

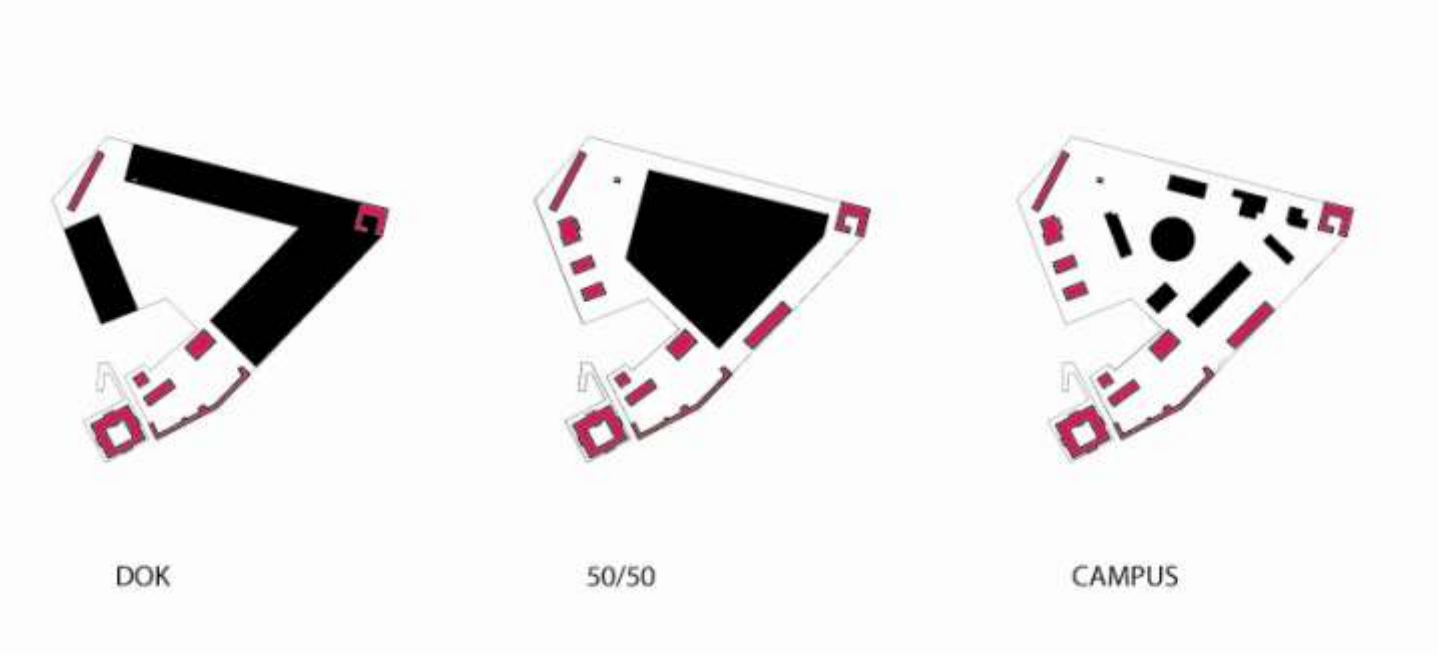

# Samenvatting eindrapportage
# 16 maart 2012

**Inleiding**
Zowel de directie van het ministerie van Defensie als de directie van het Rijksvastgoed- en Ontwikkelingsbedrijf heeft aangegeven om in een relatief korte periode samen met de gemeente te willen verkennen of een mogelijke ontwikkeling van het Marine Etablissement Amsterdam door of met de gemeente mogelijk is. Daarvoor is een verkenning uitgevoerd in samenwerking tussen Gemeente, Defensie en RVOB. De voorliggende rapportage is een samenvatting van deze verkenning en van de verschillende onderliggende studies.
De tussenrapportage is basis voor nader overleg tussen het College en de minister van Defensie en de staatssecretaris van Financiën april 2012.

De uitgevoerde studie betreft een (globale) verkenning naar inhoudelijke ontwikkelingsmogelijkheden. Dit is vormgegeven in 3 stedenbouwkundige modellen en 6 programmatische modellen. Deze zijn op hun financiële, ruimtelijke, juridisch planologische, verkeerskundige en milieukundige haalbaarheid en wenselijkheid beoordeeld.
De modellen zijn nadrukkelijk geen ontwerp of blauwdruk voor de invulling van het terrein. Ook is het goed te beseffen dat de tussenrapportage in kort tijdsbeslag is opgesteld en nog vele onzekerheden bevat die in dit stadium nog niet uitgewerkt (kunnen) zijn.

**Stedenbouwkundige modellen**
Er zijn in de verkenning naar de bebouwingsmogelijkheden van het terrein 3 ruimtelijk van elkaar te onderscheiden verkavelingmodellen bestudeerd:
- Het Dok-model (links) bebouwd de randen van het terrein zoals voor de aanleg van de IJ-tunnel en laat een centrale publieke ruimte open.
- Het 50/50-model (midden) bebouwd op compacte wijze een deel van het terrein.
- Het Campus-model (rechts) heeft een verspreide verkaveling van losse gebouwen in een publieke ruimte (zoals in de huidige situatie).

Wat betreft het te bebouwen oppervlak verschillen de modellen niet, ruimtelijk wel. In de studie worden deze drie stedenbouwkundige modellen enigszins afgetast. Er is echter voor de verkenning gekozen om één model, het 50/50-model, verder uit te werken.



**Kwaliteiten van het terrein, ankerpunten**

Vanuit de historie en de huidige situatie van het gebied is gezocht naar locaties die nu al een dusdanige kwaliteit hebben dat het belangrijk is deze een plaats te geven in de herontwikkeling. Dat heeft geleid tot het aanwijzen van drie kwaliteitszones.

