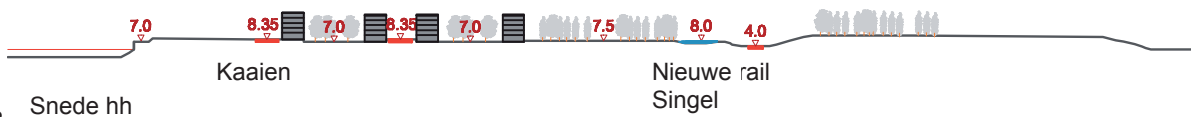
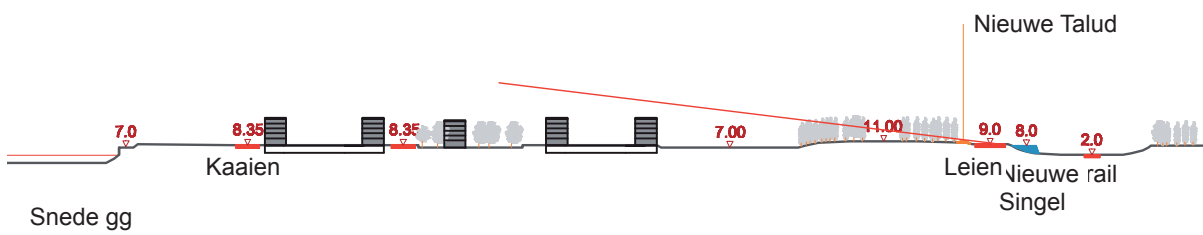
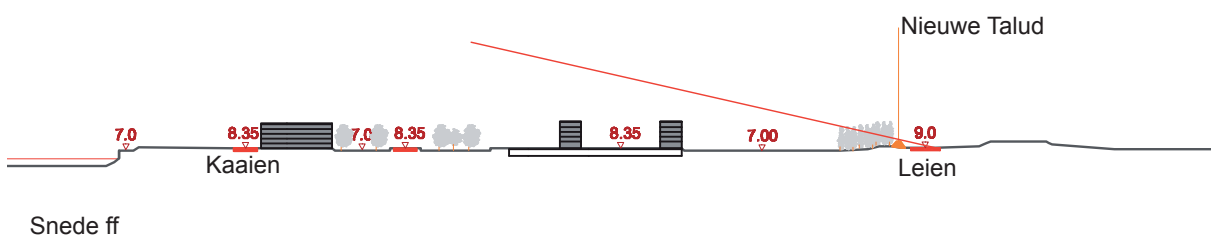
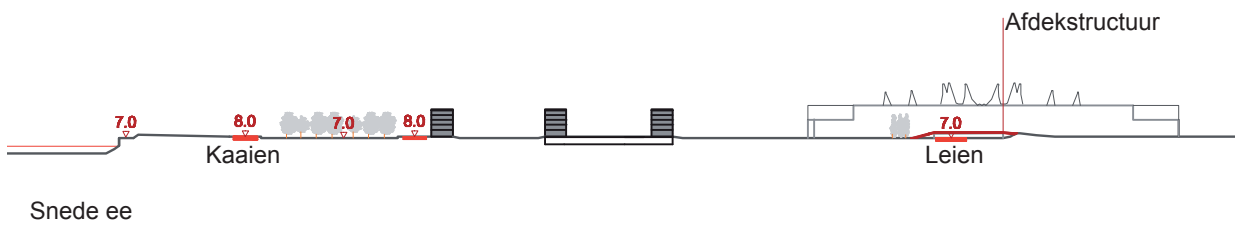
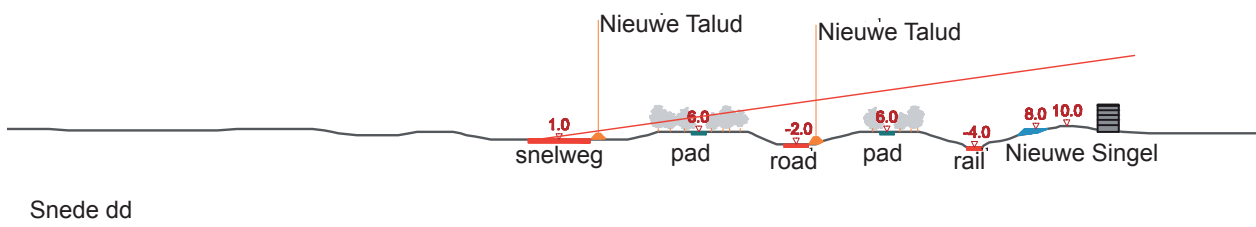
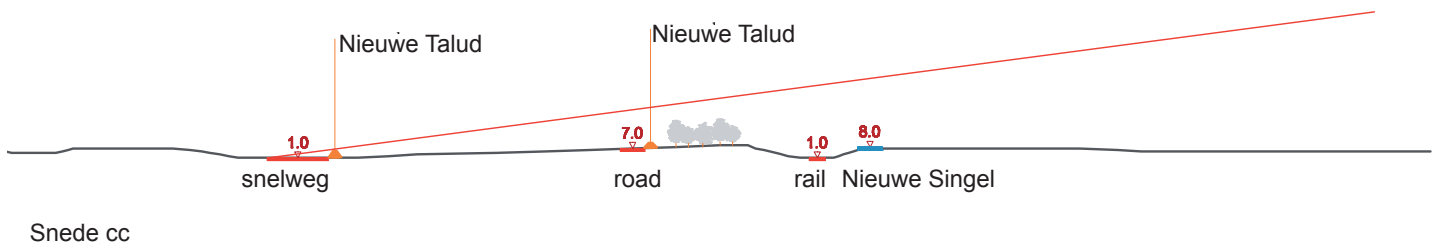
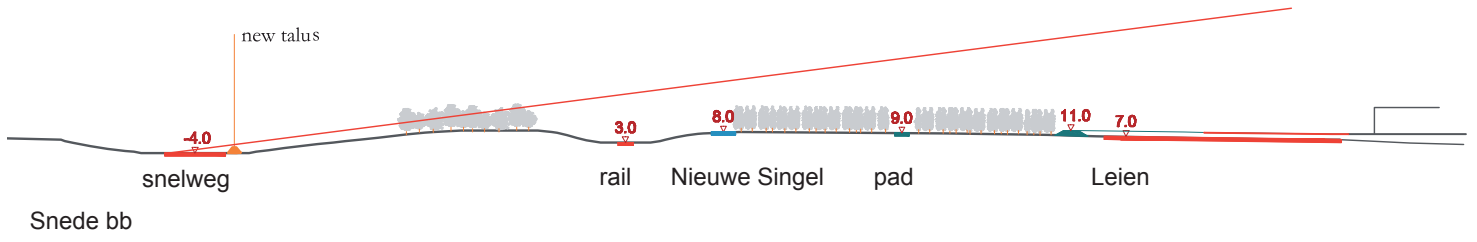


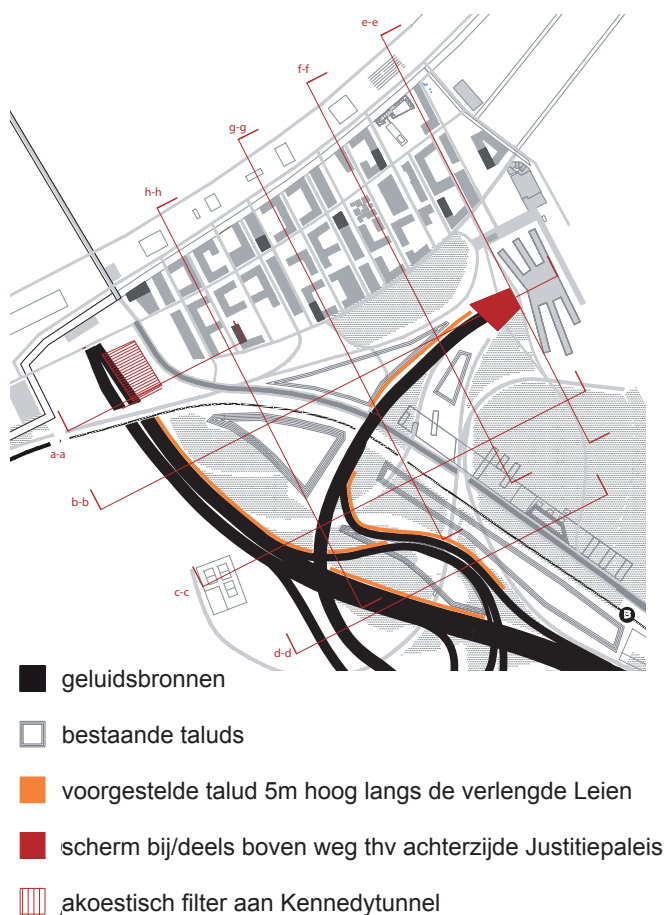
10. Akoestiek en luchtkwaliteit



Omgevingsgeluid is een heel belangrijk onderwerp in elke residentiële wijk. In Nieuw Zuid is dit onderwerp nog belangrijker gezien de nabijheid van de snelweg.

Het is onze bedoeling met die factor rekening te houden zonder die de ruimtelijke configuratie van de wijk te laten domineren. We zijn niet geïnteresseerd in een strenge functionele opdeling die de verscheidenheid van de wijk vermindert wegens geluidshinder.





De wijk is compact met relatief weinig gebouwen aan de grenzen van de wijk. Die gebouwen staan op zekere afstand van de snelweg, en de dichtst bij de snelweg gelegen gebouwen worden als kantoorruimte gebruikt en zullen een positieve impuls ondervinden van de toekomstige verbinding van deze locatie met de nieuwe Singel.

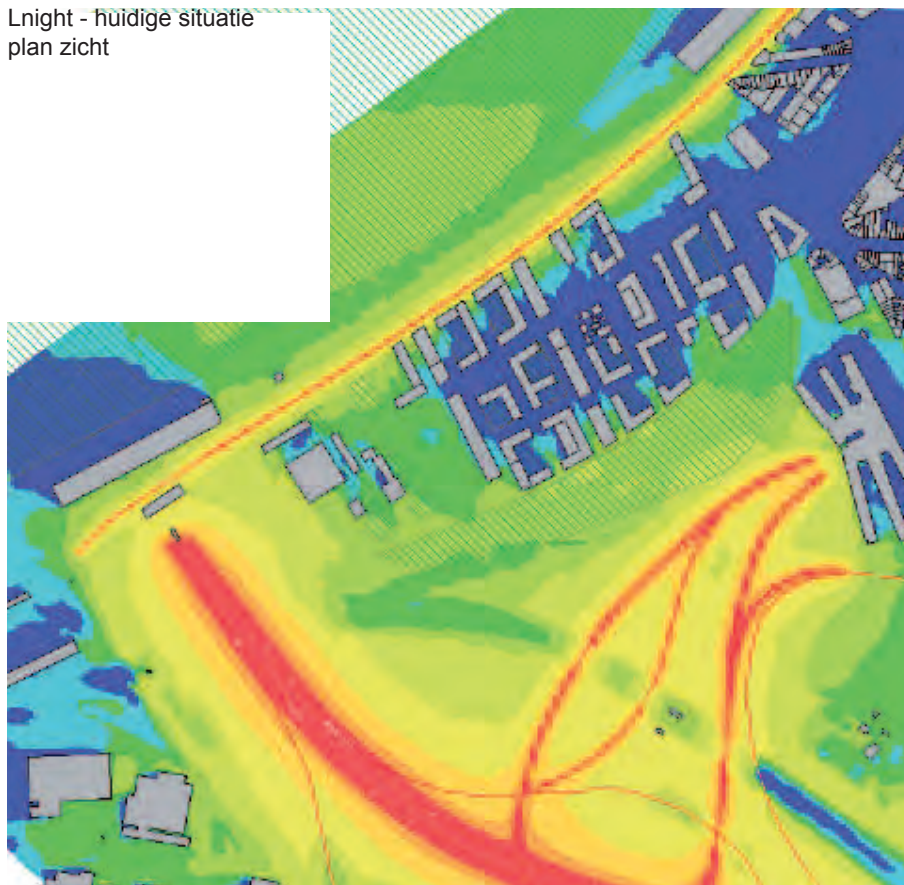
De meeste locaties in de wijk hebben een goed akoestisch klimaat; op andere locaties kan de situatie verbeterd worden. Er kunnen enkele ingrepen geïdentificeerd worden om de geluidsoverlast op bepaalde plaatsen te beperken.

Het is belangrijk te vermelden dat deze ingrepen in een project geïntegreerd zijn en geen geïsoleerde objecten of maatregelen vormen. Deze maatregelen mogen in geen geval de ontwikkeling van Nieuw Zuid tegenhouden:

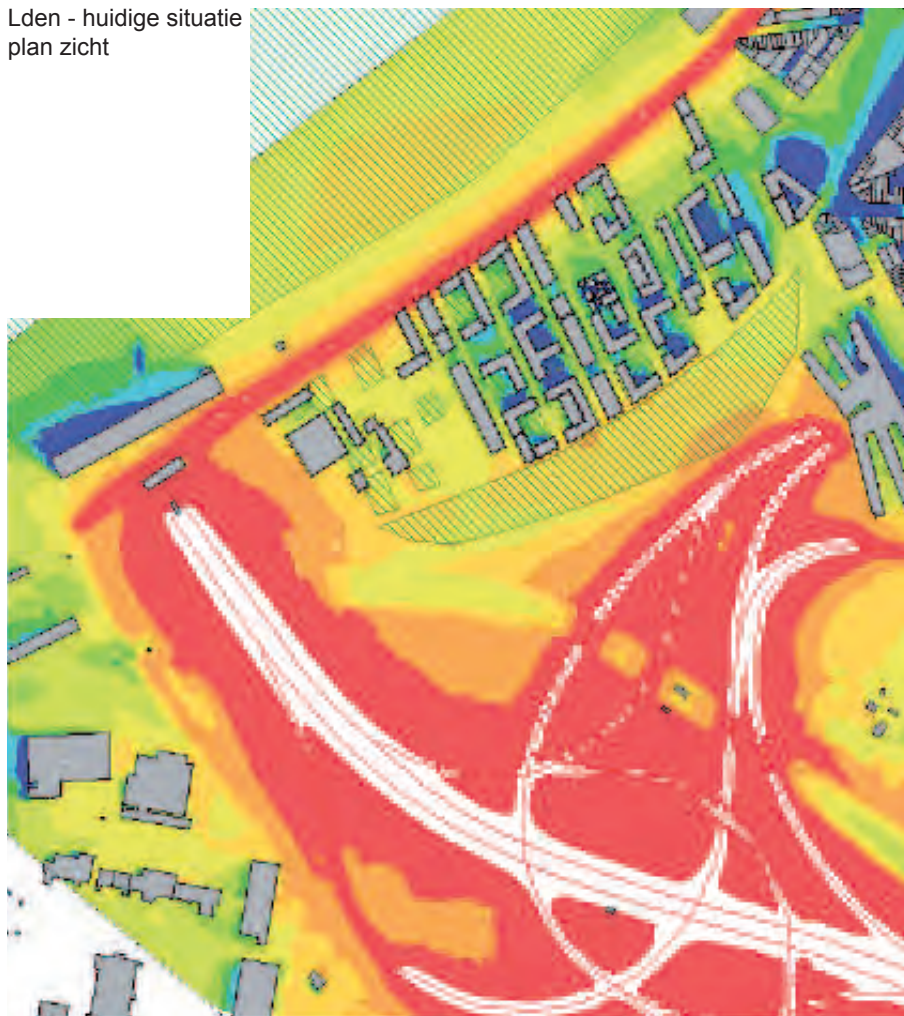
- snelheidsbeperking op de verlengde Leien zodat die een echte stedelijke boulevard vormen
- toevoeging van taluds in het landschap van grote wadi park, een nieuw topografisch element in het terrein om hoogtes en laagtes te definiëren
- bepaalde schermen of akoestische filters langs de snelweg die geïntegreerd worden in het toekomstige project van het spaghettiknooppunt. (suggestief)
- scherm boven verlengde Leien (suggestief)

Soms zijn de genomen maatregelen nog niet voldoende om de principiële referentiewaarden voor lawaai van weg- en spoorwegverkeer te halen. In deze gevallen worden er bijkomende isolatie-eisen aan de gevel opgelegd. De 'bigger and cheaper' draagt hier ook zijn steentje in bij.

Lnight - huidige situatie
plan zicht

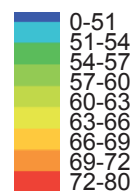


Lden - huidige situatie
plan zicht



Konijnnewei

Konijnnewei ligt dicht bij R1 en ondervindt er de nodige hinder van. Deze hinder kan wel sterk worden verminderd door de reductie van weginfrastructuur achter het Justitiepaleis.



