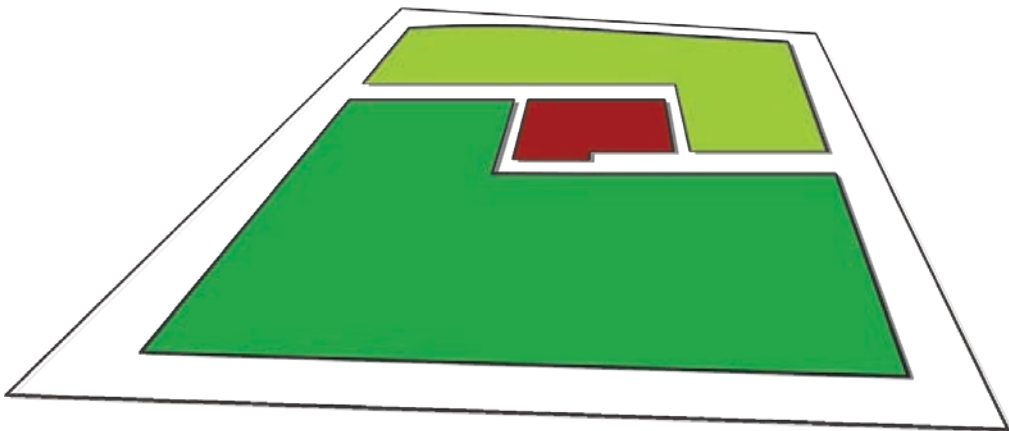
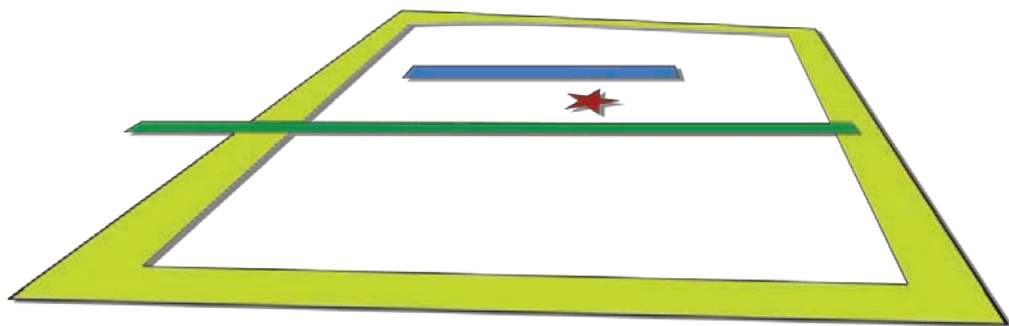




Beeldkwaliteitplan Technopolis

CONCEPT

13 juli 2007

Colofon

opdrachtgever:

gemeente Delft
Technische Universiteit Delft
ING Real Estate
Bouwfonds Ontwikkeling

opdrachtnemer:



VHP stedenbouwkundigen + architecten + landschapsarchitecten BV

prins hendrikkade 14

postbus 9031

3007 aa rotterdam

T 010 452 07 44

F 010 453 24 54

I www.vhp.nl

E vhp@vhp.nl

Rotterdam, Juli 2007

47594osk250507

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Context	9
3. Overzicht van welstandseisen	13
4. Hoofduitgangspunten	15
5. Planconcept	19
6. Architectuur / Bebouwd	25
7. Buitenruimte / Onbebouwd	31
8. Verkeer en parkeren	53
9. Organisatie en totstandkomingsproces	57

Technopolis Delft

Concept Beeldkwaliteitplan



Masterplan Technopolis (Genster, 2004)

1 Inleiding

Dit beeldkwaliteitplan heeft als doel het bereiken van een duurzaam hoogwaardige uitstraling van Technopolis als totaal door samenhang, collectiviteit en orde aan te brengen. Daarnaast moet het plan bijdragen aan het ontstaan van een eigen herkenbaar gezicht als wetenschappelijk, technologisch en innovatief centrum.

Het beeldkwaliteitplan doet uitspraken over de verschijningsvorm van de toekomstige bebouwing en de onbebouwde ruimte. Dit document zal een belangrijke leidraad zijn bij de beoordeling van bouwplannen en inrichtingsplannen voor de onbebouwde ruimte door de welstandscommissie en het Kwaliteitsteam Technopolis. De ontwikkeling zal gefaseerd en over een langere periode (15 tot 20 jaar) plaatsvinden. Vanwege dit lange traject moet het beeldkwaliteitplan een consequente uitvoering en doorwerking van gemaakte keuzes garanderen.

Dit beeldkwaliteitplan volgt op het Stedenbouwkundig Masterplan Technopolis (bureau Gensler 2002 + adendum 2004), waarin de ruimtelijk-functionele hoofduitgangspunten voor Technopolis zijn vastgelegd. Opdrachtgevers hiervoor zijn geweest; Gemeente Delft, Technische Universiteit Delft, ING Real Estate en Bouwfonds Ontwikkeling. Het bestemmingsplan is inmiddels gereed, waarmee het plan juridisch vastgelegd is in programmatische en normatieve bepalingen. In het beeldkwaliteitplan zijn onder andere de verkavelingsprincipes en de hoofdlijnen van de gewenste vormgeving van de gebouwen en van alle onbebouwde ruimte vastgelegd, waarmee verder invulling wordt gegeven aan het bestemmingsplan.

Een beeldkwaliteitplan is een plan dat niet zozeer een eindbeeld beschrijft, maar dat ambities vastlegt en deze vertaalt in een instrumentarium dat de garantie biedt dat deze ambities tot in alle schaalniveaus worden bereikt. De rol van het beeldkwaliteitplan is dus ook om de gewenste ruimtelijke kwaliteit helder te omschrijven en toetsbaar te maken voor verschillende bestuurders, ambtenaren en marktpartijen.

Evenzo belangrijk is de kwaliteit van het proces dat de komende jaren zal moeten worden gevolgd. Het plan vormt het nieuwe welstandskader waaraan bouw aanvragen zullen worden getoetst alvorens de bouwvergunning wordt verleend. Ook legt het de wijze van een gezamenlijke architectenselectie vast en bepaalt het de wijze van kwaliteitsbewaking en de rol van de welstandscommissie hierin. Ten behoeve van de kwaliteitsbewaking wordt een kwaliteitsteam samengesteld onder leiding van een coördinerend architect.

Bepalingen gelden voor alle partijen

De bepalingen in het beeldkwaliteitplan en de toetsing van de plannen door de welstandscommissie bieden niet alleen een mogelijkheid voor de gemeente Delft en de TU Delft (en andere ondernemers) om af te dwingen dat elke ondernemer een bijdrage levert aan de hoogwaardigheid en de duurzaamheid van Technopolis. Het werkt ook andersom. Ook aan de gemeente en de TU, als initiators van het plan en als verantwoordelijke beheerders van het publieke domein, stelt dit plan eisen. Met dit beeldkwaliteitplan in de hand kunnen dus ook de bestuurders worden aangesproken op hun verantwoordelijkheid om te voldoen aan de gestelde uitgangspunten en beeldkwaliteitseisen. In dit opzicht is het beeldkwaliteitplan voor alle partijen een garantie voor kwaliteit.

Dwingend, maar niet star

Omwille van het verkrijgen van een samenhangend beeld, zal dit beeldkwaliteitplan het aantal (landschaps)architectonische ontwerp mogelijkheden sterk inperken. Daarmee is dus niet langer alles mogelijk en krijgt het beeldkwaliteitplan een dwingend karakter. Dit maakt echter niet dat er vervolgens niets anders meer mogelijk is. Wel is het zo dat indien men wil afwijken van het hier gestelde, men dit beargumenteerd moet doen. Het is aan het Kwaliteitsteam om te bepalen of afwijkingen van het beeldkwaliteitplan leiden tot een meerwaarde voor het uiteindelijke integrale resultaat en dus kunnen worden geaccepteerd.



Bestaande situatie

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 Context geeft een beschrijving van de ruimtelijke en politiek-bestuurlijke context waarin Technopolis tot stand komt. Kennis van deze context helpt te begrijpen met welke intenties de regels in dit beeldkwaliteitplan zijn opgesteld.

Hoofdstuk 3 Hoofduitgangspunten geeft de hoofduitgangspunten aan voor dit beeldkwaliteitplan, zoals collectiviteit en parkmanagement, samenhang, beeldmerk, parkeeroplossingen.

In hoofdstuk 4 wordt een kapstok gecreëerd die dient om het plan een heldere structuur te geven en een indeling naar deelgebieden. Deze indeling geeft vervolgens aanleiding tot verkavelingsprincipes en inrichtingsprincipes.

Hoofdstuk 5 geeft de regels aan die gelden voor de architectuur. Het gaat hier eerst om algemene ontwerpprincipes die gelden voor geheel Technopolis. Daarna wordt ingegaan op specifieke ontwerpprincipes voor de verschillende te onderscheiden gebouwclusters.

Hoofdstuk 6 geeft de regels aan die gelden voor de inrichting van de onbebouwde ruimte. Het gaat hier eerst om algemene ontwerpprincipes die gelden voor geheel Technopolis. Daarna wordt ingegaan op specifieke ontwerpprincipes voor de verschillende te onderscheiden deelgebieden.

Hoofdstuk 7 gaat nader in op de mogelijke parkeeroplossingen en aan welke vormgevingseisen deze parkeeroplossingen moeten voldoen.

Naast regels en principes voor het ontwerp van gebouwen en onbebouwde ruimte, kan ook de wijze waarop procedures voor uitgifte, architectenkeuze, plantoetsing en de rol van de marktpartijen hierin worden georganiseerd, een goed instrumentarium bieden om een hoogwaardige en duurzame kwaliteit te bereiken. Het laatste hoofdstuk (8 Organisatie en totstandkomingsproces) gaat in op deze procedures.



2 Context

Economische en bestuurlijke context ('Delft Kennisstad')

In 1842 richtte koning Willem II de Academie in Delft op; vandaag de dag is de Technische Universiteit Delft uitgegroeid tot één van de meest toonaangevende kennisinstituten ter wereld. In de directe omgeving hiervan wordt nu Technopolis geïnitieerd als een grootschalig Research & Development & Innovation Park. Een terrein, bestemd voor met name bedrijven met een hoge research & development component. Voor bedrijven die zich in Technopolis vestigen, geldt dat zij optimaal kunnen profiteren van de kennis van de TU Delft en van een economische toplocatie. Technopolis moet één van de belangrijkste 'science parks' van Europa worden. Technopolis is de belangrijkste economische ontwikkeling voor Delft, bedoeld om vele duizenden arbeidsplaatsen voor kenniswerkers te creëren in de komende 10 tot 20 jaar.

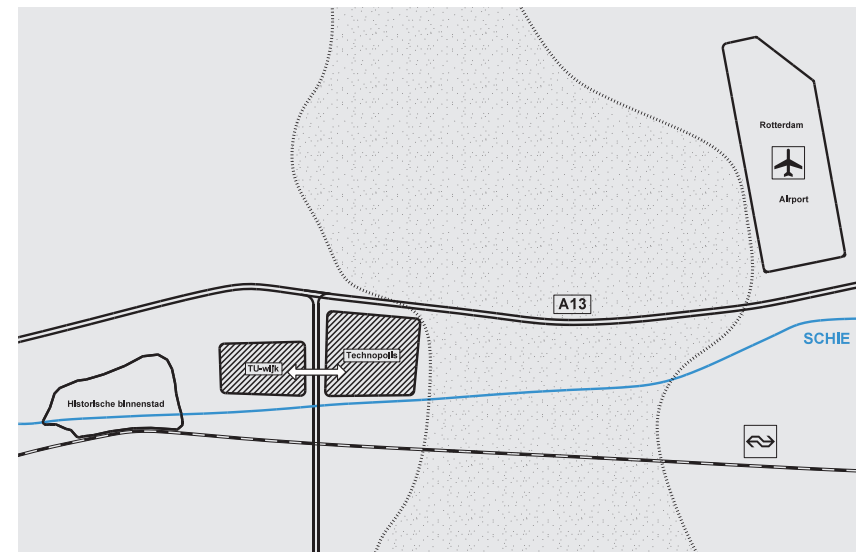
Innovatie en entrepreneurschap zijn kernbegrippen. Technopolis moet de plek zijn waar veelbelovende nieuwe technieken ontwikkeld worden, 'de proeftuin van de wereld'. De faciliteiten voor kennisstarters moeten goed zijn en innovatieve ideeën moeten gestimuleerd worden. Het bieden van passende en betaalbare huisvesting aan zogeheten kennisstarters hoort ook daar bij.

Universiteit en bedrijven leven straks in een 'synergie': de universiteit profiteert van de ondernemende burens die hun praktijkkennis als gastdocent of adviseur ter beschikking stellen. De bedrijven profiteren van de uitstraling en de voorzieningen van de universiteit en andersom. Beoogd is daarom een duidelijke functionele en ruimtelijke relatie tussen de TU-wijk en Technopolis.

In innovatieve milieus is uitwisseling van kennis heel belangrijk. Het gaat hierbij niet alleen om vooropgezette uitwisseling, maar ook om toevallige contacten. Daarom zijn mogelijkheden voor persoonlijke contacten (tête-à-tête) enorm belangrijk. De concentratie van R&D en faculteiten is hiervoor een eerste voorwaarde. Een tweede voorwaarde is dat er gemeenschappelijke voorzieningen zijn waar onderzoekers toevallig met elkaar in contact kunnen komen.

Naast bedrijfsruimte zou Technopolis daarom de volgende faciliteiten kunnen bieden: gemeenschappelijke onderzoeksfaciliteiten, restaurants, cateringservices,

hotels, een grand café, conferentieruimtes, uitgebreide ontspanningsmogelijkheden, sportfaciliteiten, een sauna, een repro-service, een kleine supermarkt, een kapsalon, kinderdagverblijf etc. Vooralsnog wordt de woonfunctie uitgesloten, omdat deze een belemmerend effect zou kunnen hebben op de bedrijfsvestiging. Maar gezien de lange looptijd van het plan zou wellicht in de toekomst de woonfunctie toch een beperkte plaats kunnen krijgen. Het centrum van Technopolis biedt de mogelijkheden om deze faciliteiten te concentreren en tot plaats van ontmoeting en uitwisseling uit te groeien.





Waterloopkundig laboratorium



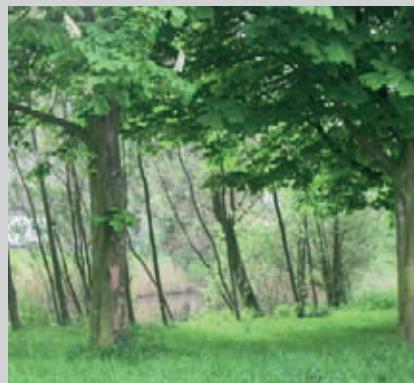
Natuurwaarden in het plangebied



RID



Thijssevaart



Natuurwaarden in het plangebied



Zicht terug op de stad



Zuidrand plangebied



Rotterdamseweg



Zicht vanaf de A13

Ruimtelijke context

Technopolis is 'niet zo maar' een ontwikkelingslocatie, het vestigingsklimaat is bijzonder: de nationale en internationale context van de Deltametropool, de directe aansluiting op de Technische Universiteit van Delft en de ligging ten opzichte van snelwegen, trein- en vliegverbindingen.

Technopolis ligt in de nabijheid van de binnenstad van Delft (aansluiting treinverkeer), langs de snelweg A13 en slechts 10 km van vliegveld Rotterdam Airport.

