

# Ontwikkeling TU-zuid

Uitgangspunten en vraagpunten



Wijk- en Stadszaken  
Sector Duurzaamheid  
19-06-2000

## 1. Inleiding

Al sinds enige tijd vindt tussen de Technische Universiteit Delft en de gemeente Delft overleg plaats over de (her)ontwikkeling van het gehele TU-terrein. Voor wat betreft het noordelijk TU-gebied en TU-midden biedt het in maart 1999 door de TU opgestelde (doch niet goedgekeurde) “stedebouwkundig masterplan TU Delft” voorlopig voldoende houvast voor verdere uitwerking. Voor de ontwikkeling van TU-zuid tot hoogwaardige research/hightech-locatie is dit minder het geval. Afgesproken is daarom, dat TUD en gemeente gezamenlijk tot een samenwerking komen waarmee gezamenlijk met een nog nader te selecteren groep van financieel sterke ontwikkelaars de planvorming kan starten.

Voorliggende notitie vormt een eerste stap in de opdrachtformulering van de samenwerking. Geprobeerd is, op basis van een korte inventarisatie, de (op dit moment) belangrijkste **uitgangspunten** (waar zijn we het over eens of moeten we het op korte termijn over eens worden) en **vraagpunten** (wat moet nog worden uitgezocht) helder in beeld te krijgen. Op basis van deze notitie kan een ambitieniveau voor TU-zuid worden omschreven en vastgesteld ten behoeve van verdere planvorming.

## 2. Duurzame inrichting TU-zuid

Ontwikkeling van TU-zuid tot bedrijventerrein, doch thans research/hightech-terrein, is als project genoemd in het Duurzaamheidsplan Delft 2000-2003. Doel is het gebied zodanig te ontwikkelen dat de waarde (economisch, milieukundig en ruimtelijk) toeneemt voor alle betrokken partijen. Een duurzame inrichting van een terrein en aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit vormen ook voor ondernemers steeds vaker aantrekkelijke vestigingsfactoren.

Maatregelen op het gebied van duurzaamheid kunnen grofweg worden onderverdeeld in 3 schaalniveaus.

### \* stedenbouwkundig plan

Op het niveau van het stedenbouwkundig plan levert een helder raamwerk (gevormd door infrastructurele voorzieningen en de water- en groenstructuur), waarbinnen de beschikbare ruimte, inspeliend op de vraag, kan worden ingevuld, een bijdrage aan een duurzame ontwikkeling van een terrein (toekomstwaarde). Flexibiliteit is daarbij een sleutelbegrip. Ook een intensief gebruik van de ruimte (door ondergronds parkeren, stapelen van functies, etc) past binnen een duurzame ontwikkeling; vooral als dit wordt gecombineerd met investeringen in een kwalitatief hoogwaardige openbare ruimte (water- en verkeersstructuur). De ontsluiting van het gebied met HOV en een daarop afgestemde functiezonering is eveneens een voorbeeld van duurzame ontwikkeling.

### \* tussen bedrijven

Een schaalniveau lager liggen de mogelijkheden t.a.v. duurzame ontwikkeling met name in mogelijke koppelingen tussen de in het gebied gehuisveste bedrijven. Deze koppeling kan betrekking hebben op de uitwisseling van energie, grondstoffen of water. Daarnaast kan sprake zijn van gezamenlijk gebruik van bepaalde voorzieningen of bedrijfsfuncties.

Om de mogelijkheden op dit schaalniveau optimaal te kunnen benutten, is een hierop afgestemde acquisitie noodzakelijk.

\* gebouwniveau

Concreet gaat het hierbij om duurzaam bouwen in alle fasen van het planproces (van ontwikkeling tot beheer en zelfs sloop). Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor inrichting van het terrein, energievoorziening, afwatering etc.

Deze nota gaat vooral in op mogelijkheden voor een duurzame ontwikkeling op het niveau van het stedenbouwkundig plan. De andere twee schaalniveaus komen minder uitgebreid aan de orde. Desalniettemin is het van belang hierover al in een vroegtijdig stadium een standpunt in te nemen.

