie ruimtelijke modellen geven verschillende inzichten in de mogelijkheden van de locatie. De opgestelde modellen gaan er vanuit dat er een stedelijk, tot hoog stedelijk karakter mogelijk is op de locatie. In de modellen staat de rol van het wonen aan het water centraal. De modellen gaan er vanuit dat de bereikbaarheid verbeterd wordt en dat de milieuhinder, of de regelgeving hiervan verandert, waardoor er prima condities gecreëerd kunnen worden.

De opgestelde modellen worden ten slotte in een financieel perspectief bekeken. Het is met grote onzekerheid te zeggen wat de financiële verwachtingen zijn van de modellen. De toekomst zal moeten uitwijzen of er vanuit de verrichte studie een haalbaar plan gevormd kan worden. In deze scriptie zijn voldoende aanknopingspunten gevonden om een verder onderzoek naar de inrichting en functie van de Minervahaven te verrichten.



Afbeelding 2: luchtfoto plangebied en omgeving

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

In het recent opgestelde ontwerpstructuurplan 'Kiezen voor stedelijkheid' heeft de gemeente Amsterdam de ambitie geformuleerd om de woningvoorraad in bestaand stedelijk gebied van Amsterdam in de periode 2010-2030 uit te breiden met 50.000 woningen. Het aantal van 50.000 woningen is onderdeel van de 150.000 woningen die in de Noordvleugel gebouwd moeten worden. De noordvleugel is het gebied dat ongeveer over de as Haarlem-Amsterdam-Almere loopt. De ambitie die de gemeente zichzelf voorlegt moet de komende jaren worden vertaald in concrete programma's en plannen. In de plannen voor IJburg, de Zuidas en de IJ-oever en in de ontwikkelingsplannen voor de stedelijke vernieuwing in Zuidoost, Parkstad en Noord zijn in de afgelopen jaren al grote stappen gezet. Duidelijk is echter dat de huidige plannen nog onvoldoende capaciteit genereren om het totale programma te realiseren. Het daadwerkelijk uitvoeren van projecten is bovendien een complexe en tijdrovende operatie. Het inzakken van de woningproductie in de afgelopen jaren maakt duidelijk hoe lastig dit is. Bij veel projecten bestaat bovendien het gevaar voor vertraging door allerlei vertragingrisico's. Daarbij dient gedacht te worden aan vertraging door planologische, juridische of economische factoren, maar er zijn nog veel meer oorzaken die kunnen zorgen voor vertraging in het proces.

Programma Ruimtelijke Investerings 2002 (PRI 2002)

In het Programma Ruimtelijke Investerings (PRI) dat in 2002 is gerealiseerd worden alle bouwplannen beschreven die reeds in een voortraject zijn of in het begin van de uitvoeringsfase. Veel projecten uit het PRI zijn vervangingsprojecten waarbij er dus geen woningen worden toegevoegd aan de bestaande voorraad. Voor het 50.000+ project is daarom alleen gekeken naar projecten waarvan de woningen daadwerkelijk worden toegevoegd aan de voorraad. Gedacht moet worden aan functiewijziging (bedrijfsterrein transformeren tot woningbouwlocatie), inbreiding (binnen stedelijk gebied extra woningen realiseren = verdichten) en uitbreiding.

In het PRI wordt een woningaantal van ruim 50.000 vermeld. Het lijkt er op dat dit genoeg is voor de gestelde opdracht, maar door de grote planuitval en door het achterblijven van de woningbouwproductie dient een hoger aantal als uitgangspunt genomen te worden. Om daadwerkelijk tot een productie te kunnen komen van 50.000 woningen is berekend dat er een capaciteit van ongeveer 90.000 woningen nodig is.

Ontwerp-structuurplan

In het ontwerp-structuurplan wordt tevens een aantal locaties genoemd waar in de periode na 2015 ook woningbouw mogelijk zou kunnen zijn. In het structuurplan worden nog slechts locaties genoemd, omdat er nog weinig duidelijkheid is over de eventuele ontwikkeling van deze locaties. Deze onzekerheid wordt veroorzaakt doordat de ontwikkelingen pas op de lange termijn zullen plaats vinden. Het aantal woningen waarvoor in het structuurplan locaties worden vermeld in de periode na 2015 is ruim 20.000 (netto toevoeging).

Minervahaven

Een van de locaties die in het ontwerp-structuurplan wordt genoemd is de Minervahaven in het Amsterdams havengebied. Het zou mogelijk kunnen zijn dat hier op de lange termijn (2016-2030) woningbouw gerealiseerd kan worden eventueel in combinatie met bedrijvigheid. Verder dan het aanwijzen van de locatie en het noemen van een mogelijk woningaantal gaat men in het structuurplan echter nog niet. Volgens eerste oppervlakkige berekeningen in het structuurplan biedt deze locatie plaats aan 1.200 woningen. In het structuurplan staat verder niet vermeld wat voor woningbouw dit zou kunnen zijn en in hoeverre er functiemenging plaatsvindt in het gebied. De keuze voor het gebied is tijdens mijn stage naar voren gekomen. Het leek mij erg interessant om eens te gaan kijken wat er zoal gebeurt in een havengebied. Interessant daarbij leek mij om vooral



Afbeelding 3: Het plangebied van de Minervahaven

te gaan onderzoeken wat er aan verschillende procesmatige stappen gezet moet worden om daadwerkelijk te kunnen gaan bouwen. Tevens wil ik gaan kijken naar mogelijke inrichtingsvormen van het gebied en daarbij gebruik makend van bestaande bebouwingsvormen. (zoals bouwblokken van het Java-eiland, of gebruik makend van de Shell-toren als woontoren)

1.2 Korte gebiedsbeschrijving

Het plangebied wordt begrensd :

- aan de zuidkant door de Nieuwe Hemweg;
- aan de oostkant door het volkstuintencomplex Zonnehoeve en de Haparandaweg;
- aan de noordkant door de Danzigerkade en het water van de Nieuwe Houthaven;
- aan de westkant door het water van de Mercuriushaven.

De Archangelkade vormt de ader van het gebied en is de inrikker in het midden van het gebied.

De Haparandaweg en de Archangelkade vormen belangrijke ontsluitingsroutes van het gebied. Verder wordt het gebied ontsloten via de Nieuwe Hemweg en de Spaarndammerdijk. Langs de Spaarndammerdijk is een aantal bushaltes gelegen, verder is er geen openbaar vervoer gesitueerd in en rond het plangebied. Het plangebied is in de buurt van de ringweg A10 gesitueerd en daardoor goed te bereiken via de weg.

Via het water is het plangebied niet goed te bereiken. Er is een vervoerdienst die vanuit Amsterdam Noord aankomt op de Houtmankade. De Houtmankade is echter vrij ver van het plangebied verwijderd. Het plangebied is gelegen aan drie "wateren", de Nieuwe Houthaven, de Minervahaven en het Houtveemkanaal.

In het plangebied is een waterstructuur, deze structuur loopt van de Haparandaweg naar de Danzigerbocht en vanaf de Danzigerbocht doorlopend naar de Minervahaven.

Verder is er op sommige plekken een strakke groenstructuur aanwezig, voornamelijk langs de Archangelkade is dit erg mooi om te zien. Ook langs het Houtveemkanaal is een mooie groenstructuur

aanwezig die echter enigszins verwaarloosd is. (Afbeelding 3)

1.3 Probleembeschrijving

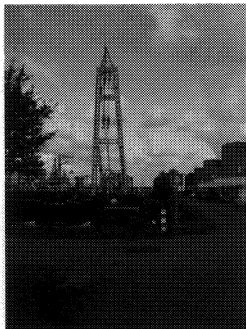
De zoektocht naar locaties in het kader van het 50.000+ project heeft geleid tot het aanwijzen van onder andere de Minervahaven als mogelijke woningbouwlocatie. Voor veel locaties genoemd in het 50.000+ project geldt dat er veel knelpunten zijn die er voor zorgen dat de planvorming vertraging oploopt en de woningbouwproductie uitblijft, of achterblijft. In het beginstadium van dit afstudeerproject werd er door de werkgroep 50.000+ een inventarisatie gemaakt van alle projecten. Bij deze inventarisatie is globaal bekeken wat de knelpunten en condities zijn van de projecten en wat er aan acties moet gebeuren om deze knelpunten te verminderen.

Het probleem dat ook bij deze locatie kan ontstaan is dat er vertraging op kan gaan lopen in de ontwikkeling. De vertraging wordt veroorzaakt doordat er op dit moment bedrijvigheid aanwezig is in het gebied en dat moet voor een groot deel verdwijnen om te kunnen ontwikkelen. Als de bedrijven weg moeten zal dat niet zonder slag of stoot plaats vinden en de nodige kosten zullen hier mee gepaard gaan. (ontgeining, vervuiling)

In de Minervahaven bevinden zich op dit moment allerlei bedrijven in verschillende categorieën. De meeste bedrijven zullen in de loop der jaren aan vervanging toe zijn en het is denkbaar dat de bedrijven kiezen voor een eventuele andere locatie als er vanuit de gemeente duidelijk wordt dat het gebied over een aantal jaren een woningbouwlocatie gaat worden. Voor de andere bedrijven kan gezocht worden naar een uitplaatsingslocatie, waardoor ook deze ruimte vrij komt voor woningbouw. Het is tevens denkbaar dat een aantal bedrijven blijft bestaan in een gemengd woon- en werkmilieu dat gerealiseerd kan worden. Een grote rol bij de ontwikkeling van het gebied spelen de bedrijven uit de Coen- en Vlothaven deze zorgen voor veel stank- en stofoverlast. Verder kan er in de bodem ook allerlei vervuiling worden aangetroffen. De mogelijke financiële gevolgen kunnen bij de ontwikkeling voor problemen zorgen, aangezien er nog niet met duidelijkheid aangegeven kan worden wat het een en ander zal gaan kosten.



Afbeelding 4: Verouderd en verwaarloosd bedrijf aan de Archangelkade



Afbeelding 5: Een oude kraan die niet meer gebruikt wordt



Afbeelding 6: Verschillende bedrijven staan te huur



Afbeelding 7: Enkele bedrijven zijn reeds verhuisd

Naast bovengenoemde aspecten is het ook van belang om naar de omgeving van het plangebied te kijken en daarbij te letten op de ruimteclaims van verschillende functies. Hierbij kan gedacht worden aan voorzieningen voor het plangebied zelf maar ook voor de nabij gelegen Spaarndammerbuurt. Andere functies die in de omgeving ontbreken kunnen worden ondergebracht in het plangebied. Door dit te doen kan het draagvlak voor de ontwikkeling van het gebied groter worden en daarmee wordt de kans op succes tevens groter.

Kortom, de problemen die voor de ontwikkeling van het gebied gelden zijn de volgende:

- In het plangebied bevindt zich de nodige bedrijvigheid die voor een groot gedeelte zal moeten verdwijnen, dit kan voor problemen zorgen in de ontwikkeling. De meeste bedrijven zullen niet zonder meer verdwijnen en daardoor dient er een helder plan opgesteld te worden hoe deze bedrijven uitgeplaatst kunnen worden;
- De aanwezigheid van bedrijven in de Coen- en Vlothaven zorgt voor grote overlast en maakt woningbouw volgens de huidige normen onmogelijk;
- In het gebied bevinden zich de nodige hindercontouren waar rekening mee gehouden dient te worden bij de ontwikkeling van het gebied;
- De mogelijke milieuvuiling in het gebied zal verwijderd moeten worden om zo de grond schoon te maken voor ontwikkeling;
- Vanuit de omgeving is het mogelijk dat er ruimteclaims op het gebied rusten, deze dienen geïnventariseerd te worden om het draagvlak voor de ontwikkeling te vergroten.

Centrale opgave

Het plangebied kan in de periode 2016-2030 mogelijk ontwikkeld worden. Dit is conform het ontwerp structuurplan. Om woningbouw te kunnen plegen zullen een aantal zaken geregeld moeten worden. Het is noodzakelijk om te weten wat de condities zijn waaronder het gebied ontwikkeld kan worden. Er zijn tevens een aantal knelpunten

die van invloed zijn op de ontwikkeling. In dit onderzoek wordt gekeken wat deze knelpunten zijn en hoe deze knelpunten mogelijk aangepakt kunnen worden.

1.4 Probleemstelling

Voor het uitwerken van de probleemanalyse is de volgende doelstelling geformuleerd

Hoofddoelstelling

Inzicht krijgen in de condities waaronder woningbouw programma gerealiseerd kan worden in het plangebied, inzicht krijgen in de knelpunten die daarbij optreden en de mogelijkheden om deze knelpunten op te lossen.

Belangrijk aandachtspunt dat bij veel projecten te weinig aandacht krijgt is het vroegtijdig nemen van procesmatige stappen die van belang zijn bij de ontwikkeling. Hierbij dient gedacht te worden aan bijvoorbeeld juridische stappen zoals bestemmingsplanwijzigingen en onteigeningsprocedures. Het is van belang om deze acties vooraf helder te hebben, dit kan mede leiden tot een vermindering van de eventuele vertraging. Een heldere organisatiestructuur daarbij is van belang.¹⁾

Middels scenario's worden drie verschillende modellen uitgewerkt die een beeld schetsen van de mogelijke inrichting in het gebied. De scenario's zullen betrekking hebben op het te realiseren programma en op de belemmeringen, welke voornamelijk veroorzaakt worden door de milieuhinder.

Daarbij valt te denken aan de volgende scenario's:

- een scenario waarbij 100% woningbouw gerealiseerd wordt in het plangebied;
- een scenario waarbij een aantal bedrijven gehandhaafd kan blijven en er een functiemenging ontstaat met een bepaald percentage woningbouw en het overige deel bedrijvigheid;
- een scenario waarbij er op basis van de gevonden milieubeperkingen een soort vlekkenplan wordt ontwikkeld. Deze kaart geeft aan waar wel en waar geen woningbouw gerealiseerd

kan worden.

De modellen worden gemaakt met bestaande bouwblokken. Door met bestaande blokken te werken zijn er gegevens beschikbaar omtrent kosten en opbrengsten van deze blokken en daarmee kan een financiële toetsing plaatsvinden van de scenario's.

Om de doelstelling te kunnen waarborgen zijn de volgende vragen opgesteld:

Vraagstellingen

- Wat is het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid dat geldt voor het plangebied?
- Wat voor beleid wordt er gevoerd in de regio met betrekking tot grootschalige bedrijvigheid in havengebieden?
- Wat zijn mogelijke juridische stappen die reeds in een vroeg stadium bevorderlijk kunnen zijn voor de ontwikkeling van een project?
- Wat is er procesmatig al gedaan voor de mogelijke ontwikkeling van het plangebied?
- Wat is de regelgeving op het gebied van hindercontouren?
- Hoe heeft het plangebied zich door de jaren heen ontwikkeld?
- Wat zijn de eventuele plannen in en om het gebied omtrent diverse aspecten van de ruimtelijke ordening? (ontsluiting, programmatisch, financieel)
- Hoe liggen de hindercontouren in het plangebied en welke hindercontouren zijn dat?
- Wat is er bekend over milieuvervuiling in het gebied en wat zijn mogelijke oplossingsmethoden voor de vervuiling?
- In hoeverre beïnvloeden de mogelijke belemmeringen de inrichting van het gebied, waar mag wel en waar mag geen woningbouw gerealiseerd worden?
- Hoe werkt de scenariomethode en welke scenario's kunnen gebruikt worden bij de ontwikkeling van het plangebied?

- Welke aspecten zijn van belang bij de financiële haalbaarheid van een plan?
- Wat zijn de standaard bedragen die gebruikt kunnen worden bij financiële haalbaarheid van een plan?
- Wat zijn de mogelijk te ondernemen acties om ervoor te zorgen dat er in de periode 2015-2030 daadwerkelijk begonnen kan worden met ontwikkeling van het gebied?

1.5 Opbouw rapport

Het rapport is als volgt opgebouwd. Na de voorafgaande inleiding wordt in hoofdstuk twee van het verhaal een situatieschets gegeven. In dit hoofdstuk wordt het beleid bekeken dat geldt voor het gebied en haar omgeving en er volgt een eerste kennismaking met het plangebied en een historisch overzicht. In hoofdstuk drie vindt een verkenning plaats, waarbij het plangebied goed onder de loep wordt genomen en waarbij veel duidelijkheid ontstaat over de toestand van het gebied en welke kansen er mogelijk in het gebied zijn gelegen. Dit hoofdstuk maakt duidelijk aan welke condities voldaan moet worden en welke knelpunten aanwezig zijn in het gebied. In hoofdstuk vier wordt de scenariomethode beschreven en wordt de motivatie aangegeven voor de gekozen scenario's. De gekozen scenario's worden tevens in dit hoofdstuk beschreven. In hoofdstuk vijf zijn de uitgangspunten opgesteld en worden de scenario's verwerkt tot ruimtelijke modellen. Deze ruimtelijke modellen worden in hoofdstuk zes financieel getoetst. Na de toetsing volgt een terugkoppeling naar de vakgebieden in hoofdstuk zeven. Hoofdstuk acht bevat de conclusies die getrokken zijn na het verrichte onderzoek en de gekozen uitwerkingen, tevens worden aanbevelingen gedaan en volgt er een evaluatie. Tot slot is in hoofdstuk negen een literatuurlijst en een voetnotenlijst te vinden.

16

Hoofdstuk 2 Situatieschets

2.1 Beleid

Om het plangebied te kunnen ontwikkelen met woningbouw is het van belang om het nu geldende beleid en het beleid dat in de toekomst gaat gelden voor het plangebied te inventariseren.

2.1.1 Rijksbeleid

Tot 2030 is 39.000 tot 85.000 hectare grond nodig om in de verwachte ruimte vraag voor wonen te kunnen voorzien. Voor deze inschatting is inzicht nodig in de woonwensen van de mens, het is van belang om te weten in welk woonmilieu men wil wonen. In het algemeen wonen er gemiddeld minder mensen in een woning en wensen de bewoners van Nederland meer woonruimte dan vroeger. Bij de schatting van de ruimtebehoefte is uitgegaan van een evenwichtige verdeling tussen de verschillende woonmilieus op basis van verwachte woonwensen. De daarbij horende dichtheden dienen in de regionale planvorming waargemaakt worden. De verwachte vraag naar ruimte wordt als uitgangspunt genomen. In die benodigde ruimte kan beter worden voorzien naarmate de drie geschetste interventiestrategieën – intensiveren, combineren en transformeren – meer worden toegepast. Combineren van wonen met werken, infrastructuur, natuur, recreatie en water is mogelijk en wenselijk. Dit soort combinaties voorkomt een eenzijdigheid en monotonie en verhoogt de kwaliteit van de ruimte. Combinaties met werken in centrumstedelijke en groenstedelijke milieus leveren nog de meeste winst op. Bij nieuwe wijken moet de menging van wonen en werken op voorhand mogelijk worden gemaakt en gestimuleerd. De veiligheid en gezondheid van de burgers mogen daarbij uiteraard niet in gevaar komen. Bij de transformatieopgave heeft het rijk een stimulerende rol. Het rijk kan extra financiële impulsen geven om gebieden met een slechte kwaliteit naar een basiskwaliteitsniveau te tillen, of om gebieden extra kwaliteit te geven. Dat geldt ook voor het verdichten in bestaand bebouwd gebied: bij het streven naar ruimtelijke kwaliteit en stedelijkheid kunnen gemeenten een beroep doen op de uitgebreide expertise die het resultaat is van het Stimuleringsprogramma Intensief

Ruimtegebruik. Bij de (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen wordt een stedenbouwkundig plan verplicht gesteld om de inrichtings- en ontwerp kwaliteit te verbeteren.²⁾

2.1.2 Provinciaal beleid

In de periode tot 2020 worden in het ontwerp Streekplan Noord Holland Zuid de volgende aandachtspunten genoemd:

- De landschappelijke kwaliteiten behouden en versterken;
- Ruimte vinden voor waterberging;
- Cultuurhistorische structuren behouden;
- Zorgen voor een betere bereikbaarheid;
- Ruimte bieden voor de bouw van 166.000 woningen;
- Ruimte bieden voor de aanleg van bedrijventerreinen en kantorenlocaties;
- Bijdragen aan een economische bestaansbasis voor de landbouw.

In het streekplan wordt een risico meegerekend voor als de binnenstedelijke verdichting niet blijkt te werken. Provinciale Staten zal zich dan opnieuw moeten uitspreken over de ruimtelijke ambitie. Verder wordt in het streekplan voorgesteld om te gaan denken in lagen, waarbij het ene aspect niet ten koste gaat van het andere aspect en de samenhang niet in gevaar komt. De drie lagen zijn:

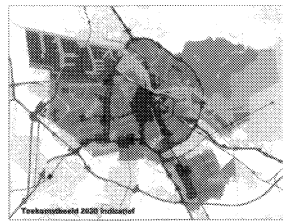
- De blauwgroene laag, gevormd door de bodem, het watersysteem en al wat daarin leeft. Deze laag bepaalt primair de duurzame kwaliteit;
- De infrastructuurlaag, gevormd door wegnnet, openbaar vervoernet, maar ook door bijv. vliegroutes en digitale verbindingen. Samen met de blauwgroene laag vormt dit de ruimtelijke basisstructuur;
- De occupatielaag staat voor een aantrekkelijk woon-, werk en leefklimaat. Deze laag is alleen te realiseren als de basisstructuur goed functioneert.



- groenstedelijk woongebied
- groenstedelijk wonen / werken
- groenstedelijk werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken

- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier

Afbeelding 9: Amsterdam in 2000 (Uit ontwerpstructuurplan)



- groenstedelijk woongebied
- groenstedelijk wonen + werken
- groenstedelijk werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken
- stedelijk wonen / werken

- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier
- stadsringwaaier

Afbeelding 10: De mogelijke ontwikkelingen in Amsterdam (Uit ontwerpstructuurplan)

Het industrieel en havencomplex aan het Noordzeekanaal:

Streven is gericht op een consolidatie van de positie van de verwerkingshavens, waarbij de verhouding tussen verwerking en doorvoer ongeveer op het huidige niveau blijft (70-30). In het masterplan Noordzeekanaalgebied wordt een duurzame economische ontwikkeling van het gebied met een open oog voor de leefbaarheid nagestreefd.

Een van de belangrijkste punten waar men voor staat is of men milieuhinderlijke bedrijvigheid kan uitplaatsen vanuit stedelijk gebied en mocht dat kunnen waar wordt dat dan uitgeplaatst.

- maximaal intensiveren en herstructureren binnen Westpoort;
- maximaal benutten van de bestaande milieucouturen in het gebied door milieuzones te "stapelen";
- ontwikkeling Wijkermeerpolder, waarbij de polder als mogelijk ontwikkelingsgebied wordt genoemd.

In het zuidelijk deel van de provincie liggen nog droge zeehaventerreinen die niet geschikt zijn voor havengebonden terreinen omdat ze te ver weg liggen van diepvaarwater. In deze gebieden ligt nog een kans voor de transformatieopgave van het stedelijk gebied om milieuhinderlijke bedrijven uit te plaatsen. Het Geuzenbos wordt in de beleidslijnen genoemd als uitplaatsingslocatie voor milieuhinderlijk bedrijven.

2.1.3 Gemeentelijk beleid

Binnen de gemeente Amsterdam gelden twee beleidsinstrumenten die regelgevend zijn voor te ontwikkelen woningbouwlocaties. Het structuurplan en het geldende bestemmingsplan gelden als gemeentelijke beleidsstukken.

Ontwerpstructuurplan Amsterdam 'kiezen voor stedelijkheid' (2002):

Het structuurplan voorziet op termijn uitplaatsing van milieuhinderlijke bedrijvigheid uit de Coen- en Vlothaven en van de Cornelis Douwes terreinen 0 en 1. Deze bedrijven maken de op lange termijn gewenste intensivering en menging op de locaties van de Nieuwe

Houthavens (Minervahaven) en de Noordelijke IJ-oever onmogelijk. Deze uitplaatsing zou leiden tot een toename van de ruimtevraag naar havengebonden terreinen in de orde van grootte van 50 ha ter compensatie. Dit komt globaal overeen met 2 maal de jaarlijkse vraag. Deze ruimte kan gevonden worden door een forse extra intensivering in het bestaande haventerrein. Een intensivering in een orde van grootte van 5% over 30 jaar zou al zoveel ruimte opleveren dat voor deze geplande onttrekking rekenkundig gezien geen nieuwe terreinen zouden hoeven worden aangemaakt. Er is echter een groot tekort aan ruimte voor haventerreinen ten behoeve van Amsterdam en de regio. Ook bij de intensiveringsplanning in de haven, zal op de lange termijn de aanmaak van nieuwe terreinen buiten Amsterdam noodzakelijk blijven.

De vraag wordt bovendien vergroot door eventuele verplaatsingen van milieuhinderlijke bedrijven uit andere gemeenten zoals Zaanstad en Haarlem. Er zal dus naar locaties elders in het Noordzeekanaalgebied gekeken moeten worden (Zaandam, Beverwijk, IJmuiden). Een terrein van 65 ha valt mogelijk te ontwikkelen buiten de gemeentegrens, direct aansluitend op de Afrikahaven door middel van het draaien van de Machineweg (vanaf de zuidwesthoek in bedrijvengebied Houtrakpolder). Voor dit plan is echter medewerking van de provincie Noord-Holland en van de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude noodzakelijk. Mocht dit niet lukken, dan is als alternatief voor draaiing van de Machineweg het Geuzenbos aangewezen. Dit terrein is echter aanzienlijk minder groot (circa 35 hectare) en niet aan vaarwater gelegen. ⁴⁾

Voor de nieuwe Houthavens/ Minervahaven geldt dat er transformatie zal plaatsvinden waarbij cascobouw eerst intensief werken en, wanneer milieuhinder is teruggedrongen, op lange termijn ook wonen mogelijk maakt. De indicatieve kwantitatieve opgave voor Nieuwe Houthavens/ Minervahaven is dan het realiseren van 1200 woningen tussen 2010 en 2030. Voor de Coen- en Vlothaven wordt onderzocht hoe de milieuhinder van bedrijven, die zich ook uitsprekt naar de Noordelijke IJ-oever, op termijn kan worden teruggedrongen. Het gebied ontwikkelt zich in de periode na 2010 tot een stedelijk

bedrijventerrein. Aan nieuwe bedrijven met een milieuhinder die zich uitstrekt naar toekomstige transformatiegebieden wordt hier geen ruimte geboden.

De komende decennia zal de intensivering en optimalisering van het ruimtegebruik in de havens door moeten gaan om ruimte te winnen. Aanvullend zal er ook nieuwe ruimte geboden worden voor haven- en industrie functies. Deze wordt elders in het Noordzeekanaalgebied gerealiseerd, maar zo mogelijk ook in aansluiting op Westpoort. Het gaat om een draaiing van de Machineweg waarbij ten westen en ten zuiden van Westpoort meer en beter bruikbare ruimte beschikbaar komt. Ook de milieuruimte moet daarbij worden vergroot. De bereikbaarheid zal worden verbeterd door de aanleg van de Westrandweg, de Westrandrail, de tweede zeelsluis bij IJmuiden en mogelijk een nieuwe vaarverbinding bij Zijkanal F. De tweede zeelsluis is ook nodig om voldoende bedrijfszekerheid en het havengebied te kunnen garanderen. Tenslotte zal het havengebied beter worden ontsloten voor fietsers en er zullen nieuwe kleinschalige recreatieve steunpunten worden ontwikkeld.

Bestemmingsplan Minervahaven-noord 5):

De eerste bestemmingen in het gebied waren water ,haven en opslagterrein. (AUP 1935) Er vindt echter een verschuiving plaats van watertransport naar wegtransport.

Dit komt mede door de mogelijke ontwikkeling van de IJ-boulevard, een stedelijke autoweg die door het studiegebied de verbinding vormt tussen de ringweg en de binnenstad. In het gebied van het bestemmingsplan Minervahaven volgt deze autoweg het tracé van de huidige Haparandaweg. Het plangebied van het bestemmingsplan raakt aan een veel groter gebied, waarover een discussie gaande is met betrekking tot toekomstige ontwikkelingen van het IJ-oevergebied. Deze ontwikkelingen kunnen invloed hebben op het zuidelijke deel van het plangebied, namelijk het deel ten zuiden van de Haparandaweg. Het gemeentebestuur heeft daarom besloten voor dit zuidelijke deel geen bestemmingsplan op te stellen.

De doelstelling van het bestemmingsplan is de volgende: Waarborgen van het functioneren van de bestaande bedrijfsfuncties in het gebied.

Achtergrond enerzijds: Bedrijfssterreinen aan de rand van de binnenstad zijn schaars en vanuit werkgelegenheidsoogpunt moeten ze worden beschermd. Anderzijds: Kantoorgebieden moeten goed bereikbaar zijn per openbaar vervoer en ook over voldoende ruimte verkeersontsluitingen beschikken.

Destijds was er geen directe begrenzing aan een woonwijk dus er was een vrij zware categorie milieuhinderlijkheid toegestaan.

Een andere doelstelling van het bestemmingsplan is het juridisch mogelijk maken aanleg IJ-boulevard, vigerende AUP voorziet hierin niet.