Technopolis ligt in een voormalig veenweidegebied en grenst aan het beschermde open veenweidegebied van Midden-Delfland. Vanaf de A13 is de bebouwing van Technopolis goed zichtbaar, de snelweg en Technopolis liggen op hetzelfde niveau. De scheiding tussen Technopolis en Midden-Delfland, de Karitaatmolensloot, is vanaf de A13 een belangrijke zichtlijn naar de Rotterdamseweg. De Kruithuisweg, de afslag van de A13 is de levensader van de TU wijk, Delftechpark en in de toekomst ook van Technopolis. De Rotterdamseweg heeft ook een belangrijke ontsluitingsfunctie voor Technopolis; het is een hele oude weg die parallel loopt aan de Schie, waaraan van oudsher veel industrie en bedrijven gevestigd zijn.

De interne hoofdassen van Technopolis zijn hoofdwegen die vanuit de TU wijk doorgetrokken worden in Technopolis:

De Mekelweg met openbaar vervoer (bus, in de toekomst tram) en fiets, loopt vanaf de TU wijk door Technopolis naar Midden-Delfland. De Schoemakerstraat loopt van Delftechpark onder de Kruithuisweg naar Technopolis; eenmaal in Technopolis wordt dit de hoofdontsluitingsas met de nodige allure.

De eventuele toekomstige nieuwe afslag vanaf de A13 (langs de Karitaatmolensloot) zal de Kruithuisweg ontlasten.

Op termijn zal de A4 mogelijk worden doorgetrokken tussen Delft-Zuid en Schiedam. Er zal een tramverbinding vanaf het station langs de binnenstad naar het centrum van Technopolis worden gemaakt. Een latere doortrekking richting Rotterdam Airport of de andere kant op, richting Zoetermeer behoort tot de mogelijkheden. Op dit moment is het plangebied al in gebruik bij zowel de TU Delft als het bedrijfs-

leven. Zo zijn er bijvoorbeeld de faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek, het Reactor Instituut Delft (RID), Rijkswaterstaat, het bedrijfsverzamelcomplex Radex Innovatiecentrum, het Waterloopkundig Laboratorium (WL | Delft Hydraulics) en Koolschijn bouwmaterialen gevestigd.

Tot voor kort was het vanaf de A13 goed zichtbare gebouw aan de zuidzijde van het gebied in gebruik bij de subfaculteit Geodesie. Sinds enkele jaren is de verbouwing gereed t.b.v. het Nederlands Meetinstituut (NMI).

Daarnaast is een deel van het terrein in gebruik als sportaccommodatie. Dit gebruik blijft gehandhaafd.

Delftechpark, in de noordelijke oksel van de A13 en de Kruithuisweg is in zekere zin al een voorloper van Technopolis. De doelgroep is grotendeels vergelijkbaar.

Dit bedrijvenpark is inmiddels volledig ontwikkeld. Delftechpark vormt daarom een goed referentiekader (zowel als plan als proces). Bij de planvorming voor Technopolis is hier op sommige punten sterk aan gerefereerd terwijl op andere punten er bewust van is afgeweken.

3 Overzicht van welstandseisen

	Plan geheel	Onbebouwde ruimte	Bebouwde ruimte
Algemene uitgangspunten	Eenduidig, representatief en duurzaam. Hoogwaardige technologie en innovatie. Verweving bestaand en nieuw. Collectiviteit en eenduidigheid voor samenhang en orde; meer dan de som der delen. Voorkom verrommeling: geen onderscheid tussen privé, collectief en openbaar in ontwerp, aanleg en beheer. Alleen onderscheid bebouwd – onbebouwd. Parkeren in bouwvolumes, danwel per onderneming, danwel collectief. Binnen clusters en kamers incidenteel parkeren op maaiveld.	Hoogwaardige kwaliteit Goed leesbare, eenduidige, consequente inrichting. Collectieve voorzieningen. Geen erfafscheidingen Verplicht parkmanagement voor ontwerp, beheer. 3 typen openbare ruimte: park-tuin (cluster), campus (kamer) en centraal plein (centrum)	Clusters: nieuwe ontwikkelingen. Stedelijke straten met achterliggende, weelderige tuinen. Nmi integreren in een van de clusters. Kamers: Bestaande complexen en nieuw ontwikkelingen. Losstaande bebouwing in het gras, omringd door bomen. Centrum: Publiekvoorzieningen en tramhalte. Extreem hoge bebouwingsdichtheid en afwijkende gebouwhoogte met max. 3 hoogte-accenten van 75 meter.
Plan in omgeving	Duidelijk herkenbare entree van de wijk. Hoofdontsluitingsas met allure.	Ecologische ruige randen verschillen van karakter. Thijssevaart behoudt breedte en beplantingsdiepte. Verschillende verschijningsvormen. Mekelweg: breed en groen. Fietspad, trambaan, dubbele bomenrij met ernaast ecologische zone met drasgebieden en struweel.	Hoogte-accenten in centrum zorgen voor aantrekkelijk silhouet.
Maatvoering/ Structuur	Verkavelingsprincipes aangegeven in kaart pag. x	Sterk herkenbare structuurlijnen: rand A13, Karitaatsmolensloot, Rotterdamseweg, Kruithuisweg, centrale ontsluitingsas, Mekelweg Centrum: Thijssevaart scheidt intensief bebouwd deel en parkeerdeel.	Indien bedrijven groter dan max. te bebouwen oppervlak, kunnen twee gebouwen verbonden worden door beperkte overbouw (vanaf 3,50 meter)
Architectuur/ vormgeving	Eenduidigheid, heelheid, leesbaarheid. Leidende vormgevende thema's: hoogwaardige technologie, innovatie, tijdloosheid. Samenhang binnen een cluster of kamer.	Clusters: stenige straten met zes goed zichtbare tuinen achter en tussen gebouwen. Park-tuinen hebben gelijkend groengebruik. Overige inrichting steeds verschillend. Kamers: rij populieren vormt de kamer. Soms geflankeerd door watergang. Gras met solitaire bomen en verspreide bebouwing. Nieuw wordt hetzelfde ingekaderd als bestaand. Centrum: voetgangersgebied met eigen herkenbare uitstraling. Water langs centrale as met fonteinen. 2 auto/ fietsbruggen.	Relatief veel individuele vrijheid. Spanningsveld tussen expressie en tijdloosheid. Gebouwen zijn heldere, leesbare volumes, alzijdig georiënteerd. Parkeervoorziening integraal in bouwvolumes. Alle bedrijfsactiviteiten inpandig oplossen. Entrees ook. Luifels en dakopbouwen alleen als architectonisch ingepast.
Textuur, materiaal, kleur en detaillering	Eenduidige en herkenbare materialisering en detaillering. Vier bestratingmaterialen. Bijzondere verlichting; eenvoudige, industriële uitstraling. Gelijkend TU wijk.	Duurzame materialen (materiaal behoudt of verbetert haar uitstraling door de tijd) . Voetgangersgebied in noordelijk deel van centrum eigen herkenbare bestrating, mogelijk met groene inrichtingselementen.	Huid bestaat voor min. 2/3 uit basismateriaal. 1/3 uit vensters, entrees, loading doors en andere materialen. Basismateriaal voor elke gevel hetzelfde. Bij voorkeur materiaaleigen verschijningsvorm. Uitgesproken kleur mogelijk voor heel gebouw, niet in detaillering. Geen spiegelglas. Reclame uitingen ten dienste van de verschijningsvorm van gebouw. <u>Beperkende regels.</u>



Referenties: bebouwing

4 Hoofduitgangspunten

Collectiviteit, samenhang en orde: garanties voor een duurzame investering en uitstraling

Opvattingen over esthetiek zijn vaak persoonlijk en tijdgebonden. Het beeldkwaliteitplan doet de uitspraken over de gewenste vormgeving van de onbebouwde ruimte en de individuele bedrijfspanden dan ook niet vanuit een esthetisch schoonheidsideaal. Dat is namelijk een eerste verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar en de ondernemer in samenspraak met de door hen gekozen architect.

Toch zal dit beeldkwaliteitplan beperkingen opleveren en een aantal individuele wensen uitsluiten. Ervaring leert dat een hoge mate van collectiviteit en eenduidigheid leidt tot samenhang en orde, waardoor het gebied ook op langere termijn er goed uitziet. Hierdoor blijft het zijn (markt)waarde behouden. De nagestreefde collectiviteit maakt dat het bedrijventerrein meer wordt dan de som der delen, waarbij alle bedrijven profiteren van de bereikte meerwaarde.

De in dit kwaliteitsplan gehanteerde beelden en regels zijn er dus op gericht om binnen het totaalbeeld van Technopolis een samenhang tussen de verschillende planonderdelen te bereiken. Naast bepalingen die collectiviteit en samenhang regelen zijn er in dit verband ook regels nodig die de verrommeling van openbare, collectieve en privé-terreinen tegengaan.

In dat opzicht zullen de regels sturend zijn voor het beeld. De intentie is echter dat deze sturing niet beklemmend, maar juist stimulerend werkt en een extra inspiratiebron en uitdaging vormt voor de architecten.

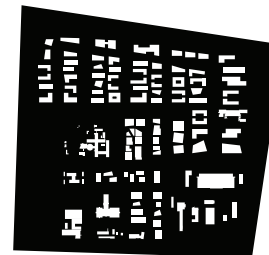
Een belangrijk middel om verrommeling van Technopolis tegen te gaan, is het opheffen van het onderscheid in privé, collectief en openbaar gebied in ontwerp, aanleg en beheer. Het enige onderscheid dat dan nog is te maken, is het onderscheid bebouwd en onbebouwd.

Dit maakt tevens dat dit beeldkwaliteitplan voor elke betrokkene heel eenvoudig te begrijpen en te hanteren is.

Dit betekent dat de inrichting van de onbebouwde delen van de uitgegeven kavels sterk is afgestemd op het algehele landschapsbeeld van Technopolis. Hiervoor moet de ontwerpverantwoordelijkheid voor zowel de openbare ruimte als onbebouwde

uitgeefbare terreinen in één hand komen te liggen. De gemeente is hiervoor de verantwoordelijke partij. De projectontwikkelaars blijven evenwel formeel de opdrachtgevers voor de inrichting van de kavels. De ondernemers worden in staat gesteld hun specifieke wensen ten aanzien van de inrichting van hun kavels in te brengen in het ontwerpproces.

Om het beheer van alle onbebouwde ruimte in één hand te krijgen wordt het parkmanagement ingeschakeld. Op Technopolis zal sprake zijn van een vergaande vorm van parkmanagement (een coöperatie van eigenaren). Alle functies die de onbebouwde ruimte normaliter vervult voor ondernemers worden op een collectieve manier aangeboden. Dit geldt voor parkeren van personeel, bezoekersparkeren, tuinen, verwijsborden, terrassen et cetera. Ook de beveiliging van gebouwen en het aanbod van voorzieningen worden bij de parkmanagementorganisatie neergelegd. Voor het beeld van Technopolis is het belangrijkste voordeel van een dergelijke wijze van parkmanagement dat de verantwoordelijkheid voor het beheer van alle onbebouwde ruimte bij één partij komt te liggen. Er kan zodoende geen verrommeling optreden als gevolg van verschillen in de wijze van onderhoud en beheer.



Onbebouwde ruimte



Bebouwde ruimte



Referenties: onbebouwde ruimte

De uitstraling / expressie van Technopolis

Onbebouwde ruimte

De onbebouwde ruimte wordt gekenmerkt door een goed leesbare, eenduidige en consequente inrichting met gebruik van duurzame materialen, die in de loop van de tijd hun uitstraling behouden en/ of zelfs mooier worden.

De uitstraling van Technopolis is tweeledig:

Clusters die de uitstraling hebben van stedelijke straten met bebouwing met daarachter weelderige tuinen. Andere plandelen zijn omringd met bomen ('groene kamers') waarbinnen losstaande bebouwing staat in het gras.

Bijzondere onderdelen van Technopolis zijn de duidelijk herkenbare entree, de centrale ontsluitings-as met bruggen, bijzondere verlichting en het centrumgebied met publieksvoorzieningen en een tramhalte. De overige gebieden worden verschillend ingericht naar gelang de situatie maar met eenduidige en herkenbare materialisering en detaillering, waardoor een sterk samenhangend beeld van Technopolis ontstaat.

Een belangrijke ambitie is een hoogwaardige kwaliteit van de onbebouwde ruimte. Daarom is het een hoofduitgangspunt om deze niet te laten bepalen door geparkeerde auto's: er wordt naar gestreefd om alle nieuwe parkeergelegenheden op te nemen in de bouwvolumes.

Hierbij wordt de keuze aan de individuele ondernemingen gelaten om te kiezen voor eigen parkeerlegenheden (opgenomen binnen het bouwvolume), dan wel bij te dragen aan een collectieve (gebouwde) voorziening.

Een voordeel van een collectieve P-voorziening is dat de vormgeving van de bedrijfsgebouwen zelf minder complex is en een goed vorm te geven is. Daarnaast ontstaat er een levendigere buitenruimte, aangezien werknemers en bezoekers wandelend van collectieve P-voorziening naar de verschillende bedrijfsgebouwen gaan.

Bebouwde ruimte

In tegenstelling tot de 'strengere' eisen voor de onbebouwde ruimte (zie tabel 1), die worden gesteld om collectiviteit, samenhang en orde te bereiken, laten de bepalingen

met betrekking tot de vorm en materialisering van de individuele bebouwing veel meer vrijheid. De belangrijkste thema's voor de vormgeving van de gebouwen zijn: hoogwaardige technologie en innovatie. De ondernemers zelf en hun architecten zijn het beste in staat om vanuit de core-business van het bedrijf met deze thema's om te gaan. Het technische karakter van de werkzaamheden in de gebouwen moet van buiten herkenbaar zijn.

Belangrijk hierin is dat het technologische en/of innovatieve element in het gebouw is geïntegreerd in plaats van toegevoegd. Gebouwen die teveel de laatste stand van de techniek –'technische snuffjes'– en de laatste modes 'etalen', geven een te sterk tijdsbeeld, dat altijd het lot draagt elke dag een beetje meer achterhaald te zijn. Bovendien is het mogelijk dat de ontwikkeling van Technopolis zelf al 20 jaar duurt. Dit betekent een architectuuropgave in het spanningsveld tussen expressie en tijdloosheid.

Duurzaamheid

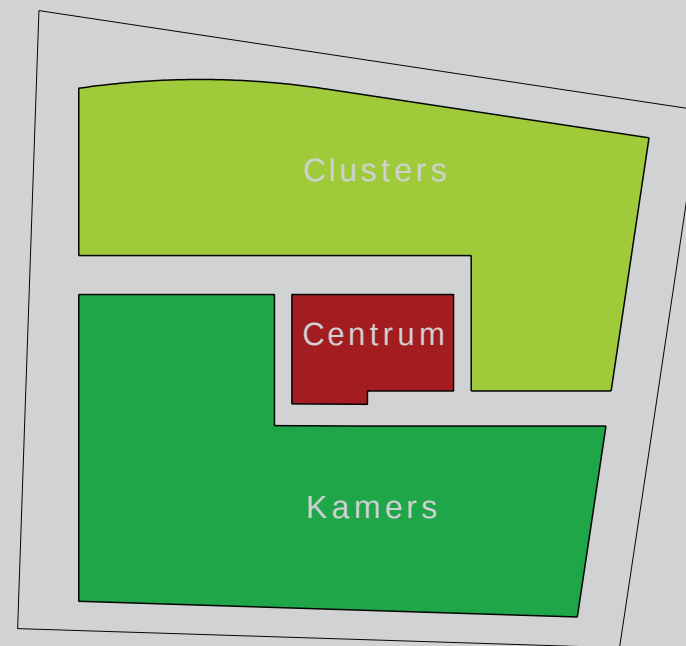
Duurzaamheid heeft vaak betrekking op de fysieke levensduur. Daarnaast is er ook altijd sprake van economische levensduur. Deze wordt bepaald door het moment waarop structuren en gebouwen niet meer rendabel genoeg zijn.