De variabelen/onzekerheden zijn:

- er gebeurt een berekening van de Lden, een index van de algemene appreciatie, geen feitelijke waarde ter hoogte van de gevel. Dit betekent dat de vereiste isolatie anders berekend zal worden.
- het verkeer is gebaseerd op grote veronderstellingen omtrent de evolutie en impact van omliggende projecten. Er werd geen rekening gehouden met het effect van de Oosterweelverbinding.
- de exacte hoogtes van het nieuwe spaghettiknooppunt zijn niet exact aangezien er geen gedetailleerde hoogtegegevens beschikbaar zijn
- de algemene topografische kaart die de stad ons heeft bezorgd geeft blijk van een aantal vreemde situaties en fouten die mogelijks niet 100% correct zijn, wat tot berekeningsverschillen kan leiden.
- de Kaaien is een absoluut worst case scenario; de cijfers lijken erg hoog vergeleken met het huidige gebruik van de Kaaien (erg beperkt)
- er wordt van uitgegaan dat het zware verkeer goed is voor 20% van alle verkeer (dit kan aanzienlijk variëren na realisatie van de Oosterweelverbinding)
- door het gebrek aan informatie werde de spoorweg niet ingerekend. De spoorweg zal het geluidsklimaat negatief beïnvloeden. Doch de spoorweg ligt op deze plaats in een geul hetgeen de impact zeer lokaal zal maken.

Ondanks het ontbreken van een norm op Europees vlak, bestaat er een discussienota bij de Vlaamse Overheid die richtwaarden voor de buitengevel/omgeving van een gebouw voorstelt. In de buurt van hoofd en primaire wegen gelden als principiële referentiewaarden voor lawaai van weg- en spoorverkeer: Lden = 55dB, Lnight = 45dB. Deze kunnen echter versoepeld worden met 5dB naar de locatie en specifieke situatie. In dit geval is deze versoepeling te verantwoorden.

Indien het geluidsniveau 60 dB (Lden) of 50 dB (Lnight) overschrijdt, moeten maatregelen op gebouwniveau genomen worden:

$$D_{atr} > L - 30 + m$$

met D_{atr} = akoestische isolatie (dB), L = geluidsniveau aan gevel (niet Lden) en m = aantal meters gevel

Voor de berekeningen op volgende pagina's moet rekening gehouden worden met een resem aan onzekerheden die het uiteindelijke resultaat kunnen beïnvloeden. (links opgesomd) Op basis van deze berekening en de gehanteerde normering, worden een aantal verbeterende maatregelen voorgesteld.

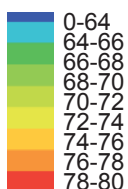
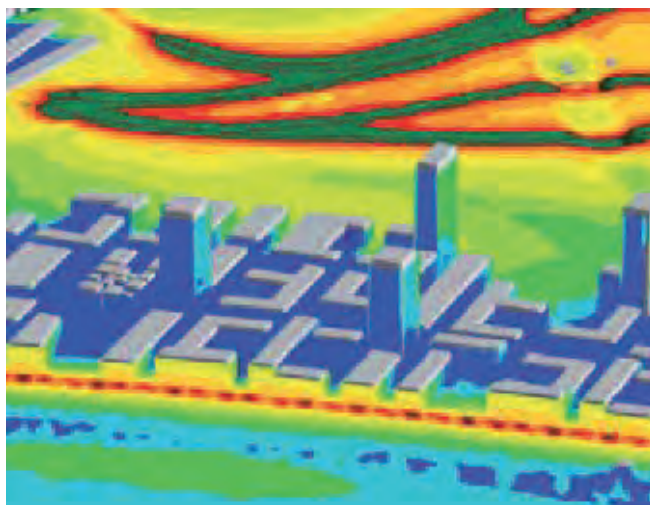
Bij eerste berekening blijkt dat het geluidsniveau in grote mate bepaald wordt door een aantal cruciale elementen op of in de omgeving van de site:

- de ring
- het verlengde van de Leien, die in de huidige situatie geen stedelijke boulevard meer vormt bij het verlaten van de tunnel
- de Kaaien met hun kasseien bestrating
- de topografie van het terrein, die vooral helpt om geluidshinder te beperken, aangezien de snelweg bijvoorbeeld lager ligt

In de huidige situatie kunnen enkele minder gunstige situaties vastgesteld worden:

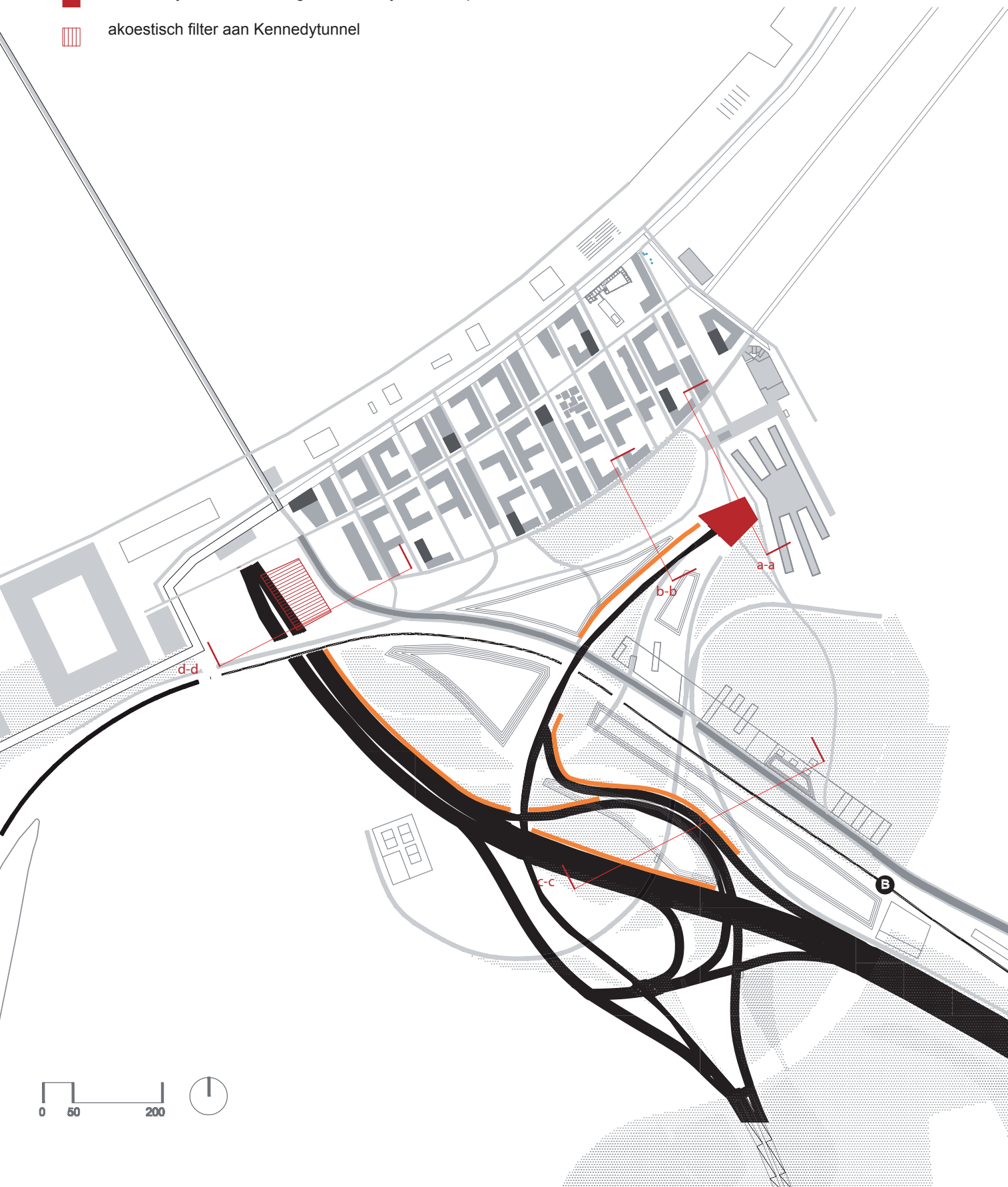
- de gevels in het zuidwesten in de richting van het park en in het noorden naar Kaaien toe zullen zwaar geconfronteerd worden met geluidshinder tot 63-66 decibels en tot 69 decibels (Lden)
- in de gebouwen die grenzen aan de snelweg, is de geluidsoverlast problematisch voor residentiële ontwikkeling
- de torens staan in hogere mate bloot aan de snelweg wegens hun hoogte
- de akoestische kwaliteiten van het park kan beter
- de invloed van de ring op Konijnweei

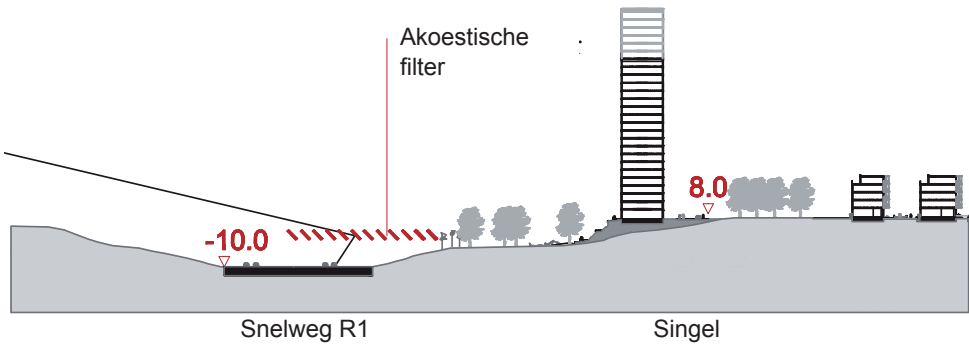
Lden -huidige situatie
Kaaien



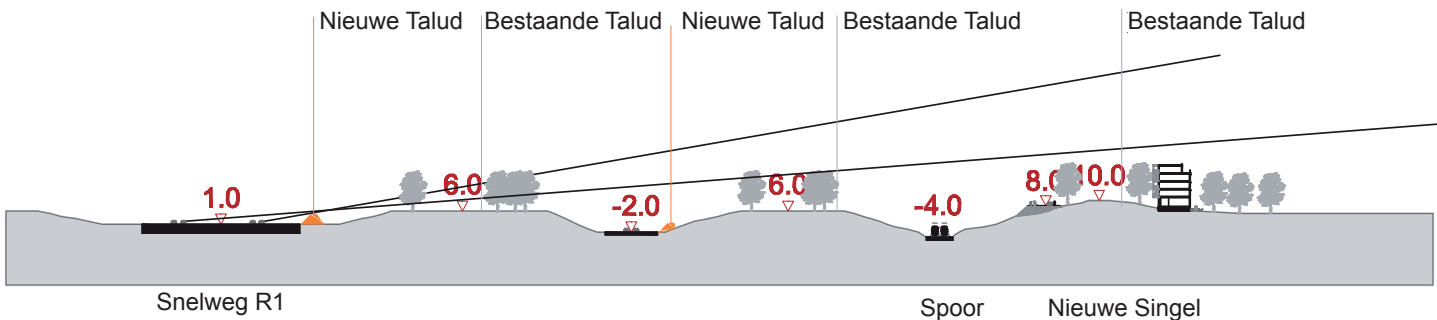
Interventies

- geluidsbronnen
- bestaande taluds
- voorgestelde talud 5m hoog langs de verlengde Leien
- scherm bij/deels boven weg thv achterzijde Justitiepaleis
- ▤ akoestisch filter aan Kennedytunnel

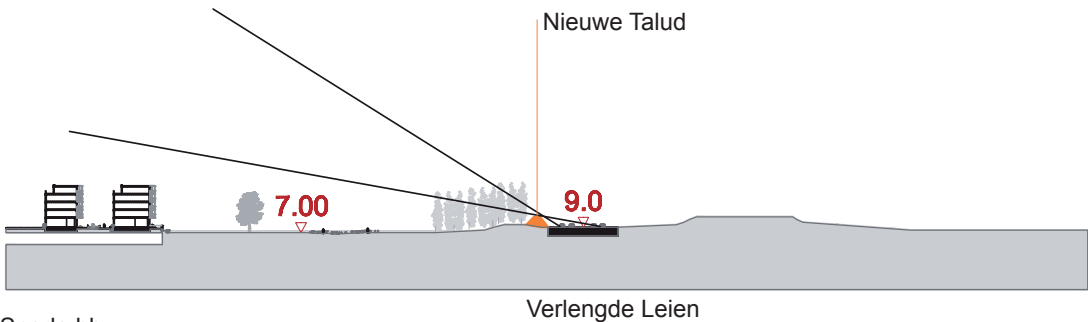




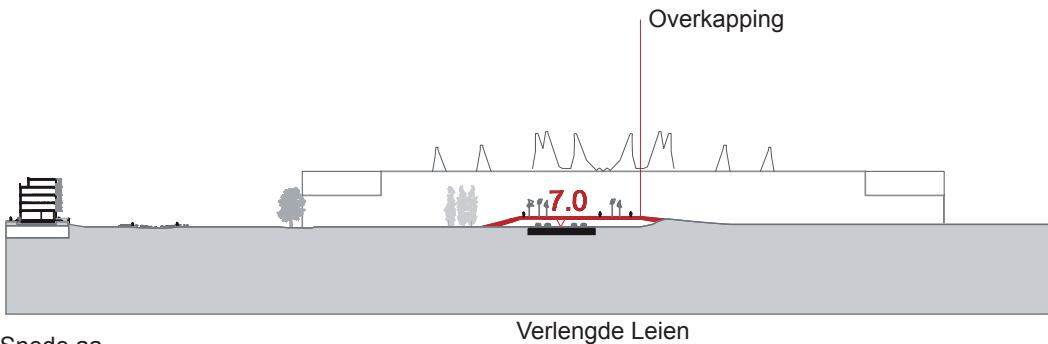
Snede dd



Snede cc



Snede bb



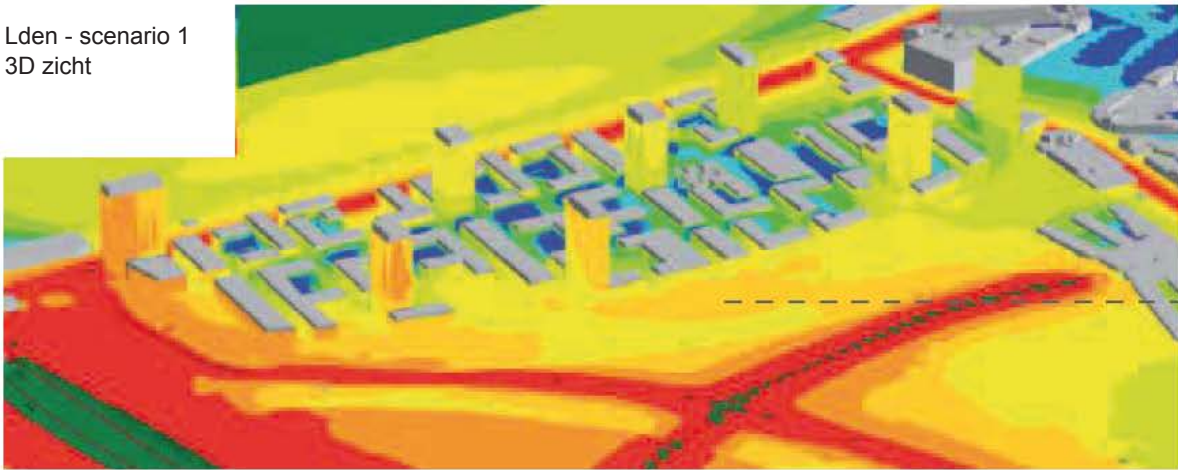
Snede aa

Akoestiek

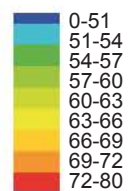
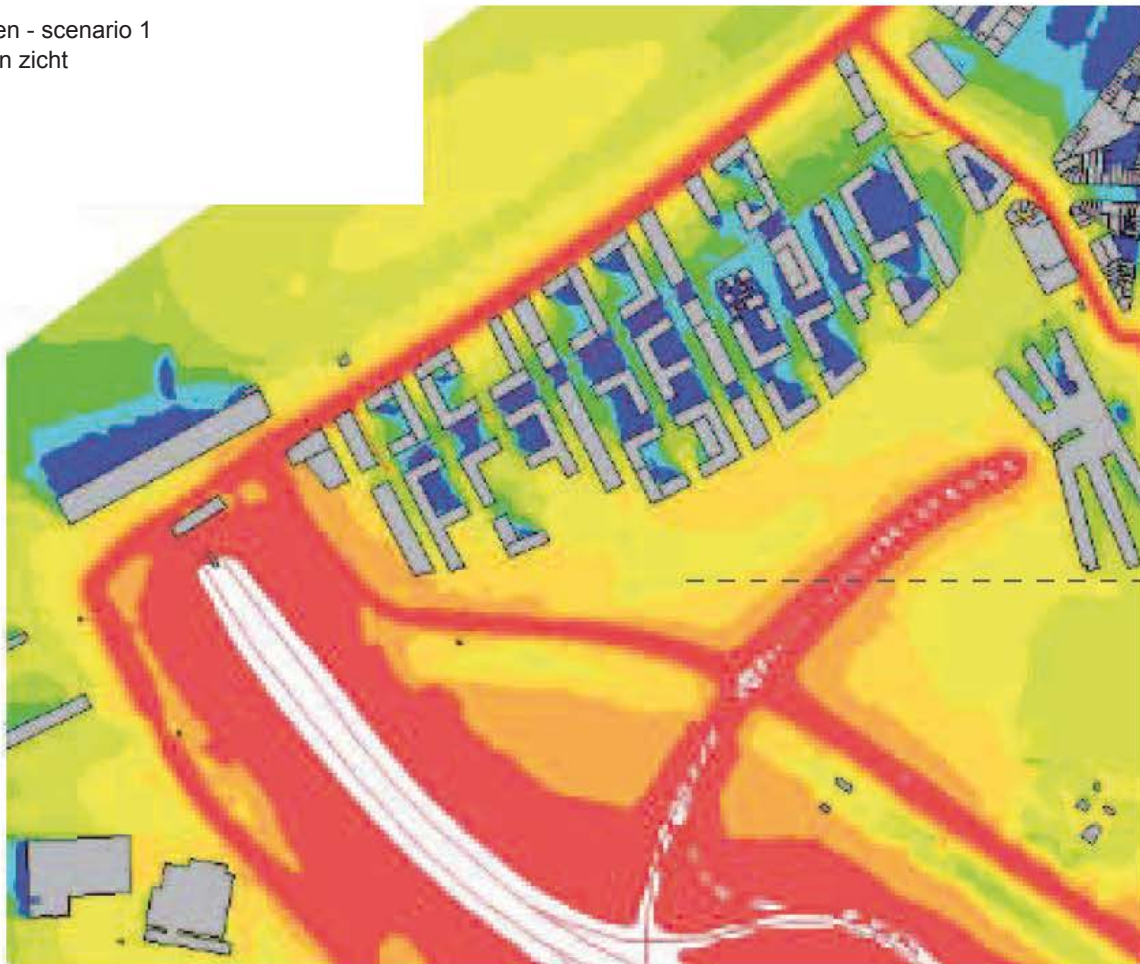
Scenario 1: snelheid op (verlengde van) Leien beperkt tot 50 km/u

de snelheidsvermindering heeft een grote invloed op de gevels die uitgeven op het wadi park en Konijnnewei park zelf. Deze ingreep kan de geluidshinder met 3 à 6 decibel verminderen. In de eerste fase van de ontwikkelingen op Nieuw Zuid zullen de geluidsniveaus nagenoeg aanvaardbaar zijn ($L_{den} < 60\text{dB}$), maar meer naar het zuiden neemt de geluidsoverlast onmiddellijk toe.