In het plan worden functies min of meer vastgelegd, eigenlijk is er sprake van één grote bedrijvensvlek waarin de voornaamste wegen als verkeersareaal worden aangegeven. Flexibele bepalingen moeten het inspelen op veranderende wensen mogelijk maken, het plan is derhalve vrij globaal maar zonder uitwerkingsverplichting.

In het bestemmingsplan worden slechts vier bestemmingen genoemd:

Bedrijven, verkeersareaal, water 1 en water 2.

Wat betreft bedrijven kan een tweedeling gemaakt worden in het gebied. Het ene gedeelte is het gedeelte langs de Herweg en het Hempointgedeelte, in dit gedeelte bevinden zich bedrijfsverzamelgebouwen waarvan de grond voornamelijk in handen is van particulieren. Het andere gedeelte van het bestemmingsplan is het gedeelte waar voornamelijk houtopslag plaatsvindt.

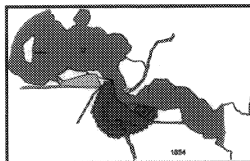
In het bestemmingsplan is onderstaande tabel te vinden. In deze tabel wordt duidelijk dat er een grote verscheidenheid aan bedrijvigheid in het gebied is. Tevens is te zien hoeveel ruimte er wordt gebruikt door de verschillende typen bedrijven. Een opmerking bij de tabel is dat de tabel is gemaakt in 1990 en dat het uit het bestemmingsplan komt dat niet voor het gehele gebied geldt. De tabel is dus enigszins verouderd en er zijn een aantal wijzigingen in aan te brengen.

	Aantal	Terrein-	Bebouwd	Vloer-	Aantal
	Bedrijven	Oppervlakte	oppervlakte		Arbeids-
		in m²	in m²	in m²	plaatsen
Bedrijfsverzamel- gebouwen	67	118.700	82.687	77.789	1.257
Industrie	2	3.886	534	534	8
Houtindustrie/ -handel	17	132.962	73.412	74.379	223
Groothandel	6	8.432	5.157	5.923	45
Overig	4	8.637	4.974	6.091	114
Totaal	96	272.617	146.764	164.716	1.647

2.1.4. Conclusies beleid

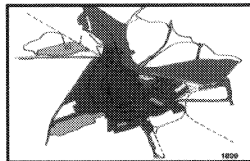
Uit de verschillende beleidsstukken blijkt dat er wel degelijk mogelijkheden zijn om het plangebied daadwerkelijk te ontwikkelen. Vanuit het Rijk blijkt dat er beschikking is over extra financiële middelen die transformatiegebieden moeten stimuleren. In het geval van de Minervahaven zou dit kunnen betekenen dat er vanuit het Rijk een bepaald bedrag richting Amsterdam gaat dat gebruikt kan worden om de verschillende bedrijven uit te plaatsen. Vanuit het provinciaal beleid wordt een aantal nieuw te bouwen woningen genoemd van 166.000 in de regio Noord-Holland Zuid en daaruit afgeleid neemt de gemeente Amsterdam de taakstelling op zich om 50.000 woningen te realiseren. Vanuit het streekplan worden tevens enkele uitplaatsingslocaties genoemd die benut kunnen worden bij het transformeren van bijvoorbeeld de Minervahaven. Vanuit het gemeentelijk structuurplan blijkt dat de gemeente Amsterdam de

ambitie heeft om het gebied te ontwikkelen als woningbouwlocatie en men gaat er daarbij vanuit dat de milieuhinder dermate wordt terug gebracht dat dit ook mogelijk wordt. Het enige probleem op het gebied van het beleid is het bestemmingsplan dat nu voor het gebied geldt. Dit gaat uit van de functie van bedrijven in het gebied. Het bestemmingsplan is echter vrij oud en er zou een nieuw bestemmingsplan opgesteld kunnen worden die woningbouw in het gebied wel toelaat. De algemene conclusie is dat er op het gebied van het beleid weinig knelpunten zijn om woningbouw mogelijk te maken. Er zal een afweging gemaakt moeten plaatsvinden tussen werk- en woonfuncties. De stedelijke lijn blijkt in te zetten op woningbouw. Het bestemmingsplan is het enige beleidsstuk dat hoeft te worden aangepast.



1854:

Eerste stadsontwikkeling binnen de grachtengordel



1899:

Uitbreiding stad buiten grachtengordel

Ontwikkeling Oostelijk havengebied



1938:

Verdere groei stad

Verdere ontwikkeling oostelijk havengebied

Toename ruimtevrage in westelijk havengebied, functie van houtopslag in de haven neemt toe



1967:

Stad groeit door via lobben

Oostelijk havengebied voornamelijk spooreplacement tbv. op- en overslag

Plangebied ondergaat langzame functie wijziging. Van Houtopslag, naar diverse bedrijven



1997:

Verdere stadsuitbreiding in Noord, Ringweg A 10

Oostelijk havengebied wordt getransformeerd van werkgebied naar woongebied

Plangebied kent grote diversiteit bedrijvigheid

2.2 Historisch perspectief Stad

De stad Amsterdam is zich gaan ontwikkelen op het moment dat de eerste bedijkingen van de Noordzee plaatsvonden. Vanaf dat moment kreeg de stad Amsterdam een belangrijke handelsfunctie met haar ligging op het kruispunt van het IJ en de Amstel. Bovendien was Amsterdam via de Zuiderzee goed te bereiken. Later werd Amsterdam tevens bereikbaar vanaf de Noordzee waardoor de handelspositie van de stad sterk verbeterde. In de loop der jaren werden verschillende plannen opgesteld voor de ontwikkeling van de stad, het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP) uit 1935 kan daarbij gezien worden als het belangrijkste ruimtelijke plan. In dit plan wordt het voorstel gedaan om Amsterdam als lobbenstad te ontwikkelen. De westelijke tuinsteden en Buitenveldert vormen voorbeelden van deze lobben. In een later tijdstip zouden de lob naar het noorden en de zuidoostlob nog worden toegevoegd aan het geheel. Deze lobben zijn toegevoegd omdat de voorgestelde stadsuitbreiding in het AUP niet groot genoeg was om aan de vraag te kunnen voldoen. Al snel bleek dat er in de stad steeds minder ruimte was voor bedrijvigheid. Door deze ontwikkeling ontstond er rondom Amsterdam de nodige ruimte voor bedrijvigheid. Tevens kwam deze ontwikkeling de havengebieden ten goede waardoor de ontwikkeling van de haven steeds meer toenam.

Haven

De havens zijn in de tijd van koning Willem I min of meer begonnen aan een eerste ontwikkeling. Willem I streefde naar economische eenwording en naar ontsluiting van geïsoleerd gelegen streken. Onder zijn regime werd een indrukwekkend aantal kanalen aangelegd en kwam een netwerk van interlokale wegen tot stand. Door deze ontwikkeling veranderde Amsterdam van stapelplaats en geldmarkt in industriestad en transitohaven. De belangrijkste havensteden in deze periode (Amsterdam, Rotterdam en Middelburg) kregen een steeds slechtere verbinding met zee als gevolg van het dichtslippen van havens en toevoeurwegen. Om er voor te zorgen dat Amsterdam nog bevoorraad kon worden, werd in 1825 het Noord-Hollands kanaal opgeleverd. Dit kanaal gaf de oplossing voor de verlanding van de aanvoeroute door de Zuiderzee. Om het IJ op diepte te brengen en houden vond een omvangrijke hervorming in het waterfront plaats: de aanleg van het Wester- en het Oosterdok. (gerekend in 1832) De dokken waren havenkommen die door een dijk en een sluis van het IJ waren afgescheiden en met baggerwerk op diepte werden gehouden. Tegelijkertijd werd het IJ hierdoor zodanig versmald dat door de

toegenomen stroomsnelheid van het water opslibbing voorkomen werd. Rond 1850 veranderde de situatie door de opkomst van de stoomvaart. De oriëntatie op de Zuiderzee kwam in deze periode tot een eind en er werd begonnen met de aanleg van het Noordzeekanaal. De IJmond in de Zuiderzee werd afgedamd en de Oranjesluizen werden aangelegd. Grote delen van het IJ moesten worden ingepolderd, waarna een goed bedijkte vaargeul werd aangelegd. Het kanaal werd in 1876 geopend. Het kanaal betekende een nieuwe impuls voor de haven van Amsterdam. Door de totstandkoming van het kanaal ontstond er schaalvergroting in de vracht- en passagiersvaart en de diversiteit in de handelstroom werd aanzienlijk vergroot. Gelijktijdig met het gereed komen van het Noordzeekanaal werd in Rotterdam de Nieuwe Waterweg geopend. Overslag van bulkgoederen had hier een veel betere toekomst vanwege de natuurlijk gunstigere ligging ten opzichte van andere handelssteden. (Antwerpen, Londen en het Ruhrgebied) In 1892 probeert men met de aanleg van het Merwedekanaal een poging te doen om Amsterdam beter te verbinden met het achterland. Ook deze poging om aan te sluiten bij de grote havens mislukte doordat het kanaal niet aan de verwachtingen voldeed door zijn route en beperkte afmetingen. Een halve eeuw later wordt het kanaal verlegd, verbreed en verdiept en heet dan het Amsterdam-Rijnkanaal.

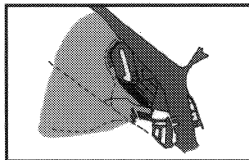
Door de toenemende groei van de stad en daardoor de steeds kleiner wordende ruimte voor bedrijvigheid ontstond de vraag naar bedrijvigheid. De bedrijvigheid diende er voor te zorgen dat de stad haar economie op orde hield. Door de belangrijke ligging van Amsterdam ten opzichte van de verschillende waterwegen was het logisch dat er een haven ontstond in en rond Amsterdam. Met de ontwikkeling van het Noordhollands Kanaal, het Merwedekanaal en het Noordzeekanaal werd de positie van Amsterdam als handelsstad steeds verder verbeterd. De ontwikkelingen op het gebied van bedijkingen en droogmakerijen kwam de groei tegemoet, waardoor de nationale en internationale aandacht voor de Amsterdamse haven toenam.



1854:

Geen ontwikkelingen langs het IJ

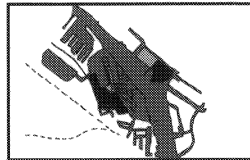
Plangebied bestaat uit water



1899:

Eerste inpolderingen langs het IJ, waarbij de vaarroute richting Noordzeekanaal ontwikkeld wordt

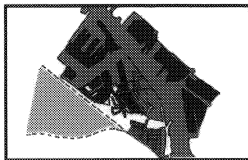
Eerste ontwikkelingen van bedrijvigheid in het plangebied aanwezig. Functie bestaat uit houtopslag



1938:

De havenfunctie langs het IJ breidt zich uit. Ontwikkelingen in Noord beginnen.

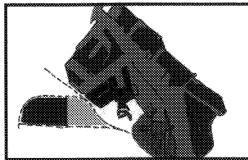
In het plangebied komt steeds meer bedrijvigheid. Eerste woningbouw



1967:

Havenfunctie langs de Noordelijke en Zuidelijke IJ-oever.

Functie in het plangebied verandert langzaam van havengebonden bedrijven naar niet havengerelateerde bedrijven. Woningbouw vanuit de stad breidt zich sterker uit.



1997:

Het plangebied kent zijn huidige vorm en structuur. NS-spoorlijn door Overbraker binnenpolder, in polder ook bedrijvigheid.

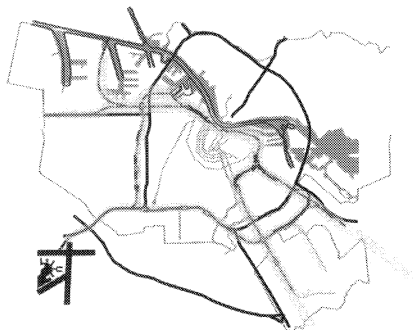
Functie plangebied is bedrijventerrein en niet havengebonden. Transformatie van oude bedrijfsgebieden naar woningbouw begint. (Westerdoksiland)

Het plangebied

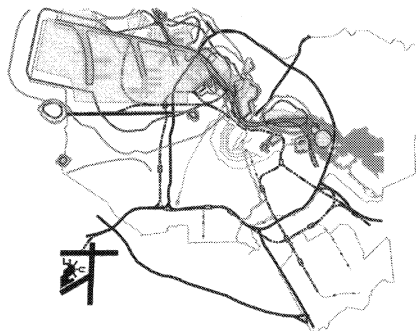
Door de aanleg van het Noordzeekanaal en het stationseiland veranderde het aanzien van de Amsterdamse haven in de tweede helft van de 19^{de} eeuw aanzienlijk. Voor de door de gehele stad verspreide houthandel werd tussen 1876 en 1883 de oude Houthaven aangelegd. Reeds spoedig was deze te klein en derhalve werd de nieuwe Houthaven aangelegd. Deze haven werd de Minervahaven genoemd en werd gerealiseerd in 1890 en was zo groot dat vele jaren geen enkele uitbreiding voor houtactiviteiten noodzakelijk was. De laatste uitbreiding voor houtactiviteiten vond in 1949 / 1950 plaats, toen de Mercuriushaven werd gegraven en het Houtveem werd gebouwd. In de loop van de jaren zestig liepen de houtactiviteiten sterk terug, zodat tussen 1972 en 1979 diverse havenkommen in de oude Houthaven en het Verbindingskanaal werden gedempt. Hierdoor werd het mogelijk, nieuwe ontsluitingswegen aan te leggen. Aan het begin van de jaren zeventig ontstond het eerste bedrijfsverzamelcomplex aan de Archangelkade, waardoor de verscheidenheid aan bedrijven toenam. Een tweede bedrijfsverzamelcomplex ontstond in 1985/ 1986 bij de Nieuwe Hemweg op de terreinen die vroeger bij de houthandel Fijnhout in gebruik waren. Ook de overgebleven houtindustrie is zich in 1988 / 1989 aan het hergroeperen en het moderniseren, waarbij oude en niet meer functionele bedrijfsbebouwing plaats maakt voor nieuwe gebouwen. In het huidige beeld is er eigenlijk helemaal geen ruimte meer voor de houthandel en de meeste bedrijfsbebouwing heeft een functie voor opslag.⁶⁾

Het plangebied is ongeveer 60 hectare groot en dan is gekeken naar het oppervlakte van de grond dus exclusief het wateroppervlak. Van deze 60 hectare is globaal geschat 60% bebouwd en 40% onbebouwd. De bebouwing in het gebied bestaat voornamelijk uit bedrijfsgebouwen. In het plangebied zijn slechts twee woningen gesitueerd, welke fungeren als bedrijfswoning. In het plangebied is een grote diversiteit van bedrijvigheid aanwezig. De bedrijvigheid varieert van houtopslag tot schildersbedrijf. In het gebied zijn reeds enkele vormen van andere functies te ontdekken dan die van zware bedrijvigheid gerelateerd aan de haven. Zo is er op de Danzigerkade

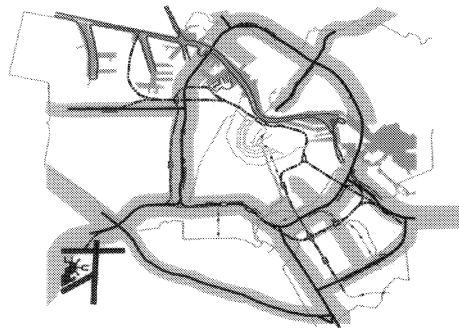
een architectenbureau gesitueerd en is er aan deze kade ruimte geboden voor de Angelstudio's. Op diverse plaatsen in het plangebied is nog steeds sprake van houtopslag bedrijven.



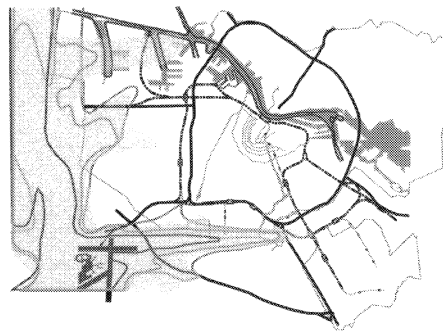
Afbeelding 11: Geluidzone spoorwegen



Afbeelding 12: Geluidzone Westpoort



Afbeelding 13: Geluidzone autowegen



Afbeelding 14: Geluidzone Schiphol

Hoofdstuk 3 Verkenning

Om het gebied te kunnen inrichten dient duidelijk te zijn welke uitgangspunten en randvoorwaarden er zijn. Deze uitgangspunten komen voort uit de volgende verkenning gesplitst in milieutechnisch, financieel, uitplaatsingsmogelijkheden, afzetbaarheid van de woningen en kansen en bedreigingen voor het plangebied.

3.1 Milieutechnische verkenning

3.1.1 Hindercontouren

Geluidhinder speelt bij ruimtelijke plannen een rol als in de buurt van een vliegveld, spoorweg of een andere functie die geluidshinder veroorzaakt een geluidgevoelige bestemming zoals woningen of een ziekenhuis gepland worden. De wet geluidhinder geeft normen waaraan dan voldaan moet worden. De normen voor verschillende soorten geluidsoverlast zijn niet gelijk, omdat het ene soort lawaai als minder hinderlijk wordt ervaren dan het andere. Het geluidsniveau kan op elk punt worden berekend en deze punten kunnen onderling met elkaar verbonden worden waardoor een contour ontstaat. Binnen deze contour is sprake van een zone. Langs wegen, spoorlijnen en rondom bepaalde bedrijven zijn geluidszones vastgesteld. In zo'n zone is de geluidsbelasting meestal hoger dan de voorkeursgrenswaarde, de strengste norm uit de wet. Voor geluidgevoelige bebouwing in zo'n gebied is onderzoek naar de werkelijke geluidsbelasting verplicht. Mocht blijken dat de geluidsbelasting hoger is dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde dan moet gekeken worden of er geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk zijn. Mocht dat niet mogelijk zijn dan kan de gemeenteraad tot een bepaald maximum ontheffing verlenen. De geluidbeperkende maatregelen kunnen aan de bron plaatsvinden, bij de ontvanger of in het overdrachtsgebied. Bronmaatregelen beperken de uitstoot van geluid, maatregelen in het overdrachtsgebied zijn afstandsvergroting en afscherming. Geluidsmaatregelen aan de kant van de ontvanger zijn gevelisolatie of een indeling van de woning waarbij minder geluidgevoelige vertrekken aan de belaste kant zijn gelegen.⁷⁾

In het plangebied zijn de volgende geluidhindercontouren van belang.⁸⁾

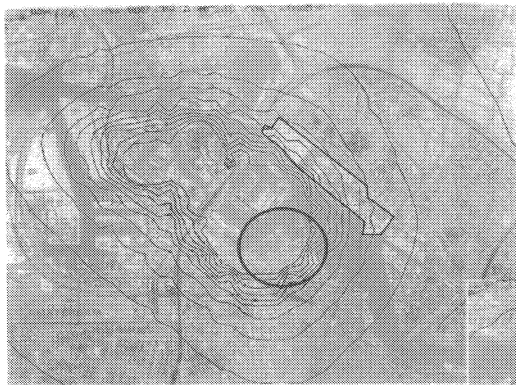
Spoorweglawaai

De breedte van de geluidszone langs spoorwegen varieert van 100 tot 500 meter. Deze breedte hangt af van de frequentie waarmee treinen over het spoor rijden. Deze frequentie bepaalt tevens of er maatregelen getroffen moeten worden in het overdrachtsgebied. Aan de bron kan door de gemeente weinig gedaan worden, NS is wel bezig met maatregelen. Geluidsmaatregelen worden bij spoorweglawaai vaak aan de woning zelf gedaan, hiervoor dient ontheffing bij de gemeente aangevraagd te worden. (Afb. 11)

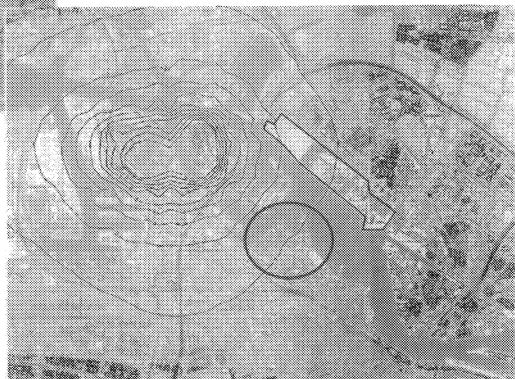
Industrielawaai

De wettelijke voorkeursgrenswaarde bij Industrielawaai bedraagt 50 dB(A). Binnen deze zone is akoestisch onderzoek voor geplande geluidgevoelige bebouwing verplicht. Tot 55 dB(A) kan ontheffing verleend worden. De berekeningen zijn verricht in een zogenoemde vrijevelidsituatie, wat wil zeggen dat er geen rekening is gehouden met afschermende gebouwen. Uit onderzoek kan dus blijken dat de feitelijke 50 dB(A) contour een veel kleiner gebied omvat. Maatregelen kunnen zijn dat er aan de bron aanpassingen gedaan worden. Het is ook denkbaar dat er bij wijze van overdrachtsmaatregel een niet-geluidgevoelige bebouwing tussen woningen en industriegebied geplaatst wordt. Tenslotte kunnen de woningen ook geïsoleerd worden. In Amsterdam zijn zones vastgesteld voor bedrijventerreinen. Deze zones moeten in bestemmingsplannen worden opgenomen. De geluidszone rond Westpoort is zo vastgesteld dat er nog ruimte is voor geluidhinderlijke bedrijven zonder dat die de contour veranderen. (Afb. 12)

In Amsterdam zijn er verder nog geluidsc contouren vastgesteld voor wegverkeerslawaai (afb. 13) en voor luchtvaartlawaai. (afb. 14) Deze zones liggen niet over het plangebied en zijn niet van invloed bij de



Afbeelding 15: Geuroverlast voor uitplaatsing bedrijven Coen- en



Afbeelding 16: Geuroverlast na uitplaatsing bedrijven Coen- en Vlothaven

mogelijke ontwikkeling.

Voor het gebied zijn tevens de overige hindercontouren van belang:

Stofoverlast

Stof bestaat uit fijn stof en grof stof. Fijn stof kan gezondheidsproblemen veroorzaken doordat het in de longen terecht kan komen. Grof stof kan vervuiling veroorzaken en een eventuele visuele hinderbeleving is het aanwezig zijn van stofwolken. Belangrijk is dat fijn stof op cumulatieve schaal een rol van betekenis speelt, maar dit kan niet louter teruggevoerd worden op één of meerdere bedrijven in Westpoort. Om deze reden is dit aspect alleen kwalitatief aangeduid en zijn de bevindingen niet vertaald in milieucontouren. Uit onderzoek ⁹⁾ is gebleken dat in Westpoort de grenswaarde voor het jaargemiddelde fijn stof wordt overschreden. Deze overschrijding wordt voornamelijk veroorzaakt door buitenlandse industriële activiteiten en diffuse bronnen (met name verkeer). Westpoort speelt bij de overschrijding niet noodzakelijk een rol van betekenis volgens het onderzoek. De huidige situatie in de Coen- en Vlothaven, plus de eventuele uitbreidingen van de bedrijven, zorgt ervoor dat het niet wenselijk wordt geacht om te wonen in het plangebied.

Geuroverlast

In Westpoort zijn een aantal bedrijven aanwezig die geuroverlast veroorzaken, deze bedrijven hebben daar een vergunning voor. Deze overlast is ook in het plangebied merkbaar. De bewoners van de te ontwikkelen Houthavens mogen leven met een maximale geurbelasting van 7 zogeheten geureenheden per m³. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er in het plangebied ook gewoon kan worden indien hier dezelfde regeling wordt gehandhaafd. Het is echter nog de vraag hoe er in de loop der tijd mee omgegaan wordt. In de huidige situatie is nog geen regelgeving opgesteld omtrent geuroverlast. Er loopt een procedure bij de Raad van State over de vraag welk beoordelingskader van toepassing is voor geur bij de nieuwe bestemmingsplannen voor het gebied van de Houthavens. In de huidige situatie kent het plangebied een bandbreedte van 1 tot

10 geureenheden per m³. Dit betekent dat het in de huidige situatie erg onaangenaam is om te wonen in het plangebied. Afbeelding 15 en 16 tonen de situatie voor en de situatie na de uitplaatsing van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven.

Externe veiligheid

De externe veiligheid heeft met alles te maken op het gebied van gevaarlijke stoffen en met explosiegevaarlijke producten, zoals brandstoffen. Bij externe veiligheid gaat het om twee normen. De plaatsgebonden risico's, waarbij het gaat om een opslag voor gevaarlijke stoffen of een gasleiding. Deze risico's hebben een veiligheidszone waarbinnen geen gevoelige bestemmingen mogen worden gerealiseerd. Voor de vaarweg door het IJ geldt een veiligheidszone van 50 meter vanaf de rand van de vaarweg. De groepsrisico's, dit zijn risico's voortkomend uit verplaatsbare bronnen, bijvoorbeeld een varende tanker. Dit levert gevaar op voor meerdere mensen en/of gebouwen. Voor het bepalen van de zone van het groepsrisico dient een onderzoek ingesteld te worden waarbij bepaalt wordt hoeveel mensen tegelijkertijd gevaar lopen. In het plangebied zijn geen routes voor gevaarlijke stoffen aanwezig in de huidige situatie. Er is ook geen opslag van gevaarlijke stoffen in het plangebied. De veiligheidszone rond de vaarweg van het IJ zorgt niet voor gevaarlijke situaties in het plangebied.

Modernisering Instrumentarium Geluidbeleid (MIG)

In oktober 1998 is de beleidsnota "Vernieuwing Geluidshinderbeleid" op hoofdlijnen vastgesteld. In deze nota wordt voorgesteld om meer bevoegdheden aan de decentrale overheden over te laten. In het concept wetsvoorstel wordt 70 dB (A) als landelijke grenswaarde aangehouden. De geluidsbelasting in de woningen dient in alle gevallen 35 dB (A) te bedragen. Deze ontwikkeling is gunstig voor de gemeente Amsterdam. Projecten die in deze categorie vallen worden benoemd als "Stad en milieu" - project. In het geval van de Minervahaven lijkt een benoeming als zo'n type project noodzakelijk om de ontwikkeling niet te belemmeren.

3.2.2 Vervuiling binnen plangebied

De vervuiling die zich in het plangebied bevindt zal voornamelijk bestaan uit vervuilde grond die is gebruikt bij het dempen van de verschillende insteekhavens. Deze vervuiling kan dan bestaan uit zware metalen en Pak's. Om woningbouw te kunnen realiseren dient er een bodemonderzoek opgesteld te worden voor de betreffende locaties. Op deze manier kan precies achterhaald worden wat de vervuiling is en in hoeverre er een saneringsproces gaat lopen. In de huidige situatie is niet exact bekend waar de vervuiling zich bevindt en wat dat inhoudt.¹⁰⁾ Aangezien het plangebied bestaat uit bedrijven wordt er per terrein een apart onderzoek gedaan.

Een bodemonderzoek voor bedrijventerreinen wordt via de volgende stappen opgesteld:

- bepalen doelstelling bodemonderzoek
- verzamelen van basisgegevens
- bepalen aanpak van het bodemonderzoek (strategie monsternamen en chemische analyse)
- uitvoeren bodemonderzoek
- uitvoeren nader bodemonderzoek (indien noodzakelijk)

In bijlage 2 staan de mogelijke oplossingsmethoden die gebruikt kunnen worden bij een mogelijke vervuiling in de bodem

3.2 Financiële verkenning

In deze paragraaf staat de positie van het plangebied ten opzichte van de markt centraal. Er wordt een beschrijving gegeven van de huidige en de te verwachten marktvraag per verschillende functie. Het gaat om de functies wonen, kantoren, bedrijven en voorzieningen. Na deze beschrijving volgt een omschrijving van de specifieke kenmerken van het plangebied, waaruit een mogelijk programma opgesteld kan worden.

Wonen

De woningvoorraad van de stad bestaat veelal uit gestapelde woningen in hoge dichtheden en in gemengde milieus. Er was

voorheen vaak sprake van het bouwen van goedkope, kleine huurwoningen. Tegenwoordig worden de plannen veelal voorzien van grote appartementencomplexen. De vraag naar grote luxere woningen is de laatste tijd behoorlijk toegenomen.

Het is de verwachting dat het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen de komende jaren nog zal blijven toenemen. De vraag naar woningen zal dus groot blijven, ondanks het bouwen van de grote woningbouwlocatie IJburg en diverse andere grote projecten. De gemeente Amsterdam heeft met het 50.000 + project de taakstelling genomen om tot het jaar 2030 50.000 woningen toe te voegen binnen de gemeente grenzen. Hieruit blijkt de voortdurende groei van de stad die men verwacht.

Kantoren

De kantorenmarkt heeft zich gedurende de jaren negentig voortdurend ontwikkeld en de vraag bleef alsnog groter dan het aanbod. Sinds de aanslagen op het WTC op 11 september 2001 is de vraag naar kantoren enigszins gestabiliseerd. Dit is mede veroorzaakt door de minder wordende economie. De vraag naar nieuwe kantoren blijft echter nog steeds groot te zijn. De vraag naar de oude panden is minder groot dan voorheen.

