

Hoogbouw effect rapportage

stedenbouwkundige studie Hamerkwartier

september 2020

Colofon

Hoogbouw effect rapportage
mei 2020

Gemeente Amsterdam
Projectteam Hamerwartier

vragen kunt u mailen naar:
ontwikkeling.hamerkwartier@amsterdam.nl

Inhoud

Inleiding	5
1. Beleid en overige randvoorwaarden	7
1.1 Structuurvisie 2040: Hoogbouw toetskaart	9
1.2 Structuurvisie 2040: Visie hoogbouw	11
1.2.1 Hoogbouw aan het waterfront	11
1.2.2 Uitrol centrumgebied	11
1.3 Koers 2025 - Ruimte voor de stad	15
2. Landschappelijke afweging en motivaite	17
2.1 Landschappelijke structuur	17
2.2 Noordelijke IJ oever in ontwikkeling	19
3. Het project - Hamerkwartier	23
3.1 Hamerkwartier en omgeving	23
3.2 Stedenbouwkundige structuur en typologie	27
3.3 Regie op hoofdlijnen	29
3.4 Kwaliteitsturing door spelregels	31
3.5 Zoekgebied hoogbouw tot 140m	33
3.5.1 Hoogbouw op de kaap	35
3.6 Sunspots	37
3.7 Windhinder	41
3.8 Protocol	43
4. Hoogbouweffect - landschappelijke inpassing	45
5. Bijlage	77
5.1 Studie zoekgebied hoogbouw boven 60m	77
5.2 Windonderzoek	81
5.3 Overige belemmeringen	83
5.4 Schaduw studie	85



Inleiding

In het afgelopen decennium is het Hamerkwartier op een organische manier veranderd van een traditioneel arbeidsextensief bedrijventerrein naar een gemengd, arbeidsintensief bedrijventerrein. Een vruchtbare basis om het gebied nu verder uit te bouwen naar een stuk stad dat past in de ontwikkeling van de Noordelijke IJ-oever als geheel. Het Hamerkwartier wordt een dynamisch stedelijk gebied met een grote variatie aan functies als bedrijven, horeca, scholen, woningen, parken, etc.

De Amsterdamse Structuurvisie 2040 voorzag voor de periode 2020-2030 al in een transformatieopgave met meer woningbouw voor dit gebied. Sinds het vaststellen van deze visie is de druk op de stad fors toegenomen. Dit is voor de gemeente reden om de ontwikkeling van sommige gebieden in de stad te versnellen. Deze gebieden zijn aangewezen als versnellingslocatie. Het Hamerkwartier is door de locatie en het wegtrekken van grootschalige bedrijvigheid één van deze gebieden. Dit heeft in 2018 geleid tot het vaststellen van de Projectnota Hamerkwartier.

Het bouwen van woningen gebeurt vanwege de huidige indeling en het gebruik van het gebied gefaseerd en in verschillende tempo's. Uitgangspunt is transformatie naar een gemengd hoogstedelijk milieu met daarbinnen een aanzienlijk volume en aantal woningen.

De transformatie gebeurt op initiatief van de markt en in samenspraak met gemeente en aangrenzende eigenaren. Om die reden zal de uitkomst van de transformatie nooit vaststaan en zal deze altijd anders worden dan de modelmatige uitwerking gevisualiseerd in de beelden. De beelden tonen hoe de transformatie eruit kan komen te zien op het moment dat:

- alle eigenaren ontwikkelen
- met een maximaal programma
- in een eindsituatie, na misschien wel 30 jaar ontwikkelen.
- en voldoen aan de randvoorwaarden geschetst in dit document

Om ook in het scenario van maximale transformatie voldoende kwaliteit te kunnen garanderen, stelt de gemeente kaders, ruimtelijk fysiek en qua programma. Hierin worden de maxima voor bijvoorbeeld te ontwikkelen programma en minimale eisen ten aanzien van te behouden gebouwen aangegeven. Het opstellen van dit kader en de bijhorende ambities is vertaald in een Investeringsbesluit, en mede tot stand gekomen door middel van het participatieproces met bewoners uit omliggende buurten en huidige ondernemers/eigenaren in het gebied.

De Hoogbouw Advies Commissie heeft voor de vastgestelde projectnota een advies gegeven op een concept effect rapportage. In deze, nu voorliggende, versie van de hoogbouw effect rapportage is dit advies verwerkt. Waar de projectnota volgens het PLABERUM valt in de definitiefase, is deze rapportage onderdeel van het investeringsbesluit. Dit valt in fase 3, de ontwerpfase. Hierin zijn keuzes verder uitgewerkt en zijn er meer generieke spelregels toegepast om meer flexibiliteit in het ontwerp van de te ontwikkelen bouwvelden mogelijk te maken. Daarnaast is verder onderzoek gedaan naar het zoekgebied van hoogbouw van 60-140m, zoals weergegeven in projectnota

Dit hoogbouweffectrapportage bevat de volgende aspecten:

Beleid en kaders geldend voor het project (Hoofdstuk 1. Beleid en randvoorwaarden);

Landschappelijke analyse i.r.t beleid (Hoofdstuk 2. Landschappelijke afweging en motivatie);

Stedenbouwkundige structuur, spelregels en regievoering (Hoofdstuk 3. Het project - Hamerkwartier);

De impact op het stadslandschap, in het bijzonder op het 'beschermde stadsgezicht' en het 'werelderfgoed' (Hoofdstuk 4. Hoogbouweffect - landschappelijke inpassing).

Bijlage, (Studies en windonderzoek)

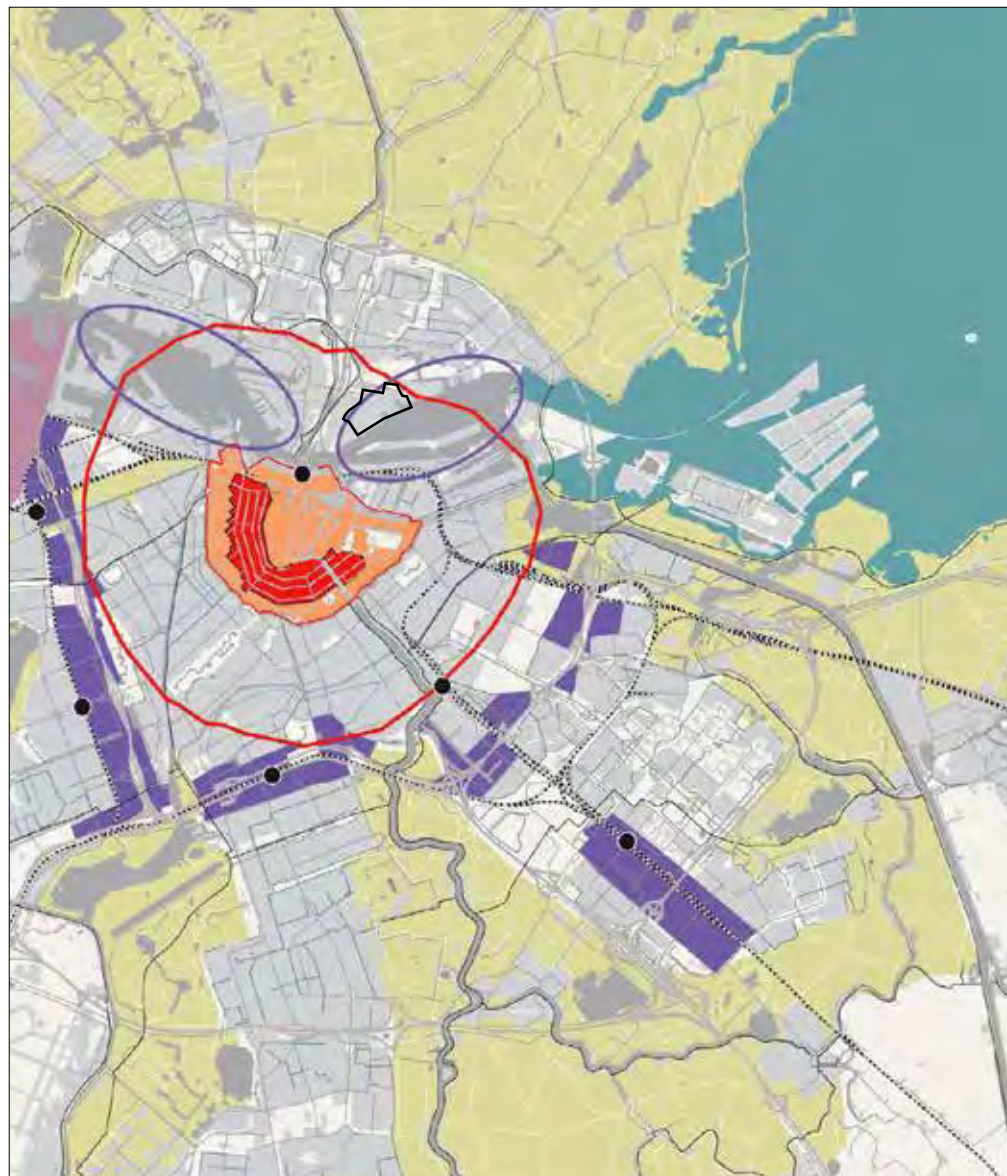
1. Beleid en overige randvoorwaarden

In vergelijking met andere wereldsteden is hoogbouw in Amsterdam al snel bereikt: vanaf 30 meter hoogte, of tweemaal de hoogte in de directe omgeving, is er al sprake van hoogbouw. In Amsterdam kunnen drie categorieën torens worden onderscheiden: 30-60 meter (pakhuishoogte, o.a. historische accenten), 60-100 meter (accenten bij knooppunten, ook veel utilitaire objecten) en tot 146 meter (maximale hoogte LIB).

Ambities en randvoorwaarden voor hoogbouw staat beschreven in de Structuurvisie 2040. In dit hoofdstuk wordt per categorie aangeduid wat dit voor het Hamerkwartier betekent. Daarnaast wordt terug gegrepen naar de landschappelijke structuur in relatie tot dit beleid.

Hoogbouw in Amsterdam

-  Unesco gebied binnenstad Amsterdam
-  2km zone rondom Unesco gebied
-  zone langs infrastructuur bundel
-  buiten-IJ
-  zoekgebied hoogteaccenten aan het IJ
-  OV knooppunt
-  haven
-  scheggen van Amsterdam
-  projectgebied



Hoogbouw in Amsterdam - Structuurvisie Amsterdam 2040 (2011)

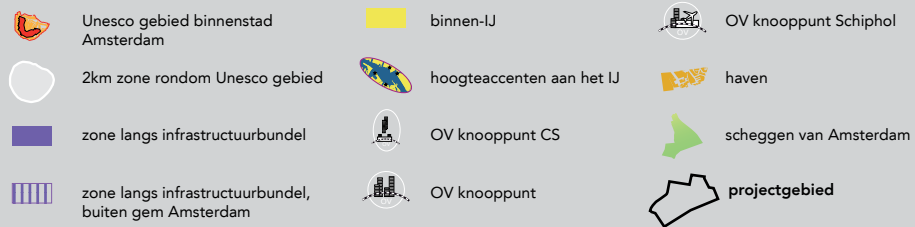
1.1 Structuurvisie 2040: Hoogbouw toetskaart

Hoogbouwplannen binnen, maar ook buiten de Singelgracht, die zichtbaar worden vanuit het 'werelderfgoed', moeten worden beoordeeld op effecten op het erfgoed. Uitgangspunt is dat – daar waar het historisch gelaagde stadsbeeld tot een eenheid 'vergroeid' is geraakt – dit niet door nieuwe bebouwing, afwijkend in maat en schaal, mag worden aangetast.

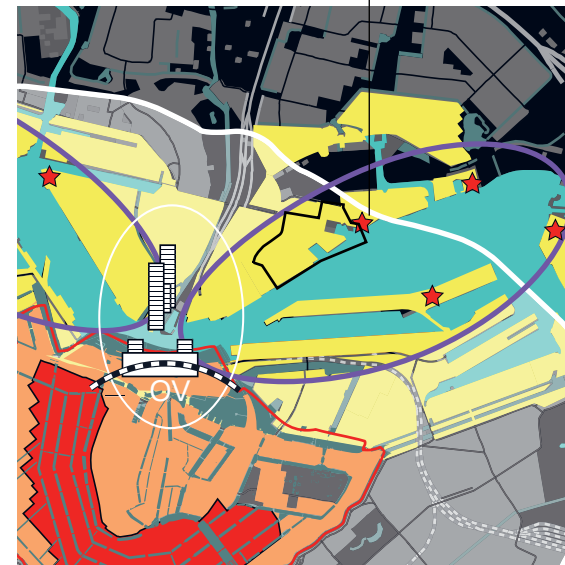
Echter: gezien vanaf zekere afstand heeft hoogbouw geen relevant effect meer. Een gebouw van ca 60 meter hoog is op een afstand van 2 km misschien wel zichtbaar, maar het heeft nauwelijks invloed op een bestaand stadsbeeld. Dit geeft als regel: vanuit het gebied gekenmerkt als werelderfgoed mag een gebouw niet hoger lijken dan de gemiddelde bebouwing.

