

# Macroscopische toelichting verkeerscijfers

Datum: 13 juli 2009  
Project naam: Reconstructie Catharijnesingel

---

**DSO**  
Postbus 8406  
Telefoonnummer:  
Bezoekadres:

**Afdeling Verkeer en Vervoer**  
3503 RK UTRECHT  
030 – 286 3676  
Ravellaan 96

# Algemene gegevens

Opdrachtgever: **Projectorganisatie Stationsgebied**  
**Postbus 1273**  
**3500 BG Utrecht**

Opslag bestand: **Def versie 21072009 Macroscop toelichting verkeer Cathsingel (v.9)**

## Inhoudsopgave

|           |                                                                |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>                                               | <b>4</b>  |
|           | 1.1 Kaders                                                     | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Te leveren onderzoeksgegevens</b>                           | <b>5</b>  |
|           | 2.1 Inleiding                                                  | 5         |
|           | 2.2 Op te leveren maatgevende rekensituatie Wet luchtkwaliteit | 5         |
|           | 2.3 Op te leveren maatgevende rekensituatie Wet geluidhinder   | 5         |
|           | 2.4 Aanvullende onderzoeksgegevens                             | 5         |
| <b>3.</b> | <b>Beschrijving huidige situatie (autonome situatie)</b>       | <b>7</b>  |
|           | 3.1 Autoverkeer                                                | 7         |
|           | 3.2 Fietsverkeer                                               | 7         |
|           | 3.3 Openbaar vervoer (busverkeer)                              | 7         |
|           | 3.4 Met verkeerslichten geregelde kruispunten                  | 7         |
|           | 3.5 Ontsluiting parkeergarages                                 | 7         |
| <b>4.</b> | <b>Beschrijving toekomstige situatie</b>                       | <b>8</b>  |
|           | 4.1 Autoverkeer                                                | 8         |
|           | 4.2 Fietsverkeer                                               | 8         |
|           | 4.3 Openbaar vervoer (busverkeer)                              | 8         |
|           | 4.4 Met verkeerslichten geregelde kruispunten                  | 8         |
|           | 4.5 Ontsluiting parkeergarages                                 | 8         |
|           | 4.6 Verdere bijzonderheden                                     | 9         |
| <b>5.</b> | <b>Verkeersmodelberekeningen</b>                               | <b>10</b> |
|           | 5.1 Het toegepaste verkeersmodel                               | 10        |
|           | 5.2 Onderzoek                                                  | 10        |
|           | 5.3 Kruispunten en afwikkeling tijdens spitssituaties          | 11        |
|           | 5.4 Wijze van berekenen                                        | 11        |
| <b>6.</b> | <b>Modelresultaten</b>                                         | <b>12</b> |
|           | 6.1 Inleiding                                                  | 12        |
|           | 6.2 Kanttekeningen                                             | 12        |
|           | 6.3 Modelresultaten                                            | 13        |

# 1. Inleiding

Het Utrechtse Stationsgebied verandert ingrijpend de komende jaren. Utrecht als 'Railport van Nederland' vraagt om een OV-terminal die in de toekomst 100 miljoen passanten per jaar kan verwerken. De grote groei van de stad, met name aan de westkant, betekent een noodzakelijke uitbreiding van de voorzieningen in het centrum, met behoud van het historische karakter van de oude stad. Aan de oostkant (stadskant) van het station is de reconstructie van de Catharijnesingel, met als beeldbepalend onderdeel het terugbrengen van het water van de Stadsbuitengracht, voor de openbare ruimte één van de omvangrijkste projecten binnen het te herontwikkelen Utrechtse Stationsgebied. Vanwege deze vooral ook geografische omvang, heeft de reconstructie van de Catharijnesingel in logistieke zin ook grote invloed op de overige te realiseren projecten in het oostelijke Stationsgebied. In de directe omgeving van de singel betreft dat: de bouw van een nieuw Muziekpaleis, de renovatie van het Entreegebouw van Hoog Catharijne en de herinrichting van de openbare ruimte van Vredenburg-Noord en Vredenburgplein.

In 2008 is het VoorOntwerp van de Catharijnesingel bestuurlijk vastgesteld. Daarbij werd motie Catharijneknoop aangenomen (M3) In aansluiting op deze motie is een uitgebreide vergroeningsstudie uitgevoerd. De belangrijkste wijzigingen ten op zichte van de voorgaande ontwerpfasen hebben te maken met de uitkomsten van deze studie. De brug Knipstraat is vanwege de verkeersaspecten haaks over het water geplaatst, waarbij gekozen is om het ontwerp van de brug Mariaplaats als referentie te hanteren.