Lden - scenario 1
3D zicht



Lden - scenario 1
plan zicht



Akoestiek

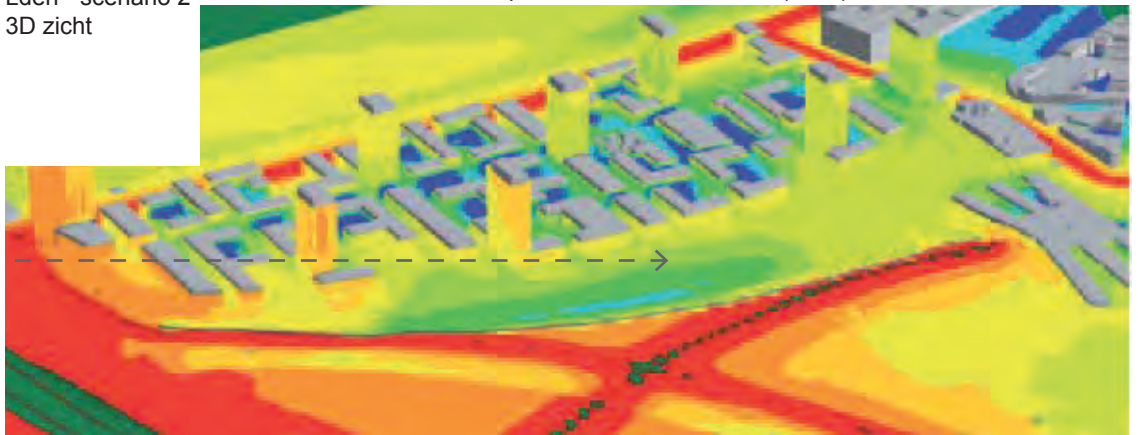
Scenario 2: snelheid op verlengde Leien beperkt tot 50 km/u+4m hoog talud langs de verlengde Leien

Bovenop de maatregel in scenario 1 wordt een talud in het landschap geïntegreerd en zet de topografische verschillen voort tussen het lager gelegen wadipark en de hoger gelegen ecologische bostalud.

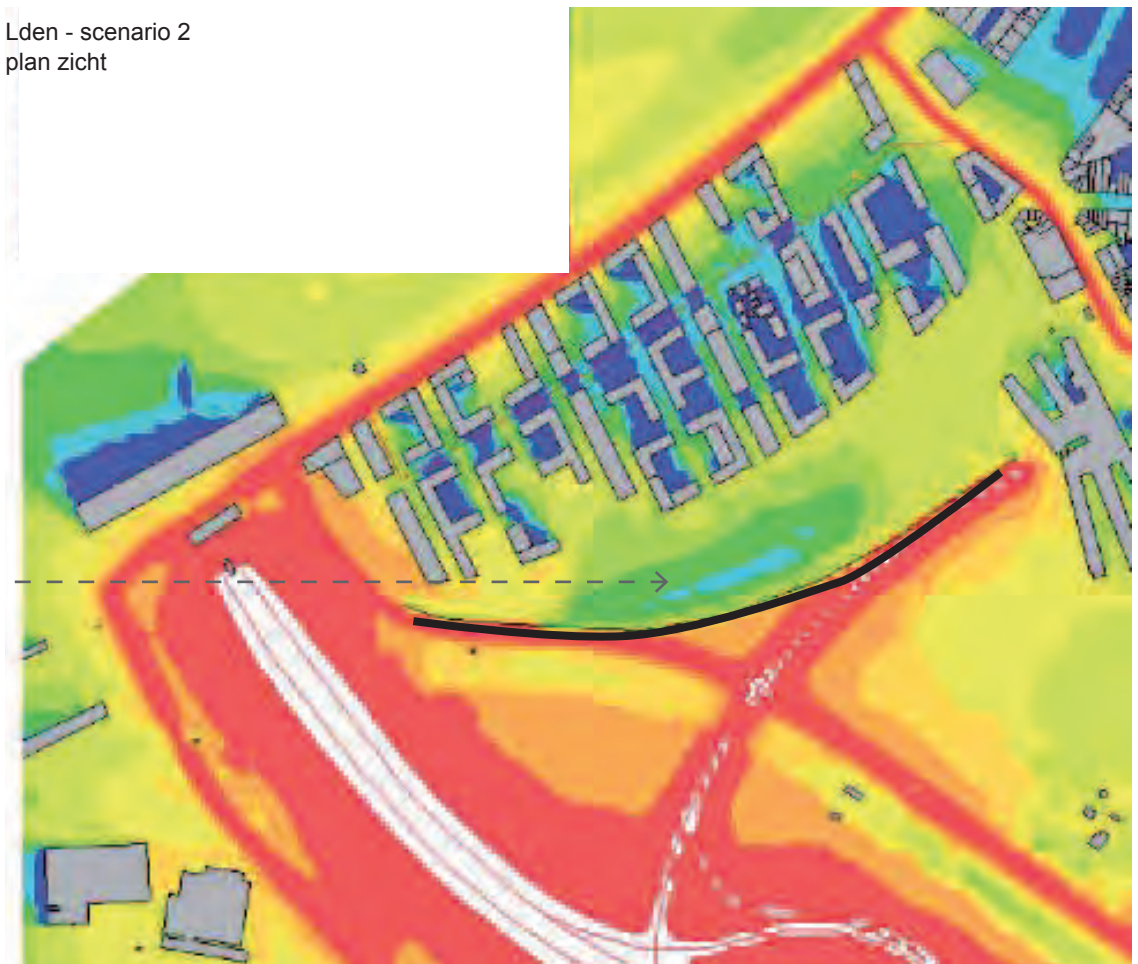
Het talud heeft enkel invloed op de gelijkvloerse verdieping van de zuidelijke gevels, maar vermindert ook de hoogteverschillen in het park in aanzienlijke mate. Het talud maakt het park veel aantrekkelijker en veel bruikbaar.

Deze twee eerste ingrepen worden best zo snel mogelijk gerealiseerd in de eerste bouwfasen van het masterplan. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de wegbeheerders en bij stad Antwerpen en de ontwikkelaars. (talud)

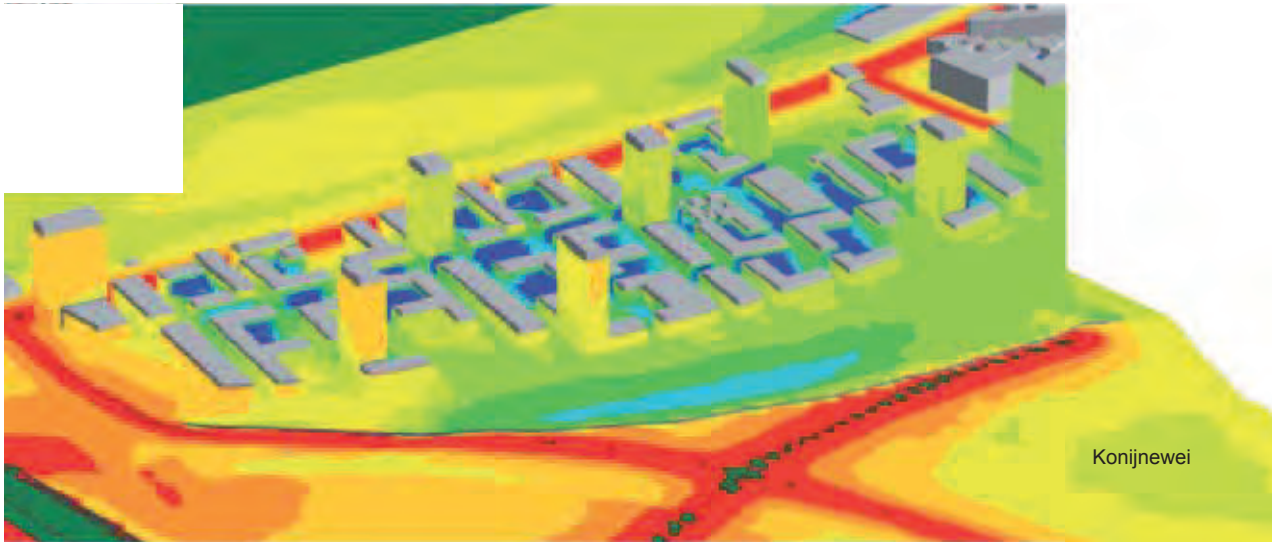
Lden - scenario 2
3D zicht



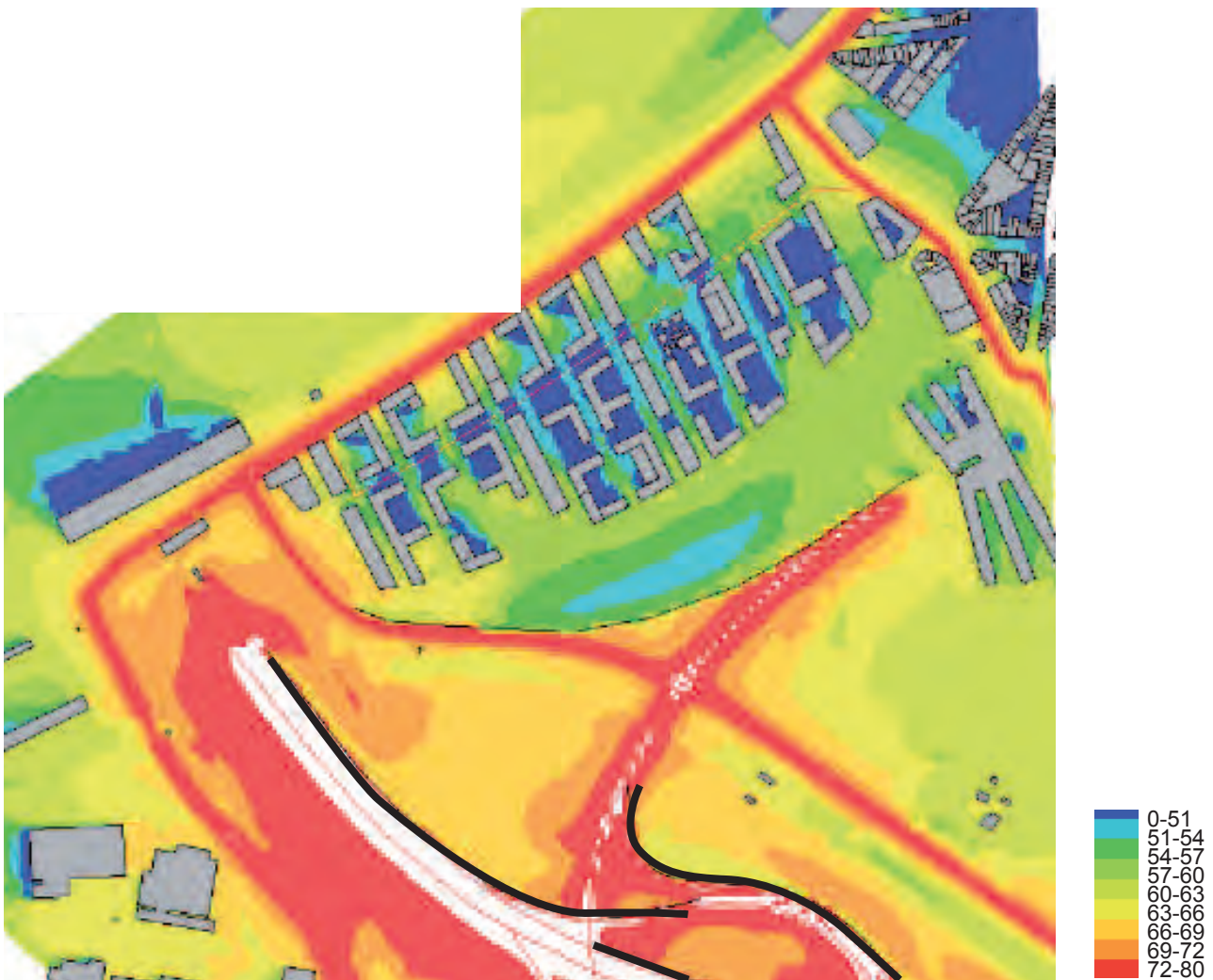
Lden - scenario 2
plan zicht



Lden - scenario 3
3D zicht

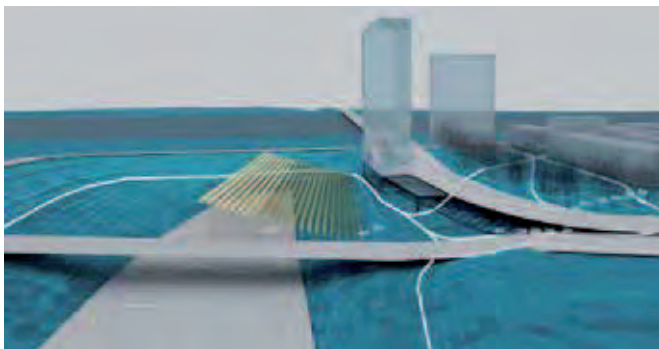


Lden - scenario 3
plan zicht



Akoestiek

Scenario 3: snelheid op de verlengde Leien beperkt tot 50 km/u en talud langs de verlengde Leien + taluds of schermen langs de snelweg en gedeeltelijke afscherming van de snelweg ter hoogte van de Kennedytunnel



Ingreep 3: akoestische filter aan de ingang van de Kennedytunnel

Het grootste akoestische probleem is het spaghettiknooppunt, wat betekent dat interventies in het spaghettiknooppunt heel doeltreffend zullen zijn om de geluidsniveaus te verlagen. De schermen brengen dus een zekere reductie met zich mee.

Conclusies:

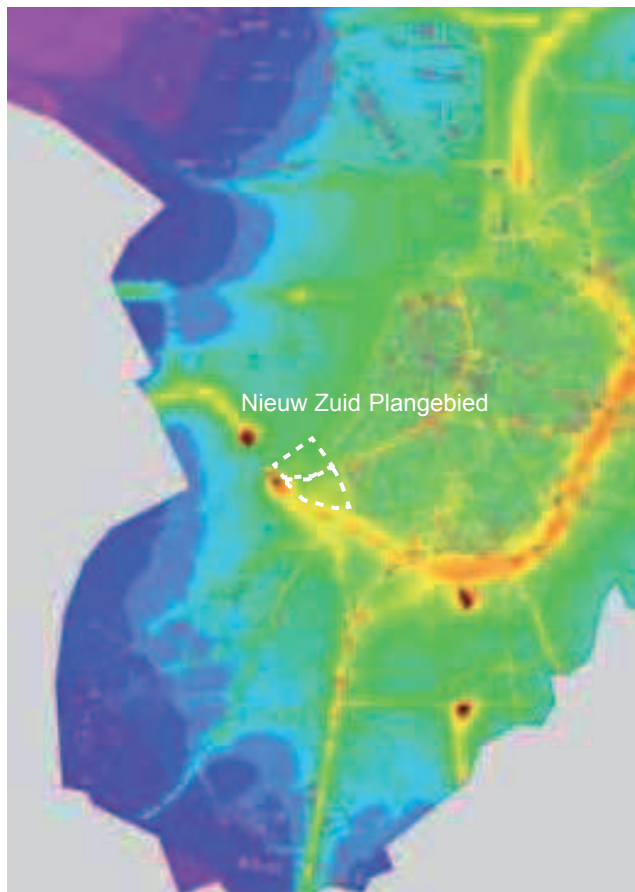
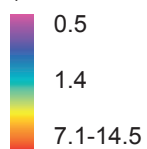
Ondanks enkele geluidsreducerende maatregelen, zijn er nog een aantal locaties in Nieuw Zuid met te hoge geluidsniveaus ter hoogte van de gevel.