Rondom het Unesco-gebied (kerngebied en bufferzone) is op de kaart een zone van 2 km opgenomen. Hoogbouw is hier alleen toegestaan als onder meer is voldaan aan het zichtbaarheids criterium: 'Hoogbouwplannen binnen, maar ook buiten de Singelgracht, die zichtbaar worden vanuit het 'werelderfgoed', moeten worden beoordeeld op effecten op het erfgoed. Uitgangspunt is dat daar waar het historisch gelaagde stadsbeeld tot een geheel, een eenheid 'vergroeid' is geraakt – dit niet door nieuwe bebouwing, afwijkend in maat en schaal, mag worden aangetast.'

Visie hoogbouw



Visie hoogbouw - Structuurvisie Amsterdam 2040 (2011)



Zoekgebied torens 60-146m

1.2 Structuurvisie 2040: Visie hoogbouw

Volgens de Structuurvisie 2040 is verdichting een belangrijke opgave voor de hele stad en voor bepaalde gebieden in het bijzonder. Hoogbouw is daarin niet het enige, maar wel een geschikt middel. Het is bovendien een krachtig stedenbouwkundig instrument. Afhankelijk van de positionering kan hoogbouw bijdragen aan de kwaliteit van de stad als metropool. De noordelijke IJ-oever (Waterfront) is een van de genoemde gebieden waar in het bijzonder hoogbouw wordt gestimuleerd. In alle gevallen dient rekening te worden gehouden met de mogelijke impact op de beleving vanuit het beschermd stadsgezicht het werelderfgoed en met beperkingen vanwege Schiphol en de straalpaden.

1.2.1 Hoogbouw aan het waterfront

Bij de herontwikkeling van de zuidelijke IJ-oever keerde de stad zich naar het IJ. Nieuwbouw kreeg daarbij overwegend een maat, passend bij de hoogte van pakhuizen (30 meter), met hier en daar hogere accenten (60 meter). Verdere verdichting langs de IJ-oever is volgens het ruimtelijk beleid gewenst. Dit betekent dat een bouwhoogte tot 30 meter acceptabel is. Langs de noordelijke oever zijn, in tweede linie, accenten met bouwhoogten tot 60 meter toegestaan. Op beide uiteinden van het Johan van Hasseltkanaal is het IJ op haar breedst. Dit zijn kruispunten in het netwerk van vaarwegen. Net als bij Overhoeks is de inzet deze landschappelijke kenmerken met hoogbouw boven 60 meter te accentueren met 'solitaire' vanaf 60 meter langs de oever, binnen de op hoogbouw toetskaart aangegeven zoekgebieden.

Voor zover de zoekgebieden binnen de 2 km-zone (Unesco-erfgebied) vallen, gelden echter de bepalingen voor die zone.

1.2.2 Structuurvisie 2040: Uitrol centrumgebied

De Structuurvisie 2040 geeft aan dat het hoogstedelijke centrumgebied steeds intensiever wordt gebruikt en zich uitbereidt, zelfs tot over de ringweg A10 en het IJ (dit is de uitrol van het centrumgebied). De ontwikkeling van dit gebied is de meest directe uiting van de onvoorstelbare magneetwerking van het hart van Amsterdam.

In de uitrol van het centrumgebied wordt gestimuleerd om hoogbouw tussen de 30 en 60 meter te ontwikkelen en bij belangrijke knooppunten zelfs hoger.

In de kaart wordt aangegeven dat het Hamerkwartier staat aangemerkt als werkwoongebied. In paragraaf 3.5 zult u lezen dat Koers 2025 hier een andere ambitie heeft liggen, namelijk een woon-werkgebied.

Visie waterfront 2040

Waterfront

- wonen - werken
- werken - wonen
- werken
- projecten in planvorming of recent gerealiseerd
- kwaliteitsimpuls stadspark
- Marine etablissement

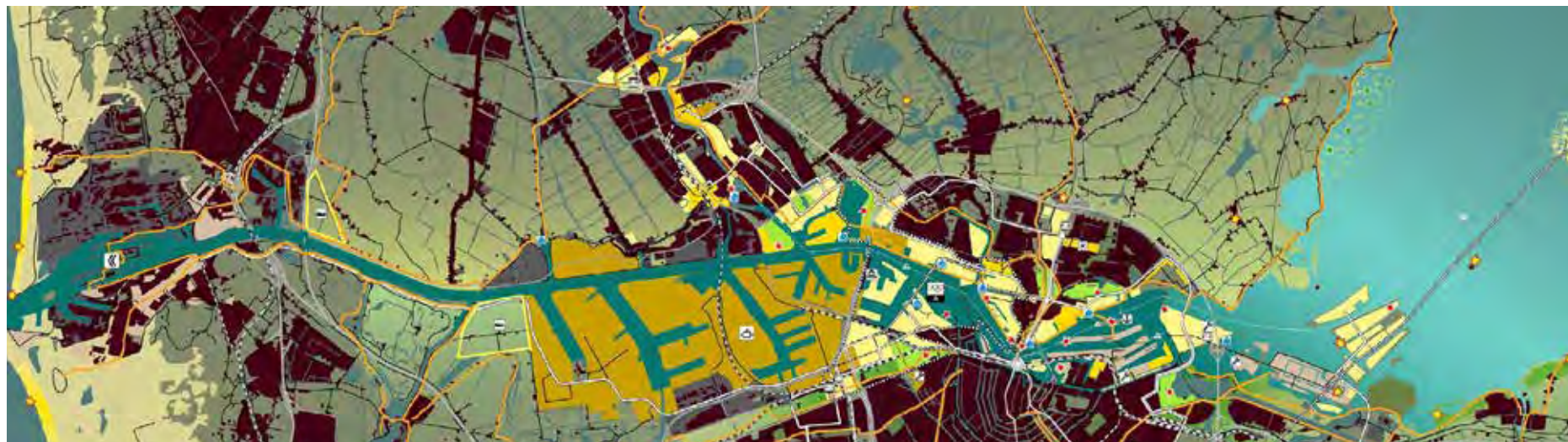
* Voor studiegebied Haven-Stad is scenario 3 weergegeven, met uitzondering van Buiksloterham. Voor het gehele studiegebied Haven-stad geldt dat naar aanleiding van toekomstige studies verschuivingen mogelijk zijn.

** Als uit de plannen van Haven-Stad blijkt dat een verbinding nodig is, dan wordt deze gerealiseerd in de vorm van een tunnel.

Algemeen

- indicatief tracé HOV bovengronds
- indicatief tracé HOV ondergronds
- internationaal OV knooppunt
- hoofd OV knooppunt
- secundair OV knooppunt
- nieuwe pont-/veerverbinding
- ondergrondse verbinding**
- P+R locatie
- zeesluis
- 2^e zeeceruise terminal
- wachtplaats binnenscheepvaart
- intensivering haven
- stadsverzorgend bedrijventerrein
- kwaliteitsimpuls stadsdeelcentrum

- jachthaven
- zoeklocatie uitbreiding havengeb
- optie locatie Olympische Spelen
- studiegebied*
- regionale fietsroute
- strand
- metropolitane plek
- recreatief programma
- suggestie natuurontwikkeling
- ontwikkeling watterand
- Kompaseland en fietsbrug
- projectgebied



Visie waterfront 2040 - Structuurvisie Amsterdam 2040 (2011)

Visie uitrol centrumgebied 2040

Uitrol

- wonen - werken
- werken - wonen
- werken
- Zuidas
- beperkte kwaliteitsimpuls stadsstraten en -pleinen
- kwaliteitsimpuls stadsstraten
- kwaliteitsimpuls pleinen
- Marine etablissement
- metropolitaan park
- kwaliteitsimpuls stadspark

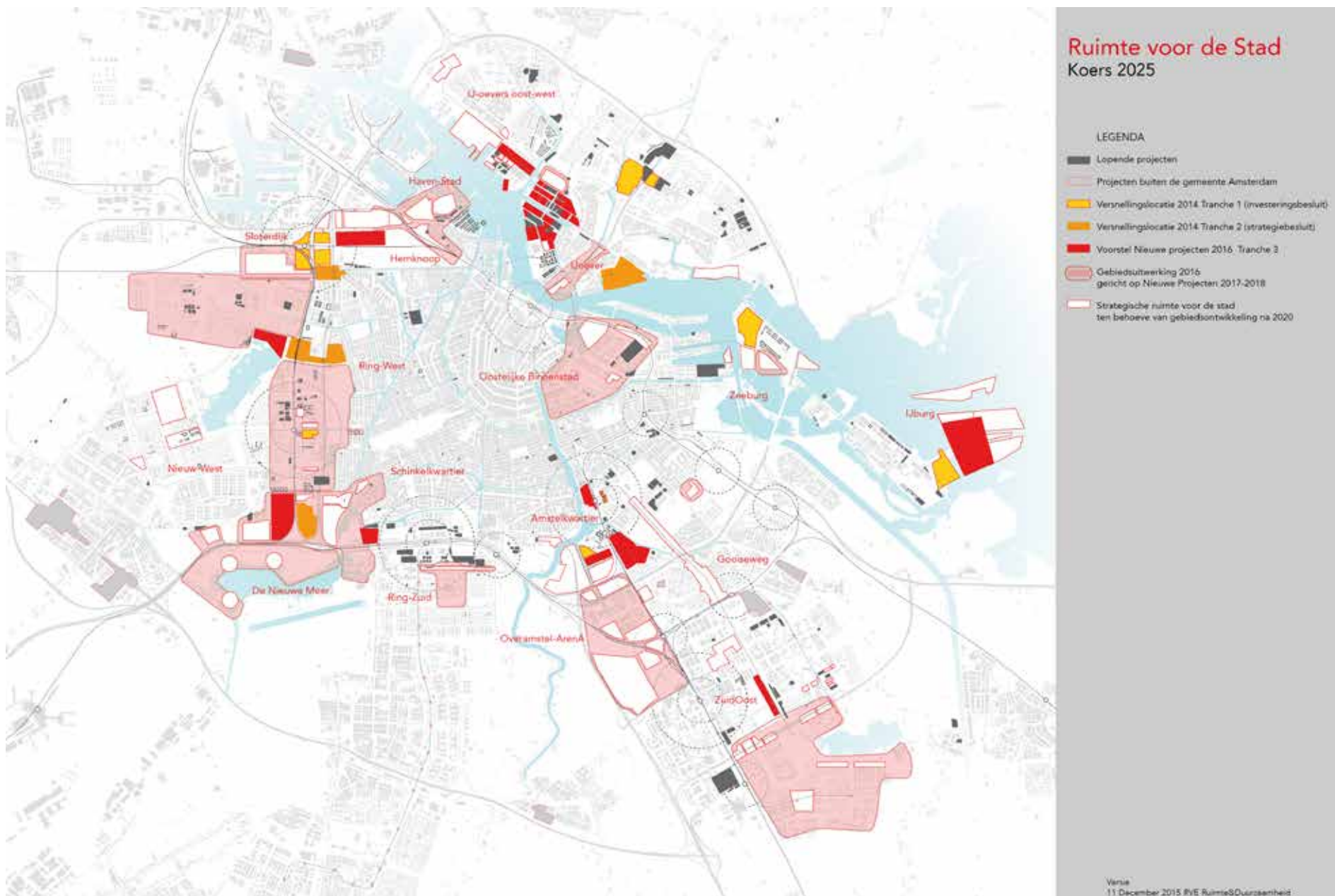
projectgebied

Algemeen

- capaciteitsuitbreiding snelweg bovengronds
- capaciteitsuitbreiding snelweg ondergronds
- indicatief tracé HOV bovengronds
- indicatief tracé HOV ondergronds
- internationaal OV knooppunt
- hoofd OV knooppunt
- secundair OV knooppunt
- optie Regionaal Schiphol - Almere
- optie Oostwest metrolijn
- nieuwe pont-/veerverbinding
- ondergrondse verbinding
- P+R locatie
- 2^e zeevrachtwagen terminal
- wachtplaats binnenscheepvaart
- intensivering RAI-terrein
- topwinkelgebied
- stadsverzorgend bedrijventerrein
- optie locatie Olympische Spelen
- studiegebied
- metropolitane plek
- recreatief programma
- kwaliteitsimpuls overgang stad-scheg
- Sportas
- Kompaseiland en fietsbrug



Visie uitrol centrumgebied 2040 - Structuurvisie Amsterdam 2040 (2011)



Koers 2025 - Ruimte voor de Stad (2015), met het Hamerkwartier als versnellingslocatie

1.3 Koers 2025 - Ruimte voor de Stad

In 2015 heeft de gemeenteraad Koers 2025 Ruimte voor de Stad, aangenomen. Koers 2025 operationaliseert de Structuurvisie en de ambitie om 50.000 woningen te bouwen tot 2025. Koers 2025 omvat een strategie waarmee in de komende jaren keuzes kunnen worden gemaakt in de ontwikkeling van de stad. De doelstelling is niet alleen de groei te accommoderen, maar ook om kwaliteit aan de stad toe te voegen. Daarbij spelen meerdere uitdagingen. Het aantal inwoners stijgt en daarmee ook de vraag naar woningen en nieuwe woonmilieus. Ook het aantal bezoekers en toeristen groeit snel. De snel groeiende bedrijvigheid verandert van karakter. De kennisintensieve en creatieve economie nestelt zich bij voorkeur in het hart van de stad, tussen de bewoners en de uitgaansgelegenheden. De klassieke scheiding tussen wonen en bedrijvigheid is steeds minder makkelijk te maken. Daarnaast staan steden voor een enorme duurzaamheidsopgave. Gemengde stedelijke milieus, functioneel en qua bevolkingssamenstelling, zijn het best in staat aan deze ontwikkelingen ruimte te bieden.