## 1.1 Kaders

### 1.1.1 Algemeen

Op 15 mei 2002 sprak Utrecht zich uit over de toekomst van het Utrechtse Stationsgebied. De bevolking koos voor visie A, "stadshart verruimd". Op basis van deze keuze is een Masterplan gemaakt en op 11 december 2004 heeft de gemeenteraad het Masterplan vastgesteld, dat het kader vormt voor de aanpak van het Stationsgebied. Op 14 december 2006 is het Structuurplan door de gemeenteraad vastgesteld. Op 18 september 2008 is door het college het VoorOntwerp openbare ruimte van de Catharijnesingel vastgesteld als één van de uitwerkingen van het Structuurplan Stationsgebied Utrecht. Het voorontwerp is gebaseerd op het betreffende Integraal Programma van Eisen en Voorontwerp, beide bestuurlijk vastgesteld <sup>1</sup>. Daarbij werd motie Catharijneknoop aangenomen (M3) In aansluiting op deze motie is een uitgebreide vergroeningsstudie uitgevoerd. Op 21 April 2009 is het Definitief Ruimtelijke Ontwerp van Catharijnesingel door het college vastgesteld. De belangrijkste wijzigingen ten op zichte van de voorgaande ontwerpfasen hebben te maken met de uitkomsten van deze studie. De brug Knipstraat is vanwege de verkeersaspecten haaks over het water geplaatst, waarbij gekozen is om het ontwerp van de brug Mariaplaats als referentie te hanteren. Een andere wijziging is het realiseren van een groene, ruime middenberm tussen de rijbanen met plaats voor bomen.

### 1.1.2 Verkeersbeleid

In het GVVP (Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan <sup>2</sup>) is bepaald dat de Daalsesingel en Catharijnesingel een *wijkontsluitingsweg* worden. Deze wegen zijn bedoeld voor het verkeer dat rondom de Daalsesingel en Catharijnesingel hun bestemming heeft. Uitzondering is het gedeelte van de Daalsesingel tussen Paardenveld en de inrit van de parkeergarage Vredenburg. Hier eindigt de *primaire as*, als onderdeel van de route Graadt van Roggenweg – Westplein – Daalsetunnel – Paardenveld.

---

<sup>1</sup> Meer achtergrondinformatie: zie [www.cu2030.nl](http://www.cu2030.nl) onder projecten

<sup>2</sup> Informatie over het GVVP: zie [www.utrecht.nl](http://www.utrecht.nl) onder verkeer & vervoer, *verkeersbeleid*

## 2. Te leveren onderzoeksgegevens

### 2.1 Inleiding

De gemeente is verantwoordelijk voor de onderbouwing van de verkeerskundige effecten door de reconstructie in de Ruimtelijke Onderbouwing. De verkeersgegevens worden ook als input gebruikt voor berekeningen ten behoeve van de Wet luchtkwaliteit en de Wet geluidhinder.

De Wet luchtkwaliteit vergt een beoordeling van de verkeersgegevens voor de zichtjaren 2015 en 2020 waarbij voor elk jaar de verkeersaantrekkende werking van de plansituatie in vergelijking met de autonome situatie (zonder het project) berekend.

De Wet geluidhinder vergt een beoordeling van de autonome en plansituatie in het jaar voorafgaand aan de start realisatie (in 2009) namelijk 2008 en 10 jaar na ingebruikname namelijk 2025.

### 2.2 Op te leveren maatgevende rekensituatie Wet luchtkwaliteit

Voor de Wet Luchtkwaliteit dienen verkeersprognoses voor de zichtjaren 2015 en 2020 worden opgeleverd:

- inclusief het plan (de plansituatie);
- exclusief het plan (de autonome situatie);
- de verkeersaantrekkende werking <sup>3</sup> Dat is het verschil tussen de prognoses inclusief en exclusief het plan.

Het invloedsgebied van een plan voor de luchtkwaliteit strekt tot zover het effect van het plan (de verkeersaantrekkende werking) op de wegvakken (nog) groter is dan 100 mvt/etmaal.

### 2.3 Op te leveren maatgevende rekensituatie Wet geluidhinder

Voor de Wet Geluidhinder dienen verkeersprognoses voor de zichtjaren 2008 en 2025 te worden opgeleverd. Voor het jaar 2025 worden de verkeersprognoses voor 2020 gebruikt. Gezien de functie van de weg (wijkontsluitingsweg) en het gereed zijn van de ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied wordt na 2020 geen autonome verkeersgroei voor dit deel van de gemeentelijke infrastructuur geprognoseerd (zie hoofdstuk 6.3.1).

