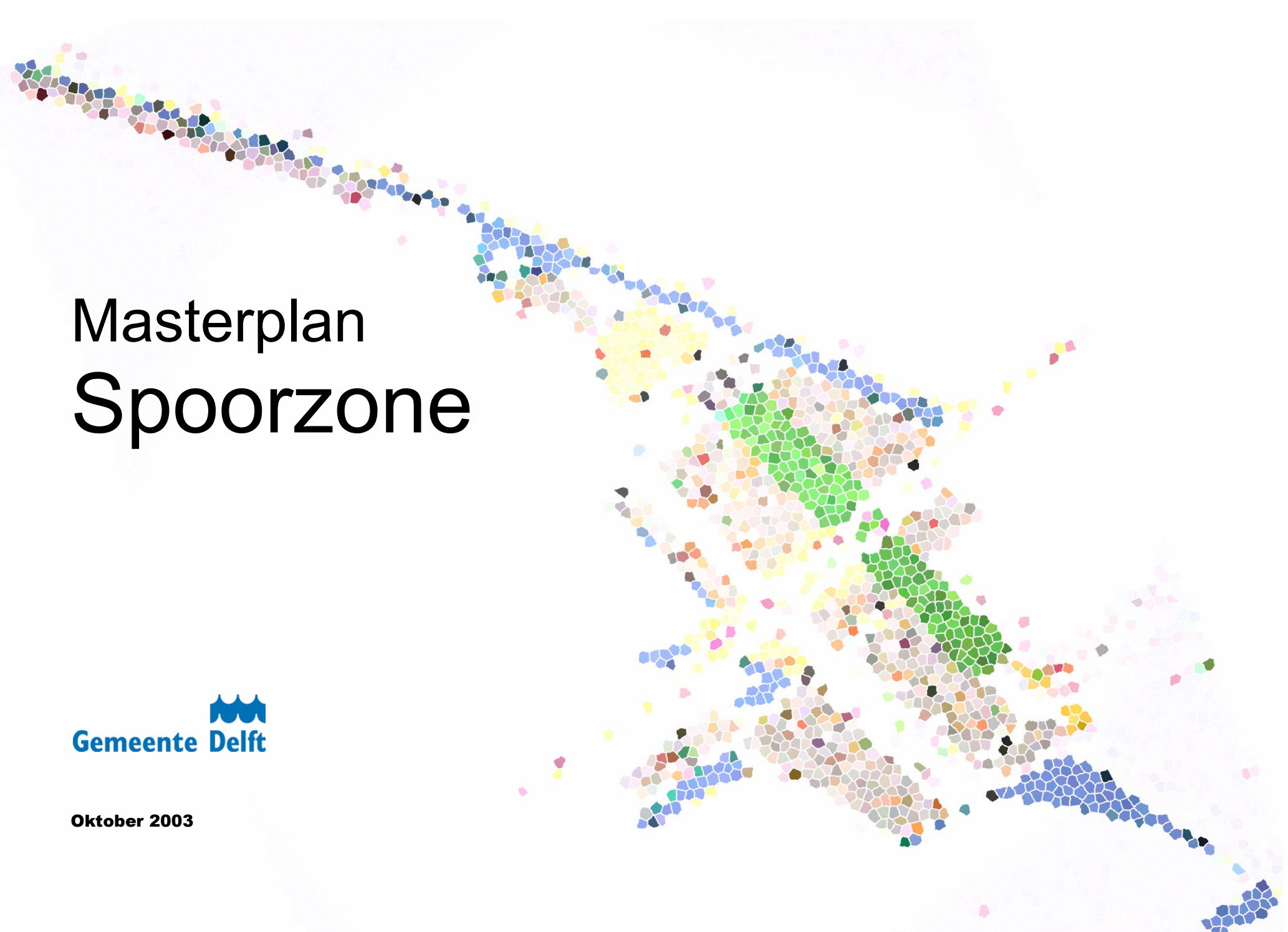


Masterplan Spoorzone


Gemeente Delft

Oktober 2003



1 Voorwoord

Voor u ligt het masterplan dat de herontwikkeling van de Spoorzone in beeld brengt wanneer het bestaande spoorviaduct vervangen wordt door een spoortunnel. Het onder de grond brengen van het huidige spoor is wel de belangrijkste randvoorwaarde voor het kunnen realiseren van dit masterplan.

Dan alleen verdwijnt immers de ernstige geluidsoverlast en ontstaat de mogelijkheid om de Spoorzone te herontwikkelen.

In dit masterplan wordt geschetst welke ontwikkeling mogelijk is als het meer dan 30 hectare grote Spoorzone gebied aan het centrum van Delft wordt toegevoegd.

In het masterplan zijn de grenzen aangegeven waarbinnen in de nabije toekomst de verdere stedelijke plannen zullen worden uitgewerkt.

De plangrenzen, het programma en de plek van functies, het stratenpatroon, de stationsomgeving, de bouwmassa en de gewenste sfeer in de Spoorzone liggen daardoor vast. Daarbinnen zullen in de volgende fasen gedetailleerdere ontwerpen worden gemaakt.

Het is vanzelfsprekend dat in het masterplan keuzen zijn gemaakt tussen verschillende aspecten en dat in financieel-economische zin ook als randvoorwaarde is meegenomen dat het masterplan daadwerkelijk moet kunnen worden gerealiseerd.

Het plan geeft letterlijk de ruimte aan voor de verdere uitwerking van de plannen die in de loop van de jaren zullen worden gemaakt.

Door Joan Busquets is een stedenbouwkundige visie gemaakt waarop het masterplan is gebaseerd. Een impressie van de beeld-kwaliteit en de sfeer die binnen het masterplan mogelijk is. Daarvan is ook een maquette gemaakt. Deze impressie/maquette is een illustratie van de mogelijkheden die het masterplan biedt.

In het vervolgproces zullen op basis van alle randvoorwaarden een gedetailleerd stedenbouwkundig plan en een beeldkwaliteitplan worden gemaakt.

Bij de verdere uitwerking zullen daarna verkavelingplannen en ontwerpen worden gemaakt die na vaststelling zullen worden gerealiseerd.

In het vervolgproces zal het masterplan worden vertaald in een bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan met het juridische kader voor de realisatie van de spoortunnel en de stedelijke ontwikkeling vormt het planologische kader waaraan de ontwikkelingsplannen en bouwplannen zullen worden getoetst.

2 De missie

Midden in het centrum van Delft ligt meer dan 30 hectare grond die last heeft van het spoor.

Een spoorlijn – voor een deel op een viaduct – loopt dicht langs de huizen van de Spoorsingel, Phoenixstraat en Coenderstraat.

Elke dag komen er nu al meer dan 350 treinen langs. Elke 2,5 minuut weer een trein.

De huizen langs het spoor hebben een geluidsbelasting van 85 decibel of meer.

Ontwikkelingen in het gebied zijn niet mogelijk vanwege de ernstige milieuoverlast.

Verwacht wordt dat het aantal treinen dat door Delft rijdt nog verder zal toenemen.

Afhankelijk van allerlei ontwikkelingen is het zeker dat het bestaande spoor tussen 2020 en 2030 moet worden verdubbeld.

Dat kan niet met het huidige bovengrondse spoor.



De trein langs de spoorsingel

Ziehier de noodzaak van een spoortunnel.

In het masterplan wordt duidelijk welke metamorfose dan ontstaat.

Van een gebied met een onacceptabele geluidsbelasting ontstaat, na de aanleg van de spoortunnel, de mogelijkheid om 30 hectare stedelijk gebied voor wonen en werken toe te voegen aan de Delftse binnenstad.

Het volledig wegnemen van het spoorweglawaai door de aanleg van de spoortunnel met als kans om alle vormen van openbaar vervoer – de trein, de tram, de bus, de taxi – samen met het autoverkeer, fietsers en voetgangers – perfect te situeren en af te stemmen op de wensen van reizigers, samen met het ontwikkelen en bouwen van circa 1500 nieuwe woningen en 50.000 m2 kantoren midden in Delft, vormt de missie van dit masterplan.

Daarbij gaat het niet om een ‘VINEX-wijk’ maar om het creëren met moderne middelen van een sfeer die vergelijkbaar is met de Delftse binnenstad.

3. Van viaduct naar spoortunnel

In 1988 is de gemeente Delft benaderd door NS i.v.m. het viersporig maken van de spoorlijn Amsterdam-Dordrecht in het kader van Rail 21. Voorgesteld werd de noodzakelijke aanleg van 4 sporen in plaats van de huidige 2 sporen in Delft vorm te geven door het viaduct te verdubbelen. Dat zou in de hoogte moeten omdat de binnenstedelijke infrastructuur van Delft langs de historische binnenstad niet voldoende ruimte bood. Het viaduct zou daarmee vergelijkbaar in hoogte worden met de naastliggende bebouwing. Een dergelijke oplossing was voor Delft onbespreekbaar.

Daarom heeft Delft onderzoek gedaan naar welke mogelijkheid voor inpassing wel acceptabel zou zijn. Geconcludeerd werd dat viersporigheid een kans is voor Delft mits ondergronds uitgevoerd omdat dat de mogelijkheid schept om in het geografische hart van Delft een bouwlocatie van ca. 30 ha. te ontwikkelen.

Daarnaast maakt een tunnel een eind aan de geluidsoverlast (tussen de 85 en 95 dbA op de gevels van de naastgelegen woningen), en biedt de stedelijke ontwikkeling de mogelijkheid om de structuur van de stad aanmerkelijk te verbeteren en alle ongelijkvloerse Oost-West verbindingen te vervangen door verbindingen op maaiveld. Dit geeft een enorme kwaliteitsverbetering voor de stad. Op grond van deze studie heeft minister May-Weggen de case Delft opgenomen in het onderzoeksprogramma van de SOVI (Stuugroep Ondergrondse VervoersInfrastructuur) om verschillende alternatieven voor spoorverdubbeling in Delft integraal af te wegen.

Deze studie toonde aan dat, hoewel de volledig ondergrondse viersporige variant de duurste variant was, het de enige variant is die ruimte, milieu- en kwaliteitswinst oplevert naast de verdubbeling van capaciteit.

In de jaren daarna is doorgestudeerd op deze mogelijkheid, ook in relatie tot de tracékeuze voor de HSL. Om de mogelijkheden voor de stedelijke ontwikkeling verder te verkennen is het project ingediend voor de STIR (Stimuleringsregeling Intensief Ruimtegebruik) en heeft Delft subsidie ontvangen voor het doen van nadere stedenbouwkundige studies. Dit heeft geresulteerd in een visie van Prof. Joan Busquets voor de stedelijke ontwikkeling.

In de Tweede Kamer is een groot aantal moties voor het realiseren van een duurzame oplossing unaniem aangenomen. Naar aanleiding daarvan heeft minister Netelenbos geld gereserveerd in het MIT en heeft zij besloten de Verkenningenstudie te starten. Nadat uit deze studie gebleken was dat rond 2010 viersporigheid noodzakelijk was, heeft de minister in december 2001 besloten de planstudie te starten.

Zij heeft hiertoe opdracht gegeven aan de Gemeente Delft en ProRail samen om de ondergrondse spoorverdubbeling (eventueel gefaseerd) uit te werken als onderdeel van de herontwikkeling van de spoorzone. In de - voor de uitvoering van de planstudie noodzakelijke samenwerking tussen de verschillende betrokken overheden (V&W, VROM, Provincie Zuid-Holland, Stadsgewest Haaglanden) - opgestelde procesovereenkomst is vastgelegd dat de planstudie een concept projectbesluit moet opleveren en dat alle betrokken partijen met elkaar de nog niet sluitende financiering rond zouden maken.

Het hiervoor liggende Masterplan geeft aan welke stedelijke ontwikkelingsmogelijkheden er ontstaan en is de basis voor de financiële bijdrage die de Gemeente Delft kan leveren aan de realisatie van de tunnel. Deze financiële bijdrage komt tot stand door kapitalisatie van structurele inkomsten ten gevolge van deze ontwikkeling en de grondwaardestijging die in het gebied ontstaat door het wijzigen van het bestemmingsplan op grond van dit Masterplan door de gemeente en die de gemeente kan realiseren door de grondexploitatie.

Gezien de verwevenheid van tunnel en stedelijke ontwikkeling heeft tijdens de planstudie een iteratief proces plaatsgevonden waarbij verschillende tunnelvarianten met daarbij behorende stedenbouwkundige plannen integraal zijn gewogen. Op grond van deze weging en ondersteund door de resultaten uit de tijdens de planstudie uitgevoerde MER (Milieu Effect Rapportage) en de toetsing door private partijen is geconcludeerd dat dit Masterplan, dat een gefaseerde aanleg van een 2300 m lange viersporige tunnel mogelijk maakt, de voorwaarden biedt voor een kwalitatief hoogwaardige invulling en een zeer compacte OV-knoop.

4 De Spoortunnel

Zoals gezegd is het aanleggen van een spoortunnel die het huidige viaduct vervangt, de belangrijkste voorwaarde voor een succesvol project.

Zonder spoortunnel blijft de geluidsoverlast bestaan en is er geen ruimte voor vergroting van de capaciteit van het aantal treinen.

In opdracht van de minister van Verkeer en Waterstaat heeft Prorail onderzocht welke tunnel voldoet aan alle technische eisen en samen met de gemeente Delft is nagegaan welke tunnel de meeste kansen biedt voor de herontwikkeling van een deel van de stad.

Een spoortunnel van 2300 meter lengte op een tracé ten oosten van het bestaande station met een Openbaar Vervoer knooppunt ongeveer op de plaats van het huidige stationsplein is daarvoor de beste keus.

De tunnel loopt vanaf kilometerpaal 68.133 tot kilometerpaal 71.498. Dat is van de Kampveldweg tot en met het Abwoudsetunneltje.

Op de volgende pagina's is dit allemaal goed te zien.

De spoortunnel zelf – de naam zegt het al- is niet zichtbaar.

Een brok beton.

Wel van groot belang is de keuze die Prorail heeft gemaakt voor de bouwmethode.

De 'wanden-dak' methode maakt het mogelijk om de spoortunnel – al dan niet gefaseerd – te bouwen.

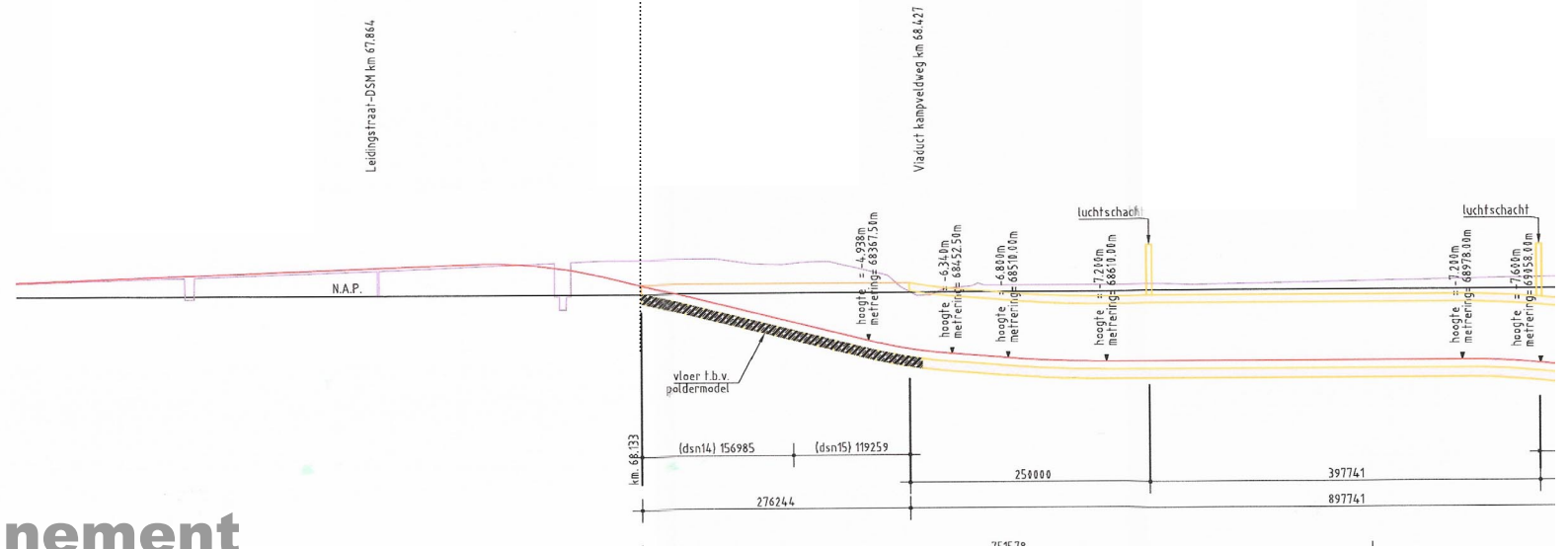
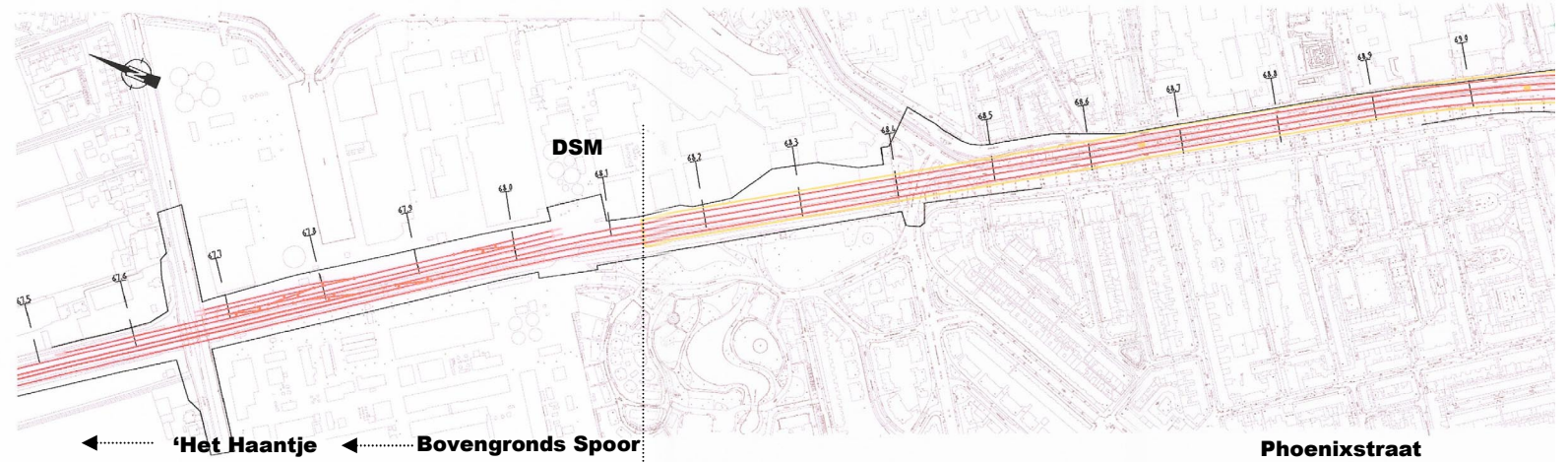
Heel belangrijk daarbij is dat de constructie van de gebouwen die erop worden gerealiseerd, wordt afgestemd op die van de tunnel.