- bepaalde delen van de zuidelijke gevels, maar het merendeel niet
- de torens die relatief dicht bij de snelweg staan
- de gevels langs de Kaaien, waar het probleem al verminderd kan worden door de huidige bestrating te vervangen door asfalt (+/- 3 dB, binnen het project van de Kaaien) en residentiële bewoning op de gelijkvloerse verdieping te beperken.

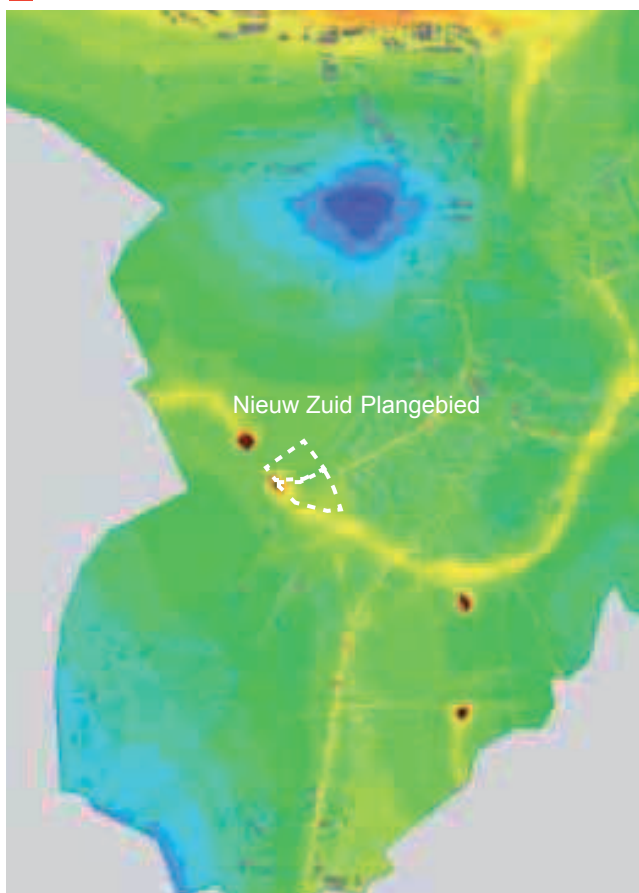
Voor deze locaties zullen bijkomende maatregelen genomen moeten worden op vlak van gevelisolatie. Ook de 'bigger and cheaper' kan hiertoe bijdragen. Ook in de organisatie van de woning kan verstandig en met een zeker gevoel ingespeeld worden op de akoestische problematiek: slaapkamers aan de rustigste zijde etc.

Rekening houdende met talrijke aannames over het verkeer, de hogerop vermelde variabelen en het feit dat de wijk dicht bij de snelweg en de stad ligt, is de akoestische situatie van Nieuw Zuid tamelijk positief.

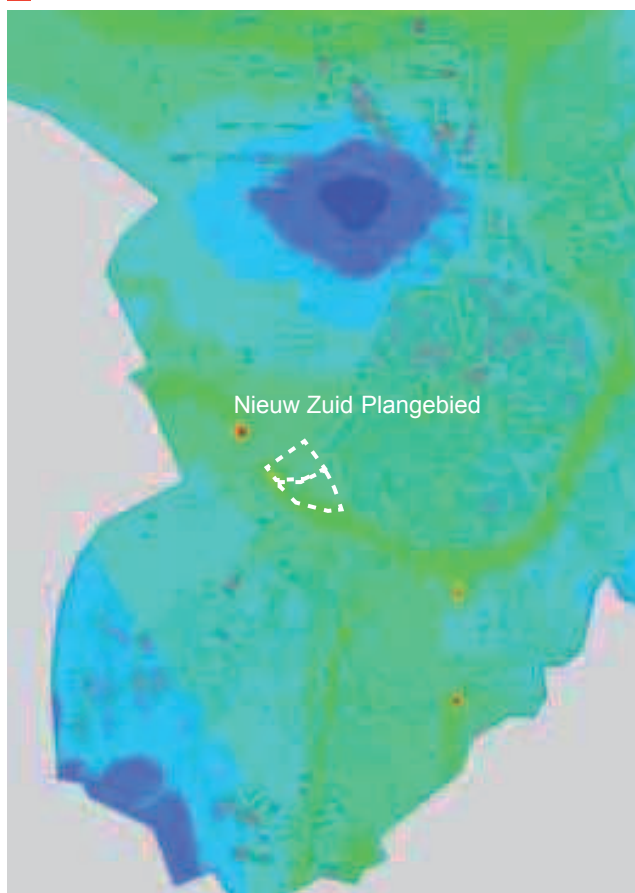
Luchtvervuiling - EC basis $\mu\text{g} / \text{m}^3$
(luchtkwaliteitsstudie Stad Antwerpen)



Luchtvervuiling - PM2.5 basis $\mu\text{g} / \text{m}^3$
(luchtkwaliteitsstudie Stad Antwerpen)



Luchtvervuiling - PM10 basis $\mu\text{g} / \text{m}^3$
(luchtkwaliteitsstudie Stad Antwerpen)



De luchtkwaliteit hoort thuis binnen dezelfde categorie aangezien er een samenhang is tussen mobiliteit, akoestiek en luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit is zowel een lokale als een supralokale kwestie. Lokaal kunnen de waarden beïnvloed worden door een hoge concentratie auto's (uitgangen en ingangen van tunnels, zichtbaar in het geval van de Kennedytunnel en de Craeybeckxtunnel), maar over het algemeen wordt de luchtkwaliteit ook in heel grote mate beïnvloed door de globale stedelijke context. In die zin maakt de wijk Nieuw Zuid deel uit van een stad, en net zoals in veel andere steden is de lucht in stad Antwerpen onvoldoende zuiver.

Elk deel van de stad moet een steentje bijdragen om tot een oplossing te komen.

Het verband tussen akoestiek en luchtkwaliteit helpt ons om beide thema's aan te pakken. Wanneer we taluds en schermen toevoegen voor akoestische overwegingen, kunnen we ook vegetatie integreren die uitermate geschikt is om fijn stof te beperken: kleine blaadjes nemen het meeste stof op. Door een groot groen scherm langs de snelweg en taluds langs de Leien aan te leggen, kan een bijdrage geleverd worden om de luchtvervuiling zoveel mogelijk te beperken. Lokaal moet er dan weer aandacht besteed worden aan de juiste inplanting van bomen zodat op drukke wegen het fijnstof ook niet langer blijft hangen dan nodig. De reductie van het verkeer in Nieuw Zuid zal alleszins een substantiële bijdrage leveren.

Vandaag liggen de waarden voor NO₂ in de wijk op jaarbasis rond en onder de limieten: 31 $\mu\text{g} / \text{m}^3$, moet onder 40 blijven.

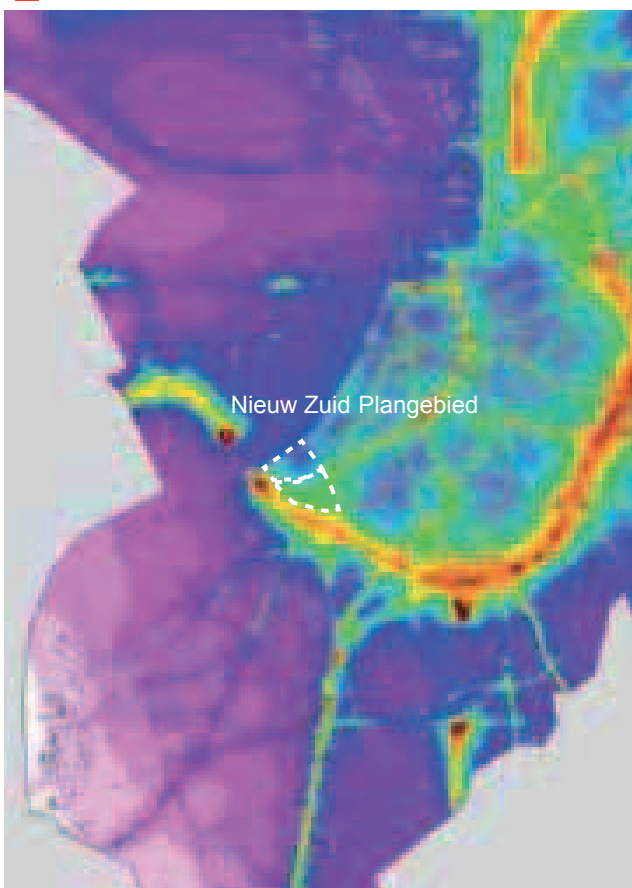
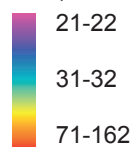
Vandaag liggen de waarden voor PM₁₀ in de wijk op jaarbasis rond en onder de limieten: 28-30 $\mu\text{g} / \text{m}^3$, moet onder 31 blijven.

Vandaag liggen de waarden voor PM_{2.5} in de wijk op jaarbasis rond en onder de limieten: 21 $\mu\text{g} / \text{m}^3$, moet onder 25 blijven.

Vandaag liggen de waarden voor EC in de wijk op jaarbasis rond en onder de aangenomen limieten: 1.7-2.0 $\mu\text{g} / \text{m}^3$, hiervoor is nog geen norm.

We kunnen vaststellen dat de waardes voor luchtvervuiling de maximale waardes niet overstijgen, maar dat ze er uiterst dicht bijliggen. Met de compactering van spaghettiknoop en verleggen van de Singel zouden toch betere condities kunnen worden gecreëerd voor de site Nieuw Zuid.

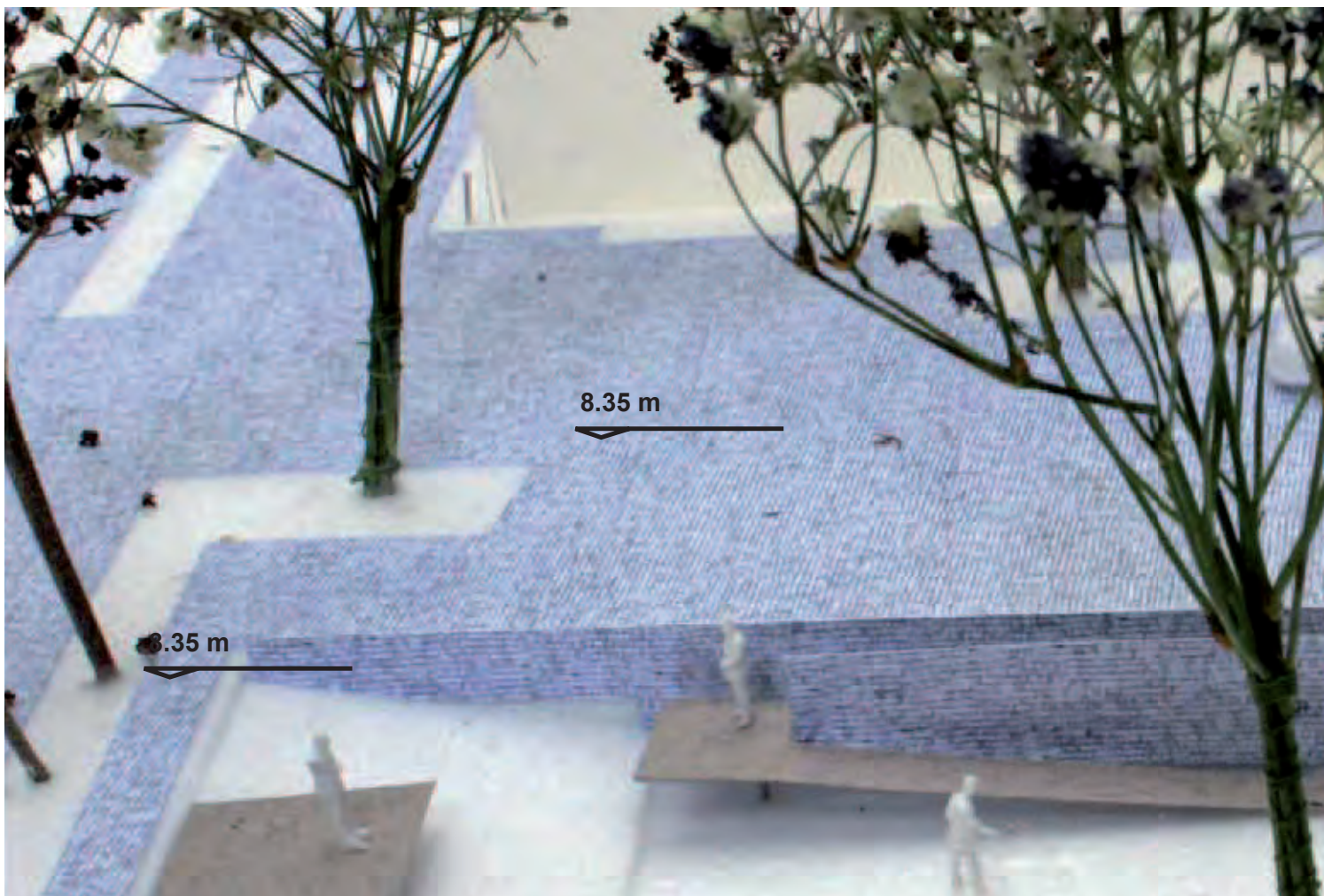
Luchtvervuiling - NO₂ basis $\mu\text{g} / \text{m}^3$
(luchtkwaliteitsstudie Stad Antwerpen)



DEEL 3

Stedelijke grammatica

Relatie tussen het nieuwe straatniveau op 8.35m en een bestaande groene plek op 7.17m

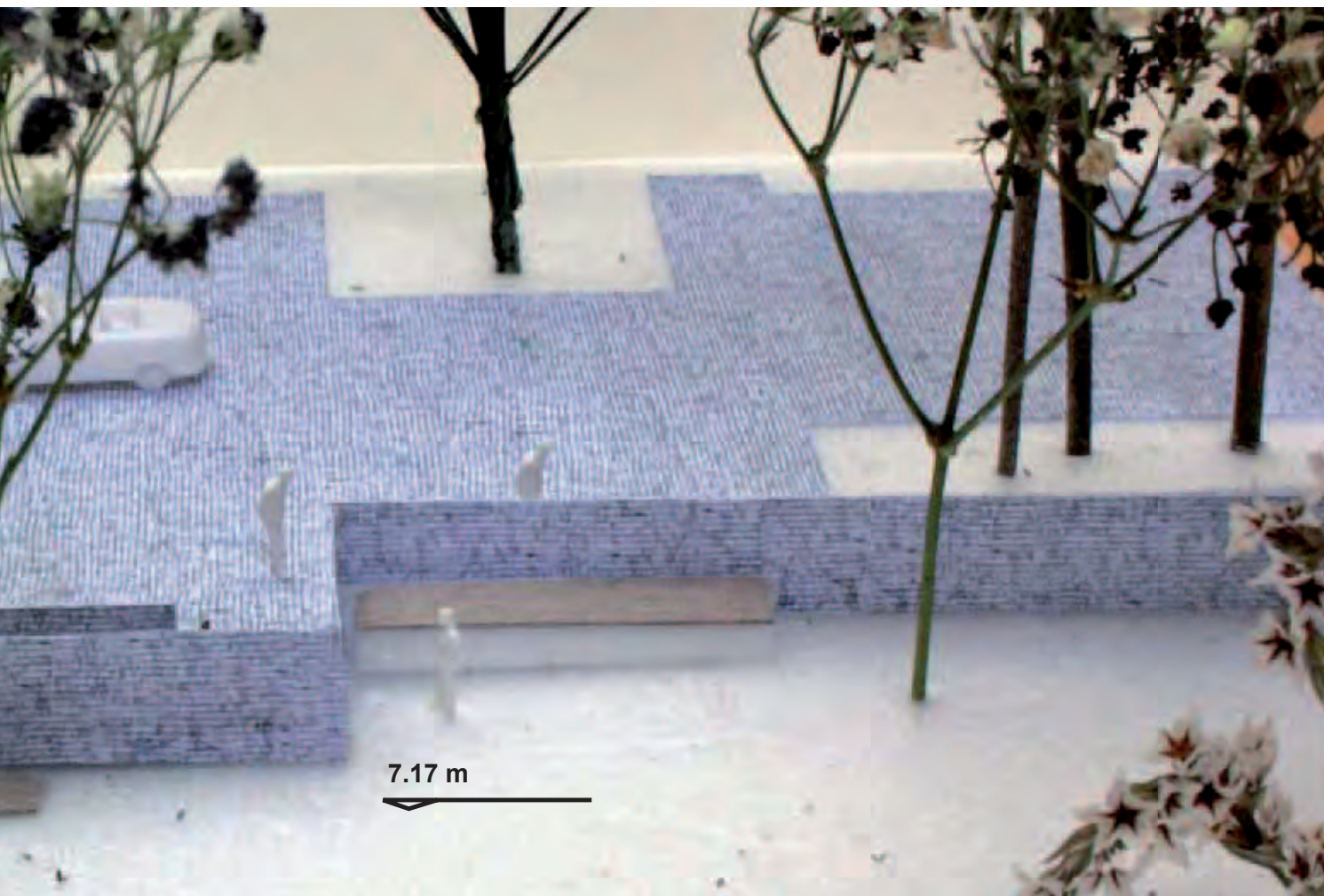


Stedelijke grammatica

De verschillende in het stedelijke project geïntegreerde thema's liggen aan de basis van het voorstel voor een stedelijke grammatica voor Nieuw Zuid.