De ontwikkeling die reeds zichtbaar is en die zich in de loop der tijd zal doorzetten is dat veel kantoren zich tevreden gaan stellen met minder ruimte. Dit wordt veroorzaakt door onder andere het clusteren van bedrijven en het netwerken wat toeneemt. In veel gevallen vindt functiemenging plaats, waarbij kantoren zich op de plint bevinden en woningen er boven zijn gesitueerd.

Bedrijven

Het aantal hectare bedrijventerrein in Amsterdam ligt rond de 2650 en de per jaar wordt daar rond de 10 hectare aan toegevoegd. Op dit moment bevinden zich in de stad nog een aantal bedrijventerreinen die intensief gebruikt worden. Langzaam wordt de verplaatsing van bedrijven zichtbaar. Veelal worden bedrijven die zich in de stad bevinden verplaatst naar andere, goed te bereiken terreinen, die net buiten de stad zijn gelegen. Rondom station Amsterdam Sloterdijk

is bijvoorbeeld zeer veel ruimte voor bedrijven. Voor industriële bedrijvigheid wordt elk jaar ruimte gereserveerd in Westpoort. In het structuurplan is vermeld dat de gemeente Amsterdam de milieuhinderlijke bedrijvigheid buiten de ringweg wil situeren.

Voorzieningen

In Amsterdam verdwijnt meer en meer de behoefte aan kleine winkelstraten en oude buurtcentra. De grote, goed bereikbare winkelcentra zijn erg populair. Het onderwijs is in Amsterdam erg populair en men is op zoek naar mogelijke clusters van scholen om te voorzien aan de vraag naar ruimte voor onderwijs. De vraag naar atelierruimten en ruimte voor startende bedrijven is in Amsterdam nog steeds groot. Het is een taak voor de stad Amsterdam om te voorzien in de vraag naar deze ruimte. De trend is ook nog steeds dat rondom diverse scholencomplexen gerelateerde bedrijven aanwezig zijn. De zoektocht naar een nieuwe locatie voor een nieuw stedelijk museum levert diverse mogelijke locaties op, waarbij de keus aan de gemeente is om een locatie te vinden.

Plangebied

De kwaliteiten van het plangebied spelen een rol bij het bepalen van het programma in het plangebied. In de op te stellen scenario's wordt gekeken naar de verschillende kwaliteiten die het programma onder andere bepalen. Het plangebied ligt niet ver van de binnenstad en is via de weg redelijk bereikbaar. Met de ontwikkeling van de Spaarndammerdijk wordt een snelle verbinding met de binnenstad bevordert. Met de ontwikkeling van de Houthavens en de overige projecten langs de Zuidelijke IJ oever is de ontwikkeling van de Minervahaven een denkbare volgende stap. De ligging aan het water en de mogelijke gunstige ligging ten opzichte van het openbaar vervoer bevorderen de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied. De functie van het plangebied bestaat in de huidige situatie nog voor een deel uit intensieve bedrijvigheid maar op sommige plekken in het gebied is deze functie aan het verminderen. De plannen voor een grote houtterminal op de Vlothavenpier bevorderen de uitplaatsing van bedrijven die zich bezig houden met houtopslag.

Uitplaatsing en ontgelening bedrijven

Bij de ontwikkeling van het plangebied dient rekening gehouden te worden met soms hoge kosten voor het uitplaatsen van bedrijven. Niet alleen de bedrijven uitkopen, maar ook het realiseren van nieuwe plekken kan zorgen voor een sterke post op de grondexploitatie. Volgens de huidige inzichten is het zeer moeilijk om met zekerheid aan te kunnen geven wat het kost om de bedrijven uit te plaatsen en de grond te ontgelenen.¹¹⁾

Conclusie

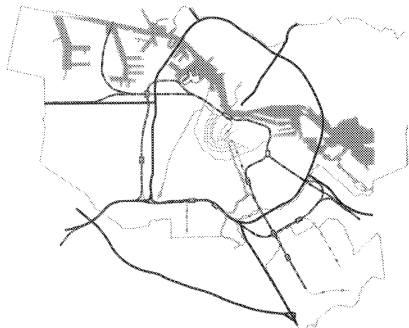
Uit voorgaande paragraaf blijkt dat Amsterdam voorlopig nog blijft groeien op bijna alle gebieden. Er valt misschien een minder grote groei te wachten op het gebied van kantoren, maar verder groeit de vraag naar de andere functies. Door deze inventarisatie is duidelijk dat er in het plangebied allerlei functies gerealiseerd kunnen worden. De enige functie die wellicht wat minder aandacht zou kunnen krijgen is de functie kantoren, aangezien er minder behoefte is naar kantoorruimte. De bereikbaarheid van het gebied per openbaar vervoer zal aangescherpt moeten worden. De milieueisen zullen wellicht in de toekomst anders worden zodat het mogelijk wordt om in het gebied te wonen. De functie werken zal altijd realiseerbaar zijn in het gebied.

3.3 Uitplaatsingsmogelijkheden bedrijven

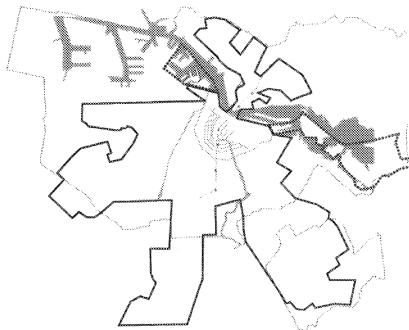
Vanuit het Streekplan is gebleken dat er in het Westelijk havengebied een beperkte ruimte is om de milieuhinderlijke bedrijven die nu binnen de ring van Amsterdam liggen uit te plaatsen. In dit plan worden wel enkele andere mogelijke uitplaatsingslocaties genoemd. Daarbij is de Wijkmeerpolder een van de belangrijkste gebieden als het gaat om zogenaamde natte bedrijventerreinen. Het is mogelijk om hier ruimte te reserveren waar op den duur de mogelijkheid wordt gecreëerd om havengerelateerde bedrijvigheid te situeren. Ook wordt nog een aantal andere locaties genoemd in het Zuidelijk deel van de provincie waar eventueel milieuhinderlijke en grootschalige bedrijven heen gaan. Het gaat hier echter om terreinen die niet geschikt zijn voor havengebonden activiteiten, gezien de grote afstand van het vaarwater.

In een door het havenbedrijf uitgevoerde studie omtrent de uitplaatsing van de grote milieuhinderlijke bedrijven voor de Minervahaven is het volgende gebleken. Indien men de bedrijven in de Coen- en Vlothaven uit wil plaatsen, dan zou dit eventueel mogelijk zijn in de nog te ontwikkelen Afrikahaven verderop in het gebied van Westpoort. In deze haven is nog ruimte voor kadegebonden bedrijven. De uitplaatsing naar een nieuwe locatie leidt voor deze bedrijven tot nieuwe ruimtelijke indelingsmogelijkheden en vereist de bouw van nieuwe installaties en gebouwen. Daarmee is enige verbetering in de milieubelasting vanwege deze bedrijven te verwachten ten opzichte van die in de huidige situatie. Gezien de aard van de voorziene bedrijvigheid op de Afrikahaven, moet worden aangenomen, dat de bedrijven milieuhygiënisch binnen de aldaar geldende contouren kunnen worden ingepast. Uit de ruimtelijke inpassing blijkt dat een belangrijk deel van de westelijke oever van de Afrikahaven door de uitplaatsing van vier bedrijven in beslag wordt genomen. In totaal gaat het om maximaal 62 hectare, waarbij de noodzakelijke insteekhavens meegenomen zijn. De insteekhavens nemen 25 hectare in beslag en de bedrijven zelf hebben 37 hectare ruimte nodig. Dit op basis van de ideale locatieschetsen zoals gemaakt voor het genoemde onderzoek. Door deze ruimte te benutten wordt de ruimte die jaarlijks nodig is om de uitbreiding van de haven te kunnen waarborgen beperkt.

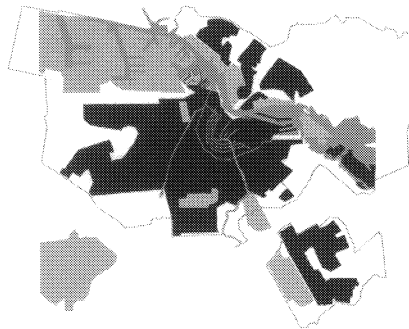
De uitplaatsing van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven is van invloed op de uitbreiding van Westpoort. De uitplaatsing van de bedrijven die zich op dit moment in het plangebied bevinden hoeft niet voor dergelijke problemen te zorgen aangezien dit niet allemaal havengebonden bedrijven zijn. Slechts de grote loodsen aan de zuidwest kant van het terrein zijn havengebonden, maar deze functie neemt langzaam af. Voor de houtopslag bedrijven in de Minervahaven wordt onderzocht of een grote houtterminal in de Vlothaven te realiseren is, waardoor deze bedrijven elders gevestigd kunnen worden. Mocht dit gerealiseerd worden dan betekent dit extra ruimte voor woningbouw.¹²⁾ Voor de overige bedrijvigheid in het gebied kan eventueel elders in de stad ruimte gezocht worden. Bij het intensiveren van bedrijfsterreinen is het mogelijk dat bedrijven uit het plangebied hier naartoe verplaatst worden.



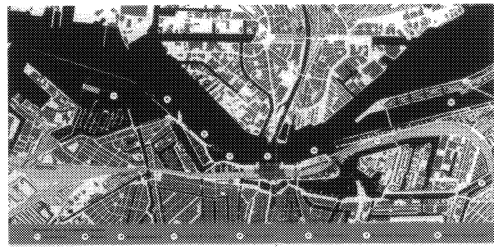
Afbeelding 17: Ligging plangebied t.o.v. infrastructuur



Afbeelding 18: Lobbenstructuur en mogelijke nieuwe lobben



Afbeelding 19: Werk- en woongebieden in Amsterdam



Afbeelding 20: Ontwikkelingen langs de Zuidelijke IJ-oever

3.4 Afzetbaarheid woningen

Bij diverse projecten die op dit moment worden uitgevoerd blijkt dat de afzetbaarheid van woningen ook van belang is bij het uitvoeren van een project. Vaak blijkt dat het moeilijk is om de woningen te verkopen en het project op te leveren. Projectontwikkelaars kiezen vaak voor zekerheid en wachten met ontwikkelen totdat bekend is dat er daadwerkelijk interesse is in de door hen te bouwen woningen. Voorbeeld van deze ontwikkeling is de stagnering van de verkoop op IJburg. Veelal zijn de woningen te duur en is het gekozen woonmilieu toch niet zo gewild als men in eerste instantie dacht. Doordat er weinig interesse is voor de woningen loopt de opleveringsdatum van de woningen gevaar. De ontwikkelaars willen zeker zijn van de verkoop van de gebouwde woningen en wachten met bouwen tot deze zekerheid er is. Om de afzetbaarheid te kunnen garanderen moet goed gekeken worden naar de eisen van de bewoners en de algemene aspecten die de woonbeleving moeten vergroten. De verhouding tussen prijs en kwaliteit zal een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling. Door vooraf goed na te denken over het type woningen en het te realiseren woonmilieu wordt de kans op vertraging van de opleveringsdatum mogelijk verkleind. In sommige gevallen kan zelfs gedacht worden dat de gemeente als geldbron wordt aangesproken om de ontwikkeling te kunnen garanderen. In een later stadium kan mogelijk gekeken worden of de financiële functie van de gemeente overgenomen kan worden door een projectontwikkelaar.

3.5 Kansen en bedreigingen plangebied

Om een kader te kunnen schetsen waar het plangebied aan voldoet en om te kunnen kijken wat nu de mogelijkheden zijn van het gebied wordt er een ruimtelijke analyse verricht op verschillende niveaus. Naast de ruimtelijke analyse wordt gekeken welke aspecten nog meer een invloed kunnen hebben op het plangebied en de ontwikkeling ervan. Vanuit deze inventarisatie kunnen kansen en bedreigingen worden opgesteld en dit biedt een aantal uitgangspunten voor het te maken ontwerp.

3.5.1 Positie in de stad

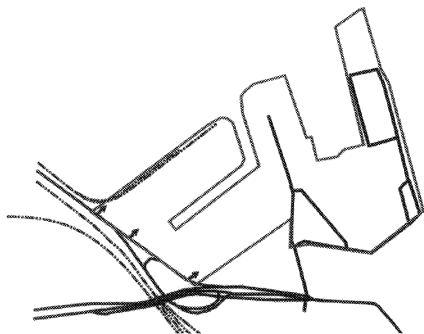
Het plangebied is gelegen aan het IJ en kan gezien worden als de volgende stap in de ontwikkelingen langs de Zuidelijke IJ oever. Het plangebied maakt onderdeel uit van een mogelijke nieuwe lob. Gezien de ontwikkeling van de Houthavens op korte termijn en de mogelijke ontwikkeling van de Mercuriushaven op lange termijn kan gesteld worden dat het plangebied deel uitmaakt van een nieuwe lob. De overige lobben in de stad zijn reeds lange tijd geleden ontstaan. De eerste lob stamt uit het AUP: Amsterdam West. Later volgde de zuidlob richting Amstelveen en de Zuidoostlob in de vorm van de Bijlmer. Tevens is in de loop der tijd de noordelijke lob van Amsterdam gerealiseerd. Gezien de huidige en de toekomstige ontwikkelingen langs het IJ kan gesproken worden van een mogelijke nieuwe lob die globaal van IJburg tot aan de ringweg A10 loopt, binnen deze lob vinden diverse uitbreidingen plaats van het huidige woningaanbod. De ontwikkeling van de Minervahaven zorgt voor een verdere uitbreiding van het woongebied langs het IJ. Het plangebied ligt in de buurt van de ringweg A10 en is aangesloten via twee afslagen. Dit zijn de S101 (Westpoort 2000-3000) en de S102 (Westpoort 3000-9000). Het plangebied wordt in de richting van de stad ontsloten via de Spaarndammerdijk. Via de weg is het plangebied goed ontsloten. Via het openbaar vervoer is het plangebied in de huidige situatie nog niet goed te bereiken. De metrohalte Isolatorweg is op enige afstand van het plangebied gelegen en bereikbaarheid per metro is niet goed. Er zijn enkele bushalte gelegen aan de Spaarndammerdijk. Deze zijn echter op een grote afstand gelegen van het gebied. Er is in de buurt geen tram- of metrolijn gesitueerd.

3.5.2 Invloeden infrastructuur

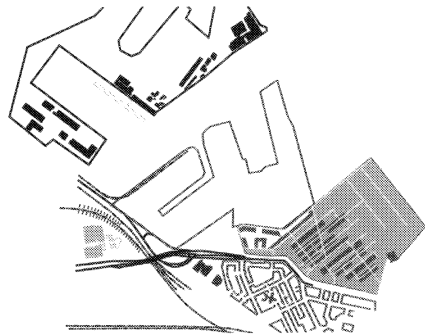
Op het gebied van de infrastructuur spelen enkele mogelijke toekomstige ontwikkelingen.

Sluiten ringlijn (metrolijn 50)

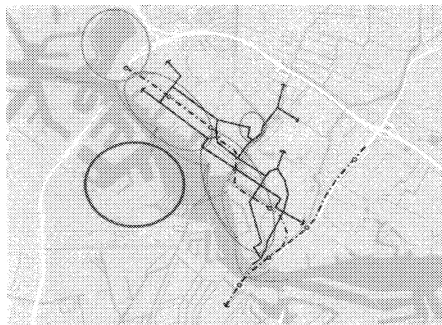
Er is een onderzoek verricht naar de mogelijkheden naar het sluiten van de ringlijn van de metro.¹³⁾ Dit moet de bereikbaarheid van het stadsdeel Westerpark verbeteren en daarmee zal tevens



Afbeelding 21: De infrastructuur in en om het plangebied



Afbeelding 22: Het plangebied en haar omgeving



Afbeelding 24: De openbaar vervoerverbindingen

de bereikbaarheid van het plangebied en de te ontwikkelen Houthavens toenemen. In het onderzoek naar het verbeteren van het stadsdeel zijn naast de nuloptie (niks doen) zes oplossingsopties genoemd: verbeteren huidige bus- en traminfrastructuur, een extra NS-station, medegebruik van de zware rail, Westerdokvariant, Haariemmerpleinvariant en doortrekken via Noordelijke IJ-oeveren. In het kader van dit rapport is het doortrekken van de lijn via de Noordelijke IJ-oeveren de meest interessante variant. Gezien de ontwikkeling van de Houthavens, de mogelijke ontwikkeling van de Minervahaven en de op zeer lange termijn mogelijke ontwikkeling van de Coen- en Vlothaven betekent een extra aantal bewoners en daarmee reizigers. In het onderzoek wordt echter alleen vermeld dat de ontwikkelingen nog zeer onzeker zijn en dat het doortrekken van de metro pas interessant wordt als hij aantakt op de Noord-Zuid-lijn aan de andere kant van het IJ. Het door IVV opgestelde onderzoek geeft de optie om uit te gaan van een tramlijn naar het plangebied om zo de ontsluiting te regelen.

Veerdiensten

Vanaf het centraal station en andere vertrekpunten is op dit moment een aantal locaties bereikbaar met de pont. Zo is Amsterdam Noord snel te bereiken en gaat er ook een pont naar het Java-eiland. Er gaat ook een pont van de Houtmankade naar de Distelweg in Noord. Deze pont is dicht bij het plangebied gelegen, maar niet op een korte loopafstand en dus niet echt rendabel. In het masterplan Noordelijke IJ-oeveren (november 2002) wordt een optie genoemd om een veerverbinding te realiseren vanaf een van de pieren van het Minervahaven gebied en dan via andere havengebieden in Noord richting het Centraal station. Zo wordt het plangebied ook bereikbaar via het water.

Het is tevens denkbaar dat het gebied bereikbaar wordt gemaakt middels een nog te ontwikkelen tramlijn of een goede busverbinding. Hier is echter nog weinig over bekend, maar de ontwikkeling van onder andere het plangebied en de Houthavens kunnen een nieuwe impuls veroorzaken die de verbinding tot stand kan brengen.

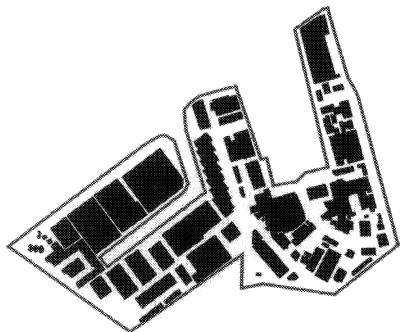
3.5.3 Het plangebied

In voorgaande paragrafen is de omgeving van het plangebied en de bereikbaarheid aan de orde geweest en in deze paragraaf komt het plangebied zelf aan de orde. Er zijn plannen in ontwikkeling om de houtopslag bedrijven te verplaatsen naar de zuidelijke pier van de Coenhaven. Op deze locatie is het mogelijk dat er een houtopslag terminal wordt ontwikkeld. Verder bestaat een groot deel van het gebied uit zogeheten bedrijfsverzamelgebouwen. In deze gebouwen bevinden zich allerlei verschillende bedrijven die al dan niet gerelateerd zijn aan de haven. Rondom de Danzigerbocht is een aantal bedrijven gesitueerd die dermate oud zijn dat ze ernstig aan vervanging toe zijn. Enkele van deze bedrijven is reeds uit het plangebied verhuist naar een andere locatie in de stad. Het gebied is op basis van de bedrijvigheid in te delen in een aantal deelgebieden met verschillende functies.

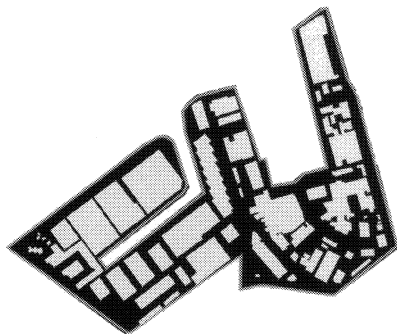
De ligging aan het water is voor het gebied een belangrijke kwaliteit en is een van de onderdelen die het gebied zeer interessant maken als woningbouwlocatie. De groenstructuur is beperkt en in het huidige beeld is het groen behoorlijk versnipperd over het gebied. Slechts langs de Danzigerbocht en langs de Archangelkade is enigszins een groenstructuur te herkennen die benut kan worden bij de ontwikkeling. Een duidelijk herkenningspunt in het plangebied is de kraan in de hoek van het Houtveemkanaal. Deze, niet meer in gebruik zijnde kraan is vanaf een aantal plaatsen in het plangebied te zien. Een ander beeldbepalend element is de grote loods van Cornelder aan de zuidwestkant van het gebied, dit hoge gebouw is vanaf veel plekken te zien.

3.5.4 Overige invloeden

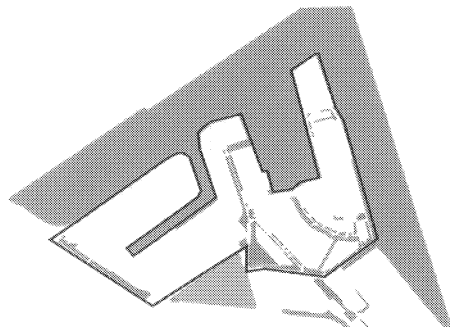
Naast de genoemde ruimtelijke invloeden zijn er nog meer aspecten die invloed hebben op het gebied. Een belangrijk aspect hierbij is het uitplaatsen van de bedrijven die ruimte vrij moesten maken voor woningbouw in het gebied. Het uitplaatsen van de bedrijven zal waarschijnlijk niet zonder moeite gaan. Er moet een duidelijke strategie bedacht worden om de bedrijven op de hoogte te stellen



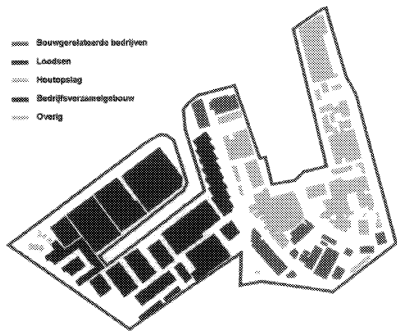
Afbeelding 25: Bebouwd



Afbeelding 26: Onbebouwd



Afbeelding 27: Water en groen in het plangebied



Afbeelding 28: Functies in het gebied

van de te verwachten ontwikkelingen in het gebied. Bij het uitplaatsen van de bedrijven dient ook gekeken te worden naar een mogelijke locatie waar de bedrijven elders in de stad of de regio haar activiteiten kunnen voortzetten. Er zal een regeling getroffen moeten worden waarbij het bedrijf uitgeplaatst wordt en waarbij op de nieuwe locatie een nieuw bedrijfspand zal worden gevestigd. Buiten het feit dat het vaak een erg lastige zaak is om een bedrijf daadwerkelijk uit te plaatsen en te onteigenen, is er vaak geld nodig om de locatie vrij te maken. Om er voor te zorgen dat er daadwerkelijk te ontwikkelen in de genoemde periode is het verstandig om reeds in een vroeg stadium de bedrijven in te lichten over de eventuele onteigening. Artikel 14 lid 1 van de grondwet bepaalt dat onteigening alleen kan geschieden volgens de navolgende drie hoofdregels:

- In het algemeen belang, dat door middel van een wet verklaart moet worden (nutswet)
- tegen vooraf verzekerde schadeloosstelling
- een en ander naar, bij of krachtens de wet te stellen voorschriften

De onteigeningswet onderscheidt twee uitgebreide procedures die gezamenlijk tot gevolg kunnen hebben dat de onteigening een feit wordt:

1. de administratieve procedure: in deze periode wordt de noodzaak tot onteigenen vastgesteld
2. de gerechtelijke procedure: in deze procedure wordt over de hoogte van de schadeloosstelling geprocedeerd. Deze procedure speelt bij de rechter (arrondissementsrechtbank) en regelt de onteigening al dan niet vervroegd. Tussen deze twee fases ligt nog een derde fase van minnelijk overleg. Artikel 17 van de Onteigeningswet verplicht daartoe. Uitgangspunt is dat de poging tot een minnelijke overeenkomst serieus moet zijn. De belanghebbende zal het aanbod rustig moeten kunnen overwegen. De overheid zal dus een bod moeten doen. De onteigenaar komt zelf met een aangeboden bedrag, hetzij doordat hij zelf een becijfering heeft gemaakt, hetzij doordat de schadevergoeding wordt begroot door een vooraf ingestelde commissie van deskundigen. Als de zaak wordt geschikt, wordt een

koopovereenkomst opgemaakt. Een onteigening in de strikte zin van het woord vindt dan dus niet meer plaats.

Uitgangspunt om te kunnen onteigenen is dat de schadeloosstelling volledig dient te zijn. Om de schadeloosstelling volledig te laten zijn dienen de volgende aspecten bekeken te worden:

- vermogensschade
- waardevermindering van het overblijvende
- persoonlijke schade
- bijkomende schade ¹⁴⁾

3.5.5 Conclusies

stadsniveau

Sterk:

- goede ontsluiting via de weg
- ligging aan de rand van de stad
- logische volgende stap in ontwikkeling van de zuidelijke iJ- oever

Zwak:

- geen goede bereikbaarheid met openbaar vervoer
- ondanks ligging aan de stad ligt het gebied redelijk afgezonderd van de stad
- hindercontouren zorgen voor belemmeringen woningbouw

Involuden infrastructuur

Sterk:

- Het gebied is goed ontsloten via de weg en ligt in de buurt van de ring A10
- De Spaarndammerdijk zorgt voor een goede verbinding met het centrum van de stad, voor zowel auto als fiets
- Het doortrekken van de kleine ring (metro) zorgt voor nieuwe impulsen in de ontwikkeling van het gebied

Zwak:

- de onzekerheden van het doortrekken van de metro zorgen voor onzekerheid in de planvorming en daardoor in de besluitvorming

- de bereikbaarheid over het water is beperkt
- om de aanpassingen te realiseren is er veel geld nodig en dat is voorlopig niet beschikbaar

Plangebied

Sterk:

- De ligging aan het water bezorgt delen van het gebied een extra kwaliteit als het gaat om woongebied
- De plannen voor het creëren van een houtterminal betekenen een uitplaatsing van de huidige houtopslag bedrijven

Zwak:

- het gebied kent nog geen heldere ruimtelijke structuur
- de uitstraling van het gebied is somber en onoverzichtelijk
- er wordt weinig rekening gehouden met de ligging aan het water en het water wordt gebruikt als aanlegplaats voor binnenvaart schepen

Conclusies kansen en bedreigingen

Het plangebied is in de huidige situatie nog niet te beoordelen als een goede woningbouwlocatie gezien de ontsluiting van het gebied. Als gekeken wordt naar de ligging van het gebied en de ontwikkelingen langs de zuidelijke IJ oever dan kan gesteld worden dat de ontwikkeling van de Minervahaven een logisch vervolg is in de reeks van ontwikkelingen. Het gebied wordt aan vele kanten omringd door water en dat maakt het een interessante woonlocatie. Wil het gebied slagen dan zullen de nodige zaken geregeld moeten worden op het gebied van de bereikbaarheid van het gebied. Het doortrekken van de ringlijn (metro) behoort daarbij zeker tot de mogelijkheden. De milieuhinder geldt ook als een bedreiging voor het plangebied. Diverse ontwikkelingen op het gebied van de infrastructuur maken het mogelijk dat het plangebied goed en snel bereikbaar wordt en het aantrekkelijk wordt om in het gebied te wonen. Het is echter nog onduidelijk in hoeverre de ontwikkelingen daadwerkelijk uitgevoerd gaan worden en wat de invloed er van is op het plangebied. Bij het

opstellen van de modellen wordt rekening gehouden met een optimale bereikbaarheid van het gebied.

Binnen het plangebied is geen heldere structuur aanwezig en hierdoor is het onoverzichtelijk. Het plangebied heeft een beperkte uitstraling. Door enkele stappen te zetten op het gebied van bereikbaarheid en uitstraling kan er een nieuwe impuls gegeven worden aan het gebied. Mede gezien de ontwikkelingen aan de zuidelijke IJ-oever is het plangebied een kansrijke locatie om woningbouw te realiseren.

4 Scenario's voor het plangebied

4.1 Scenariomethode

Aan de basis van de scenariomethode ligt het besef dat zich vanuit onze huidige situatie en het verleden, die we beide kennen en kunnen beschrijven, verschillende toekomstën kunnen ontvouwen en dat we zelf niet of nauwelijks invloed hebben op de uiteindelijke ontwikkelingsrichting van onze omgeving. Door echter volgens een bepaald proces realistische beelden op te bouwen van meerdere mogelijke toekomstën (scenario's) kunnen we ons inleven in verschillende mogelijke nieuwe situaties en onszelf niet alleen afvragen welke acties we dan zouden moeten nemen, maar ook welke acties we nu hadden moeten nemen om in het betreffende scenario in de best mogelijke positie te verkeren.

Zonder aan één van de ontwikkelde scenario's de status van een toekomstvoorspelling toe te kennen, kan een set goede scenario's, ontwikkeld op de eigen specifieke situatie, een solide toetssteen vormen voor niet alleen strategische opties met een langdurige impact, maar ook voor grote aantallen beslissingen en keuzes, die vrijwel dagelijks moeten worden genomen en gemaakt.