### **Uitgangspunt: TU-zuid inrichten als duurzaam terrein voor kennisintensieve bedrijven/instellingen**

Vraagpunten:

- op basis van vooronderzoek een ambitieniveau t.a.v. duurzaamheid formuleren en vastleggen;
- onderzoeken wat de mogelijkheden en beperkingen t.a.v. duurzaamheid in dit gebied zijn, hierbij aandacht voor alle schaalniveaus;
- hoe kunnen de, voor TU-zuid relevante duurzaamheidsthema's in (deel)projecten verder uitgewerkt worden?

### **3. Water en groen**

In het concept waterplan voor Delft 'een blauw netwerk' worden verschillende doelstellingen geformuleerd met betrekking tot water in de gemeente Delft. In het waterplan wordt TU-zuid genoemd als locatie waar goede mogelijkheden liggen om in te zetten op het hoogste ambitieniveau: "water als natuurgood". In het overleg tussen TUD en gemeente zal onderzocht moeten worden op welke manier de in het waterplan genoemde doelstellingen vormgegeven kunnen worden en hoe het gewenste ambitieniveau behaald kan worden. De waterstructuur zal bovendien in grote mate bepalend zijn voor het uiteindelijke stedenbouwkundig plan.

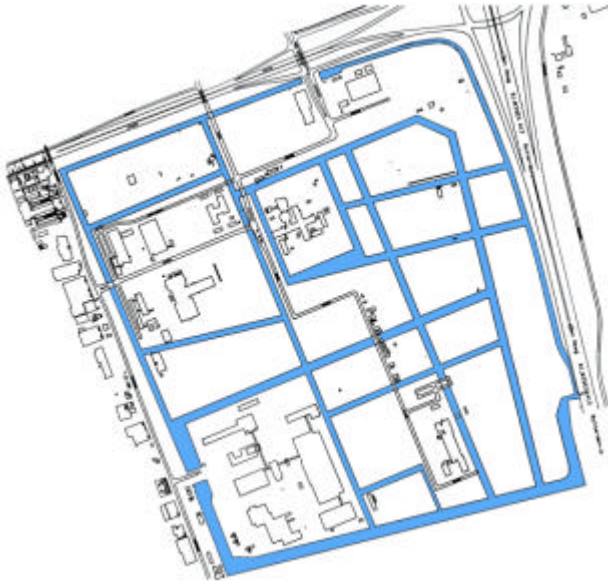
TU-zuid heeft momenteel een bijzonder groen karakter. Rondom de aanwezige functies liggen omvangrijke groengebieden, met een grote afwisseling in begroeiingsvormen. Ook water is volop in het gebied aanwezig. TU-zuid wordt doorsneden door een groot aantal waterlopen in hoofdzakelijk twee richtingen: evenwijdig aan de Kruithuisweg en volgens het oude verkavelingspatroon, evenwijdig aan de Karitaatmolensloot (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1 huidige waterlopen in TU-zuid

De nu aanwezige waterstructuur zou als denkmodel of als “lage kostenmodel” een belangrijk aanknopingspunt kunnen vormen voor de stedenbouwkundige invulling van TU-zuid. Het gebruik van bestaande structuren en de versterking hiervan zou een van de doelstellingen van het Waterplan kunnen zijn.

Door een deel van de bestaande waterlopen te verbreden en eventueel met elkaar in verbinding te brengen, zou men theoretisch kunnen spreken van een opdeling in afzonderlijk te ontwikkelen kavels; het zogenaamde “eilandenmodel”. Waterlopen en oevers vormen dan een belangrijk structurerend element; het stedenbouwkundig raamwerk, waarbinnen de ruimte verder flexibel kan worden ingericht. Afbeelding 2 laat een mogelijke nieuwe waterstructuur zien. Of een dergelijke structuur ook vanuit de eisen van waterkwaliteit en ecologie wenselijk is, zal op korte termijn onderzocht moeten worden. Verder moet ook bepaald worden welke functies aan het water worden toegedacht (beeldkwaliteit, ecologische waarde, waterberging) en welke kwaliteitseisen hiermee samenhangen.



Afbeelding 2 mogelijke nieuwe waterstructuur voor TU-zuid

**Uitgangspunt: bevestigen van de potentie van TU-zuid ten aanzien van de geformuleerde waterkwaliteit en inzetten op het ambitieniveau “water als natuurgood”.**

Vraagpunten:

- welke eisen worden gesteld aan het ambitieniveau “water als natuurgood”?
- onderzoeken hoe deze eisen kunnen worden vertaald in TU-zuid;
- wat betekent e.e.a. voor het stedenbouwkundig plan; met name voor maatvoering en invulling van het stedenbouwkundig raamwerk (water- en groenstructuur)?