Beide levensduren vallen zelden samen. De economische levensduur wordt groter naarmate structuren en gebouwen langer hun economische waarde behouden. Dit heeft te maken met de flexibiliteit ten aanzien van het gebruik, maar ook met hetgeen de gebouwde en ongebouwde omgeving uitstraalt. Een slecht leesbare structuur, gebrek aan samenhang en eenheid, gedateerde architectuur en verrommeling van de ruimte zijn slecht voor de economische waarde en maken als gevolg daarvan de omgeving minder duurzaam. De regels van dit beeldkwaliteitplan dragen daarom ondubbelzinnig bij aan de duurzaamheid van Technopolis.

In de vormgeving van zowel gebouwen als onbebouwde ruimte is duurzaam materiaalgebruik een belangrijke voorwaarde. Met duurzaam materiaal gebruik wordt bedoeld dat de toegepaste materialen voor zowel de gevels van de bebouwing als de bestratingmaterialen in de loop van de tijd hun uitstraling behouden en/of zelfs mooier worden (patina).



Raamwerk



Landschappelijke driedeling

5 Planconcept

Hoofdropzet Technopolis

Het bepalen van een raamwerk voor het plangebied is belangrijk om samenhang en herkenbaarheid in het gebied aan te brengen. Dit raamwerk is de drager van Technopolis en wordt gevormd door de belangrijkste structuurlijnen: sterk herkenbare (lineaire) elementen in en om het gebied:

- de rand A13;
- de Karitaatmolensloot inclusief nieuwe ontsluitingsweg;
- de Rotterdamseweg;
- de Kruithuisweg;

en de interne hoofddassen:

- centrale ontsluitingsas (in het verlengde van de Schoemakerstraat);
- Mekelweg;

Het nieuwe centrumgebied speelt door zijn afwijkende gebouwhoogte en enkele extra hoogte-accenten een rol in het raamwerk.

Het is nodig om de bestaande bebouwing / groenstructuur / water en de nieuw te ontwikkelen bebouwing / groenstructuur / water met elkaar te verweven. Zodanig dat Technopolis eenduidig en als high-tech bedrijvenpark herkenbaar is. Een grote zorg is dat Technopolis uiteen dreigt te vallen in de nieuw te ontwikkelen delen en de reeds bestaande delen. Dit wordt in dit plan ondervangen door een herkenbare driedeling te maken binnen het totale gebied. Deze driedeling wordt doorsneden door de hoofd-ontsluitingsroute.

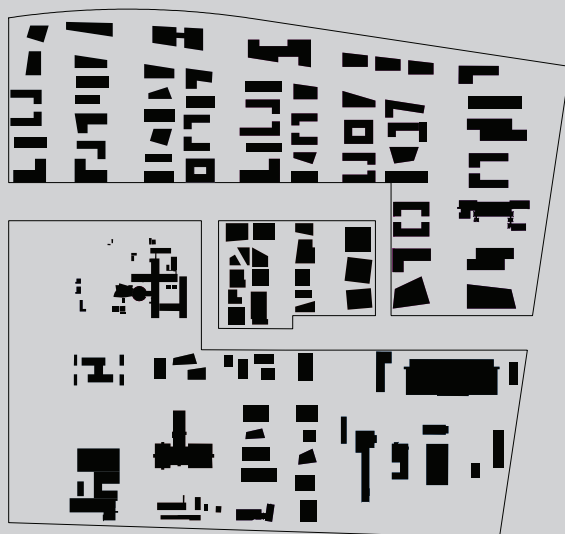
1. clusters;

De clusters zijn gelegen in het oostelijk deel van het plangebied. Dit deel is in de huidige situatie nagenoeg onbebouwd gebied, met als belangrijkste uitzondering het Nmi. De clusters bieden in principe ruimte aan nieuw te ontwikkelen bebouwing. Het Nmi wordt geïntegreerd in een van de clusters.

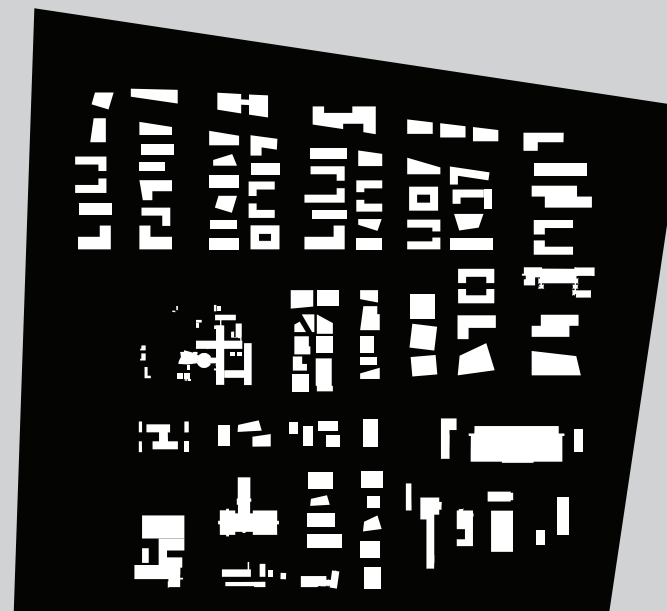
2. kamers;

De kamers zijn gelegen in het westelijk deel van het plangebied, waar in de huidige situatie een aantal bestaande complexen zijn gevestigd. De kamers bieden ruimte voor de bestaande complexen en nieuw te ontwikkelen complexen.

Het RID met het omliggende terrein en het waterloopkundig laboratorium zijn goede voorbeelden van dit soort kamers



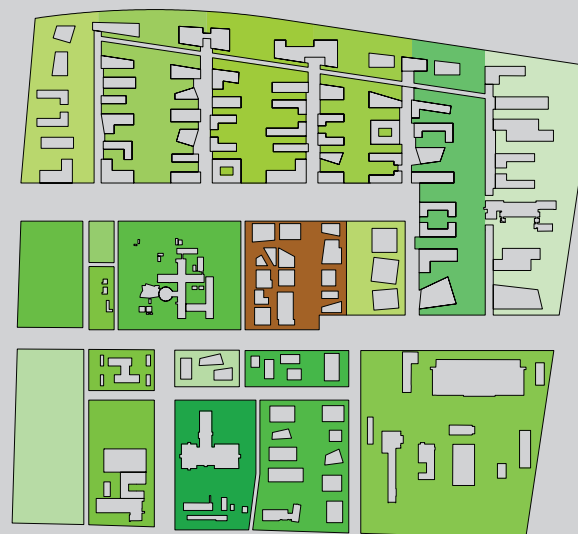
Bebouwd



Onbebouwd



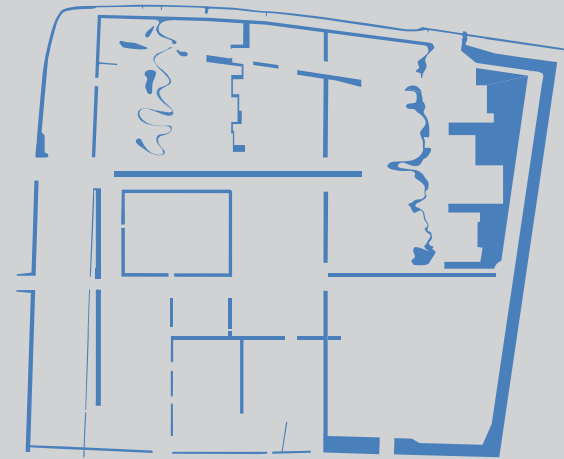
Architectonische samenhang



Landschappelijke samenhang



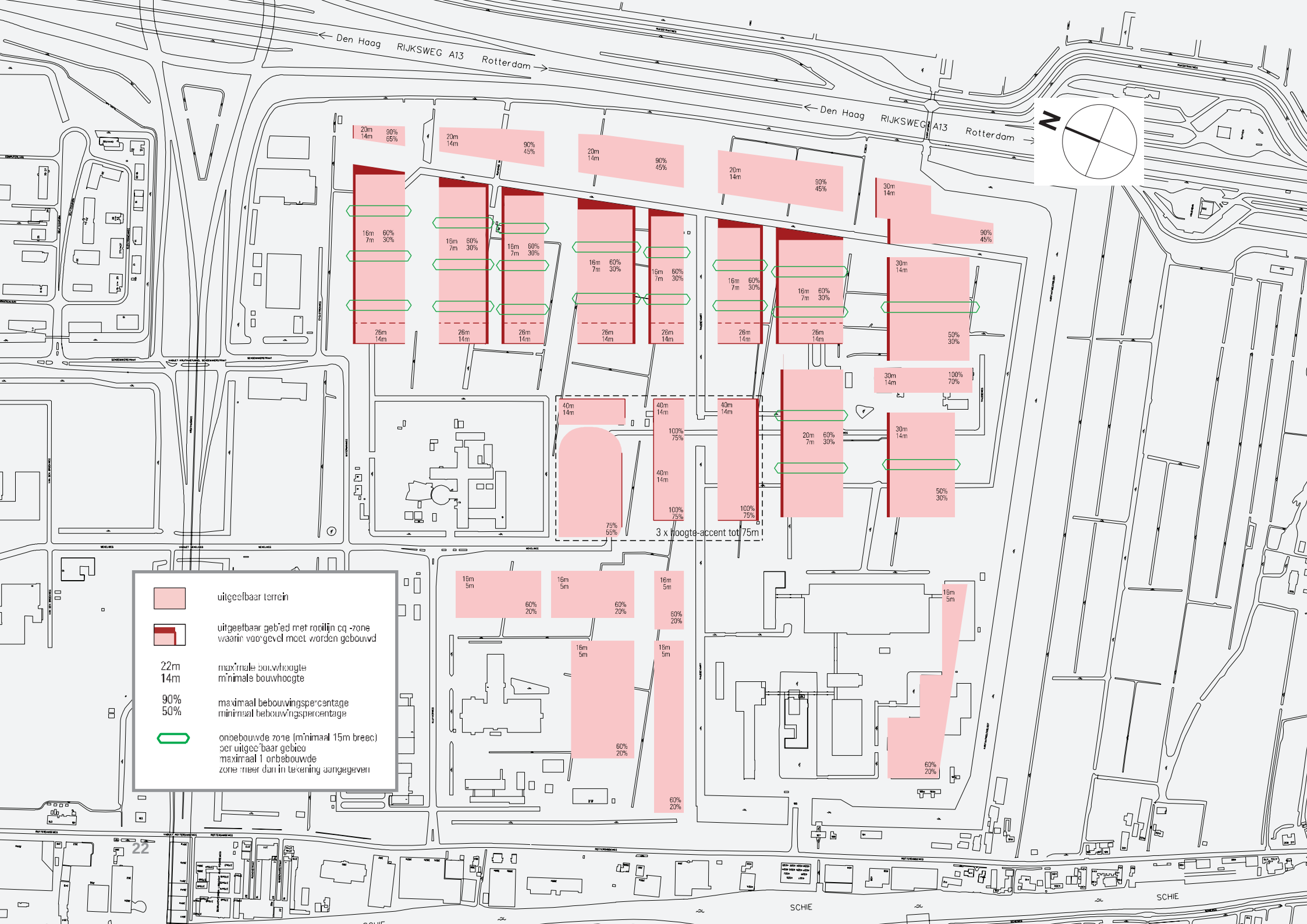
Verkeerstructuur



Water



Ecologie



3. centrum;

Het centrumgebied kenmerkt zich door een extreem hoge bebouwingsdichtheid.

De begane grond biedt ruimte aan tal van (collectieve) voorzieningen en openbare functies. Er is een drietal bebouwingsaccenten toegestaan van 75 meter.

Het centrum wordt doorsneden door de ontsluitingsweg, de keerlus van de tram en de Thijssvaart.

Onderscheid bebouwing en onbebouwde ruimte

Omwillen van het creëren en vervolgens in stand houden van een samenhangend en ordelijk bedrijvenpark, worden de openbare ruimte, de collectieve tuinen en de individuele kavels onder één noemer gebracht van onbebouwde ruimte.

Deze consequente strenge scheiding biedt de kans om Technopolis een zeer eenduidig, representatief en duurzaam bedrijvenpark te maken.

Technopolis wordt per kamer, cluster of substantieel centrumdeel ontwikkeld.

Eerst wordt een integraal verkavelingsplan opgesteld alvorens het plangebied tot ontwikkeling wordt gebracht. Dit geeft de mogelijkheid om te sturen op de architectonische samenhang van elk deel. Zie hiervoor ook hoofdstuk 5.

In opdracht van de ontwikkelende partijen wordt het verkavelingsplan gemaakt door VHP. Het verkavelingsplan voor de centrumzone is reeds vastgesteld door de stuurgroep. Het verkavelingsplan voor het totale gebied zal naar verwachting in het najaar van 2007 ter goedkeuring worden voorgelegd aan de stuurgroep.

Verkavelingsprincipes

De kaart hiernaast geeft sturing aan de uiteindelijke verkaveling van Technopolis.

Er ligt een aantal verkavelingsprincipes in besloten, welke uitgewerkt worden in een verkavelingsplan voor heel Technopolis. Als uitgangspunt voor de kaart hiernaast geldt het masterplan en de plankaart bij het bestemmingsplan.

De kaart geeft met vlakken het te bebouwen terrein aan, met percentages het maximaal en minimaal te bebouwen deel van deze vlakken en met hoogtes in meters de maximaal en minimaal toegestane bouwhoogtes. Behalve de mogelijke bebouwingsvlakken zijn ook rooilijnen en rooizones aangegeven. Hierin is men verplicht een gevel te bouwen. Deze zorgen ervoor dat de Centrale As op een goede manier wordt begeleid en dat er in de clusters het beeld ontstaat van een stedelijke straat waaraan alle gebouwen gelegen zijn. Daarnaast zijn met groene symbolen onbebouwde zones binnen de bouwvlakken aangegeven. Deze zorgen voor de gewenste verkavelingsrichting in het clustergebied en voor een goede doordringbaarheid van het groen in noordzuidrichting. Bovendien zorgen ze ervoor dat de uitlopers van de park-tuinen voor een groene nuancering zorgen in de stenige clusterstraten. Er mag per bebouwingsstrook wel altijd één onbebouwde zone meer worden gemaakt dan het in de kaart aangegeven aantal, maar niet minder. Ingeval zich grote bedrijven willen vestigen die een grotere oppervlak beslaan dan mogelijk is binnen deze principes dan kunnen verschillende gebouwen door middel van beperkte overbouw, vanaf 3,50 meter hoogte, met elkaar worden verbonden.

In het centrumgebied is er buiten de maximale bouwhoogtes de mogelijkheid om maximaal drie hoogte-accenten te realiseren met een maximale hoogte van 75 meter. Het verkavelingsplan voor het centrumgebied laat zien op welke wijze met deze volumes een aantrekkelijk silhouet wordt gecreëerd.

Door de wijze waarop het ontwikkelingsproces van Technopolis is georganiseerd is er ruimte om de wensen van de individuele opdrachtgever te honoreren en kan er (binnen de marges van het bestemmings- en beeldkwaliteitplan) een gevarieerd eindbeeld ontstaan.