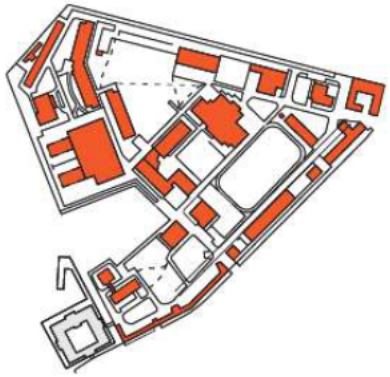
- De strook (rood) parallel aan de Kattenburgerstraat met daarop historische bebouwing zoals het voorwerfgebouw (03) en de oorspronkelijke muur van het terrein, dat in relatie met het Scheepvaartmuseum een cultuurhistorisch geheel vormt.
- De strook (blauw) parallel aan de noordelijke kademuur met de voormalige TOKM-kazerne (24) op de westpunt, als enige restant van de voormalige reeks 19$^{de}$-eeuwse Marine gebouwen.
- De strook (geel) aan de zuidwest-zijde. Hier staan een aantal gebouwen in de nieuw zakelijke stijl (jaren '60) Tezamen met de gelijk aangelegde insteekhaven houden zij de herinnering in stand van de 20$^{ste}$-eeuwse geschiedenis van het terrein. Het meest in het oog springend is de voormalige TOKM-school (27$^{E)}$ op betonnen staanders (in de stijl van Le Corbusier).



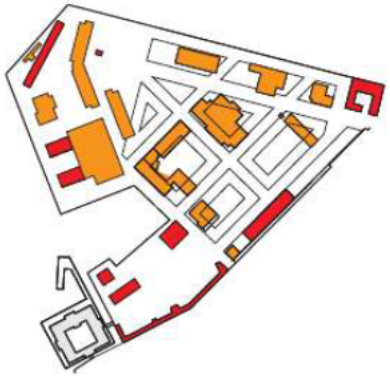
**Bruikbaarheid bestaande bebouwing**

Van de overige bestaande bebouwing is aangenomen dat deze wordt gesloopt. De keuzes daarin zijn gebaseerd op een studie naar herbruikbaarheid, historisch architectonische waarde en de fysieke staat van de panden. Met name voor de gele strook zal nader onderzoek moeten uitwijzen of de bebouwing ten zuiden van de insteekhaven de moeite van bewaren waard is.



bestaande situatie



hergebruik / te slopen

**Opbouw van het 50/50-model**

De drie kwaliteitszones bieden de kans om een aantal stedelijke kwaliteiten te combineren. Met name het westelijk gebied, dat zich opspant tussen de monumentale gebouwen, heeft een grote groene kwaliteit met uitzicht op de binnenstad die tegemoet komt aan de roep om een parkachtige invulling. In de structuurvisie is deze beleidswens ook neergelegd. Tegelijkertijd is dit gebied, dat ca. 50% van het terrein bestrijkt, te benutten voor evenementen. Het is, inclusief de haven, zo groot als het museumplein. Het park dat hier al bijna natuurlijk ontstaat, biedt evengoed nog de mogelijkheid om ca. 17.000m2 aan programma te herbergen in de te behouden (historische) gebouwen.
Het biedt de kans om de cultuurhistorische waarde van 350 jaar Marine blijvend zichtbaar te houden. Het is zelfs te overwegen om in dit gebied ook een deel van de defensiefuncties te bewaren.
Om de aansluiting met de stad goed te bestendigen is een extra verbinding (brug) gelegd over de Dijksgracht.





**Programmatische kaders**

*Wonen*
Het gemeentelijk programmatisch kader stelt dat tot 2019 in het stadsdeel centrum met lopende plannen ca. 1000 woningen mogen worden toegevoegd. Tot die tijd is er geen ruimte voor een omvangrijk nieuw woningbouwplan in het centrum. Daarom is uitgegaan van eerste gronduitgiftes voor woningbouw in 2019 met een uitgiftetempo van 200 woningen per jaar. Voor het opgenomen woningbouwprogramma is uitgegaan van 30% sociaal, 30% middensegment en 40% duur.

*Kantoren*
In de Kantorenstrategie is het centrum benoemd als balansgebied. Op niveau van het marineterrein zou dit betekenen dat de te slopen kantorenmeters (35.000 $m^2$) kunnen worden teruggebouwd. Echter door de huidige specifieke defensiebestemming heeft het beschikbaar stellen van deze meters voor de gehele kantorenmarkt eigenlijk het effect van het toevoegen van kantorenmeters. Daarom is in de verkenning geen rekening gehouden met substantiële toevoeging van kantoren.

*Hotel*
Een tussenanalyse van het Amsterdamse hotelbeleid (2010) concludeert dat er een tekort is aan initiatieven op 3 sterren niveau. Het Marineterrein is gezien de locatie geschikt voor hotelontwikkeling. Daarom is een 3-sterrenhotel van 10.000m2 opgenomen

*Detailhandel*
Uit recent onderzoek naar de marktruimte in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) blijkt dat er in het stadsdeel Centrum expansieruimte is voor winkels. Op het Oosterdokseiland wordt momenteel een winkelcentrum gepland en in het 1012-gebied is retailontwikkeling. Deze nemen een aanzienlijk deel van deze marktruimte in.

Het Marineterrein leent zich minder goed voor grootschalige winkelvoorzieningen. Het ligt excentrisch ten opzichte van de Amsterdamse (fijnmazige) winkelstructuur. Slechts met een zeer specifiek concept dat een eigen publiek trekt is hier een dergelijke ontwikkeling mogelijk. Daarom is in de modellen geen rekening gehouden met grootschalige retailontwikkeling.

*Structuurvisie*
Structuurvisie spreekt zich uit over een gemengd stedelijk milieu met voor een deel behoud van openbare ruimte en nautische en specifieke cultuurevenementen.

*Evenemententerrein*
Een nog relatief ongerept terrein midden in de stad roept de vraag op of dit niet beschikbaar moet zijn voor grootschalige evenementen. Een dergelijk invulling is echter geheel koppelt aan een feitelijk gebruiker. Die is in dit stadium niet aanwezig. Om een gevoel te krijgen is het beeld van Tivoli, Kopenhagen (4 mln. bezoekers per jaar) op het gebied gelegd. Het concept van evenemententerrein is niet verder uitgewerkt behalve dan dat voor de helft van het gebied hiervoor ruimte is opengehouden.