Er is meer nodig dan enkel architecturale stijlen om een stedelijke grammatica te definiëren. De grammatica van de stad is het resultaat van de relatie tussen publieke en private ruimtes en het product van keuzes omtrent energie, panorama's, biodiversiteit en functionele verscheidenheid.

Onze ambitie is een stedelijke grammatica te definiëren die een weerspiegeling is en blijk geeft van de continuïteit en discontinuïteit met de Antwerpse traditie en die aantoont dat een innovatieve en duurzame wijk ook een overtuigend architecturaal onderdeel is van de stad.



Striga 4

Striga 3

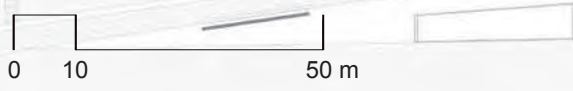
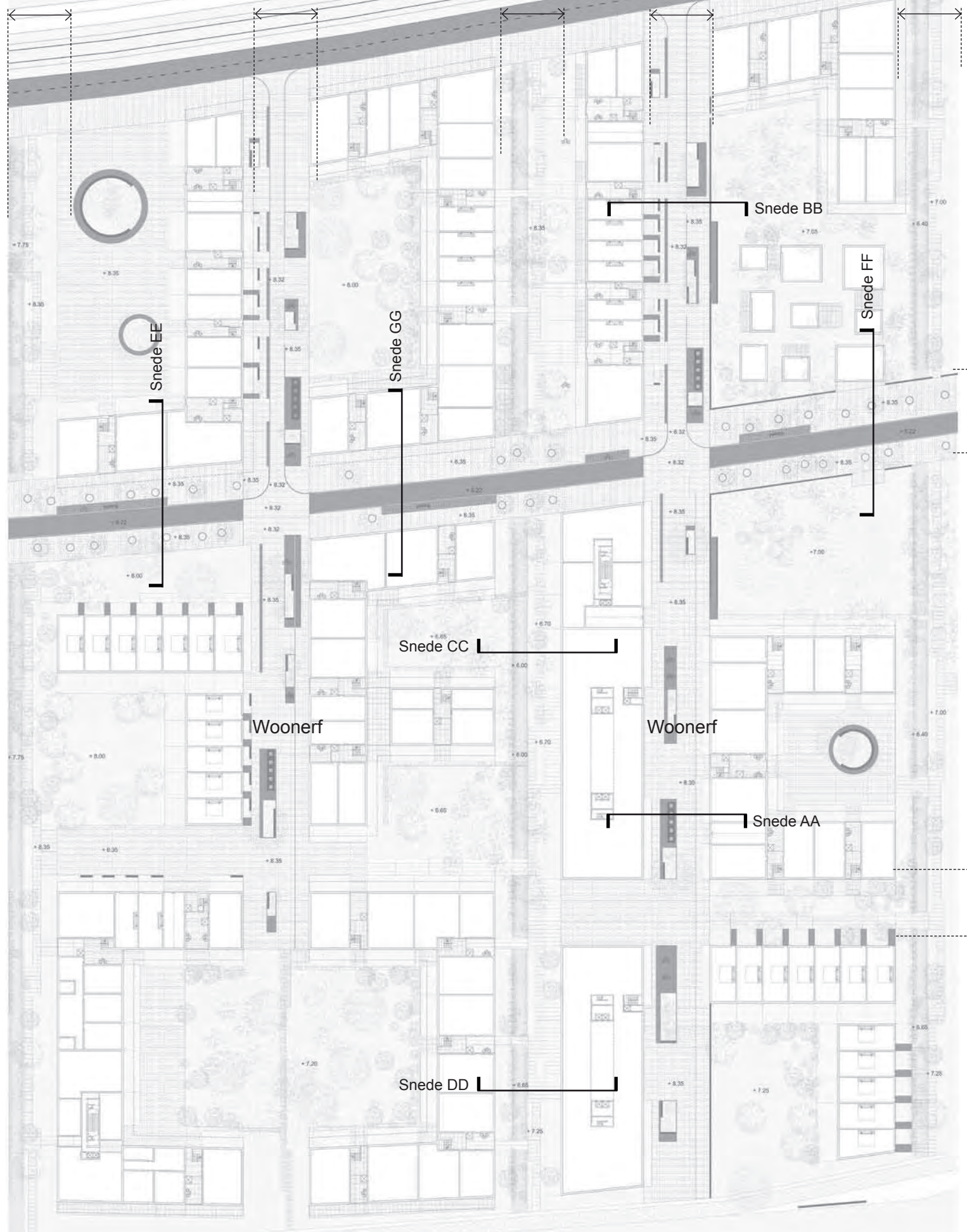
Pad

Woonstraat

Pad

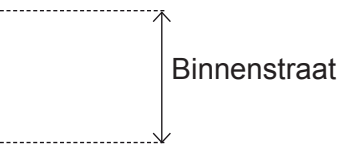
Woonstraat

Pad



+ 6.90

Gedetailleerd plan van de teststriga



Het vocabularium van de open ruimtes die voorgesteld worden voor de ontwikkeling van Nieuw Zuid is eenvoudig en zit ingebakken in de traditie van de Europese en meer bepaald Vlaamse stad.

De uitleg van het ontwerp van de stedelijke grammatica begint met de definitie van de profielen en het gebruik van de openbare ruimtes, gevolgd door de relatie tussen de gelijkvloerse verdieping en de openbare ruimtes en ten slotte het ontwerp van de gevels en de Bigger and Cheaper.

Op die manier behandelen we alle aspecten die een inwoner van de stad zal ervaren bij het betreden van de wijk Nieuw Zuid en die bijdragen tot de totstandkoming van een specifiek stedenbouwkundig beeld.



Het woonerf en de woonstraat zijn residentiële ruimtes. Ze zijn 16 meter breed (van gevel tot gevel, exclusief Bigger and Cheaper) en moeten een doorgaand zicht van kaaien tot wadi park hebben en vrij toegankelijk zijn vanaf de Kaaien tot aan het wadi park.

De passage van auto's zal drukker zijn in het eerste gedeelte tussen de Kaaien en de binnenstraat, en eerder sporadisch in het gedeelte in de richting van het park. Op die manier ontstaat een geleidelijke overgang van het stedelijke karakter van de Kaaien naar de natuurlijkere omgeving van het park.

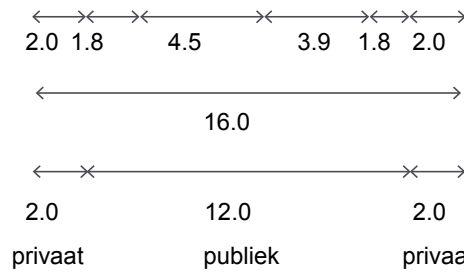
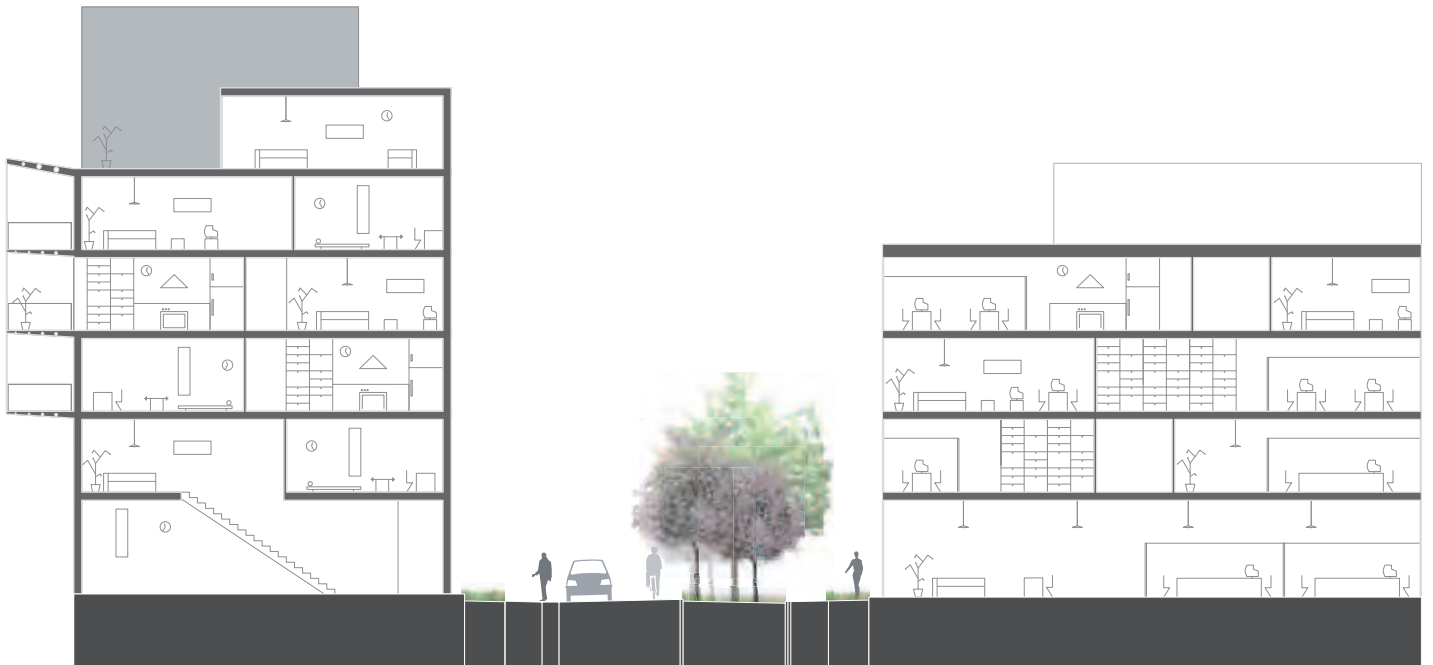
Het woonerf moet een leefbare ruimte zijn waar kinderen kunnen spelen en mensen kunnen uitrusten. Daarom zijn tuinen, vegetatie en bomen erg belangrijk om een comfortabele ruimte te creëren. Niettemin zal het oppervlak grotendeels mineraal zijn (betonklinkers en beton, zie verder) om een stedelijke sfeer te hebben.

Het woonerf/woonstraat is de centrale as van de Striga. Het woonerf/woonstraat is de drager van de netwerken (riolering, leidingwater, warmtenet, elektriciteit enz.) en van bepaalde voorzieningen (openbare fietsstallingen, afvalcontainers, kleine speeltuinen en banken). De ingangen van de parking bevinden zich in het woonerf, dichtbij de Kaaien of binnenstraat (om verkeer op woonerf/woonstraat tot een minimum te beperken).

Het eerste deel van de woonstraten in de richting van de kaaien zal meer verkeer kennen aangezien de meeste ingangen van de clusterparkings zich hier bevinden, daarom is het ook een woonstraat en geen woonerf. De woonstraat wordt gekenmerkt door een betonnen boordsteen van 2,5 cm en een zichtbare bestrating met betonklinkers ook al moet de woonstraat over het algemeen een continue en eenvormige ruimte vormen. Er zijn dubbelrichting en enkelrichting woonstraten waarvoor de rijwegbreedte licht verschilt.

Het woonerf, het deel tussen park en binnenstraat, wordt gelijkvloers aangelegd met één enkele goot.

De woonerven sluiten in het zuiden aan met het wadipark. Hiervoor moet de overgang gemaakt worden tussen de ophoging 8.35mTAW en bestaande hoogte (+- 7.00mTAW, variërend). Dit hoogteverschil wordt opgenomen in een helling langs de woonerven (en ook aan de paden waar relevant) die maximaal 6% bedraagt vanwege toegankelijkheid voor de brandweer.



privaat: kan ook publiek zijn bij bijvoorbeeld toegangen en andere. Op die manier krijgen we geen saai rechte lijn tussen private en publieke ruimte.



- Collectieve groene band
- Voetpad
- Gedeelde straat
(fietzers, voetgangers, auto)
- Geëquipeerd vlak
(bomen, afval, fiets, banken en
publieke ruimte)
- Voetpad
- Collectieve groene band

Snede AA: snede van woonstraat met dubbele rijrichting

Publiek en privaat

Langs het woonerf/de woonstraat is er een gemeenschappelijk private strook die de gevel van de gebouwen van het openbaar domein scheidt.

Er zijn twee mogelijkheden:

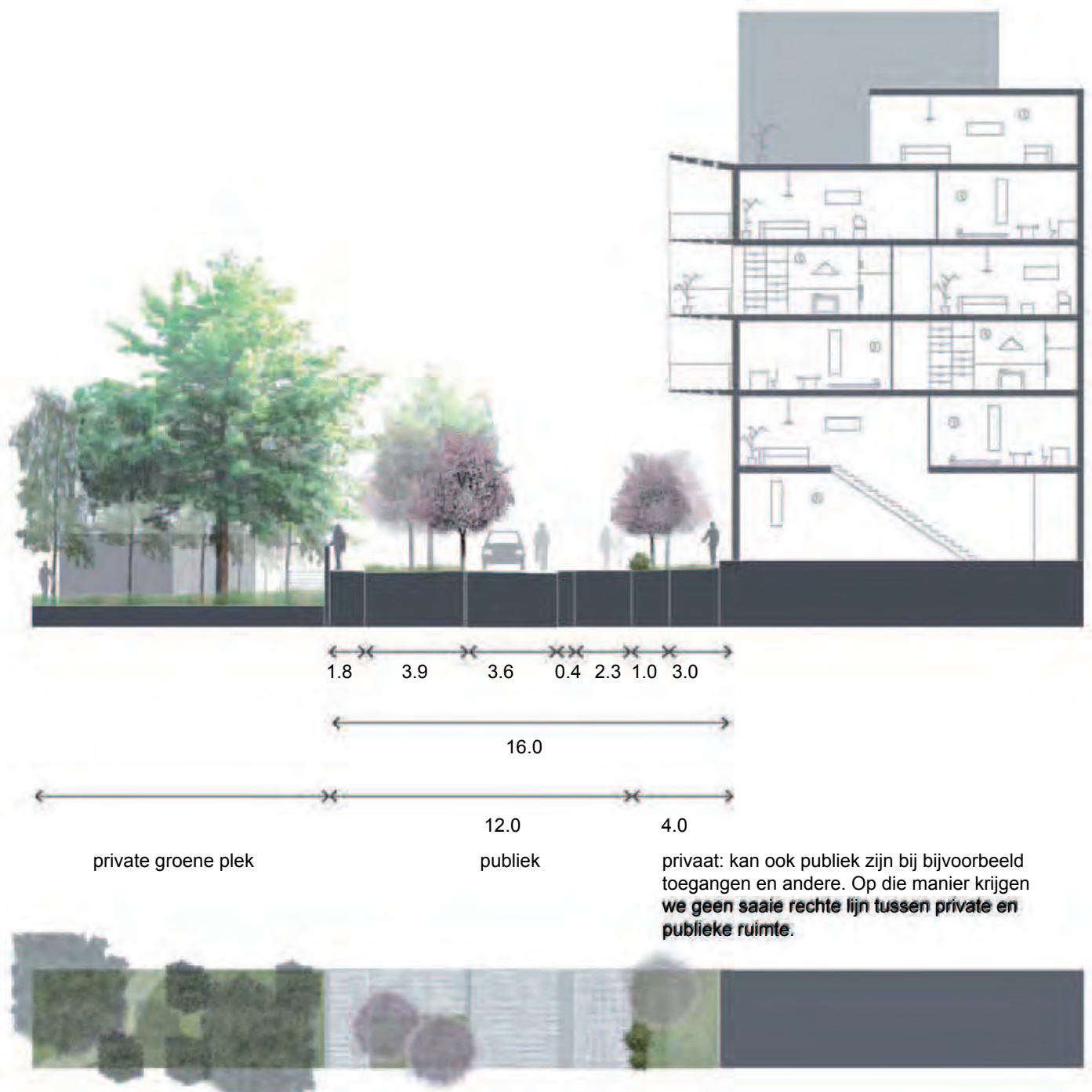
a_wanneer de gebouwen uitzien op een panorama (en er dus sprake kan zijn van Bigger and Cheaper) is een private tuin van 4 meter toegelaten. (kan ook gewoon 4m publiek blijven bij, bijvoorbeeld, de toegangen van de gebouwen) Die moet bestaan uit een 'bigger and cheaper' van 3 meter aan de kant van het huis en een strook vegetatie van 1 meter aan de kant van de straat. (snede bb volgende pagina) Op gelijkvloer wordt de tuin natuurlijk gebruikt voor de volledige 4m diepte.
b_wanneer twee gebouwen op elkaar uitzien, komt er voor het gebouw een groene strook van 2 meter, die het eigendom is van en onderhouden wordt door het blok (condominium). (snede aa)

Bijgevolg omvat de ruimte van het woonerf 12 meter en de private ruimte 4 meter.