Verderop in dit masterplan, wanneer het bouwprogramma en de bouwmassa's worden toegelicht, wordt specifiek aangegeven met welke eisen bij het bouwen op en langs de tunnel rekening moet worden gehouden. Op die manier kan technisch verantwoord op de tunnel worden gebouwd.

Wat de gemeente Delft heel belangrijk vindt is dat de tunnel zodanig is ingepast en zo diep ligt, dat het op de tunnel mogelijk is een stedelijke inrichting te realiseren die eigen is voor Delft. Dat is door professor Joan Busquets zo vertaald dat op het dak van de tunnel voldoende gronddekking ontstaat om er volwassen bomen te kunnen laten groeien in de volle grond. Daarvoor is 1,5 meter grond nodig op de tunnel.

Verder wordt de tunnel 1,4 meter dieper aangelegd zodat het ook mogelijk is om in de Phoenixstraat op de tunnel ten behoeve van extra oppervlaktewater een gracht te situeren met voldoende breedte en waterdiepte om als waterberging te dienen.

In het stationsgebied wordt een park op de spoortunnel gerealiseerd met erlangs bebouwing.



Spooralignment



Het Stationsgebied en aan de zuidzijde van de Westlandseweg het Emplacementsterrein

Bijzondere aandacht vraagt de plaats waar de spoortunnel weer op het maaiveld uitkomt.

Aan de noordzijde is dit op het DSM-terrein. Hier is van belang dat de bedrijfsvoering van DSM ongestoord doorgang moet kunnen vinden. Tussen DSM en Prorail is hiertoe een convenant getekend dat alle belangrijke zaken regelt die bij de aanleg van de spoortunnel op het DSM-terrein gemoeid zijn.

Aan de zuidzijde, na het Abwoudsetunneltje, eindigt de spoortunnel en gaat het spoor op maaiveld verder door naar Delft-Zuid.

Speciale aandacht wordt hier besteed aan bekleding van de tunnelmond om overlast voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

De meest bijzondere plekken van de spoortunnel zijn de 340 meter lange perrons en het station. Daar stappen de reizigers in en uit. Het perron ligt op circa 8 meter onder het huidige maaiveld. Het stationsgebouw ligt op maaiveld. Van hieruit gaan de reizigers te voet de stad Delft in of reizen verder per tram, bus, taxi of fiets.

Dit OV-knooppunt is het centrale punt van de Spoorzone en vormt een cruciale plek in het masterplan.

Daar zullen alle vooroordelen over perrons onder de grond – donker en sociaal onveilig - moeten worden opgelost door het maken van een functioneel maar ook bijzonder ontwerp.

Daar zal ook moeten blijken dat de treinreizigers vanuit de stad het station goed kunnen bereiken, dat de tram voor de stationsingang halteert en dat de bussen op de juiste plaats bij de stationsuitgang staan.

Verder zal een goede oplossing bedacht moeten worden voor de 5.000 fietsen die dagelijks rondom het station worden gestald.

Kortom: Functioneel, ruimtelijk en architectonisch een (bijna) perfect knooppunt van Openbaar vervoer.

5 Het Masterplan

Het masterplan geeft de randvoorwaarden aan waarbinnen de ontwikkeling van de Spoorzone zal plaats vinden. Gepland is dat de realisatie de periode 2006 – 2018 beslaat. In deze 12 jaar zullen er ontwikkelingen plaats vinden die ongetwijfeld leiden tot andere inzichten dan nu. Zo zullen bijvoorbeeld de woningtypen en concrete wensen van kantoorgebruikers zich evolueren.

Om die reden regelt het masterplan alleen de hoofdzaken. In aansluiting op het masterplan wordt een gedetailleerd stedenbouwkundig ontwerp, een beeld-kwaliteitplan en een plan voor de inrichting van het openbaar gebied gemaakt. Per Bouwkavel wordt zo dicht mogelijk voor het daadwerkelijke moment van realisatie een Verkavelingsplan opgesteld. Daarin wordt op basis van het woningbouwprogramma en kantoorprogramma definitief de bouwmassa bepaald. Daarna start het ontwerpproces van de bebouwing door middel van een Voorlopig Ontwerp.

Randvoorwaarden en flexibiliteit

Vandaar dat het masterplan de infrastructuur vastlegt qua maatvoering en functie. Voor de spoortunnel is dat vanzelfsprekend, maar ook de wegassen liggen vast. Het ontwerp van de exacte inrichting vindt plaats in het ontwikkelingsplan Openbare Ruimte.

Het programma is vastgelegd voor wat betreft de totale omvang en de gewenste functies. De plek van de OV-knoop, woningen en kantoren en hun ontsluitingen en parkeerruimten worden vastgelegd. De exacte invulling van de woningtypen per bouwkavel niet.

Van de bouwmassa wordt de hoofdlijn van de stedenbouwkundige oriëntatie/ordening vastgelegd en worden de voorgevelrooilijnen – mede gezien de geluidscontouren van de Wet Geluidhinder - exact vastgelegd. De achtergevelrooilijnen zijn echter flexibel en hangen mede af van de nog te kiezen woningtypen.

De bouwhoogten worden aangegeven met een minimum en een maximum. Beide grenzen zijn mogelijk qua geluidscontour. Bij het opstellen van de verkavelingplannen dient binnen de randvoorwaarden van het masterplan, het gedetailleerd stedenbouwkundige ontwerp en het beeld-kwaliteitsplan, de minimale en maximale bouwhoogten te worden bepaald.

Op deze manier ontstaat zekerheid op de hoofdlijnen en wordt tegelijkertijd de flexibiliteit behouden voor de uitwerking erna.

Hoe dit proces wordt georganiseerd in samenwerking tussen de gemeente Delft en de marktpartijen wordt in het hoofdstuk “Uitwerking masterplan” aangegeven.

Nu wordt eerst het masterplan toegelicht.

5.1 Stedenbouwkundige hoofdstructuur

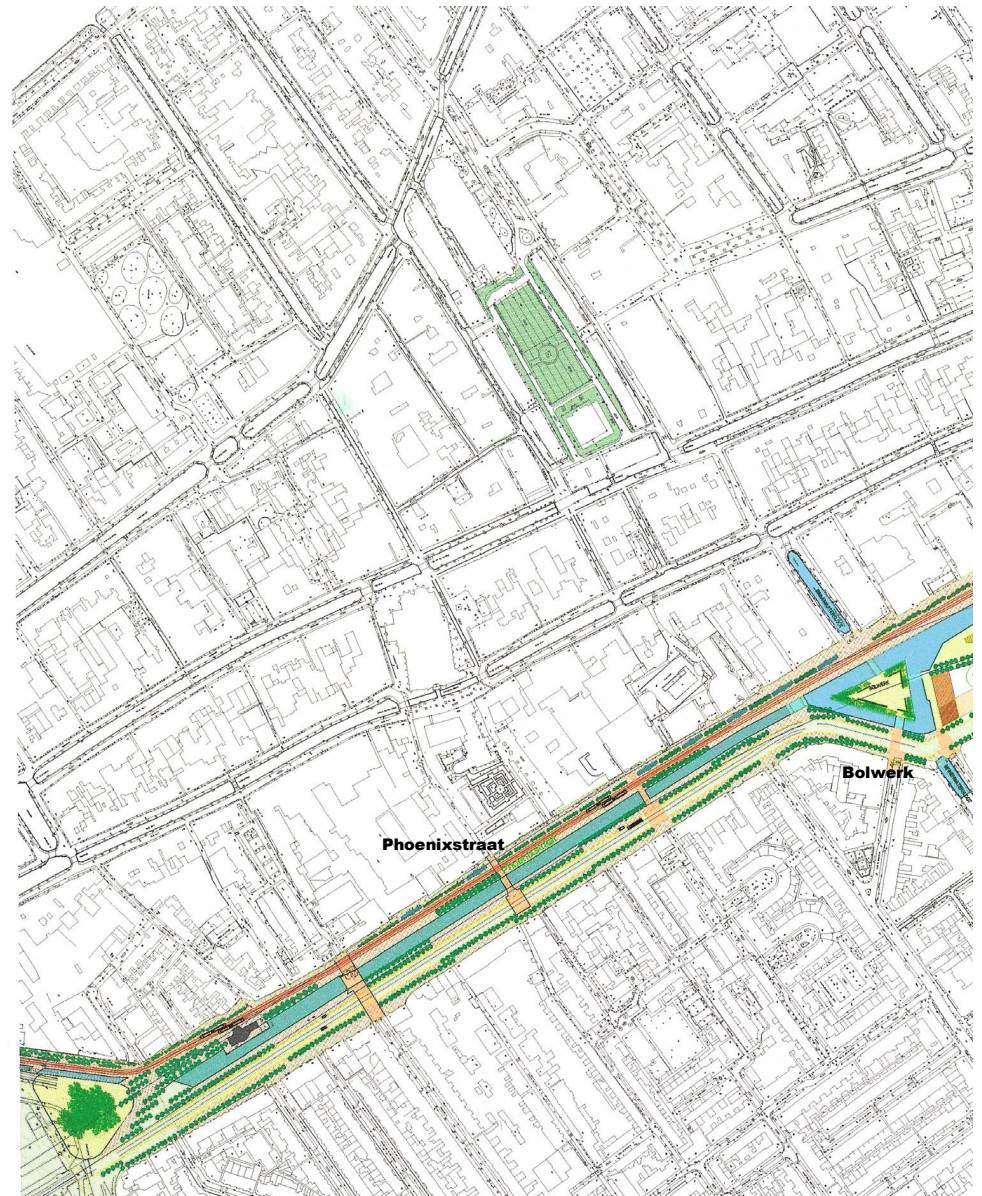
Voor de Phoenixstraat en het gebied vanaf het Bolwerk tot en met het Abwoudsetunneltje heeft Joan Busquets de opdracht gehad om op basis van het vastgestelde 'programma van eisen – "Program of Requirements" - aangevuld met uit de overeenkomsten met de marktpartijen voortgekomen typologie van het vastgoed en de laatste spooralignementen, een stedenbouwkundige hoofdopzet te maken. Zijn voorstel is door de gemeente Delft besproken en op een aantal punten in overleg met Busquets aangepast aan de randvoorwaarden van de marktpartijen zodat ook het afgesproken bouwvolume en woningtypen kunnen worden gerealiseerd.

In dit hoofdstuk wordt het masterplan toegelicht aan de hand van de volgende aspecten:

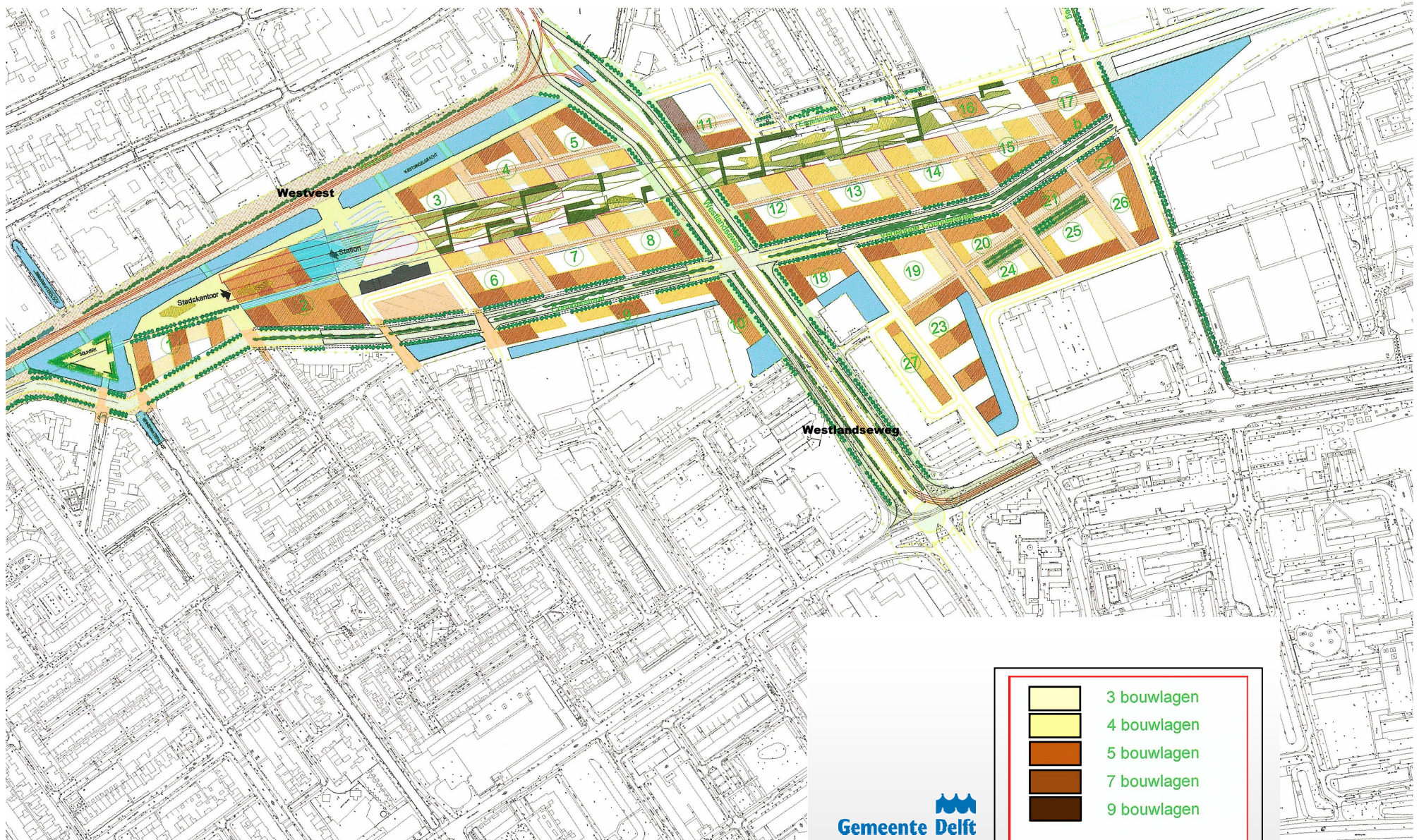
De relatie met de spoortunnel	tracé, diepte van de spoortunnel en bouwen op en langs de spoortunnel
De OV-knoop	functioneel programma van eisen
Verkeerskundige hoofdstructuur	auto, tram, fiets, bus, voetganger
Programma en functiemix	Omvang, plaats en typologie van het wonen, de kantoren, e.d.
Bouwmassa	stedenbouwkundige maatvoering, bouwhoogten en parcelering
Parkeren	aantal en situering van de privé en openbare parkeerplaatsen
Wet Geluidhinder	het zoveel mogelijk voldoen aan de normen inclusief vrijstelling hogere grenswaarden
Waterberging	het zoveel mogelijk voldoen aan de richtlijn voor wat betreft de benodigde waterbergingscapaciteit
Sfeer en beeld kwaliteit	het verkrijgen van een sfeer en uitstraling die aansluit bij de Delftse binnenstad
Financiële haalbaarheid	het in economische zin kunnen realiseren van zowel het openbare gebied als het kunnen realiseren van het vastgoed conform de gedane prijsaanbieding en grondexploitatie

De op de volgende pagina's afgebeelde Masterplankaart geeft de ontwikkelingsrichting van de Spoorzone aan.

Masterplan kaart

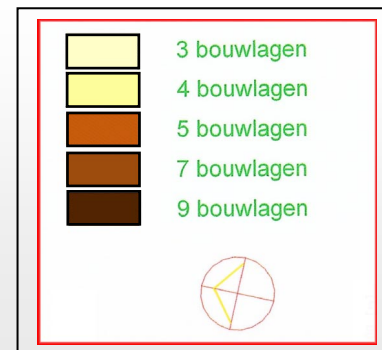


De Phoenixstraat met het Bolwerk



Het Stationsgebied en aan de zuidzijde van de Westlandseweg het Emplacementsterrein

Gemeente Delft



5.1.1 De relatie met de spoortunnel

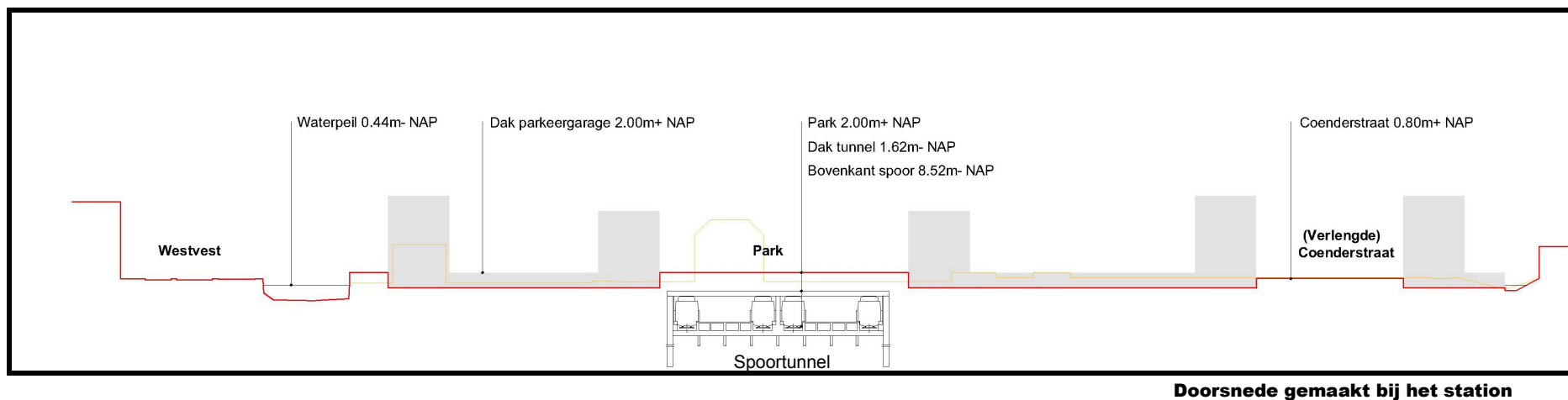
Zowel in de Phoenixstraat als in het stationsgebied en op het Emplacementsterrein vormt het tracé van de spoortunnel letterlijk het fundament.

De spoortunnel ligt in het Stationsgebied op zijn diepst, richting Abwoudsetunneltje loopt hij langzaam op naar maaiveld. In het stationsgebied tussen de bruggen over de Westsingelgracht, zal het bestaande maaiveld worden verhoogd. Hierdoor ontstaat er de mogelijkheid om op de tunnel een park te situeren waarin volwassen bomen kunnen groeien. De situering van het park op de spoortunnel koppelt noodzakelijke openbare ruimte met een eigen identiteit en een minimum aan bouwvolume op de spoortunnel.