Centrum



Overige R+D



Productie



6 Architectuur / Bebouwd

In tegenstelling tot de 'strengere' eisen voor de onbebouwde ruimte (zie tabel 1), die worden gesteld om collectiviteit, samenhang en orde te bereiken, laten de bepalingen met betrekking tot de vorm en materialisering van de bebouwing meer individuele vrijheid. Wat betreft richtlijnen voor bebouwing richt het plan zich meer op spelregels met betrekking tot begrippen als eenduidigheid, heelheid, leesbaarheid en oriëntatie dan in het stellen van puur esthetische eisen. Deze begrippen worden toegepast in samenhang met verkavelingsprincipes en de meer functionele aspecten zoals bijvoorbeeld adressering, materiaalopslag, parkeeroplossingen, technische installaties en expeditie. De belangrijkste thema's voor de vormgeving van de gebouwen zijn: hoogwaardige technologie, innovatie en tijdloosheid. Zie hoofdstuk 4.

Bouwvolumes

De gebouwen moeten worden vormgegeven als heldere (geometrisch eenduidige) volumes. Alle hoofd- en afgeleide bedrijfsactiviteiten dienen plaats te vinden binnen dit volume. Dit betekent dat ook zaken als fietsenstallingen, nuts- en trafovoorzieningen, containers, afvalopslag, et cetera inpandig moeten worden opgelost, zonder dat dit leidt tot aanbouwen. Er moet immers sprake blijven van heldere volumes. Er kan wel sprake zijn van uitsnijdingen, inkepingen en zwevende uitsprongen, mits deze het volume leesbaar houden. Entreepartijen moeten eveneens binnen de vlakken van het volume worden opgelost. Een luifel boven de entree is toegestaan als deze als integraal onderdeel van de architectuur is opgenomen. Uitstekende platformen en luifels zijn alleen in verband met expeditie toegestaan. Dakopbouw moeten indien mogelijk worden voorkomen, tenzij deze integraal onderdeel uitmaken van de architectuur.

De gebouwen moeten eenzijdige oriëntatie hebben. Dat wil zeggen dat er, afgezien van de hoofdentree, geen onderscheid is in voorkant, zijkant en achterkant.

De bedoeling hiervan is enerzijds dat de bedrijven zowel naar de verschillende openbare hoofdruimten als naar de collectieve tuinen een goede uitstraling krijgen en anderzijds dat er geen noemenswaardige verschillen zijn tussen het investeringsniveau van het ene gebouwdeel ten opzichte van het andere.

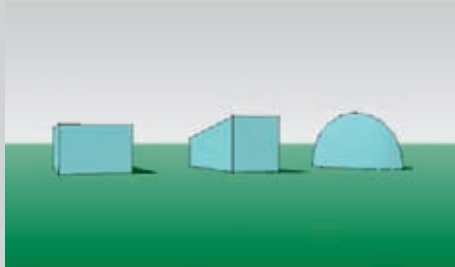
Het is toegestaan om meerdere heldere hoofdvolumes onderling te verbinden door middel van uiterst transparante volumes.

Zwevende uitbouwen zijn mogelijk mits het (hoofd)volume en het 'basismateriaal' (zie kopje Gevels) onder de uitbouw worden doorgezet.

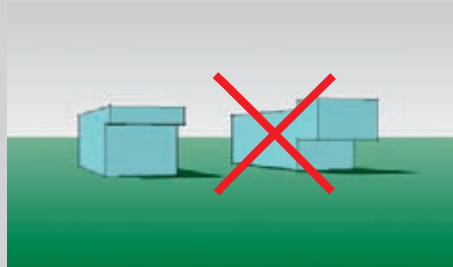
Technische installaties mogen zichtbaar zijn, mits zij een positieve betekenis hebben binnen de architectonische compositie; is dat niet het geval dan dienen ze vanaf openbaar gebied onzichtbaar te blijven;

De parkeervoorziening moet als integraal onderdeel van het gebouw volume worden ontworpen en uitgevoerd. Dit betekent onder meer dat er sprake is van een volwaardige gevel. Ingeval van een parkeerdak moeten de gevels zover opgetrokken worden, dat de geparkeerde auto's binnen het volume zijn opgenomen.

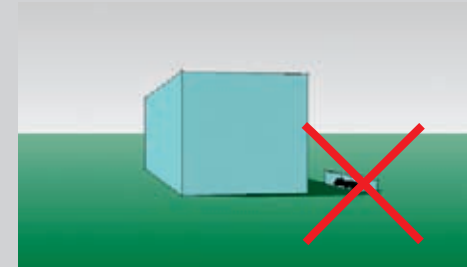
Hemelwaterafvoer en zonwering zijn integraal onderdeel van de architectonische opgave. Aan de gevel bevestigde verlichtingselementen zijn alleen toegestaan als deze worden meegenomen als integraal onderdeel van het architectonisch ontwerp. Is het toch noodzakelijk of wenselijk achteraf (extra) zonwering of verlichting aan te brengen, dan moet de architect daarvoor een voorstel indienen.



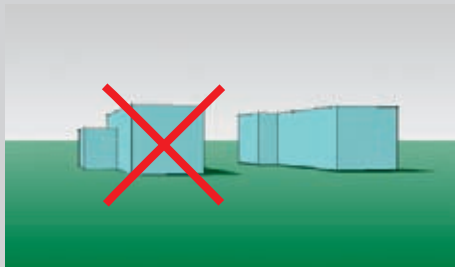
- gebouwen vormgeven als heldere (geometrisch eenduidige) volumes;



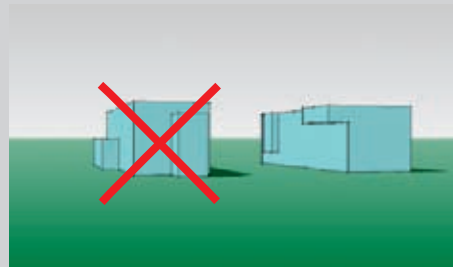
- vervorming volume is toegestaan mits deze is te herleiden tot een helder basisvolume;



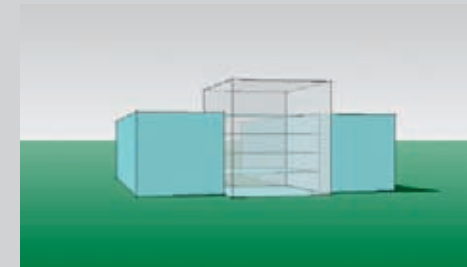
- fietsen, nuts, trafo, containers, afvalopslag inpandig;



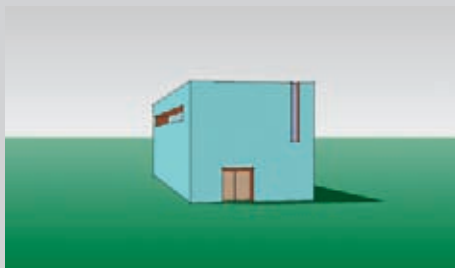
- geen aanbouwen;



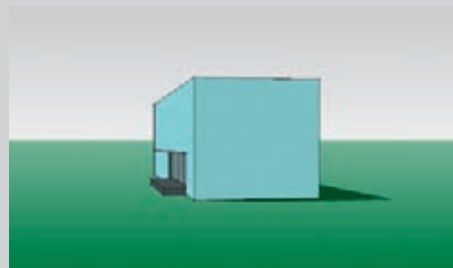
- Uitbouwen zwevend uitvoeren. Voorwaarde is dat hoofdvolume en basismateriaal onder de uitbouw worden doorgezet;



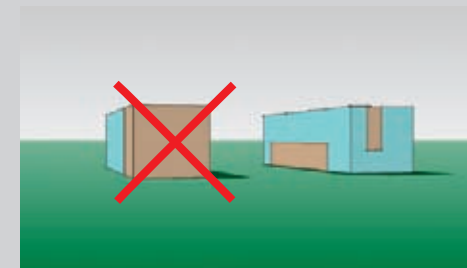
- meerdere heldere hoofdvolumes onderling te verbinden met zeer sterk transparante volumes;



- uitsnijdingen, inkepingen en zwevende uitspruingen toegestaan
- entrees inpandig;



- uitstekende platforms en luifels voor expeditie zijn toegestaan;



- huid kent één 'basismateriaal';
- elke gevel bestaat voor minimaal 2/3 uit het basismateriaal;

Gevels

Zoals eerder genoemd hebben de gebouwen een alzijdige oriëntatie. Dit heeft als consequentie dat in principe alle gevels nagenoeg evenwaardig zijn in investering-sniveau en ontwerpenergie.

De gebouwen vormen steeds een onderdeel van een cluster of een kamer of van het centrum. Dit betekent dat een divers beeld zal ontstaan. Om onnodige drukte of geschreeuw te voorkomen, vraagt dit om een eenduidige en consistente uitwerking van elk gebouw afzonderlijk. Dit vraagt om beperking van het aantal verschillende materialen.

De huid kent één 'basismateriaal'. Dit 'basismateriaal' kan ook een samenhangend patroon zijn van meerdere materialen en/of elementen zoals bijvoorbeeld muur- en raamvlakken.

Elke gevel bestaat voor minimaal 2 / 3 uit het basismateriaal. Het overige deel (maximaal 1 / 3) kan bestaan uit vensters, entrees, loading doors en andere gevel-materialen.

Het 'basismateriaal' is voor elke gevel van een gebouw hetzelfde.

Materiaalgebruik en details

Alleen materiaal-eigen-kleuren leiden in het algemeen niet tot een gedateerd beeld na verloop van kortere of langere tijd. Dit vraagt om een zeer bewuste toepassing van kleuren.

- Materialen toepassen bij voorkeur in de materiaaleigen verschijningsvorm;
- De toepassing van uitgesproken kleuren in de detaillering moet worden beperkt, wel kan een gebouw in zijn geheel een uitgesproken kleur hebben.
- Geen toepassing van spiegelglas.



Goede voorbeelden toepassing gevelreclame

Regels ten aanzien van reclame-uitingen

Uitgangspunt is dat reclame-uitingen ten dienste moeten staan aan de versterking van de verschijningsvorm van het gebouw als geheel.

Reclame-uitingen op de gevel zijn toegestaan. De reclame-uitingen kunnen worden gepositioneerd op de gevel of op de dakrand. De uitingen moeten worden beperkt tot de bedrijfsnaam en het logo. Per gevel mogen beide maximaal één maal worden weergegeven. Op één van de gevels mag één maal het product, de dienst of het onderzoek dat het bedrijf levert in tekst worden weergegeven, met een maximum van 50 lettertekens.

Om reclame en gebouw samen op te laten gaan, verdient het de voorkeur de teksten aan te brengen in een open losse letter. De achtergrond voor de tekst wordt dan gevormd door het gevelmateriaal dan wel door de lucht. Het bevestigen van tekstborden of lichtbakken aan of op de gevel is niet toegestaan.

Tekst kan als patroon in het basismateriaal wordt opgenomen. Zie beeld drukkerij Veenman in Ede door Neutelings Riedijk (rechtsboven op bladzijde 26).

In het geval van bedrijfsverzamelgebouwen kan elk bedrijf zich eenmaal presenteren volgens de bovenstaande regels. Hierbij moet worden gezocht naar een flexibele reclame-uiting, waarin in geval van mutaties de reclame eenvoudig kan worden aangepast.

Creëren van samenhang

In principe zijn de ambities uit hoofdstuk 3, de verkavelingsprincipes uit hoofdstuk 4 en de hierboven beschreven regels de enige regels voor de architectonische uitwerking. Dit betekent dat een zeer uiteenlopende vormgeving mogelijk is. Binnen één cluster of kamer dient echter wel een zekere mate van samenhang te ontstaan. Deze samenhang kan bij voorbeeld worden bereikt door een eenduidig palet van materialen en kleuren, een gemeenschappelijke vormtaal, gemeenschappelijke toepassing van bepaalde bouwkundige elementen of thema's of toepassing van dezelfde details. Vanwege de lange looptijd van de realisering is het niet verstandig om in dit plan vast te leggen op welke wijze deze architectonische samenhang moet worden verkregen. De

uitwerking in tot concrete uitvoeringsplannen vindt cluster- of kamergewijze plaats. Dit betekent dat een cluster of kamer pas tot op gebouwniveau (en inrichtingsniveau) wordt doorontworpen op het moment dat de afnemers en daarmee ook de architecten bekend zijn.

Voorgesteld wordt om de betreffende architecten een belangrijke rol te geven in het bepalen op welke wijze deze samenhang tot stand dient te komen. De schetsplanfase van het bouwplanproces en het specificeren van het beeldkwaliteitsplan worden als het ware in elkaar geschoven. Indien voor een kamer of cluster meerdere architecten worden aangesteld, kan het voorkomen dat een of enkele daarvan nog niet bekend zijn ten tijden van het maken van de afspraken over de na te streven wijze van samenhang. In dit geval dient de 'nieuwe' architect zich te houden aan de gemaakte afspraken. De belangrijkste voordelen hiervan zijn:

- de kwaliteiten van de architect worden benut (voor de verrijking van het plan);
- realisme (architecten zijn in staat vooraf een inschatting te maken van het evenwicht tussen ambities en financiële beperkingen);
- motivatie van architecten om de kwaliteiten van hun plan tot het eind te verdedigen;
- mogelijkheid om de architecten aan te spreken op hun eigen uitgangspunten.

Gedurende het bouwplanproces zal een aantal afstemmingssessies worden georganiseerd om tot bepaling van de wijze van samenhang en afstemming van de uitwerking daarvan plaats te laten vinden.

In hoofdstuk 8: Organisatie van het totstandkomingsproces komen de bijzonderheden van een dergelijk proces nader aan de orde.



structuurkaart

7 Buitenruimte / Onbebouwd

Het uitgangspunt voor de onbebouwde ruimte is geen onderscheid te maken in privé, collectief en openbaar terrein bij het ontwerp, de aanleg en het beheer.

Dit basisuitgangspunt is enorm belangrijk en bepalend voor de wijze waarop dit beeldkwaliteitplan is opgesteld; de verdeling van verantwoordelijkheden wordt overzichtelijk, het ontwerp heel eenduidig (alle onbebouwde ruimte in één hand) en hierdoor de garanties voor een goede kwaliteit van de buitenruimte zeer groot. Dit betekent dat de inrichting van de onbebouwde delen van de uitgegeven kavels sterk is afgestemd op het algehele landschapsbeeld van Technopolis. Hiervoor moet de ontwerpverantwoordelijkheid voor zowel de openbare ruimte als onbebouwde uitgeefbare terreinen in één hand komen te liggen. De gemeente is hiervoor de verantwoordelijke partij. De projectontwikkelaars blijven evenwel formeel de opdrachtgevers voor de inrichting van de kavels. De ondernemers worden in staat gesteld hun specifieke wensen ten aanzien van de inrichting van hun kavels in te brengen in het ontwerpproces. De parkmanagement-organisatie is verantwoordelijk voor het beheer van alle onbebouwde ruimte.

De bebouwing van Technopolis zal, gezien de vergaande autonomie van ontwikkelaars, ondernemers en hun architecten, een divers beeld kunnen opleveren. Naast de nieuw te realiseren bebouwing is de inpassing van de bestaande bebouwing en een deel van de bestaande structuur een gegeven voor de ontwikkeling van Technopolis. Daarom is juist de onbebouwde ruimte bij uitstek het middel om samenhang en een herkenbaar beeldmerk voor Technopolis te creëren; de onbebouwde ruimte wordt de drager van Technopolis.