Stedelijke grammatica

De woonerven/woonstraten bestaan uit drie elementen:
a_ de voortuinen, die de bewoners van het huis een zekere mate van privacy geven. Dit zijn private tuinen met een diepte van 2 of 4 meter afhankelijk van het feit of er al dan niet sprake is van Bigger and Cheaper. Er mogen struikjes en kleine boompjes geplant worden.
b_ een doorgang van 6 meter breed, een ruimte die gedeeld wordt door auto's, fietsen en voetgangers. De goten geven duidelijk aan waar auto's toegelaten zijn (4,5 m of 3,6m) en waar niet.
c_ een 6 meter brede strook met voorzieningen (fietsstallingen, afvalcontainers), kleine openbare ruimtes (speeltuinen, banken) en bloemperken met bomen. Er wordt altijd een 1m80 brede strook vrijgehouden voor voetgangers.
De schikking van deze elementen kan naargelang de context variëren.

De scheiding tussen publieke en private ruimte wordt natuurlijk aangegeven door een overgang in materialisatie: verhard naar onverharde zone. De private zone mag geen scheidingen hebben hoger dan 1m. Ze worden ingericht als vegetatie conform de abacus meegegeven in dit masterplan. De scheiding tussen de groene binnengebieden en publieke ruimte kan gebeuren via een goed ontworpen afscheiding die in de architectuur geïntegreerd wordt en de ruimte suggestief laat doorlopen over de scheiding heen. Deze afscheiding moet absoluut transparant zijn.

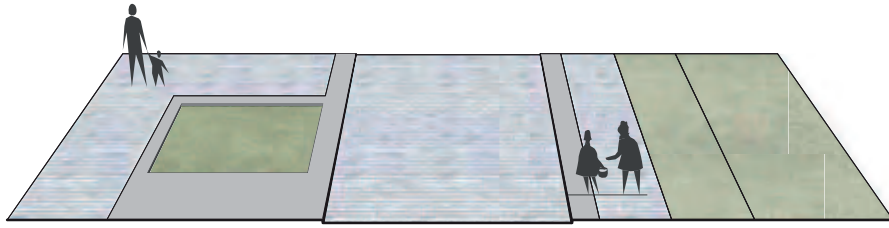


Groene plek
Vegetatie: Betula en Quercus

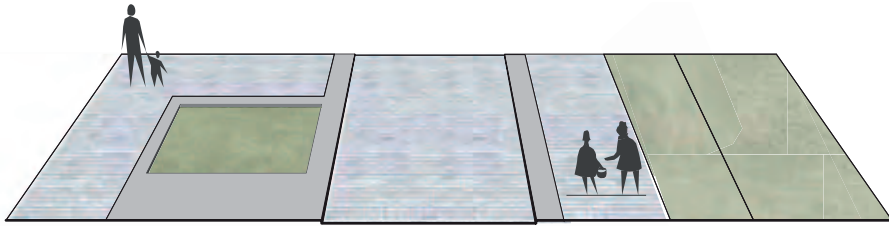
Voetpad
Geëquipeerd vlak
(bomen, afval, fiets, banken en publieke ruimte)
Vegetatie: Betula en de peer

Gedeelde straat
(fietsers, voetgangers, auto)

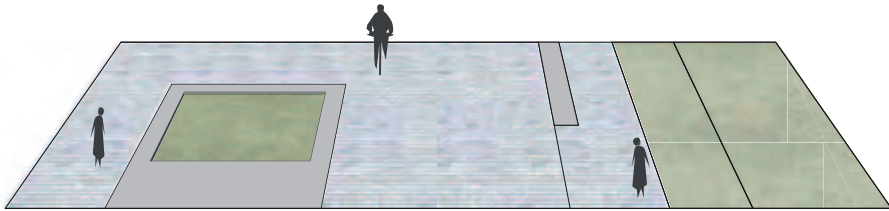
Voetpad
Private tuin
Vegetatie: Peer en Rosa rigosa alba



Woonstraat - dubbelrichting



Woonstraat - enkelrichting



Woonerf

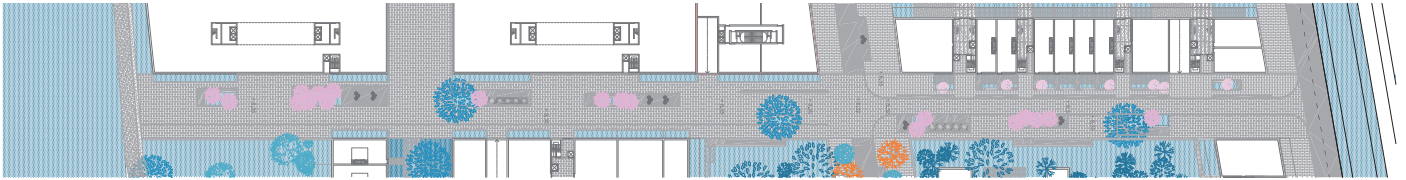


Zicht op een woonerf

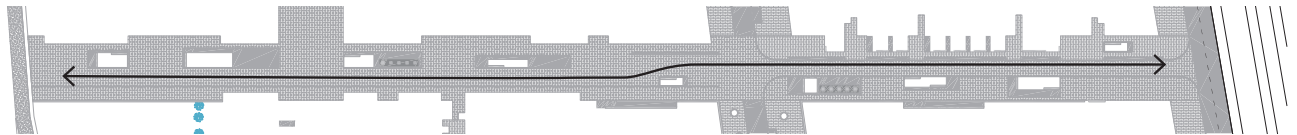
Intern pad

Binnenstraat

Kaaien



woonerf/woonstraat



mobiliteit

bomengroep

afvalsorteerstraat

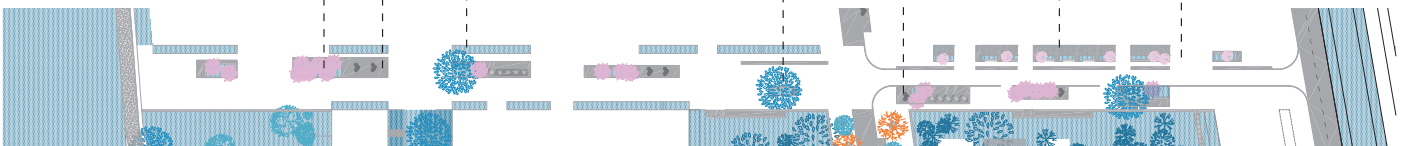
2m collectieve ruimte

eik

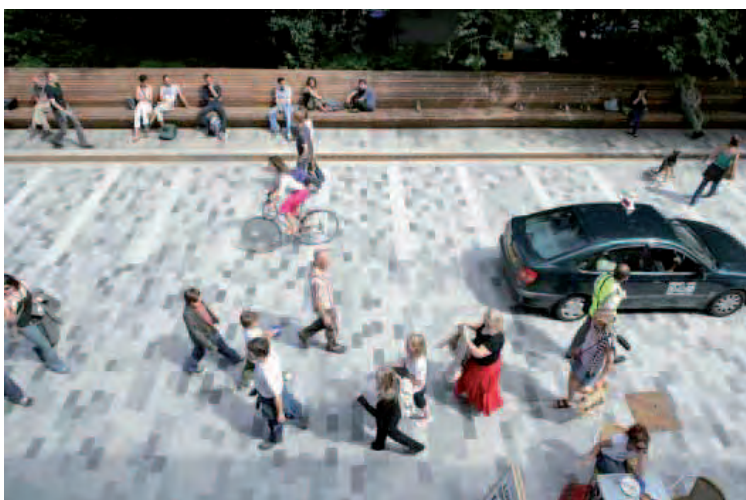
fietsstalling

4m private tuin

parkeertoeegang



objecten



architect: Gehl Architects
locatie: Brighton, UK
jaar: 2007
type: nieuwe weg
status: gebouwd



architect: Rush Wright Landscape Architecture
locatie: Bendigo, Victoria, Australia
jaar: 2006
type: nieuwe weg
status: gebouwd



architect: Studio Secchi Viganò
locatie: Antwerp, Belgium
type: publieke ruimte
status: in uitvoering



architect: Studio Secchi Vigano'
locatie: Antwerp, Belgium
jaar: 2009
type: Park
status: built

Het pad/intern pad heeft een meer natuurlijk karakter en is nauw verbonden met de groene binnentuinen. Het is 16 meter breed (van geïsoleerde tot geïsoleerde gevel) en moet een doorgaand zicht van kaaien tot wadi park hebben en vrij toegankelijk zijn vanaf de Kaaien tot aan het wadi park.

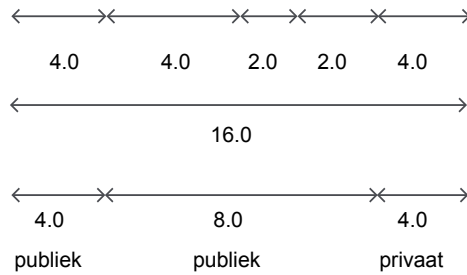
Hier mogen geen auto's passeren, maar uitzonderingen zijn mogelijk, in het bijzonder voor de brandweer. Het pad markeert de grenzen van de Striga. De wadi's liggen langs het pad. Aan de paden kunnen adressen van gebouwen en wooneenheden voorkomen.

Publiek en privaat

De gebouwen langs de paden kunnen een private tuin van 4 meter diep hebben.

Bijgevolg moet de openbare ruimte minstens 8 meter zijn. Het belangrijkste element is de wadi, die 4 meter breed is. De wadi is groen en telt struikjes en bomen. Naast de wadi liggen een gecombineerd voet- en fietspad. Daarnaast kan wat openbare ruimte met enkele voorzieningen liggen waar men kan rusten of spelen. Indien het pad toegankelijk moet zijn voor de brandweer, moet het voetpad 4 meter breed zijn en vrij van obstakels.

De erfscheidingen worden gerealiseerd met een lage vegetatie van maximaal 1m20 (struiken conform abacus) die deel uitmaakt van de publieke ruimte en er onderhouden wordt. Het pad moet als ruimte leesbaar blijven van geïsoleerde tot geïsoleerde gevel en met lage groenelementen toch een besloten gevoel geven in de private tuinen. Hoge muren en hekken zijn niet toegelaten.



Voetpad
Materiaal: schelpen/dolomiet

Groene plek
Vegetatie: Betula en Quercus

Wadi
Vegetatie: Salix

Pad met eventueel versterkte grasstrook als
brandweerboeging vereist is.
Materiaal: Beton (en versterkt gras)

Private tuin
Vegetatie: Peer, Rosa rigosa alba en Betula

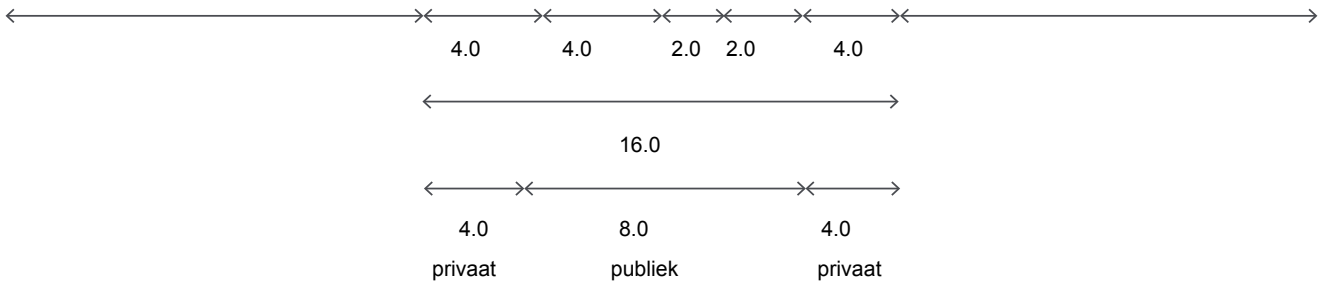


Zicht van een Pad

Stedelijke grammatica

De paden moeten een leefbare ruimte zijn, maar wel met een intiemer en groener karakter. De private tuinen zullen een belangrijke rol vervullen in de schepping van deze sfeer. Private tuinen en binnentuinen moeten deel uitmaken van hetzelfde landschap en aansluiten op de openbare ruimte, en dus samen met de wadi en het voetpad een groen tapijt vormen. Daarom mogen de publieke en private ruimte enkel van elkaar gescheiden worden door afsluitingen die transparant zijn maar de huizen toch ook een zekere mate van privacy geven.

Het voetpad en het fietspad bestaan uit grote geprefabriceerde betontegels afgezoomd met een strook verstevigd gras. Gras kan ook in de voegen van het beton groeien.



Wadi
Vegetatie: Salix

Pad met eventueel versterkte grasstrook als
brandweertoeing vereist is.
Materiaal: Beton (en versterkt gras)

Private tuin
Vegetatie: Peer, Rosa rigosa alba en Betula



architect: Alexandre Chemetoff
locatie: Nantes, France
jaar: 2009
type: ontwerp publieke ruimte
status: gebouwd



architect: Alexandre Chemetoff
locatie: Nantes, France
jaar: 2009
type: ontwerp publieke ruimte
status: gebouwd



architect: Studio Secchi Vigano'
locatie: Mechelen, Belgium
jaar: 2012
type: plein
status: gebouwd



De binnenstraat is een residentiële straat. Die is minstens 20 meter breed van gevel tot gevel.

Auto's mogen hier rijden aan maximaal 30 km/u. Er zijn twee rijstroken (met een totale breedte van 4.80 meter) die de auto's delen met de fietsen. Aan de zijkant zullen er een aantal parkeerplaatsen zijn voor kort parkeren, voor andersvaliden en voor laden en lossen. De verbinding met de Waalsekaai zal enkel voor voetgangers en fietsers toegankelijk zijn. De straat heeft een curve die ervoor zorgt dat het perspectief gesloten is en geen oneindigheidsgevoel overheerst. De straat, uit asfalt, wordt onderbroken ter hoogte van de woonstraten waar het kleinschalig materiaal doorloopt en de weg dus hoger ligt. Dit vormen zachte verkeersbermen die de auto er nogmaals aan herinneren dat hij welkom is in Nieuw Zuid, maar zich moet aanpassen aan de kerngebruikers van de wijk.

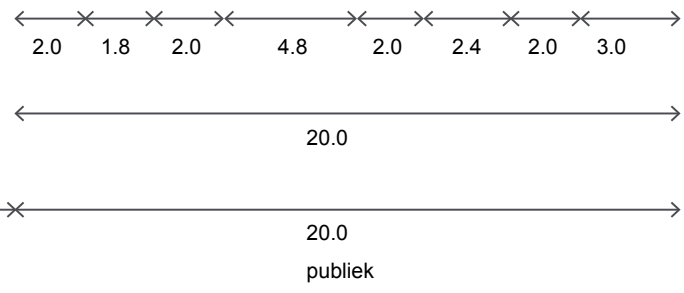
De binnenstraat moet een sterk stedelijk karakter hebben. Op de gelijkvloerse verdieping zijn residentiële functies toegelaten, maar het verdient sterke aanbeveling daar vooral handelszaken en kleine kantoren te vestigen.

De binnenstraat is de centrale as van de wijk. Ze is de drager van de belangrijkste infrastructuurlijnen en netwerken.

Op de binnenstraat wordt het laden en lossen georganiseerd op grote pockets waar ook kortparkeren mogelijk kan zijn. (zie verder)

Publiek en privaat

Het oppervlak van de binnenstraat zal volledig openbaar zijn. De gebouwen langs de straat, vooral diegene die naar het zuiden gericht zijn, kunnen uitgerust worden met Bigger and Cheaper (tot 3 m uitkragend boven de publieke ruimte, vanaf de eerste verdieping).