In dit onderzoek is een drietal scenario's gekozen. Middels de drie scenario's worden drie verschillende modellen opgesteld. Door te werken met drie verschillende scenario's wordt getracht in te spelen op mogelijke toekomstige ontwikkelingen in en om het gebied. Het zou bijvoorbeeld mogelijk kunnen zijn dat de milieuhinder in de toekomst verdwenen is en er dus overal in het gebied de mogelijkheid ontstaat om woningbouw te plegen. Het is ook denkbaar dat de regelgeving op het gebied van milieuhinder verandert. Het zou ook nog zo kunnen zijn dat de milieuhinder niet verdwijnt doordat de noodzakelijke uitplaatsing van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven niet plaats vindt. In deze verschillende situatie zal er een verschillende inrichting mogelijk zijn van het gebied. Bovendien kan met de verschillende mogelijkheden aangetoond worden wat er aan programma gerealiseerd kan worden en in hoeverre dat te vergelijken is met het in het ontwerp structuurplan genoemde woningaantal. In dit

onderzoek worden drie verschillende scenario's gebruikt die inspelen op mogelijke verschillende ontwikkelingen. Door dit te doen wordt getracht een zo realistisch mogelijk beeld te creëren.

4.2 Scenario 1

"100% wonen"

In het scenario 100% wonen wordt uitgegaan van het idee dat het over een bepaalde tijd overal in het gebied mogelijk is om te wonen zonder beperkingen. Om dit te kunnen realiseren zijn diverse stappen nodig die het mogelijk maken om te kunnen wonen.

In het model dat bij dit scenario past zullen diverse fragmenten uit de stad gebruikt worden om zo het gebied in te richten. Er wordt gekozen voor een 100% scenario om te laten zien wat er programmatisch mogelijk is in het gebied. In de loop der tijd zal het duidelijk moeten worden of er ook daadwerkelijk overal in het gebied gewoond kan worden. Doordat er ook ruimte gereserveerd dient te worden voor openbare ruimte en groen is 100% niet haalbaar.

Bij het scenario "100% wonen" zijn de volgende uitgangspunten opgesteld die bij het uitwerken van het scenario in acht genomen dienen te worden.

- De diverse hindercontouren worden dermate terug gebracht dat het mogelijk is om te kunnen wonen in het gebied. Dit kan ook betekenen dat de geldende milieuregels worden versoepeld in het kader van een stad en milieu-project van VROM;
- Huidige infrastructuur als basis gebruiken bij het ontwerp;
- Uitgaan van het doortrekken van de ringlijn door het plangebied en via het gebied van de houthavens richting Noord;
- Aan de koppen van de beide Noord-Zuid pieren wordt een speerpunt gecreëerd waarmee het gebied aantrekkelijk wordt;
- Aan de entree van het gebied wordt een grote openbare ruimte gekoppeld die de entree moet benadrukken;
- De richting van de verkaveling in de Houthavens wordt doorgezet in het zuidoosten van het plangebied en in het gebied waar nu de bedrijfsverzamelgebouwen zijn gelegen;
- Referenties dienen gebieden te zijn die recentelijk zijn gecreëerd of zijn ontworpen;
- Ondanks de genoemde 100% dient er voldoende ruimte gereserveerd te worden voor openbare ruimte en groen;
- De groenstructuur zal gericht zijn op het volkstuintencomplex en haar omgeving.

4.3 Scenario 2

"Campus"

In het scenario "campus" wordt uitgegaan van ruimtelijke aanknopingspunten en relevante informatie omtrent de huidige bedrijven in het gebied en haar verwachtingen. Denkbaar in dit scenario is dat de bedrijven, die onder de categorie bedrijfsverzamelgebouwen vallen, voorlopig nog gehandhaafd zullen blijven in het gebied. De loodsen in het zuidwesten van het gebied zullen tevens voorlopig nog gebruikt worden in de functie die ze nu hebben. Voor het scenario "mengvorm" zijn de volgende uitgangspunten opgesteld:

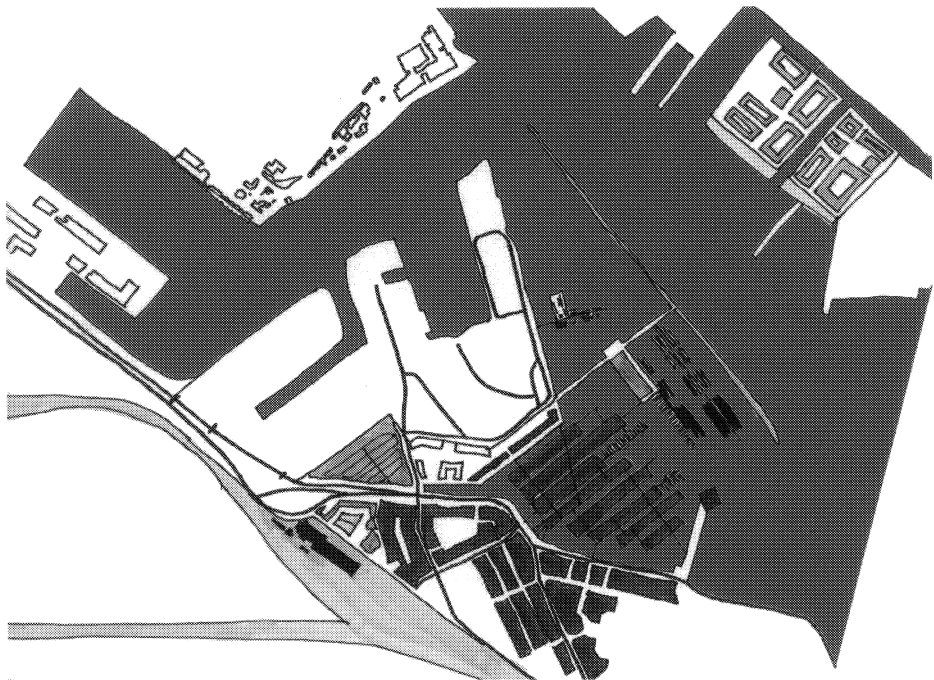
- De diverse hindercontouren worden dermate terug gebracht dat het mogelijk is om te kunnen wonen in het gebied. Dit kan ook betekenen dat de geldende milieuregels worden versoepeld in het kader van een stad en milieu-project van VROM;
- In verband met de ligging naast bedrijven wordt in dit scenario gezocht naar zoveel mogelijk kwaliteiten op andere gebieden. De ligging aan het water en gebruik maken van veel groen kan ervoor zorgen dat het gebied voldoende kwaliteiten krijgt om het te benutten als woningbouwlocatie;
- voorlopig het gebruik van de loodsen nog handhaven met daarbij de mogelijkheid om de functie in de toekomst te veranderen;
- de huidige infrastructuur wordt zoveel mogelijk gehandhaafd, waarbij de Rigakade mogelijk verdwijnt;
- de Angelstudio's aan de Minervahavenweg en het daarnaast gelegen architectenbureau zullen gehandhaafd blijven in het ontwerp;
- in het gebied dient een culturele functie gerealiseerd te worden om de aantrekkingskracht van het gebied te vergroten;
- langzaamverkeerroutes vormen een belangrijke rol bij de inrichting van het gebied.

4.4 Scenario 3

"Spots"

Op basis van de diverse knelpunten die in het gebied aanwezig zijn wordt het scenario "spots" verder uitgewerkt. De diverse hindercontouren die over het gebied heen liggen en van invloed zijn op het al dan niet plegen van woningbouw in het gebied gelden hier als randvoorwaarde. Daarbij is het denkbaar dat er in de bodem nog diverse vervuilingen aanwezig zijn die woningbouw dermate onmogelijk maken dat er wordt gekozen om hier de huidige functie te handhaven. Voor het scenario "spots" zijn de volgende uitgangspunten opgesteld:

- de regelgeving voor de diverse hindercontouren wordt niet versoepeld gedurende de komende jaren;
- de bedrijven uit de Coen- en Vlothaven worden uitgeplaatst naar een andere locatie, waardoor de hindercontouren verschuiven;
- zo min mogelijk woningbouw plegen in de zone waarvoor ontheffing nodig is van de milieuwet;
- de bedrijfsverzamelgebouwen in het gebied zullen in dit scenario gehandhaafd blijven, niet vanwege de mogelijke vervuiling die deze gebouwen veroorzaakt zouden kunnen hebben maar wel omdat de uitplaatsing hiervan volgens huidige inzichten niet realistisch is en erg veel geld zal gaan kosten;
- aangezien er niet of nauwelijks grote vervuilingen voorkomen in de bodem van het gebied wordt de bodemvervuiling verder achterwege gelaten en niet meegenomen als knelpunt.



Afbeelding 29: De omgeving van het plangebied. (Houthavens reeds ingetekend, ontwikkeling hiervan is bezig)

5 Ruimtelijke uitwerking scenario's

De in het vorige hoofdstuk opgestelde uitgangspunten vormen de basis bij het uitwerken van de verschillende modellen. In dit hoofdstuk worden de verschillende scenario's verder uitgewerkt tot uiteindelijk drie modellen die in het volgende hoofdstuk getoetst zullen worden op haalbaarheid.

5.1 Uitgangspunten voor de modellen

Bij het uitwerken van de verschillende modellen is uitgegaan van een aantal aspecten die bij het ontwerp van invloed kunnen zijn. Dit zijn de volgende aspecten: Ontsluiting, identiteit, programma infrastructuur, richtingen, zichtlijnen, zonoriëntatie en invloeden uit de omgeving.¹⁵⁾

Infrastructuur

Om te komen tot verschillende stedenbouwkundige eisen voor de verschillende scenario's zijn infrastructuurmodellen gebruikt om te kunnen ontdekken wat een logisch en overzichtelijk verkeersmodel zou kunnen worden in de modellen. Er zijn drie verschillende verkeersmodellen gebruikt om te komen tot de uiteindelijke keuze voor de verkeersinpassing in het model. Er is gekeken naar de mogelijkheid van een rasterstructuur voor het plangebied. (afbeelding 32, pag. 54) In dit model blijkt dat de functie van het raster in het zuidoosten van het gebied wel goed zou zijn in te passen. Het gebied is te klein om er een compleet raster over te plaatsen. Als we er van uitgaan dat we de huidige infrastructuur gaan gebruiken dan ziet dat er behoorlijk onoverzichtelijk uit. (afbeelding 30, pag. 54). De huidige hoofdstructuur bestaat vooral uit de "inrikker" van de Archangelkade en de structuur van de Haparandaweg die overloopt in de Danzigerkade. Vanaf de Danzigerkade is het dan mogelijk om een rondje te rijden over de Minervahavenweg om vervolgens weer uit te komen op de Danzigerkade. Tevens is de Danzigerbocht een vreemde kronkel die in het gebied ligt. Langs deze weg is weliswaar een aardige groenstructuur gecreëerd maar het is ruimtelijk gezien een vreemde structuur. Het is lastig om in de ruimte, gelegen tussen de Danzigerbocht en de beide andere wegen, een duidelijke structuur te creëren. Het is erg moeilijk om puur op basis van de huidige

infrastructuur een model te maken.

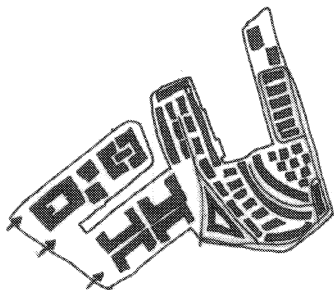
Een andere optie die is bekeken is het realiseren van een structuur van rondwegen waarbij de automobilist rond de bebouwing wordt geleid. Het idee hierbij is dan dat de automobilist de verschillende gebouwen kan betreden via een ondergronds parkeerstelsel. In de afbeelding links is te zien hoe het model rondweg er uit zou kunnen zien.

Structuren en richtingen

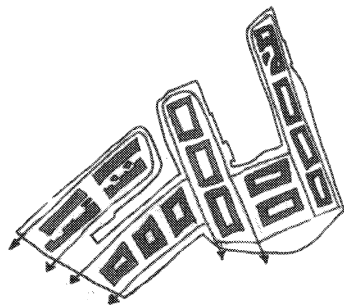
Als we kijken naar de verschillende richtingen in het gebied dan blijkt dat er vele richtingen van invloed zijn op het mogelijke ontwerp. De richtingen die van invloed zijn op het ontwerp zijn afgebeeld op afbeelding 33 op de pagina 54. De richting die gebruikt wordt in het plan voor de Houthavens lijkt als meest logische richting te gelden voor het ontwerp. Neemt men echter de richtingen die ontstaan door het doortrekken van de verkeersstructuur uit die zelfde Houthavens dan ontstaat er weer een andere richting waar langs ontworpen kan worden. Verder blijkt de Archangelkade en haar verkeersstructuur ook een basis te zijn voor mogelijke richtingen die is te gebruiken in het gebied. Er blijken veel verschillende richtingen mogelijk te zijn.

Zichtlijnen

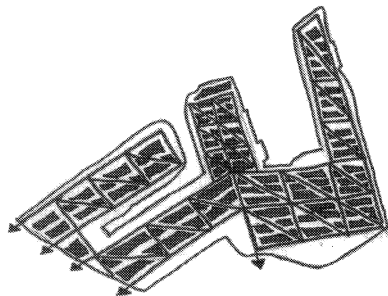
In het gebied zijn verschillende zichtlijnen te creëren die een positieve invloed kunnen betekenen voor de beleving in het gebied. Een zeer belangrijk aspect in het gebied is de aanwezigheid van het water aan diverse zijden van het gebied. Deze aanwezigheid biedt de mogelijkheid om vanaf diverse plekken in het gebied contact te leggen met het water. Ook zijn de "punten" van de Archangelkade en de Danzigerkade plekken die benut kunnen worden vanwege hun locatie en uitzicht. In de modellen wordt dan ook gestreefd naar het maken van landmarks op deze punten van het gebied. Tevens blijkt dat de locatie waar nu de grote loodsen aanwezig zijn ook geschikt is voor het realiseren van kwalitatieve woningbouw. Op deze locatie is echter in de huidige situatie veel overlast van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven en door de aanwezigheid van deze loodsen wordt er aan de achterzijde hiervan een aangenaam woonklimaat gerealiseerd.



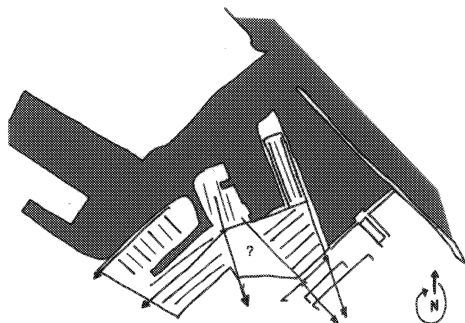
Afbeelding 30: Benutten huidige infrastructuur in plangebied



Afbeelding 31: Rondwegen creëren in plangebied



Afbeelding 32: Raster over het plangebied



Afbeelding 33: Richtingen in het plangebied

Het is daarom reëel te stellen dat de loodsen blijven bestaan en zodra de bedrijvigheid verdwenen is kunnen deze loodsen nog een andere functie krijgen. Langs de kades van het gedeelte dat Minervahaven wordt genoemd zou het interessant kunnen zijn mooie kade woningen te realiseren met uitzicht op het water. De bebouwing die gebruikt wordt in de plannen van de Houthavens is erg interessant gezien de open strook tussen de bebouwing. Dit biedt mogelijkheden tot het maken van lange zichtlijnen. Ook de bebouwing die gebruikt is bij Borneo Sporenburg biedt deze kans. Per model zal een keuze gemaakt moeten worden welke zichtlijnen er gebruikt worden.

Zonoriëntatie

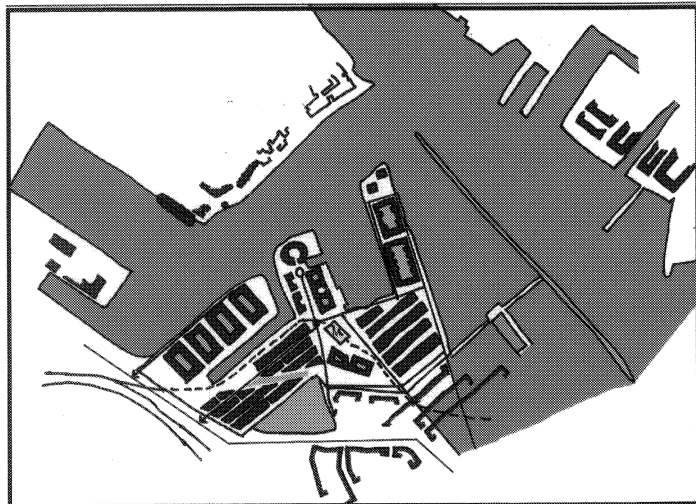
Bij het maken van de verschillende modellen dient gelet te worden op de positie van de bebouwing ten opzichte van de zon. Een goede bezonning van zowel woning als tuin/ buitenruimte levert een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van de woningen.

Invloeden uit de omgeving

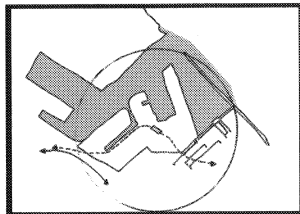
Verschillende kenmerken van de omgeving van het plangebied zijn van invloed op het ontwerp. Zo is onder andere de aanwezigheid van bepaalde functies in de omgeving van belang. Een gebied heeft een bepaald aantal functies nodig om daadwerkelijk leefbaar te worden en te blijven. Hierbij wordt gedacht aan kleinschalige of misschien zelfs grootschalige bedrijvigheid, of aanwezigheid van culturele en maatschappelijke voorzieningen als buurthuizen en/ of musea. Mocht dit in de omgeving van het gebied ontbreken dan is de kans zeer groot dat er in het plangebied aandacht aan wordt besteed. Op afbeelding 29 op de pagina 52 is de omgeving van het plangebied te zien. Op een kaartje als deze is tevens waar te nemen hoe het gebied ontsloten is en hoe de infrastructuur in de omgeving is gesitueerd. Hierbij dient ook gelet te worden op de aanwezigheid van openbaar vervoer en langzaam verkeersroutes. Bij de op te stellen modellen dient een langzaam verkeersroute als belangrijk punt meegenomen te worden.

Onder de invloeden uit de omgeving wordt in dit geval tevens de invloed van het groen meegenomen. In het ontwerp wordt gekeken

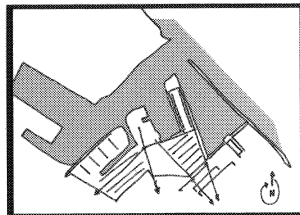
naar de mogelijkheden om een groene structuur te creëren. Een van de mogelijke oplossingen is gebruik te maken van grote tuinen, die langs de langzaamverkeersroute worden gesitueerd. Het idee van het Java eiland wordt hierbij nagestreefd. In het plangebied is in de huidige situatie nog weinig sprake van een heldere groenstructuur. Het volkstuinencomplex Zonnehoeve biedt mogelijk een aanknopingspunt bij de op te stellen groenstructuur.



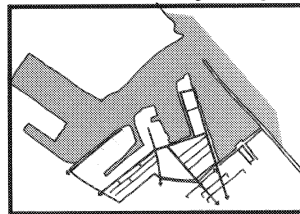
Afbeelding 34: "Model 100% wonen"



Metrobereik (800 meter)



Richtingen in het gebied



Verkeersstructuur in model 100% wonen

5.2 Model 1: "100% wonen"

Kenmerken

In het model "100% wonen" wordt gestreefd naar een invulling van het gebied met alleen woningbouw. Er wordt uitgegaan van een beperkte ruimte voor voorzieningen. Deze voorzieningen kunnen in de plint gerealiseerd worden.

Ontsluiting

In het model wordt er vanuit gegaan dat de metrolijn wordt doorgetrokken door het plangebied en dan via de Houthavens richting Amsterdam Noord. Het metrostation wordt centraal in het plangebied aangegeven zodat het voor bijna alle bewoners op loopafstand is te bereiken. In het venster dat het metrobereik toont is te zien dat het hele plangebied in een cirkel van 800 meter is gelegen. De norm van 800 meter staat model voor bereikbaarheid en draagvlak voor een metrostation. Het gebied rondom het te realiseren metrostation kan in dit model gebruikt worden als openbare ruimte en gezien de bundel infrastructuur die op deze plek samen komt is het denkbaar dat deze plek gebruikt wordt als bijzonder verblijfspunt. Hoe de inrichting hiervan er uit zal komen te zien is nu nog niet aan de orde, aangezien het om een principe ontwerp gaat waarbij de mogelijkheden van het gebied worden aangegeven.

Identiteit

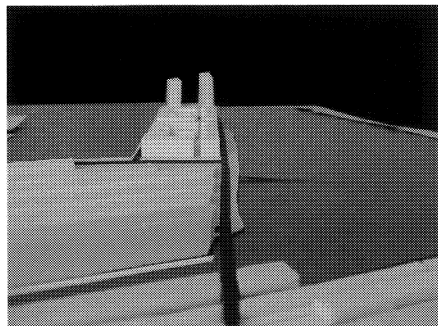
Het model zal een hoogstedelijk karakter krijgen. Het gebied moet een zelfde functie gaan krijgen als het Java- en KNSM eiland. Deze woongebieden worden druk bezocht door vele architectuur liefhebbers. Het is de bedoeling om de Minervahaven ook op het gebied van architectuur aantrekkelijk te maken. Dit kan gerealiseerd worden door verschillende structuren en vormen in het gebied te creëren. In het model is dit getracht te doen door verschillende plannen te "plakken" in het gebied. In het uiteindelijke model zijn delen gebruikt van het Java-eiland, het KNSM-eiland, de Houthavens, Borneo Sporenburg en het XXL-terrein in Amsterdam-Noord.

Modelbeschrijving

Op de beide pieren in het gebied worden beeldbepalende gebouwen geplaatst die het gebied vanaf het water herkenbaar moeten maken. Deze plekken zijn eveneens bijzondere plekken om te wonen en hier moet op ingespeeld worden. In dit model wordt voorgesteld om bebouwing als de Skydome van W. Arets of het Emerald Empire gebouw van J. Coenen te realiseren als trekkers van het gebied. Deze gebouwen zijn beide te vinden op het KNSM-eiland en de "toren" is vanaf een heleboel plekken op het eiland te zien en te herkennen. Dergelijke torens kunnen in dit geval de aantrekkelijkheid en de herkenbaarheid vergroten. (referenties in bijlage 4) Een gebouw als de Emerald Empire dat met haar ronding het slotgebouw is van het woongebied in het oostelijk havengebied is ook zeer herkenbaar. Door de ronding te gebruiken is het vanuit meerdere kanten van het gebouw mogelijk om uit te kijken op het water, een aspect dat de woonbeleving doet toenemen. Het is eventueel nog mogelijk om, net als op het KNSM-eiland, rondom het gebouw luxe villa's aan het water te creëren. In dit geval zijn tevens het Pireaus-gebouw van H. Kolhoff en het gebouw van Bruno Albert gebruikt om aan te geven dat in het uiteindelijke ontwerp gebruik gemaakt kan worden van de mega bouwblokken. Deze blokken zijn erg populair in de huidige stedenbouw en de verwachting is dat dit de verkoop van de huizen bevordert. De XXL-blokken worden gebruikt omdat er in dit plan rekening is gehouden met de mogelijke milieuhinder die nog over het gebied is gelegen en woningbouw niet mogelijk maakt. Door gebruik te maken van cascoblokken in dit plan is het mogelijk om de functie in de gebouwen te veranderen in de loop der tijd. Zo is het de bedoeling dat er in eerste instantie bedrijven in deze gebouwen gesitueerd zullen worden en deze functie in een later stadium omgezet kan worden naar een woonfunctie. De woonfunctie kan gerealiseerd worden op het moment dat er wordt voldaan aan de geïnde milieueisen.



Afbeelding 35: Het model "100% wonen"

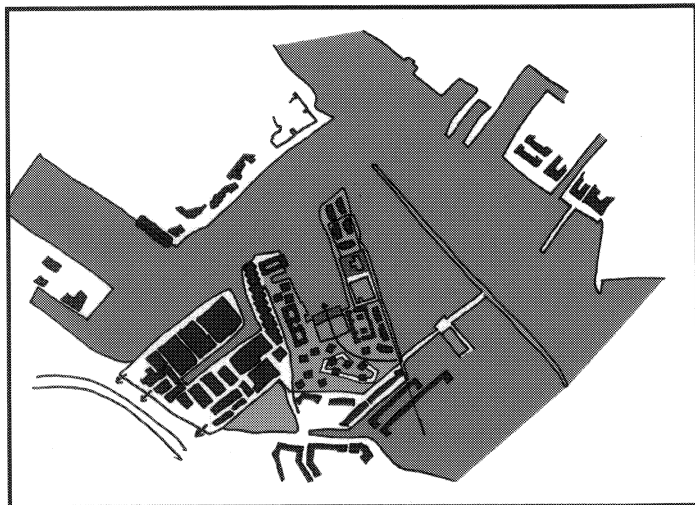


Afbeelding 36: Bebouwing langs de Rigakade in "100 % wonen"

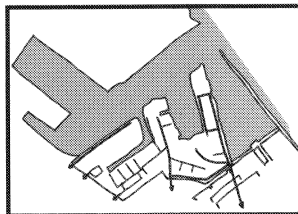
Programma

In dit model wordt niet gekozen om een culturele functie of een grote maatschappelijke functie in het gebied te plaatsen omdat er in de nabij gelegen Houthavens al een dergelijke voorziening wordt gerealiseerd. In dit model wordt het niet nodig geacht om in het gebied een dergelijke voorziening te realiseren. De hoeveelheid woningen in het gebied bedraagt in dit 3818 en dit moet er voor zorgen dat het gebied een sterke uitstraling heeft op de stad.

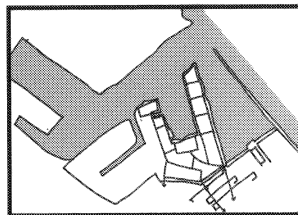
Mede door de grote hoeveelheid woningen moet het stedelijke karakter er voor zorgen dat het gebied daadwerkelijk mee gaat tellen in de opgave van 50.000 woningen voor 2030. In dit model moet het echter wel zo zijn dat alle milieuhinder opgelost is en er genoeg financiële middelen beschikbaar zijn om het gebied daadwerkelijk geschikt te maken voor de 100% woningbouw. Afbeelding 35 en 36 tonen de gemaakt macquette voor dit model. (In bijlage 3 treft u meer foto's)



Afbeelding 37: Model "Campus"



Hoofdverkeerstructuur



Langzaamverkeersroutes

5.3 Model 2 "Campus"

Kenmerken

Het model mengen is gebaseerd op de verwachtingen die er anno 2002 gelden voor het gebied en haar omgeving. Uit een gesprek met het havenbedrijf is gebleken dat er in het gebied op dit moment nog veel activiteiten plaatsvinden in de verschillende bedrijfsgebouwen. Verder blijkt dat er op dit moment een tweedeling ontstaat in het gebied.

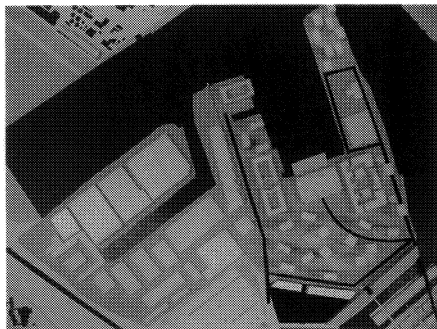
Het gebied ten westen bestaat uit bedrijfsverzamelgebouwen en uit de grote loodsen aan de zuidelijke pier van het gebied. De prognose voor dit gedeelte is dat het bedrijfsleven hier erg goed blijft draaien. De loodsen kunnen op een bepaald moment hun functie van opslag verliezen, hier is echter op dit moment nog weinig over te zeggen en in het model wordt er vanuit gegaan dat de loodsen voorlopig nog in hun huidige functie zullen blijven bestaan. Het gedeelte bestaande uit de bedrijfsverzamelgebouwen kan gebruikt worden in het kader van de intensiveringsgedachte die leidt voor bedrijventerreinen. Op enkele plekken is het mogelijk om nog meer te intensiveren en het gebruik zou hier verder nog geoptimaliseerd kunnen worden. Veel gebouwen in dit gebied zijn ook vrij recentelijk gerenoveerd of nieuw gebouwd, wat mogelijke uitplaatsing onzeker maakt en waarschijnlijk zeer prijzig. In het model is duidelijk waar te nemen dat de Archangelkade de grens vormt tussen het woon en werk gedeelte van het plangebied. Het gebied ten oosten van de Archangelkade bestaat op dit moment uit houtopslag bedrijven en veel bedrijven die zeer verouderd zijn en aan vervanging toe zijn. Verder bevindt zich in dit gedeelte aan de Danzigerkade nog de Angelstudio's en een recentelijk gerealiseerd architectenbureau. Op dit moment wordt er een onderzoek gedaan naar het maken van een grote houtterminal op de zuidelijke pier van de Vlothaven. Deze terminal dient dan voor de opvang te zorgen van de houtopslag bedrijven die zich op dit moment in het plangebied bevinden. Bij het opstellen van het model is rekening gehouden met de uiteindelijke uitplaatsing van deze bedrijven waardoor in het gebied ten oosten van de Archangelkade ruimte is om woningbouw te plegen.