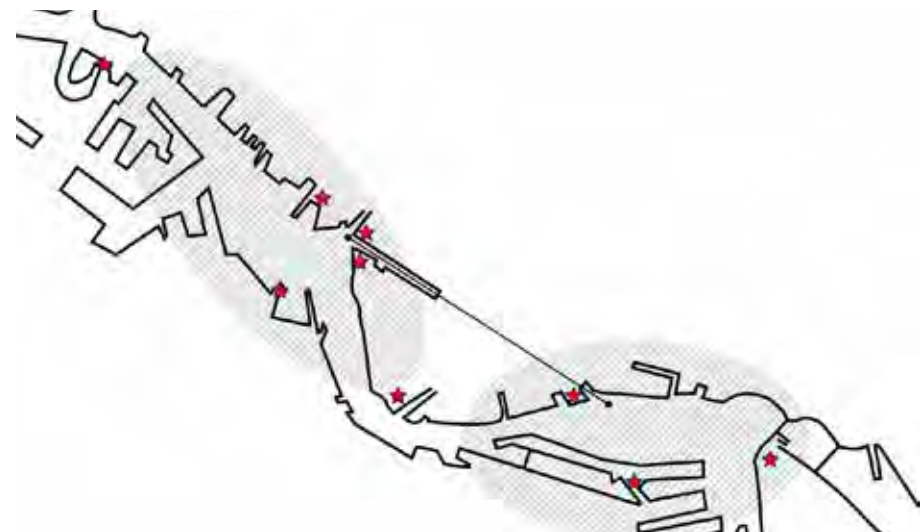
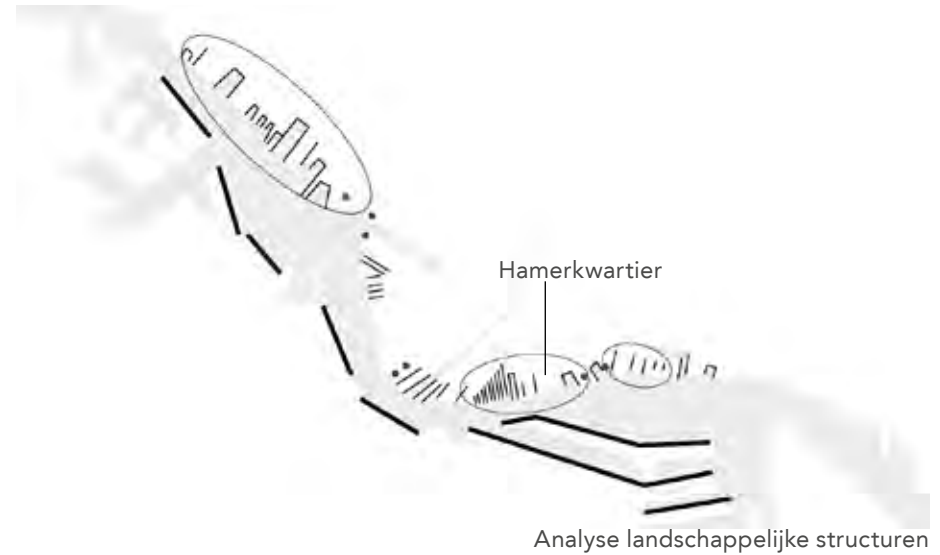
In 'Ruimte voor de economie van morgen' is voor het Hamerkwartier een economische opgave geformuleerd om het gebied verder te laten ontwikkelen als productieve en creatieve wijk. Een productieve wijk is een woon-werkwijk met bedrijven die verenigbaar zijn met woningen, of door het nemen van technische maatregelen te mengen zijn met wonen. Dit houdt in dat zoveel mogelijk ruimte wordt geboden aan moderne creatieve dienstverlening, maakindustrie en productiebedrijven (mix van design, research, productie- en kantoorruimte) en ambachtelijke maakbedrijven op het gebied van mode, voeding etc. in het Hamerkwartier.

In Koers 2025 is een aantal versnellingslocaties opgenomen, gebieden die zich lenen voor een versnelde woningbouwontwikkeling. Het Hamerkwartier is een van deze versnellingslocaties. Met het vaststellen van Koers 2025 is de focus op werken voor het Hamerkwartier genuanceerd. Werd er aanvankelijk een werk-woonmilieu geambieerd, waarbij werken het primaat behield, nu ligt het accent op een woon-werkmilieu, om economisch en sociaal divers te blijven en om ook in de toekomst plek te bieden voor bedrijvigheid van ambachtelijk geden.

Deze transformatie zou moeten plaatsvinden in de periode 2020-2030.



Hoogteaccenten tot 145 meter in structuurvisie



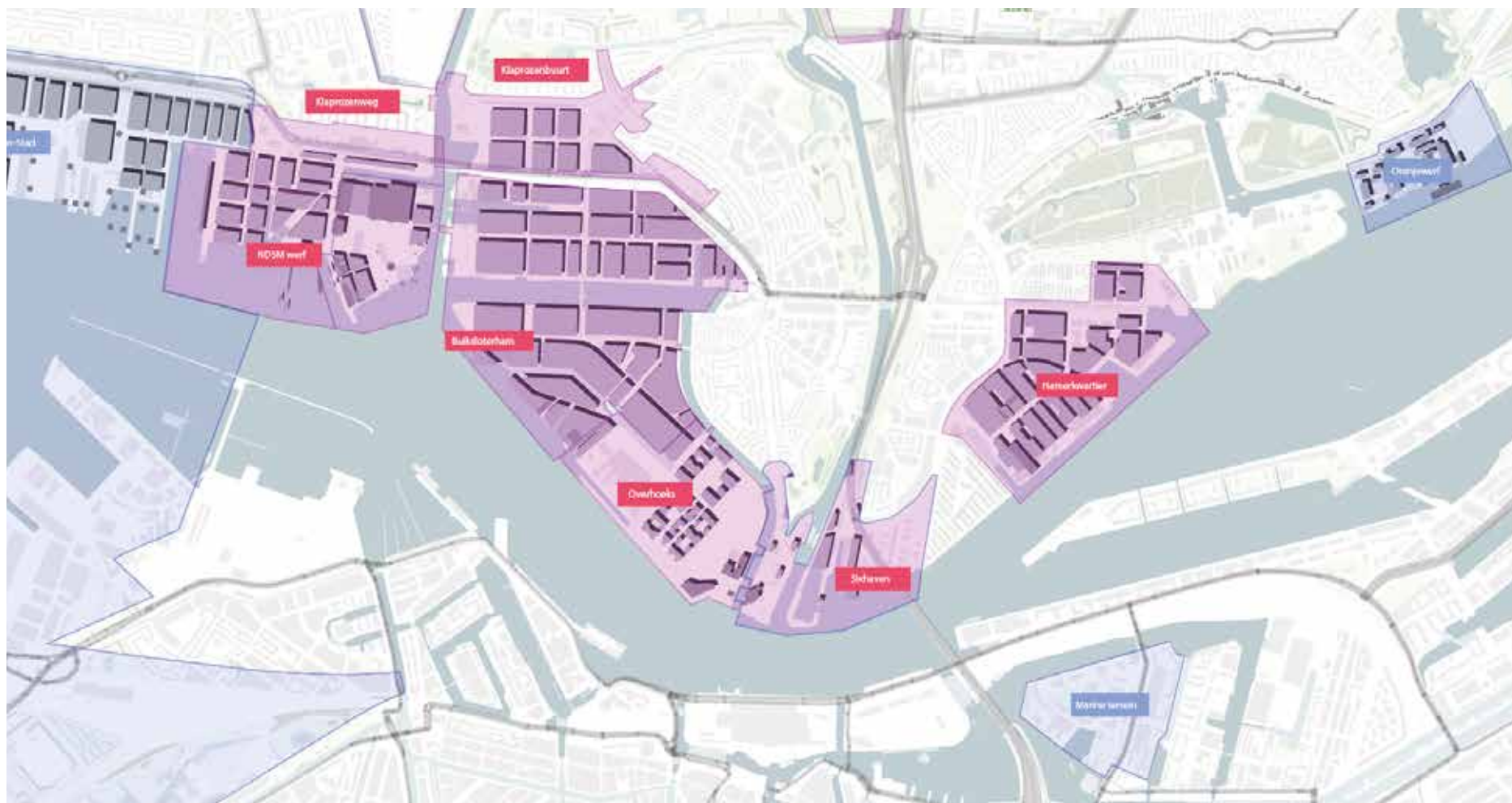
Wensbeeld hoogteaccenten aan het IJ hoger dan 60m

2. Landschappelijke afweging en motivatie

2.1 Landschappelijke structuur

Zoals hiervoor beschreven wordt, is in de Structuurvisie 2040 een zoekgebied aangewezen voor solitairen hoger dan 60 meter. Deze zone is gelegen rondom het Johan van Hasselkanaal waar het IJ een verdraaiing kent en op haar breedst is.

Wanneer gekeken wordt naar de landschappelijke structuur van de Noordelijke IJ-oeveren zijn ten opzichte van de Zuidelijke oeveren insteekhavens te vinden. Deze insteekhavens zorgen onder andere voor een 'kaap' bij het Johan van Hasselkanaal. Anders dan aangegeven in de Structuurvisie wordt deze 'kaap' geschikter geacht voor hoogte accenten hoger dan 60m. In de vastgestelde projectnota valt deze locatie binnen een zoekgebied van hoogbouw tot 140 meter. In deze hoogbouw effect rapportage wordt dit zoekgebied verkleind en verlaagd tot 120 meter, en richt deze zich op de kaap aan het Johan van Hasselkanaal. Deze kaaplocatie kenmerkt, net zoals aangegeven is in de structuurvisie, de verdraaiing en verbreding van het IJ.



Ontwikkelingen rondom het IJ

2.2 Noordelijke IJ-oever in ontwikkeling

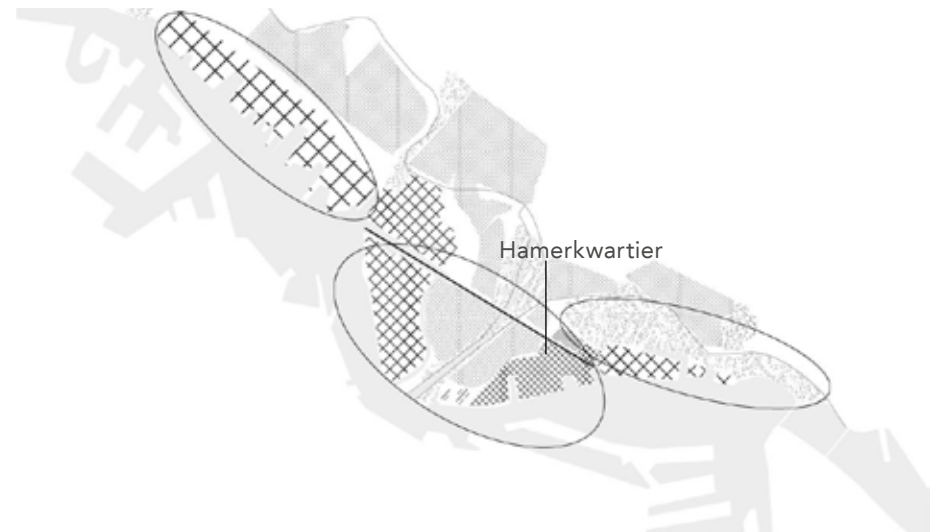
De IJ-oeverzone bestaat uit enkele grote gebieden, bepaald door afzonderlijke bedrijfsgeschiedenissen, die een sterk eigen ruimtelijke invulling en daardoor ruimtelijk karakter hebben. Denk hierbij aan de verschillen tussen de Buiksloterham, de NDSM-werf, Overhoeks, Sixhaven en Oranjewerf.