#### 4. Verkeer en openbaar vervoer

##### 4.1 Autoverkeer

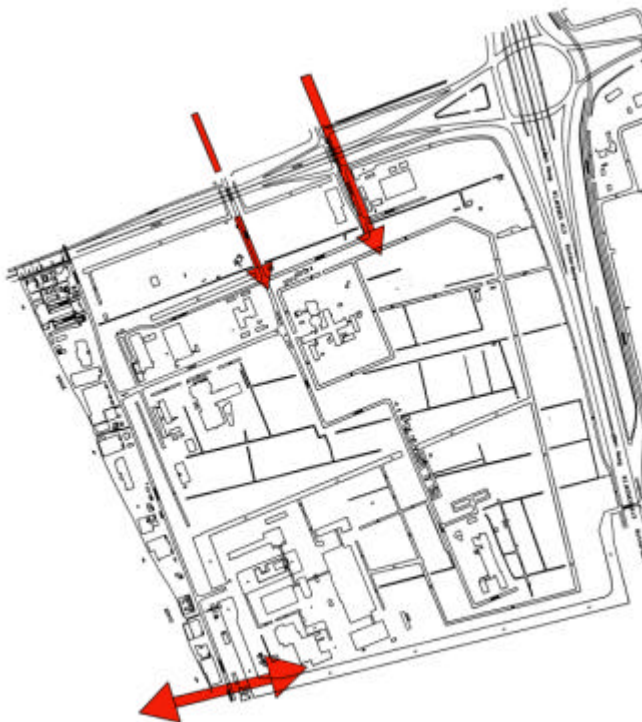
Behalve de waterstructuur is ook de uiteindelijke verkeersstructuur bepalend voor een verdere invulling van het gebied. Evenals de water- en groenstructuur maakt de hoofdverkeersstructuur deel uit van het stedenbouwkundig raamwerk en fungeert daarmee als ruimtelijke drager van het gebied. Dit stelt eisen aan profiel en uitstraling van de verkeerswegen.

Een aantal zaken zijn voor de keuze van de hoofdverkeersstructuur voor TU-zuid bepalend. De hoofdentrees tot het gebied liggen vast. Deze zijn geënt op de hoofdverkeersstructuur in de rest van de TU-wijk, die wordt gekenmerkt door een aantal belangrijke noord-zuidlijnen die door dwarsroutes aan elkaar zijn gekoppeld. De uiteindelijke verkeersstructuur in TU-zuid hangt natuurlijk sterk af van de gekozen oplossingen voor TU-midden (functie Mekelweg vs Schoemakerstraat)

De Schoemakerstraat vormt voor het autoverkeer een directe entree vanaf de Kruithuisweg. De Mekelweg vormt nu eveneens een belangrijke entree tot het gebied vanuit de stad. Het belang

van de Mekelweg als entree vanuit de stad, is mede afhankelijk van de uiteindelijke functie van de Mekelweg in TU-midden.

Behalve deze entrees is ook de nieuw te realiseren brug over de Schie, in het verlengde van de Karitaatmolensloot, een belangrijk gegeven voor herontwikkeling van TU-zuid. In de huidige situatie is er sprake van slechts één aansluiting op het hoofdverkeersnet, namelijk via de Schoemakerstraat. Dat vormt nu geen probleem. Echter, bij herontwikkeling van TU-zuid tot hoogwaardige bedrijvenlocatie kan slechts één aansluiting wel problematisch zijn. Bij calamiteiten moet het verkeer via alternatieve routes het gebied kunnen verlaten. De geplande brug over de Schie is dan noodzakelijk.