In dit model wordt in tegenstelling tot het model "100% wonen" veel aandacht geschonken aan voorzieningen. In dit model wordt dat gedaan om op deze manier het gebied op de kaart te krijgen en gezien de ontwikkeling van de Zuidelijke IJ-oever wordt dit een volgende stap in een zeer aantrekkelijk gebied. Gedacht wordt om in dit model een grote culturele trekker te realiseren aan het einde van de Danzigerbocht, aan de kade van de Minervahaven. Verder wordt in dit model aandacht besteed aan voorzieningen in de plint van de bebouwing. De Angelstudio's en het architectenbureau blijven in dit model bestaan, waarbij er nog ruimte is voor een kantoorfunctie naast het architectenbureau. Het gedeelte dat gebruikt gaat worden voor woningbouw kent in dit model een open structuur op maaiveldniveau. Dankzij de vele torens in dit model dient de openbare ruimte extra aandacht te krijgen bij de uitwerking van het model.

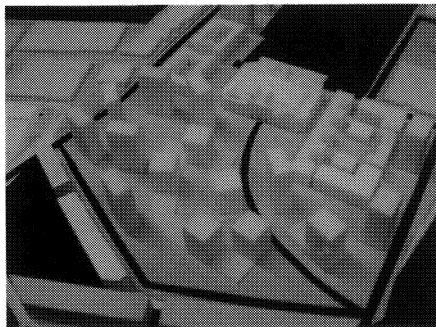
Ontsluiting

Voor het autoverkeer wordt in dit model veelal gebruik gemaakt van de huidige infrastructuur en slechts op enkele plaatsen worden aanpassingen gedaan. De gebouwen in het gebied zijn middels langzaamverkeerroutes te bereiken. Er zullen tevens voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd worden onder de gebouwen. In dit model is de aandacht tevens gevestigd op de langzaamverkeersdeelnemers.

Het moet mogelijk zijn voor de deelnemers aan het langzaamverkeer om overal in het gebied te kunnen komen. Zo zal er een structuur langs alles kades gerealiseerd worden en een structuur die de fietser en wandelaar tussen de gebouwen door loodst. Het is de bedoeling om de wandelaar en fietser langs de diverse architectonische hoogtepunten te leiden.



Afbeelding 38: Het model "Campus"



Afbeelding 39: het culturele centrum omringd door woontorens

Identiteit

Het model zal een hoog stedelijk karakter krijgen waarbij de vele woontorens in een vrije vorm door het gebied geplaatst zullen worden. In het model wordt gebruik gemaakt van hoogstaande architectuur, waarbij de gebouwen zeer dicht op elkaar zullen staan, aandacht voor de inrichting van de openbare ruimte is hier zeker van belang. Ondanks de hoge dichtheid zal getracht worden het model een groen en relatief open karakter te geven met als extra kwaliteit het wonen langs het water.

Modelbeschrijving

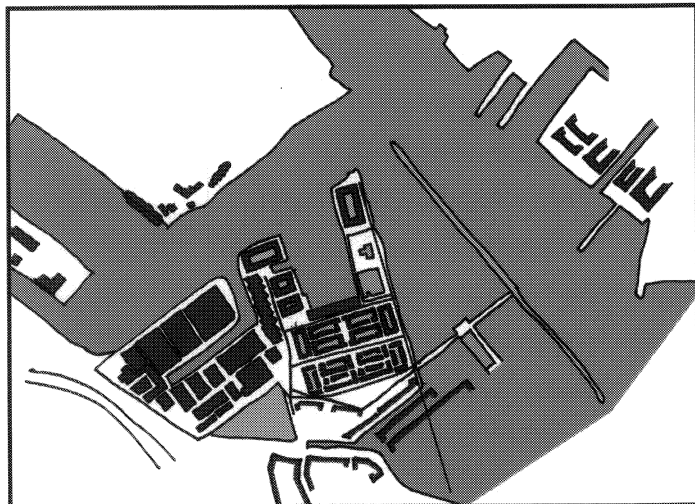
Een belangrijke ader in het plan vormt de Danzigerbocht die een groen lint moet gaan vormen richting het culturele centrum dat gerealiseerd zou moeten worden. De bezoeker wordt op deze manier min of meer naar het centrum toe "gezogen". Voor het culturele centrum in het gebied is het mogelijk om een groot plein te realiseren dat gedeeltelijk in het water komt te liggen. Een horecafunctie in dit gedeelte van het gebied is dan ook denkbaar om de beleving te vergroten en het de bezoeker aangenaam te maken. De woongebouwen aan de oostkant van de Archangelkade zijn met de hoge wand richting het bedrijvengedeelte geplaatst. Op deze manier wordt getracht de beleving te verbeteren door het creëren van een duidelijke grens.

Zoals bij model 1 wordt ook in dit model gebruik gemaakt van architectonische hoogstandjes en fraaie gebouwen. Daarbij is gezocht naar hoge, beeldbepalende gebouwen als referentie. Zo wordt het gebouw de "IJ-toren" van Neutelings en Riedijk Architecten gebruikt als referentie. Dit gebouw is gerealiseerd in de Rietlanden in het oostelijk havengebied. Het gebouw op de kop van de Archangelkade is het gebouw genaamd "the Whale", ontworpen door de architectencijde onder F. Van Dongen en te vinden in Sporenburg. Ook is het gebouw van B. Albert als referentie gebruikt. Dit om aan te geven dat hier gebruik gemaakt kan worden van dergelijke megabouwblokken. Het cultureel centrum dat is gebruikt bevat de contouren van het huidige Rijksmuseum. Hiermee wordt aangegeven welke ruimte er is om een dergelijk gebouw te realiseren. Verder

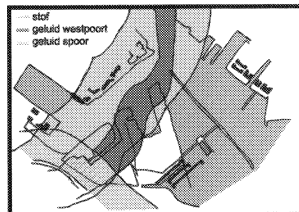
wordt de bebouwing rondom de Imogrituin op het Java eiland gebruikt in het ontwerp. Dit bouwblok kent een open structuur en er kan een langzaam verkeer route door de openbare tuin gerealiseerd worden, deze route vormt dan de verbinding tussen de Minervahavenweg en de Danzigerbocht. Het gebouw "Skydome" van W. Arets wordt in dit model meerdere malen gebruikt. Tevens worden de parkappartementen uit het Chasse terrein in Breda hier als referentie gebruikt.

Programma

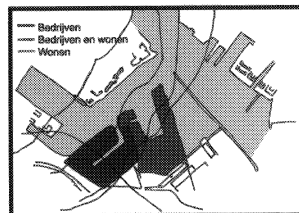
Het totaal aantal gerealiseerde woningen komt in dit model uit op 2308. Daarbij is tevens ruimte gemaakt voor een cultureel centrum wat in dit model een oppervlakte kent van 10.400 m². De overige voorzieningen waar in dit model ruimte voor kan zijn kunnen in de plint van de gebouwen gerealiseerd worden. Afbeelding 38 en 39 tonen foto's van de gemaakte macquette voor dit model, in bijlage 3 treft u meerdere foto's van de modellen.



Afbeelding 40: Model "Spots"



Hinderzones geluid en stofoverlast



Vlekken wonen, niet wonen en met ontheffing

5.4 Model 3 "Spots"

Kenmerken

In het model "spots" worden de verschillende hindercontouren die over het plangebied heen liggen gebruikt als basis voor het model. De contouren zijn gebaseerd op het uitplaatsen van de bedrijven in de tegenoverliggende Coen- en Vlothaven. De contour voor het geluid dat veroorzaakt wordt in Westpoort is de bruinoranje gekleurde contour. Deze contour is gebaseerd op de eerder genoemde uitplaatsing van de milieuhinderlijke bedrijven en de vrijgekomen ruimte wordt dan ingevuld met bedrijven in milieu categorie III. Het bruinoranje gekleurde gebied is de 50-55 dB(A) zone, wat betekent dat er binnen deze zone slechts gebouwd mag worden indien er ontheffing wordt verleend. Dit houdt in dat er dan allerlei maatregelen genomen moeten worden om het toch mogelijk te maken om er te kunnen wonen. Deze maatregelen houden bijvoorbeeld in, het realiseren van geluiddichte gevels en ramen die niet open kunnen. Op dit moment zijn er op het gebied van deze ontheffingsregeling een aantal ontwikkelingen gaande die te maken hebben met versoepeling van de regels in gevallen als deze. In dit model wordt er vanuit gegaan dat er geen versoepeling plaats vindt en dat er dus in een groot gedeelte van het plangebied slechts gewoon kan worden onder een aantal voorwaarden. In het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied bestaat wel de mogelijkheid om te wonen zonder ontheffingen en voorwaarden.

Ontsluiting

In het model "spots" wordt voor een groot deel de bestaande infrastructuur benut. In het luwe woongedeelte in het zuiden van het plangebied wordt een parallelstructuur aangelegd die voor het autoverkeer is bedoeld. Dit is de enige verandering op het gebied van infrastructuur.

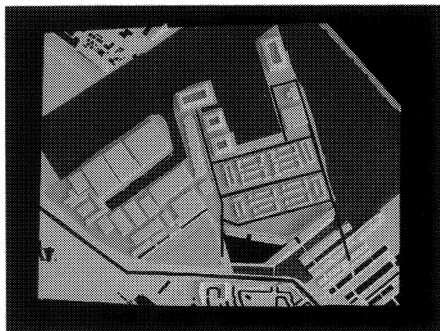
Identiteit

Het gebied dat in dit model benut kan worden met woningbouw zal een luw en open woongebied moeten worden. Bij de speurtocht naar

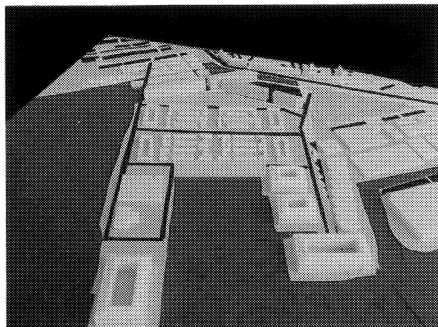
referenties is gekozen om een gedeelte van de wijk Nieuw-Sloten te gebruiken als referentie. In dit model zijn twee opties verwerkt. De cascoblokken dienen in eerste instantie als bedrijfsgebouwen en in de loop van de tijd zal moeten blijken of deze functie behouden blijft. Mocht blijken dat het over een aantal jaren mogelijk is om in de blokken de woonfunctie te creëren, dan krijgt het gebied een andere identiteit dan wanneer dit niet het geval zou zijn.

Modelbeschrijving

Om de openheid te garanderen wordt in dit gebied gebruik gemaakt van de bebouwing zoals die in Nieuw Sloten is gebruikt. Om de kansen van de beide pieren in het gebied alsnog te benutten voor woningbouw wordt in dit model gebruik gemaakt van de cascoblokken zoals deze in het XXL-plan ook gebruikt zullen gaan worden. Deze blokken worden in eerste instantie gebruikt als kantoorgebouw, wat inhoudt dat er andere regels gelden voor de geluidsbelasting. Mocht deze belasting in de loop der tijd veranderen dan is het mogelijk om de blokken te veranderen van functie en zo wordt de woonfunctie gerealiseerd. Net als bij het model "campus" wordt in dit model het gebied ten westen van de Archangelkade benut om te handhaven als bedrijventerrein en eventueel de mogelijkheid om hier te intensiveren. Dit wordt in dit model gesuggereerd, omdat het niet mogelijk lijkt om in dit gedeelte te kunnen wonen, gezien de hindercontouren die hier van invloed zijn. Dit maakt wonen onmogelijk waardoor de bedrijfsfunctie in dit gedeelte verder benut wordt. Er is tevens een geur hindercontour over het gebied gelegen, deze is echter, na uitplaatsing van de milieuhinderlijke bedrijven, zeer beperkt van invloed. De overlast in het gebied bedraagt dan 1 ge/m3 als 98-percentiel. Voor de zekerheid wordt ook deze contour ontweken bij de invulling van het gebied. Indien de uitplaatsing van de bedrijven een feit is dan blijft het gedeelte van het gebied dat nu ingevuld is als woongebied, het enige deel dat geen last ondervindt van de hindercontouren. Het luwe wonen wordt in dit model versterkt door een kantorenwand te plaatsen die de achtergelegen wijk dient te beschermen tegen de



Afbeelding 41: Het model "spots"



Afbeelding 42: Zicht op het luwe woongebied

hindercontouren. Het idee hierachter is hetzelfde idee als men heeft gebruikt bij de Houthavens.

De richting van het "Nieuw-Sloten" gebied is diagonaal op de infrastructuur geplaatst. Op deze manier ontstaat een soort raster in het zuidelijke gebied. Dit raster draagt tevens bij aan de herkenbaarheid en beleving van het gebied.

Programma

In dit model zijn twee verschillende programma's mogelijk. Als het mogelijk wordt om in de cascoblokken te wonen in de loop der tijd betekent dit dat er 1328 woningen gerealiseerd worden in het model. De afscherpende kantorenwand betekent een kantoorruimte van ongeveer 20.000 m². Mocht blijken dat het niet mogelijk is om te wonen in de grote blokken en de bedrijfsfunctie blijft gehandhaafd dan betekent dit het volgende programma:

488 woningen, 20.000 m² kantoorruimte en 85.600 m² bedrijfsruimte.

Wat voorzieningen betreft is het mogelijk om ook hier in de plint een aantal voorzieningen te regelen. Een grote culturele trekker als in het model "mengen" zal in dit model niet gerealiseerd worden. Afbeelding 41 en 42 tonen foto's van de gemaakte macquette voor dit model.

Bijlage 3 bevat meer foto's van de macquette.

6 Financiële haalbaarheid

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de financiële haalbaarheid van de in hoofdstuk 5 opgestelde modellen. Naast de financiële haalbaarheid zal kort gekeken worden hoe de maatschappelijke haalbaarheid geregeld zou kunnen worden. Aan de hand van de grondexploitatie zal gekeken worden wat de financiële gevolgen van de verschillende modellen zijn. Er wordt in de grondexploitatie gewerkt met parameters en een fasering waarbij uitgegaan wordt van een constante doorloop van verschillende activiteiten te beginnen in het jaar 2003.

Voor de verschillende modellen is een grondexploitatie opgesteld waarbij in alle modellen een ander verloop van kosten en opbrengsten is te zien. Dit wordt veroorzaakt doordat er in de modellen verschillen zitten in het aantal vierkante meters te verwerven grond, het type woningen, de dichtheid van de woningen en bijvoorbeeld de te nemen maatregelen om woningbouw mogelijk te kunnen maken.

In de verschillende modellen is onderscheid gemaakt tussen de volgende typen woningbouw: vrije sector duur, topappartementen, sociale sector koop. Er is gekozen voor deze drie soorten om toch enige variatie in woningen aan te kunnen bieden. De dure woningen zijn gekozen om de opbrengsten omhoog te brengen. In de modellen is er een verschillende inrichting gebruikt wat een verschillend programma veroorzaakt en wat een verschillend beeld veroorzaakt in de verschillende modellen. In de modellen is uitgegaan van een rentepercentage van 6,0 % en een inflatiepercentage van 3,2 %, dit gebaseerd op informatie via het Centraal Bureau voor de Statistiek. In het model 100% Wonen zal het hele plangebied verworven moeten worden, in de modellen Campus en Spots zal het gebied ongeveer voor de helft verworven moeten worden. Gezien de huidige ontwikkelingen en de toekomstige verwachtingen wordt in alle modellen uitgegaan van woningen in de vrije sector waarbij een hoge verkoopprijs gehanteerd kan worden. Mede gezien de locatie, groot deel aan het water, kan men een hoge prijs hanteren voor de woningen.

6.2 Kostenposten

De kostenposten bestaan uit: verwerving van de grond, kosten voor de nieuwbouw van de uit te plaatsen panden, bouwrijp maken, woonrijp maken, planontwikkeling en onvoorziën. Bij het model Campus wordt een extra kostenpost toegevoegd, inrichting openbare ruimte, in dit model is er sprake van een dermate hoge dichtheid dat de openbare ruimte extra aandacht nodig heeft.

De bedragen van de diverse kostenposten zijn gebaseerd op vergelijkbare ontwikkelingslocaties.¹⁷⁾ De gebruikte bedragen dienen allemaal gezien te worden als kernbedragen waarbij zeer onzeker is wat de kosten daadwerkelijk zullen zijn. In de praktijk wordt vaker op deze manier met deze onzekerheid een doorberekening gemaakt. Het bedrag van 750 euro/ m² kan in dit geval gehanteerd worden gezien de ligging van het terrein en de beperkte bereikbaarheid in de huidige situatie. Deze kosten kunnen veel hoger uitpakken bij de uiteindelijke verwerving van de grond, afhankelijk van de medewerking van bedrijven bij de verwerving van de grond. Uit de eigendomsverhouding blijkt dat er veel erfpacht en gehuurde grond is in het gebied. Dit zal niet voor grote problemen zorgen bij het verwerven van de grond, aangezien de grond eigenlijk nog in bezit is van de gemeente. De gekochte grond, welke voornamelijk wordt benut door de bedrijfsverza melgebouwen, kan echter voor problemen zorgen indien de eigenaren niet bereid zijn mee te werken met de ontwikkelingen. Het bedrag dat wordt gebruikt bij het uitplaatsen van de panden is gebaseerd op een bedrag dat per vierkante meter vloeroppervlak wordt gebruikt in berekeningen voor nieuw te bouwen panden. Onder het bouwrijp maken en het woonrijp maken worden de werkzaamheden verstaan die benodigd zijn voor het bewoonbaar maken van het gebied. In de berekeningen wordt geen rekening gehouden met eventuele saneringskosten. Uit de verkenning is gebleken dat er in het gebied zelf niet of nauwelijks sprake is van overlast in de bodem, waardoor ook in dit geval weinig gezegd kan worden over eventuele kosten voor sanering. In een uitgebreid en diepgaand onderzoek zou dit aan het licht kunnen komen, in dit geval van de globale verkenning is er niet

veel over te zeggen.

In de kostenposten is geen rekening gehouden met kosten voor aanpassingen in de omgeving, zoals het uitplaatsen van de milieuhinderlijke bedrijven in de Coen- en Vlothaven. Het is noodzakelijk dat deze bedrijven uitgeplaatst moeten worden, zodat de ontwikkeling van woningbouw gerealiseerd kan worden. Wat betreft de kosten die eventueel gepaard gaan met de uitplaatsing valt ook nog te zeggen dat er meerdere projecten zijn die baat hebben bij de uitplaatsing van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven. Een deling in de kosten is ook nog mogelijk. Gezien de onduidelijke aard van deze kostenpost is deze niet meegenomen in de berekeningen.

6.3 Opbrengsten

De opbrengsten komen voort uit de posten woningen, bedrijven en kantoren. Er is voor de post woningen gerekend met drie verschillende typen woningen: top segment, duur en sociale sector koop. Tot de categorie topsegment behoren de woningen in de torens, de dure woningen zijn de woningen in de bouwblokken. Het aantal woningen in de sociale sector is gebaseerd op een verdeling van ongeveer 60% vrije sector, 40% sociale sector, deze percentages zijn afgeleid van de gebruikte percentages in Nieuw Sloten. De bedragen die bij de woningbouw genoemd zijn, komen voort uit eerder verrichte studies. Ook in het geval van de opbrengsten gaat het om normbedragen waarbij niet veel te zeggen zal zijn hoe de markt zich in de komende jaren ontwikkelt. In de opbrengsten post is geen rekening gehouden met de eventuele komst van voorzieningen en kleinschalige bedrijven en winkels. Aangezien de studie gericht is op het bepalen van de verschillende mogelijkheden en onmogelijkheden in het gebied is niet gelet op eventuele komst van winkelvoorzieningen en hoe groot dit dan moet worden. Uit hoofdstuk 3.2 is naar voren gekomen dat er momenteel weinig behoefte is aan kantoren en er is bij de verschillende modellen niet al te veel ruimte opgenomen voor kantoren in het gebied.

In de opbrengsten post is ook geen subsidiebedrag opgenomen bij de berekeningen, aangezien het op dit moment nog onzeker is of er subsidie voor het gebied zal zijn of niet.

6.4 Grondgebruik

Bij de verschillende modellen is de FSI (Floor Space Index), de GSI (Ground Space Index) en de OSR (Open Space Ratio) telkens berekend. Met de berekening van deze gegevens is het mogelijk om een leefmilieu te bepalen waarbinnen het opgestelde model valt. De FSI is een getal dat iets zegt over de druk op een gebied, het bepaalt de fysieke dichtheid in een gebied. Het zegt meer dan het aantal woningen per hectare, omdat er in de berekening meegenomen wordt hoeveel verdiepingen er zijn, het bruto vloeroppervlak wordt berekend. Hoe hoger de FSI, hoe hoger de fysieke druk van de bebouwing op een gebied. De GSI geeft de verhouding tussen bebouwde en onbebouwde ruimte weer. Het geeft het percentage bebouwd grondoppervlak aan. Hoe hoger de GSI hoe dichter een gebied bebouwd is en hoe minder openbare ruimte er is. De OSR, tenslotte, geeft een indicatie van de druk op de openbare ruimte. Als er meer bruto vloeroppervlakte gerealiseerd wordt dan daalt de OSR, maar het aantal mensen dat gebruik maakt van de openbare ruimte neemt toe. Hoe lager de OSR, hoe groter de druk op de openbare ruimte.¹⁸⁾ In bijlage 5 wordt schematisch weergegeven hoe de berekeningen gemaakt worden en wat de verschillende uitkomsten betekenen voor de leefbaarheid in een gebied. In paragraaf 6.5.4 worden een aantal mogelijke risico's geschetst die voor kunnen komen bij de ontwikkeling van het gebied.

Kosten model 100% wonen

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	kosten op eindwaarde
Verwerving	450.633	m2	750	337.974.750,00	1.358.492.363,23
Uit te plaatsen panden	450.633	m2	11,34	5.110.178,22	20.217.077,48
Bouwrijp maken/inrichten	236.650	m2	42,22	9.990.932,73	41.275.260,96
Woonrijp maken	236.650	m2	25,80	6.105.570,00	24.079.758,55
planontwikkeling				3.707.746,15	14.997.384,59
onvoorziën				3.058.335,52	12.417.453,71
Totalen per fase				365.947.512,61	1.471.479.318,52

Opbrengsten model 100% wonen

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond	opbrengsten op startwaarde	opbrengsten op eindwaarde
Woningen	duur	3618	250.000,00	25%	62.500,00	226.125.000,00	1.229.368.290,45
Woningen	topsegment	200	300.000,00	25%	75.000,00	15.000.000,00	81.208.796,14
						241.125.000,00	1.310.577.086,59

Saldo

opbrengsten startwaarde	241.125.000,00	
opbrengsten eindwaarde		1.310.577.086,59
kosten startwaarde	365.947.512,61	
kosten eindwaarde		1.471.479.318,52
	124.822.512,61	160.902.231,93

Uitgangspunten berekening	
rente	6,00%
inflatie	3,20%
startdatum berekening 01-01-2003	

Netto contante waarde

26.014.708,66

FSI: 1,77

GSI: 0,52

OSR: 0,27

Afbeelding 43: Overzicht model 100% wonen

6.5 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van de verschillende modellen doorgenomen. In bijlage 6 zijn de complete grondexploitaties met de berekeningen en faseringen te zien.

6.5.1 Model 100% wonen

In het model 100% wonen dient het hele plangebied verworven te worden, zodat de grond geschikt gemaakt kan worden voor woningbouw. Het gaat om 45 ha. grond dat op dit moment in handen is van diverse eigenaren en daarbij dient opgemerkt te worden dat een gedeelte van het gebied eigendom is van particulieren, maar het grootste deel van het gebied is enigszins in handen van de gemeente. (huur of erfpacht). Het gekozen model betekent dat er 24 ha. grond bouwrijp gemaakt dient te worden. Met de voorgestelde bebouwing wordt een FSI bereikt van ongeveer 1,77. Dit betekent dat er een behoorlijk hoge druk is op het gebied. Het percentage bebouw oppervlak is in dit model behoorlijk groot. De GSI van 0,52 betekent dat er een bebouwingspercentage is van 52 %. Er is dus 'slechts' 48% beschikbaar voor andere functies, zoals openbare ruimte, groen en infrastructuur. De OSR in het gebied komt uit op 0,27 wat wil zeggen dat de druk op de openbare ruimte vrij hoog is. Het aantal mensen dat gebruik zal maken van de openbare ruimte is vrij groot. Dit is logisch, gezien de hoge GSI, wat betekent dat er relatief weinig openbare ruimte is. Met het hoge aantal woningen van 3818 dat in dit model is gerealiseerd zal het aantal bewoners fors zijn en dus het gebruik van de openbare ruimte groot. De kosten in de dit model zijn zeer hoog. Dit wordt veroorzaakt door de gigantische kostenpost voor de verwerving van het gebied. In dit model zullen alle bedrijven uitgeplaatst moeten worden en zal alle grond verworven moeten worden. Met de kosten van € 750 per vierkante meter betekent dit een bedrag van € 338 miljoen op startwaarde en een bedrag van maar liefst € 1,4 miljard op eindwaarde, na 30 jaar. Daarbij is de berekening opgedeeld in vijf fasen om de kosten enigszins te verdelen in de loop der tijd. (zie grondexploitatie bijlage 6) Het is echter onmogelijk om in het begin te ontkomen aan de hoge kosten van verwerving, doorbereken met de nog te betalen rente. Zonder verworven grond

is het onmogelijk om te ontwikkelen. De kosten vallen voor de overige posten relatief mee, maar zijn door de grote hoeveelheid te verwerven en te bebouwen grond vrij hoog. Aan de opbrengstenkant is te zien dat er behoorlijk veel opbrengsten zijn. Dit kan alleen gehaald worden indien gekozen wordt voor dure woningtypen en dure appartementen. In de afbeelding links is te zien dat er een hoog bedrag is gekozen voor de woningen en appartementen. Door te kiezen voor dit dure woningtype is de uiteindelijke Netto Contante Waarde € - 28 miljoen. De Netto Contante Waarde is het bedrag dat berekend wordt voordat de rente berekend zou worden. Na 30 jaar is de Netto Contante Waarde (NCW) dus het bedrag dat je betaald, of ontvangen zou moeten worden na aftrek van alle rente. Bij de NCW gaat het om ontvangsten en uitgaven en niet om kosten en opbrengsten, vandaar dat dit bedrag altijd bij een grondexploitatie wordt meegenomen. Hierbij dient nogmaals opgemerkt te worden dat er mogelijke kosten, zoals bijv. sanering, niet zijn meegenomen. Tevens gaat het om normbedragen anno 2002, het uiteindelijke resultaat is zeer moeilijk te zeggen. Bij het model "100% wonen" dient nog gezegd te worden dat de ontwikkeling van de metroverbinding door het gebied een zware druk op de grondexploitatie kan zijn. De ontwikkeling van een goede openbare ruimte met plek voor voorzieningen kan zorgen dat de kosten voor de metroverbinding enigszins beperkt zouden kunnen worden.

Kosten model campus

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	kosten op eindwaarde
Verwerving	168.134	m2	750	126.100.500,00	553.429.044,78
Uit te plaatsen bedrijven	168.134	m2	11,34	1.906.639,56	7.931.610,94
Bouwwijk maken/inrichten	73.200	m2	42,22	3.090.370,91	12.767.162,91
Woonrijp maken	73.200	m2	25,80	1.898.560,00	7.448.292,10
Inrichting openbare ruimte	85.000	m2	15,00	1.275.000,00	4.063.595,28
planontwikkeling				1.146.870,98	4.638.954,37
onvoorzien				945.996,87	3.840.936,45
Totaal per fase				136.353.936,32	594.119.596,83

Opbrengsten model campus

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond	opbrengsten op startwaarde	opbrengsten op eindwaarde
Woningen	duur	214	220.000,00	25%	55.000,00	11.770.000,00	59.112.471,59
Woningen	topsegment	1693	300.000,00	25%	75.000,00	126.975.000,00	636.678.851,49
Woningen	sociale sector-koop	558		n.v.t.	10.500,00	5.859.000,00	29.599.823,65
Voorzieningen	musium	10400 m2	50 /m2			520.000,00	2.986.615,41
						145.124.000,00	728.377.762,14

Saldo

opbrengsten startwaarde	145.124.000,00	
opbrengsten eindwaarde		728.377.762,14
kosten startwaarde	136.353.936,32	
kosten eindwaarde		594.119.596,83
	8.770.061,68	134.258.165,31

Uitgangspunten berekening	
rente	6,00%
inflatie	3,20%
startdatum berekening 01-01-2003	

Netto contante waarde

23.375.706,74

FSI: 3,16

GSI: 0,44

OSR: 0,18

Afbeelding 44: Overzicht model campus

6.5.2 Model "Campus"

In het model "campus" dient ongeveer de helft van het totale plangebied verworven te worden. Het gaat om een te verwerven oppervlak van 17 ha. Bijna alle grond die in dit model verworven moet worden is op dit moment uitgegeven in erfpacht of wordt verhuurd aan de gebruikers. Er kan dus gezegd worden dat ongeveer alle grond gemeentelijke eigendom is. Het gekozen model betekent een oppervlakte van 7,3 ha. bouwrijp te maken grond. Dit getal is gebaseerd op de grondoppervlakte van de verschillende gebouwen. Door te kiezen voor dit model wordt een FSI gerealiseerd van maar liefst 3,18, dit betekent een zeer hoge fysieke dichtheid in het gebied. De hoge FSI wordt veroorzaakt door de grote hoeveelheid torens in het gebied. Bij de berekening van de FSI-GSI en OSR is slechts gekeken naar het gebied dat in dit model wordt verworven en ontwikkeld. Het gebied dat onaangetast blijft wordt niet meegenomen in de berekeningen. De GSI in dit model komt op 0,44, wat wil zeggen dat 44% van het verworven gebied benut wordt door bebouwing en de overige 56% beschikbaar is voor andere functies. De OSR is echter zeer laag: 0,18 wat betekent dat er een grote druk op de openbare ruimte is. Het aantal woningen in dit model bedraagt 2308 en dat op een gebied dat ongeveer de helft zo groot is als het gebied bij het model 100% wonen betekent een grote toename van de gebruikers van de openbare ruimte. In de berekening van dit model is een extra kostenpost opgenomen die er voor dient te zorgen dat de openbare ruimte een dergelijke kwaliteit krijgt zodat de hoge druk van de gebruikers te waarborgen is. De kosten in dit model zijn in vergelijking met het vorige model een stuk lager. De oorzaak hiervan ligt in het feit dat er een stuk minder grond verworven hoeft te worden. De kosten voor verwerving zijn echter wederom de grootste kostenpost, met een bedrag van € 126 miljoen op startwaarde en een bedrag van € 553 miljoen op eindwaarde.