Dit beeldkwaliteitplan dient dan ook voor inrichtingsontwerpen van alle onbebouwde ruimte als leidraad.

Beeld van de onbebouwde ruimte

De entree van Technopolis aan de noordkant ligt in het verlengde van de Schoemakerstraat. Met een bocht verbreedt het profiel zich tot dat van de Centrale As. In deze bocht ligt een bol gestraat plein met een 'naald' met het beeldmerk van Technopolis. De Centrale As is de hoofdontsluiting van Technopolis en heeft een brede waterpartij met grastaluds en enkele solitaire bomen.

Aan weerszijden liggen dubbele rijbanen en vrijliggende voet- en fietspaden.

Het water heeft enkele subtiele fontein, welke goed door automobilisten te ervaren zijn. Een tweetal autobridges en fietsbruggen kruisen het water.

Binnen Technopolis zijn 3 typen openbare ruimte te onderscheiden:

Clusters – park-tuin

Kamers – campus

Centrum – centrale plein

Deze openbare ruimten worden omringd en doorsneden door ecologische zones gecombineerd met infrastructuur (ontsluitingswegen) en / of water:

Randen – A13 / Kruithuisweg / Rotterdamse weg / Karitaatmolensloot

Doorsnijdingen – Mekelweg / Thijsssevaart / (Centrale As)

Clusters

De clusters worden ontsloten vanaf de centrale as en worden gekenmerkt door een 'stenige' uitstraling waaraan de verschillende gebouwen liggen. Het profiel is als volgt opgebouwd: een rijloper uit donkere elementenverharding met een brede lichtgrijze band; hiernaast ligt het trottoir, ook uit een donkere elementenverharding.

In eerste instantie zijn deze straten stenig, maar eenmaal in een straat zullen de tuinen achter en naast de gebouwen zichtbaar en voelbaar worden.

De park-tuinen tussen de clusters zijn steeds verschillend wat betreft de vormgeving van het water, de bruggen (meubilair), de tektoniek (kleine hoogteverschillen), de verlichtingsaccenten en kunst / objecten. Juist de groenelementen zijn voor elke park-tuin gelijk, nl. gras (variërend van gazon tot ruig gras) met moerascipressen en treurwilgen; deze boomsoorten hebben een grote sierwaarde, een parkallure en zijn zeer geschikt voor de grondsoort van Technopolis. In totaal gaat het om een zestal verschillende park-tuinen:

1. Overgangs park-tuin naar ecologische zone Kruithuisweg
2. Engelse landschapspark
3. 'Modern' landschapspark
4. Thijsssevaart

Centrum



Park-tuinen



Kamers



5. Natuur landschapspark (de bestaande paddenpoel voor NMI is de leidraad voor de vormgeving van deze tuin)
6. Overgangs park-tuin naar ecologische zone Karitaatmolensloot

Kamers

De kamers worden gevormd door een aaneengesloten rij Italiaanse populieren, al dan niet geflankeerd door watergangen; soms snijdt de infrastructuur door een kamer. De uitstraling in de kamers is die van een 'campus': veel gras met verspreid 'losse' bebouwing en met een enkele solitaire boom. Binnen de kamers liggen meerdere gebouwen of gebouwcomplexen. De gebouwen liggen niet direct aan de weg, een smalle strook verharding ontsluit deze gebouwen. De nieuw te ontwikkelen locaties in het 'kamer'deel worden op eenzelfde wijze ingekaderd als de bestaande bebouwing. Zo ontstaat een sterke samenhang tussen bestaand en nieuw in dit deel van Technopolis.

Centrum

Het centrumgebied bestaat uit twee delen: het intensief bebouwde en gebruikte deel ten noorden van de Thijsssevaart en het deel ten zuiden van de Thijsssevaart dat (voornamelijk) wordt gebruikt voor het parkeren van het centrumgebied. Het noordelijk gebied is met uitzondering van rijbaan en fietspaden geheel voetgangersgebied. Het voetgangersgebied krijgt een eigen herkenbare bestrating, die voor het gehele maaiveld eenduidig wordt uitgevoerd. Hiermee wordt het stedenbouwkundige beeld van het Mekelpark doorgetrokken. Binnen dit voetgangersgebied is op enkele daarvoor gemarkeerde delen kort parkeren, bevoorrading en toegang tot parkeergarages toegestaan. Het voetgangersdeel biedt ook ruimte aan terrassen en andersoortige verblijfsplekken. Dit alles overigens zonder dat dit leidt tot een andere bestrating. Voor de terrassen worden niet vooraf specifieke plekken aangeduid. Voorstelbaar is wel dat de kant van de Thijsssevaart vanwege de goede bezonning zich daar goed voor leent. In het maaiveldontwerp kunnen inrichtingselementen worden meegenomen die bijdragen aan een groene uitstraling van het centrum.

Randen

Heel Technopolis wordt omringd door brede ecologische randen, waarnaast infrastructuur en / of water loopt. Deze ruige randen verschillen van karakter door het verschil in 'droge' en 'natte' ecologische zones. De eerste blik op Technopolis is op deze ruige randen, hierachter ligt de bebouwing met het ontworpen groen. Op twee plaatsen snijden deze (ruige) ecologische zones dwars door Technopolis: Thijsssevaart en een 20 meter brede zone langs de Mekelweg.

Doorsnijdingen

De Mekelweg is het verlengde van de Mekelweg vanuit de TU wijk; voor Technopolis is het de ontsluitingsweg van het openbaar vervoer (tram) en fietsers. Op grotere schaal vormt de Mekelweg de verbinding voor langzaam verkeer en ecologie tussen de stad Delft en het open veenweidegebied Midden-Delfland. De Mekelweg heeft een breed en heel groen profiel met een fietspad en een trambaan onder een dubbele bomenrij en hiernaast ligt een brede ecologische zone, deels verdiept t.b.v. natte ecologische verbinding en van laag naar hoog opgaand struweel.

De Thijsssevaart is nu al aanwezig en het plangebied en wordt een belangrijk groen element binnen Technopolis. De Thijsssevaart loopt langs een kamer, dwars door het centrumgebied en door een park-tuin. De vaart behoudt z'n breedte en beplantingsprincipe, maar zal per deelgebied anders ervaren worden.



Ambitieniveau

Hieronder wordt het ambitieniveau omschreven voor de inrichtingsplannen van de infrastructuur, de groengebieden, het Centrale Plein, de watergangen en de overige inrichtingselementen van de buitenruimte.

Groen

Bomen:

Voor de bomen binnen Technopolis geldt algemeen dat de bestaande waardevolle bomen zoveel als mogelijk gehandhaafd blijven en indien mogelijk en nodig verplant zullen worden. Bij de beoordeling hiervan wordt aspecten als de leeftijd en de conditie van de boom, of het soort boom meegenomen. Verder geldt voor de belangrijke doorkruisingen van het gebied (Centrale As en Mekelweg) dat bij voorkeur bomen van een grotere maat aangeplant worden, om deze bij aanvang allure te geven. Voor de park-tuinen van de clusters geldt dat de aan te planten bomen een diversiteit in maat hebben om een 'levendiger' aanvangsbeeld te bewerkstelligen.

Soorten:	Centrale As	Platanen
	Mekelweg	Lindes
	Clusters (park-tuinen)	Moerascipressen en treurwilgen
	Kamers	Italiaanse populieren en diverse solitair
	Centrale plein	bomen met een hoge sierwaarde en van de eerste grootte
	Ecologische zone	in overleg met gemeente Delft

Gras:

Het gras binnen Technopolis is divers in soorten, uitstraling en onderhoud. Meer representatieve plekken (Centrale As, wegen en straten) kennen een intensief onderhoud, ook het gras in de kamers wordt intensief onderhouden. De parktuinen van de clusters zijn verschillend van karakter en uitstraling; het gras in deze tuinen zal dan ook een verschillende intensiteit van onderhoud kennen. De ecologische zones worden gekenmerkt door ruigte en een extensief onderhoud.

Wegen en straten	gras (gazon), onderhoud intensief
Clusters (park-tuinen)	gras (variërend van gazon, bloemenweide, ruigte -ecologie-), onderhoud in principe intensief
Kamers	gras (gazon), onderhoud intensief
Centrale As	gras (gazon) zeer intensief
Ecologische zones	gras (ruigte), onderhoud extensief

Bloemen:

De centrale as is de representatieve entree van Technopolis; in de verschillende seizoenen bloeien grote vlakken kleurrijke bloemen langs de brede waterpartij. Voorbeelden: tulpen, geraniums, lelies etc. Ook de groen elementen in het centrum-gebied kunnen uit seizoensbloemen en / of vaste planten bestaan.

Water

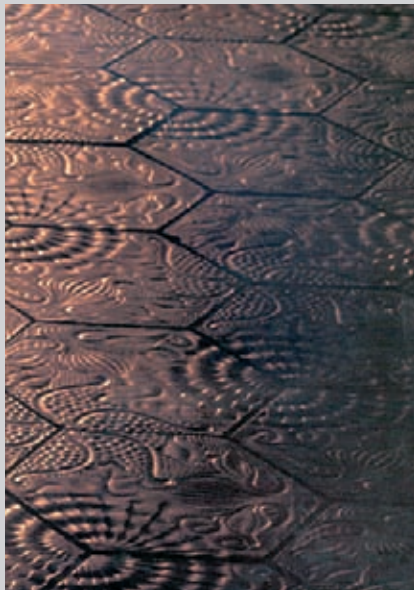
In dit beeldkwaliteitplan wordt ervan uitgegaan dat bestaande watergangen deels gehandhaafd zullen blijven en deels nieuw aangelegd zullen worden. Het water binnen Technopolis kent twee systemen, die d.m.v. een gemaal met elkaar in verbinding staan. Het water binnen Technopolis is onder te verdelen in de volgende typen:

Waterpartij Centrale As

Deze waterpartij is een van de meest structurerende en beeldbepalende van Technopolis. Vanaf de hoofdautoweg in het verlengde van de Schoemakerstraat biedt de Centrale As een goed overzicht. Het plein aan het begin van de waterpartij markeert deze entreesituatie. Het streven is om de attentiewaarde, attractiviteit en hoogwaardigheid verder te vergroten door een aantal sierlijke bruggen, fontein en markante bomen.

Water in de diverse park-tuinen van de clusters

Het water in de park-tuinen van de clusters is onderdeel van het gehele watersysteem



van Technopolis. In elke afzonderlijke parktuin van de clusters wordt het water anders vormgegeven. Het water van de parktuinen grenzend aan de Kruithuisweg en aan de Karitaatmolensloot vormen een overgang tussen de 'gecultiveerde' parktuin en de ecologische zones. De bestaande paddenpoel bij het NMI vormt de leidraad voor de vormgeving van dit overgangsgebied.

De Thijssvaart is een belangrijke ecologische zone en zal als zodanig ook een parktuin vormen.

Watergangen rondom de kamers

Rondom het RID en enkele aanwezige gebouwencomplexen bestaan reeds watergangen en zijn onderdeel van het gehele watersysteem van Technopolis. De bestaande watergangen worden waar mogelijk gehandhaafd en er worden nieuwe watergangen toegevoegd om doorstroming te verbeteren. Deze watergangen kunnen het beeld van de kamers versterken.

Ecologische zones

Technopolis wordt aan alle zijden omringd en doorsneden door ecologische verbindingzones:

1. Tussen de A13 en het water langs de bedrijven aan de oostzijde (droog + nat -sloot-).
2. Langs de Kruithuisweg en de bedrijven / sportvelden aan de noordzijde (droog + nat -sloot-).
3. Langs de Rotterdamse weg aan de westzijde (droog).
4. Langs de Karitaatmolensloot aan de zuidzijde (nat -sloot-).
5. De Thijssvaart, die nu al aanwezig is in het gebied (nat -vaart-).
6. De Mekelweg vanuit de binnenstad Delft richting open veenweidegebied (droog + nat -niet als sloot-).

Inrichtingselementen

Vanuit het streven naar eenduidigheid en een eigen karakter wordt hier het ambitieniveau vastgelegd voor de inrichtingselementen van de onbebouwde ruimte van Technopolis.

Verhardingen

Binnen Technopolis worden een viertal verschillende bestratingmaterialen toegepast en een drietal verschillende opsluitbanden. Het centrumgebied met het centrale plein wordt in z'n geheel uit één speciaal bestratingmateriaal gemaakt. Deze bestrating ondersteunt het bijzondere karakter van de centrumzone en heeft een 'chique' uitstraling, in zwart-wit-grijs tinten. Uitgangspunt voor de bestratingmaterialen en opsluitbanden is duurzaamheid, uitstraling en kleurafstemming. Immers, deze materialen worden samen met de groenelementen de drager van Technopolis.

De toepassing van duurzame materialen zorgt ervoor dat in de loop van de tijd het materiaal niet z'n uitstraling verliest door verkleuring, slijtage e.d., maar juist z'n uitstraling behoudt en mooier wordt.

Bestratingmaterialen:

Rijbanen, straten	Asfalt (SMA, steenmastiekasfalt, wordt veel toegepast bij binnenstedelijke straten) + thermoplastische belijning
Fietspaden	Rode betontegels als fietspad Mekelweg
Trottoirs	Betontegels met basalt- + mica-toeslag (40x20 of 20x20)
Centrumgebied	Hoogwaardig en eenduidig materiaalgebruik nader te bepalen

Vanwege de wenselijke ruimtelijke continuïteit wordt het fiets- en voetpad, dat vanuit de TU-wijk over het Mekelwegtracé Technopolis inloopt, hetzelfde vormgegeven als in de TU-wijk zelf. Echter omwille van de eenduidigheid binnen Technopolis wordt vanaf het Kruithuisviaduct voor het trottoir de donkergrijze betontegel met basalt- en micatoeslag gebruikt zoals overal in Technopolis.

Betonbanden:

Rijlopers	betonband (glad), extra breed, zo lichtgrijs als mogelijk
Fietspaden	betonband (glad), extra breed, zo lichtgrijs als mogelijk



Meubilair

In de parktuinen (clusters) en het centrumgebied wordt meubilair geplaatst; in de overige gebieden zal incidenteel (indien nodig) meubilair geplaatst worden.

Banken en afvalbakken

Park-tuinen	meubilair passend bij inrichtingsthema park-tuin
Centrumgebied	speciaal ontworpen meubilair of standaard meubilair van een hoge kwaliteit passend bij de uitstraling van de bestrating

Overige gebieden (waar nodig)	standaard meubilair TU-wijk
-------------------------------	-----------------------------

Verlichting

De verlichting voor Technopolis wordt gelijk aan de verlichting van de TU-wijk; deze verlichting heeft een industriële uitstraling en is eenvoudig (niet extreem opvallend). Binnen Technopolis is het nodig op deze standaard een aantal uitzonderingen te maken, nl. het Centrumgebied, water in de Centrale As en de park-tuinen.

In deze gebieden is de verlichting noodzakelijk om accenten, allure en uitstraling aan te brengen.

Lichtmasten langs Mekelweg standaard toepassen voor Technopolis

Bijzondere verlichting	park-tuinen (passend bij thema), Centrumgebied (speciaal ontworpen)
Spots	water en bomen in de Centrale As (onderwaterspots bij fonteinen), eventueel bomen in de park-tuinen

Bijzondere elementen

Onder bijzondere elementen vallen de bruggen van de Centrale As en de park-tuinen en de eventuele boardwalks in de park-tuinen.