Afbeelding 3      Uitgangspunten verkeersstructuur TU-zuid (autoverkeer)

### **Uitgangspunt: verkeersstructuur ontwerpen die aansluit op en recht doet aan de hoofdstructuur in TU-midden**

Vraagpunten:

- welke eisen worden gesteld aan profiel en uitstraling van de hoofdverkeersstructuur?
- op basis hiervan vormgeven van het stedenbouwkundig raamwerk: infrastructuur, water en groen

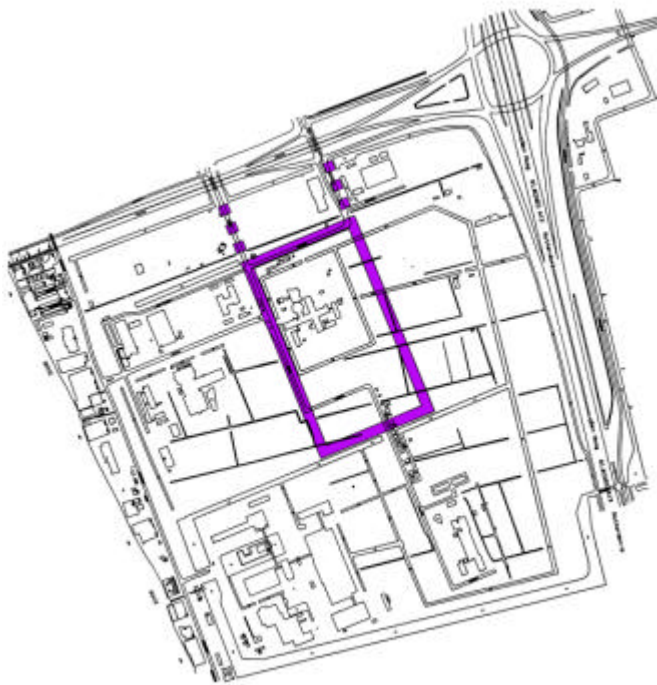
#### **4.2      Openbaar vervoer**

Voor de ontwikkeling van TU-zuid zoals we die voor ogen hebben, is de komst van HOV niet alleen gewenst, maar zelfs noodzakelijk. Het ontwikkelen van een hoogwaardige research of hightech-locatie vraagt om adequate openbaar vervoersvoorzieningen. De huidige voorzieningen (bus) zijn dan onvoldoende. Anderzijds is de ontwikkeling van TU-zuid tot



hoogwaardige bedrijvenlocatie met bijbehorende arbeidsintensiteit een voorwaarde voor de mogelijke vestiging van een tram.

Tot nu toe is steeds gesproken over een tramlijn over de Mekelweg tot in TU-zuid met een keerlus aldaar. Een andere mogelijkheid zou zijn niet een keerlus te realiseren, maar de tram een 'rondje' door TU-zuid te laten rijden (zie afbeelding 4). Hierdoor kunnen niet één, maar twee haltes in TU-zuid worden gerealiseerd. Ook wanneer sprake zou zijn van tweerichtingenmaterieel worden bij voorkeur twee haltes gerealiseerd. Op die manier wordt een zo groot mogelijk gebied door de tram bediend. Dit is van belang omdat de functiezoning in TU-zuid afhankelijk wordt gesteld van de OV-ontsluiting. Over het algemeen wordt als maximale loopafstand uitgegaan van een norm van 300 meter hemelsbreed.



Afbeelding 4      Voorbeeld tramlus door TU-zuid

**Uitgangspunt: hoogwaardig openbaar vervoer vormt voorwaarde voor ontwikkeling en is tevens bepalend voor functionele invulling. Hoogwaardig openbaar vervoer vereist ook hoogwaardige invulling (arbeidsintensiteit).**

Vraagpunten:

- exacte loop van het tracé en ligging van de haltes is nog punt van onderzoek

#### 4.3      *Fietsers/voetgangers*

Van belang is ook dat in TU-zuid aandacht wordt besteed aan een goede bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers. De verlengde Mekelweg wordt daarbij beschouwd als de belangrijkste

fietsroute vanuit de stad, die door middel van een nieuw te realiseren brug over de Karitaatmolensloot het Midden Delfland gebied voor fietsers ontsluit. De fietsroute speelt dus niet alleen een rol in het woon-werkverkeer, maar ook als doorgaande recreatieve route. Andere belangrijke fietsroutes zijn de al bestaande route langs de Rotterdamseweg, een nieuwe route langs de Schoemakerstraat en de dwarsverbinding vanuit TU-zuid over de Schie richting Tanthof. Bij inpassing van de fietsroutes moet rekening worden gehouden met comfort en veiligheid van de routes.