Aan de opbrengstenkant zorgt het grote aantal appartementen er voor dat er grote opbrengsten gehaald worden. Bij de verdeling is gekozen om ongeveer 25% sociale sector woningen te realiseren, wat neerkomt op een totaal van 558 woningen in de sociale sector. De mogelijke komst van een museum levert nog een extra inkomen

op van € 50 per vierkante meter, wat neerkomt op een bedrag van € 520 duizend op startwaarde en een bedrag van € 3 miljoen op eindwaarde. In het model zijn de maten gekozen die overeenkomen met die van het Rijksmuseum. Het model "campus" levert volgens de berekeningen een behoorlijk winst op. De netto contante waarde bedraagt € 23 miljoen. Ook bij dit model geldt dat het een aanname is en dat er niet veel zekerheid gegeven kan worden over het uiteindelijke resultaat.

Kosten model spots wonen

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	kosten op eindwaarde
Vererving	168.134	m2	750	126.100.500,00	535.020.878,81
Uit te plaatsen panden	168.134	m2	11,34	1.906.639,56	7.931.610,94
Bouwrĳp maken/inrichten	88.125	m2	42,22	3.720.477,27	15.370.303,71
Woonrĳp maken	88.125	m2	25,80	2.273.625,00	8.966.950,02
planontwikkeling onvoorzien				1.380.710,45	5.584.806,75
				1.138.879,43	4.624.078,21
Totalen per fase				136.520.631,72	577.498.628,44

Opbrengsten model spots wonen

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond	opbrengsten op startwaarde	opbrengsten op eindwaarde
Woningen	duur	1133	220.000,00	25%	55.000,00	62.315.000,00	333.012.023,74
Woningen	sociale sector-koop	195		n.v.t.	10.500,00	2.047.500,00	11.067.698,17
Kantoren		20000 m2	200 / m2		4.000.000,00	4.000.000,00	21.216.250,40
						68.362.500,00	365.295.972,31

Saldo

opbrengsten startwaarde	68.362.500,00	
opbrengsten eindwaarde		365.295.972,31
kosten startwaarde	136.520.631,72	
kosten eindwaarde		577.498.628,44
	68.158.331,72-	212.202.696,13-

Uitgangspunten berekening

rente	6,00%
inflatie	3,20%
startdatum berekening 01-01-2003	

Netto contante waarde

36.946.632,24-

FSI: 1,48

GSI: 0,62

OSR: 0,26

Afbeelding 45: Overzicht model spots wonen

6.4.3 Model "spots"

Voor het model "spots" dient evenveel grond verworven te worden als bij het model "campus", te weten 17 ha. Van dit aantal zal ruim 10 ha. benut worden voor het realiseren van bebouwing. De gegevens zijn gebaseerd op de omvang van de gebouwen en er is een gemiddelde gekozen om te bepalen wat nu de bouwrijp te maken grond daadwerkelijk is. De oppervlakte van de montage uit Nieuw Sloten is bijvoorbeeld 9,6 ha, maar doordat er veel ruimte tussen de bebouwing ligt is besloten dit aantal te delen door 2 waardoor de bouwrijp te maken grond 4,8 ha bedraagt. Zou dit niet gedaan worden dan ontstaat er een vertekend beeld van de werkelijkheid. In dit model wordt een FSI bereikt van 1,48, wat nog steeds betrekking heeft op een grote mate van stedelijkheid in het gebied. De hoogte van dit getal wordt veroorzaakt doordat er veel bebouwing is in het gebied en de cascoblokken van het XXL-terrein zorgen ervoor dat de FSI toch nog bes hoog uitkomt. In dit model wordt gestreefd naar een luwe, open woonomgeving. De GSI in het gebied komt uit op 0,52 wat wil zeggen dat er 52% bebouwing aanwezig is in het uit te geven terrein. In dit model staan 1328 woningen gefragmenteerd. Mocht echter blijken dat de XXL-blokken niet gebruikt kunnen worden als woongebouwen dan wordt het aantal woningen een stuk lager, slechts 488. De gebouwen zullen dan gebruikt worden als bedrijfsruimte, dit betekent dan wel een toevoeging van 8,6 ha. bedrijfsruimte aan het uitgeefbare gebied. Er is binnen het model "spots" met twee submodellen gerekend, te weten wonen en bedrijven. In het ene geval wordt er vanuit gegaan dat het mogelijk is om te wonen in de cascoblokken, terwijl in het andere geval er vanuit wordt gegaan dat dit niet mogelijk is. Dit verschil is nogal van invloed op de grondexploitatie. In beide gevallen zijn de kosten gelijk, er dient evenveel grond verworven te worden en het bouw- en woonrijp maken is in beide modellen gelijk. Als de opbrengsten kant bekeken wordt dan is er een behoorlijk verschil zichtbaar tussen de modellen.

In het model dat suggereert dat het mogelijk is om te wonen in de cascoblokken, wordt tevens aangenomen dat de woningen in de vrije sector-duur zullen worden verkocht. Het aantal woningen in de sociale sector is gebaseerd op de verhouding 60-40 de men in Nieuw

Sloten heeft toegepast, deze verdeling komt in dit model weer terug. De bedragen die genoemd zijn bij de opbrengsten voor kantoren en bedrijven zijn gebaseerd op eerder verrichte studies. Zoals blijkt zijn beide opties niet voldoende om de grondexploitatie positief af te sluiten. In het geval dat gekozen wordt om de cascoblokken te blijven gebruiken als woongebouwen dan komt de Netto Contante Waarde uit op € - 63 miljoen. Wordt er gekozen om de blokken te benutten met woningbouw in voornamelijk de dure vrije sector dan is de Netto Contante Waarde een stuk minder negatief, te weten € - 37 miljoen.

Kosten model spots bedrijven

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	kosten op eindwaarde
Verwerving	168.134	m2	750	126.100.500,00	535.020.878,81
Uit te plaatsen panden	168.134	m2	11,34	1.906.639,56	7.931.610,94
Bouwrijp maken/inrichten	88.125	m2	42,22	3.720.477,27	15.370.303,71
Woonrijp maken	88.125	m2	25,80	2.273.625,00	8.966.950,02
planontwikkeling				1.380.710,45	5.584.806,75
onvoorzien				1.138.879,43	4.624.078,21
Totalen per fase				136.520.831,72	577.496.628,44

Opbrengsten model spots bedrijven

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond	opbrengsten op startwaarde	opbrengsten op eindwaarde
Woningen		293	220.000,00	25%	55.000,00	16.115.000,00	333.012.023,74
Woningen	sociale sector-koop	195		n.v.t.	10.500,00	2.047.500,00	11.067.696,17
Kantoren		20000 m2	200 / m2		4.000.000,00	4.000.000,00	21.216.250,40
Bedrijven		85600 m2	200 / m2		17.120.000,00	17.120.000,00	94.843.429,96
						39.282.500,00	460.139.402,27

Saldo

opbrengsten startwaarde	39.282.500,00	
opbrengsten eindwaarde		460.139.402,27
kosten startwaarde	136.520.831,72	
kosten eindwaarde		577.496.628,44
	97.239.331,72	117.359.226,17

Uitgangspunten berekening	
rente	6,00%
Inflatie	3,20%
startdatum berekening 01-01-2003	

Netto contante waarde

63.351.195,57

FSI: 1,48

GSI: 0,52

OSR: 0,32

Afbeelding 46: Overzicht model spots bedrijven

6.5.4 Risico's bij planvorming

Bij de ontwikkeling van de Minervahaven kunnen een aantal risico's invloed hebben op de financiële haalbaarheid van de modellen. De belangrijkste risico's waar men rekening mee moet houden zijn de volgende: - politiek risico's, - marktrisico's, - faseringsrisico's, - saneringskosten en deelname in kosten andere projecten.

Politieke risico's

Plannen kunnen aanzienlijke vertraging oplopen indien er geen politiek draagvlak is voor de ontwikkeling van plannen of indien de samenstelling van het politieke bestuur verandert. Voor de ontwikkeling van de Minervahaven is het van belang dat de gemeente achter haar standpunt blijft staan om milieuvriendelijke bedrijvigheid naar buiten de ring te verplaatsen. Mocht dit niet meer een streven zijn, dan komt de ontwikkeling van het gebied in de loop der jaren op de tocht te staan.

Marktrisico's

In de huidige modellen wordt uitgegaan van een bepaald wensbeeld dat in de huidige situatie relevant is. Het is echter zeer denkbaar dat er over een bepaalde periode meer en meer vraag komt naar bijvoorbeeld goedkopere woningen of meer ruimte voor kantoren. In dit model is uitgegaan van de gegevens anno 2002, maar het is niet duidelijk te zeggen of er in 2020 nog steeds sprake is van dezelfde vraag en hetzelfde aanbod.

Faseringsrisico's

De verwerving van de grond wordt in de berekeningen gefaseerd opgenomen. In alle modellen wordt uitgegaan dat er vanaf jaar 1 grond wordt verworven. Het kan zo zijn dat er grote problemen ontstaan bij het verwerven van de grond. De aanpassing van de fasering kan leiden tot grote renteverliezen, wat nog meer druk zal zetten op de grondexploitatie. Om ervoor te zorgen dat de verwerving voor niet al te grote problemen gaat zorgen is het denkbaar dat er in een vroeg stadium een strategie wordt opgesteld over de verwerving van de grond. De eigenaren zouden bijvoorbeeld in een vroeg stadium

van de planvorming reeds aangesproken kunnen worden op het feit dat hun bedrijven zullen moeten verdwijnen.

Saneringskosten

De saneringskosten worden in alle modellen nog niet meegenomen, aangezien het onduidelijk is of er daadwerkelijk sprake is van hoge kosten voor deze post. Volgens de eerste verkenning in het gebied is er niet of nauwelijks sprake van grootschalige bodemvervuiling. Het is echter altijd mogelijk dat bij de verwerving van de grond blijkt dat er vervuiling aanwezig is. Bodemonderzoek zal moeten aanwijzen of er al dan niet vervuiling aanwezig is.

Deelname in kosten andere projecten

Bij alle modellen wordt uitgegaan van uitplaatsing van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven, zodat woningbouw mogelijk is in het gebied. Om de uitplaatsing mogelijk te maken is er een behoorlijk bedrag nodig om dit kunnen waarborgen. Door het bedrijf Royal Haskoning is in de studie "Ontwikkeling Coen- en Vlothavengebied Amsterdam" berekend dat er met de uitplaatsing van de bedrijven een bedrag gemoeid is van € 500 miljoen. Dit bedrag is berekend op basis van nieuw te bouwen panden en bedrijfsruimtes voor de bedrijven. Er is niet meegenomen wat er gebeurt als de bedrijven niet willen meewerken aan uitplaatsing van de bedrijven. Ook hier blijkt dus dat het erg moeilijk is om met zekerheid te zeggen wat uitplaatsing al dan niet gaat kosten.

De uitplaatsing van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven zal niet alleen effect hebben op de ontwikkeling van de Minervahaven. Diverse projecten langs de Noordelijke IJ-oever hebben ook baat bij uitplaatsing van deze bedrijven. Het is denkbaar dat er een oplossing wordt gezocht waarin meerdere projecten delen in de kosten van de uitplaatsing.

7 Terugkoppelingen

In dit hoofdstuk zal per vakgebied gekeken worden welk effect de verschillende modellen hebben.

7.1 Mogelijkheden en onmogelijkheden op programmatisch gebied

In het ontwerp-structuurplan staat vermeld dat er volgens globale berekeningen ruimte is voor ongeveer 1.200 woningen in het Minervahaven gebied. Hoewel er in de opgestelde modellen verschillende keuzes zijn gedaan at betreft het type woonmilieu, zijn in alle modellen meer woningen geplaatst, wat aantoonst dat er veel meer mogelijkheden in het gebied liggen dan aanvankelijk werd gedacht. Er dient hier opgemerkt te worden dat in het model "spots" de keuze zou kunnen vallen op de ontwikkeling van het luwe woongebied uit Nieuw Sloten en niet op wonen in de cascobiokken. Mocht blijken dat wonen onmogelijk is in de blokken dan zal het aantal te ontwikkelen woningen in het gekozen model beperkt blijven tot slechts 488. Opvallend is dat in het model "campus" procentueel het grootste aantal woningen gerealiseerd zou kunnen worden. Het verschil met het model 100% zit in de grote dichtheid die wordt gekozen en de vele appartementen die in model "campus" gerealiseerd worden. Tevens is van belang dat in model "campus" getracht is zoveel mogelijk gebouwen in te passen. In het model is niet nadrukkelijk gelet op de ligging en eventuele richtingen van de gebouwen. De kwaliteiten in dit model liggen in het wonen aan het water en het realiseren van een groene woonomgeving. Tevens zal in dit model de openbare ruimte extra aandacht moeten krijgen bij de ontwikkeling. De druk op de openbare ruimte is in dit model dermate groot dat er een goede oplossing gevonden moet worden om de kwaliteit te garanderen en daarmee de leefbaarheid te waarborgen in het model. De verschillende modellen leveren de volgende woningaantallen op: Model "100% wonen": 3818 woningen
Model "Campus": 2308 woningen
Model "Spots", wonen: 1328 woningen
Model "Spots", bedrijven: 488 woningen.

7.2 Mogelijkheden en onmogelijkheden op milieutechnisch gebied

De aanwezigheid van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven maakt woningbouw in de Minervahaven in de huidige situatie met de huidige regelgeving onmogelijk. Bij het opstellen van alle modellen is er als uitgangspunt gesteld dat de bedrijven in de Coen- en Vlothaven zijn verdwenen en dat de geluidhindercontour een stuk is verplaatst en niet meer zorgt voor grote overlast. In de modellen "100% wonen" en "Campus" is het uitgangspunt gesteld dat het project wordt aangewezen als Stad en Milieuproject van het VROM. Dit betekent dat de gemeente Amsterdam de regels omtrent overlast mag aanpassen waardoor het mogelijk wordt om onder andere omstandigheden te kunnen wonen. De mogelijkheden voor het voorkomen van hinder aan de bron kunnen ook nog aangepast en aangescherpt worden, al wordt er in veel gevallen al van alles aan gedaan om de beperkingen zoveel mogelijk op te lossen, het is denkbaar dat er ontwikkelingen bedacht worden die de hinder aan de bron nog verder tegen gaan. Uit de verkenning in hoofdstuk 3 is gebleken dat er een aantal hindercontouren over het plangebied is gelegen. Deze contouren zorgen ervoor dat er behoorlijke overlast in het gebied is. Met de uitplaatsing van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven verdwijnt deze hinder voor een groot deel. Het gebied zal echter nog steeds hinder ondervinden van geluid die meer dan 55 dB(A) bedraagt op sommige plekken. Tevens zal langs de zuidwestkant van het gebied altijd sprake zijn van geluidsoverlast veroorzaakt door het spoor dat er loopt. Het is de vraag in hoeverre hier daadwerkelijk hinder van ondervonden wordt door middel van geluidsmetingen. Ook zal er te allen tijde overlast ondervonden worden door stof dat afkomstig uit Westpoort, al zal dit met de uitplaatsing van de bedrijven een aanzienlijk stuk beperkt worden in de toekomst. Wat betreft de bodem kan in dit onderzoek verder weinig gezegd worden. Er zijn enkele bodemonderzoeken verricht in het gebied, maar daaruit komt niet duidelijk naar voren dat er zware vervuiling aanwezig is in het gebied. Bij de daadwerkelijke verwerving van het

gebied zal aan het licht moeten komen of er ernstige vervuilingen aanwezig zijn in het gebied. Mogelijk kan er in een vervolgstudie onderzocht worden of er ernstige vervuilingen in het gebied aanwezig zijn. In het kader van dit eerste onderzoek is er niet gekozen om de bodem helemaal te doorzoeken op mogelijke vervuilingen.

7.3 Mogelijkheden en onmogelijkheden op financieel-economisch gebied

In hoofdstuk 6 is de financiële haalbaarheid van de opgestelde modellen bekeken. Er is gerekend met bepaalde getallen die in vergelijkbare studies ook gebruikt zijn. De berekeningen hadden voornamelijk betrekking op de realisatie van woningen en in sommige gevallen kantoren in het gebied. De aanleg van infrastructuur en de komst van voorzieningen is, met uitzondering van het culturele centrum, in de berekeningen niet meegenomen. Het betreft globale berekeningen die aantonen wat de verschillende modellen betekenen op de begroting van de stad. Daarbij zal een definitieve berekening te allen tijde een ander beeld geven dan in de opgestelde berekeningen. Dit wordt veroorzaakt door de grote onzekerheid die er is over de te kiezen bedragen en de te kiezen rekenmethode. Het is dan ook nog maar de vraag of het model "campus" daadwerkelijk haalbaar zal zijn indien gekozen wordt een soortgelijk ontwerp te realiseren. In deze studie is er vanuit gegaan dat de verwerving € 750 per vierkante meter kan bedragen. Het zou kunnen zijn dat blijken dat dit bedrag veel hoger uitkomt, of misschien wel lager. Dit kan betekenen dat er een hele andere exploitatie ontstaat.

8 Conclusies, aanbevelingen en evaluatie

Na het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk eerst deelconclusies getrokken, daarna zullen algemene conclusies getrokken waaruit voortvloeiend enkele aanbevelingen gedaan zullen worden. Tot slot zal in dit hoofdstuk een persoonlijke evaluatie gedaan worden omtrent de afgelopen vijf maanden waarin ik mij heb bezig gehouden met het afstudeerproject.

8.1.1 Conclusies

De Minervahaven is een mogelijke locatie om woningbouw te realiseren in de periode voor 2030 en kan daarmee bijdragen aan het woningaantal van 50.000 dat de gemeente Amsterdam zicht heeft voorgenomen te realiseren in de komende tijd. Dit werd in het structuurplan reeds aangegeven, maar naar aanleiding van dit eerste onderzoek omtrent de mogelijkheden in en om het gebied kan met enige zekerheid gesteld worden dat het een goede woningbouwlocatie kan worden. Er dient dan echter wel rekening gehouden te worden met een aantal belangrijke zaken.

Terugkoppelend naar de hoofddoelstelling kunnen de volgende punten als belangrijke actiepunten gesteld worden. De hoofddoelstelling luidt als volgt:

inzicht krijgen in de condities waaronder woningbouw programma gerealiseerd kan worden in het plangebied, inzicht krijgen in de knelpunten die daarbij optreden en de mogelijkheden om deze knelpunten op te lossen.

De condities waaronder woningbouw programma gerealiseerd kan worden zijn:

- De planologisch juridische zaken, zoals aanpassing bestemmingsplan, zullen geregeld moeten zijn, dit is in het onderzoek verder buiten beschouwing gelaten, maar is wel van belang om te voldoen aan de condities om woningbouw te plegen;
- de hindercontouren (geluid, stank, stof) dienen voor een groot deel te verdwijnen uit het plangebied en de regelgeving zal versoepeld moeten worden omtrent de milieueisen;
- de bedrijven in de Coen- en Vlothaven dienen uitgeplaatst te

worden om deze hindercontouren terug te dringen;

- de bedrijven in het plangebied zelf zullen uitgeplaatst moeten worden om woningbouw te realiseren;
- om de uitplaatsing daadwerkelijk te garanderen dient er gezocht te worden naar mogelijke uitplaatsinglocaties;
- er dient gekeken te worden naar financiële bronnen in de vorm van subsidie om de haalbaarheid van het project te regelen;
- er zal voldoende maatschappelijk draagvlak gecreëerd moeten worden om de transformatie daadwerkelijk door te kunnen zetten.

De knelpunten in het gebied die problemen kunnen veroorzaken bij de ontwikkeling zijn de volgende:

- de eigendomsverhouding in het gebied zal met name bij complete transformatie een sterke invloed hebben, aangezien een deel van het gebied bestaat uit particulier eigendom;
- de bereikbaarheid van het gebied is in de huidige situatie niet heel erg goed geregeld en zal beter moeten;
- de hindercontouren zijn van groot belang voor het realiseren van woningbouw, zolang de milieuhinder groot is, blijft woningbouw onmogelijk;
- de mogelijk grote financiële gevolgen die de uitplaatsing van bedrijven met zich mee brengt zorgt voor een grote onzekerheid omtrent de haalbaarheid;
- de onzekerheid die er is over de mogelijke bodemvervuiling in het gebied kan voor verrassingen zorgen in de toekomst;

De mogelijkheden om de knelpunten op te lossen zijn de volgende:

- de planologisch - juridische stappen dienen in een vroeg stadium gezet te worden, zodat men niet voor verrassingen komt te staan op een later tijdstip in het project;
- de uitplaatsing van de bedrijven zal op een strategische manier aangepakt moeten worden om de transformatie te kunnen garanderen;
- er zal ruimte gecreëerd moeten worden om de bedrijven uit het

plangebied en de bedrijven uit de Coen- en Vlothaven een nieuwe plek aan te kunnen bieden;

- de bereikbaarheid zal in een vroeg stadium geregeld moeten worden, omdat dit onder andere van belang zou kunnen zijn bij de verkoop van de woningen;
- om het project haalbaar te kunnen maken en houden zal gezocht moeten worden naar mogelijke subsidies, eventueel bij het Rijk, maar het kan zijn dat er binnen de gemeente subsidie beschikbaar is.

Of het ook daadwerkelijk mogelijk wordt om te voldoen aan de milieueisen die gelden voor woningbouw zullen een aantal aspecten van doorslaggevend belang zijn bij de ontwikkeling van de locatie. In alle opgestelde modellen is uitgegaan van de situatie dat de milieuhinderlijke bedrijven uit de Coen- en Vlothaven zullen verdwijnen. Hierdoor wordt de geluidhindercontour en de stankcontour dermate terug gebracht dat het, al dan niet onder voorwaarden, mogelijk wordt om woningbouw te realiseren in het plangebied. In de modellen "100% wonen" en "campus" is uitgegaan van het feit dat het project aangewezen wordt als stad- en milieuproject door VROM. Dit betekent een vergroting van de mogelijkheden om te komen tot realisatie van woningbouw.

Een ander zeer belangrijk aspect om te komen tot woningbouw is het uitplaatsen van de diverse bedrijven die nog actief zijn het gebied. Om de garantie te krijgen dat de grond op een gegeven moment ook in handen van de gemeente Amsterdam is, zal in een vroeg stadium contact gezocht moeten worden met de eigenaren van de grond, zodat deze op de hoogte gebracht kunnen worden van de komende ontwikkelingen. Door dit in een vroeg stadium te doen zal er mogelijk minder weerstand zijn als de uitplaatsing op een gegeven moment een feit is. Hier zal een goede strategie voor bedacht moeten worden. Het financiële aspect speelt ook nog een zeer belangrijke rol bij het transformeren van het gebied van werklocatie in woonlocatie. Op dit moment valt er zeer weinig te zeggen over hoe de situatie zich zal gaan ontwikkelen in de toekomst en wat er nodig is aan financiële

middelen om het project haalbaar te maken. Het model "campus" is in dit onderzoek een haalbaar model, wat mede veroorzaakt wordt door de bijna extreem hoge dichtheid (FSI) die is gebruikt. Tevens is bij de berekeningen niet meegenomen wat de invloed is van de voortkomende kosten van het uitplaatsen van de bedrijven aan de "overkant". Ook de mogelijke financiële gevolgen van de uitplaatsing zijn niet echt meegenomen in de berekeningen, omdat het met geen mogelijkheid zeker is te zeggen wat het zal gaan kosten.

Op het gebied van de bereikbaarheid zal er nog het nodige onderzocht moeten worden om de locatie goed bereikbaar te maken. Dit is zeker van belang indien een model als het "100% wonen" model gerealiseerd zal gaan worden, maar ook voor het model "campus", met het culturele centrum als trekker, is de bereikbaarheid van groot belang.

Het voorgaande in acht genomen is de volgende slotconclusie geformuleerd:

Het project Minervahaven is een kansrijk project, waarbij er veel aandacht besteed zal moeten worden aan alle optredende bijzaken die de realisatie onmogelijk zouden kunnen maken. Als de gemeente haar doelstelling door zet om alle milieuhinderlijke bedrijvigheid binnen de ring te laten verdwijnen dan biedt het gebied genoeg opties om een mooie locatie te worden, waar zowel woningbouw als bedrijvigheid de meest logische oplossing blijkt te zijn. Model "campus" is in dit geval het meest reële model, wat betekent dat er een hoge dichtheid gerealiseerd zal moeten worden en dat er een mengvorm ontstaat van wonen en werken. Tevens moet de gemeente bereid zijn om voor de financiële middelen te zorgen, wat zeer waarschijnlijk betekent dat het uiteindelijk meer geld kost dan dat het oplevert.

8.1.2 Aanbevelingen

Voortvloeiend uit de conclusies heb ik de volgende aanbevelingen opgesteld:

- in een vroeg stadium zal de gemeente de juridische processen in gang moeten zetten;
- zorg voor contact met de eigenaren van de grond in een vrij vroeg stadium, breng ze op de hoogte van de veranderingen in het gebied en de gevolgen voor hen;
- de bereikbaarheid is in de huidige situatie nog een knelpunt voor het gebied en zal geregeld moeten worden voordat de woningen klaar zijn en zal dus in een vroeg stadium bekeken moeten worden en onderzocht;
- de gemeente Amsterdam zal niet de rol moeten innemen van controlerende partij, maar zal een strategie moeten kiezen waarin ze de aanval kiest. Het is denkbaar dat de gemeente zelf delen financiert, die door een projectontwikkelaar te riskant worden bevonden. In het project houthavens mag pas woningbouw gerealiseerd worden als de afschermende bedrijfsbebouwing gerealiseerd is. De projectontwikkelaar wacht echter met ontwikkelen en hier zou de gemeente de rol van ontwikkelaar op zich kunnen nemen om garant te staan voor de productie. Deze rol kan ook in dit project ingenomen worden door de gemeente;
- Ondanks de mogelijke financiële rol van de gemeente zal onderzocht moeten worden of er mogelijke financiële middelen beschikbaar zijn. Het is hierbij mogelijk dat er een beroep wordt gedaan op het steunbeleid dat door het Rijk is geformuleerd in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. In dit beleidsstuk staat vermeld dat er mogelijk geld beschikbaar is bij transformatieprocessen;
- De gemeente moet voor 100% achter de planvorming staan en garanderen dat de milieuhinder en de hindercontouren uit het gebied verdwijnen.

Naast de genoemde punten zijn er nog veel andere zaken die geregeld moeten worden. In dit onderzoek, dat een eerste verkenning van het gebied betreft, is niet aan alle aspecten aandacht gegeven, dit gezien de vrij korte periode van het onderzoek. Voor een aantal

aspecten zal een vervolgonderzoek opgesteld moeten worden waarbij zaken verder uitgezocht kunnen worden. Verder zal de politiek een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van het gebied. Blijft het streven van de gemeente om milieuhinderlijke bedrijven buiten de ringweg A10 te plaatsen? En is de gemeente bereid om de consequenties op zich te nemen?

Er zijn dus naar aanleiding van het verrichte onderzoek nog voldoende vragen open die een mogelijk vervolgonderzoek in gang kunnen zetten.

8.1.3 Evaluatie

Het afstudeerproject is in gang gezet met het opstellen van het Plan van Aanpak in de eerste fase. In dit Plan van Aanpak is de te belopen weg opgesteld. Het project Minervahaven is in grote lijnen uitgevoerd zoals in het Plan van Aanpak is vermeld. In hoofdstuk 1 van het voorliggende rapport staat vermeld dat het mij interessant lijkt om te gaan onderzoeken wat er aan procesmatige stappen gedaan moet worden om te komen tot de ontwikkeling. Gedurende het onderzoek bleek het uitzoeken van de knelpunten een interessante puzzel. Naar aanleiding van de knelpunten kan gekeken worden naar de te nemen procesmatige stappen. Het onderzoeken van te nemen procesmatige stappen is geen onderdeel van het door mij gekozen project. Mede gezien de tijdsdruk is er in dit kader geen aandacht aan besteed.