Als gekeken wordt naar de landschappelijke structuur is een verschil te zien tussen de Zuidelijke en Noordelijke IJ-oeveren. Waar op de Zuidelijke IJ-oeveren voornamelijk wanden van bebouwing te vinden is, wordt op de Noordelijke IJ-oeveren het landschappelijke karakter van de oude insteekhavens gevolgd. Dit is terug te zien in de parcellering van de bebouwing. Kijkend naar de verschillende ontwikkelingen langs de Noordelijke IJ-oever, voorkomend uit Koers 2025, is een verschil in ontwikkelseenheden tussen de afzonderlijke gebieden te zien. De ontwikkelseenheid aan de westkant bij NDSM is groot te noemen. Deze grootte verandert van schaal richting Buiksloterham en Overhoeks naar middelgrote ontwikkelseenheden tot kleine ontwikkelseenheden bij het Hamerkwartier.

Vrijwel de gehele Noordelijke IJ-oever is op dit moment aan het veranderen. De aanvankelijke planvoorraad in lopende projecten 2016-2025 bedroeg circa 4.000 woningen en de realisatie van een omvangrijk programma niet-woonfuncties. Op de Noordelijke IJ-oever blijkt in totaal echter wel ruimte voor minimaal 8.000 tot 10.000 woningen: 2.500 tot 3.500 in het centrale deel en minimaal 6.000 op de flanken zoals het Hamerkwartier. Kortgeleden startten al nieuwe projecten in Buiksloterham en op het NDSM-terrein.

Waar het IJ nu ten noorden van het centrum stedelijk gebied ligt, zal door deze grootstedelijke ontwikkelingen het IJ steeds meer de centrale plek in de stad worden. Hierin is het Hamerkwartier een unieke locatie aan deze centrale plek in de stad.

Naast grote gebiedsontwikkelingen wordt er ook gestudeerd op een integraal ontwerp voor de Noordelijke IJ-oeveren qua openbare ruimte, publieke ruimtes en nieuwe verbindingen tussen Zaandam en Marken.



Schematische weergave van de grootte van ontwikkelingen aan Noordelijke IJ-oever







Omliggende buurten Hamerkwartier



Kruispunt en verbindingen

3. Het project Hamerkwartier

3.1 Hamerkwartier en omgeving

Hamerkwartier is gelegen tussen de buurten IJplein, Vogelbuurt, Vogeldorp en het W.H. Vliegenbos. De Vogelbuurt en IJpleinbuurt (totaal circa 8.200 inwoners) behoren tot de armste buurten van Amsterdam en Stadsdeel Noord. Vogeldorp is een van de oudste tuindorpen van Amsterdam en is met Vogelbuurt een beschermd stadsgezicht.

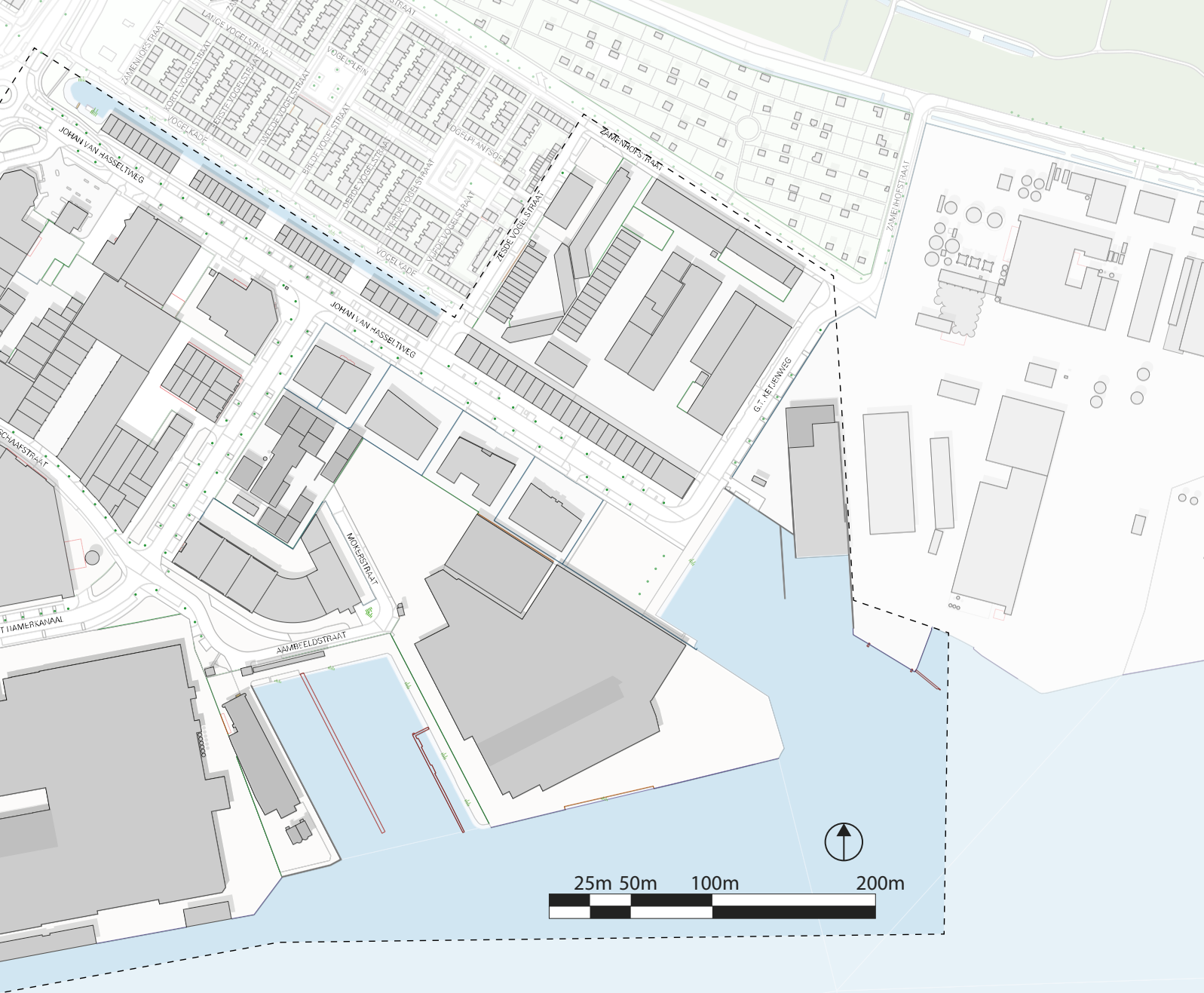
Hamerkwartier is een versnellingslocatie nabij het IJ en de binnenstad en zal een schakel worden met een (fiets)verbinding langs de Noordelijke IJ-oever en een (mogelijk) toekomstige oeververbinding. Het biedt kansen om de IJ-oever te vergroenen en in te zetten voor (recreatieve) routes.

Het plangebied Hamerkwartier is circa 47 hectare groot. Circa 8 hectare van het plangebied bestaat uit water. Het huidige gebouwde programma beslaat circa 280.000m² bvo (bruto vloeroppervlakte) en bestaat vooral uit bedrijven, kantoren, horeca, woningbouw en detailhandel.

Het gebied kent twee delen, ten noorden en ten zuiden van het Gedempt Hamerkanaal, met elk hun eigen eigenschappen en dynamiek. In de noordelijke strook overheersen kleine tot middelgrote kavels met een grote verscheidenheid aan bedrijvigheid. In het zuidelijk deel liggen drie grote kavels aan de IJ-oever: het voormalige Stork-terrein, nu De Overkant, het Draka-terrein en het voormalige Hoyer-terrein, nu van Amvest.

1: 5000

----- Projectgrens



Projectgebied

Plangebied = 47,1 ha, waarvan ca. 8 ha water

Huidig programma = ca. 280.00m² bvo

Te conserveren programma = ca. 100.000m² bvo
behouden cultuur historisch waardevol vastgoed of
goed renderende functies/ voorzieningen.



Impressie mogelijk eindbeeld transformatie Hamerkwartier

3.2 Stedenbouwkundige structuur en typologie

De ontwikkeling van het Hamerkwartier past binnen de grootstedelijke ontwikkelingen aan de Noordelijke IJ-oever. De grootste ontwikkelingen van het NDSM gaat over naar Buiksloterham en Overhoeks, waar de ontwikkelingen middelgroot zijn, door naar het Hamerkwartier met zijn kleine ontwikkelingen. De ontwikkelingen aan de noordelijke IJ-oever refereren naar de oude insteekhavens, waar de zuidelijke oever wanden aan het IJ vormen.

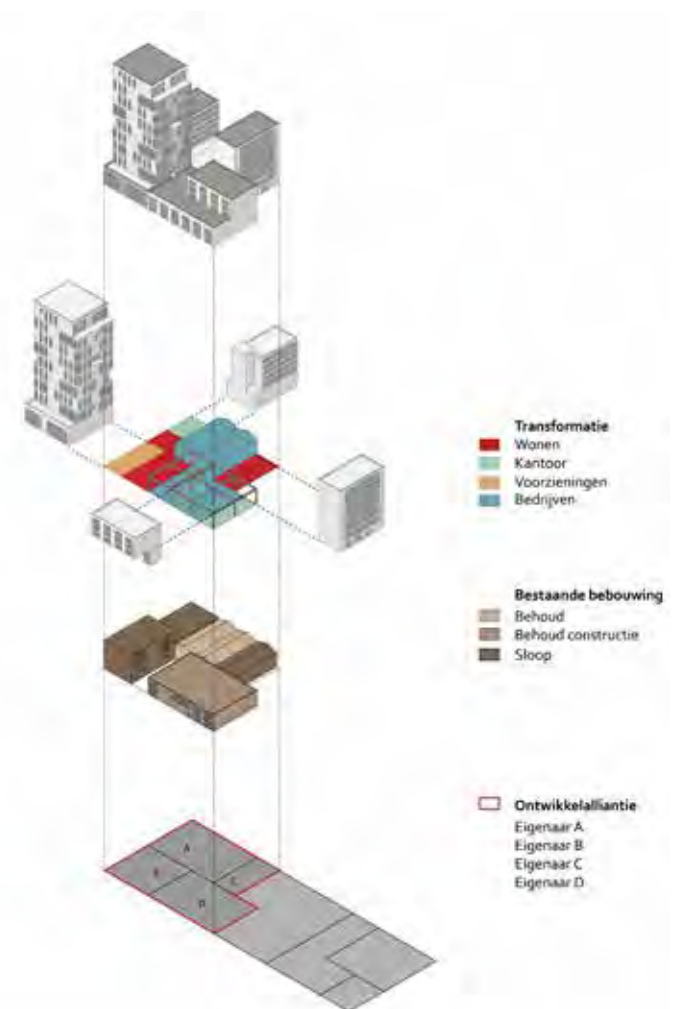
Het Hamerkwartier ontwikkelt zich tot een hoogwaardig gemengd woon-werkmilieu waarbij de gemengde milieus een kernkwaliteit is. Daarnaast kent het Hamerkwartier een veelvoud aan grondeigenaren en zal het gebied een lange, gefaseerd over tientallen jaren, ontwikkeld worden. Een stedenbouwkundige structuur met gesloten bouwblokken past hier niet bij. Wel een flexibel grid met oriëntatie op het IJ, in te vullen met een diversiteit aan gebouwtypen.

Binnen de grid-structuur is ruimte voor flexibiliteit en een variërende, ontspannen volumeopbouw, met voldoende licht in de straten. Om vorm te kunnen geven aan een mix van zowel wonen als werken, gericht op zowel productieve als creatieve bedrijvigheid, wordt binnen dit grid gewerkt met het 'Hamerblok'. Dit blok is samengesteld uit verschillende gebouwtypen, waar binnen wonen en werken worden gecombineerd. Hierdoor kunnen werkunits/bedrijfshallen van circa 1.500m² (footprint 1.000m²) ook in de toekomst veranderen van omvang en in gebruik. Bedrijven kunnen worden gehuisvest in gebouwen/loodsen met een kolomvrije vloer en een vrije verdiepingshoogte van 8m op maaiveldniveau. Stadsappartementen vinden een plaats in hogere gebouwen van 30 tot 60m. Als deze staan op een footprint van 500m², kan daaromheen ruimte vrij blijven voor bedrijven en stadswoningen op de begane grond. Bedrijven kunnen op de begane grond vrij functioneren en mensen kunnen vanuit hun woning op de groene, openbaar toegankelijke daken van bedrijven komen. Vanuit hun woning kunnen ze genieten van het uitzicht op het IJ en het Vliegenbos, ook vanuit de tweede lijn.

Samengevat bestaat het Hamerblok dus uit:

- Bedrijfsbebouwing, met 8m vrije verdiepingshoogte, op maaiveld in units van circa 1.500m² bvo met een toegankelijk groen dak.
- Appartementsgebouwen van 15 tot 30m hoog, met hoge plint met voorzieningen en werkfuncties.
- In de tweede lijn ranke woontorens met hoogtes variërend van 30 tot 60m, met collectieve buitenruimtes op het groene dak van naastgelegen bedrijfspanden.
- Hoogteaccent van 70-120m rond het Johan van Hasseltkanaal.