### 2.4 Aanvullende onderzoeksgegevens

#### 2.4.1 Verhouding werkdag/weekdag

De uitkomsten van het verkeersmodel betreffen een jaargemiddelde werkdagsituatie. T.b.v. de milieu berekeningen worden jaargemiddelde weekdagsituaties gevraagd.

Uit de analyses van verkeersonderzoeken uit 2006 en 2007 in en rond het plangebied blijkt dat de intensiteiten in 2006 op de beoordeelde telvakken voor een gemiddelde werkdag iets lager liggen dan voor een gemiddelde werkdag. De factor voor de correctie van de intensiteiten van werkdag naar weekdag is op basis van dit verkeersonderzoek uit 2006 veiligheidshalve op 1 gesteld.

#### 2.4.2 Verhouding voertuigcategorieën

Het betreft de verdeling van het de motorvoertuigen in de typen lichte, middelzware en zware voertuigen. Deze zijn afgeleid van representatieve onderzoekscijfers van meerjarige tellingen uit de periode 2005–2007. Op grond van deze onderzoeksresultaten is voor het gehele verkeersmodel een representatieve verdeling van de voertuigcategorieën gemaakt. Per

---

<sup>3</sup> De zelfstandig verkeersaantrekkende of afstotende werking wordt veroorzaakt doordat de reconstructie mogelijk een effect geeft in de verkeersstromen (routes) in het plangebied.

berekening wordt op basis van expertopinion bekeken of een plansituatie aanleiding geeft om hiervan af te wijken. De voor de Daalsesingel/Catharijnesingel gehanteerde verdelingspercentages zijn: 96,5 % licht-2,5 % middelzwaar-1% zwaar.

In de plansituatie neemt de hoeveelheid autoverkeer sterk af. Er mag echter van worden uitgegaan dat de hoeveelheid expeditieverkeer niet zal afnemen. Het relatieve aandeel van het expeditieverkeer neemt daardoor toe. Voor de Daalsesingel moet daarom worden uitgegaan van een verdelingspercentage van 94,4% licht – 4% middelzwaar – 1,6% zwaar en voor de Catharijnesingel van 92,4 % licht – 5,4 % middelzwaar – 2,2% zwaar.

#### **2.4.3 Verdeling van het verkeer over de dagdelen**

Deze zijn gebaseerd op onderzoekscijfers van 2005–2007. Deze cijfers worden ook in de toekomstjaren toegepast.

#### **2.4.4 Lijndienstbussen**

Deze zijn overgenomen van de lijndienst plankaarten.

### 3. Beschrijving huidige situatie (autonome situatie)

#### 3.1 Autoverkeer

De huidige auto-infrastructuur bestaat uit

- de Catharijnebaan: dit is de ongelijkvloers verlopende rijbaan met 2x2 rijstroken (de "Catharijnebak");
- de parallelle rijbanen:
  - o in noordzuid-richting gevormd door de Daalsesingel en de Catharijnesingel;
  - o in zuidnoord-richting gevormd door de Rijnkade en de Catharijnekade.
- In- en uitvoegstroken tussen de Catharijnebaan en de parallelle rijbanen.

De singel maakt deel uit van de bevoorradingsroute voor het goederenvervoer waaronder het expeditieverkeer naar Hoog Catharijne.

#### 3.2 Fietsverkeer

Het fietsverkeer wordt zowel op de Daalsesingel als de Catharijnesingel in twee richtingen afgewikkeld. Ook op de Catharijnekade ligt tussen Vredenburg en Paardenveld een vrijliggend fietspad. Dit fietspad is tussen de Bergstraat en Paardenveld geschikt voor fietsverkeer in twee richtingen.

#### 3.3 Openbaar vervoer (busverkeer)

De belangrijkste busstromen kruisen de Catharijnesingel op het Vredenburgviaduct. Daarnaast maakt busverkeer in twee richtingen gebruik van de parallelbanen Daalsesingel en Catharijnekade (tussen Vredenburgviaduct en Paardenveld) resp. Catharijnesingel en Rijnkade (tussen Moreelsepark en Vredenburgviaduct) en de Catharijnesingel tussen Bleekstraat en Moreelsepark.