De doorberekening bleek een stuk lastiger dan ik vooraf had ingesteld. Ik hoopte te kunnen beschikken over exacte bedragen die ik zou kunnen gebruiken voor de doorberekening. Het bleek echter dat er teveel onzekerheden zijn om met exacte bedragen te werken. In de praktijk wordt veel met normbedragen gewerkt en in dit kader heb ik besloten voor dit onderzoek ook gebruik te maken van normbedragen. In overleg met diverse personen ben ik gekomen tot de berekeningen en hoop daarmee een realistisch beeld geschetst te hebben.

De obstakels die ik ben tegengekomen in de haalbaarheid hebben invloed gehad op mijn verder zeer enthousiaste verloop van het afstudeerproces. De obstakels betekenden een korte dip in het proces. Gedurende de afgelopen maanden heb ik echter veel nieuwe dingen ontdekt en heb ik veel van mezelf en van anderen geleerd. In het afstudeerproject wordt je eigenlijk voor het eerst helemaal alleen in de arena gezet en moet jij er voor zorgen dat je een goed verhaal produceert. Daarbij is het de kunst om veel informatie te verkrijgen, maar daarbij het onderzoek niet te uitgebreid uit te voeren. De afbakening van het project en daarmee het inkaderen van de informatie zijn de belangrijkste ervaringen van het project.

Het tekenen met de hand is mij ook zeer goed bevallen en het onderdeel stedenbouwkunde heeft daarom vrij veel aandacht gehad gedurende het proces. Naast het inkaderen van de informatie bleek dit een ander aspect dat behoorlijk pittig is in het afstuderen. Hoe zorg je voor een min of meer gelijke verdeling van de drie afstudeerrichtingen? Aan het eind van het project hoop ik de drie verschillende vakken voldoende aandacht gegeven te hebben en de integratie van de vakgebieden duidelijk gerealiseerd te hebben.

Het leukste van het project vond ik toch wel dat nu aan het eind, de meeste stukjes van de grote puzzel op hun plaats zijn gevallen. Naarmate het eindbeeld in zicht is gekomen is het eigenlijk leuker geworden, al dient gezegd te worden dat de hele periode mij zeer positief is bevallen. Aan het eind is echter gebleken dat er nog veel vragen zijn die beantwoord moeten worden en dat er nog genoeg zaken overblijven die onderzocht kunnen worden.

De uiteindelijke hoeveelheid pagina's lijkt zeer fors, maar door de gekozen layout met veel afbeeldingen en tekst op de rechter pagina bleek dit niet te voorkomen.

Ik denk dat ik in het afstudeerproces eigenlijk pas echt heb kunnen ontdekken wat er zoal van je verwacht kan gaan worden als afgestudeerd student aan de opleiding Ruimtelijke Ordening en Planologie. Je wordt in staat geacht om veel informatie te kunnen verwerken en daarbij het eindproduct in de gaten te houden. Het is hierbij de kunst om niet te verdwalen in uiteindelijk misschien wel onbelangrijke informatie. Ik denk dat het mij goed is gelukt om het einddoel voortdurend in de gaten te houden en daarmee het project als geheel heb blijven zien in plaats van een van de onderdelen meer aandacht te geven dan andere...

9 Literatuur- en voetnotenlijst

Literatuurlijst

Amstel I, transformatie van een verouderd bedrijventerrein
Johan Snel
Amsterdam, juni 2000

Atlas Amsterdam
dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam
Amsterdam, 1999

Plan Amsterdam, "De Houthavens, een nieuwe Hollandse waterstad
Jan Brouwer
Amsterdam, augustus 2000

Plan Amsterdam, "Hinder, lawaai gevaar, milieuzones in Amsterdam
Wim Roozendaal en Hans Booden
Amsterdam, 1998

Plan Amsterdam, "Woonbeleving in het Oostelijk Havengebied"
Niek Bosch en Hans Epskamp
Amsterdam mei 2000

Amsterdam, "the Major projects"
Leo Bontje, Allard Jolles e.a.
Amsterdam, januari 2000

Bestemmingsplan Minervahaven Noord
dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam
Amsterdam, 1990

Bodemsanering van bedrijfsterreinen, "praktijkboek voor bedrijf en
beroep"
Ing. J. Verschuren
Oosterhout, juni 1994

"FSI-GSI-OSR als instrumentarium voor verdichting en verdunding"
Permata architecten
Amsterdam, juni 2001

De grondexploitatie, "kosten, opbrengsten en resultaat"
Ir. Gerard Wigmans
Delft, 2002

Heider rapporteren
Peter Nederhoed
Eelderwolde, januari 1996

Noord aan het IJ, "voorontwerp masterplan Noordelijk IJ-oeveren
dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam
Amsterdam, november 2002

Nieuw Sloten, "laagbouw in hoge dichtheid, garden city of today"
Lodewijk Baljon en Margriet Pflug
Amsterdam 2001

Ontwerp-streekplan Noord Holland Zuid
Provincie Noord Holland
Haarlem, 2002

Ontwerp-structuurplan "Kiezen voor stedelijkheid"
dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam
Amsterdam, september 2002

Ontwikkeling Coen- en Vlothaven
Royal Haskoning
Amsterdam, september 2002

Papaverhoek, "van chaos tot dynamisch knooppunt"
Arjan Jager
Amsterdam, juni 2001

Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2002 - 2020
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Den Haag, januari 2001

Woningbouwplannen Amsterdam 1990, Projectdocumentatie
Bouw- en Woningdienst Amsterdam
Amsterdam, december 1990

Woningbouwplannen Amsterdam 1994, Projectdocumentatie
Stedelijke Woningdienst Amsterdam en bureau P/A
Amsterdam, juli 1995

Woningbouwplannen Amsterdam 2000/2001, Projectdocumentatie
Stedelijke Woningdienst Amsterdam en bureau P/A
Amsterdam, december 2001

Voetnotenlijst

- 1) In het kader van de drie gekozen vakgebieden:
Stedenbouwkunde, Civiel techniek en Financieel economische aspecten van de planvorming, is dit niet meegenomen.
- 2) Uit: de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening
- 3) Waaronder de genoemde 50.000 voor Amsterdam
- 4) Ontwerp-structuurplan "Kiezen voor stedelijkheid", pagina 72-75
- 5) Goedkeuring in 1990, bevat niet het totale gebied en is niet bijgewerkt tot de dag van vandaag
- 6) Uit: Atlas Amsterdam
- 7) Plan Amsterdam, milieuhinder
- 8) Gehanteerde contouren overgenomen uit de milieuatlas
- 9) Studie: "Ontwikkeling Coen- en Vlothavengebied", door Royal Haskoning
- 10) Uit overleg met milieudienst Amsterdam is naar voren gekomen dat er niet bekend is in hoeverre de bodem daadwerkelijk vervuild is. Enkele bodemonderzoeken, waren tegen betaling inzichtelijk, maar konden niet aantonen dat er ernstige vervuiling in het gebied

aanwezig is

- 11) Na overleg met een accountmanager van het Havenbedrijf is een gemiddeld bedrag gekozen dat gebruikt kan worden bij de uitplaatsing van bedrijven. Er kan per nieuw te bouwen bedrijf € 11,34 gerekend worden. In een verhouding van 1:1 is dit in de berekeningen meegenomen
- 12) Naar aanleiding van een gesprek met de coördinator Ruimtelijke Ordening van het Havenbedrijf
- 13) Studie: "Concept rapportage voorverkenning completeren kleine ring (metro), dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer
- 14) Uit: Reader L, Wim Vos, Hogeschool Utrecht, opleiding ROP, Financieel economische aspecten van de planvorming
- 15) Gebaseerd op onderzoek in Plan Amsterdam, "Woonbeleving in het Oostelijk Havengebied"
- 16) Norm is overgenomen uit het Masterplan Noordelijke IJ-oeveren waarin de aftakking van de Noord-zuid lijn is meegenomen
- 17) En op basis van informatie van het Grondbedrijf Amsterdam
- 18) FSI-GSI-OSR als instrumentarium voor verdichting en verdunning, Permeta architecten

Bijlagen

Bijlage 1 Foto's plangebied en omgeving

Bijlage 2 Oplossingen bodemsanering

Bijlage 3 Foto's Macquettes

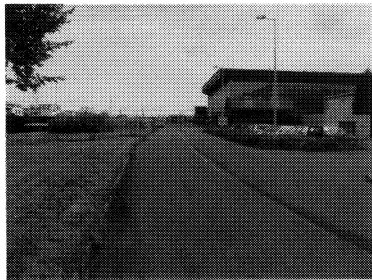
Bijlage 4 referentiemateriaal

Bijlage 5 FSI-GSI-OSR

Bijlage 6 Financiële berekeningen



Afbeelding 1: Zicht vanaf de Hemweg op het plangebied



Afbeelding 2: Zicht op de kade aan de zuidwestzijde van het gebied



Afbeelding 3: De grootste loods in het gebied



Afbeelding 4: Zicht vanaf de kade richting Coen- en Vlothaven



Afbeelding 5: Bedrijfsverzamelgebouwen in het Centerport aan de Nieuwe Hemweg



Afbeelding 6: Het centerport kent een grote variatie aan bedrijven



Afbeelding 7: De bedrijven in het Center port gebied



Afbeelding 8: Zicht op het Center Port vanaf het kruispunt Transformatorweg, Spaarndammerdijk



Afbeelding 9: De bedrijfsverzamelgebouwen bevinden zich aan de Archangelkade



Afbeelding 10: Bedrijfsverzamelgebouwen in het gebied



Afbeelding 11: Tevens bedrijfsverzamelgebouwen



Afbeelding 12: Het bedrijvencomplex langs de Archangelkade



Afbeelding 13: één van de hotuopslagbedrijven in het gebied



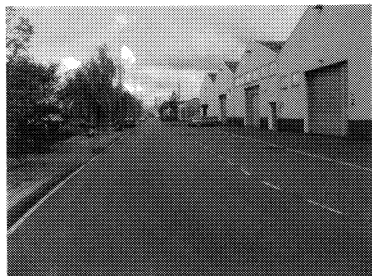
Afbeelding 14: Amsterdamsche Hourhandel aan de Minervahavenweg



Afbeelding 15: Zicht vanaf Minervahavenweg op houtopslagbedrijf



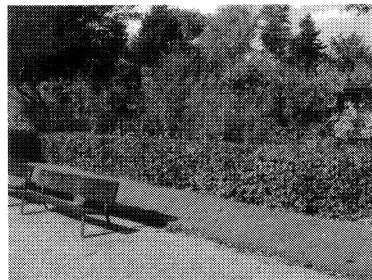
Afbeelding 16: Groot houtopslagbedrijf op de kop van de Danzigerkade



Afbeelding 17: Angelstudio's gezien vanaf de Minervahavenweg



Afbeelding 18: Architectenbureau naast Angelstudio's



Afbeelding 19: Volkstuinenpark Zonnehoeve



Afbeelding 20: Woningbouw in aangrenzende Spaarndammerbuurt

Bijlage 2 Oplossingsmogelijkheden Bodemsanering

Oplossingsmogelijkheden

Om te kijken wat er opgelost moet worden dient een bodmeonderzoek duidelijk te verschaffen omtrent de vervuiling die al dan niet in de bodem aanwezig is. Het opstellen van een bodemonderzoek wordt in sommige gevallen vrijwillig gedaan, maar er bestaat ook een plicht tot het opstellen van een bodemonderzoek.

Een bodemonderzoek wordt "vrijwillig" opgesteld in onder andere de volgende gevallen:

- verontreiniging op een belendend perceel
- klachten of reële vermoedens uit de omgeving
- bij grondtransacties
- bij huur of verhuur van gebouwen en terreinen
- verontreiniging door vorige eigenaar of gebruiker
- in het kader van de BSB-operatie (BSB=Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen)

Een bodemonderzoek dient verplicht opgesteld te worden:

- bij aanvraag van een vergunning Wet milieubeheer
- bij een incident of calamiteit
- bij aanvraag van een bouwvergunning
- afgedwongen door de overheid op basis van de bodemwetgeving
- op grond van het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks)
- Mogelijk bij toekomstige grondtransacties

Bij het te maken bodemonderzoek dient van tevoren een Plan van Aanpak waarbij basisgegevens van belang om het onderzoek kracht bij te stellen.

De volgende gegevens worden als basisgegevens genoemd:

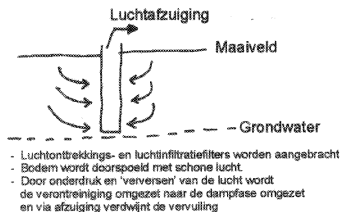
- algemene bedrijfsgegevens
- historische bedrijfsgegevens
- omgevingskenmerken
- bodemkundige en geohydrologische informatie

Op basis van interpretatie van hiervoor genoemde informatie wordt een strategie voor monsternamen en het uitvoeren van chemische analyses

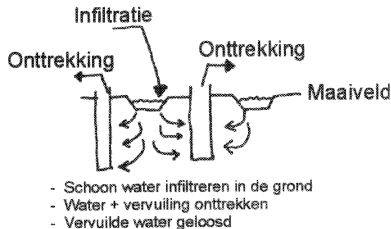
vastgesteld, daarbij moet antwoord gegeven worden op de volgende vragen:

- wat dient bemonsterd te worden: grond, grondwater of beide;
- op welke plaatsen moeten de monsters genomen worden;
- welke bemonsteringsmethoden worden toegepast;
- met welke intensiteit moet bemonsterd worden;
- op welke stoffen worden de monsters geanalyseerd.

In-Situ technieken

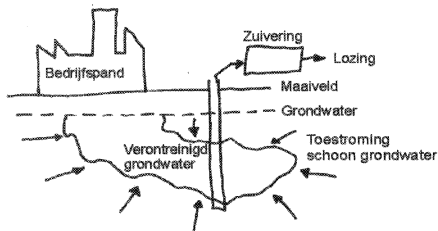


Afbeelding 1: Bodemluchtafzuiging



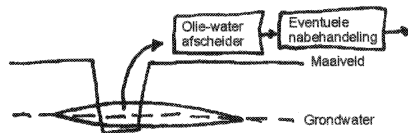
Afbeelding 2: Spoelen met water

Grondwatersanering



Afbeelding 3: Grondwatersanering

Drijfslagen



Afbeelding 4: Afpompen oliedrijfslaag en een open put

Na het opgestelde bodemonderzoek zijn er de volgende oplossingsmethoden om te saneren.

Saneren door middel van ontgraven

Deze methode wordt veelvuldig toegepast. Er wordt bij deze methode selectief ontgraven waarbij opgelet moet worden dat de schone grond gescheiden blijft van de vervuilde grond. Afhankelijk van de plek en het type verontreiniging wordt een ontgravingsplan opgesteld waarbij de veiligheidsvoorschriften ook in worden meegenomen.

Insitu-technieken

Bij deze vorm van sanering wordt de verontreiniging verwijderd zonder dat er grondverzet plaatsvindt. De verontreiniging wordt mobiel gemaakt en vervolgens uit de bodem gehaald. Deze vorm van saneren wordt gebruikt op plekken waar men niet makkelijk kan ontgraven. De overlast bij deze methode is redelijk beperkt.

Onder insitu-technieken worden de volgende methoden verstaan:

Spoelen met water

Zie afbeelding 2 voor het principe van deze methode

Extractie

'wassen en spoelen' van de bodem waardoor verontreiniging los raakt van de gronddeeltjes en overgaat in vloeistoffase. Lijkt veel op spoelen met water

Bodem-luchtafzuiging

Zie afbeelding 1 voor het principe van deze methode

Stoom vacuüm techniek

combinatie bodemluchtafzuiging en het injecteren van stoom, ook wel 'stoom-strippen' genoemd. Door toevoeging van stoom is methode krachtiger en geschikt voor verwijdering van meerdere soorten verontreiniging

Bio-degradatie

veel verontreinigingen kunnen worden omgezet tot H_2O en CO_2 . Dit kan

met behulp van toevoeging van micro-organismen.

Electro-reclamatie

Door elektroden de grond in te sturen hechten sommige verontreinigingen zich aan deze deeltjes en zo kan de verontreiniging uit de grond worden gepikt.

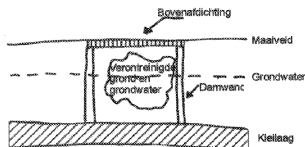
Grondwatersanering

Onttrekken vervuilde water en doorspoelen met schoon water. Traag proces, onttrekkingssysteem en/ of bemalingsplan periodiek aanpassen wegens efficiency. Indien slecht uitgevoerde sanering, bijna onmogelijk om grondwater schoon te krijgen. De kans bestaat tevens dat je ongewild de verontreiniging van 'de burens' aantrekt en dat zorgt voor een nog langere saneringsduur. Zie afbeelding 3.

Drijfslagen

Drijfslagen kunnen voorkomen bij onder andere olieproducten, deze drijfslagen moeten zeer gericht worden afgepompt. Grondwaterstand niet verlagen, anders verzakt de verontreiniging. Zie afbeelding 4.

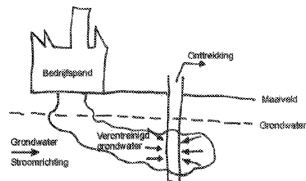
Civiltechnische Isolatie



- Onderafdichting moet ondoorlatende laag zijn
- Zo niet, aanbrengen laag door chemisch injecteren met o.a. waterglas (natriumsilicaat)
- Bij bovenafdichting op maaiveld gebruiksmogelijkheden beperkt
- Om uitstroming vervuild grondwater tegen te gaan kan grondwater iets verlaagd worden, zo ontstaat een toestroomsituatie

Afbeelding 5: Civiltechnische Isolatie

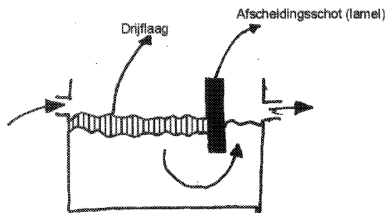
Geohydrologische Isolatie



- Verspreiding verontreiniging tegengaan door permanent onttrekken grondwater
- Opgepompte water meestal voorzuiveren alvorens lozing
- 'eeuwig durende nazorg'

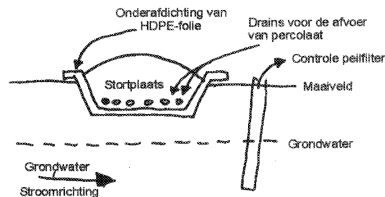
Afbeelding 6: Geohydrologische Isolatie

Olie waterafscheider



Afbeelding 7: Olie waterafscheider

Schematische IBC-stortplaats



Afbeelding 8: Schematische IBC-stortplaats

Isolatie (beheersmaatregelen)

Isoleren Beheersen Controleren (IBC-maatregelen)

In veel gevallen wordt gekozen voor de IBC-methode om de verontreiniging te controleren. Er bestaan drie verschillende typen isolatie:

- civieltechnische isolatie
- geohydrologische isolatie
- immobilisatie

Civiel technische isolatie

Bij deze methode wordt de verontreiniging 'ingepakt' waardoor de verontreiniging zich niet kan verplaatsen en elders voor overlast kan zorgen. Deze methode kan wel verdere beperkingen opleggen aan het gebruik op maaiveldniveau. De bovenafdichting die gebruikt wordt is hier de oorzaak van. Op afbeelding 5 staat het principe van de civiel technische isolatie

Geohydrologische isolatie

Bij deze methode wordt de verspreiding van de verontreiniging tegen gegaan door permanent grondwater te onttrekken. Groot nadeel bij deze methode is de vaak 'eeuwig durende' nazorg. Zie afbeelding 6.

Immobilisatie

Fysisch-chemische isoiatietechniek. Verontreiniging wordt gebonden aan de grond, de immobilisatie vindt plaats door injectie met waterglas of grout. Vanwege de zeer hoge kosten wordt deze methode weinig toegepast.

Nadat de bodem verontreinigd is dient er nagedacht wat er met de vervuilde grond gedaan wordt en hoe het verwerkt gaat worden. De meest toegepaste verwerkingsmethoden zijn storten op speciaal ingerichte stortplaatsen en reinigen bij gespecialiseerde bedrijven.

Het storten van vervuilde grond kan slechts op een beperkt aantal plaatsen. De voorzieningen ter bescherming van het milieu hebben betrekking op de IBC-maatregelen. Zie afbeelding 8 voor het schematische

overzicht van een IBC-stortplaats.

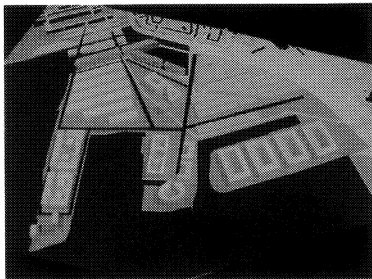
Er wordt ook gekozen om de grond te reinigen, daarbij zijn drie verschillende manieren om de grond te reinigen.

Thermische reiniging, grond wordt verwarmd in een roterende oven, alle vluchtige verontreinigingen zullen hierdoor moeten verdwijnen. Voor alle verontreinigingen die bij dit proces uitdampen is reiniging tot de A-waarde mogelijk. Dit betreft onder andere minerale olie, pak's, aromaten cyaniden en gechloreerde koolwaterstoffen.

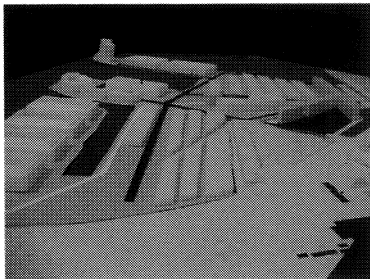
Extractieve reiniging, 'wassen en spoelen' van de grond waarbij de verontreiniging los raakt van de gronddeeltjes en overgaat in vloeistoffase. Grond en procesvloeistof worden gescheiden en grond wordt eventueel nagewassen. B-waarde kan gehaald worden, maar door geavanceerde technieken wordt steeds vaker de A-waarde gehaald.

Biologische reiniging, de verontreiniging wordt door toevoeging van micro-organismen afgebroken tot H_2O en CO_2 deeltjes. In veel gevallen blijft er een restconcentratie achter en dus wordt de A-waarde niet in alle gevallen gehaald.

Na reiniging van de grond kan de grond al dan niet worden hergebruikt om afgegraven gebieden weer op te hogen.



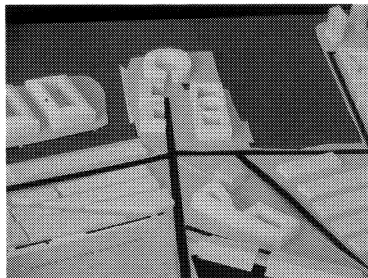
Afbeelding 1: Model "100% wonen", aanzicht vanuit noordwesten



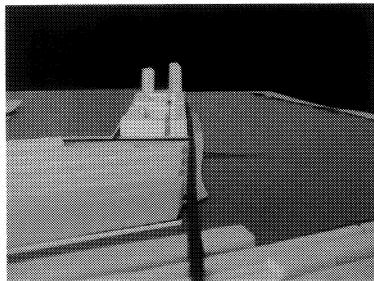
Afbeelding 2: Model "100% wonen", aanzicht vanuit zuidwesten



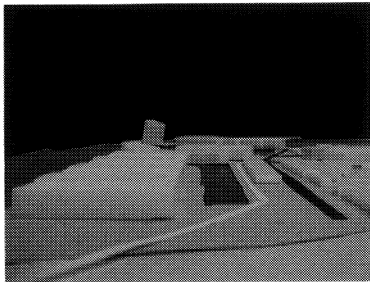
Afbeelding 3: Model "100% wonen" van boven



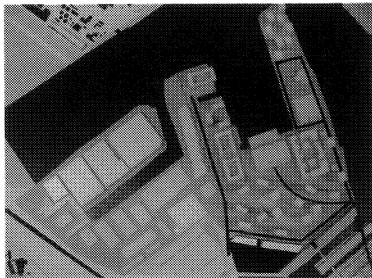
Afbeelding 4: Model "100% wonen" zicht op Archangelkade



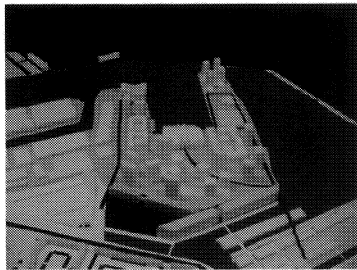
Afbeelding 5: Model "100% wonen" zicht op Danzigerkade



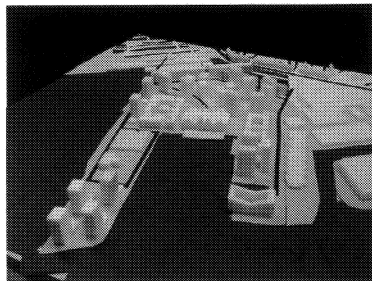
Afbeelding 6: Model "100% wonen" de cascablokken op de plek van de loodsen



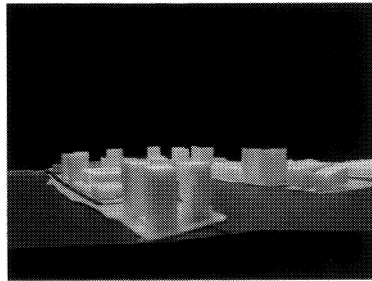
Afbeelding 7: Model "Campus" gezien van bovenaf



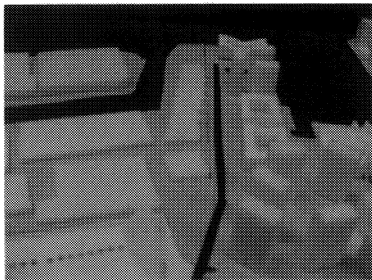
Afbeelding 8: Model "Campus" de vele torens.