Welke gebouw typologieën geschikt zijn voor het Hamerkwartier, hangt deels samen met de gekozen stedenbouwkundige typologie. Op dit punt is regie voeren in het Hamerkwartier wenselijk. Ruimtelijk, om zoveel mogelijk mensen te laten genieten van de kwaliteit van de locatie en bij hoogstedelijke dichtheid ook in het gebied voldoende kwaliteit te borgen (licht en zon). Programmatisch, om de gewenste functiediversiteit (met name bedrijvigheid) langdurig te huisvesten en kansrijk te laten functioneren.



- tot 30m mogelijk
- tot 45m mogelijk
- tot 60m mogelijk
- zoekgebied tot 120m



3.3 Regie op hoofdlijnen

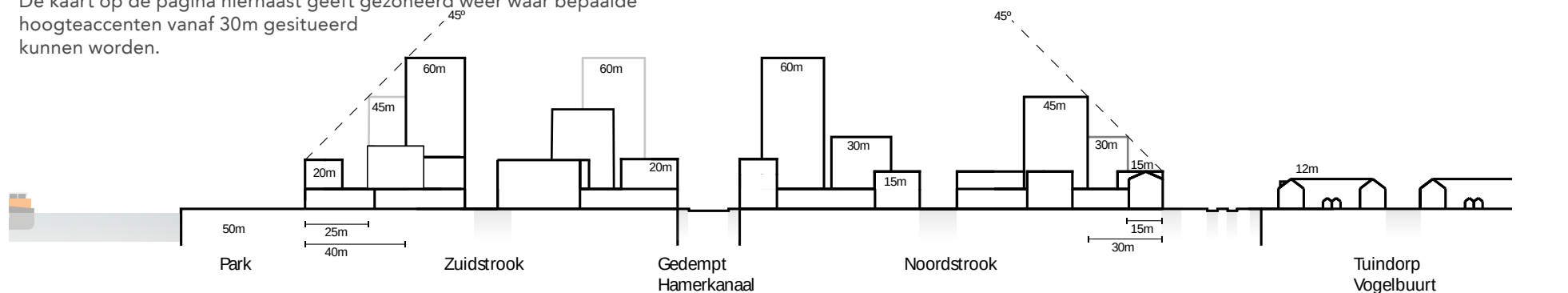
Gemeente Amsterdam heeft weinig tot geen eigen ontwikkelgrond in het project gebied. Door regie te voeren en het stellen van randvoorwaarden wil de gemeente sturen op kwaliteit.

De bouwhoogtes aan de straten lopen op van maximaal 17m aan de Meeuwenlaan, via maximaal 20m aan het gedempt Hamerkanaal. Aan de IJ-oever is de basishoogte 20m maar kunnen uitschieters van 30m voorkomen. Gebouwen van 45 en 60 meter zijn niet direct aan de IJ-oever gesitueerd, maar in de tweede lijn achter de straatwand.

Uitgangspunt is dat hoogteaccenten, hoger dan 30m, gesitueerd zijn in de tweede lijn aan het IJ. De grens van de tweede lijn wordt bepaald door 45 graden vanaf de maximale gevelhoogte te nemen. Hierdoor is de tweede lijn voor 45m torens anders dan die van 60m torens (zie doorsnede). Deze torens staan daardoor niet in één lijn maar verspringen ten opzichte van elkaar. Hierdoor ontstaat er geen wand, maar diepte in het silhouet.

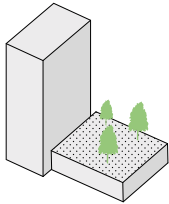
Ook vanaf de Meeuwenlaan geldt dit principe, alleen zijn 60m torens aan de Meeuwenlaan in het algemeen niet toegestaan. Grenzend aan Vogelbuurt en Vogeldorp zijn hoogbouwaccenten volgens de tweede lijn principe toegestaan van 30 tot 45m. Hoe hoger de toren, hoe verder weg van de straat deze gesitueerd wordt. Op de kruisingen zijn enkele accenten van 60m uitgezonderd, namelijk op de kruisingen Motorplein - Meeuwenlaan en Johan van Hasseltweg - Meeuwenlaan. Dit levert een aantal kwaliteiten op, passend bij locatie en ambities: Optimaal benutten uitzicht en kwaliteit van wonen aan het IJ;

De kaart op de pagina hiernaast geeft gezoneerd weer waar bepaalde hoogteaccenten vanaf 30m gesitueerd kunnen worden.



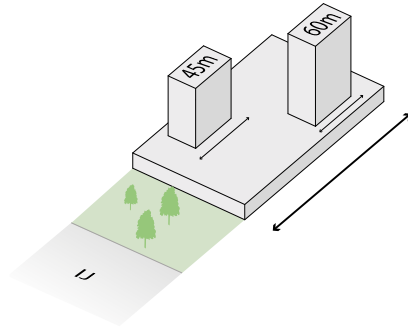
Bedrijfsruimte

Aan een torenpositie wordt de realisatie van een zelfstandige bedrijfsruimte gekoppeld van 1000m². Deze heeft een vrije hoogte en dient tevens als daktuin voor bewoners van de toren.



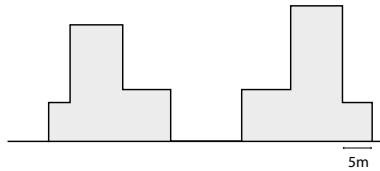
Orientatie

Bouwvelden en torens haaks op het IJ



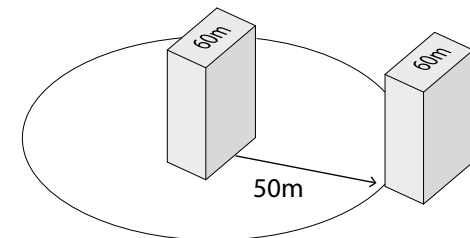
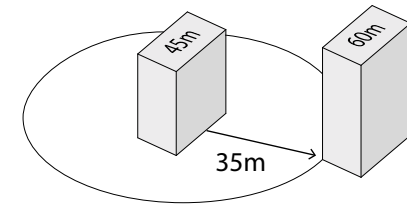
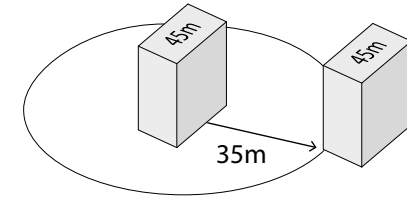
Setback

Setback min. 5m vanaf de straat



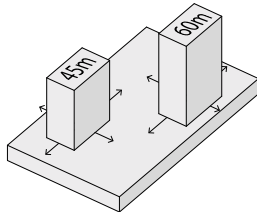
Minimale onderlinge afstand

Minimaal 35 m van gevel tot gevel tussen 60m torens onderling min. 50m van gevel tot gevel



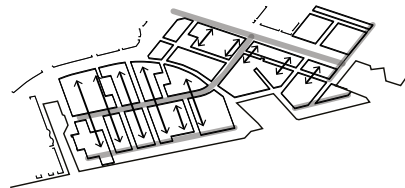
Torens

2 torens per ontwikkelveld mogelijk, flexibel te plaatsen
1 van 45m
1 van 60m



Richting torens

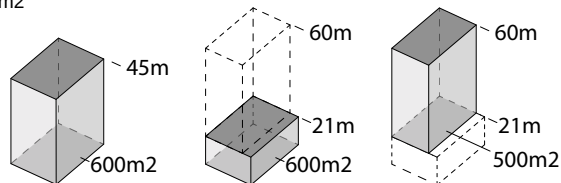
Torens ten westen van de Schaafstraat staan haaks op het IJ georiënteerd. Ten oosten van de Schaafstraat verdraait de richting naar haaks op het Johan van Haseltkanaal



Oppervlakte

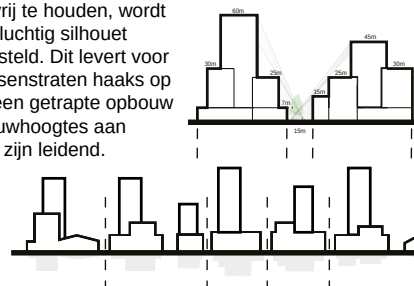
Torens van 60m:
tot 21m: 600m²
21-60m: 500m²

Torens van 45m:
600m²



Compositie silhouette

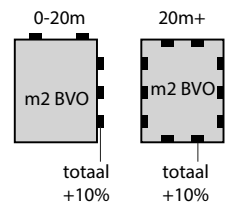
Om doorzicht vanuit achterliggende buurten op het IJ vrij te houden, wordt er een luchtig silhouet voorgesteld. Dit levert voor de tussenstraten haaks op het IJ een getrapte opbouw op. Bouwhoogtes aan straten zijn leidend.



Buitenruimte

Torens:
0-20m: Balkons tot 20m toegestaan aan de daktuinzijde, niet aan de straat
20m+: Loggia's en multifunctionele architectonische schil waarin buitenruimtes, uv panelen en groen gecombineerd is ontworpen. Geen uitragende balkons

Buitenruimte valt niet binnen m² BVO per verdieping. Buitenruimte mag max 10% oppervlak toevoegen boven op het BVO



3.4 Kwaliteitssturing door spelregels

In het Ruimtelijk Kwaliteits Kader worden een aantal randvoorwaarden geformuleerd waaraan de ontwikkeling van hoogbouw moet voldoen met als doel ranke torens, met doorzichten naar het IJ. De randvoorwaarden zijn zo opgesteld dat ze een flexibele invulling van de bouwvelden mogelijk maken. Randvoorwaarden gesteld ten opzichte van hoogbouw zijn op de linker pagina zichtbaar.

Deze randvoorwaarden leveren een aantal kwaliteiten op, passend bij locatie en ambities:

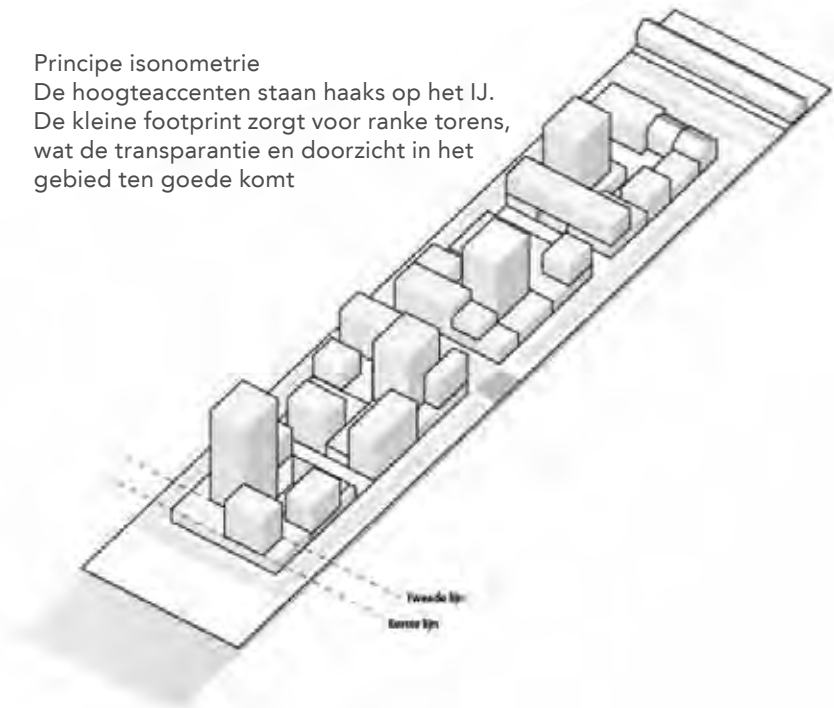
Optimaal benutten uitzicht en kwaliteit van wonen aan het IJ;

- Mix van woningtypes, elk met eigen kwaliteit;
- Maximale mogelijkheid tot bezonning van woningen;
- Zelfstandige bedrijfsgebouwen met vrije vloer, met op de daken collectieve tuinen voor bewoners;
- Licht in compacte straten en doorzichten naar het IJ vanuit achterliggende wijken en bouwblokken;
- Laat verschillende korrelgroottes, ontwikkelaars en ontwikkelsnelheden toe;
- Sluit het best aan op de bestaande context en te handhaven gebouwen, die kunnen opgenomen worden in de geparcelleerde structuur.

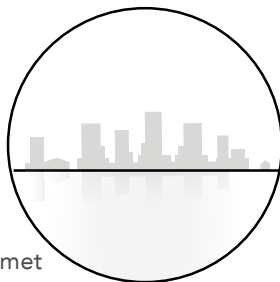
Door deze randvoorwaarden zijn verschillende uitwerkingen van het plan gebied mogelijk. Hierdoor is de exacte uitwerking van het plangebied niet van te voren te voorspellen.