Afbeelding 5      Hoofd fietsroute

**Uitgangspunt: hoogwaardige fietsvoorzieningen realiseren ten behoeve van zowel woon/werkverkeer als recreatieve verkeer**

Vraagpunten:

- inpassing van het fietsverkeer in het stedenbouwkundig raamwerk
- vormgeving van fietsroutes en aandacht voor (sociale) veiligheid en comfort

## 5      Functionele invulling

### 5.1      bedrijfsprofiel

Voor het TU-zuidgebied wordt gedacht aan een bedrijfsprofiel wat recht doet aan de voordelen van de locatie: vlakbij instituten als de TUD, TNO en WL Delft Hydraulics, centraal in de regio en goed ontsloten vanuit zowel Rotterdam als Den Haag. Gezocht wordt dan ook naar bedrijven die passen in of een bijdrage leveren aan het Delft Kennisstad profiel.



Discussiepunt is steeds de formulering van het gewenste bedrijfsprofiel.

De term 'kantoorachtige bedrijven' schept over het algemeen meer verwarring dan duidelijkheid en moet dus niet meer gebruikt worden.

Duidelijk is in ieder geval dat kantoren voor louter administratieve doeleinden in TU-zuid niet zijn toegestaan, gezien het bereikbaarheidsprofiel van de locatie. Bovendien worden in Delft beide stationslocaties gereserveerd voor grootschalige kantoorontwikkeling.

In de kantorennotitie wordt een kantoor omschreven als een: "gebouw geschikt voor werkzaamheden voornamelijk gericht op (administratieve) verwerking van informatie en niet op vervaardiging, verwerking en/of opslag van goederen".

Hoewel deze definitie een helder uitgangspunt is, geeft het onvoldoende weer wat nu wel of niet kan in TU-zuid. Behalve werkzaamheden zijn ook aspecten als arbeidsintensiteit en bezoekersintensiteit doorslaggevend. T.a.v. arbeidsintensiteit is binnen de gemeente (o.a. op basis van de normeringen uit het locatiebeleid) tot de volgende driedeling gekomen die, gekoppeld aan de uitgevoerde werkzaamheden, duidelijk maken of het om een kantoor of bedrijf gaat:

- categorie 1: <30 m2 per werknemer: altijd een kantoor, ongeacht de werkzaamheden. De arbeidsintensiteit is dusdanig hoog, dat voornamelijk de stationslocaties in aanmerking komen.
- categorie 2: 30-50 m2 per werknemer: een kantoor of een bedrijf, vooral afhankelijk van de werkzaamheden (administratie (( productie)
- categorie 3: >50 m2 per werknemer: per definitie een bedrijf.

De bezoekersintensiteit is wat lastiger in te schatten, maar vaak geven de werkzaamheden hier wel iets in aan.

Voor bedrijven uit de 1ste categorie zou in TU-zuid in principe geen ruimte worden gereserveerd; deze horen thuis op de beide stationslocaties. De bedrijven uit de 2de en 3de categorie zijn wel interessant voor TU-zuid, waarbij verder nog getoetst zal worden op bedrijfsactiviteiten. Een bedrijf wat qua m2 per werknemer valt in de tweede categorie, maar zich met name bezighoudt met administratieve werkzaamheden hoort niet op TU-zuid thuis. Gezocht wordt naar bedrijven met een meer innoverend en ontwikkelend karakter.

## 5.2 zonerings

Zoals gezegd is er een duidelijke relatie tussen het verloop van het openbaar vervoer in TU-zuid en de functionele invulling ervan. Op basis van een aanname t.a.v. het verloop van de tram en de haltes, kan voor TU-zuid een globale functiezonerings worden geschetst.

Vooral in de buurt van de HOV-haltes wordt gekozen voor meer arbeidsintensievere bedrijven, uit de hiervoor geformuleerde tweede categorie. Voor de strook langs de A13 en langs MD is vooral de uitstraling naar de omgeving van belang (visitekaartje TUD en Delft Kennisstad). Overigens wil dit niet per definitie zeggen dat hier de hogere bebouwing zou moeten komen. Immers, veel van de locaties langs de A13 zijn juist weer wat verder verwijderd van de HOV-haltes. Bovendien zou een lange rand van hoogbouw direct langs de A13 het TU-zuidgebied visueel afsluiten. Een andere mogelijkheid is in de zone langs de A13 juist de wat in hoogte

gevarieerde bebouwing te situeren, waarbij natuurlijk sprake moet zijn van een architectonisch hoogwaardige uitstraling. Door de water- en groenstructuur bovendien een behoorlijke maat te geven, opent het gebied zich naar de rijksweg en wordt het duurzame karakter zichtbaar gemaakt.