Pad
Materiaal: Schelpen / dolomiet

Groene plek
Vegetatie: Betula en Quercus

Voetpad
Materiaal: betonklinkers
Geëquipeerde strip
Extensie van groene plek op de binnenstraat
Vegetatie: abacus voor groene plekken + fraxinus

Gemengde straat
(fietser, auto)
Materiaal: asfalt

Kortparkeren / Laden en lossen
Geëquipeerde strip
Extensie van groene plek op de binnenstraat
Vegetatie: abacus voor groene plekken + fraxinus

Voetpad
Materiaal: betonklinkers



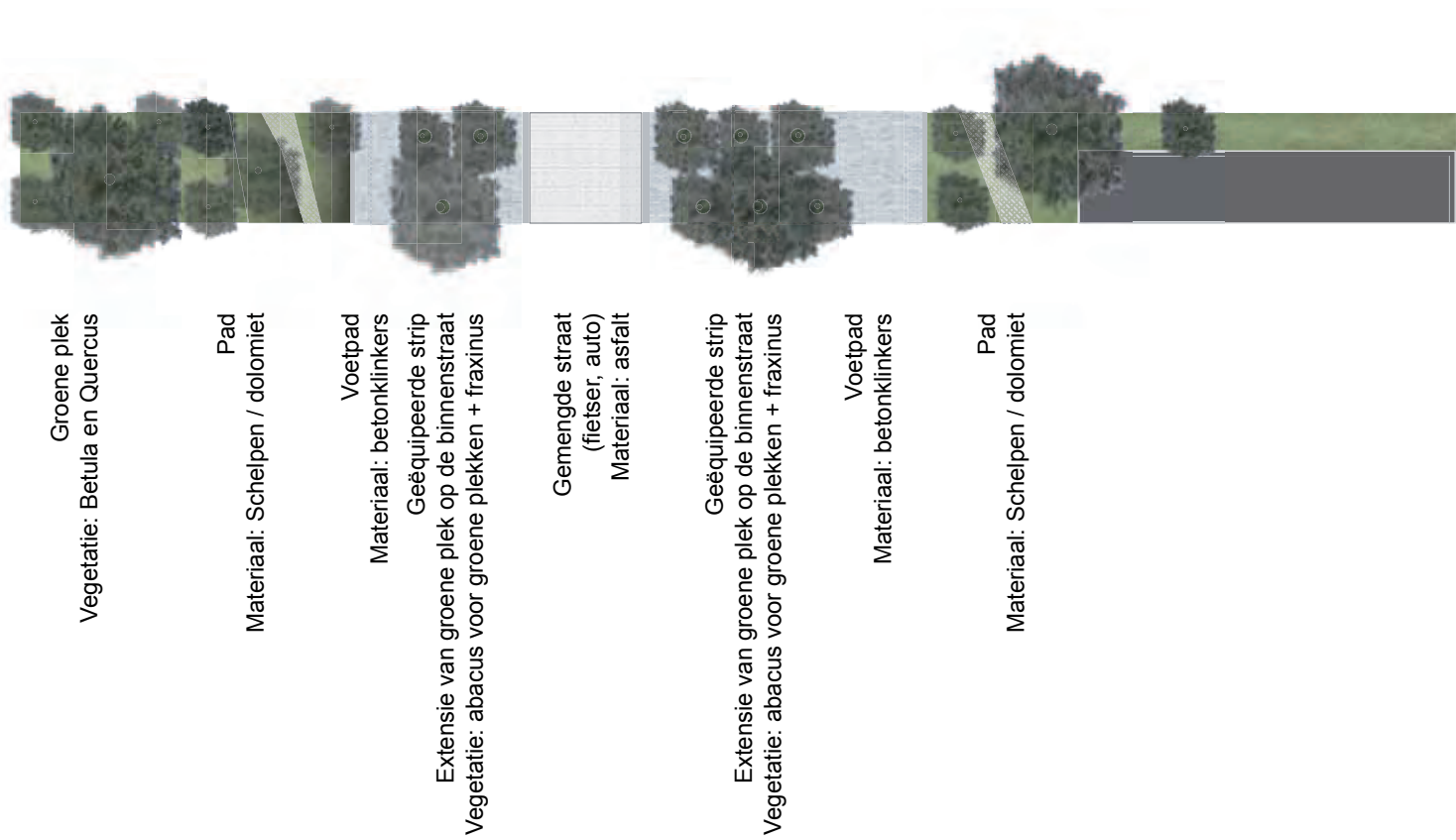
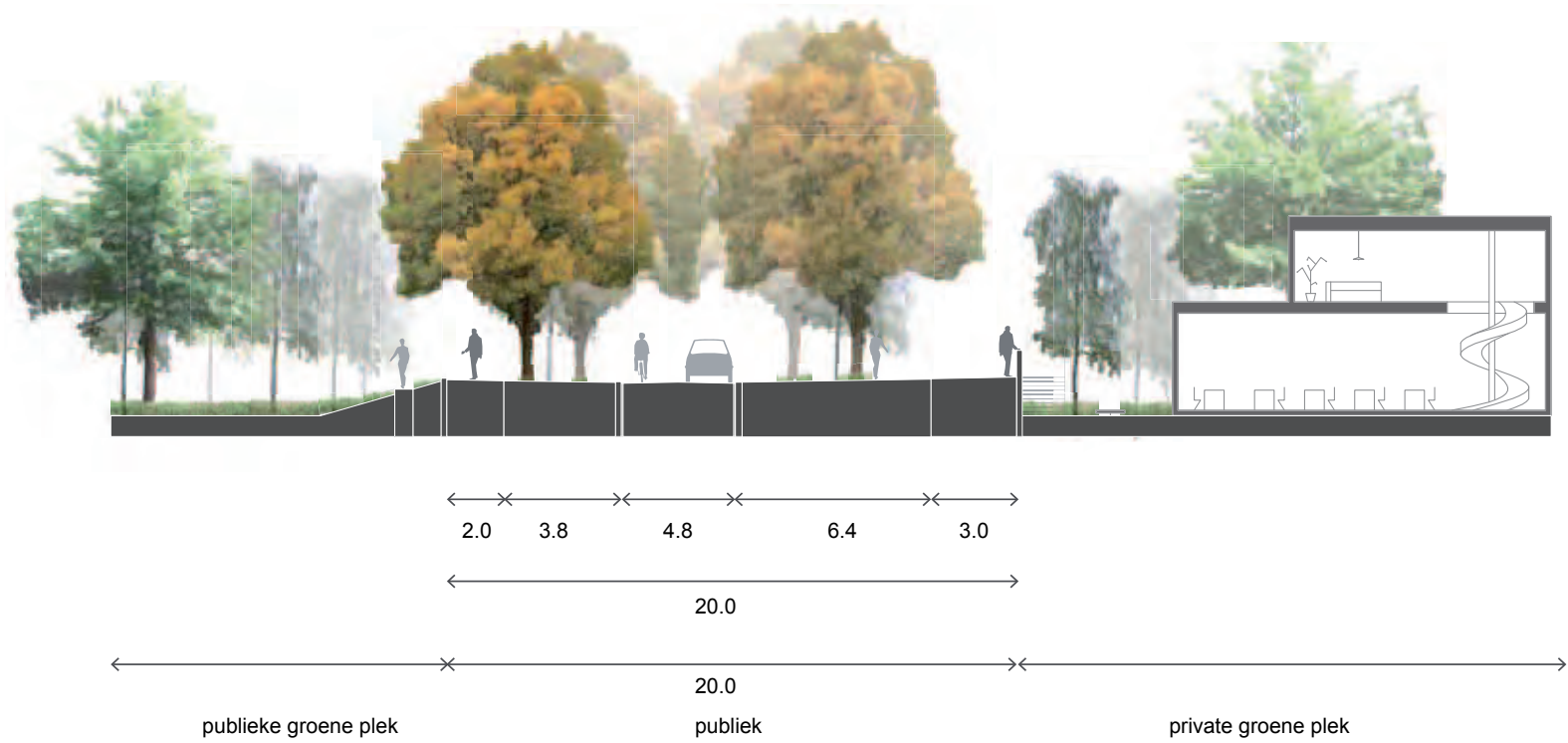
Zicht van de binnenstraat in maquette
duidelijk afbuigende binnenstraat

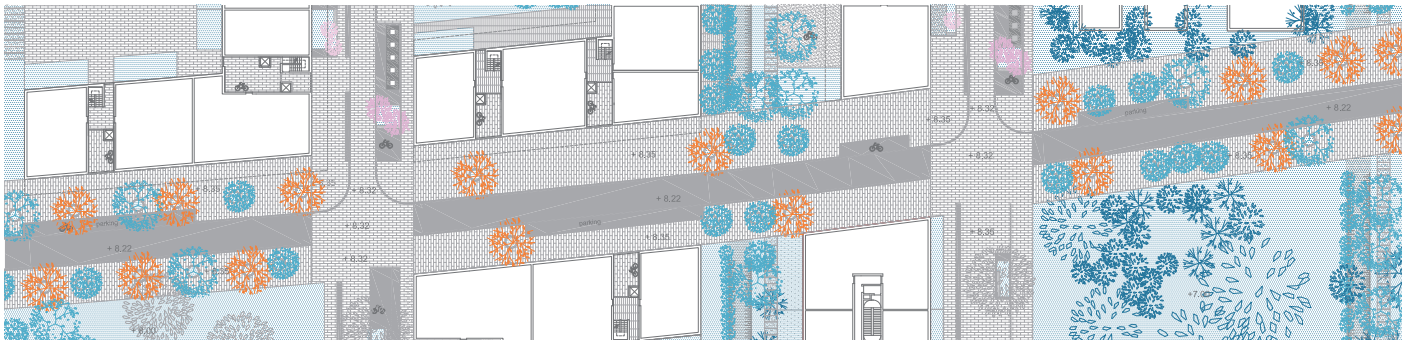
Stedelijke grammatica

Het oppervlak van de binnenstraat is voornamelijk mineraal.

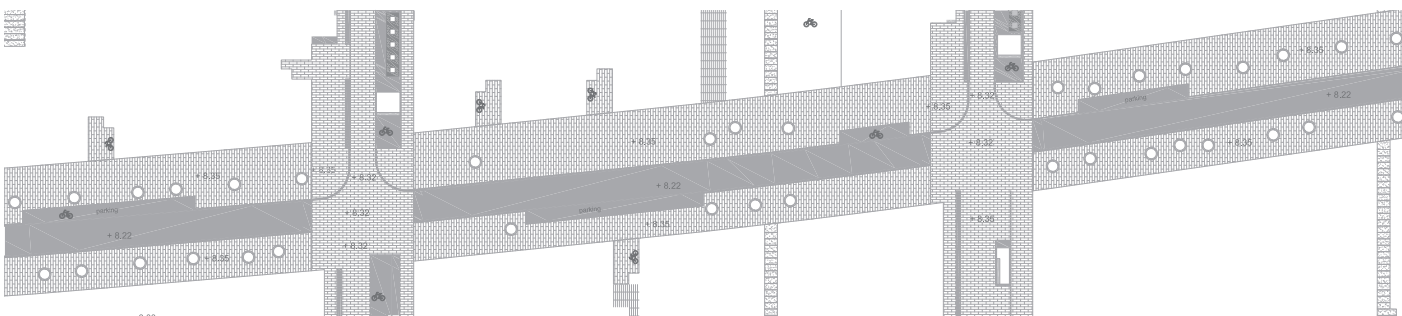
De rijstroken voor auto's en fietsers zijn 4.80 meter breed. Het zuidelijke voetpad is ongeveer 6 meter breed en de het noordelijke ongeveer 9 meter breed. Op de voetpaden zullen er enkele voorzieningen zijn zoals fietsstallingen en banken. Tafeltjes van cafés en restaurants kunnen op de voetpaden geplaatst worden, en dan in het bijzonder op het bredere voetpad, mits het in acht nemen van een obstakelvrije doorgang van minstens 1m80.

De binnenstraat is 20 meter breed, maar soms kan dat meer zijn ter hoogte van bepaalde groene pleinen. In dergelijke gevallen, en ook bij aansluiting op de paden, zullen de bomen doorlopen op de trottoirs van de binnenstraat, waardoor een ritme van kleine groene pleintjes ontstaat, zonder de obstakelvrije ruimte (1m80) langs de straat te blokkeren.

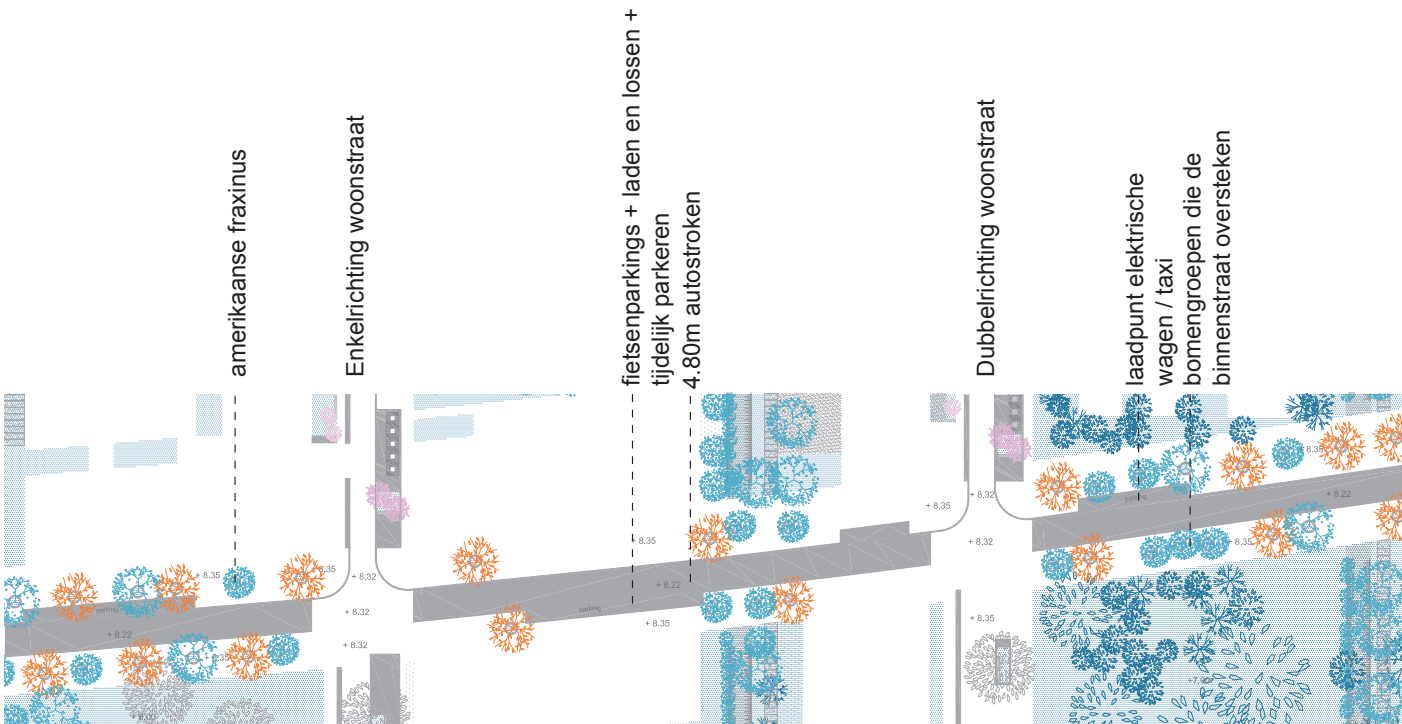




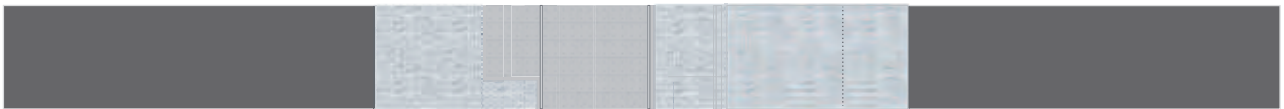
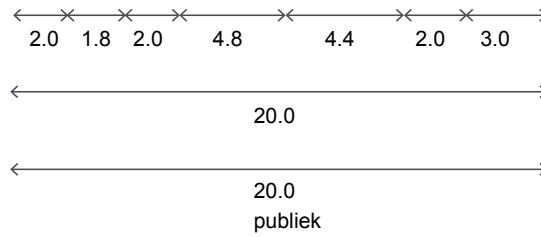
Binnenstraat