Bruggen Centrale As:

Om de oversteken over het water van de Centrale As te kunnen maken worden als het ware de wegen over het water heen getrokken; met een lichte toeg buigen deze bruggen over het water. Ook fietsers en voetgangers gaan over deze bruggen.

Het water van de Centrale As loopt onder de bruggen door, omdat de bruggen zo dicht bij het water liggen is het water ook heel duidelijk voelbaar.

Bruggen park-tuinen:

Elke park-tuin krijgt een eigen type voetgangersbrug, in totaal zijn er 6 tuin'typen':

1. Overgangsgebied naar ecologische zone Kruithuisweg, veel water en veel riet. Hier komen geen bruggen, omdat de oversteken nergens naar toe leiden.
2. Een parktuin in Engelse landschapsstijl, met vijverpartijen en subtiel reliëf. Type brug hieraan verwant, uit hout.
3. Een strak vormgegeven, moderne parktuin. Type brug hieraan verwant, uit staal.
4. De Thijsssevaart tuin, een ecologische sloot met veel riet en diverse begroeiing. Type brug hieraan verwant, uit hout.
5. De bestaande paddenpoel voor NMI is de leidraad voor de vormgeving van deze tuin (natuurlandschap). Type brug in contrast hiermee, uit staal.
6. Overgangsgebied naar ecologische zone Karitaatmolensloot, veel water en veel riet. Hier komen geen bruggen, omdat de oversteken nergens naar toe leiden.

Loopbruggen Centrum:

Dwars door het centrumgebied loopt de Thijsssevaart; aan de noordkant ligt het zwaartepunt van voorzieningen van het Centrum, aan de zuidkant (voornamelijk) de parkeer gelegenheid. Elke parkeergarage aan de zuidkant heeft een eigen slanke stalen voetgangersbrug naar de noordkant die de gehele zone van de Thijsssevaart overspant.

Bewegwijzering en reclame-uitingen

Uitgangspunt voor de bewegwijzering voor Technopolis is om aan te sluiten bij de bewegwijzering van de TU-wijk. Door een aantal elementen (verlichting, bewegwijzering) gelijk te houden ontstaat er verwantschap tussen de verschillende wijken.

Reclame-uitingen, billboards etc. dienen met grote zorgvuldigheid geplaatst te worden in de openbare ruimte. Voor Technopolis is het wenselijk één standaard element voor reclame-uitingen op maaiveld toe te staan.



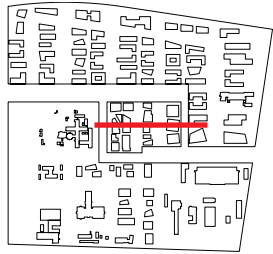
bewegwijzering



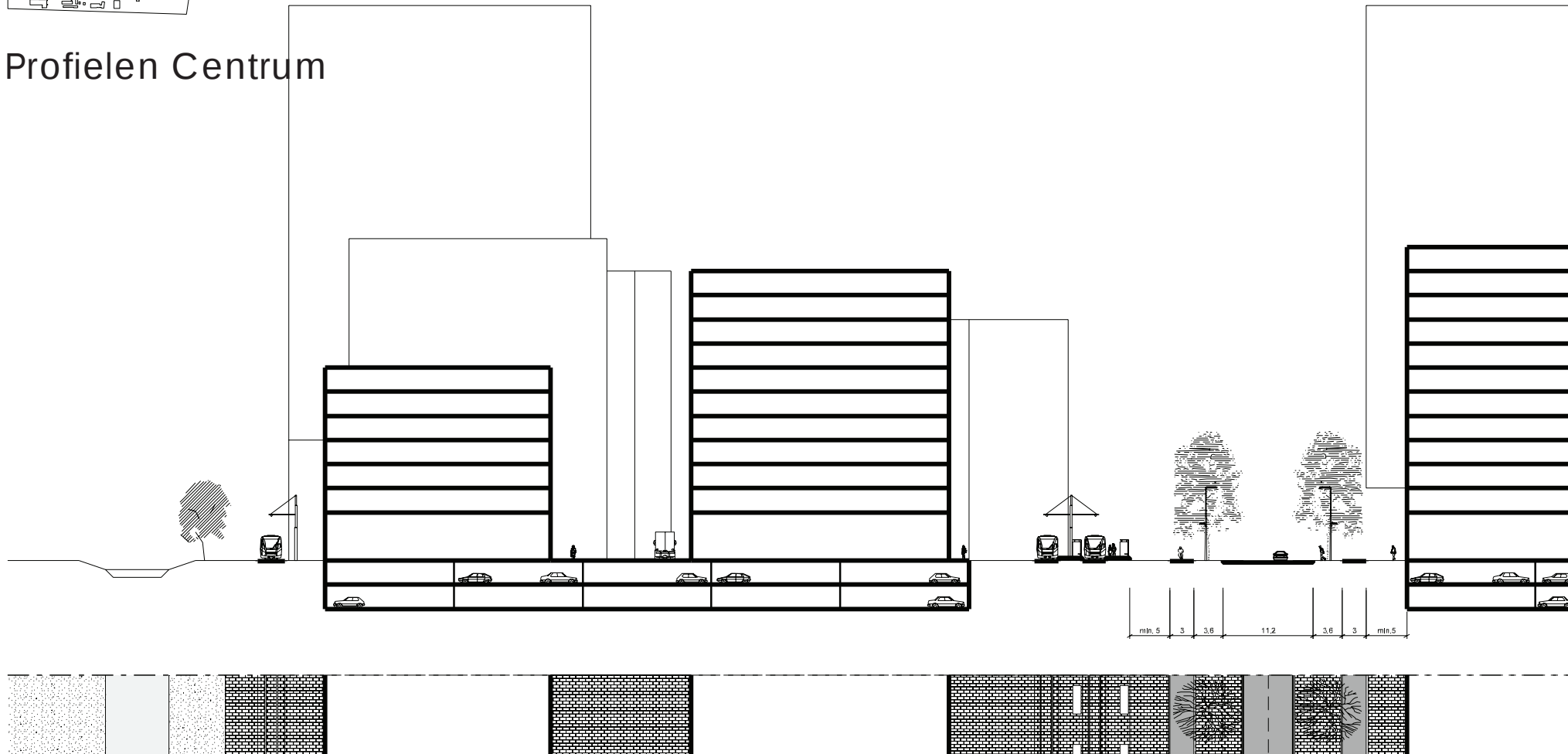
transparante behuizing nutsvoorziening

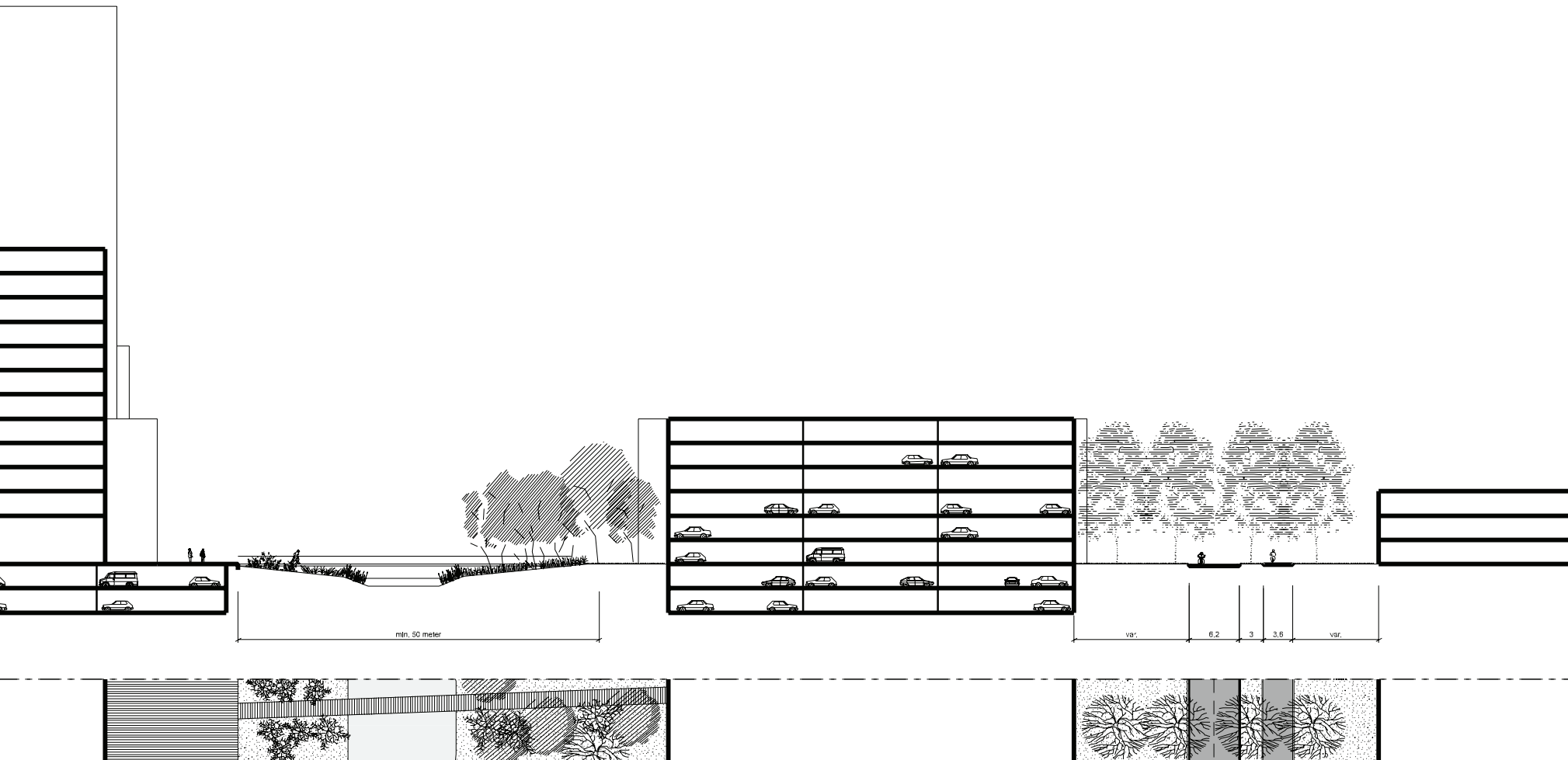
Trafohuisjes en nutsvoorzieningen

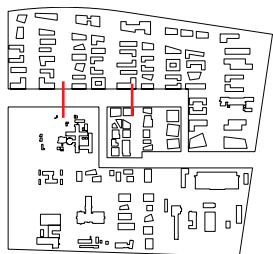
Gestreefd moet worden naar het inpandig opnemen van alle technische voorzieningen zoals gemaaltjes, trafo's, nutsvoorzieningen etc. Indien hiervan wordt afgeweken, moeten deze elementen bijzonder vormgegeven worden (bijvoorbeeld met een transparante behuizing) en zorgvuldig in het onbebouwde gebied worden ingepast.