Overigens, de mogelijkheden in deze zone hangen nog wel af van de in deze strook aanwezige kabels en leidingen. Deze zullen voorafgaand aan het opstellen van een stedenbouwkundig plan in kaart moeten worden gebracht.

In de strook langs de A13 is, afhankelijk van de daadwerkelijke afstand tot de tramhalte, sprake van de tweede of derde categorie. Voor de 'overige' gebieden wordt ruimte gereserveerd voor de vraag naar meer 'traditionele' bedrijvigheid, liefst kennisgerelateerde bedrijven in de sfeer van productie, assemblage, e.d. Deze derde categorie is vergelijkbaar met hetgeen opgenomen in de concept-randvoorwaarden en uitgangspunten Techpark Zuid fase I (mei 1999).

Op afbeelding 6 is een mogelijke functiezoningering weergegeven, waarbij voor het stedenbouwkundig plan is uitgegaan van een raamwerk van water/groenzones. In het voorbeeld is sprake van twee HOV haltes: één gesplitste uit- en instaphalte aan de noordzijde en een halte aan de zuidzijde van de lus. De noordelijke uit- en instaphalte is vooral bedoeld voor de al aanwezige instituten van de TUD en mogelijke verdichting in het TU-midden+ gebied en op termijn voor de kennisas. De zuidelijke halte zorgt ervoor dat een groot deel van het nog te ontwikkelen gebied binnen een afstand van 300 m hemelsbreed komt te liggen, waarmee meer kans ontstaat voor de vestiging van arbeidsintensievere functies in dit deel van TU-zuid. De op de afbeelding aangegeven kleuren zijn voorzien van een aantal referentiebeelden.

**Uitgangspunt: Ingezet wordt op bedrijven die kunnen profiteren van de aanwezigheid van TUD, TNO en WL Delft Hydraulics en een bijdrage leveren aan versterking van het Delft Kennisstadprofiel. Bedrijven met uitsluitend administratieve functies ("kantoren") zijn in TU-zuid niet gewenst.**

**Uitgangspunt: openbaar vervoer bepaalt zonering van soorten bedrijven (arbeidsintensiteit)**

Vraagpunten:

- opstellen acquisitieplan om de juiste bedrijven aan te trekken
- functiezoningering aan de hand van het OV-tracé vaststellen



Afbeelding 6 Mogelijke functiezoning voor TU-zuid.

Voorbeelden van categorie 2, vestiging nabij tramhalte (donker-oranje)  
arbeidsintensieve bedrijven (30-50 m<sup>2</sup> per werknemer)  
beperkte ruimte voor opslag e.d.  
bouwhoogte van ongeveer 6 à 8 lagen



Voorbeelden van categorie 3, “traditionele bedrijvigheid” (licht-oranje)

minder arbeidsintensieve bedrijven (>50 m<sup>2</sup> per werknemer)  
“kantoor”ruimte gekoppeld aan loods voor opslag/productie  
bouwhoogte van ongeveer 2 à 4 lagen





## Voorbeelden “A13-zone” (rood)

soort bedrijf afhankelijk van afstand tot HOV halte  
met name aandacht voor architectonische uitstraling