Onder het vastgoed ontstaat hierdoor een parkeerlaag voor het stallen van de auto's van de bewoners. Bij het station ontstaat er ruimte voor een (bewaakte) fietsenstalling.

In de Phoenixstraat wordt de spoortunnel op een zodanige diepte gelegd dat het mogelijk is om op de spoortunnel zowel volwassen bomen te laten groeien als te voorzien in een gracht ten behoeve van de waterberging en het terugbrengen op de goede plek van een stadsgracht.

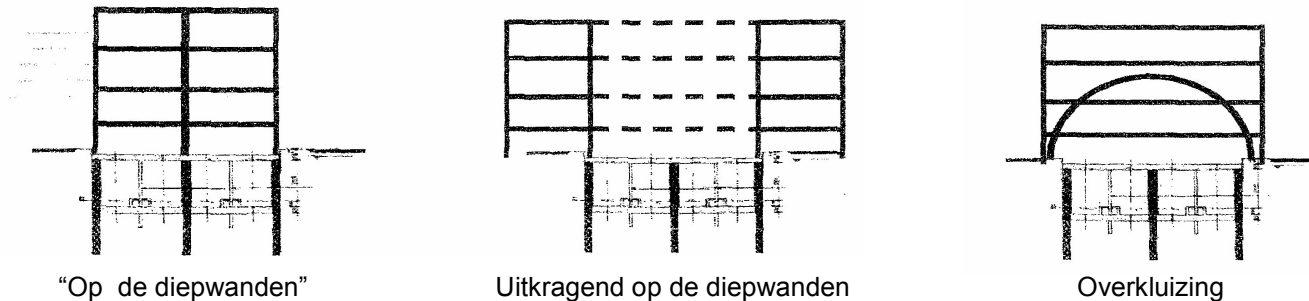
Schematisch ziet de hoogteligging van de spoortunnel, het park en het parkeren er als volgt uit:



Bouwen op de tunnel

Voor alle vastgoed dat op de constructie van de spoortunnel staat, gelden strikte eisen qua bouwconstructie. Het bouwprincipe van de spoortunnel is in belangrijke mate leidend voor de mogelijkheden van het bouwen hierop. Voor de tunnel is gekozen voor een wand- en -dak principe, waarbij de wanden worden gevormd door diepwanden en de onderzijde van de tunnelbuis wordt afgedicht met een betonnen vloer. Aangezien het draagvermogen van de diepwanden zeer groot is, kunnen deze benut worden als fundering van de op de tunnel gelegen bebouwing. Extra maatregelen aan de spoortunnel en/of gebouwen dienen te worden getroffen, zoals een verende constructie, om woon- en kantoorfuncties boven de tunnel mogelijk te maken.

Voor de constructie kan gekozen worden uit drie hoofdprincipes die hieronder zijn afgebeeld:



Voor de kavels die op het dak van de tunnel staan – het NS-station/stadskantoor en woonbebouwing aan de zuidkant van de tunnel – wordt een van deze drie principes toegepast.

Bij de woonblokken kan het gezien de breedte van de spoortunnel en de ligging van de diepwanden nodig zijn om een overgangsconstructie te maken om de belasting vanuit de gebouwen over te brengen op de diepwanden.

Bij de precieze uitwerking van de bouwplannen zal de constructie verder worden afgestemd met die van de spoortunnel.

In totaal gaat het om circa 29.000 m² bvo kantoorfuncties en circa 13.000 m² bvo wonen.

De voorkeur bestaat voor een fundering op de diepwanden – al dan niet uitkringend en voorzien van een overbruggingsconstructie – waarbij de eerste bouwlaag op de spoortunnel bestaat uit een parkeergarage. Het bouwen op de tunnel zoals dat in het masterplan is voorzien wordt door Prorail toegestaan, mits de extra voorzieningen die aan de tunnel moeten worden aangebracht worden gefinancierd uit de grondexploitatie.

Park op de spoortunnel

De belasting op het dak van de spoortunnel wordt door de 3,5 meter dikke laag grond fors verhoogd. Dat is oplosbaar door het dak van de spoortunnel onder het park 2 meter hoger te leggen. De ruimtelijke beleving van de perrons verbetert hierdoor ook.

In het park komen vides waardoor daglicht op de perrons kan komen.

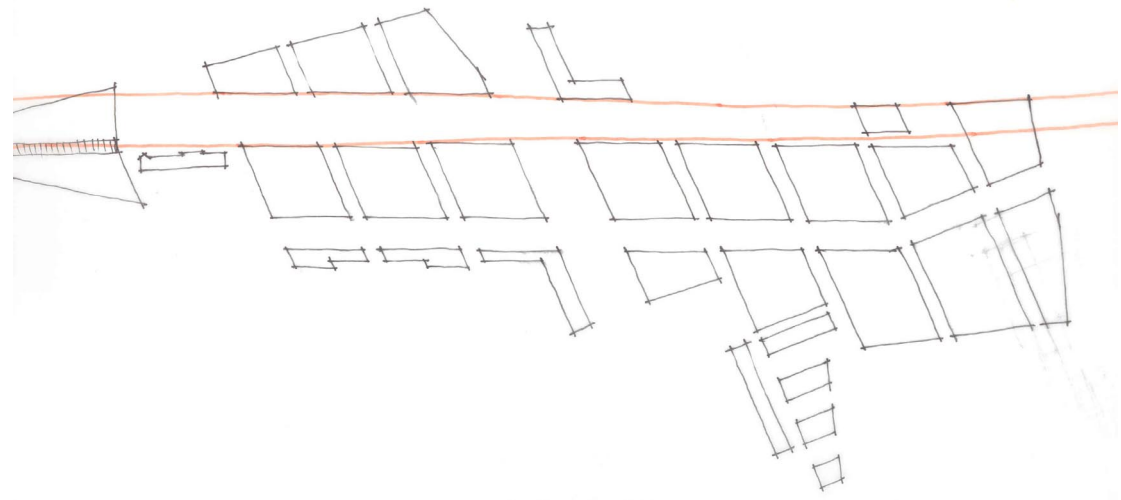


Het park op de spoortunnel

Bouwen langs de tunnel

Als eigendomsgrens van de spoorinfra hanteert ProRail de buitenkant van de constructie van de spoortunnel met aan weerszijden een strook van 1 meter breedte. Als randvoorwaarde – om juridische en technische redenen – is gesteld dat de bebouwing langs het spoortracé buiten deze eigendomsgrens wordt gesitueerd.

Om die reden is de bebouwing langs het park in het masterplan zo gesitueerd.



Bebouwing naast de spoortunnel

Vergunning ProRail

Volgens de op 1 januari 2004 in werking tredende nieuwe Spoorwegenwet dient een vergunning en/of ontheffing te worden verleend voor het bouwen langs het spoor .

Voor de spoortunnel gaat het om een zone van 13 meter vanaf buitenkant constructie spoortunnel. Bij elkaar ligt een behoorlijk deel – 5 tot 10% - van het vastgoed binnen de zone aan weerszijden van de spoortunnel.

Het is voor de ontwikkeling van de Spoorzone dus cruciaal dat de voorwaarden die gesteld worden het niet onmogelijk maken dit vastgoed te realiseren. Vandaar dat de belangrijkste vergunningvoorwaarden nu bekend dienen te zijn omdat deze van grote invloed zijn op de stedenbouwkundige verkaveling en de haalbaarheid en grondwaarde van het te realiseren vastgoed. Ze lijken detaillistisch maar bepalen wel het al dan niet optreden van excessieve bouwkosten.

De navolgende werkwijzen moeten mogelijk zijn om te voorkomen dat de nabijheid van de spoortunnel tot hoge, excessieve bouwkosten voor het vastgoed leidt:

- Het spoortunneltracé / dak van de spoortunnel is te gebruiken voor de aan- en afvoer van materieel, waaronder heistellingen, en materiaal, voor het aanleggen van een kraanbaan.
- Het spoortunneltracé / dak van de tunnel is bruikbaar als bouwterrein, o.a. voor het opstellen van bouwketen, opslag materiaal, steigers (zonder precario), tot circa 5 m uit de rooilijn van het te realiseren vastgoed.
- De grond op en naast de tunnel moet kunnen worden ontgraven tot circa 0,5 m beneden het niveau van de onderste keldervloer van het vastgoed (zonder dat extra voorzieningen t.b.v. spoortunnel nodig zijn). Zolang het ontgravingniveau boven het tunneldak ligt is er geen probleem.
- De vrijkomende grond moet elders op het spoortunneltracé kunnen worden opgeslagen.
- De grondwaterstand binnen de bouwkuip voor het vastgoed moet zonodig tijdelijk kunnen worden verlaagd. Hierbij kan de diepwand / wand van de tunnel zonodig worden gebruikt als damwand / onderdeel van de bouwkuip.
- De diepwand / wand van de tunnel moet zodanig zijn afgewerkt dat ontgraven naast de tunnel met gangbaar materieel kan plaatsvinden.
- Bouwkranen moeten kunnen zwaaien boven het spoortunneltracé.
- Naast de spoortunnel moet kunnen worden geheid, met normaal materieel en normale prefab betonpalen, in de as van de gevel in de rooilijn. Tot en met drie meter van de buitenkant van de constructie van de spoortunnel worden alleen geschroefde of geboorde palen aangebracht.
- Er is geen noodzaak tot het aanbrengen van extra voorzieningen in de woonverblijven van het vastgoed t.b.v. van het voorkomen van zwerfstromen en elektromagnetische straling. Eventuele voorzieningen tegen trillingen worden opgenomen in de tunnel dan wel in de parkeerlaag.
- Er zijn geen bijzonder voorzieningen nodig voor het aansluiten van nutsleidingen en riolering.
- Het maaiveld op de tunnel wordt in de definitieve situatie op een zodanige hoogte afgewerkt dat geen trappen / hellingbanen nodig zijn vanuit het park naar het begane grondvloer niveau van het vastgoed.

5.1.2 De OV-knoop

Het station Delft is een groot station waar elke dag ongeveer 20.000 reizigers in – en uit stappen en het ligt in het centrum van een middelgrote stad.

NS verwacht in 2010 om en nabij de 40.000 in-/uitstappers te verwerken in Delft. Dat aantal heeft Leiden nu.

Een station verknoopt verschillende vervoerwijzen, waardoor een groot aantal bestemmingen dankzij het station snel met elkaar verbonden zijn.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat reizigers bij een keuze tussen auto of trein de afweging vooral laten hangen van de verschillen in reistijd, gemak, comfort en kosten van beide vervoersalternatieven.

De klantwensen betreffen dus veiligheid en betrouwbaarheid, snelheid, gemak, comfort en beleving.

De volgorde hierbij is essentieel. Het heeft alleen zin te investeren in een volgend punt als de erboven liggende punten optimaal zijn. Natuurlijk gaat het uiteindelijk om het totale beeld.

De OV-knoop in Delft zal nu worden toegelicht en getoetst aan deze klantwensen.

Veiligheid en betrouwbaarheid:

Dit zijn basiseisen. Als hieraan niet voldaan wordt hebben alle andere investeringen weinig zin.

Bij een spoortunnel en ondergrondse perrons moet via het ontwerp de sociale veiligheid in en rondom het station worden gegarandeerd. In Delft wordt dit ondermeer opgelost door er in het ontwerp voor te zorgen dat er, met behulp van grote vides en zelfs 'gaten' in het park licht en lucht op de perrons komen.

Snelheid en gemak:

Een snelle overstap minimaliseert de reistijd. Op een station verliest de reiziger vooral tijd door (te) grote loopafstanden, (te) grote drukte in een te kleine ruimte en bij het zoeken naar de aansluiting. Dat betekent dat de trein, tram, bus, taxi, fiets en voetverbindingen onderling goed bereikbaar zijn en gemaakt zijn vanuit de reiziger. Als aan de voorwaarden voor een snelle en efficiënte overstap is voldaan, verwacht men als tweede dat de overstap gemakkelijk is.

Dus overzichtelijk en zonder hinder; daar waar aanvullende informatie noodzakelijk is om de weg door het station van het ene naar het andere doel te vinden is dit helder en eenduidig weergegeven. Het perron wordt op één derde van de perronlengte ontsloten door middel van (rol)trappen en liften zodat de reizigers zich optimaal over het perron verspreiden in relatie tot de plek waar de treinen stoppen. Dit komt een vlotte haltering en doorstroming ten goede.

Onder het stadskantoor/Station wordt een openbare, commerciële parkeergarage gebouwd van ongeveer 290 plaatsen.

Daarvan worden 100 plaatsen gereserveerd als P+R plaatsen. De resterende P+R plaatsen kunnen worden ingericht bij station Delft-Zuid.

Comfort:

Als ook aan die voorwaarde is voldaan verwacht de reiziger een zekere mate van comfort op het station. Beschutte wacht- en zitruimte en andere transfergerelateerde voorzieningen ('loketten, toiletten, kroketten').

In Delft wordt ongeveer 1500 -2000m² bedrijfsvloeroppervlak (bvo) gerealiseerd voor exploitatie van gemak- en comfortvoorzieningen ('krantje/croissantje', convenience store etc). Inclusief een restaurant 2500 m² .

Verder zullen in Delft de NS-stationshal en de centrale publieks – en de loketfuncties van het stads kantoor van de gemeente in een centrale hal op de begane grond worden gesitueerd. Ruimtelijk zullen dit twee afzonderlijk afsluitbare ruimten zijn.

Natuurlijk hebben beide functies – NS-station en Stads kantoor – ieder een eigen toegang en zijn apart goed herkenbaar voor het publiek.

Beleving:

Ten slotte kan aan de wens van een prettige belevingswaarde worden voldaan door het bieden van een schone en een kwalitatief hoogwaardige omgeving: een station met allure, veel daglicht, heldere kleuren en overzichtelijke en transparante constructies.

De ambitie is er om mede door het architectonische ontwerp een aansprekend gebouw en functionele en mooie openbare ruimten te realiseren. Ook op deze manier wordt bijgedragen aan sociale veiligheid.

Al deze randvoorwaarden, samen met technische eisen en eisen over de inpassing in de omgeving, staan afgebeeld in het document 'Functioneel programma van eisen van de OV - knoop, sept. 2002'. De ruimtelijke vertaling ervan is op de volgende pagina afgebeeld.

Het voorstel van Busquets voldoet aan het functionele programma van eisen.

Stads kantoor

De gemeente Delft wenst in de Spoorzone een nieuw stads kantoor te realiseren. Bijna alle, nu over de stad verspreide, gemeentelijke ambtelijke diensten worden dan gecentraliseerd in een gebouw. Uitgesproken is dat op de begane grond van het stads kantoor alle publieksfuncties worden ondergebracht. De 'gemeentelijke klanten' worden dan vanuit een plaats bediend. Onderzocht is dat hiervoor 1250 m² bvo op de begane grond nodig is.

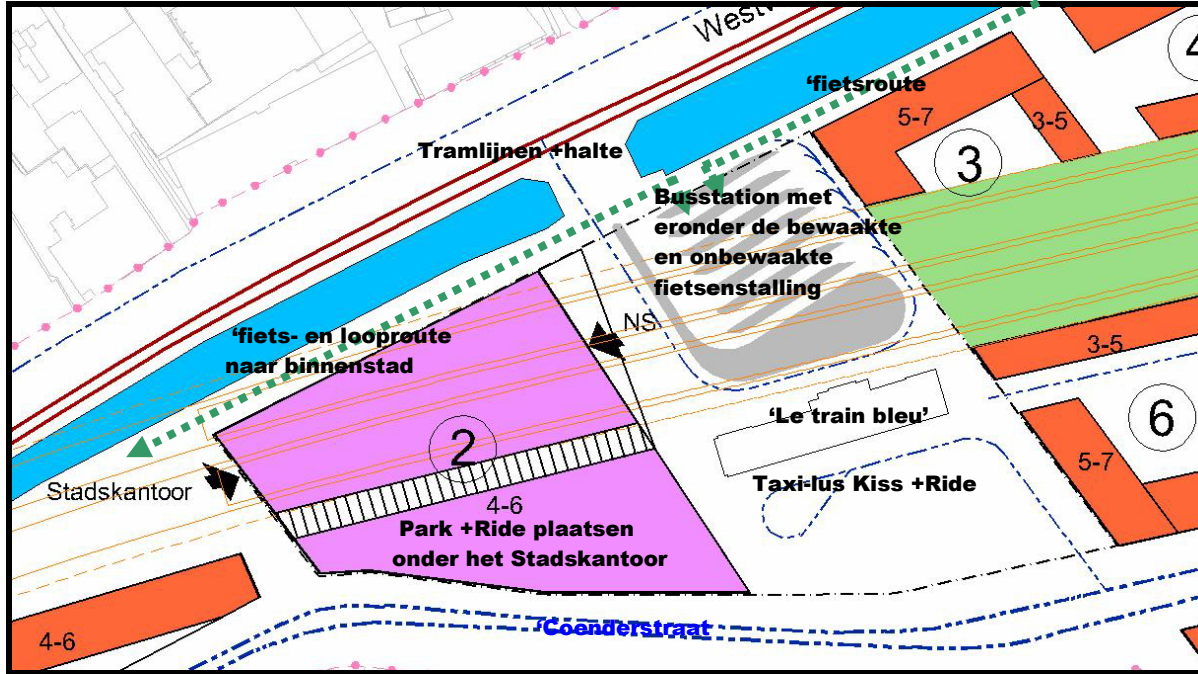
Het totale programma van het stads kantoor voorziet in 29.000 m² bvo. Realisatie is gewenst voor 2010.

Voorgesteld wordt het stads kantoor en het NS-station te situeren in de OV-knoop waarbij op de begane grond beide functies met behoud van hun eigen identiteit kunnen worden gesitueerd. De publieksfuncties van het Stads kantoor en de reizigers in de stationshal en de commerciële functies kunnen elkaar versterken zodat er een levendige hal ontstaat.

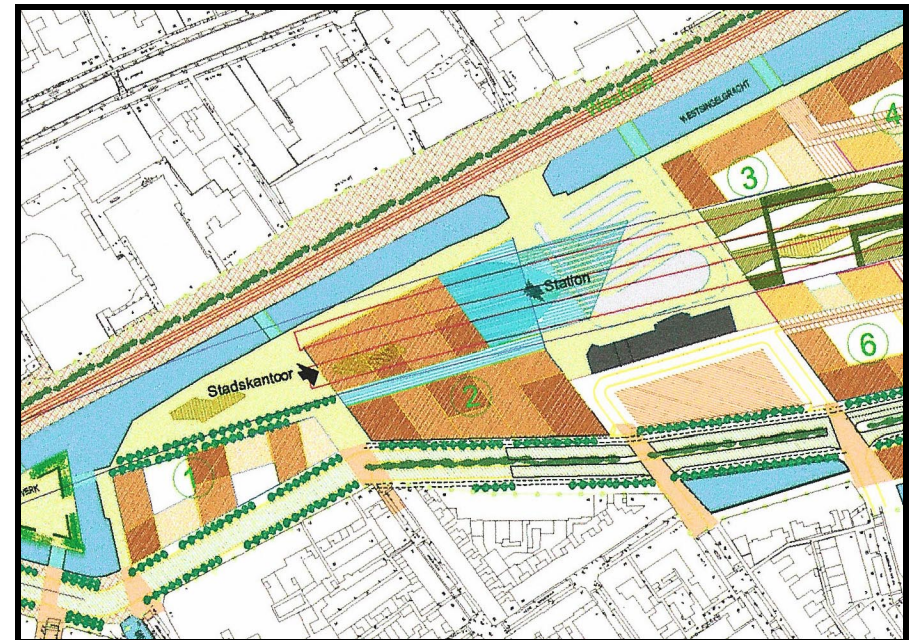
Huidig stationsgebouw

Nadat de stationsfunctie van het huidige station is vervallen door de opening van het nieuwe stationsgebouw, krijgt het monumentale gebouw een commerciële functie die het functioneren van de OV-knoop versterkt. Gedacht wordt aan een horecabestemming met de uitstraling van 'Le Train Bleu' in Parijs.