**Programma in 6 ontwikkelingsmodellen**

*50/50-model (in 3 dichtheden)*
In het verkende 50/50-model is de programmering binnen bovenstaande kaders gehouden. Desalniettemin kan daarmee het gemengde stedelijk milieu uit de structuurvisie worden vormgegeven. In grote lijnen bestaat het programma dan uit:

- Een westelijke helft in een parkachtige setting waarbinnen in de bestaande bebouwing plaats is voor verschillende stedelijk georiënteerde commerciële en sociaal maatschappelijke functies (17.000m2).
- Een oostelijke helft met voornamelijk een woonbestemming. Daarnaast is hier een hotel (10.000m2) opgenomen en is er een op het woonprogramma afgestemd voorzieningenpakket in ondergebracht.

*Rechtbankmodel (50/50, fsi 3)*
Het Marineterrein is een van de locaties geweest die de RGD heeft afgewogen voor de herhuisvesting van de Rechtbank. Vooralsnog is gekozen voor de Zuid-As en dat blijft het gemeenteliuitgangspunt. Wel is hier een rechtbankmodel opgenomen om (alleen cijfermatig) te onderzoek wat de effecten zijn op de exploitatie als de rechtbank wordt geïntroduceerd in het 50/50-model met fsi 3. In de berekeningen is een deel van het woningbouwprogramma omgezet in de functies van de rechtbank. Er is geen beoordeling gegeven welke impact dit heeft op de stedenbouwkundige kwaliteit van dit model. Verder zijn de logistieke wensen en het publieksparkeren van de rechtbank niet onderzocht en/of opgelost.

*Extreme modellen*
Naast bovengenoemde modellen zijn ook twee extremen afgetast. Op verzoek van de gemeente is een parkmodel doorgerekend. Hierin is het terrein geheel als park ingericht met behoud van dezelfde gebouwen als in het 50/50-model. Op verzoek van het Rijk is ook een maximaal model doorgerekend. Hierin is een deel van de parkachtige structuur ingericht met woningbouw.

*Gemengd programma*
Om de wens uit de structuurvisie, een gemengd programma, verder te benaderen is (alleen cijfermatig) ook gekeken naar een model waarin in het 50/50-model het woningbouwprogramma nog eens herverdeeld in 50% woningbouw, 25% commerciële functies en 25 % sociaal maatschappelijke functies. Dit model is niet vormgegeven maar wordt wel in het financiële deel benoemd.

*Buurtvoorzieningen*
Per woning is 5 m2 per woning gereserveerd voor buurtvoorzieningen in de plint. Hiervan is 50% sociaal maatschappelijk. De andere helft is gelijk verdeeld over kantoren, bedrijven, horeca en winkels.

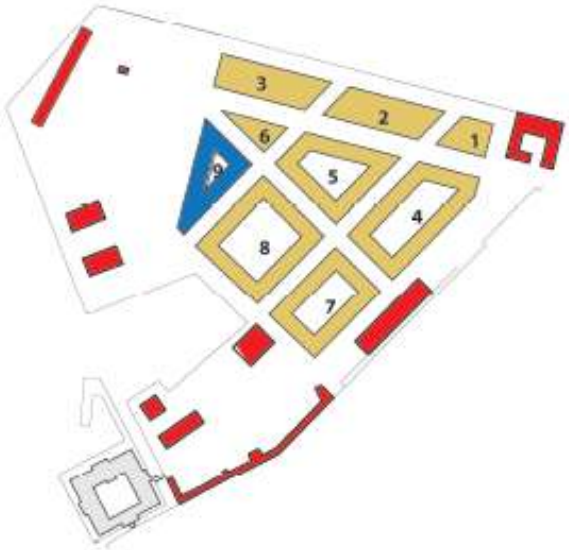
*Parkeren*
Voor parkeren is een verhouding van 1 parkeerplaats per woning c.q. per 125m2 commercieel programma gehanteerd. Daarin is bezoekersparkeren verdisconteerd.

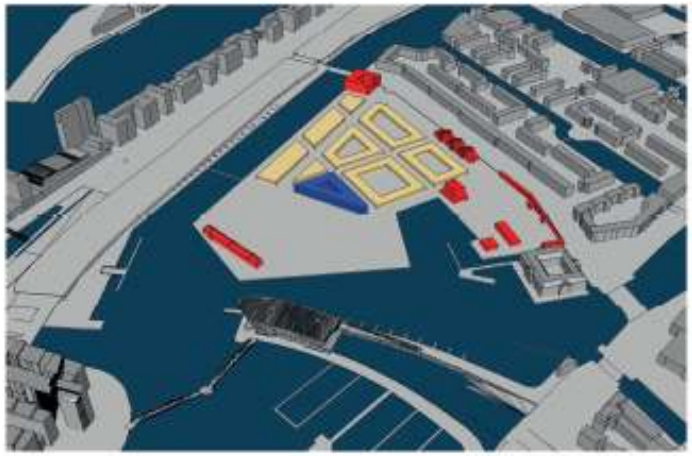
Dit resulteert in 6 modellen:

1. 50-50 model met FSI =1 2 bouwlagen
2. 50-50 model met FSI =2 4 bouwlagen
3. 50-50 model met FSI =3 6 bouwlagen
4. Parkmodel
5. Maximum model met FSI = 3 6 bouwlagen
6. 50-50 model met FSI = 3 met de rechtbank