mobiliteit



objecten



Voetpad
Materiaal: betonklinkers

Geëquipeerde strip
parking en fietsenstalling

Gemengde straat
(fiets, auto)
Materiaal: asfalt

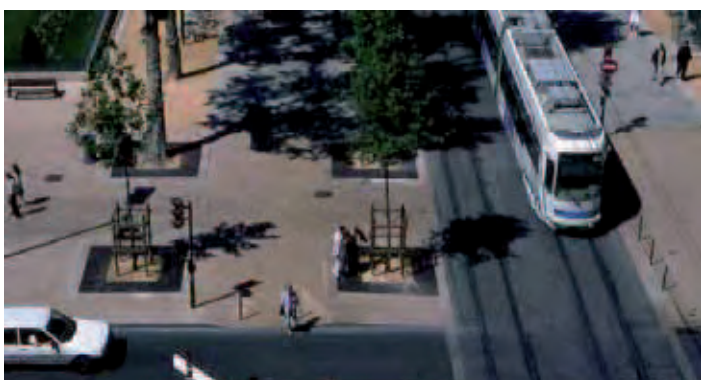
Kortparkeren en laden en lossn

Geëquipeerde strip
fietsenstalling en banken

Voetpad
Materiaal: betonklinkers



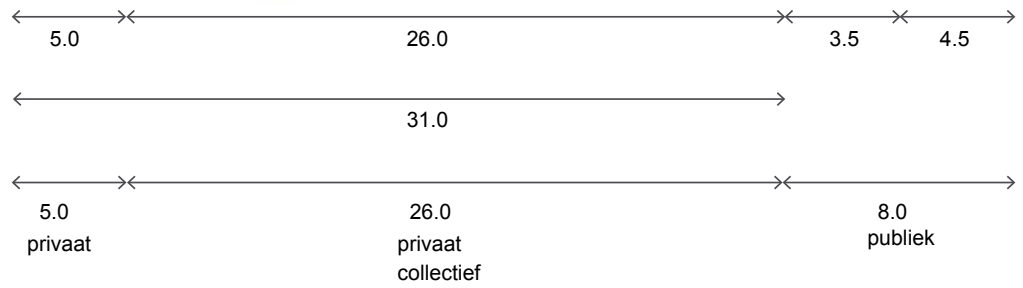
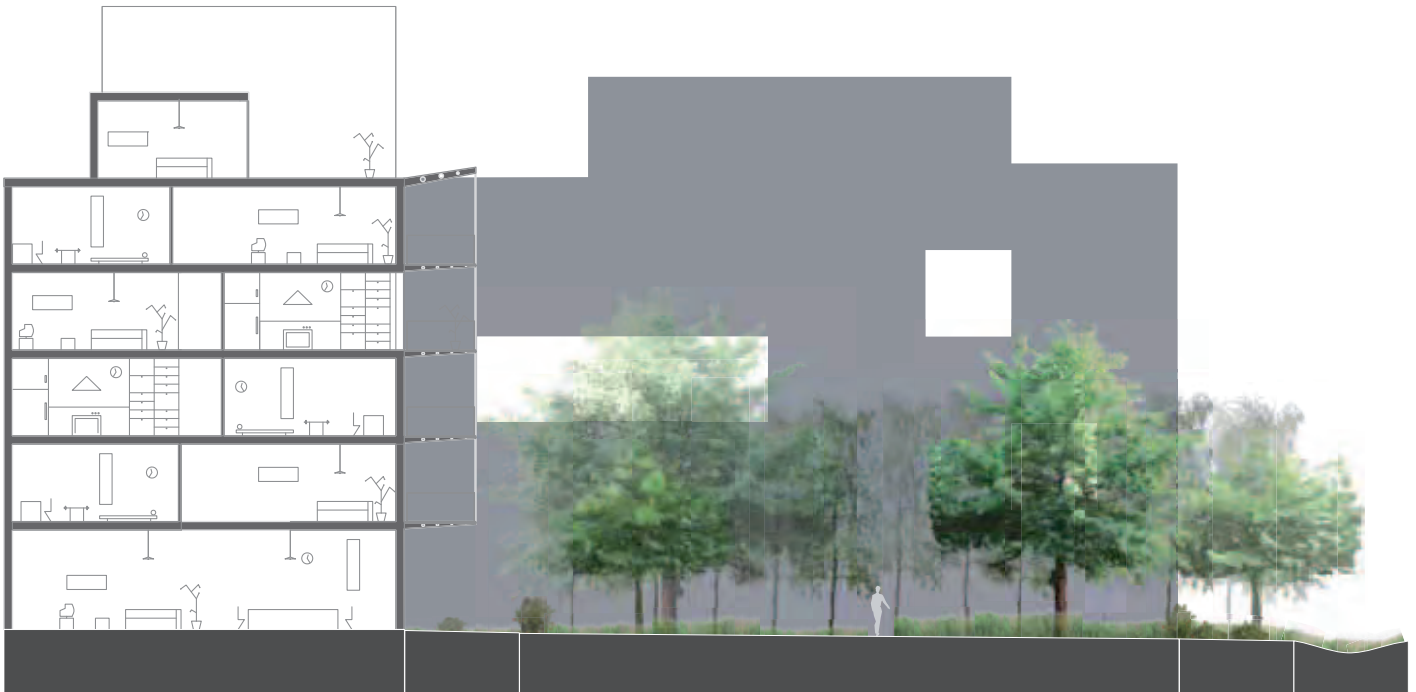
architect: Manuel de Sola-Morales
locatie: Antwerp, Belgium
type: publieke ruimte
status: in uitvoering



architect: Ilex
locatie: Saint Etienne, France
type: publieke ruimte
status: gebouwd



locatie: Milan, Italy
type: publieke ruimte
status: gebouwd



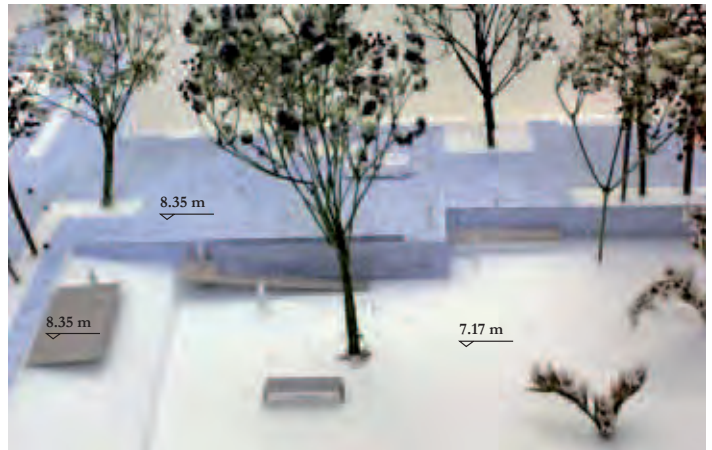
Private tuin

Collectief binnenhof

Pad

Wadi

De groene plek - bestaande en nieuwe



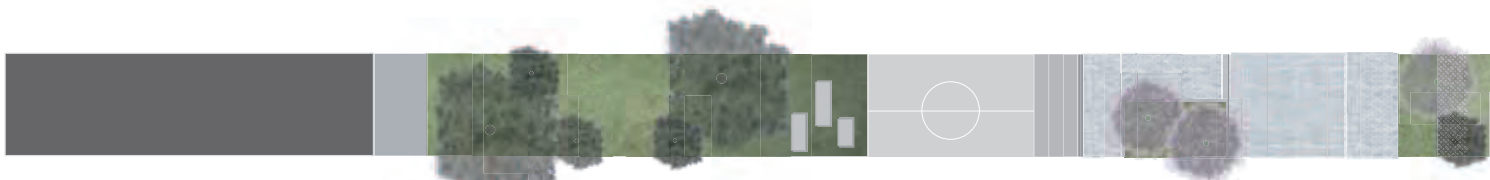
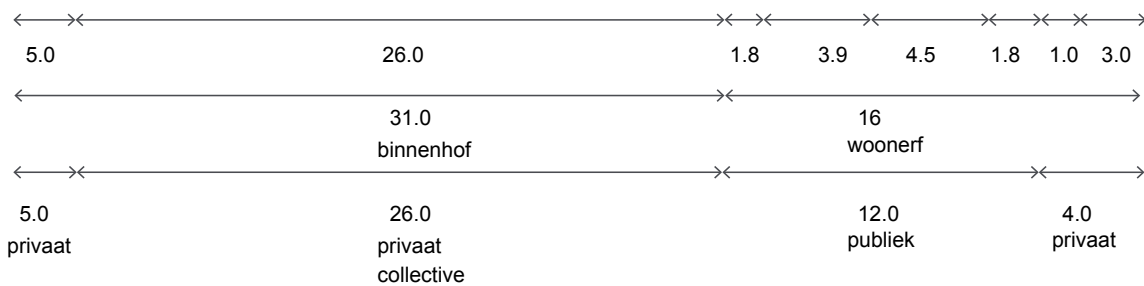
Relatie tussen een nieuwe straatniveau op 8.35m en een bestaande groene plek op 7.17m



Zicht vanuit een bestaande groene plek

De bestaande vegetatie moet geïntegreerd worden in het masterplan. Dit masterplan moet een reeks bestaande en nieuwe groene plekken aanduiden. De meeste groene plekken zullen collectieve binnentuinen van de blokken worden. Tussen de gebouwen en de binnentuinen kunnen er private tuinen van 5 meter diep komen als overgang tussen het private en het collectieve domein. De binnenhoven zullen van de openbare ruimte gescheiden worden door middel van een transparante afsluiting (geen muur!) maar moeten visueel bijdragen aan de vorming van de landschappen van het woonerf en het pad.

Langs de binnenstraat kunnen de groene plakken openbare ruimtes worden of tuinen waar voorzieningen kunnen komen. Beide zullen bijdragen tot de totstandkoming van een opeenvolging van open en beplante ruimtes.



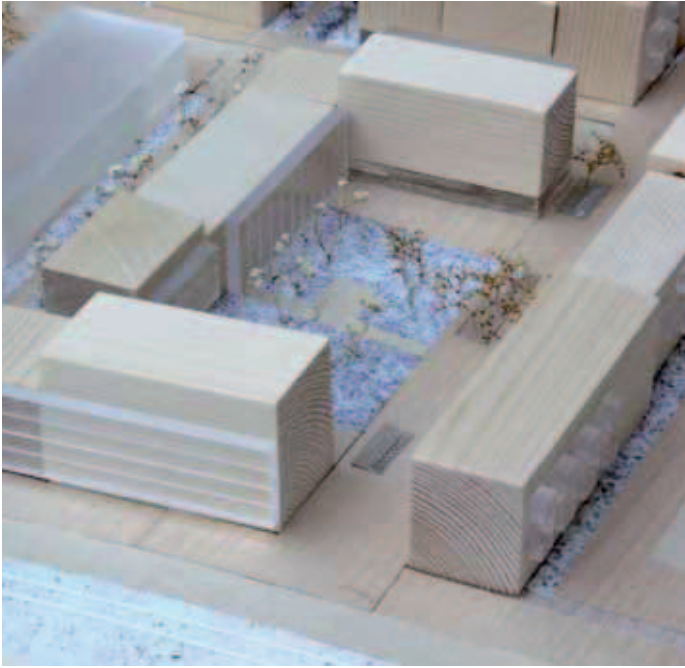
Private tuin

Collectieve groene ruimte

Sportfaciliteit op de binnenhof

Woonerf

Binnenhof boven de parking

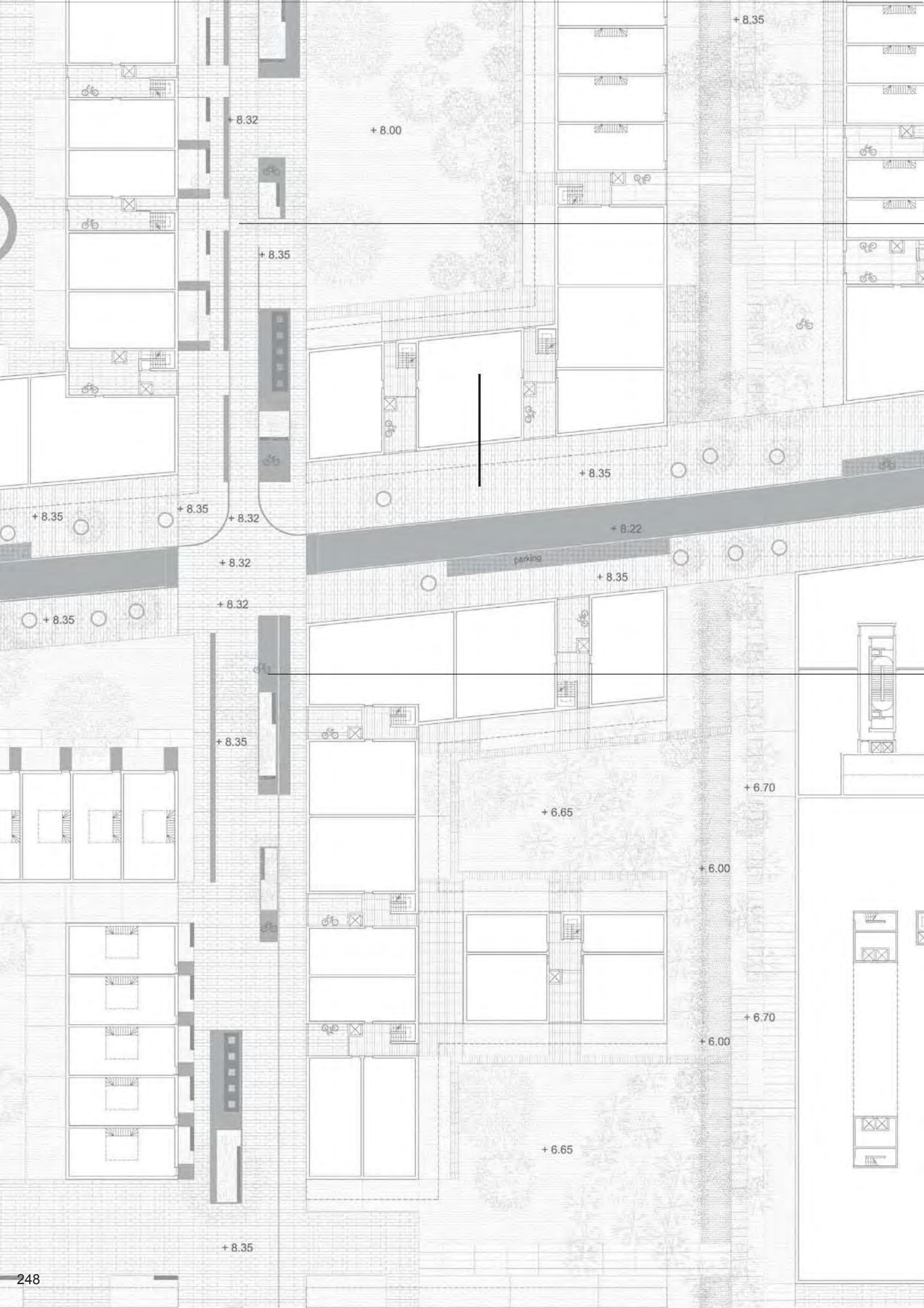


Halfminerale en halfzachte invullingen van binnenhof boven parking

De keuze van de materialen bekrachtigt het idee dat Nieuw Zuid een nieuwe wijk in Antwerpen is met één karakter, een continue materiaalbeleving waarbinnen kleine variaties mogelijk zijn.

De materialen van de publieke ruimte zijn coherent met de materialen van de gebouwen. Blauw-grijze baksteen vormt de rode draad doorheen de wijk, voorzieningen kunnen specifieke kleuraccenten krijgen in de wijk. De overgang van materialiteit van publieke ruimte naar eerste verdiepen van de gebouwen is cruciaal naar de beleving van de wijk.

De keuze van de materialen past binnen het duurzaam kader van Nieuw Zuid. Zo zijn ze langdurig bestand tegen verwerking, passen ze binnen de belgische traditie van het bouwen en zijn ze makkelijk onderhoudbaar. Er moet de nodige aandacht besteed worden aan de productie en levering van de materialen, zeker in het kader van de ontwikkeling Blue Gate waar de waterterminal het duurzaam transporteren van materialen naar de wijk kan optimaliseren.



Materialen Woonstraat/Woonerf + Voetpaden en verkeersplateaus binnenstraat + Voetpaden Kaaizone

Betonklinkers, kleur grijs , kleinschalig formaat
(exact formaat nog te bepalen), oppervlak: glad



De twee belangrijkste materialen die gebruikt worden voor het ontwerp van de openbare ruimte zijn beton en betonklinkers. De keuze van het type betonklinker en beton hangt af van de ruimtes en doeleinden waarvoor ze dienen.

De typische Belgische dunne betonklinker met een blauwachtig pigment wordt gebruikt voor de woonerven/woonstraten en voor de brede trottoirs en verkeersplateaus van de binnenstraat.

De baksteen is een duurzaam materiaal vanwege zijn verschillende interessante kenmerken:

- grote traditie en ruime productiemogelijkheden
- kleinschalig, makkelijk te herstellen
- aangenaam en creëert het nodige respect van de buurtbewoners
- continuïteit met de gevels maakt dat de publieke ruimte makkelijk toegeëigend wordt
- sterk materiaal dat lang meegaat (in tegenstelling tot bijvoorbeeld asfalt waarvan de herstellingen duidelijk te zien zijn, en geen lange levensduur heeft)
- goede waterhuishouding en beperkte uitschuifmogelijkheden
- goede thermische eigenschappen, reageert goed in verschillende temperatuursectoren en loopt er weinig schade door op
- poreus en ook via voegen licht waterdoorlatend
- de kleinschaligheid en dichte legpatronen zorgen voor een zeer stabiele schikking. Grotere dallen (22 op 22 bijvoorbeeld) komen veel sneller los te liggen en behoeven veel hogere frequentie van onderhoud)
- laat toe met een simpel materiaal de subtiliteiten van de publieke ruimte aan te geven: goten, banken, borduren...

Gladde gewapende beton - lichtgrijs



Het strategisch plaatsen van meubilair moet vermijden dat er in de woonstraten en woonerven op het voetpad of elders op de wegenis geparkeerd wordt.

Om binnen de woonstraten en woonerven de laad- en losbewegingen te faciliteren, kan geopteerd worden om laad- en loszones aan te leggen (die niet als parkeerruimte gebruikt worden). Deze laad- en loszones worden aangelegd op voetpadniveau, in het zelfde kleinschalig materiaal als het voetpad (mogelijk met ander legverband) en aangeduid door witte marmerblokjes in de hoeken.