Functioneel getekend programma van eisen van de OV-knoop



Impressie Busquets OV-knoop



5.1.3. Het verkeer – auto's, tram, fiets en voetganger

In een stadscentrum en zeker bij een station is het druk en komen allerlei verkeersdeelnemers bij elkaar. Dat wordt nog versterkt door het bouwen van 250.000m² bvo aan woningen en kantoren.

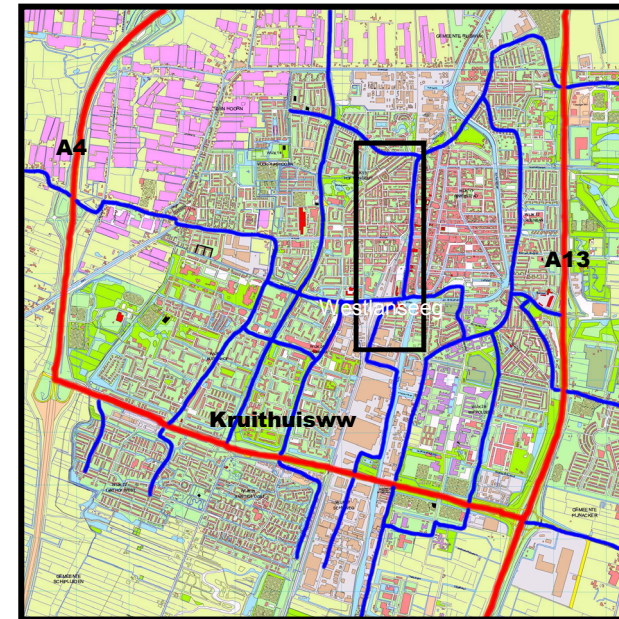
Het station dient goed bereikbaar en toegankelijk te zijn voor de reizigers en de bewoners en gebruikers moeten hun woningen en kantoren goed kunnen bereiken.

Welke verkeersstructuur hoort hierbij?

De verkeersstromen

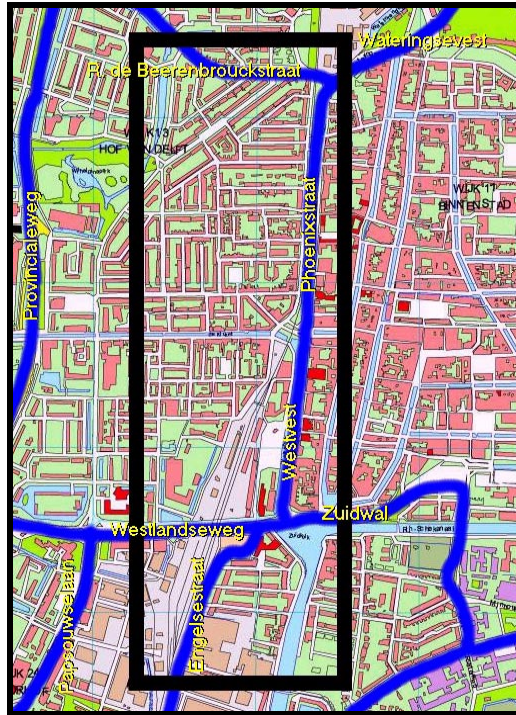
De hoofdstructuur van Delft is opgebouwd uit een “buitenring”, een “binnenstadsring” en een onregelmatig raster van wegen dat beide ringen met elkaar verbindt. De buitenring – de rode wegen - zijn de Kruithuisweg en de rijkswegen A4 en A13. De binnenring – de blauwe wegen - de Phoenixstraat, de Westvest en de Zuidwal.

Voor het project Spoorzone zijn de noord-zuidroute Phoenixstraat-Westvest en de oost-west routes Ruijs de Beerenbrouckstraat - Wateringsevest en Westlandseweg - Zuidwal van belang. In noord-zuidrichting is er ten zuiden van de Westlandseweg een overcapaciteit aan infrastructuur en op de oost-west routes is er nu (mede door de geringe doorrijhoogte van de viaducten onder het spoor) en in de toekomst een tekort.



Het hoofdwegennet van Delft

Binnen de Spoorzone is de Westlandseweg veruit de drukste weg. De etmaalverkeersintensiteit op de Westlandseweg zal in 2015 ongeveer 27.000 auto's zijn. Deze intensiteit is zo hoog dat ook in de toekomst een wegprofiel van 2 rijstroken per richting noodzakelijk is. Het is niet mogelijk om een aanzienlijk deel van dit verkeer over een andere route te leiden omdat het overgrote deel van het verkeer een herkomst of bestemming in of nabij de binnenstad heeft. Voor dit verkeer is een nieuwe Schiebrug voor auto's ter hoogte van bijvoorbeeld de Minervaweg of de Abtswoudseweg daarom geen serieus alternatief.



De wegen in de spoorzone nu



de verkeersintensiteiten in 2020

De verkeersintensiteit op de **Phoenixstraat** zal in 2020 op bepaalde wegvakken iets boven de 10.000 auto's komen. Voor deze hoge intensiteit zou een 2 x 2 profiel gewenst zijn. Echter een aanzienlijk deel van dit verkeer is ten opzichte van de binnenstad doorgaand verkeer. De gewenste routes voor dit doorgaande verkeer gaan over de Provinciale weg en niet door de Spoorzone.

Met verkeerscirculatie-maatregelen, waaronder het handhaven van het huidige 2 x 1 profiel op de Phoenixstraat, wordt ervoor gezorgd dat het doorgaande verkeer voor de Provincialeweg kiest. Ook met de inrichting van de Phoenixstraat zal het gebruik ervan voor doorgaand verkeer ontmoedigd worden.

Op alle straten in de Spoorzone blijft de etmaalverkeersintensiteit in 2020 beneden de 10.000 auto's per richting. Dit kan worden afgewikkeld op 1 rijstrook per richting.

De doorgaande functie van de Westvest.

De aansluiting met de Westlandseweg krijgt een bijna complete knip. Alleen de richting Westvest - rechtsaf Westlandseweg blijft gehandhaafd. Andere richtingen zullen niet worden toegestaan omdat die richtingen veel verkeer zullen trekken.

De functie van de Westvest als ontsluiting voor bestemmingsverkeer van en naar de binnenstad zal worden overgenomen door een nieuwe weg die over de Coenderstraat, Parallelweg en Locomotiefpad loopt. De verkeersintensiteit op deze nieuwe hoofdweg zal ongeveer 8000 auto's per richting per etmaal zijn. Alleen het zuidelijkste deel van deze route, dat is het gedeelte tussen de Westlandseweg en de aansluiting van het stationsgebied, zal drukker worden. Ook daar wordt gekozen voor een 2 x 1 profiel, omdat de Provincialeweg als alternatieve route kan dienen.

Ook het gebied ten zuiden van de Westlandseweg krijgt een nieuwe ontsluiting, de verlengde Coenderstraat. Deze straat sluit ter hoogte van het Locomotiefpad, recht tegenover de nieuwe hoofdweg van het noordelijke plangebied, aan op de Westlandseweg. De Engelsestraat die nu samen met de Westvest een bajonetaansluiting vormt, wordt doorgeknipt.

Met deze ingrepen blijft het aantal kruispunten van de Westlandseweg beperkt tot één kruispunt van de (verlengde) Coenderstraat met de Westlandseweg.

Stratenpatroon

De hoofdstraten in de Spoorzone – Phoenixstraat, Coenderstraat en verlengde Coenderstraat - worden op een zodanige manier ingericht dat doorgaand verkeer ontmoedigd wordt er gebruik van te maken.

Gekozen is voor een 26 meter smalle Coenderstraat met 2 keer 1 rijstrook en een zo kort en gering mogelijk aantal links- en rechtsafstroken.

Door het creëren van een aangenaam, groen milieu en een goede profilering worden gebruikers "uitgenodigd" tot het rijden van 30 – 40 kilometer per uur.

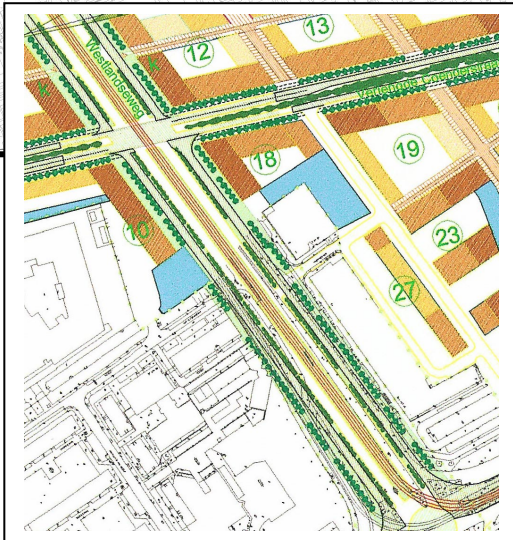
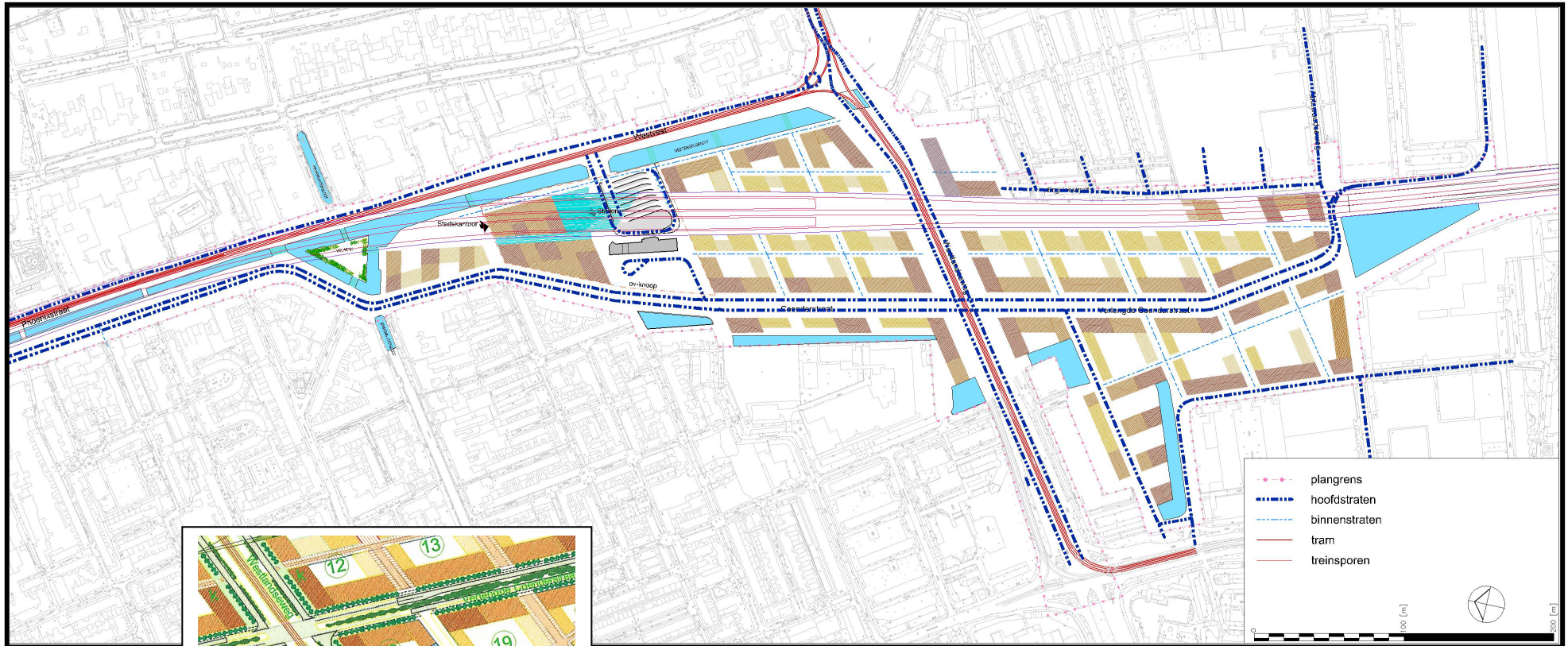
Tussen de woonblokken door lopen in oost-westelijke richting binnenstraten die toegankelijk zijn voor publiek maar zo zijn ingericht dat het duidelijk is dat men hier 'te gast' is in het woongebied. Er kan gewandeld worden en in sommige binnenstraten is het denkbaar dat daar een taxi kan komen. Geparkeerd wordt er niet. Daar zijn de binnenstraten met circa 13 meter ook te smal voor.

Verder is in noord-zuidrichting een aantal 'stegen' gepland van 8 meter breed.

Bij de uitwerking van het masterplan zal van de binnenstraten en stegen precies de functies worden bepaald en zal bijzondere aandacht worden besteed aan de vormgeving en inrichting.

Op de volgende pagina is het stratenpatroon afgebeeld.

Het stratenpatroon in de Spoorzone



Impressie Busquets van de Westlandseweg en de Coenderstraat

Toelichting

Als blauwe stippellijn zijn de wegassen aangegeven van de Phoenixstraat, Coenderstraat, verlengde Coenderstraat en de Westlandseweg. Alle autoverkeer wordt hierop afgewikkeld.

De Westlandseweg kent een profielbreedte van ruim 50 meter als doorgaande stadsweg met 2x2 rijstroken, vrijliggende tram- en busbaan, vrijliggende fietspaden en ventwegen voor de ontsluiting van de erlangs liggende kantoren en voor bezoekers parkeren.

Busquets richt in zijn visie ook de Westlandseweg in met een parkstructuur zodat ook deze weg een heel andere beleving zal krijgen. Slechts 15 meter van het 50 meter profiel zal asfalt zijn.

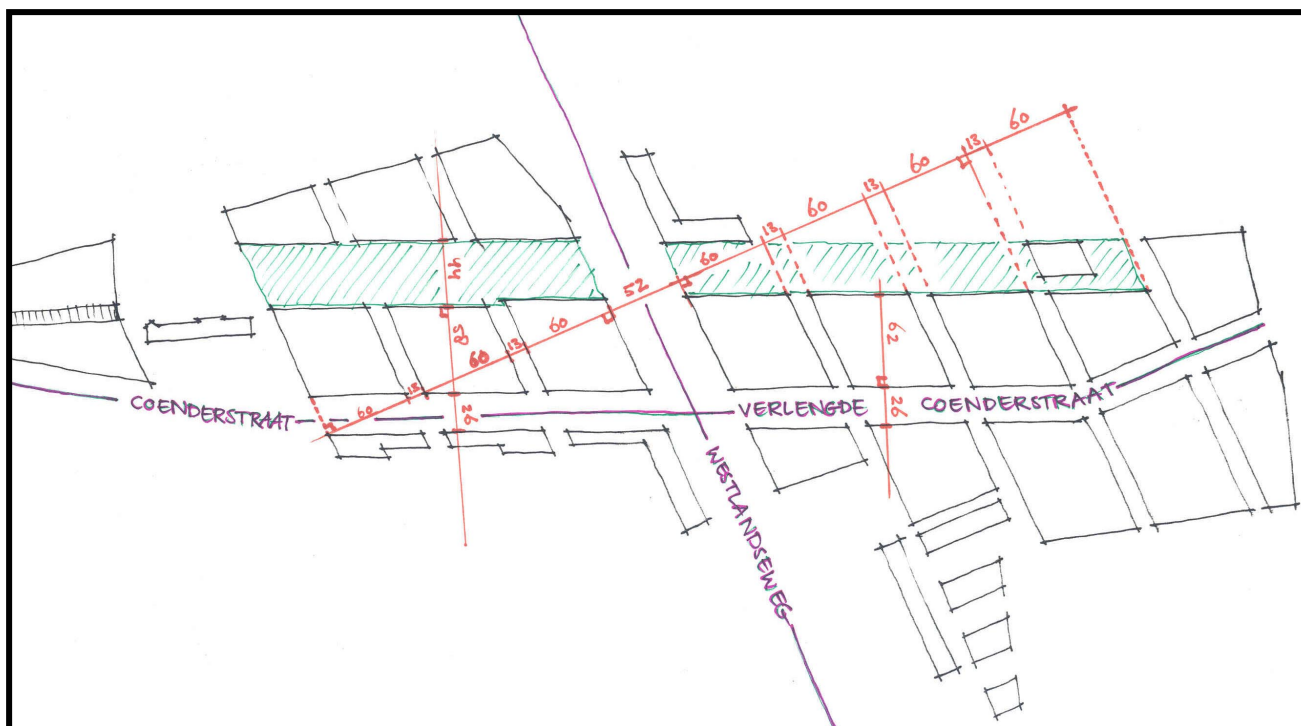
Maatvoering

Belangrijk punt is de toetsing van de maatvoering van de straten aan de noodzakelijke breedte van de profielen. Enerzijds voor de afwikkeling van het verkeer. Anderzijds omdat daarmee getoetst kan worden of voldaan kan worden aan de Wet Geluidhinder. Hiernaast is de maatvoering van de infrastructuur afgebeeld. Zowel voor de Westlandseweg, de Coenderstraat als de verlengde Coenderstraat wordt voldaan aan de noodzakelijke profielbreedte. De bebouwing langs de Westlandseweg staat van gevel tot gevel 52 meter van elkaar. Bij de Coenderstraat en verlengde Coenderstraat is deze maat 26 meter. Beide voldoen aan zowel de gewenste maatvoering voor het verkeer als de wet Geluidhinder.

Tramlijnen

De huidige tramlijn 1 en de geplande tramlijn 19 lopen over de Westvest en de Phoenixstraat. Beide straten worden naar een ontwerp van Joan Busquets helemaal opnieuw ingericht binnen de profielbreedten van dit masterplan.

De bussen rijden over de Westvest en draaien over de brug het nieuwe en verkleinde busplein op pal voor de ingang van het NS-station. Het bufferen vindt buiten de Spoorzone plaats.



Indicatieve maatvoering infrastructuur in meters

Fietsers

De fietsers van en naar het NS-station hebben een ongelijkvloers fietspad langs de kade van de Westsingel in het stationsgebied onder de brug door richting TU-wijk. Deze route wordt het alternatief voor het fietsverkeer dat nu nog gebruik maakt van de Barbarasteeg om van het NS-station naar de TU-wijk te komen. Verder liggen er vrijliggende fietspaden aan weerszijden van de Westlandseweg en kan er uiteraard over de Coenderstraat en verlengde Coenderstraat worden gefietst.