# model bolwerk 50/50
# fsi 1

bouwhoogte 8 meter (1 x 4,5m + 1 x 3,5m**)







referentiebeelden fsi 1: Berlage Zuid, Kolenkitbuurt

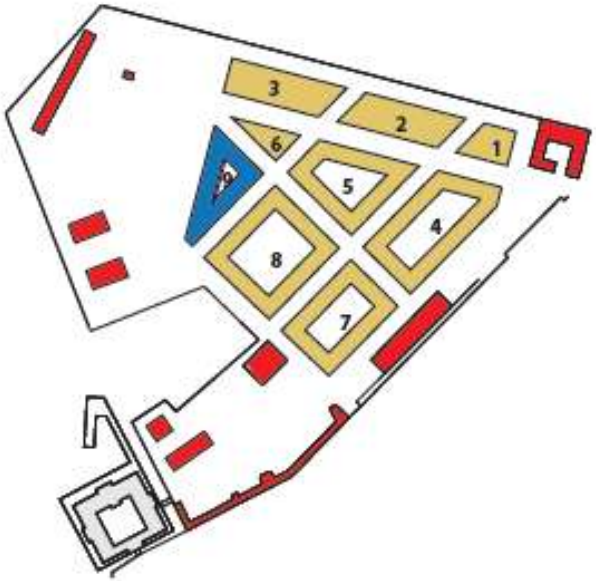
**(referenties zijn niet dezelfde bouwhoogte, maar wel fsi 1. In deze verkavelingsopzet is 2,2 bouwlaag fsi 1)

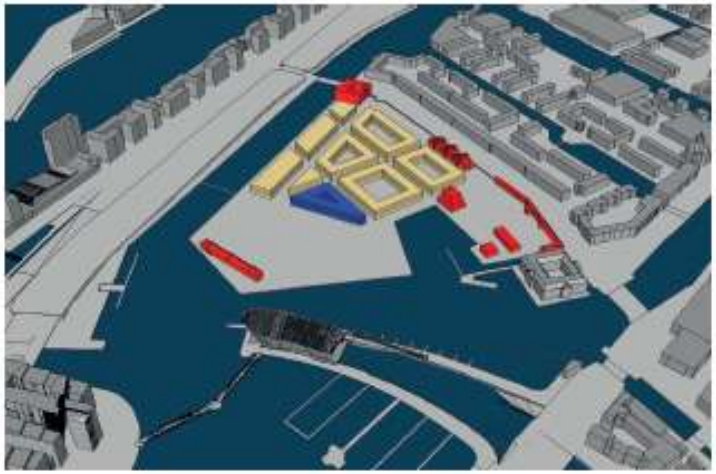
**LEGENDA**

| | | |
|---|---|---|
| | te behouden gebouwen | 16.730 m2 bvo (excl. marechaussee en depotgebouw) |
| | hotel (voorbeeldlocatie) | 10.000 m2 bvo |
| | woningbouw | 409 woningen (fsi 1)<br>2.137 m2 bvo voorzieningen<br>woninggrootte 118 m2 bvo per woning<br>daarvan is 5m2 voorziening = 4,23% |

# model bolwerk 50/50
# fsi 2

bouwhoogte 14,4 meter (1 x 4,5m + 3 x 3,3m)



**LEGENDA**

| | | |
|---|---|---|
| | te behouden gebouwen | 16.730 m2 bvo (excl. marechaussee en depotgebouw) |
| | hotel (voorbeeldlocatie) | 10.000 m2 bvo |
| | woningbouw | 856 woningen (fsi 2)<br>4.480 m2 bvo voorzieningen<br>woninggrootte 113 m2 bvo per woning<br>daarvan is 5m2 voorziening = 4,43% |





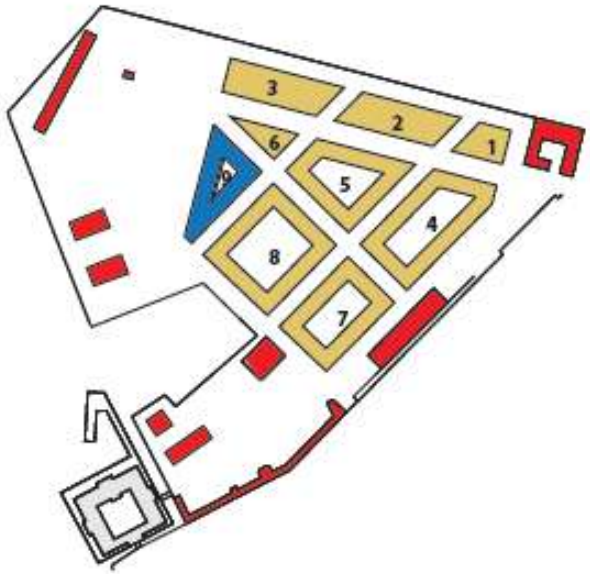


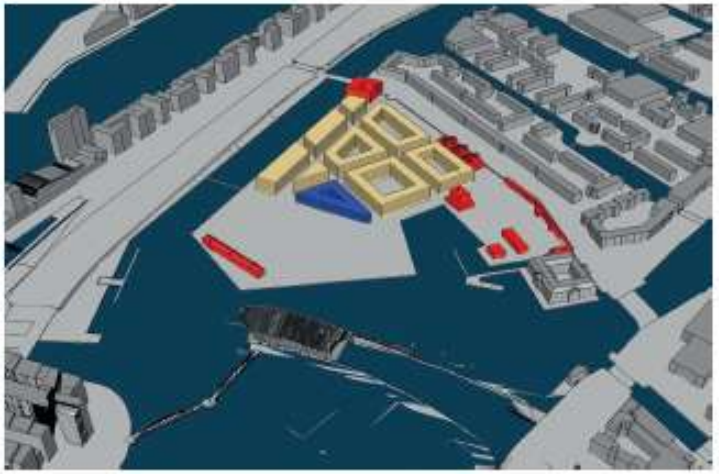
referentiebeelden fsi 2: De Pijp, Grachtengordel, De Jordaan