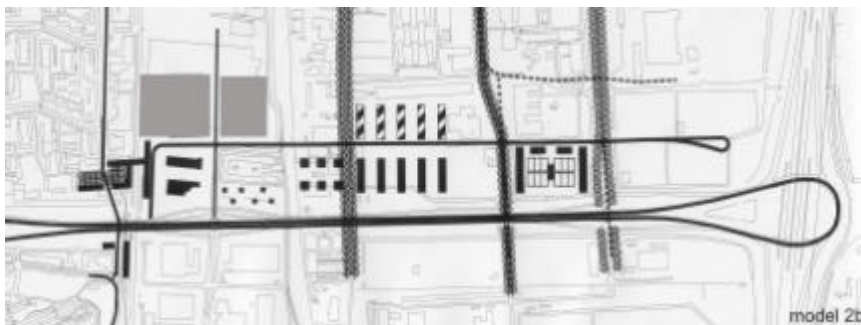




## 6. Relatie studie Kennisas

De ontwikkeling van TU-zuid hangt ook nauw samen met ontwikkelingen rondom de Kruithuisweg: de Kennisas genoemd. In het kader van het herontwikkelingsplan voor station Zuid zijn twee modellen geschetst voor invulling van de Kennisas. In het B&W besluit van 9-11-99 is opgenomen dat nog geen keuze gemaakt zou worden tussen model 1 of 2, maar dat deze varianten worden ingebracht in het overleg met de TUD over het gebied TU-zuid. Hoewel de ontwikkeling van TU-zuid zeker niet op een definitieve modelkeuze voor de Kennisas hoeft te wachten, zou in ieder geval in beeld gebracht moeten worden, hoe de verschillende modellen passend gemaakt kunnen worden in een plan voor TU-zuid. Op die manier wordt voorkomen dat korte termijnontwikkelingen niet belemmerend zijn voor de lange termijn ontwikkeling van de Kennisas.

Belangrijke aandachtspunten uit de studie zijn de infrastructuur, de mogelijkheden tot gezamenlijke sportvoorzieningen voor gemeente en TUD, de keuze voor bebouwing aan één zijde van de Kruithuisweg en de gevolgen voor de ecologische hoofdstructuur.



Afbeelding 7 Modellen Kennisas

**Uitgangspunt: ontwikkeling TU-zuid afstemmen op ontwikkelingsmodellen Kennisas.**

## **SAMENGEVAT**

### **Uitgangspunten**

- TU-zuid inrichten als duurzaam terrein voor kennisintensieve bedrijven/instellingen
- bevestigen van de potentie van TU-zuid ten aanzien van de geformuleerde waterkwaliteit en inzetten op het ambitieniveau “water als natuurgood”.
- verkeersstructuur ontwerpen die aansluit op en recht doet aan de hoofdstructuur in TU-midden. Hoogwaardig openbaar vervoer vereist ook hoogwaardige invulling (arbeidsintensiteit).
- hoogwaardige fietsvoorzieningen realiseren ten behoeve van zowel woon/werkverkeer als recreatieve verkeer
- Ingezet wordt op bedrijven die kunnen profiteren van de aanwezigheid van TUD, TNO en WL Delft Hydraulics en een bijdrage leveren aan versterking van het Delft Kennisstadprofiel. Bedrijven met uitsluitend administratieve functies (“kantoren”) zijn in TU-zuid niet gewenst.
- openbaar vervoer bepaalt zonering van soorten bedrijven (arbeidsintensiteit)
- ontwikkeling TU-zuid afstemmen op ontwikkelingsmodellen Kennisas.

### **Vraagpunten:**

- op basis van vooronderzoek een ambitieniveau t.a.v. duurzaamheid formuleren en vastleggen;
- onderzoeken wat de mogelijkheden en beperkingen t.a.v. duurzaamheid in dit gebied zijn, hierbij aandacht voor alle schaalniveaus;
- hoe kunnen de, voor TU-zuid relevante duurzaamheidsthema's in (deel)projecten verder uitgewerkt worden?
- welke eisen worden gesteld aan het ambitieniveau “water als natuurgood”?
- onderzoeken hoe deze eisen kunnen worden vertaald in TU-zuid;
- wat betekent e.e.a. voor het stedenbouwkundig plan; met name voor maatvoering en invulling van het stedenbouwkundig raamwerk (water- en groenstructuur)?
- welke eisen worden gesteld aan profiel en uitstraling van de hoofdverkeersstructuur?
- op basis hiervan vormgeven van het stedenbouwkundig raamwerk: infrastructuur, water en groen
- exacte loop van het tracé en ligging van de haltes is nog punt van onderzoek
- inpassing van het fietsverkeer in het stedenbouwkundig raamwerk
- vormgeving van fietsroutes en aandacht voor (sociale) veiligheid en comfort
- zonering van bedrijven aan de hand van het OV-tracé vaststellen