Verder blijft de doorgaande fietsroute ter hoogte van het Abwoudsetunneltje gehandhaafd. Het tunneltje verdwijnt en het vrijliggende fietspad loopt over de spoortunnel op het maaiveld.

Tenslotte de voetganger.

Door het zo dicht mogelijk bij de binnenstad situeren van de OV-knoop ontstaat de mogelijkheid van en naar het NS station en de binnenstad een aantrekkelijke looproute te maken langs de kade van de Westvest in het nieuwe stationsgebied. Aan deze route liggen zowel het NS-station als het nieuwe stadskantoor. Via het gereconstrueerde Bolwerk kan verder de binnenstad in worden gelopen.

Tijdens kantooruren is er tevens een looproute naar de binnenstad via een binnenstraat in het NS-station en het stadskantoor

5.1.4 Programma en Functiemix

De stedenbouwkundige hoofdstructuur geeft de randvoorwaarden voor het te bebouwen oppervlak – de voetprint – en de minimale en maximale bouwhoogten. Dat betekent dat hiermee de omvang van het bouwprogramma is uit te rekenen. Op de pagina hiernaast is de Functiemix en het aantal m2 bvo per bouwblok afgebeeld. Ook is het aantal benodigde parkeerplaatsen aangegeven dat bij het programma hoort. In totaal kan in het afgebeelde deel van de Spoorzone circa 266.000 m2 bruto vloeroppervlak (bvo) worden gerealiseerd. Circa 197.000 m2 ervan zijn marktwoningen, 15.000 m2 voor sociale woningbouw, 29.000 m2 voor het stadskantoor en 25.000 m2 voor marktkantoren. Dit aantal komt voort uit de stedenbouwkundige structuur, de marktomstandigheden, de mogelijkheid om het parkeren op te lossen en de geluidscontouren van de Wet Geluidhinder.

Gezien de centrale ligging in Delft ligt het voor de hand een dicht, binnenstedelijk milieu te maken rondom een OV-knoop en dit gebied optimaal te benutten. Binnen de mogelijkheden van haalbaarheid is het stedenbouwkundig gewenst dat in de bouwblokken het aantal bouwlagen varieert. Daardoor ontstaat er een wisselend straatbeeld dat past bij een binnenstadsmilieu.

In het masterplan is het mogelijk 3 tot 7 bouwlagen te realiseren. Hoogte accenten bij bijzondere plaatsen – uitzicht Kolk- zijn mogelijk naar 9 bouwlagen. De voetprint is aangegeven als een mogelijk bouwoppervlak. Daarbij zijn de voorgevel rooilijnen hard en daarin dient te worden gebouwd. De achtergevel rooilijnen zijn flexibeler en afhankelijk van de te kiezen woningtypen en de gedetailleerde verkaveling en woningontwerpen.

Tenslotte speelt het kunnen maken van voldoende parkeerplaatsen een belangrijke rol bij het bepalen van het bouwvolume.

Door met al deze gegevens te variëren ontstaat het daadwerkelijke bouwvolume. Bij de uitwerking van het masterplan in gedetailleerd stedenbouwkundig ontwerp en vervolgens in een verkavelingsplan per deelgebied/bouwkavel zal blijken welke bouwmassa als gevolg van bovengenoemde keuzen ontstaat. De in de tabel genoemde oppervlakken per bouwblok zijn richtinggevend.

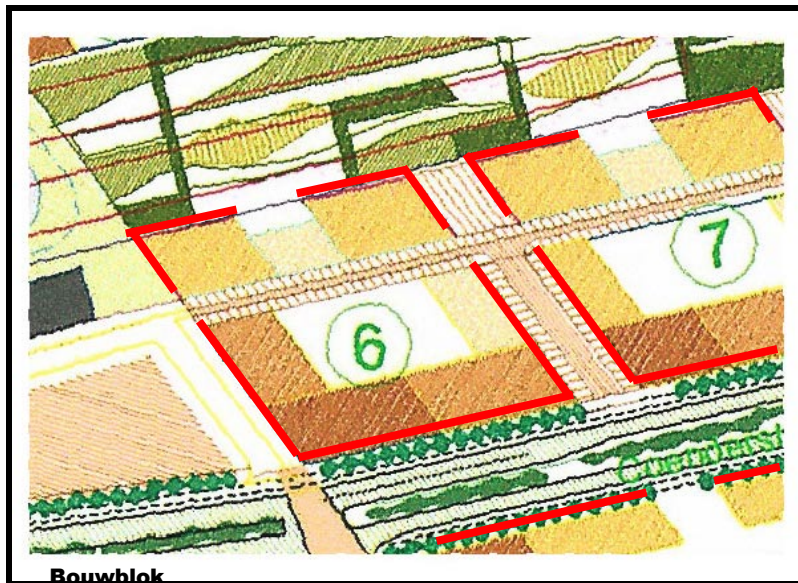


Functie mix

Funciemix

In het masterplan wordt aangegeven welke functies waar kunnen komen. Rood voor het wonen en paars voor de kantoren.

Verder is de plek van de OV-knoop – het NS-station, de tramlijnen en -haltes, het busstation, de fietsenstallingen – aangegeven en liggen het ruimtegebruik van het water en de openbare ruimten vast. Hiervoor geldt, in tegenstelling tot het aantal te realiseren m² bouwvolume, veel minder flexibiliteit.



Flexibiliteit en bouwregels

Hiernaast is een bouwblok afgebeeld zoals dat door Busquets is aangegeven.

Bij het bepalen van de omvang van het aantal m² bvo is ervan uitgegaan dat in het te realiseren vastgoed stedenbouwkundig, architectonisch en functioneel passende en bruikbare oplossingen worden gezocht voor de hoekoplossingen die nodig zijn door het schuine stedenbouwkundige grid.

Eenzijds moet worden voorkomen dat er door het schuine grid uitsluitend woningen kunnen worden ontworpen met schuine plattegronden.

Anderzijds vergt het bouwen in een stedelijk gebied andere oplossingen dan die gebruikelijk zijn in uitbreidingsgebieden.

Met name bij de hoekoplossingen bestaat de noodzaak om in de ontwerpen specifieke oplossingen te ontwerpen. Dat hoeft niet altijd in de plattegrond van de woningen plaats te vinden maar kan ook met behulp van terrassen, stijpunten, o.i.d. worden vorm gegeven.

Juist deze oplossingen en hoekverdraaiing bepalen mede de individuele sfeer van de bebouwing.

De rode lijnen geven aan waar gebouwd moet worden, de bruine vlakken geeft het mogelijke bebouwingsoppervlak aan. De kleurverschillen illustreren verschillende bouwlagen. Bij het maken van het gedetailleerde stedenbouwkundig ontwerp en het verkavelingsplan zal dit verder worden ingevuld.

Overzicht richtinggevend bouwprogramma in Masterplan

Blok	lagen	m2 bvo	=	m2/laag	Blok	lagen	m2 bvo	=	m2/laag	Blok	lagen	m2 bvo	=	m2/laag			
1	3	x	895	=	2685	11	4	x	=	4291	21	3	x	=			
	4	x		=			5	x	=			4	x	=			
	5	x	1035	=			7	x	613			=	5	x	450	=	2250
	7	x	505	=			9	x	954			=	7	x	450	=	3150
		2435	=	11395			1567	=	12877			900	=	5400			
2	3	x		=	12	3	x	541	=	1623	22	3	x	=			
	4	x		=		4	x	348	=	1392		4	x		=		
	5	x		=		5	x	737	=	3685		5	x	442	=	2210	
	7	x		=		7	x		=			7	x	302	=	2114	
				29000			1626	=	6700			744	=	4324			
3	3	x	353	=	1059	12k	3	x	=		23	3	x	=			
	4	x		=	4		x		=			4	x		=		
	5	x	652	=	3260		5	x	327	=		1635	5	x	1081	=	5405
	7	x	408	=	2856		7	x	579	=		4053	7	x	1448	=	10136
		1413	=	7175			906	=	5688			2529	=	15541			
4	3	x	219	=	657	13	3	x	486	=	1458	24	3	x	236	=	708
	4	x	570	=	2280		4	x	895	=	3580		4	x	230	=	920
	5	x	763	=	3815		5	x	981	=	4905		5	x		=	
	7	x	456	=	3192		7	x		=			7	x	934	=	6538
		2008	=	9944			2362	=	9943			1400	=	8166			
5	3	x	219	=	657	14	3	x	487	=	1461	25	3	x	444	=	1332
	4	x	570	=	2280		4	x	893	=	3572		4	x	253	=	1012
	5	x	761	=	3805		5	x	655	=	3275		5	x		=	
	7	x	813	=	5691		7	x	328	=	2296		7	x	929	=	6503
		2363	=	12433			2363	=	10604			1626	=	8847			
6	3	x	461	=	1383	15	3	x	219	=	657	26	3	x		=	
	4	x	573	=	2292		4	x	832	=	3328		4	x		=	
	5	x	791	=	3955		5	x	572	=	2860		5	x	929	=	4645
	7	x	489	=	3423		7	x	300	=	2100		7	x	326	=	2282
		2314	=	11053			1923	=	8945			1255	=	6927			
7	3	x	486	=	1458	16	3	x		=		27	3	x		=	
	4	x	795	=	3180		4	x		=			4	x	614	=	2456
	5	x	655	=	3275		5	x	753	=	3765		5	x	504	=	2520
	7	x	327	=	2289		7	x		=			7	x		=	
		2263	=	10202			753	=	3765			1118	=	4976			
8	3	x	273	=	819	17	3	x		=		18	3	x		=	
	4	x	550	=	2200		4	x		=			4	x		=	
	5	x	739	=	3695		5	x	1662	=	8310		5	x		=	
	7	x		=			7	x	679	=	4753		7	x		=	
		1562	=	6714			2341	=	13063				=				
8k	3	x		=		18	3	x		=		19	3	x	390	=	1170
	4	x		=			4	x		=			4	x	519	=	2076
	5	x	327	=	1635		5	x	840	=	4200		5	x	492	=	2460
	7	x	577	=	4039		7	x	633	=	4431		7	x	490	=	3430
		904	=	5674			1473	=	8631			1891	=	9136			
9	3	x		=		19	3	x	390	=	1170	20	3	x		=	
	4	x	1125	=	4500		4	x		=			4	x	231	=	924
	5	x		=			5	x	655	=	3275		5	x		=	
	7	x	978	=	6846		7	x	319	=	2233		7	x		=	
		2103	=	11346			1205	=	6432				=				
10	3	x		=		18	3	x		=		19	3	x		=	
	4	x		=			4	x		=			4	x		=	
	5	x	372	=	1860		5	x	655	=	3275		5	x		=	
	7	x	699	=	4893		7	x	319	=	2233		7	x		=	
		1071	=	6753			1205	=	6432				=				

* Gele vlakken zijn de markt kantoren

Totaal	266.000 m2
Stadskantoor	29.000 m2
Marktkantoren (geel)	25.000 m2
Sociale woningbouw	15.000 m2
Marktwoningen	197.000 m2

Woningtypologie

Op basis van marktonderzoek hebben de marktpartijen aangegeven welke woningtypen zij als kansrijk zien om in de Spoorzone te realiseren.

Het gaat daarbij om de navolgende typen en kenmerken:

Stadswoningen top grondgebonden woningen van 3 a 4 bouwlagen van circa 180 - 200 m2 bvo, prijsklasse van gemiddeld € 320.000 tot € 425.000 (exclusief parkeerplaats)

Appartementen appartementen, van circa 120 tot 165 m2 bvo, prijsklasse van gemiddeld € 185.000 tot € 330.000 (exclusief parkeerplaats)

Bij deze woningtypen behoren ook parameters die de kostprijs en de grondwaarde bepalen.

Een combinatie van deze factoren is maatgevend voor de commerciële haalbaarheid en uiteindelijke grondwaarde.

Kantoren

In het programma van eisen is 50.000 m2 kantoren aangegeven. De helft ervan als commerciële kantoren, de andere helft als stadskantoor.

In het masterplan zijn de marktkantoren gelegen op de hoeken van de Westlandseweg met de (verlengde) Coenderstraat.

Doorsneden en hoogteligging van de spoortunnel en het maaiveld

In de Spoorzone komen nogal behoorlijke verschillen voor in de ligging van het huidige maaiveld. In het algemeen liggen de Westvest en de bruggen daarover op circa 2 meter +NAP en ligt de bestaande bebouwing langs de Spoorsingel en Coenderstraat op NAP. Een hoogteverschil van 2 meter.

Het dak van de spoortunnel

Van noord naar zuid ligt het dak van de spoortunnel als volgt: bij de Kampveldweg op 0,5 meter +NAP en in de Phoenixstraat tot bij de waltoren op 0,5 meter – NAP. Tussen de waltoren via het Bolwerk en de Westlandseweg ligt de bovenkant op ongeveer 1,8m onder NAP, het meest zuidelijke deel van de spoortunnel tot het Abwoudsetunneltje loopt langzaam op van 1,8m –NAP tot 0 NAP iets voorbij het Abwoudsetunneltje.

De hoogteligging van het nieuwe maaiveld in de Spoorzone kan hier gebruik van maken.

Tussen Bolwerk tot en met de Westlandseweg

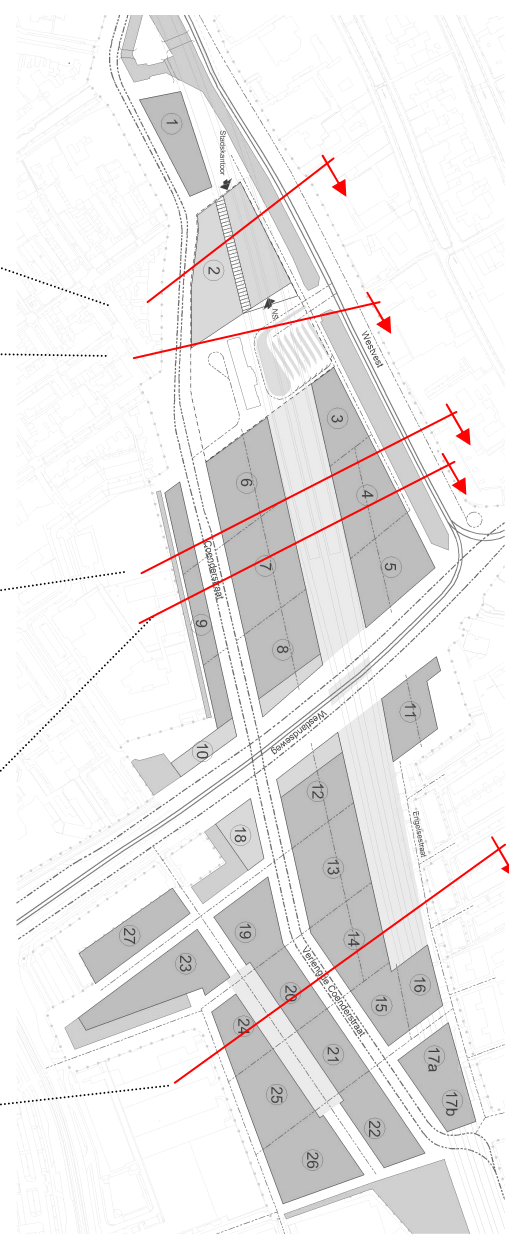
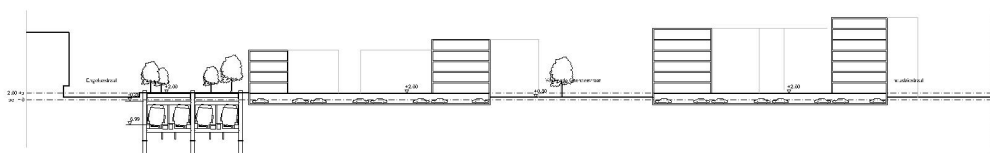
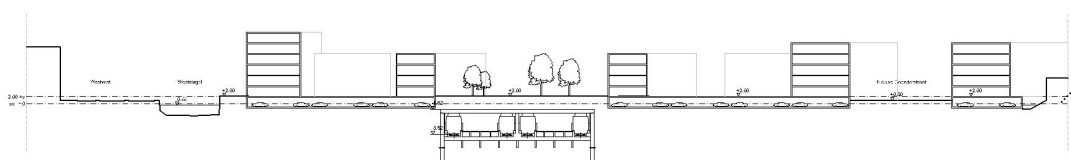
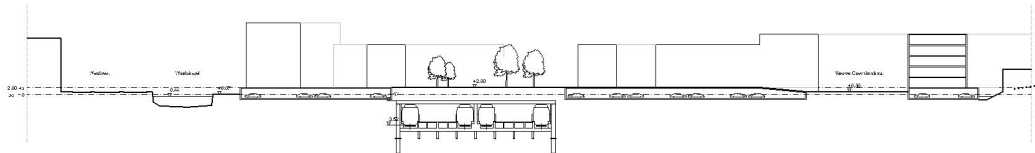
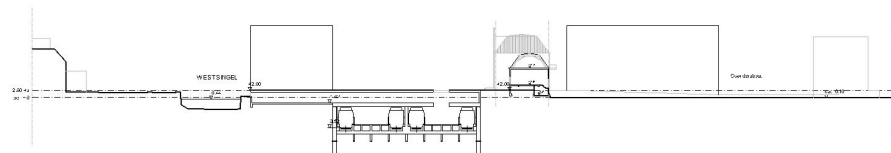
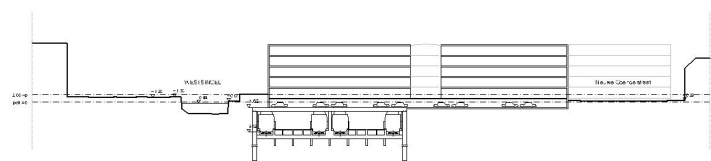
Hier wordt een nieuw maaiveld gecreëerd vanaf de Westvest dat op 2 meter +NAP ligt tot over het park en vandaar langzaam aflopend naar het huidige maaiveld langs de Coenderstraat. De kruising van de Coenderstraat met de Westlandseweg ligt op 0,8 meter +NAP. Er ontstaat zo de mogelijkheid van dubbel grondgebruik in dit gebied. Parkeren, fietsenstallingen, licht en lucht naar de perrons en grond voor het laten groeien van volwassen bomen is daardoor mogelijk.

De Phoenixstraat

Met een bijdrage van de gemeente Delft wordt de spoortunnel 1,4 meter dieper aangelegd zodat vanaf het Bolwerk tot bij de waltoren een gracht met een waterdiepte van 1 meter en volwassen bomen op de tunnel mogelijk zijn.

Vanaf de waltoren tot aan de Kampveldweg is water alleen mogelijk door een specifieke constructie (dammetjes en pomp).