# model bolwerk 50/50

# fsi 3

bouwhoogte 21 meter (1x4,5m + 5x3,3m)









referentiebeelden: Sydhavn, Kopenhagen

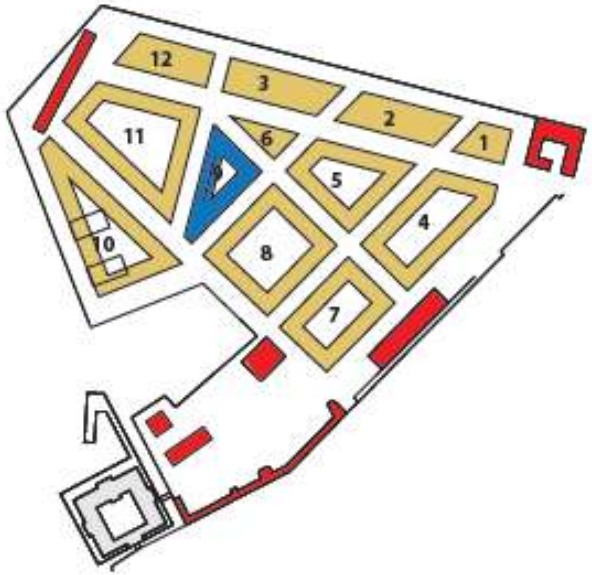
**LEGENDA**

| | | |
|---|---|---|
| | te behouden gebouwen | 16.730 m2 bvo (excl. marechaussee en depotgebouw) |
| | hotel (voorbeeldlocatie) | 10.000 m2 bvo |
| | woningbouw | 1.349 woningen (fsi 3)<br>7.083 m2 bvo voorzieningen<br>woninggrootte 104 m2 bvo per woning<br>daarvan is 5m2 voorziening = 4,80% |

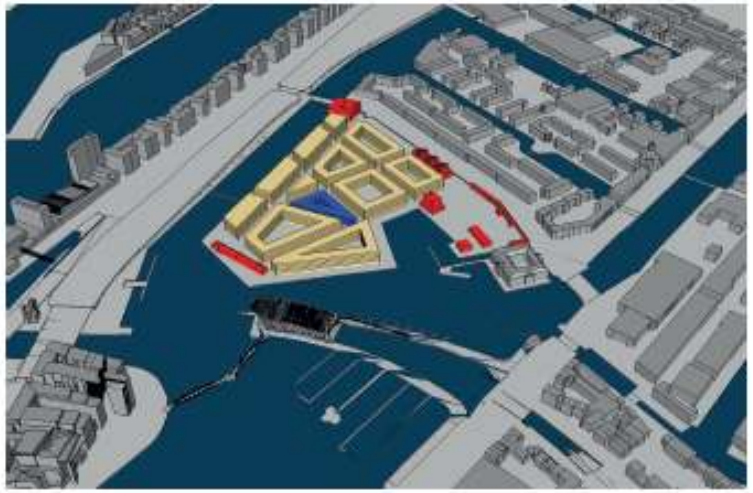
# model bolwerk maximaal

## fsi 3

bouwhoogte 21 meter (1x4,5m + 5x3,3m)




model maximaal

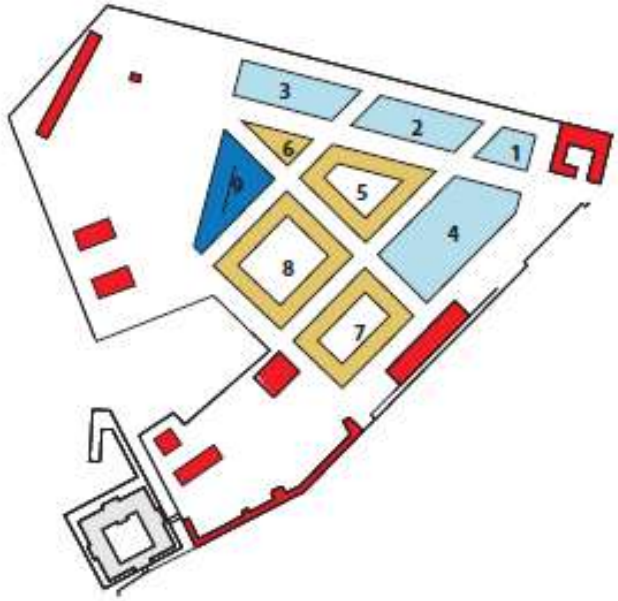


| blok-nr. m2 | m2 bvo/laag | m2 bvo/6lagen |
|---|---|---|
| 1 | 1.230 | 7.380 |
| 2 | 2.948 | 17.688 |
| 3 | 3.090 | 18.540 |
| 4 | 4.279 | 25.674 |
| 5 | 3.553 | 21.318 |
| 6 | 890 | 5.340 |
| 7 | 3.549 | 21.294 |
| 8 | 4.223 | 25.338 |
| 9 | 2.502 | 10.008 (hotel) |
| 10 | 5.037 | 30.222 |
| 11 | 4.847 | 29.082 |
| 12 | 2.517 | 15.102 |
| Totaal nieuw | 38.665 m2 | 231.990 m2 |

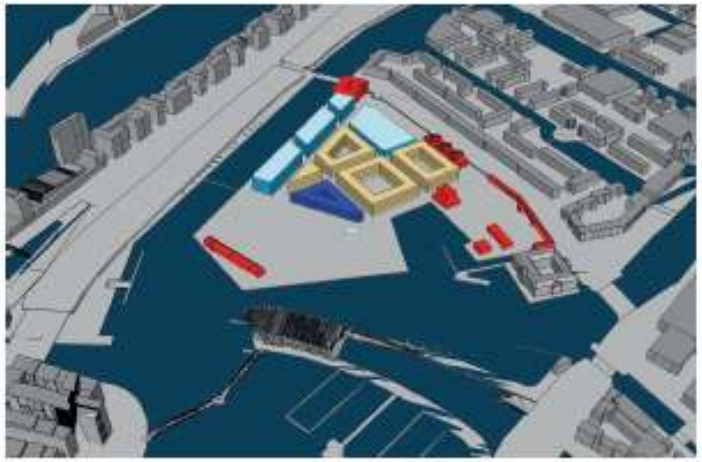
**LEGENDA**

| | | |
|---|---|---|
| | te behouden gebouwen | 7.744 m2 bvo |
| | hotel (voorbeeldlocatie) | 10.000 m2 bvo |
| | woningbouw | 2029 woningen (fsi 3) |