Principe isonometrie

De hoogteaccenten staan haaks op het IJ.
De kleine footprint zorgt voor ranke torens, wat de transparantie en doorzicht in het gebied ten goede komt

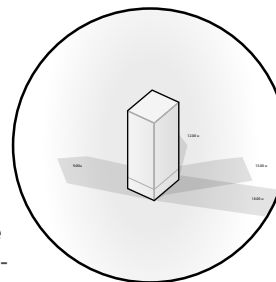


Silhouet



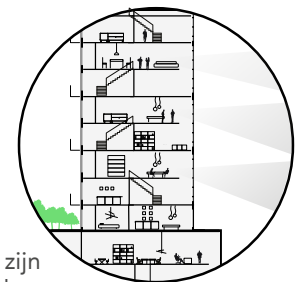
Doorzichten IJ
visuele verbindingen met
omliggende wijken

Slagschaduw

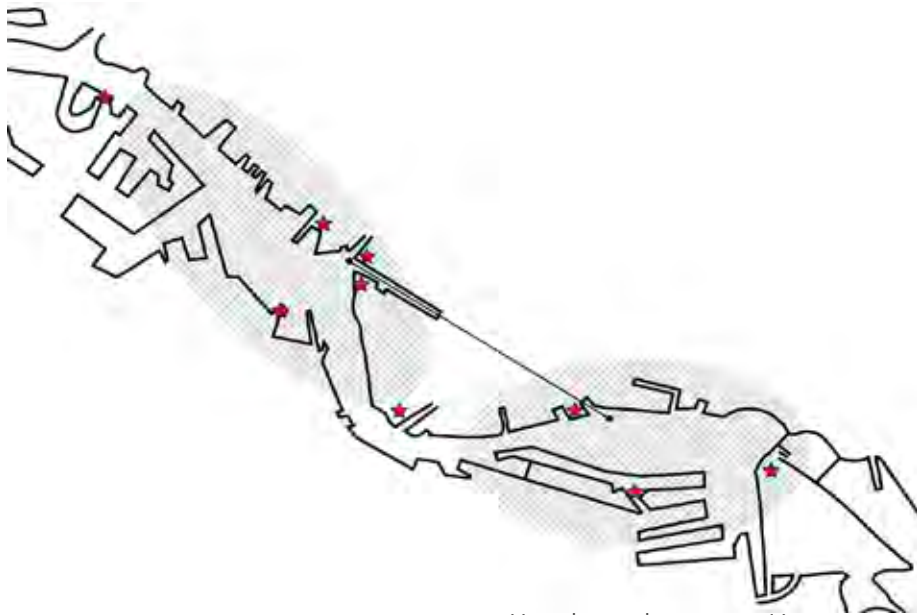


Zon in belangrijke publieke
ruimtes met maanden april-
september als uitgangspunt

Uitzicht



Woonkwaliteit
2/3 van je zicht moet vrij zijn
Lichtinval garantie/ uitzicht
garantie



Hoogbouwclusters aan IJ oevers



2 Clusters van torens



Cluster van 3 torens



1 solitaire op kaap, 1 solitaire bij brug

3.5 Zoekgebied hoogbouw tot 140m verkleind

In hoofdstuk 2 werd al uitgelegd dat aan de hand van de landschappelijke structuur hoogbouw tot 140m wordt verlaagd tot 120m. Na verder onderzoek naar het gegeven zoekgebied uit de projectnota is besloten dat het zoekgebied verder wordt verkleind. Het wordt het meest passend geacht op de kaap tussen de twee insteekhavens.

Aan de hand van ruimtelijk onderzoek zijn verschillende opties onderzocht hoe om te gaan met hoogbouw tot 120m:

- 2 clusters van torens
- cluster van 3 torens
- 1 solitaire toren op de kaap, 1 solitaire toren bij eventuele brug

extra beeldmateriaal van dit onderzoek is te vinden in de bijlage

Aan de hand van deze studie is, inzoomend naar het plangebied, de locatie ten opzichte van de projectnota afgebakend tot het gebied binnen de rode omlijning. Binnen dit gebied zijn meerdere grondeigenaren aanwezig.



Zoekgebied uit Projectnota 2018



Nieuw zoekgebied tot 120m



V1: Hoogteaccenten bij 1 partij



V2: Hoogteaccenten bij 2 partijen



V3: Hoogteaccenten bij 2 partijen

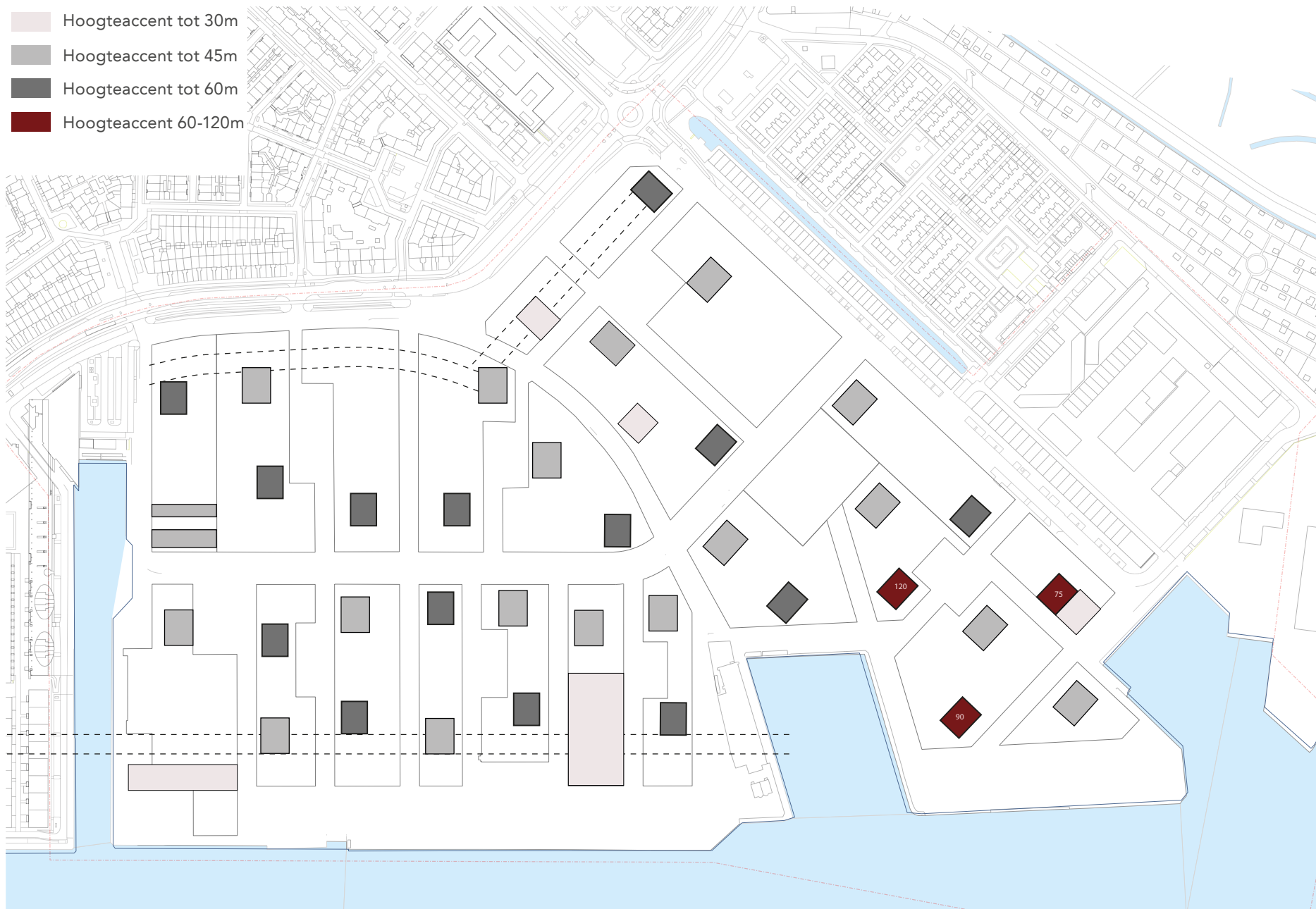
3.5.1 Hoogbouw op de kaap

Na bovenstaande studie is het zoekgebied verkleind, en gekozen voor een cluster met drie hoogteaccenten. Binnen dit zoekgebied zijn verschillende composities, op verschillende kavels mogelijk. Deze varianten verschillen in het aantal eigenaren van de kavels waarop de hoogteaccenten geprojecteerd zijn.

- V1: Hoogteaccenten bij 1 marktpartij
- V2: Hoogteaccenten bij 2 partijen, waaronder plot gemeente
- V3: Hoogteaccenten bij 2 marktpartijen

Bovenstaande variatie zijn getoetst op landschappelijk en structuurniveau en geven grosso modo een nagenoeg zelfde beeld. V2 is gekozen om verder te toetsen in deze rapportage. Dit beeld is een totaal beeld van de resultanten van eerder genoemde spelregels, hoogbouwzones en invulling van het zoekgebied tot 120m.

- Hoogteaccent tot 30m
- Hoogteaccent tot 45m
- Hoogteaccent tot 60m
- Hoogteaccent 60-120m



3.6 Sunspots

Hoogbouw genereert schaduw. Ten behoeve van kwaliteit wordt in het Hamerkwartier gestuurd op goede openbare ruimte. Deze belangrijke openbare/collectieve ruimte is onder te verdelen in drie verschillende categorieën

- Oeverpark
- Pocketparks
- Collectieve daktuinen

Voor elk van deze ruimte wordt onderzocht hoeveel uur zon gemiddeld op deze ruimtes vallen, gemeten op 21 maart / 21 september en 21 juni. Aan de hand van deze studie is het minimale aantal zonuren dat moet vallen op bovenstaande specifieke openbare ruimte bepaald. De uitkomsten zijn gebruikt om randvoorwaarden voor de ligging van sunspots te bepalen en te vertalen naar spelregels.

Oeverpark

Het Oeverpark is gericht op het zuiden aan een grote openbare ruimte. Hierdoor is dit park optimaal gelegen ten opzichte van bezonning en is er minimale schaduwslag.

Pocketparks

Als uitgangspunt voor bezonning op pocketparks wordt de lichte TNO norm als inspiratie genomen. Voor elk van deze pockets moet minstens 2 uur zon, op minstens 50% van het oppervlak vallen op 21 maart/september en 4 uur op minstens 50% van het oppervlak op 21 juni. Dit is te zien op de volgende pagina.

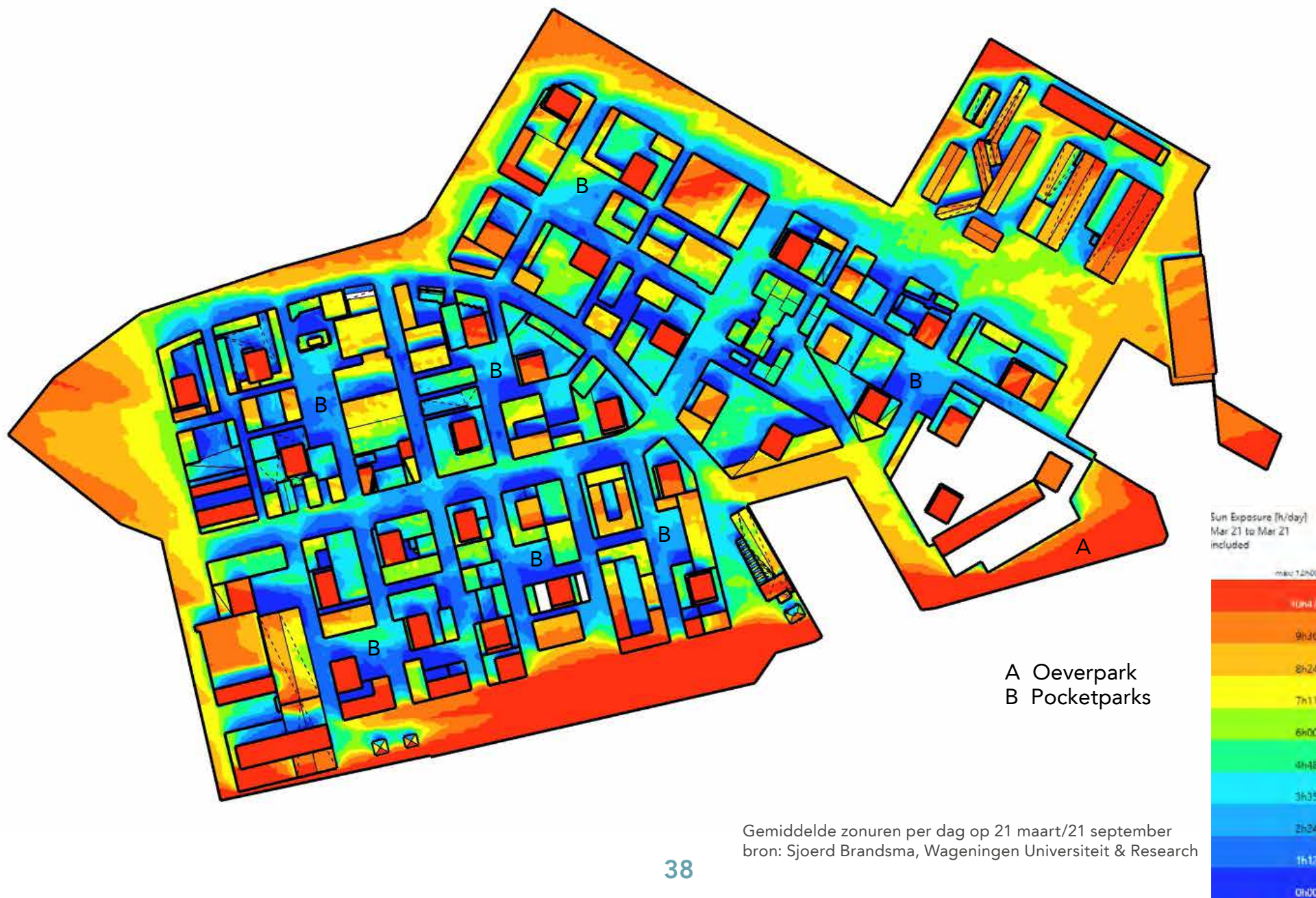
Daktuinen

De daken van de bedrijfsgebouwen worden gebruikt als collectieve daktuinen. Met de plaatsing van deze ruimte dient rekening gehouden te worden met schaduwslag van hoogbouw.