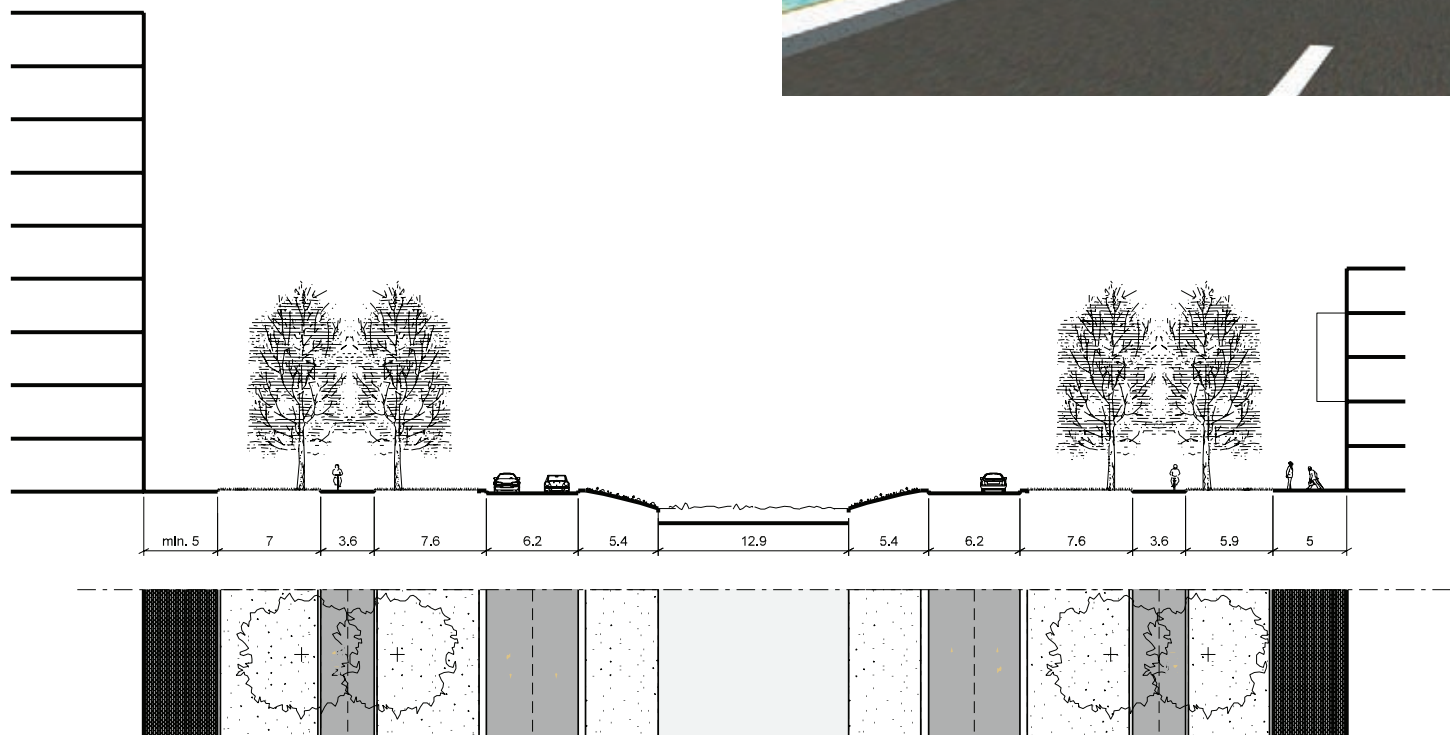
Profielen Centrum

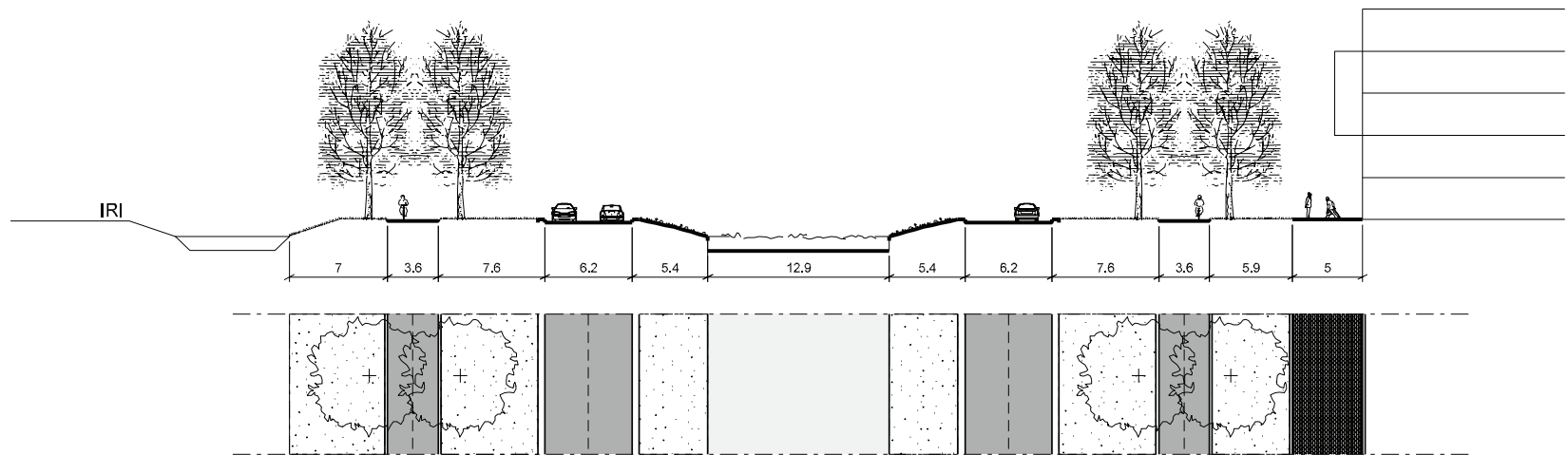


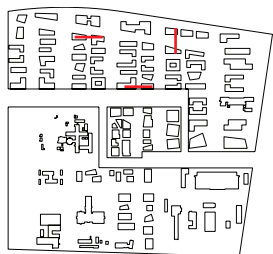




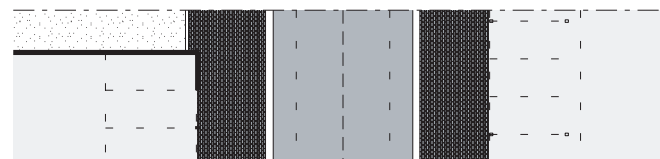
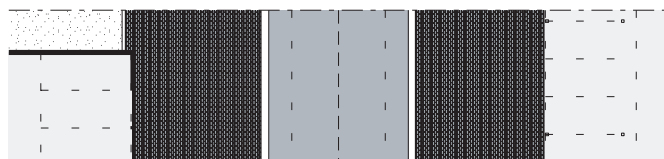
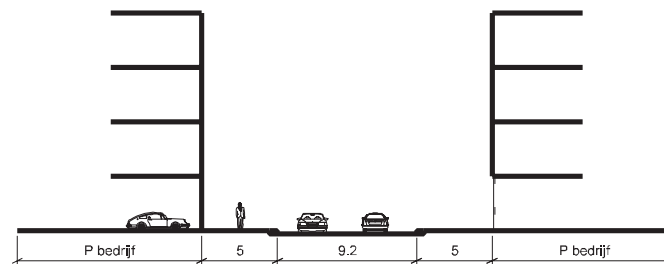
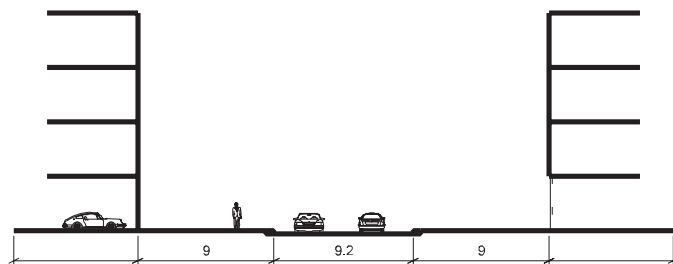
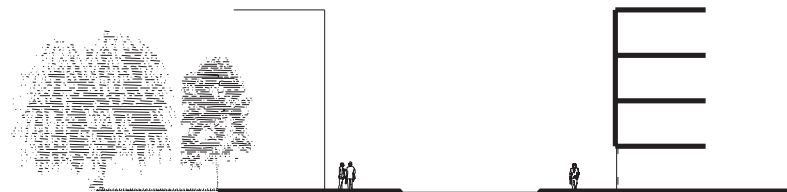
Profielen Centrale As

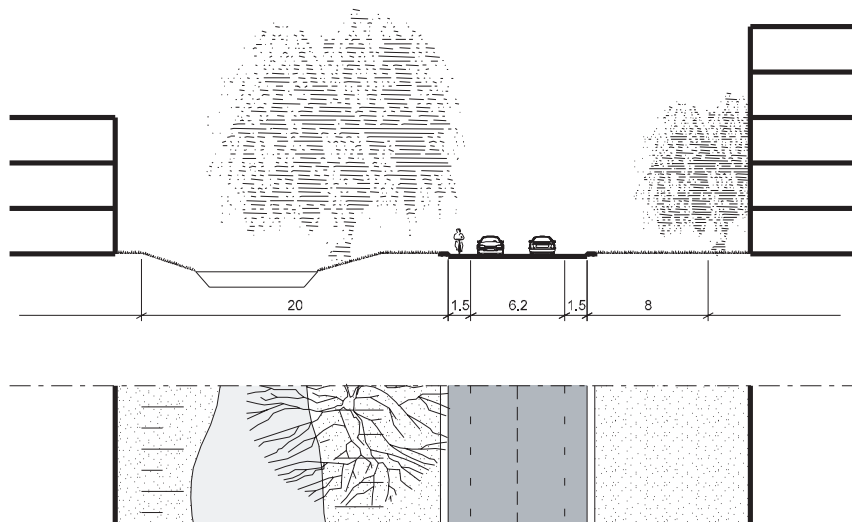


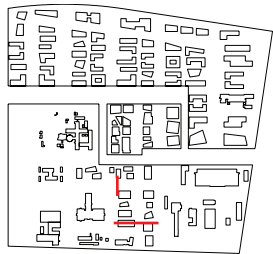




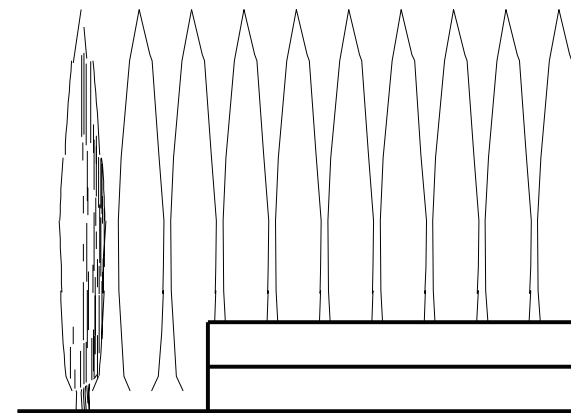
Profielen Clusters

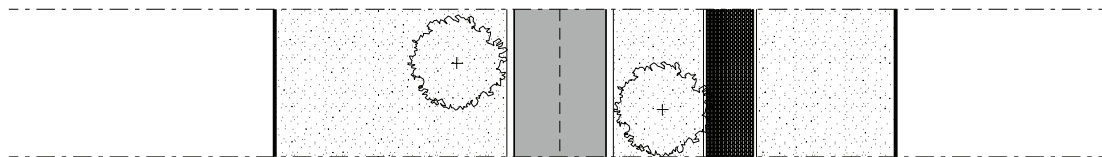
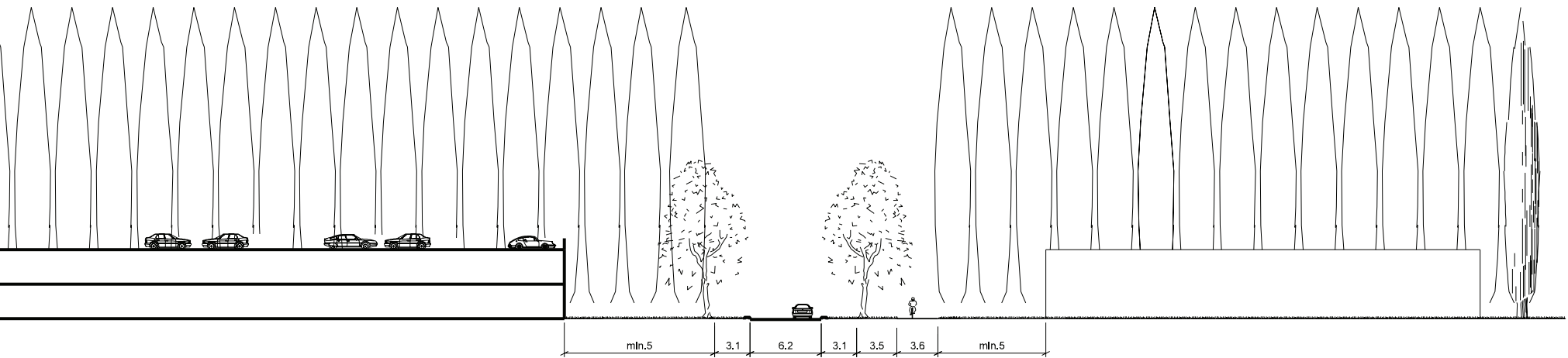
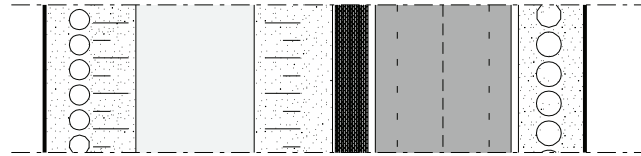
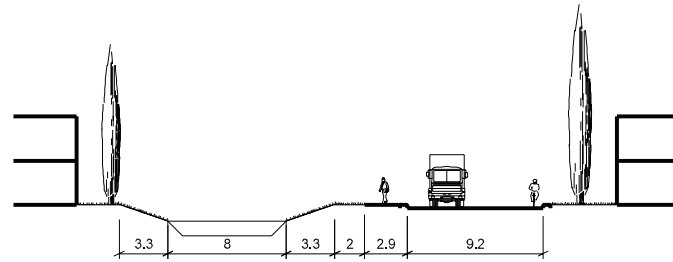


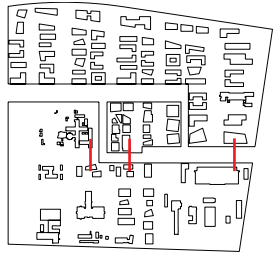




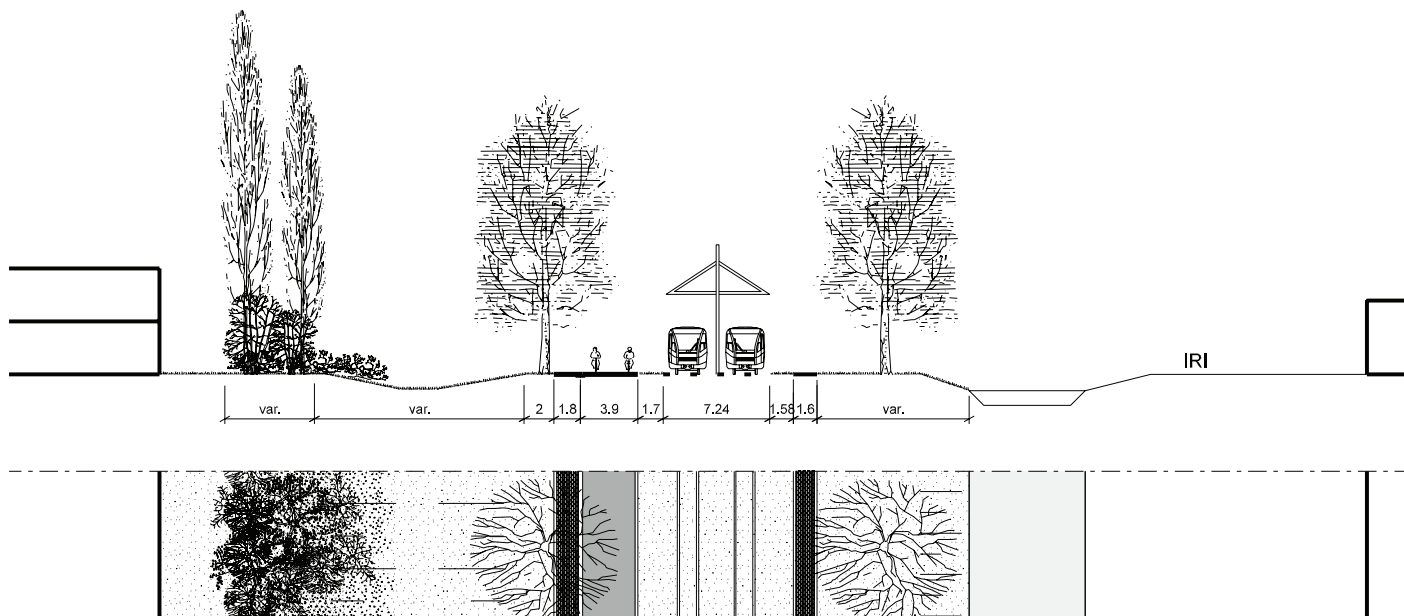
Profielen Kamers

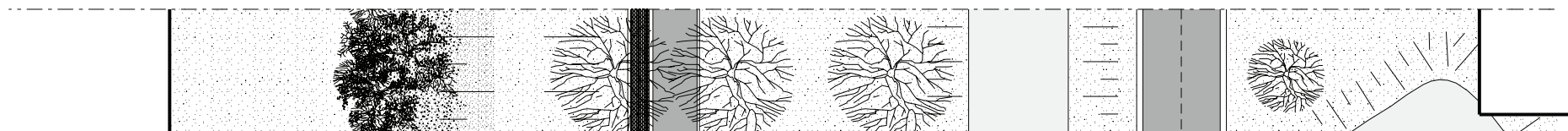
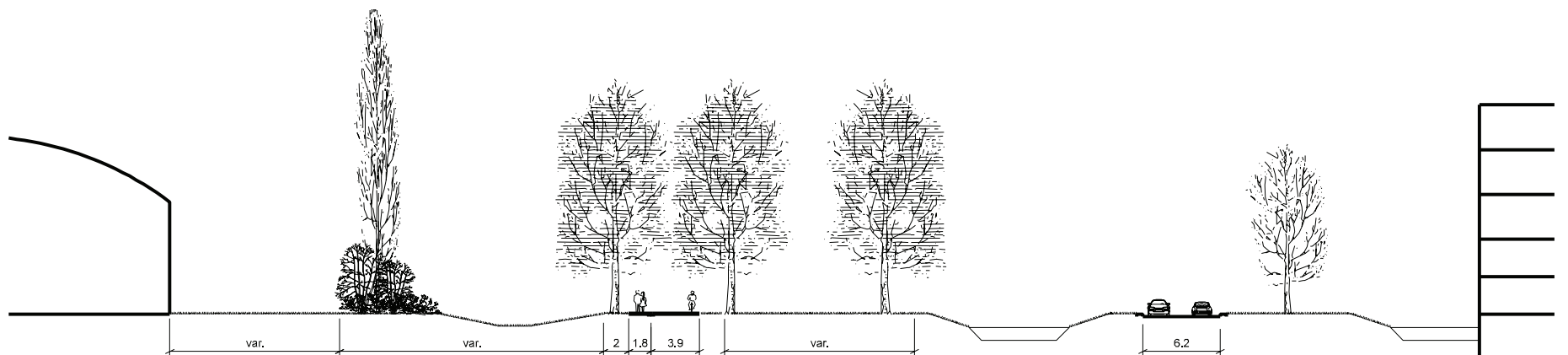
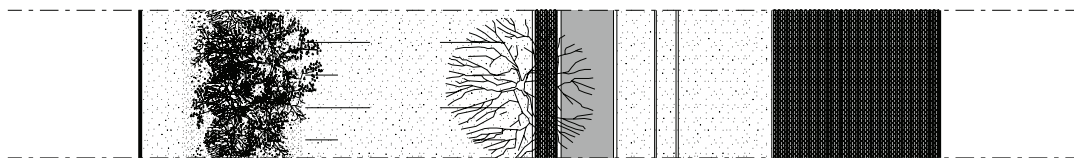
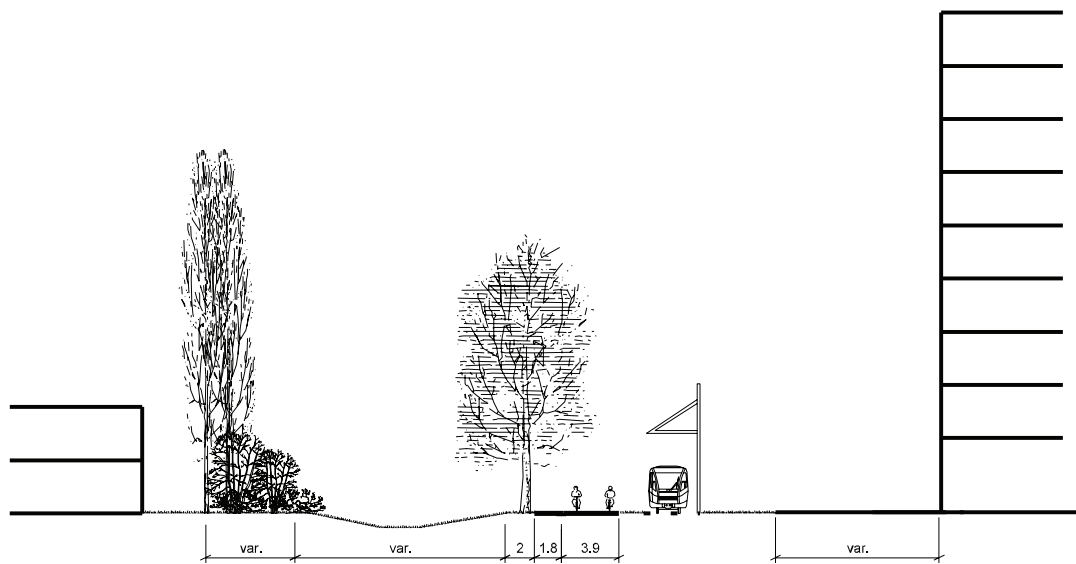