#### 3.4 Met verkeerslichten geregelde kruispunten

Momenteel zijn binnen het plangebied de volgende kruispunten met verkeerslichten geregeld:

- Paardenveld;
- Vredenburgknoop (een druk kruispunt met een hoofdontsluitingsfunctie voor de busterminal aan het oostelijk stationsgebied);
- Mariaplaats/Willemsviaduct.

#### 3.5 Ontsluiting parkeergarages

Binnen het plangebied ligt een aantal parkeergarages. Deze parkeergarages worden als volgt ontsloten:

- Parkeergarages Radboud en Stationsstraat: via de Stationsstraat;
- Parkeergarages Moreelsepark en Godebald: via de Spoorstraat;
- Parkeergarages Rijnkade en Vredenburg: via de Rijnkade.

## 4. Beschrijving toekomstige situatie

### 4.1 Autoverkeer

Het doorgaande wegprofiel van de Catharijnesingel en Daalsesingel bestaat uit een rijbaan met één rijstrook per richting. Ter hoogte van de kruispunten Mariaplaats, Vredenburg en Knipstraat alsmede de aansluitingen naar de parkeergarages van Hoog Catharijne zijn er één of meer opstelvakken voor afslaand auto- of busverkeer.

Op 18 september 2007 heeft het College ingestemd met het voorlopig ontwerp (VO) voor de Catharijnesingel. In dit voorlopig ontwerp is voor het hart van de Catharijnesingel (tussen de Vredenburgknoop en de Mariaplaatsbrug) gekozen voor een hoge ruimtelijke kwaliteit en het creëren van een interessant verblijfsgebied langs het water van de nieuwe gracht met ruimte voor fietser en voetgangers. Dit heeft er onder andere toe geleid dat de in- en uitgangen van de ondergronds te benaderen parkeergarages aan de randen zijn geplaatst.

Op 21 april jl. heeft het College het Definitief Ruimtelijk Ontwerp (DRO) voor de Catharijnesingel vastgesteld en de uitwerking van de groenstudie. Daarin is consistent de lijn van het VO voortgezet en de groenstudie heeft ertoe geleid dat in het hart een groene middenberm met bomen zal worden gerealiseerd. Dit is ten koste van één rijstrook gegaan. Het gebied van Knipstraatbrug tot Mariabrug wordt conform het Gemeentelijke Verkeers –en Vervoerplan, waarin de weg de functie heeft van wijkontsluitingsweg, ingericht voor bestemmingsverkeer. Deze inrichting maakt dat het gebied zeer onaantrekkelijk wordt gemaakt voor doorgaand verkeer (30 km zone, inrichting en bewegwijzering). Een nadere uitwerking van de verkeersmaatregelen zal voorts plaatsvinden door middel van verkeersbesluiten.

### 4.2 Fietsverkeer

De belangrijkste fietsstromen kruisen de Catharijnesingel op de Vredenburgknoop. Daarnaast is er veel fietsverkeer op de Daalsesingel en, in mindere mate, op de Catharijnesingel. Aan beide zijden van de rijbaan van de Daalse- en Catharijnesingel ligt een éénrichtingsfietspad.

### 4.3 Openbaar vervoer (busverkeer)

De belangrijkste busstromen kruisen de Catharijnesingel op de Vredenburgknoop. Daarnaast maakt busverkeer in twee richtingen gebruik van de Daalsesingel (tussen Vredenburgviaduct en Paardenveld) en in één richting van de Catharijnesingel (lijn 2, van Ledig Erf naar de Vredenburgknoop).

### 4.4 Met verkeerslichten geregelde kruispunten

De volgende kruispunten zullen van verkeerslichten worden voorzien:

- Vredenburgknoop (ook in de toekomstige situatie een druk kruispunt met een ontsluitingsfunctie voor de bussen aan het oostelijk stationsgebied en de HOV-baan over het Smakkelaarsveld);
- Daalsesingel – brug Knipstraat
- Catharijnesingel – Mariaplaats

### 4.5 Ontsluiting parkeergarages

Binnen het plangebied ligt een aantal parkeergarages. Deze parkeergarages worden als volgt ontsloten:

- Parkeergarages Radboud en Stationsstraat: via de Stationsstraat;
- Parkeergarages Moreelsepark en Godelbald: via de Spoorstraat;
- Parkeergarage Rijnkade: via de kruising Catharijnesingel – Mariaplaats;
- Parkeergarage Vredenburg: deze garage wordt van/naar het zuiden ontsloten via een in- en uitrit op de Catharijnesingel tussen de Westerstraat en de kruising Mariaplaats, van/naar het noorden via een in- en uitrit ten noorden van de Vredenburgknoop.