Inrichting

Naast deze kwantitatieve richtlijnen wordt er in overleg toegespitst op zowel positionering en inrichting van pockets als speelplek, schoolplein en daktuinen als kwalitatieve collectieve ruimte.

Op de volgende pagina zijn de gemiddelde bezonningsuren per dag op 21 maart en 21 juni te zien. De kleuren en aantal uren bij de legenda verschillen, omdat de kleuren evenredig verdeeld zijn over het totale aantal zonuren die dag. In juni is er over de hele dag gezien meer zon op een heldere dag dan in maart.



Gemiddelde zonuren per dag op 21 maart/21 september
bron: Sjoerd Brandsma, Wageningen Universiteit & Research



Gemiddelde zonuren per dag op 21 juni
 bron: Sjoerd Brandsma, Wageningen Universiteit & Research

Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



3.7 Windonderzoek

Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen en slenteren. Het criterium voor slenteren is van toepassing bij de gebouwentrees, verder wordt het criterium voor doorlopen gehanteerd. In slentergebieden wordt een hinderkans van minder dan 5%, overeenkomend met een beoordeling goed, nagestreefd.

Conform de normstelling van NEN 8100:2006 en de eisen t.a.v. wind voor heel Hamerkwartier gelden de volgende prestatie-eisen voor het lokale windklimaat: Deze eisen gelden voor de niet bebouwde omgeving. Windgevaar dient voorkomen te worden.

- Locaties die door voetgangers gebruikt worden als verkeersfunctie dient windhinder bij voorkeur klasse A, B of C te zijn. Een slecht windniveau dient te worden voorkomen
- Locaties die door voetgangers gebruikt worden als verblijfsgebied dient windhinder bij voorkeur klassen A of B te zijn. Een slecht niveau dient te worden voorkomen.
- Ter plaatse van gebouwentrees dient bij voorkeur klasse A behaald te worden. Een slecht windniveau dient te worden voorkomen
- Nadelige windeffecten worden op gebouwniveau opgelost en maken onderdeel uit van de architectuur van het gebouw.

Op pagina 40 is een eerste windonderzoek door Peutz te zien gebaseerd op het voorkeursmodel. De conclusie hiervan is te vinden in bijlage 5.2.

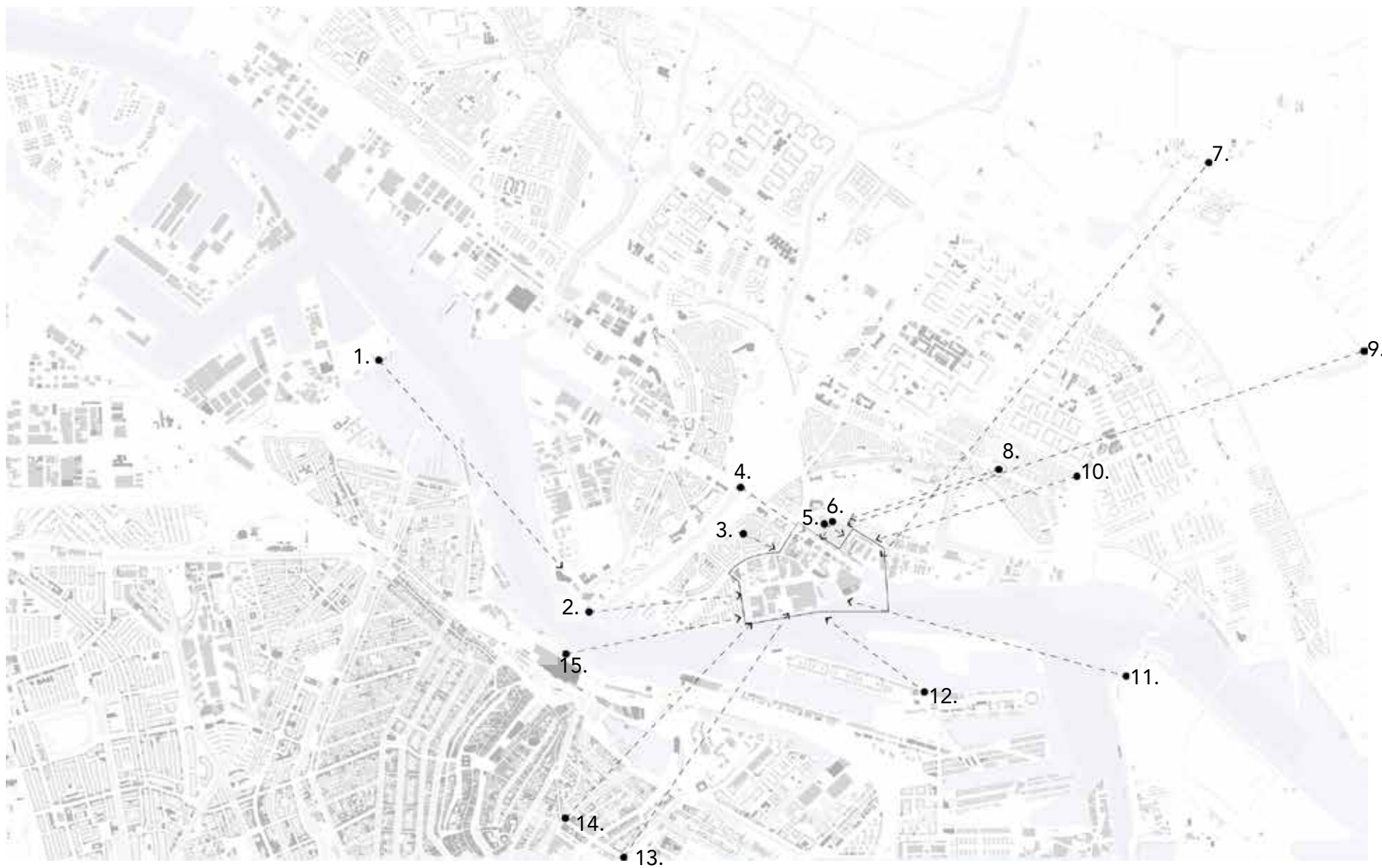
	hinderkans	loop	slenter
E	≥20	slecht	slecht
D	10-20	matig	slecht
C	5-10	goed	matig
B	2,5-5	goed	goed
A	0-2,5	goed	goed

3.8 Protocol

Zoals eerder benoemd heeft gemeente Amsterdam bijna geen grond positie in het Hamerkwartier. Aan de hand van regie voering en kwaliteitssturing door spelregels geeft de gemeente richting aan het te ontwikkelen gebied. Hierdoor is een modelmatige uitwerking van spelregels, die tevens onderdeel zijn van het investeringsbesluit, getoetst. Dit zal niet de werkelijke uitwerking van het plangebied worden, dit is ook niet 100% te voorspellen.

Daarom zet de gemeente in dat elke initiatiefnemer een hoogbouweffect rapportage dient te overhandigen met daarin bezonning op de openbare ruimte en windhinder als belangrijke thema's. Dit dient gedaan te worden in de SO/VO fase zodat dit effect rapportage kan dienen als hulpmiddel ter optimalisatie van dit bouwplan.

Voor nieuwe bebouwing geldt de Amsterdamse bezonningsnorm. Tussen 10:00-18:00 op 21 maart/21 september moet tenminste twee bezonningsuren per dag op één gevel van woning kunnen bereiken.



Standpunten inpassing stedelijk landschap

4. Hoogbouweffect - landschappelijke inpassing

In deze paragraaf zijn de ruimtelijke effecten onderzocht op relevante plekken in Amsterdam Noord, rondom het IJ en in Waterland, in de directe omgeving en op grotere afstand van de locatie. Ook de eventuele zichtbaarheid vanuit het Unesco-erfgebied is meegenomen.

Om de ruimtelijke effecten in de directe omgeving en op grotere afstand inzichtelijk te maken zijn standpunten bepaald die over relevante zichtlijnen zicht bieden op het Hamerkwartier. Onderzocht zijn de effecten vanuit de volgende standpunten:

1. Haparandadam
2. Buiksloterweg
3. Zwanenplein (Vogelbuurt)
4. Johan van Hasseltweg
5. Vogelplein (Vogeldorp)
6. Brede Vogelstraat (Vogeldorp)
7. Het Noeind (Waterland)
8. Purmerplein
9. Nieuwe Gouw / Nieuwe Sloot (Waterland)
10. Volendammerweg
11. Zuider IJdijk
12. Sumatrakade
13. Plantage Middenlaan (UNESCO-gebied)
14. Sint Antoniesluis (UNESCO-gebied)
15. De Ruijterkade (achterzijde Centraal Station)

In de beelden geeft de rode contour het model Hamerkwartier weer. In een aantal beelden wordt met een gele contour, door de gemeenteraad vastgestelde ontwikkelingen laten zien.

Voor de ruimtelijke effecten op de zichtbaarheid/landschappelijke inpassing wordt een model getoetst. Dit model laat een mogelijke uitkomst zien van de gestelde randvoorwaarden. Doordat dit een transformatieproject is, waarin gemeente Amsterdam (bijna) geen grondpositie heeft, is het niet onwaarschijnlijk dat de uiteindelijke ontwikkeling er anders uit komt te zien. De beelden zijn representatief. De spelregels zijn hard, maar hebben een bepaalde mate van flexibiliteit.

Criteria

Onderstaande beelden geven de ruimtelijke effecten weer, waarbij verschillende criteria gelden

Beelden met zicht vanaf het IJ (beeld: 1,2,11,12 en 15)

- diepte in het silhouet

Beelden met zicht vanaf Unesco (beeld: 13,14):

- Vanuit het gebied gekenmerkt als werelderfgoed mag een gebouw niet hoger lijken dan de gemiddelde bebouwing.

Beelden vanuit beschermd stadsgezicht (beeld 3,4,5,6,8,10):

- Niet in het midden van belangrijke assen, maar asymmetrisch

De commissie hoogbouw zal op basis van deze criteria aan de hand van onderstaande beelden de hoogbouweffecten van de mogelijke bebouwing in het Hamerkwartier beoordelen.



Foto van de bestaande situatie

1. Haparandadam



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan

In rood project Hamerkwartier
In geel ontwikkelingen Overhoeks



Foto van de bestaande situatie

2. Buiksloterweg



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie
3. Zwanenplein (Vogelbuurt)



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

4. Johan van Hasseltweg



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan

In rood project Hamerkwartier
In geel ontwikkelingen Sluisbuurt



Foto van de bestaande situatie

5. Vogelplein (Vogeldorp)

* Door de bevroering van het Zamenhof gebied worden ontwikkelingen hier bevroren. Daarom is op dit beeld bijna geen verandering te zien. Toch is gekozen om dit beeld erin te houden.