# model rechtbank




model maximaal



**LEGENDA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | te behouden gebouwen | 16.730 m2 bvo | |
| | hotel (voorbeeldlocatie) | 10.000 m2 bvo | |
| | woningbouw | 73.290 m2 bvo | 716 woningen (fsi 3) |
| | rechtbank | | |

| blok-nr. | m2 bvo/laag | m2 bvo/6lagen |
|---|---|---|
| 1 | 1.230 | 7.380 |
| 2 | 2.948 | 17.688 |
| 3 | 3.090 | 18.540 |
| 4 | 4.279 | 26.828 (over 4 lagen hele blok) |
| | | 70.416 m2 rechtbank |
| 5 | 3.553 | 21.318 |
| 6 | 890 | 5.340 |
| 7 | 3.549 | 21.294 |
| 8 | 4.223 | 25.338 |
| | | 73.290 m2 woningbouw |
| 9 | 2.502 | 10.008 |
| | | 10.008 m2 hotel |
| totaal nieuw | 26.264 m2 | 157.584 m2 |



**Programma**

| **Programma in bebouwd deel per model** | **50-50 model** | | | **50-50 model rechtbank** | **Maximaal model** | **Parkmodel** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | FSI=1 | FSI=2 | FSI=3 | FSI=3 | FSI=3 | |
| **Totaal aantal woningen** | **409** | **856** | **1.349** | **715** | **2.029** | **0** |
| Onderverdeling in % | | | | | | |
| sociaal meergezinswon. | 25 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 |
| sociaal eengezinswoningen | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| middensegment meergezins | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 |
| vrije sector meergezinswon. | 20 | 40 | 40 | 40 | 40 | 0 |
| vs eengezinswoningen | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Voorzieningen (m2 bvo)** | | | | | | |
| Hotel | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 0 |
| Kantoren (plint) | 267 | 560 | 885 | 470 | 1.332 | 0 |
| Rechtbank (kantoor) | 0 | 0 | 0 | 50.000 | 0 | 0 |
| Maatschappelijke (plint) | 1.068 | 2.240 | 3.542 | 21.878 | 5.327 | 0 |
| Bedrijven (plint) | 267 | 560 | 885 | 470 | 1.332 | 0 |
| Winkels (plint) | 267 | 560 | 885 | 470 | 1.332 | 0 |
| Horeca (plint) | 267 | 560 | 885 | 470 | 1.332 | 0 |
| **Totaal m2 voorzieningen** | **12.137** | **14.480** | **17.083** | **83.757** | **20.654** | **0** |

| **Programma in te handhaven bestaande bebouwing** | **In alle 50/50-modellen** (m2) | **Maximaal model** | **Parkmodel** |
|---|---|---|---|
| Te herontwikkelen panden | 16.730 | 12.230 | 16.730 |
| Depot scheepvaartmuseum | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| Mareshausseegebouw | 6.500 | 6.500 | 6.500 |
| **Totaal** | **27.230** | **22.730** | **27.230** |

**Techniek**

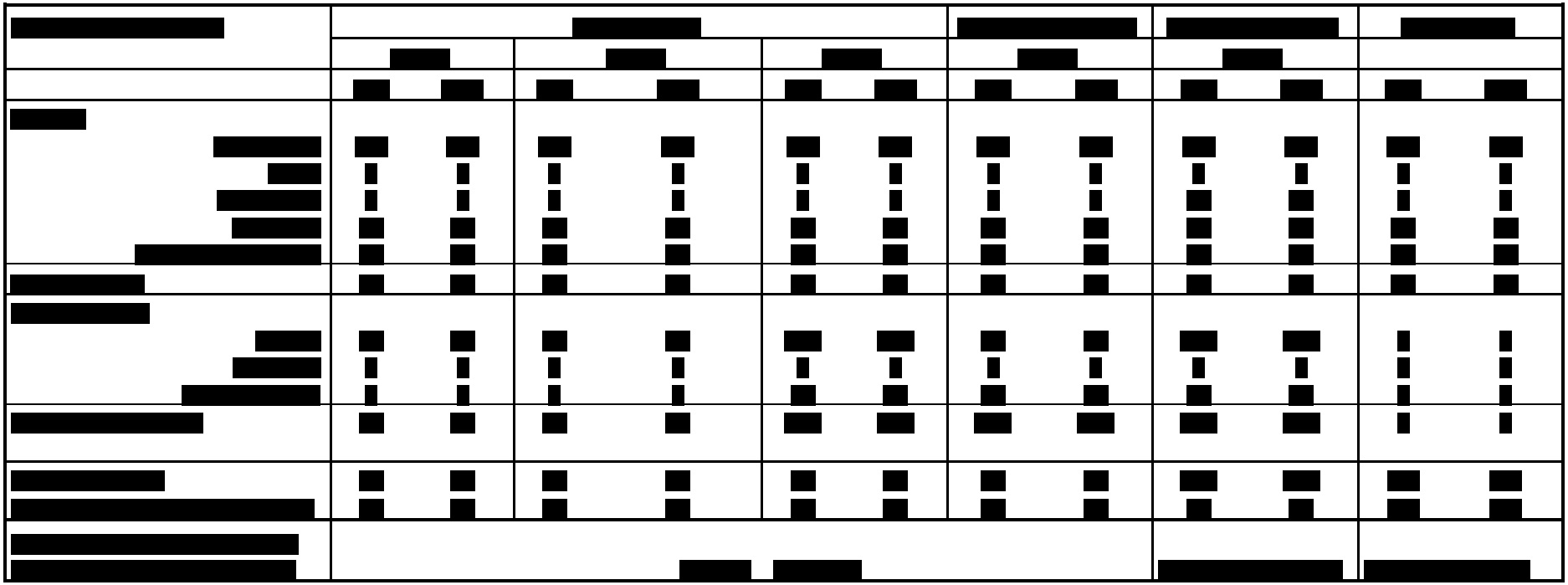
*Basisdocument*
De huidige situatie van het terrein boven- en ondergronds, gebouwen, kademuren, verontreinigingen en overige informatie is verzameld in het door Defensie opgestelde Basisdocument Inventarisatie Marine Etablissement Amsterdam versie 1.0 dd. november 2011. Het Basisdocument is geanalyseerd. Deze analyse geeft inzicht in de technische randvoorwaarden en de risico's bij het transformeren en ontwikkelen van het gebied en de eventueel te nemen maatregelen om de risico's te verminderen. Verder zijn kosten berekend die gebruikt zijn in de financiële verkenning.
Onder de paragraaf 'kanttekening' zijn een aantal bijzondere aandachtspunten uit de analyse benoemd.