#### **4.6 Verdere bijzonderheden**

De brug Knipstraat heeft uitsluitend een functie voor de ontsluiting van de expeditiekelder van het Muziekpaleis Vredenburg.

## 5. Verkeersmodelberekeningen

### 5.1 Het toegepaste verkeersmodel

Het reconstructieplan voor de Catharijnesingel is thans (juni/juli 2009) doorgerekend met het vigerende, op 15 januari 2008 bestuurlijk vastgestelde, macroscopische verkeersmodel VRU 2.0 Utr 1.0<sup>4</sup>.

De belangrijkste kenmerken van dit verkeersmodel zijn:

- de basisjaar van het nieuwe verkeersmodel is 2006 en bevat programmatische inzichten op basis van bestuurlijke besluitvorming tot november 2007;
- het model geeft verkeerscijfers voor de jaargemiddelde etmaalperiode voor een werkdag;
- in dit model zijn de resultaten van de ochtend- en avondspits in afzonderlijke modules verwerkt waardoor er een beter inzicht is in de routekeuze van de automobilisten tijdens de drukke spitsperioden;
- voor de berekening van de routes in de spitsperioden wordt rekening gehouden met weerstand ten gevolge van de vertraging op de met verkeerslichten geregelde kruispunten;
- naast een prognose voor 2020 zijn er ook voor tussengelegen jaren (2010 en 2015) prognoses beschikbaar;
- VRU 2.0 Utr 1.0 is gebaseerd op het door Goudappel Coffeng ontwikkelde regionale verkeersmodel VRU, die door het Bestuur Regio Utrecht is opgesteld voor alle BRU-gemeenten en in dit model zijn alle rijks-, provinciale en regionale beleidsinzichten en toekomstige ontwikkelingsprognoses verwerkt;
- het stationsgebied is opgenomen op basis van het bestuurlijk vastgestelde Structuurplan uit 2006 (100.000 m<sup>2</sup> bvo kantoren minder dan in het Masterplan uit 2004).

Het verkeersmodel VRU 2.0 Utr 1.0 is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak voor Milieu en Ruimtelijke Ordening in het kader van de beroepsprocedure tegen de vrijstelling en bouwvergunning voor de reconstructie 24 Oktoberplein als een adequaat verkeersmodel beoordeeld.

De gemeente Utrecht gebruikt het verkeersmodel VRU2.0 UTR1.0 om de verkeersprognoses te maken voor de gevraagde zichtjaren en situaties. In dit model zijn alle ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen van de gemeente Utrecht zoals die per 1 november 2007 zijn opgesteld en bestuurlijk zijn vastgesteld op 15 januari 2008. Het is een model voor alleen autoverkeer.

Het model representeert een jaargemiddelde werkdag (etmaal) situatie voor de jaren; 2006, 2010, 2015 en 2020.

### 5.2 Onderzoek

De milieuwetgeving vraagt om een aanvullende detaillering van de motorvoertuigen. Deze detailgegevens komen niet voor in het verkeersmodel. Omdat dit typische verkeers-kenmerken zijn worden deze afgeleid van verkeersonderzoeksresultaten uit 2005–2007. Deze aanvullende kenmerken worden (normaliter) van toepassing verklaard. voor alle modeljaren (basisjaar en prognosejaren), het betreft:

- verdeling van de voertuigsoorten in 3 klassen (lichte, middelzware en zware voertuigen);
- verdeling van het verkeer over de 3 dagperioden; 19:00–23:00 u, 23:00–07:00 u en 07:00 u–19:00 u.
- de verhouding jaargemiddelde *werkdag* en jaargemiddelde *weekdag*. Het model is gebaseerd op een jaargemiddelde *werkdag* en de milieucijfers worden gebaseerd op een jaargemiddelde *weekdag*. Waar niet anders vermeld, worden veiligheidshalve altijd de jaargemiddelde *werkdag*-cijfers gebruikt uit het verkeersmodel, omdat uit onderzoek blijkt het jaargemiddelde *weekdag* lager ligt.

---

<sup>4</sup> Meer informatie over het verkeersmodel zie [www.utrecht.nl](http://www.utrecht.nl) , verkeer & vervoer, *onderzoek en cijfers*

### 5.3 Kruispunten en afwikkeling tijdens spitssituaties

Voor de milieuberekeningen worden in eerste instantie verkeersintensiteiten (voor de wegvakken) gebruikt uit het VRU 2.0 Utr 1.0 verkeersmodel. Deze intensiteiten betreffen een jaargemiddelde werkdagsituatie (zie ook 4.1) en zijn opgenomen in de luchtrapportage. De jaargemiddelde weekdagintensiteiten worden daarin (veiligheidshalve) gelijk gesteld aan jaargemiddelde werkdagintensiteiten.