De parkeergarage die het aantal parkeerplaatsen vervangt dat nu onder het spoorviaduct ligt, komt naast de spoortunnel aan de zijde van de Spoorsingel te liggen.



Dwarsdoorsneden met de ligging van de spootunnel en het maaiveld

5.1.6 Parkeren

In de Spoorzone is voldoende parkeerruimte nodig voor zowel de bewoners van de woningen en de gebruikers van de kantoren. Ook dienen er parkeerplaatsen te zijn voor bezoekers. Verder heeft NS de wens om zo dicht mogelijk bij het NS-station Park+Ride-plaatsen te situeren.

Niet alleen het bouwvolume maar ook de mogelijkheid en financiële haalbaarheid om parkeerplaatsen in garages en op het maaiveld te maken, bepalen in hoge mate de parkeeroplossing. Als richtlijn in het berekenen van de parkeerbehoefte is genomen dat elke 100m² bvo aan woon-of kantooroppervlak één parkeerplaats vereist. Gerekend is dat elke parkeerplaats in een parkeergarage een bruto oppervlak heeft van 30m².

In de Phoenixstraat zal naast de spoortunnel in 2 lagen een parkeergarage van circa 400 plaatsen worden gebouwd die de huidige plaatsen onder het spoorviaduct vervangt. In het resterende deel van het plangebied zal het overgrote deel van de parkeerplaatsen worden gerealiseerd in garages die in 1 bouwlaag onder de bouwblokken zullen worden gesitueerd.

De vloer van de garages ligt op 0,5 tot 1 meter onder NAP en daardoor ook ten zuiden van de Westlandseweg nog boven polderpeil.

Op de volgende pagina zijn de parkeergarages afgebeeld.

Bezoekers parkeren

Gebruikelijk is in de Delftse binnenstad een norm van 0,3 parkeerplaats per woning voor bezoekers.

Door de keuze om zo smal mogelijke straten te maken met een groene inrichting is er geen ruimte om de 0,3 parkeerplaatsen voor bezoekers van de woningen en kantoren – dat zijn circa 450 plaatsen – volledig in de openbare ruimte op maaiveld te situeren.

De 450 parkeerplaatsen voor bezoekers worden als volgt gerealiseerd:

1. Op de parallelweg langs de Westlandseweg zullen ten behoeve van bezoekers van de kantoren circa 100 parkeerplaatsen worden gerealiseerd;
2. Langs de verlengde Coenderstraat vanaf bouwblok 13/19 zullen ook circa 100 parkeerplaatsen worden gerealiseerd.
3. In de parkeergarage onder het stadskantoor circa 100 plaatsen beschikbaar zijn voor bezoekers.

De plaatsen genoemd onder 1 tot en met 3 vallen onder het regiem van betaald parkeren.

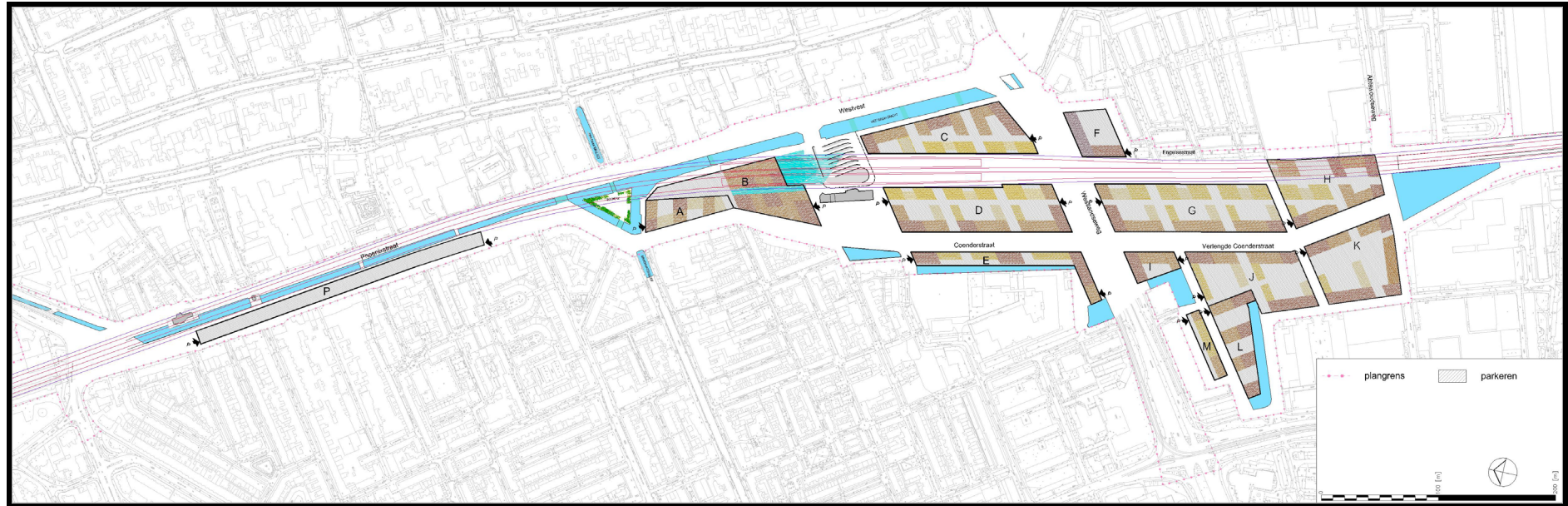
4. Ongeveer 150 plaatsen worden in de privé-garages gereserveerd voor bezoekers van de eigenaren van de woningen. De Vereniging van Eigenaren van de woningen beheert deze plaatsen.

P+R

Onder het stadskantoor/Station wordt een openbare, commerciële parkeergarage gebouwd van ongeveer 290 plaatsen.

Daarvan worden 100 plaatsen gereserveerd als P+R plaatsen. De resterende P+R plaatsen kunnen worden ingericht bij station Delft-Zuid.

Parkeren in de Spoorzone



PARKEREN				
Plint en blokken	m2 bvo			
1	11.395	100	114	ppl. nodig
A	3305	30	110	ppl. mogelijk
2	29.000	100	290	ppl. nodig
B	8748	30	292	ppl. mogelijk
3,4,5	29.552	100	296	ppl. nodig
C	10056	30	335	ppl. mogelijk
6,7,8,8a	33.643	100	336	ppl. nodig
D	13170	30	439	ppl. mogelijk
9, 10	18.099	100	181	ppl. nodig
E	4784	30	159	ppl. mogelijk
11	12.877	100	129	ppl. nodig
F	3436	30	115	ppl. mogelijk

12,12a,13,14	32.935	100	329	ppl. nodig
G	13984	30	466	ppl. mogelijk
15,16,17	25.773	100	258	ppl. nodig
H	9594	30	320	ppl. mogelijk
18	8.631	100	86	ppl. nodig
I	2035	30	68	ppl. mogelijk
19,20,24	23.734	100	237	ppl. nodig
J	9927	30	331	ppl. mogelijk
21,22,25,26	25.498	100	255	ppl. nodig
K	10007	30	334	ppl. mogelijk
23	15.541	100	155	ppl. nodig
L	4733	30	158	ppl. mogelijk
27	4.976	100	50	ppl. nodig
M	1671	30	56	ppl. mogelijk
Totaal:	271.654	100	2717	ppl. nodig
	95.450	30	3182	ppl. mogelijk

Relatie parkeernorm – bouwmassa(richtinggevend)

5.1.7 Water

De afgelopen jaren staat waterbeheer en het vergroten van de waterbergingscapaciteit volop in de belangstelling.

Voor de aanleg van de spoortunnel en de herinrichting van de Spoorzone heeft het Hoogheemraadschap Delftland richtlijnen gesteld aan de hoeveelheid water die moet worden teruggebracht.

Het Hoogheemraadschap van Delfland gaat bij het vaststellen van de waterbergingsrichtlijn allereerst uit van het principe dat het water eerst vastgehouden, vervolgens in berging opgenomen en tenslotte afgevoerd kan worden. Voor de binnenstedelijke omgeving van Delft heeft het Hoogheemraadschap de bergingsrichtlijn gesteld op 325 m³ per hectare. Deze richtlijn zou moeten gelden voor het gehele gebied waar (her)ontwikkeling plaatsvindt.

In het masterplan voor de Spoorzone is voorzien in uitbreiding van het bestaande wateroppervlak. Deze nieuwe waterlichamen krijgen een aansluiting op de bestaande waterlopen.

In het noordelijk deel van het plangebied worden de nieuwe waterlichamen gekoppeld aan de Watertorengracht in het noorden en de Westsingel / Buitenwatersloot in het zuiden.

In het centrale plandeel (vanaf het park tot aan de westgrens) sluit het oppervlaktewater aan bij het huidige systeem van waterafvoer van het Westerkwartier.

In het zuidelijk plandeel ontstaat deels een koppeling aan dezelfde waterafvoer vanuit het Westerkwartier en deels aan het (te verbeteren) watercirculatiesysteem van de verstedelijkte delen van de Hoge en Lage Abtswoudsepolder.

Bij het Agnetapark opgenomen in het groen langs de noordelijke tunnelmond komt in totaal 1.000 m² extra oppervlaktewater op het peil van de Voordijkhoornse Polder.

In de Phoenixstraat zal een nieuwe gracht aangelegd worden (aangesloten op het boezempeil) met een gemiddelde breedte van 9 meter (7.650 m²).

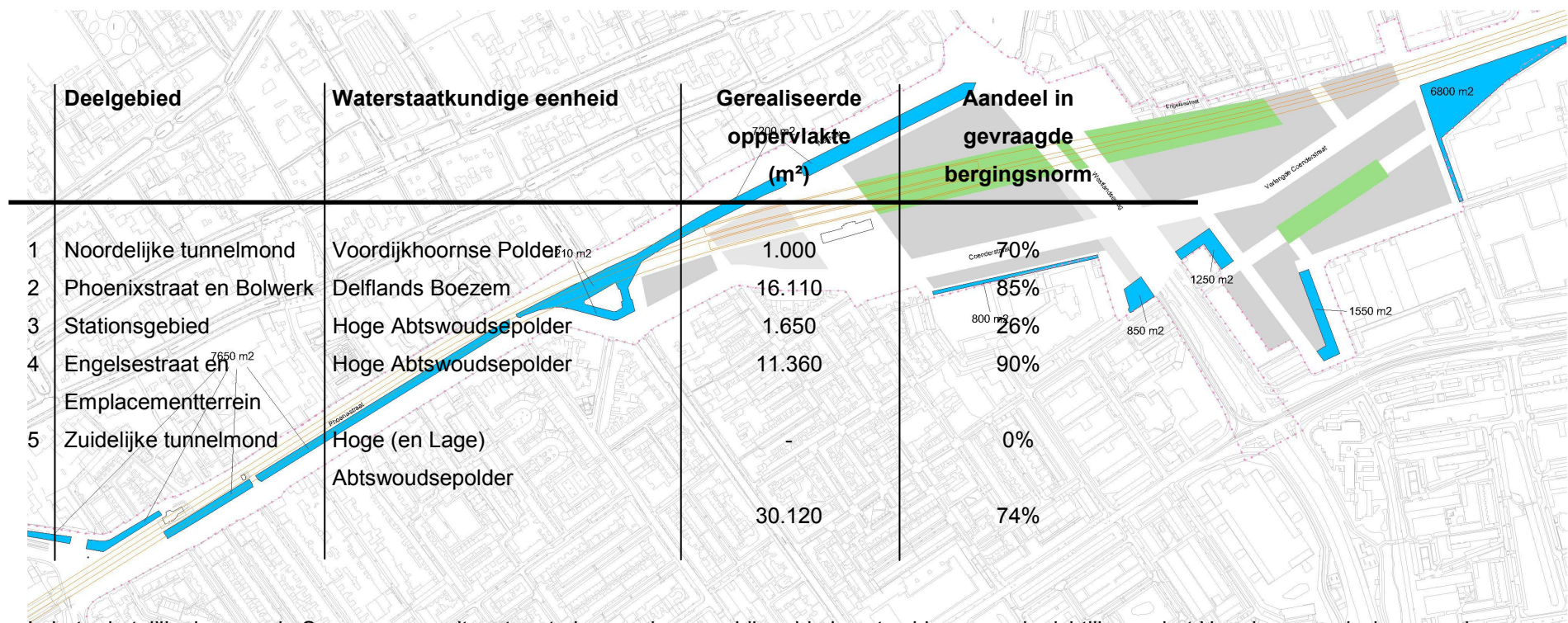
Het Bolwerk krijgt door nieuw te graven waterpartijen weer het aanzien van een verdedigingswerk (1.210 m²).

De afvoersloot langs het Locomotiefpad zal verschoven in stand blijven (800 m²). Daarmee komt de sloot formeel buiten het plangebied (op het terrein van de Van der Madeschool). De vijver aan de noordzijde van de Westlandseweg wordt verkleind tot 850 m².

Aan de zuidzijde van de Westlandseweg krijgt de bestaande sloot langs het Locomotiefpad het aanzien van een vijver (1.750 m²). Onder/In de nieuwe noord-zuid ontsluitingsweg ontstaat een verbinding met de spoorloot langs de zuidelijke tunnelmond. Indien uitgevoerd als gracht of singel levert dat een oppervlakte van 2.250 m² op. Direct ten zuiden van de Abtswoudseweg/Mercuriusweg wordt de spoorloot verbreed tot een driehoekige vijver met een totale oppervlakte van 6.800 m². Al het water in het zuiden van het plangebied (buiten het boezemgebied) krijgt het waterpeil van de Hoge Abtswoudsepolder.

De verlegde sloot langs het Locomotiefpad, de vijver aan de noord- en die aan de zuidzijde van de Westlandseweg/Ireneboulevard in samenhang met de verbinding onder/in de nieuwe ontsluitingsweg ten zuiden van de Westlandseweg/Ireneboulevard en de vijver naast de zuidelijke tunnelmond vormen onderdeel van het systeem dat het (overtollige) water uit het gebied van het Westerkwartier afvoert naar het gemaal nabij het station Delft-Zuid. De overige waterpartijen in en rond het Emplacementterrein kunnen deel uit gaan maken van het te verbeteren watersysteem van de verstedelijkte delen van de Hoge en Lage Abtswoudsepolder.

Met al deze voorzieningen is een uiterste inspanning gedaan om tegemoet te komen aan de richtlijn van het Hoogheemraadschap. In de tabel hieronder is het resultaat per deelgebied en in totaal afgebeeld.



In het ruimtelijk plan van de Spoorzone wordt met grote inspanning voor bijna drie kwart voldaan aan de richtlijn van het Hoogheemraadschap van de waterberging. Dat is voor een stedelijk gebied een grote prestatie.

5.1.8 Wet Geluidhinder

Met de aanleg van de spoortunnel wordt de huidige geluidsoverlast door het spoor opgelost.

Het lawaai van het wegverkeer dat nu aanwezig is blijft uiteraard bestaan. De vraag doet zich voor of de bouw van circa 1500 nieuwe woningen mogelijk is in het kader van de normen van de Wet geluidhinder.

In de MER is uitvoerig onderzoek gedaan naar de hoogte van het wegverkeerslawaai en de maatregelen die getroffen moeten worden om te kunnen voldoen aan de normen van de wet geluidhinder.

Bij het masterplan is de verkaveling nog een keer kwalitatief getoetst .

Geconcludeerd kan worden dat met gebruikmaking van de vrijstellingsmogelijkheid om een hogere grenswaarde aan te vragen bij de Provincie Zuid-Holland, alle geplande woningen voldoen aan de Wet geluidhinder.

Daarvoor is het noodzakelijk dat de rooilijnen van de bebouwing langs de (verlengde) Coenderstraat 13 meter aan weerszijden uit de weg staan. In totaal dus een profielbreedte van 26 meter gemeten tussen de rooilijnen.

Daarbij is het overigens noodzakelijk om zeer stil asfalt toe te passen, met een geluidsreductie van – 3dB.

Met de profielbreedte van 52 meter is het ook mogelijk woningen te situeren langs de Westlandseweg. Dat is niet mogelijk bij het kruispunt met de (verlengde) Coenderstraat. Mede om die reden zijn daar dus de kantoren gesitueerd die daardoor een afscherpende werking hebben voor de er achterliggende woonbebouwing.

5.1.9 Sfeer en beeldkwaliteit

Een van de belangrijkste doelstellingen van het masterplan is het creëren van een sfeer en uitstraling die aansluit bij die van de Delftse binnenstad. Dat is een hoog ambitieniveau. De visie van Busquets heeft zonder twijfel de potentie in zich om aan dit ambitieniveau te voldoen. Het openbare gebied, het stedenbouwkundige stramien en de wijze waarop het openbare gebied wordt gedetailleerd zijn de peilers van zijn visie. De architectuur van de bebouwing speelt daarbij ook een grote rol. Spannend is het of bij de gedetailleerd stedenbouwkundige uitwerking en de voorlopige ontwerpen van de bebouwing mogelijk zal zijn om de potentie om te zetten in haalbare oplossingen met behoud van de hoofdropzet.

Phoenixstraat / Bolwerk

Een belangrijk onderdeel van het masterplan en de aanleg van de spoortunnel is ook dat het spoorviaduct in de Phoenixstraat verdwijnt en dat het daarna mogelijk is het historische profiel van de Phoenixstraat te herstellen.

Dat betekent dat allereerst natuurlijk de molen en de waltoren behouden blijven. De spoortunnel wordt daar – terwijl de molen wordt gehandhaafd – onderdoor gebouwd. Verder kan aan de oostelijke zijde van de Phoenixstraat, weliswaar met enkele kunstgrepen in de omgeving van de molen, een circa 9 meter brede gracht worden teruggebracht van circa 1 meter diepte.

De bedrijven en de Phoenixgarage blijven bereikbaar door op verschillende plaatsen bruggen te maken. De tram wordt verlegd.

Een parkeergarage van circa 400 plaatsen, ontsloten vanaf de Spoorsingel, komt in de plaats voor de parkeerplaatsen die nu onder het viaduct liggen.

Tenslotte wordt het gehele profiel heringericht met 2 keer 1 rijstroken en komen de bomen terug.

Al met al leidt dat tot een grote verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Vanaf 2009 rijden de treinen in de spoortunnel en is het spoorweglawaai helemaal verdwenen.

Als in 2011 alle werkzaamheden gereed zijn zal niets meer herinneren aan de huidige Spoorsingel, Phoenixstraat en het Bolwerk.

5.1.10 Fasering en financiële haalbaarheid

Op basis van de in het Masterplan opgenomen Hoofdplanning, zal per Deelgebied een Gedetailleerde Planning worden gemaakt, waarin per Deelgebied onder meer de datum wordt aangegeven waarop de koopovereenkomst voor een Bouwkavel moet worden gesloten en op welke datum de levering (en de betaling) dient plaats te vinden. Een Bouwkavel is de te verkopen eenheid en wordt per Deelgebied vastgesteld volgens het Verkavelingsplan. Het Deelgebied is gedefinieerd als het deelgebied volgens het Masterplan.