*Geluid*
Van de noordzijde (spoor en Piet Heinkade), de Kattenburgerstraat en de kruising bij de IJtunnel is geluid belasting geconstateerd. Doordat in het 50/50-model bebouwing van de randen deels is vermeden is geluids-overlast al enigszins beperkt. Daar waar nodig is in de berekeningen rekening gehouden met geluidsmaatregelen bij de woningen.

*Verkeersonderzoek*
Marineterrein heeft slechts twee uitvalswegen, via de Kattenburgerstraat enerzijds naar de Prins Hendrikkade en anderzijds naar de Piet Heinkade. Omdat dit beide drukke wegen zijn met drukke kruispunten is een quick scan uitgevoerd naar de autoverkeersbelasting van 3 modellen. Dat zijn het 50/50 fsi 3-, het maximum- en het rechtbankmodel. De scan heeft opgeleverd dat het rechtbankmodel op de grens en het maximummodel tegen de grens van de maximale capaciteit zitten. Met name de kruising bij het Kattenburgerviaduct is de bottleneck. Bij de scan is echter nog geen rekening gehouden met de autonome groei en nieuwe ontwikkelingen zoals op de Kop Java en de Oostelijk Eilanden en de effecten van de knip bij het Prins Hendrikplantsoen. De verwachting is dat als deze groei wordt meegenomen het rechtbankmodel over de capaciteitsgrens heen gaat en het maximale model net op de grens zit.
Vooralsnog zijn op basis van deze bevindingen in de financiële berekeningen geen grote infrastructurele ingrepen opgenomen. Indien de grenzen van de weg- en kruispuntencapaciteit overschreden worden moet rekening worden gehouden met onder andere de verbreding van het Kattenburgerviaduct en de Mariniersbrug en grootschalige aanpassingen van de kruisingen bij de Piet Heinkade en mogelijk ook de Prins Hendrikkade. Met een zeer grove schatting komen de kosten hiervoor op [redacted]

*Luchtkwaliteit*
Van 2009 tot en met 2014 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) van kracht met als doel de luchtkwaliteit in Nederland tijdig te laten voldoen aan de nomen. Gedurende de werking van het NSL hoeven ruimtelijke projecten maar beperkt te worden getoetst aan de Wet Luchtkwaliteit 2007 wat inhoud dat dat zij niet in betekenende mate mogen bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van niet meer dan 1,2 microgram/m3). Na medio 2014 worden projecten weer direct getoetst aan de strengere normen. Voor stikstofdioxide is die norm 40 µg/m3. Een quick scan op luchtkwaliteit heeft uitgewezen dat bij de uitvalsweg naar de Prins Hendrikkade in de huidige situatie en in de 3 verkende verkeersmodellen de norm voor stikstofdioxide wordt overschreden. Alleen bij het model 50/50 fsi 3 neemt het met 1,1 µg/m3 toe. In theorie, als voor de einddatum van het NSL een bestemmingsplan vastgesteld zou zijn, zou dit model eventueel onder de beperkte toets kunnen vallen. Het is echter goed te beseffen dat dit een onderzoek is op basis van globale verkeerscijfers. Bovendien zal de herontwikkeling van het Marineterrein tot ruim na 2014 plaatsvinden De conclusie is dat in alle gevallen er maatregelen moeten worden getroffen om de verkeersaantrekkende werking te verminderen. In deze verkenning is daar nog geen rekening mee gehouden.