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie
6. Brede Vogelstraat (Vogeldorp)



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

7. Het Nopeind (Waterland)



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

8. Purmerplein



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

9. Nieuwe Gouw / Nieuwe Sloot (Waterland)



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

10. Volendammerweg



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

11. Zuider IJdijk



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

12. Sumatrakade



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan

In rood project Hamerkwartier
In geel ontwikkelingen Overhoeks



Foto van de bestaande situatie

13. Plantage Middenlaan (UNESCO-gebied)



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

14. Sint Antoniesluis (UNSECO-gebied)



Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan



Foto van de bestaande situatie

15. De Ruijterkade (achterzijde Centraal Station)

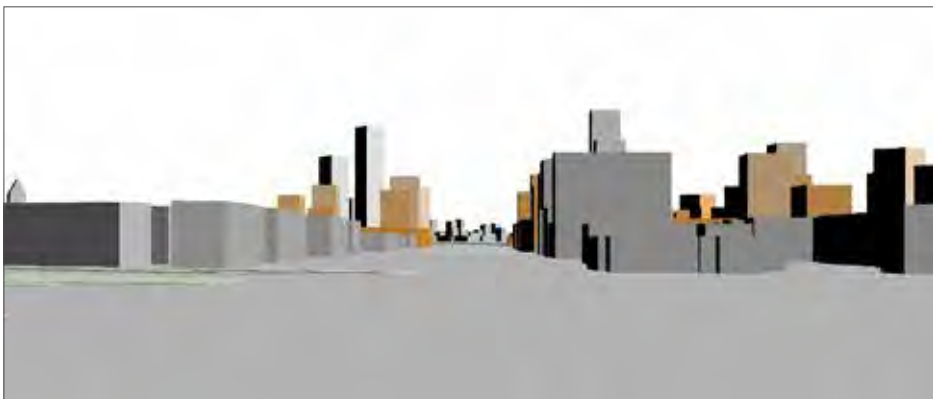


Beeld van de toekomstige situatie met in rode contour het bouwplan

In rood project Hamerkwartier
In geel ontwikkelingen Sluisbuurt



view vanaf Centraal Station



view vanaf Johan van Hasseltkanaal



view vanaf Sluisbuurt



2 clusters van torens



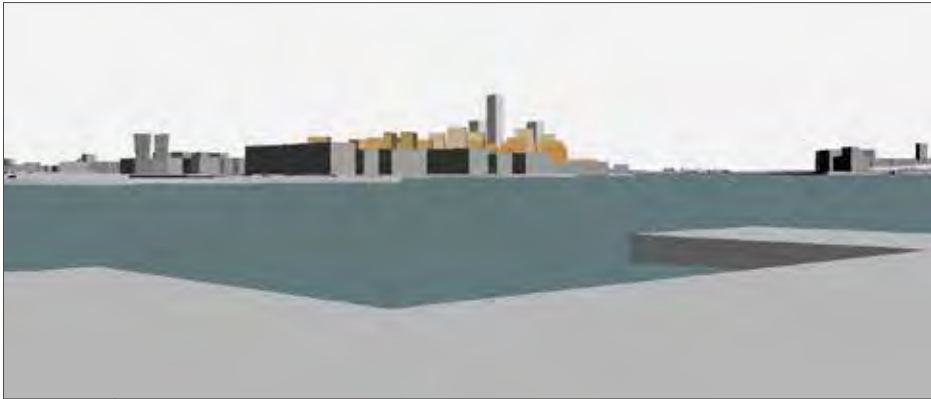
view vanaf Azartplein

5.1 Bijlage - studie zoekgebied hoogbouw boven 60m

In de bijlage zijn extra montages te zien van de studie naar het zoekgebied voor hoogbouw boven 60m zoals eerder vermeld. Deze zijn te zien op pagina 76, 78 en 79.

Montages zijn gemaakt vanaf de volgende standpunten:

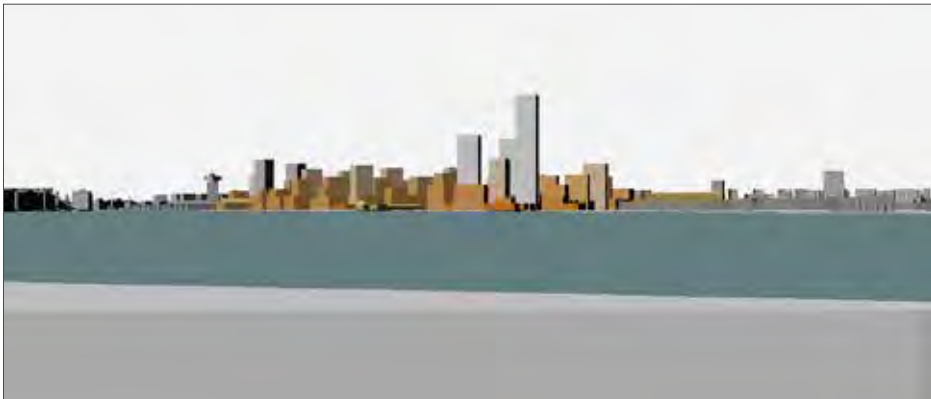
- Centraal Station
- Johan van Hasseltweg
- Sluisbuurt
- Azartplein



view vanaf Centraal Station



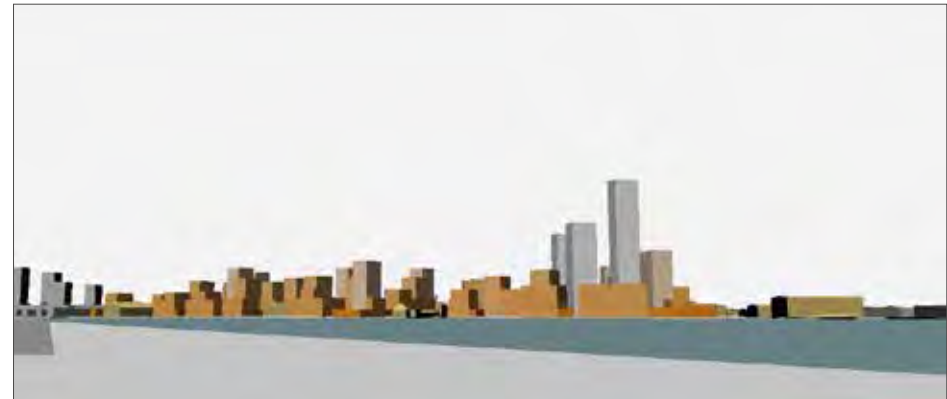
view vanaf Johan van Hasseltkanaal



view vanaf Sluisbuurt



cluster van 3 torens



view vanaf Azartplein



view vanaf Centraal Station



view vanaf Johan van Hasseltkanaal



view vanaf Sluisbuurt



1 solitaire bij kaap, 1 solitaire bij evt brug



view vanaf Azartplein

Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



5.2 Bijlage - Windonderzoek

Ten behoeve van windhinder heeft Peutz een windonderzoek gedaan aan de hand van het gekozen model V2 (pag 35). Het doel van het onderzoek is het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing.

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op windhinder, die maatgevend gehouden wordt voor de beoordeling van het windklimaat. Voor windhinder wordt een drempelwaarde aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau.

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt de waardering van het lokale windklimaat gekwalificeerd met 'goed', 'matig' of 'slecht' (zie tabel). Bij een goed windklimaat ondervindt men geen overmatige windhinder. In een situatie zonder overmatige windhinder heeft het merendeel van het publiek onder normale omstandigheden geen last van windhinder. Bij een matig windklimaat ervaart men af en toe overmatige windhinder. In een slecht windklimaat ervaart men regelmatig overmatige windhinder. In een dergelijke situatie heeft het merendeel van het publiek last van windhinder. Er wordt naar gestreefd, om binnen de verschillende activiteitenklassen, een goed, eventueel nog matig windklimaat te realiseren.

Bijgevoegde windtoets is genomen op een hoogte van 1,75m boven plaatselijk maaiveldniveau. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de NEN 8100. Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen en slenteren. Het criterium voor slenteren is van toepassing bij de gebouwentrees, verder wordt het criterium voor doorlopen gehanteerd. In slentergebieden wordt een hinderkans van minder dan 5%, overeenkomend met een beoordeling goed, nagestreefd.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de geplande bebouwingssituatie krijgt het te verwachten windklimaat op grond van het criterium doorlopen overwegend een beoordeling goed. Met name aan de randen van het plangebied is plaatselijk sprake van een matig windklimaat voor het criterium doorlopen.
- Locaties in het plangebied waarvoor een matig windklimaat is vastgesteld zijn aangemerkt als aandachtsgebied. Overmatige windhinder treedt met name op ten gevolge van de positie van hoge bebouwing aan de randen van

het plangebied in combinatie met de open situering aan het water, waardoor de wind ongeremd aanstroomt. Voor elk aandachtsgebied is de oorzaak van het optreden van windhinder aangegeven en zijn mogelijkheden om het windklimaat te verbeteren gegeven.

- Voor windgevoelige functies zoals hoofdentrees, wordt een zo laag mogelijke hinderkans nagestreefd, met een maximum onder de 5%-grens. Bij het positioneren van de gebouwentrees dient rekening te worden gehouden met het lokale windklimaat. Indien het niet mogelijk is een gebouwentree te positioneren op een locatie waar sprake is van een goed windklimaat, kan met behulp van windafschermende maatregelen het windklimaat plaatselijk worden verbeterd. Voorbeelden hiervan zijn het plaatsen van schermen of een in de gevel terugliggende situering van gebouwentrees.

Dit windhinderonderzoek is getoetst op een modelmatige uitwerking van de regels. Daarom moet elke afzonderlijk plan zelfstandig in SO/VO fase een windonderzoek laten uitvoeren om in een zo vroeg mogelijk stadium windkwaliteit te optimaliseren.

Het hele rapport windhinder van Peutz is onderdeel van de bijlage van de Investeringsnota Hamerkwartier.

Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(V_{LOK} > V_{DR,H})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwaliteitsklasse	Activiteit		
		I. Doorlopen	II. Slenteren	III. Langdurig zitten
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	E	Slecht	Slecht	Slecht



5.3 Bijlage - Overige belemmeringen

Luchthavemindelingsbesluit

Een bijzonder effect dat optreedt bij hoogbouw in Amsterdam is de impact op het Luchthavemindelingsbesluit (LIB). Als gevolg van de outer horizontal surface is op grond van het LIB sprake van een beperking op 146 meter als gevolg van de en de aanvliegroutes voor het landen op banen 22 (Oostbaan) en 24 (Kaagbaan). Echter, er komt geen bebouwing in Hamerkwartier boven de 146 meter, dus vormt dit toetsvlak geen belemmering voor de transformatie.

Het andere maatgevende toetsvlak is dat van de TAR-radars (Terminal Area Radar). Dit is voor vliegtuigen die in de nabijheid van het vliegveld zijn.

Hoogbouw in Hamerkwartier heeft mogelijk te maken met de doorsnijding van twee radarvlakken: die van TAR1 en TAR4. Deze radarvlakken liggen boven Hamerkwartier tussen de 71 en 78 meter boven NAP. Maatgevend is dus bebouwing die boven de 71 meter komt: hier moet de Inspectie Leefomgeving & Transport (ILT) een beoordeling doen of er radarverstoring optreedt als gevolg van het doorsnijden van dit deze radarvlakken. Hoogbouw boven de 70 meter wordt alleen in het zoekgebied van 120 meter mogelijk gemaakt.

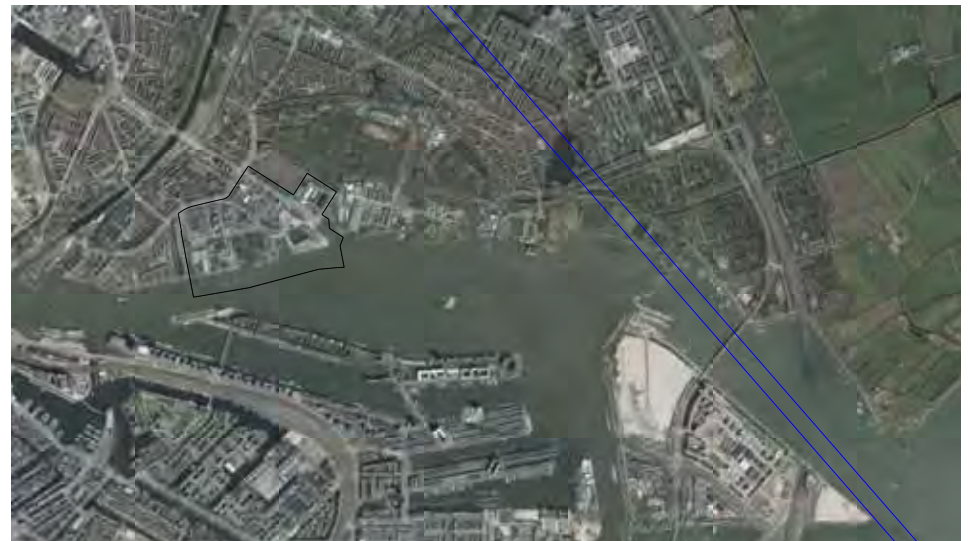
De Inspectie heeft inmiddels (maart 2020) een positief advies afgegeven. Uitvoering van de plannen met een maximale hoogte van 121m NAP aan de Johan van Hasseltweg te Amsterdam, heeft geen negatieve invloed op de correcte werking van de surveillanceapparatuur.

Straalpaden

Boven het Hamerkwartier lopen geen straalpaden.



Radarverstoringvlakken TAR1 en TAR4, tussen 71-78 meter NAP



Straalpad in relatie tot projectgebied

5.4 Bijlage - Schaduwslag studie

Voor het Hamerkwartier is een schaduwstudie gedaan om aantal zonmomenten in de openbare ruimte te bepalen.



21 maart/21 september - 08:00 uur



21 maart/21 september - 09:00 uur



21 maart/21 september - 10:00 uur



21 maart/21 september - 11:00 uur



21 maart/21 september - 12:00 uur



21 maart/21 september - 13:00 uur



21 maart/21 september - 14:00 uur



21 maart/21 september - 15:00 uur



21 maart/21 september - 16:00 uur



21 maart/21 september - 17:00 uur