Deelgebieden

In het gedeelte van de Spoorzone waar het vastgoed wordt ontwikkeld worden 4 deelgebieden onderscheiden. Te weten:

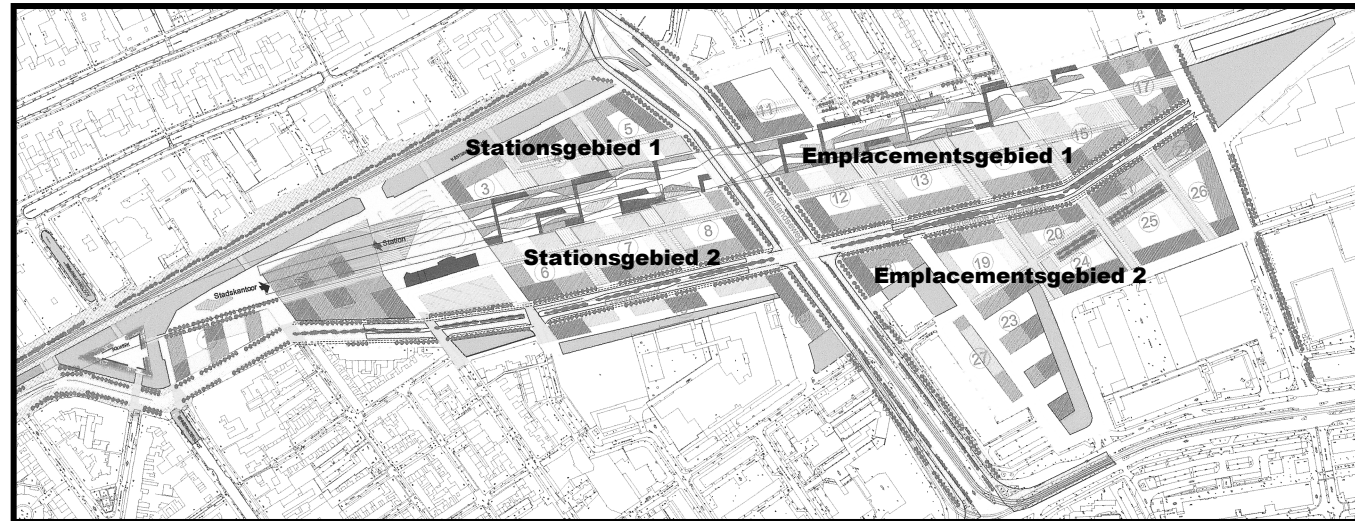
Stationsgebied 1: begrensd door de Westvest, Westlandseweg, Coenderstraat en het Bolwerk (bouwblokken 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8)

Stationsgebied 2: begrensd door de Coenderstraat, Westlandseweg en het Bolwerk (bouwblokken 9 en 10)

Emplacementsterrein 1: begrensd door de Westlandseweg, Engelsestraat en verlengde Coenderstraat (bouwblokken 11, 12, 13, 14, 15, 16 en 17).

Emplacementsterrein 2: begrensd door de Verlengde Coenderstraat, Westlandseweg en de westelijke plangrens (bouwblokken 18 tot en met 27).

Hieronder zijn de deelgebieden afgebeeld. Elk deelgebied bestaat uit meerdere bouwkvavels.



Deelgebieden

Hoofdplanning

De fasering van het vastgoed in de Spoorzone is sterk afhankelijk van de planning en volgorde van de bouw van de spoortunnel.

De spoortunnel wordt aangelegd van zuid naar noord waarbij zoveel mogelijk tegelijkertijd de 4 sporige tunnelsegmenten qua ruwbouw worden gebouwd.

In de Phoenixstraat wordt eerst de oostelijke buis aangelegd. Vervolgens wordt in de Phoenixstraat de westelijke tunnelbuis aangelegd.

Zodra de oostelijke tunnelbuis (2 sporen) operationeel is, gaan de treinen door de oostelijke tunnelbuis rijden en kan het huidige viaduct worden afgebroken.

De treinen rijden ongeveer 3 jaar na start bouw van de spoortunnel door de oostelijke tunnelbuis.

Op de volgende pagina's is de hoofdplanning afgebeeld voor de realisering van het vastgoed die met deze uitgangspunten ontstaat.

Binnen de hoofdplanning is voor de kavels zoals die in het masterplan zijn opgenomen nagegaan welke planning van de bouwkavels mogelijk is.

De bouwvolgorde van het vastgoed wordt binnen de hoofdplanning vooral bepaald doordat meerdere bouwblokken op een gemeenschappelijke parkeersokkel staan. De bouw van de parkeergarage bepaalt daarmee de start van de bouw van de erboven gelegen blokken.

Verder spreekt het voor zich dat de bouwkavels ontsloten moeten kunnen worden en dat de bouwactiviteiten van het spoor op die kavel zijn beëindigd.

Ook moet het bestaande spoor zijn verwijderd.

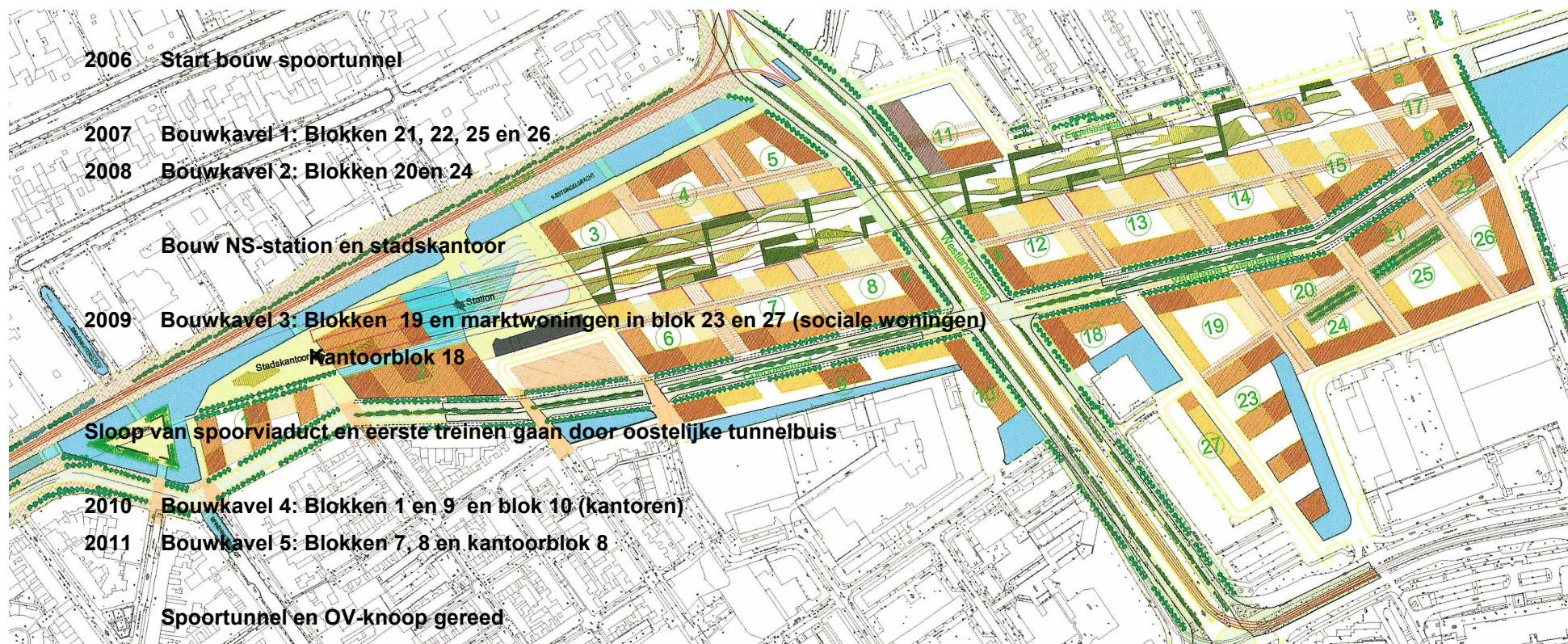
Gedetailleerde planning

Voorgesteld wordt, na uitwerking van het masterplan, per deelgebied een gedetailleerde planning te maken waarin per deelgebied onder meer de datum wordt aangegeven waarop de koopovereenkomst voor een Bouwkavel moet worden gesloten en op welke datum de levering (en de betaling) dient plaats te vinden. Een Bouwkavel is de te verkopen eenheid en wordt per Deelgebied vastgesteld volgens het Verkavelingsplan. Een bouwkavel kan uit een of meerdere bouwblokken bestaan. Op de volgende pagina is de fasering van de bouwkavels afgebeeld. Deze fasering is praktisch gesproken de enig mogelijke gegeven de hoofdplanning van de bouw van de tunnel

Om de voortgang van het ontwikkelingsproces veilig te stellen en omdat voor de uitwerking van het masterplan veel beslissingen zullen moeten worden genomen, wordt voorgesteld de gedetailleerde planning per deelgebied op te stellen 2 jaar voor de geplande start van de bouw van de eerste kavels van het betreffende deelgebied. Anderhalf jaar voor start van de bouw van het vastgoed dient de realisatieplanning te worden vastgesteld zodat slopen/saneren en bouwrijpmaken tijdig kan beginnen.

Over de financiële haalbaarheid van het masterplan wordt in een aparte vertrouwelijke bijlage gerapporteerd.

Hoofdplanning Bouwkavels



2012 Bouwkavel 5: Blok 6

Bouwkavel 6: Blok 3

2013 Bouwkavel 6: Blokken 4 en 5

2014 Bouwkavel 7: Blokken 12, 13 en kantoorblok 12

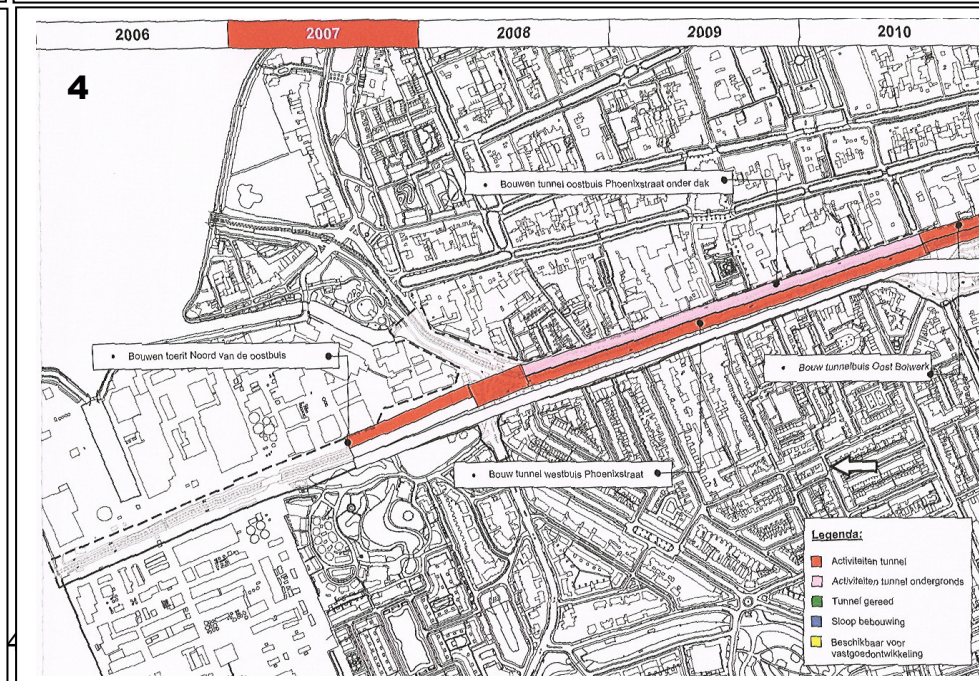
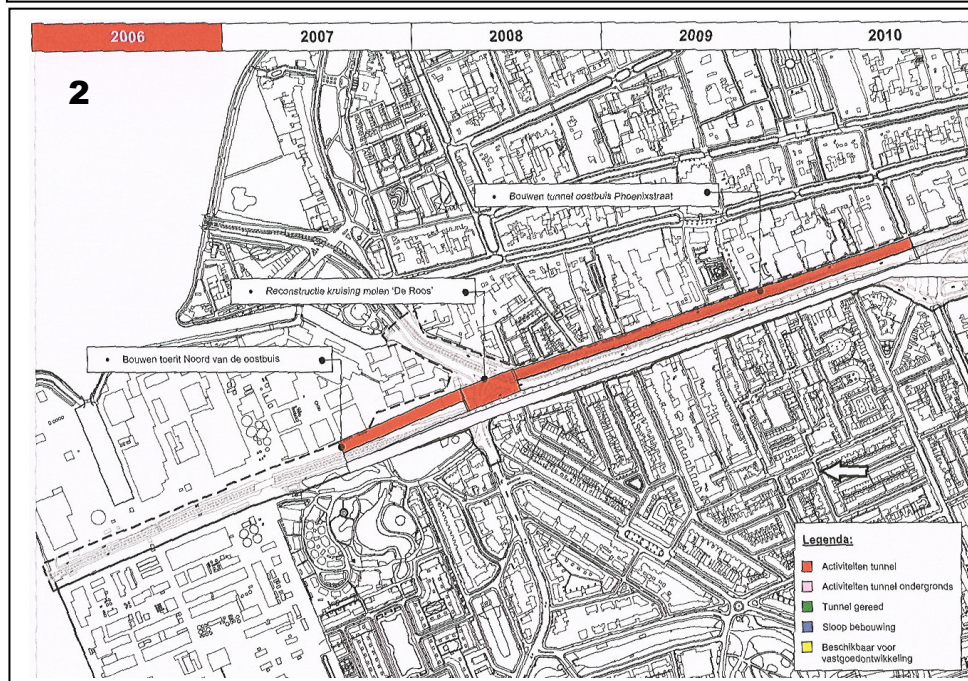
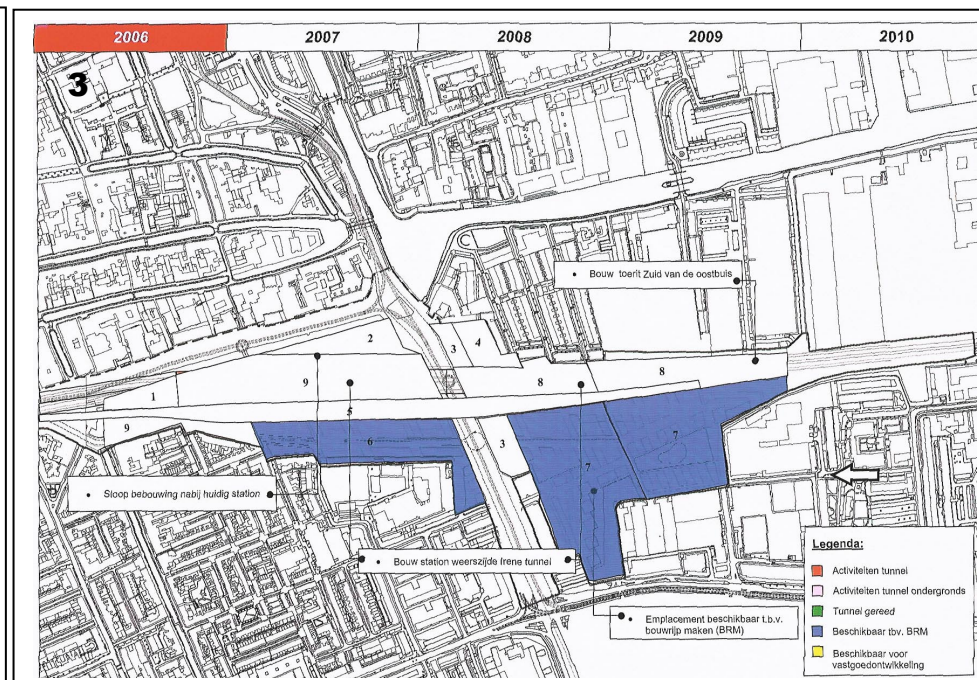
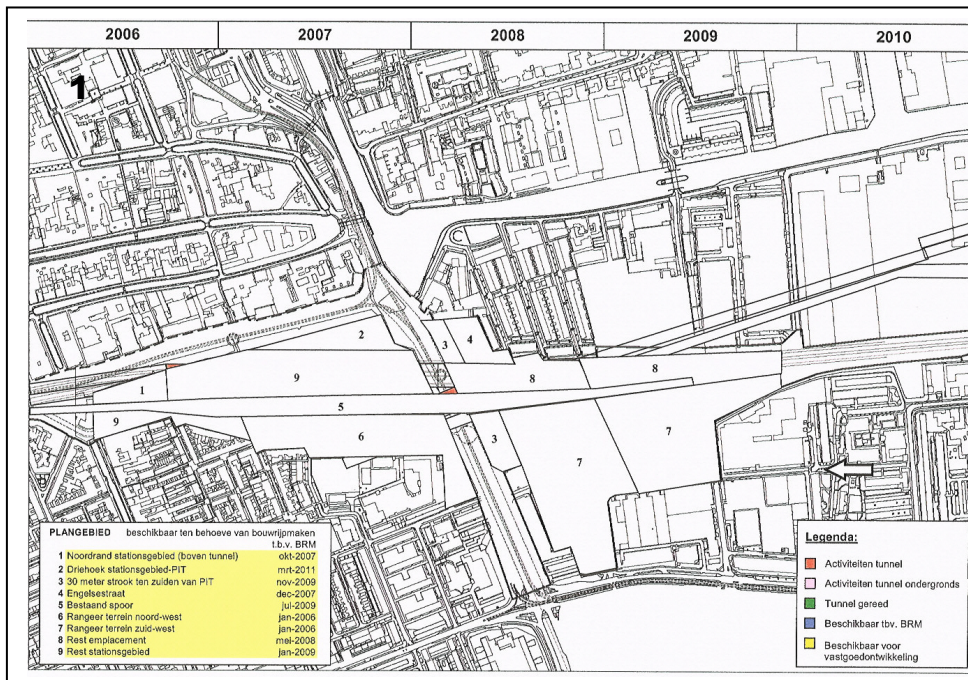
2015 Bouwkavel 7: Blok 14