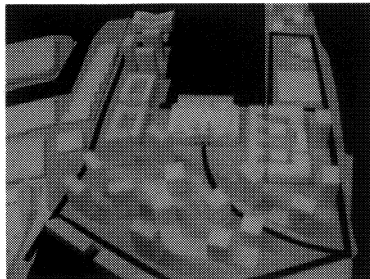
Afbeelding 9: Model "campus" gezien vanuit noordwesten



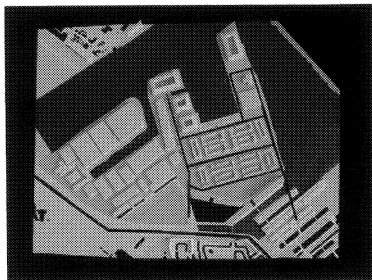
Afbeelding 10: model "Campus" de meest noordelijke pier en de daarachter gelegen torens



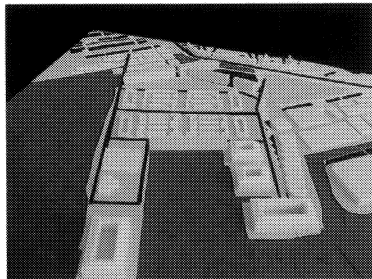
Afbeelding 11: Model "Campus" de Archangelkade



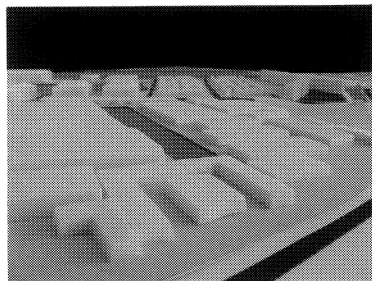
Afbeelding 12: Model "Campus" het culturele centrum aan het eind van de Danzigerbocht



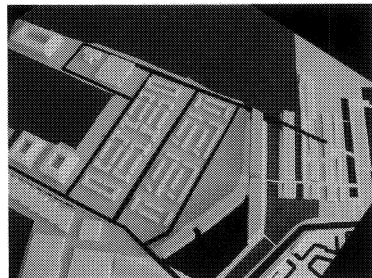
Afbeelding 13: Model "Spots" gezien van bovenaf



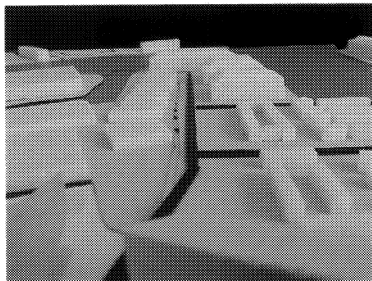
Afbeelding 14: Model "Spots" gezien vanuit het noordwesten



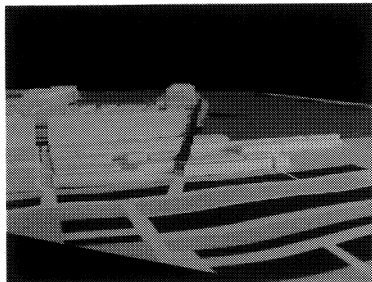
Afbeelding 15: Model "Spots" gezien vanuit zuidwesten. Bedrijvigheid die zal blijven gehandhaafd



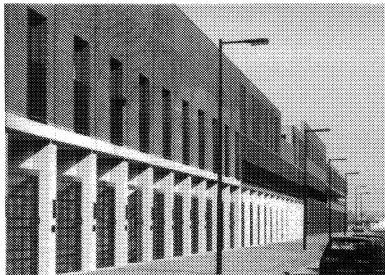
Afbeelding 16: Model "Spots" het luwe woongebied gezien vanuit het westen



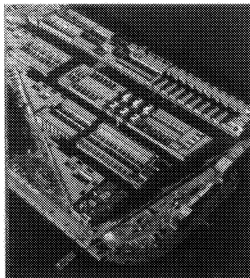
Afbeelding 17: Model "Spots" de Archangelkade



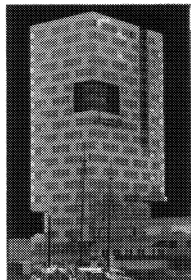
Afbeelding 18: Model "Spots" de Danzigerkade vanuit de Houthavens



Afbeelding 1: Borneo Sporenburg



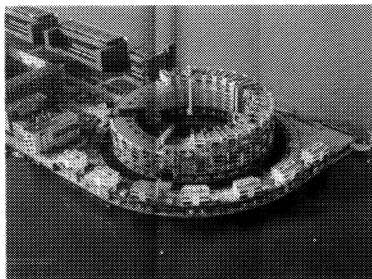
Afbeelding 2: Borneo Sporenburg



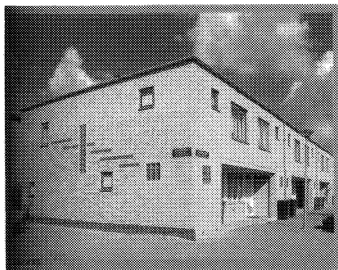
Afbeelding 3: IJtoren



Afbeelding 4: Impressie Java-eiland



Afbeelding 5: Emerald Empire op de kop van het KNSM-eiland



Afbeelding 6: Nieuw - Sloten



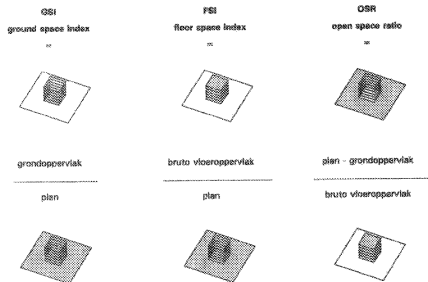
Afbeelding 7: Nieuw - Sloten



Afbeelding 8: Parkappartementen Chassé terrein Breda

Bijlage 5 FSI-GSI-OSR

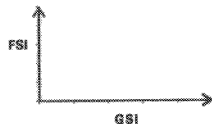
Parameters



Afbeelding 1: manier van berekeningen Ground Space Index (GSI), Floor Space Index (FSI) en Open Space Ratio (OSR)

Bijlage 5 FSI-GSI-OSR

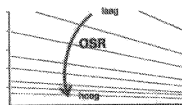
De grafiek



$$FSI = n \cdot GSI$$

(n = aantal verdiepingen)

hoge GSI = hoge dichtheid
hoge GSI = compacte bebouwing



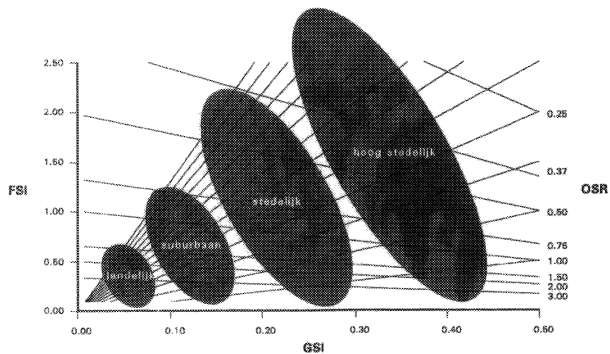
hoog = veel open ruimte per vierkante meter vloeroppervlakt; lage druk op de ruimte



hoog = groot aantal verdiepingen;
elke lijn geeft een verdieping weer

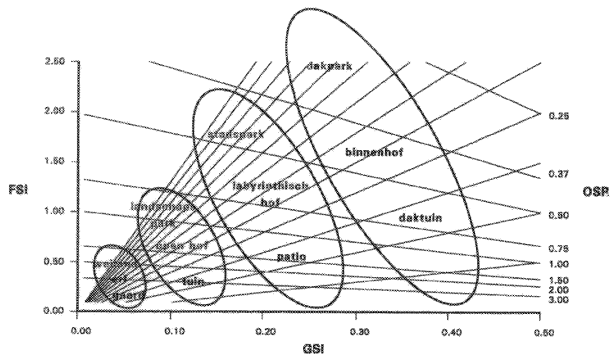
Afbeelding 2: Grafieken die wijzen op dichtheden, vloeroppervlakten en invloed van het aantal verdiepingen

Bijlage 5 FSI-GSI-OSR



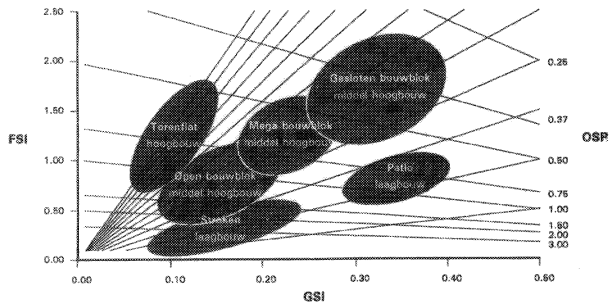
Afbeelding 3: Grafiek waaruit de mate van stedelijkheid valt af te lezen

Bijlage 5 FSI-GSI-OSR



Afbeelding 4: Grafiek die de inrichting van de openbare ruimte aangeeft

Bijlage 5 FSI-GSI-OSR



Afbeelding 5: grafiek die de verkavelingstypering aangeeft

omschrijving	2	3	4	5	6	7
	5,4441	5,3003	5,1603	5,0239	4,8912	4,7620
Verwerving						
fase 1						
fase 2						
fase 3						
fase 4						
fase 5						
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						
fase 1		5.108.923,91				
fase 2						
fase 3						
fase 4						
fase 5						
Bouwnijp maken/inrichten						
fase 1	10.878.265,45					
fase 2						9.515.438,63
fase 3						
fase 4						
fase 5						
Woonrijp maken						
fase 1			6.472.225,86			
fase 2						
fase 3						
fase 4						
fase 5						
planontwikkeling						
onvoorzien						
Totalen per fase	10.878.265,45	5.108.923,91	6.472.225,86	-	-	9.515.438,63

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	1 5,5918
Vererving	450.633	m2	750	337.974.750,00	
fase 1	85.000	m2		63.750.000,00	356.475.739,87
fase 2	85.000	m2		63.750.000,00	
fase 3	85.000	m2		63.750.000,00	
fase 4	85.000	m2		63.750.000,00	
fase 5	110.633	m2		82.974.750,00	
Nieuwbouw uit te plaatsen panden	450.633	m2	11,34	5.116.178,22	
fase 1	85.000	m2		963.900,00	
fase 2	85.000	m2		963.900,00	
fase 3	85.000	m2		963.900,00	
fase 4	85.000	m2		963.900,00	
fase 5	110.633	m2		1.254.578,22	
Bouwrijp maken/inrichten	236.650	m2	42,22	9.990.932,73	
fase 1	47.330	m2		1.998.186,55	
fase 2	47.330	m2		1.998.186,55	
fase 3	47.330	m2		1.998.186,55	
fase 4	47.330	m2		1.998.186,55	
fase 5	47.330	m2		1.998.186,55	
Woonrijp maken	236.650	m2	25,80	6.105.570,00	
fase 1	47.330	m2		1.221.114,00	
fase 2	47.330	m2		1.221.114,00	
fase 3	47.330	m2		1.221.114,00	
fase 4	47.330	m2		1.221.114,00	
fase 5	47.330	m2		1.221.114,00	
planontwikkeling				3.707.746,15	
onvoorzien				3.058.335,52	
Totale per fase				365.947.512,61	356.475.739,87

Kostenoverzicht model "100% wonen". Totale doorberekening over 30 jaar

	8	9	10	11	12	13
omschrijving	4,6362	4,5138	4,3945	4,2785	4,1655	4,0554
Verwerving						
fase 1						
fase 2			280.152.477,41			
fase 3						
fase 4						
fase 5						
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						
fase 1						
fase 2	4.468.878,99					
fase 3						
fase 4						
fase 5						
Bouwnijp maken/Inrichten						
fase 1						
fase 2						
fase 3						8.103.484,48
fase 4						
fase 5						
Woonrijp maken						
fase 1						
fase 2		5.511.840,69				
fase 3						
fase 4						
fase 5						
planontwikkeling						
onvoorzien						
Totalen per fase	4.468.878,99	5.511.840,69	280.152.477,41	-	-	8.103.484,48

omschrijving	14 3,9483	15 3,8440	16 3,7425	17 3,8436	18 3,5474	19 3,4537
Verwerving						
fase 1						
fase 2						
fase 3		245.055,033,48				
fase 4					226.144.028,06	
fase 5						
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						
fase 1						
fase 2						
fase 3	3.805.761,66					
fase 4						
fase 5						
Bouwnijp maken/inrichten						
fase 1						
fase 2						
fase 3						
fase 4						6.901.044,01
fase 5						
Woonrijp maken						
fase 1						
fase 2						
fase 3		4.693.962,86				
fase 4						
fase 5						
planontwikkeling						
onvoorzien						
Totalen per fase	3.805.761,66	249.748.996,34	-	-	226.144.028,06	6.901.044,01

	20	21	22	23	24	25
omschrijving	3,3624	3,2736	3,1871	3,1029	3,0210	2,9412
Vererving						
fase 1						
fase 2						
fase 3						
fase 4						
fase 5				250.665.104,40		
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						
fase 1						
fase 2						
fase 3						
fase 4	3.241.041,40					
fase 5						
Bouwrijp maken/inrichten						
fase 1						
fase 2						
fase 3						
fase 4						
fase 5					5.877.028,39	
Woonrijp maken						
fase 1						
fase 2						
fase 3						
fase 4		3.997.446,32				
fase 5						
planontwikkeling						
onvoorzien						
Totale per fase	3.241.041,40	3.997.446,32	-	-	250.665.104,40	5.877.028,39

omschrijving	26 2,8635	27 2,7879	28 2,7142	29 2,6425	30 2,5727	kosten op eindwaarde
Verwerving						1.358.492.383,23
fase 1						356.475.739,87
fase 2						280.152.477,41
fase 3						245.055.033,48
fase 4						226.144.028,06
fase 5						250.665.104,40
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						20.217.077,48
fase 1						5.108.923,91
fase 2						4.468.676,99
fase 3						3.805.761,66
fase 4						3.241.041,40
fase 5	3.592.471,52					3.592.471,52
Bouwrijp maken/inrichten						41.275.260,96
fase 1						10.878.265,45
fase 2						9.515.438,63
fase 3						8.103.484,48
fase 4						6.901.044,01
fase 5						5.877.028,39
Woonrijp maken						24.079.756,55
fase 1						6.472.225,86
fase 2						5.511.840,69
fase 3						4.693.962,86
fase 4						3.997.446,32
fase 5		3.404.282,82				3.404.282,82
planontwikkeling						14.997.384,59
onvoorziën						12.417.453,71
Totalen per fase	3.592.471,52	3.404.282,82	-	-	-	1.471.479.318,51

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond
Woningen	vrije sector	3618	250.000,00	25%	62.500,00
Woningen	apartementen	200	300.000,00	25%	75.000,00
Totalen per fase					

omschrijving	opbrengsten op startwaarde	1 2,6425	2 2,7142	3 2,7879	4 2,8635
Woningen	226.125.000,00				
Woningen	15.000.000,00				
Totalen per fase	241.125.000,00	-	-	-	-

omschrijving	5 2,9412	6 3,0216	7 3,1029	8 3,1871	9 3,2736	10 3,3624
Woningen						
Woningen						
Totalen per fase	-	-	-	-	-	-

omschrijving	11 3,4537	12 3,5474	13 3,6436	14 3,7425	15 3,8440	16 3,9483
Woningen						
Woningen						
Totalen per fase	-	-	-	-	-	-

Opbrengsten overzicht "100% wonen", totale doorberekening 30 jaar

omschrijving	17 4,0554	18 4,1655	19 4,2785	20 4,3945	21 4,5138	22 4,6362
Woningen	-					
Woningen						
Totalen per fase	-	-	-	-	-	-

omschrijving	23 4,7620	24 4,8912	25 5,0239	26 5,1603	27 5,3003	28 5,4441	29 5,5918
Woningen			156.998.368,66	161.258.014,32	165.633.231,76	170.127.156,65	174.743.009,74
Woningen			11303882,54	11610577,03	11925592,69	12249155,28	12581496,70
Totalen per fase	-	-	168302251,20	172868591,35	177558824,45	182376311,93	187324506,44

omschrijving	30 5,7435	Opbrengsten op eindwaarde
Woningen	400.608.509,31	1.229.368.290,45
Woningen	21538091,90	81208796,14
Totalen per fase	422146601,21	1310577086,59

omschrijving	bedrag op startwaarde	1	2	3	4	5
Kosten	366.947.512,61	356.475.739,87	10.878.265,45	5.108.923,91	6.472.225,66	-
Opbrengsten	241.125.000,00	-	-	-	-	-
Saldo per fase	124.822.512,61-	356.475.739,87-	10.878.265,45-	5.108.923,91-	6.472.225,66-	-
Saldo doorlopend		356.475.739,87-	367.354.005,33-	372.462.929,23-	378.935.155,10-	378.935.155,10-

omschrijving	6	7	8	9	10	11
Kosten	-	9.515.438,63	4.468.878,99	5.511.840,69	280.152.477,41	-
Opbrengsten	-	-	-	-	-	-
Saldo per fase	-	9.515.438,63-	4.468.878,99-	5.511.840,69-	280.152.477,41-	-
Saldo doorlopend	378.935.155,10-	388.450.593,72-	392.919.472,71-	398.431.313,40-	678.583.790,81-	678.583.790,81-

omschrijving	12	13	14	15	16
Kosten	-	8.103.484,48	3.805.761,66	249.748.996,34	-
Opbrengsten	-	-	-	-	-
Saldo per fase	-	8.103.484,48-	3.805.761,66-	249.748.996,34-	-
Saldo doorlopend	678.583.790,81-	686.687.275,29-	690.493.036,94-	940.242.033,29-	940.242.033,29-

omschrijving	17	18	19	20	21	22
Kosten	-	226.144.028,06	6.901.044,01	3.241.041,40	3.997.446,32	-
Opbrengsten	-	-	-	-	-	-
Saldo per fase	-	226.144.028,06-	6.901.044,01-	3.241.041,40-	3.997.446,32-	-
Saldo doorlopend	940.242.033,29-	1.166.386.061,35-	1.173.287.105,36-	1.176.528.146,76-	1.180.525.593,08-	1.180.525.593,08-

Saldo-overzicht "100%wonen", gedurende de 30 jaar

omschrijving	23	24	25	26	27	28
Kosten	-	250.665.104,40	5.877.028,39	3.592.471,52	3.404.282,82	-
Opbrengsten	-	-	188.302.251,20	172.868.591,35	177.558.824,45	182.376.311,93
Saldo per fase	-	250.665.104,40-	162.425.222,81	169.276.119,83	174.154.541,63	182.376.311,93
Saldo doorlopend	1.180.525.593,08-	1.431.190.697,48-	1.268.765.474,67-	1.099.489.354,85-	925.334.813,22-	742.958.501,29-

omschrijving	28	30	bedrag op eindwaarde
Kosten	3.404.282,82	-	1.471.479.318,51
Opbrengsten	187.324.506,44	422.146.601,21	1.310.577.086,59
Saldo per fase	183.920.223,62	422.146.601,21	160.902.231,93-
Saldo doorlopend	559.038.277,66-	136.891.676,45-	

Netto Contante Waarde

28.014.708,66-

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	1 5,5918
Verwerving	168.134	m2	750	126.100.500,00	
fase 1	48.134	m2		36.100.500,00	201.865.920,74
fase 2	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 3	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 4	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 5	30.000	m2		22.500.000,00	
Nieuwbouw uit te plaatsen panden	168.134	m2	11,34	1.906.639,56	
fase 1	48.134	m2		545.839,56	
fase 2	30.000	m2		340.200,00	
fase 3	30.000	m2		340.200,00	
fase 4	30.000	m2		340.200,00	
fase 5	30.000	m2		340.200,00	
Bouwrijp maken/inrichten	73.200	m2	42,22	3.090.370,91	
fase 1	14.640	m2		618.074,18	
fase 2	14.640	m2		618.074,18	
fase 3	14.640	m2		618.074,18	
fase 4	14.640	m2		618.074,18	
fase 5	14.640	m2		618.074,18	
Woonrijp maken	73.200	m2	25,80	1.888.560,00	
fase 1	14.640	m2		377.712,00	
fase 2	14.640	m2		377.712,00	
fase 3	14.640	m2		377.712,00	
fase 4	14.640	m2		377.712,00	
fase 5	14.640	m2		377.712,00	
inrichting openbare ruimte	85.000	m2	15,00	1.275.000,00	
planontwikkeling				1.146.870,98	
onvoorzien				945.996,87	
Totalen per fase			844,36	136.353.938,32	201.865.920,74

Overzicht kosten model "campus", er wordt een overzicht gegeven van het eerste jaar en het laatste jaar, de tussenliggende jaren zijn niet in de tabel opgenomen

omschrijving	26 2,8636	27 2,7879	28 2,7142	29 2,6425	30 2,5727	kosten op eindwaarde
Verwerving						553.429.044,78
fase 1						201.865.920,74
fase 2						110.052.894,20
fase 3						83.722.628,56
fase 4						79.815.539,32
fase 5						67.972.061,97
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						7.931.610,94
fase 1						2.893.093,45
fase 2						1.577.251,41
fase 3						1.343.210,00
fase 4						1.143.896,97
fase 5	974.159,12					974.159,12
Bouwrijp maken/inrichten						12.767.162,91
fase 1						3.364.838,50
fase 2						2.943.292,24
fase 3						2.506.550,03
fase 4						2.134.614,08
fase 5						1.817.868,07
Woonrijp maken						7.448.292,10
fase 1						2.001.973,10
fase 2						1.704.909,10
fase 3						1.451.925,13
fase 4						1.236.480,33
fase 5		1.053.004,45				1.053.004,45
inrichting openbare ruimte						4.063.595,28
plantontwikkeling						4.638.954,37
onvoorzien						3.840.936,45
Totalen per fase	974.159,12	1.053.004,45	-	-	-	594.119.596,83

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond
Woningen	vrije sector duur	214	220.000,00	25%	55.000,00
Woningen	appartementen	1693	300.000,00	25%	75.000,00
Woningen	sociale sector-koop	558		n.v.t.	10.500,00
Voorzieningen	musea	10400 m2	50 / m2		
Totalen per fase					

omschrijving	opbrengsten op startwaarde	1 2,6425	2 2,7142	3 2,7879	4 2,8636
Woningen	11.770.000,00				
Woningen	126.975.000,00				
Woningen	5.859.000,00				
Voorzieningen	520.000,00				
Totalen per fase	145.124.000,00	-	-	-	-

omschrijving	30 5,7435 Opbrengsten op eindwaarde	
Woningen	4.422.488,20	59.112.471,59
Woningen	40.060.850,93	636.678.851,49
Woningen	3.497.786,12	29.599.823,65
Voorzieningen	2.986.615,41	2.986.615,41
Totalen per fase	50.967.740,67	728.377.762,14

Overzicht opbrengsten "campus", eerste jaren en het laatste jaar

omschrijving	bedrag op startwaarde	1	2	3	4	5
Kosten	136.353.938,32	201.865.920,74	3.364.838,50	2.893.093,45	2.001.973,10	-
Opbrengsten	145.124.000,00	-	-	-	-	-
Saldo per fase	8.770.061,68	201.865.920,74	3.364.838,50	2.893.093,45	2.001.973,10	-
Saldo doorlopend		201.865.920,74	205.230.759,24	208.123.852,69	210.125.825,79	210.125.825,79

omschrijving	29	30	bedrag op eindwaarde
Kosten	1.053.004,45	-	594.119.596,83
Opbrengsten	76.187.952,25	50.967.740,67	728.377.762,14
Saldo per fase	75.134.947,80	50.967.740,67	134.258.165,30
Saldo doorlopend	90.717.311,01	141.685.051,68	

Netto Contante Waarde

23.375.706,74

Overzicht saldo "campus", eerste jaren en laatste jaren

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	1 5,8918
Verwerving	168.134	m2	750	126.100.500,00	
fase 1	48.134	m2		36.100.500,00	201.885.920,74
fase 2	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 3	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 4	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 5	30.000	m2		22.500.000,00	
Nieuwbouw uit te plaatsen panden	168.134	m2	11,34	1.906.639,56	
fase 1	48.134	m2		545.839,56	
fase 2	30.000	m2		340.200,00	
fase 3	30.000	m2		340.200,00	
fase 4	30.000	m2		340.200,00	
fase 5	30.000	m2		340.200,00	
Bouwrijp maken/inrichten	88.125	m2	42,22	3.720.477,27	
fase 1	17.625	m2		744.095,45	
fase 2	17.625	m2		744.095,45	
fase 3	17.625	m2		744.095,45	
fase 4	17.625	m2		744.095,45	
fase 5	17.625	m2		744.095,45	
Woonrijp maken	88.125	m2	25,80	2.273.625,00	
fase 1	17.625	m2		454.725,00	
fase 2	17.625	m2		454.725,00	
fase 3	17.625	m2		454.725,00	
fase 4	17.625	m2		454.725,00	
fase 5	17.625	m2		454.725,00	
planontwikkeling				1.380.710,45	
onvoorzien				1.138.879,43	
Totalen per fase				136.520.831,72	201.885.920,74

Overzicht kosten "Spots" in het geval dat er gekozen wordt om de cascoblokken te benutten voor bedrijven.

omschrijving	26 2,8635	27 2,7879	28 2,7142	29 2,6425	30 2,5727	kosten op eindwaarde
Verwerving						535.020.878,81
fase 1						201.865.920,74
fase 2						98.877.344,97
fase 3						86.490.011,82
fase 4						79.815.539,32
fase 5						67.972.061,97
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						7.931.610,94
fase 1						2.893.093,45
fase 2						1.577.251,41
fase 3						1.343.210,00
fase 4						1.143.896,97
fase 5	974.159,12					974.159,12
Bouwrijp maken/inrichten						15.370.303,71
fase 1						4.050.907,01
fase 2						3.543.410,22
fase 3						3.017.619,14
fase 4						2.569.847,89
fase 5						2.188.519,45
Woonrijp maken						8.966.950,02
fase 1						2.410.162,28
fase 2						2.052.528,89
fase 3						1.747.963,14
fase 4						1.488.590,57
fase 5		1.267.705,15				1.267.705,15
planontwikkeling						5.584.806,75
onvoorzien						4.624.078,21
Totalen per fase	974.159,12	1.267.705,15	-	-	-	577.498.628,44

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond
Woningen	vrije sector	293	220.000,00	25%	55.000,00
Woningen	sociale sector-koop	195		n.v.t.	10.500,00
Kantoren		20000 m2	200 / m2		
Bedrijven		85600 m2	200 / m2		
Totalen per fase					

omschrijving	opbrengsten op startwaarde	1 2,6425	2 2,7142	3 2,7879	4 2,8635
Woningen	16.115.000,00				
Woningen	2.047.500,00				
Kantoren	4.900.000,00				
Bedrijven	17.120.000,00				
Totalen per fase	39.282.500,00	-	-	-	-

omschrijving	30 Opbrengsten 5,7435 op eindwaarde	
Woningen	13.583.356,62	88.514.217,36
Woningen	2.713.799,58	11.067.698,17
Kantoren		21.216.250,40
Bedrijven	27.913.367,10	94.843.429,96
Totalen per fase	44.210.523,30	213.641.595,90

Overzicht opbrengsten "Spots" in het geval van de keuze voor bedrijven

omschrijving	bedrag op startwaarde	1	2	3	4	5
Kosten	136.520.831,72	201.865.920,74	4.050.907,01	2.893.093,45	2.410.162,28	-
Opbrengsten	39.282.500,00	-	-	-	-	-
Saldo per fase	97.238.331,72	201.865.920,74	4.050.907,01	2.893.093,45	2.410.162,28	-
Saldo doorlopend		201.865.920,74	205.916.827,75	208.809.921,20	211.220.083,48	211.220.083,48

omschrijving	29	30	bedrag op eindwaarde
Kosten	1.267.705,15	-	577.498.628,44
Opbrengsten	48.788.248,32	44.210.523,30	213.641.595,90
Saldo per fase	47.520.543,17	44.210.523,30	363.857.032,54
Saldo doorlopend	399.126.376,03	354.915.852,73	

Netto Contante Waarde

63.351.185,57-

Overzicht saldo "Spots" in geval van bedrijvigheid

omschrijving	aantal eenheden	eenheid	kosten per eenheid	kosten op startwaarde	1 5,5918
Vererving	168.134	m2	750	126.100.500,00	
fase 1	48.134	m2		36.100.500,00	201.865.920,74
fase 2	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 3	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 4	30.000	m2		22.500.000,00	
fase 5	30.000	m2		22.500.000,00	
Nieuwbouw uit te plaatsen panden	168.134	m2	11,34	1.906.639,58	
fase 1	48.134	m2		545.839,58	
fase 2	30.000	m2		340.200,00	
fase 3	30.000	m2		340.200,00	
fase 4	30.000	m2		340.200,00	
fase 5	30.000	m2		340.200,00	
Bouwrup maken/inrichten	88.125	m2	42,22	3.720.477,27	
fase 1	17.625	m2		744.095,45	
fase 2	17.625	m2		744.095,45	
fase 3	17.625	m2		744.095,45	
fase 4	17.625	m2		744.095,45	
fase 5	17.625	m2		744.095,45	
Woonrup maken	88.125	m2	25,80	2.273.625,00	
fase 1	17.625	m2		454.725,00	
fase 2	17.625	m2		454.725,00	
fase 3	17.625	m2		454.725,00	
fase 4	17.625	m2		454.725,00	
fase 5	17.625	m2		454.725,00	
planontwikkeling				1.380.710,45	
onvoorzien				1.138.679,43	
Totale per fase				136.520.831,72	201.865.920,74

Overzicht kosten "Spots", indien gekozen wordt om de cascoblokken te benutten voor woningbouw

omschrijving	26 2,8635	27 2,7879	28 2,7142	29 2,6425	30 2,5727	kosten op eindwaarde
Verwerving						535.020.878,81
fase 1						201.865.920,74
fase 2						98.877.344,97
fase 3						86.490.011,82
fase 4						79.815.539,32
fase 5						67.972.061,97
Nieuwbouw uit te plaatsen panden						7.931.610,94
fase 1						2.893.093,45
fase 2						1.577.251,41
fase 3						1.343.210,00
fase 4						1.143.896,97
fase 5	974.159,12					974.159,12
Bouwrijp maken/inrichten						15.370.303,71
fase 1						4.050.907,01
fase 2						3.543.410,22
fase 3						3.017.619,14
fase 4						2.569.847,89
fase 5						2.188.519,45
Woonrijp maken						8.966.950,02
fase 1						2.410.162,28
fase 2						2.052.528,89
fase 3						1.747.963,14
fase 4						1.488.590,57
fase 5		1.267.705,15				1.267.705,15
planontwikkeling						5.584.806,75
onvoorzien						4.624.078,21
Totalen per fase	974.159,12	1.267.705,15	-	-	-	577.498.628,44

omschrijving	type	hoeveelheden	verkoopprijs	grondquote	opbrengsten grond
Woningen	vrije sector	1133	220.000,00	25%	55.000,00
Woningen	sociale sector-koop	195		n.v.t.	10.500,00
Kantoren		20000 m2	200 / m2		
Totalen per fase					

omschrijving	opbrengsten op startwaarde	1 2,6425	2 2,7142	3 2,7879	4 2,8635
Woningen	62.315.000,00				
Woningen	2.047.500,00				
Kantoren	4.000.000,00				
Totalen per fase	68.362.500,00	-	-	-	-

omschrijving	30 Opbrengsten 5,7435 op eindwaarde	
Woningen	32.536.877,49	333.012.023,74
Woningen	2.713.799,58	11.067.698,17
Kantoren		21.216.250,40
Totalen per fase	35.250.677,07	365.295.972,31

Overzicht opbrengsten "campus" indien de keus valt op wonen

omschrijving	bedrag op startwaarde	1	2	3	4	5
Kosten	136.520.831,72	201.865.920,74	4.050.907,01	2.893.093,45	2.410.162,28	-
Opbrengsten	68.362.500,00	-	-	-	-	-
Saldo per fase	68.158.331,72	201.865.920,74	4.050.907,01	2.893.093,45	2.410.162,28	-
Saldo doorlopend		201.865.920,74	205.916.827,75	208.809.921,20	211.220.083,48	211.220.083,48

omschrijving	29	30	bedrag op eindwaarde
Kosten	1.267.705,15	-	577.498.628,44
Opbrengsten	69.589.656,20	35.250.677,07	365.295.972,31
Saldo per fase	68.321.951,05	35.250.677,07	212.202.656,12
Saldo doorlopend	238.512.153,39	203.261.476,32	

Netto Contante Waarde

36.946.632,24-

Overzicht saldo "Spots", bij de keuze voor woningen