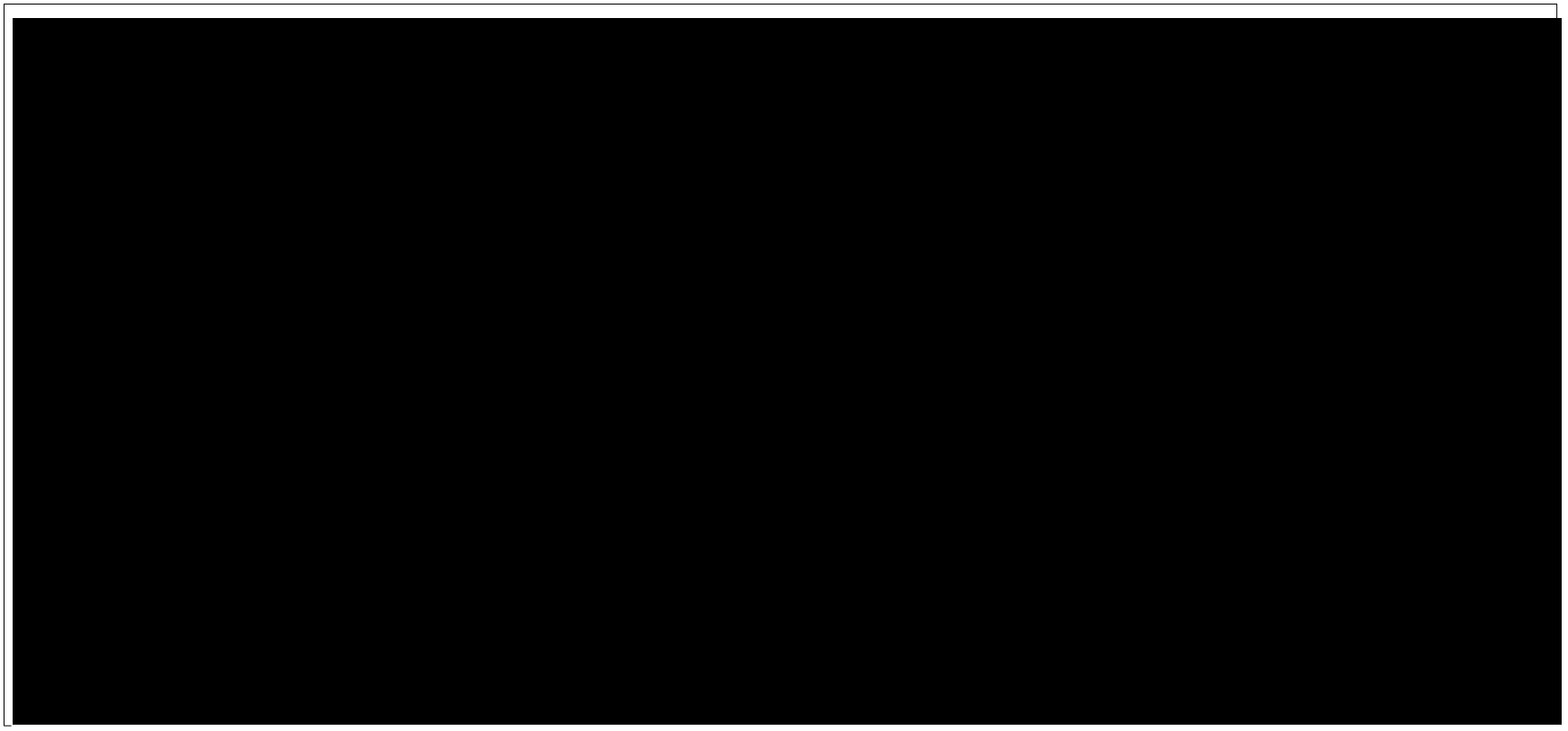
**Financiële verkenning**



*Financiële resultaten nieuw bebouwde deel*
De bundeling van alle technische (muv. luchtkwaliteit) en programmatische bevindingen leidt tot bovenstaande resultaten. De bovenste tabel heeft betrekking op het nieuw bebouwde deel van het terrein. In dit stadium zijn er veel onzekerheden maar het geeft een beeld van de financiële potentie. Er is een extra verkenning gedaan naar een programma met 50% wonen, 25% sociaal maatschappelijke voorzieningen en 25% commerciële voorzieningen.

*Financiële potentie te herontwikkelen gebouwen*
De waarde van de te herontwikkelen bestaande gebouwen is niet in deze berekening meegenomen. Het gaat om 16.730 m2 BVO. in alle modellen behalve het Maximale model. Daar is het 12.230 m2 BVO. Het Marechaussee-gebouw en het Depot Scheepvaartmuseum zijn in deze berekening nog buiten beschouwing gelaten.

**Cash Flow**
In het te voeren overleg tussen het  Rijk en de Gemeente over de ontwikkelpotentie van het Marineterrein is naast de potentiële waarde van het terrein ook het moment waarop deze waarde gegenereerd wordt een belangrijke factor. In de cash flow-berekening (50-50-model fsi 3) is de verwervingswaarde niet meegenomen. De grafiek laat zien dat na 1 jaar na de eerste uitgifte een positieve cash flow ontstaat. Op welke wijze deze in de financiering van de verwerving wordt ingezet wordt in deze rapportage geen uitspraak gedaan.



**Financiële kanttekeningen en risico's**
Alle berekeningen bij de hieronder genoemde kanttekeningen gaan uit van het 50-50-model met fsi 3. Bij de andere modellen kan dat afwijken.

*Algemeen*
Alle kostenramingen zijn nog zeer globaal en behoeven nadere uitwerking.

*Bodemsanering*
Uit het Basisdocument kan worden afgeleid dat er asbest in de grond zit. De bodemgegevens zijn te ontoereikend om de overige bodemvervuiling vast te stellen. Er is nu aangenomen dat de bodem ernstig verontreinigd is en dat er asbest in de bovenste grondlaag wordt aangetroffen. Als er geen asbest en ernstige vervuiling in de bodem blijkt te zitten, verbetert het saldo [redacted]. Stel echter dat er zeer ernstige vervuiling wordt aangetroffen verdubbelen de saneringskosten en verslechtert het saldo [redacted]
Gezien de grote marges wordt aanbevolen om bodemonderzoek te verrichten. [redacted]

*Kademuren*
Met betrekking tot de kademuren vindt nog een totaalanalyse plaats. Hieruit moet blijken of de hier opgenomen kosten te hoog of te laag zijn. In de basisberekening is rekening gehouden met volledige vervanging van de kades. Als blijkt dat dit niet nodig is kan het saldo [redacted] verbeteren.

*Proceskosten*
De proceskosten staan nu op [redacted]. Uit de plankostenscan (behorende bij het exploitatieplan) komt een percentage van [redacted] Dat betekent in 50-50-model FSI=3 [redacted].

*Parkeren*
[redacted]

*Prijsstijgingen*
Voor de prijsstijgingen is nu voor zowel de kosten als de opbrengstenkant [redacted] per jaar opgenomen. De kans is aanwezig dat de opbrengsten minder hard stijgen dan de kosten. Er is een bandbreedte verkend van [redacted] Als de kosten en opbrengsten uit elkaar gaan lopen kan dit het resultaat [redacted] beïnvloeden.

*Fasering*
De basisberekeningen gaan uit van start gronduitgifte in 2019. Een jaar vervroegen of vertragen wijzigt het netto contante saldo [redacted].

*Verkeersontsluitingen*
Al eerder is gememoreerd dat vooralsnog in de financiële berekeningen geen grote infrastructurele ingrepen zijn opgenomen. Indien de grenzen van de weg- en kruispuntencapaciteit overschreden worden moet rekening worden gehouden met extra kosten die rond [redacted]. kunnen bedragen.

*Luchtkwaliteit*
Het luchtkwaliteitonderzoek toont aan dat in alle gevallen maatregelen moeten worden om de verkeersaantrekkende werking te verminderen. Wat deze maatregelen moeten zijn en wat daarvan de financiële effecten zijn, is nog niet onderzocht.

*Afzetrisico*
De opgenomen grondwaardes zijn gebaseerd om de huidige afzet markt. Een tendens van dalende huizenprijzen en dus grondwaardes is niet ondenkbaar.