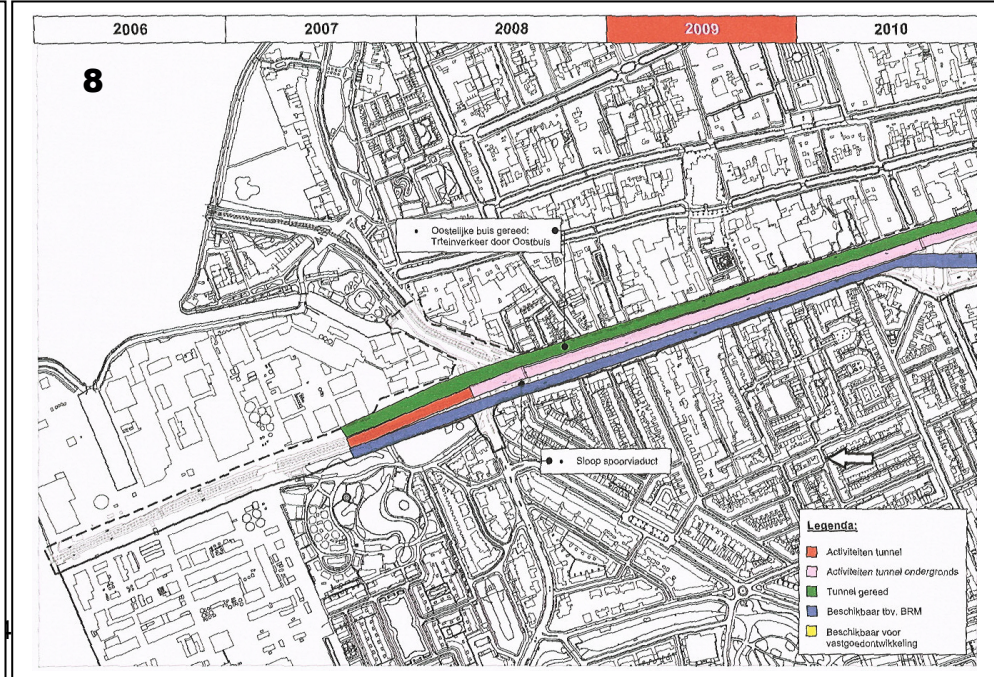
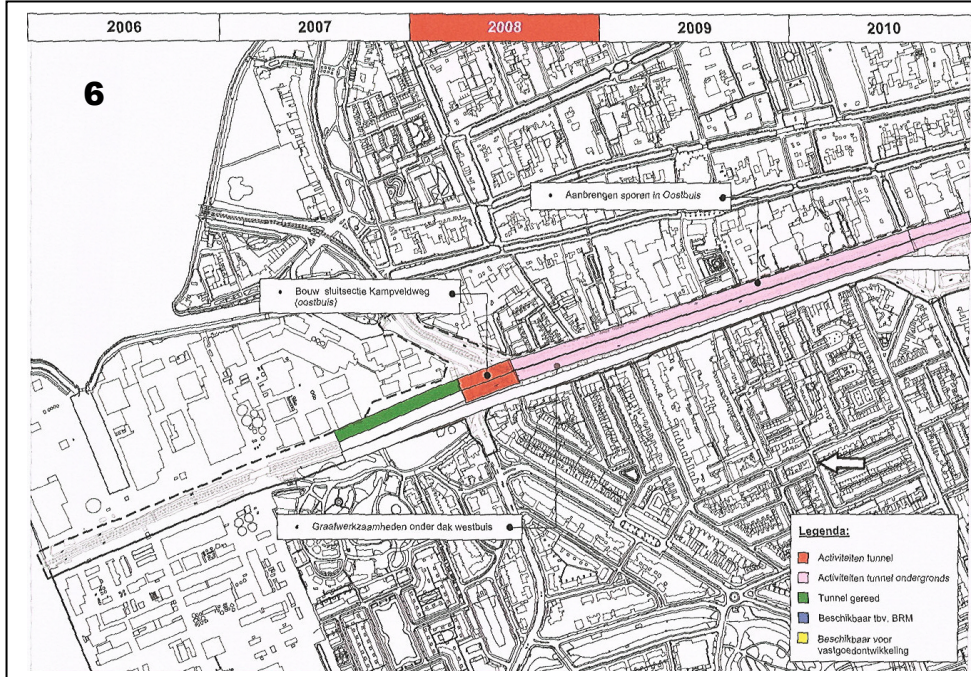
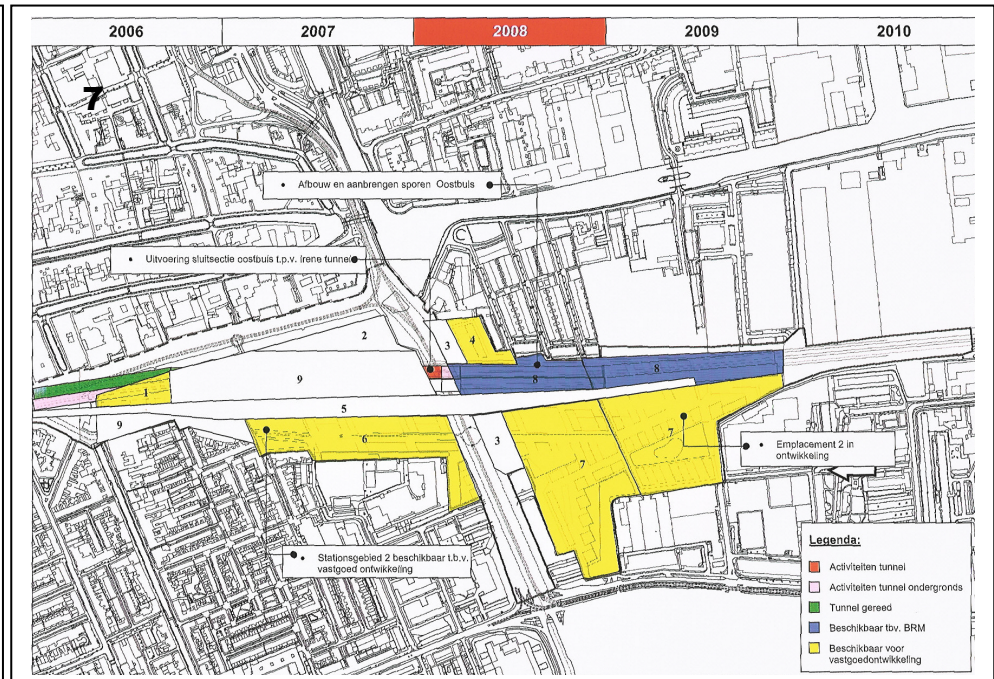
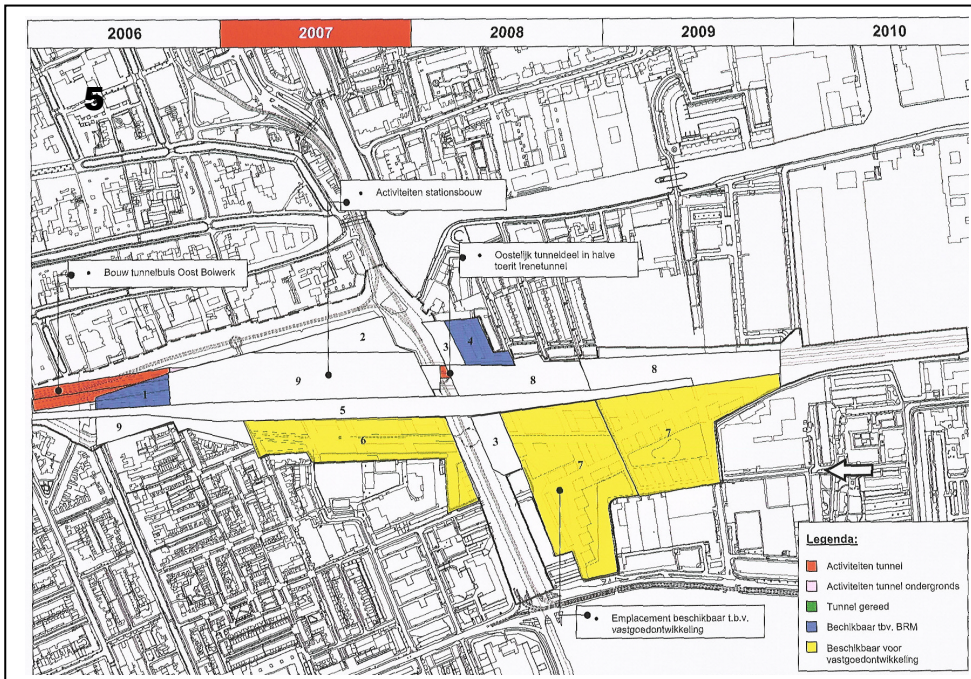
Bouwkavel 8: Blokken 15 en 16

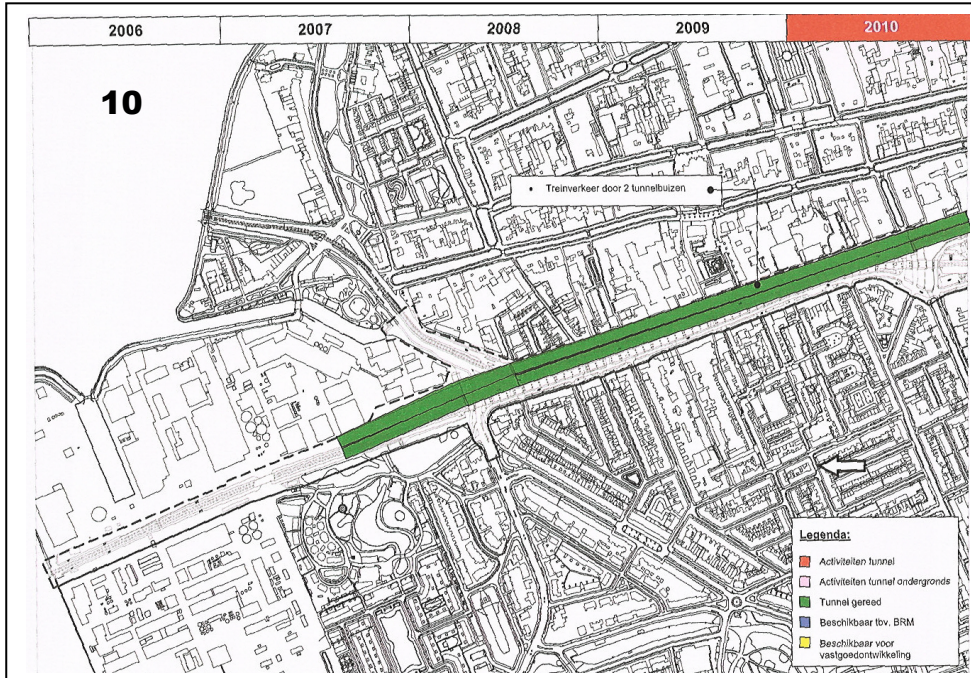
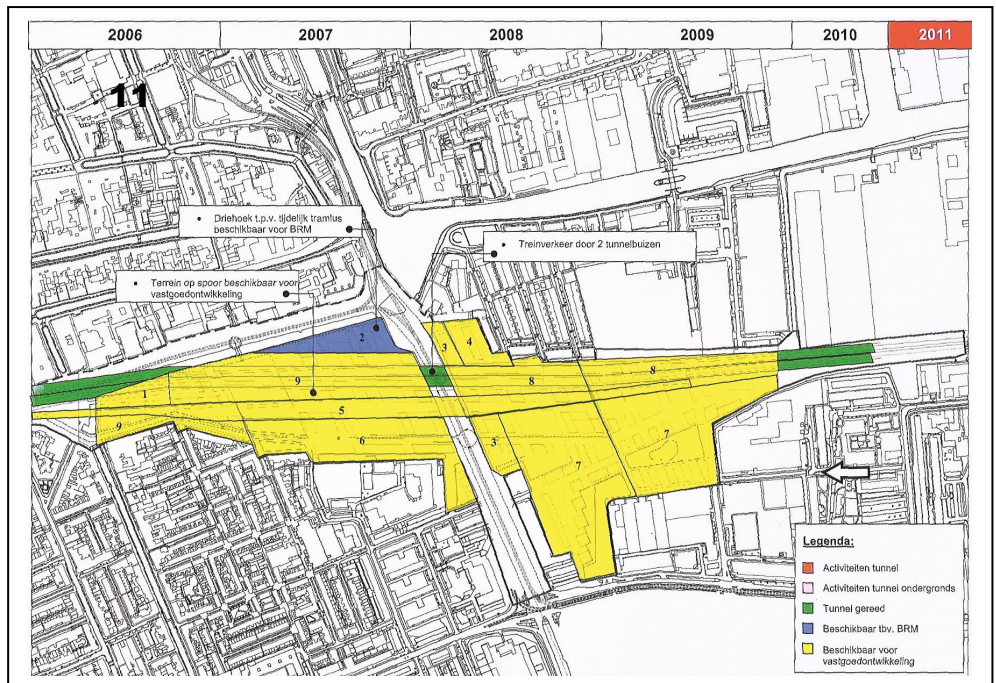
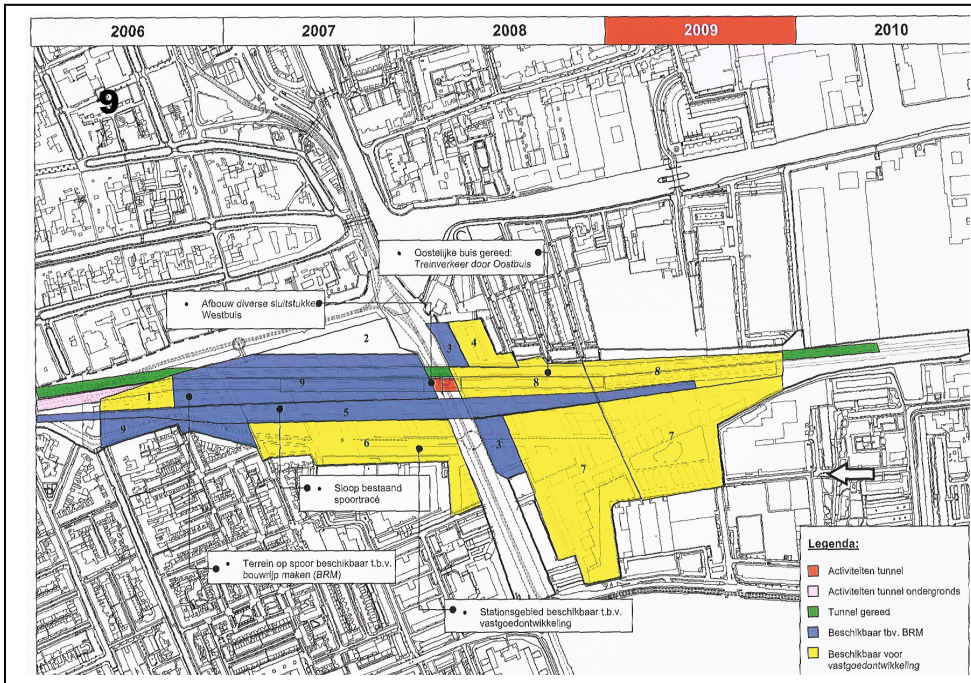
2016 Bouwkavel 8: Blok 17

2017 Bouwkavel 9: Blok 11

Hoofdplanning van het spoor met daaraan gekoppeld de stedelijke ontwikkeling







Bouwactiviteiten tunnel



Bouwactiviteiten tunnel ondergronds



Tunnel gereed



Beschikbaar voor bouwrijpmaken



Beschikbaar voor vastgoed

6 Uitwerking van het masterplan

In 2003 zal mede op basis van dit masterplan de beslissing worden genomen of dit project wordt uitgevoerd.

Aan het eind van het jaar bij de behandeling van de begroting van het ministerie van Verkeer & Waterstaat in de Tweede Kamer zal dit definitief duidelijk worden.

Hoe dan verder?

Zoals gezegd geeft het masterplan de randvoorwaarden voor de ontwikkeling van de Spoorzone.

Belangrijke punten moeten echter nog worden ingevuld bij het opstellen van een gedetailleerde stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitplan en een programma van eisen voor de inrichting van het openbaar gebied.

Voor iedere fase die in uitvoering komt en voor het openbaar gebied in de gehele Spoorzone wordt, met het masterplan als randvoorwaarde, vervolgens een gedetailleerde stedenbouwkundige ontwerp en beeldkwaliteitplan ontworpen. Op basis hiervan en het vastgoedprogramma per deelgebied wordt vervolgens een Verkavelingsplan en Voorlopige Ontwerpen van de bebouwing gemaakt.

Hiervoor zullen de marktpartijen bij de start van het maken van een verkavelingsplan architecten voordragen.

De gemeente Delft zal de voorgedragen architecten moeten goedkeuren. Immers de keuze van architecten bepaalt in hoge mate de sfeer en de architectuur van het vastgoed.

Voorgesteld wordt dat Joan Busquets de stedenbouwkundige is en tevens als supervisor optreedt van het ontwerpteam waarin architecten deelnemen die door de private partijen zijn gekozen en goedgekeurd door de gemeente.

Onder gezamenlijke leiding van de gemeente Delft en de marktpartijen worden op deze wijze het stedenbouwkundig plan en het verkavelingsplan van het vastgoed ontwikkeld. Vervolgens werken de architecten het verkavelingsplan uit tot een Voorlopig Ontwerp.

Besluitvorming over zowel het Verkavelingsplan als de Voorlopige Ontwerpen vindt plaats door de gemeente Delft en de samenwerkende marktpartijen. Bij de besluitvorming bestaat er evenwicht in stemmen en dient er dus overeenstemming te worden bereikt.

Overeenstemming betekent dat het Verkavelingsplan en de voorlopige ontwerpen passen binnen het masterplan, de overige plandocumenten en de overeengekomen financiële verplichtingen.

Vervolgens werken de marktpartijen de voorlopige ontwerpen uit en informeren de gemeente Delft over het Definitief Ontwerp.

In deze fase van planuitwerking heeft Joan Busquets de rol van 'supervisor'. Dat wil zeggen dat hij adviseert over de planuitwerking en toetst of deze plaats vindt binnen de overeengekomen plandocumenten. Vergezeld door de architect van het betreffende plan brengt hij het ontwerp naar de Welstandscommissie.

Op deze manier ontstaat een ontwerpteam samengesteld uit Joan Busquets en de door de marktpartijen voorgedragen architecten van de bouwkavels.

Dit team zal het gedetailleerde stedenbouwkundige plan en de voorlopige ontwerpen van de gebouwen voor zijn rekening nemen.

Door de gelijkwaardigheid in de besluitvorming tussen gemeente Delft en de marktpartijen kan de ene partij de andere daarbij niet 'overrulen'.

Zover is het echter nog niet.

Eerst een positieve besluitvorming over de bouw van de Spoortunnel.

8. Tenslotte

Met dit Masterplan wordt door Joan Busquets het fundament gelegd voor de kwaliteitssprong die de Spoorzone zal ondergaan met de aanleg van de spoortunnel.

Geconcludeerd kan worden dat met de visie op een aantal belangrijke punten wordt voldaan aan de ambitie en het gestelde programma van eisen.

Zo zijn de verkeersstructuur, de OV-knoop, de groenstructuur en niet in de laatste plaats de sfeer en uitstraling sterke punten in de visie.

Ook wordt voldaan – weliswaar met een geluidsbelasting van een groot aantal woningen die hoger ligt dan de voorkeurswaarde – aan de normen van de Wet Geluidhinder. Aan de richtlijn voor de waterberging kan voor bijna 75% tegemoet worden gekomen.

Het bouwvolume van circa 266.000 m² bruto vloer oppervlak is te realiseren. Het gemiddelde aantal bouwlagen over het plangebied ligt iets boven de 4 bouwlagen. Per bouwblok is de variatie echter groot.

Kor buitendijk

Oktober 2003

Tekeningen: Machiel Bakx
Impressies: Joan Busquets