Profielen LV / OV-as (Mekelweg)







Parkeeroplossingen bebouwd

8 Verkeer en parkeren

Parkeren

De gestelde ambitie voor een hoogwaardige kwaliteit van de onbebouwde ruimte leidt tot het streven om alle nieuwe parkeergelegenheden op te nemen in en/of onder de bouwvolumes. Hierbij wordt de keuze aan de individuele ondernemingen gelaten om te kiezen voor eigen parkeergelegenheid (opgenomen binnen het bouwvolume), dan wel voor deelname aan een collectieve gebouwde voorziening.

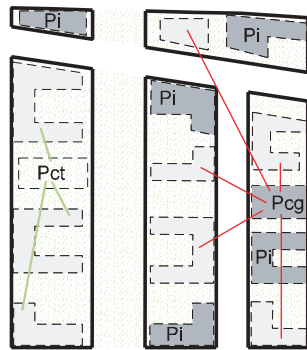
Een voordeel van een collectieve P-voorziening is dat de vormgeving van de bedrijfsgebouwen zelf minder complex is en een goed vorm te geven is. Daarnaast ontstaat er een levendiger buitenruimte, aangezien werknemers en bezoekers wandelend van collectieve P-voorziening naar de verschillende bedrijfsgebouwen gaan.

Binnen de clusters en de kamers is incidenteel parkeren op het maaiveld toegestaan. In het centrum is dit niet het geval. Hierbij gaat het om collectieve parkeervoorzieningen en uitdrukkelijk niet om parkeerplaatsen direct naast en behorend bij een bedrijf. In de clusters worden eventuele parkeerterreinen op maaiveld opgenomen als integraal onderdeel van (de uitlopers van) de tuin. De verharde terreinen grenzen nergens direct aan de bebouwing. Ze worden ingekaderd door het groene maaiveld. Boomstructuren lopen over de verharde terreinen door naast en tussen de parkeervakken. Afgezien van een hoge band worden de terreinen niet afgekaderd (geen hekken, slagbomen, hagen).

In de kamers krijgen eventuele parkeerterreinen op maaiveld een geometrische vorm en worden omkaderd door brede hagen tussen 1,00 en 1,20 meter hoog (geen hekken). Hierdoor ontstaan er 'kamers binnen kamers'.

Technopolis wordt daar waar mogelijk per compleet cluster, complete kamer of centrumdeel ontwikkelt. Op deze wijze zijn de gebruikers en daarmee hun voorkeuren voor de wijze van parkeren bekend. Als echter bij aanvang van de ontwikkeling nog niet alle gebruikers bekend zijn, worden er door middel van een verkavelingsplan keuzes gemaakt voor de wijze van parkeren (individueel, dan wel collectief). In het verkavelingsplan wordt de benodigde ruimte voor het parkeren gereserveerd.

De parkeervoorziening moet als integraal onderdeel van het gebouwd volume worden ontworpen en uitgevoerd. Dit betekent onder meer dat er sprake is van een volwaardige gevel. Bijvoorbeeld een parkeerverdieping met showroomkwaliteit. Ingeval van een parkeerdak moeten de gevels zover opgetrokken zijn, dat de geparkeerde auto's binnen het volume zijn opgenomen.



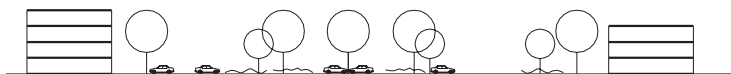
Pi = individueel parkeren in het volume



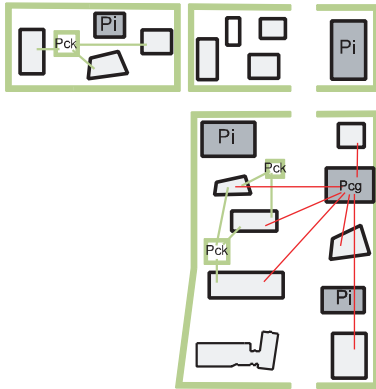
Pcg = collectief parkeren in P-garages



Pct = collectief parkeren in de tuinen



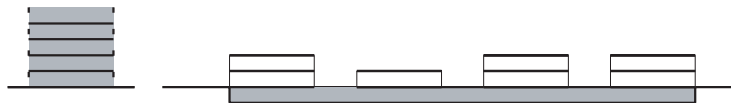
Parkeerprincipe Clusters



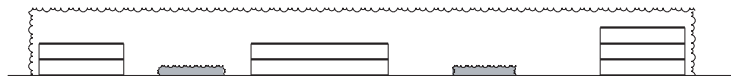
Pi = individueel parkeren in het volume



Pcg = collectief parkeren in P-garages



Pck = collectief parkeren in P-kamer



Parkeerprincipe Kamers

9 Organisatie en totstandkomingsproces

Naast regels en principes voor het ontwerp van gebouwen en onbebouwde ruimte, kan ook de wijze waarop procedures voor planuitwerking, uitgifte, architectenselectie, plantoetsing en de rol van de marktpartijen hierin worden georganiseerd, een goed instrumentarium bieden om een hoogwaardige en duurzame kwaliteit te bereiken. Dit hoofdstuk gaat in op deze procedures.

De uitgangssituatie is gunstig. De gronden zijn in eigendom bij de TU Delft en de gemeente. De ontwikkelende partijen zijn reeds bekend.

Gezien de lange looptijd van de realisatie van Technopolis is het van belang te zorgen voor continuïteit in betrokkenheid van personen en bureaus die de beeldkwaliteit moeten maken dan wel bewaken. Voorgesteld wordt daarom een Kwaliteitsteam te formeren dat namens de gemeente, de TU Delft, de ontwikkelende partijen en de welstandscommissie de plannen beoordeelt. Voordat dit Kwaliteitsteam geïnstalleerd wordt, zal er voor geheel Technopolis een Verkavelingsplan worden opgesteld (behalve voor het centrumgebied, hiervoor is reeds een verkavelingsplan opgesteld). In de eerste plaats beoordeelt het Kwaliteitsteam de bouwplannen voor de afzonderlijke gebouwen en de inrichtingsplannen voor de onbebouwde ruimte. Daarnaast moet het Kwaliteitsteam zich buigen over alle andere initiatieven en werkzaamheden die invloed hebben op de verschijningsvorm van Technopolis. Het gaat hier bijvoorbeeld om de plaatsing van reclame, aanpassingen in de verkeersstructuur, aanpassingen in de onbebouwde ruimte rond de gebouwen, het aanbrengen van ecologische voorzieningen en het aanleggen van nutsvoorzieningen. Naast de instelling van een Kwaliteitsteam kan continuïteit, nodig voor de wenselijke eenheid en samenhang, worden gevonden door te kiezen voor één landschapsarchitect (of bureau) en deze verantwoordelijk te maken voor het ontwerp van de gehele onbebouwde ruimte. Dit geeft de beste garanties voor een consequente toepassing van inrichtingsprincipes, materialen en details door de tijd heen.

Samenstelling Kwaliteitsteam:

- coördinerend architect;
- gemeentelijke stedenbouwkundige;
- gemandateerd welstandsgedelegeerde.

Zodra er een start wordt gemaakt met de ontwikkeling van één of meer gebouwen binnen een cluster, kamer of Centrumdeel, wordt er een gezamenlijk bouwteam ingesteld.

Samenstelling Bouwteam:

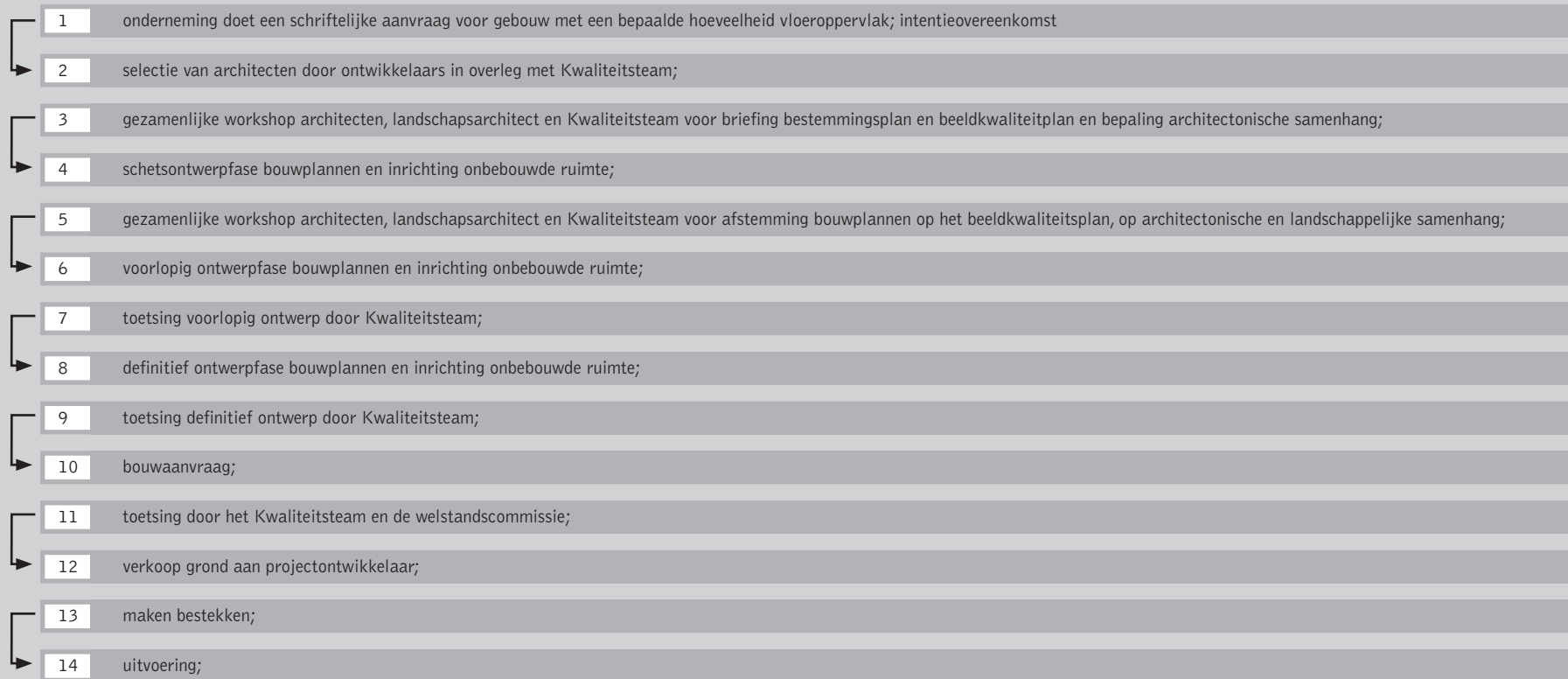
- projectleider projectontwikkelaar;
 - gemeentelijke stedenbouwkundige;
 - gemeentelijke planvoorbereider;
 - vertegenwoordiger bouwtoezicht;
 - vertegenwoordigers ondernemingen;
- in tweede instantie tevens de geselecteerde architecten.

Voor het centrumgebied is reeds een verkavelingsplan gereed, voor de overige gebieden van Technopolis wordt dit binnenkort opgesteld. Hierin worden tevens de parkeeroplossingen (collectief en/of per gebouw) aangegeven. De projectontwikkelaars zijn opdrachtgevers voor deze plannen. Het Kwaliteitsteam toetst deze plannen namens de gemeente, de TU Delft en de welstandscommissie.

Vervolgens worden binnen elk verkavelingsplan architecten geselecteerd die de bouwplannen gaan maken voor de bedrijfsgebouwen en de eventuele collectieve parkeergarages. Tegelijk wordt de ontwerper van de openbare ruimte gevraagd om gelijk op met de bouwplannen een inrichtingsplan voor de onbebouwde ruimte op te stellen. De architectenselectie is een primaire verantwoordelijkheid van projectontwikkelaar en onderneming. Het Kwaliteitsteam kan hierin adviseren.

Zoals eerder is betoogd in hoofdstuk 5 Architectuur/Bebouwd krijgen de geselecteerde architecten per cluster, kamer of het centrum een belangrijke rol in het gezamenlijk vastleggen van de middelen om binnen één zo'n deelgebied een zekere mate van

Stappenplan om te komen tot een bouwplan:



samenhang te bereiken. Zij maken als het ware zelf hun gespecificeerde beeldkwaliteitsplan binnen de kaders van dit algemene beeldkwaliteitsplan. De schetsplanfase van het bouwplanproces en het specificeren van het beeldkwaliteitsplan worden als het ware in elkaar geschoven. Daarnaast zal gedurende het bouwplanproces één of meerdere afstemmingssessies plaatsvinden. Het Kwaliteitsteam coördineert deze actie en is verantwoordelijk voor de uitkomsten.

Het ontwerpproces wordt vervolgens verder doorlopen, waarbij het Kwaliteitsteam de verschillende fases toetst. De bouwaanvraag wordt behalve door het Kwaliteitsteam ook getoetst door de welstandscommissie. Dit laatste is echter een formaliteit, omdat de welstandscommissie gedurende het gehele ontwerpproces voeling heeft kunnen houden via de welstandsgedelegeerde in het Kwaliteitsteam.

Zowel de architecten als de landschapsarchitect zouden zelf in de gelegenheid moeten worden gesteld de esthetische directie te voeren over de uitvoering.