### 5.4 Wijze van berekenen

Voor de modelberekeningen is uitgegaan van de volgende infrastructuurvarianten.

#### Huidige situatie 2008

De huidige auto-infrastructuur bestaat uit

- de Catharijnebaan: dit is de ongelijkvloers verlopende rijbaan met 2x2 rijstroken (de "Catharijnebak");
- de parallelle rijbanen:
  - o in noordzuid-richting gevormd door de Daalsesingel en de Catharijnesingel;
  - o in zuidnoord-richting gevormd door de Rijnkade en de Catharijnekade.
- In- en uitvoegstroken tussen de Catharijnebaan en de parallelle rijbanen.

#### Autonome situatie

De autonome situatie is de situatie zonder plan, dus conform de huidige situatie. In de autonome situatie heeft de gehele ruimte tussen de bebouwing een verkeersfunctie voor zowel bestemmingsverkeer als doorgaand verkeer.

#### Plansituatie

Deze situatie is gebaseerd op de geplande infrastructuur conform het bestuurlijk goedgekeurde Structuurplan Stationsgebied.

Qua infrastructuur verschilt de plansituatie op majeure punten van de autonome situatie. Als wijkontsluitingsweg is de Daalsesingel vanaf de Knipstraatbrug en de Catharijnesingel bedoeld voor alleen bestemmingsverkeer (zie paragraaf 1.1.2). Vanaf het knooppunt Paardenveld tot aan de Knipstraatburg heeft het de verkeersfunctie primaire as. De ongelijkvloerse kruisingen verdwijnen en er komen gelijkvloerse kruisingen voor terug.

Deze functie wordt extra ondersteund doordat voor de inrichting van de Catharijnesingel is gekozen voor een hoge ruimtelijke kwaliteit en het scheppen van een hoogwaardig verblijfsgebied. Deze inrichting maakt dat het gebied zeer onaantrekkelijk wordt gemaakt voor doorgaand verkeer. Om die reden zijn de uitgangen van de parkeergarage Vredenburg, de grootste parkeergarage in het gebied, naar de randen van het gebied verplaatst.

## 6. Modelresultaten

### 6.1 Inleiding

Om de reconstructie te beoordelen op de verkeersaantrekkende of verkeersafstotende werking zijn modelberekeningen uitgevoerd. Een route kan door een reconstructie aantrekkelijker of minder aantrekkelijk worden. In geval van een reconstructie van een weg dient daarom de zelfstandige verkeersaantrekkende of afstotende werking op het autoverkeer verklaard te worden.

Door de reconstructie verandert mogelijk de afwikkelingskwaliteit, c.q. doorstroming, waardoor er route-effecten kunnen optreden en de verkeersintensiteiten kunnen toe- of afnemen. (zie o.a. AbRvS 6 juni 2006, 200505000/1). Anders gezegd, bij een reconstructie moeten dus zowel de (positieve) effecten van de doorstroming zelf, als ook de (negatieve) effecten van de verkeersaantrekkende werking in beeld worden gebracht.

Daarnaast is er nog sprake van een autonome ontwikkeling van het verkeer naarmate ruimtelijke plannen in het invloedsgebied van de reconstructie worden gerealiseerd. Deze worden in de beoordeling van de reconstructie op de zelfstandig verkeersaantrekkende werking niet meegewogen. Maar deze autonome groei van het verkeer wordt wel in de luchtkwaliteitsberekeningen in de plansituatie meegenomen.

Om de zelfstandig verkeersaantrekkende werking te bepalen van het plan zijn de intensiteiten van alle aansluitende wegvakken gesommeerd en per zichtjaar en situatie onderling vergeleken.

### 6.2 Kanttekeningen

#### 6.2.1 Algemeen

Men dient zich te realiseren dat een verkeersmodel een abstracte weergave van de werkelijkheid is die de hoofdverkeersstructuur bevat. Dus niet elke straat in een wijk is in het verkeersmodel opgenomen.

#### 6.2.2 Modelresultaten Catharijnesingel op wegvakniveau

De intensiteiten van de wegvakken in het plangebied mogen niet één op één worden overgenomen van de modelkaarten. De gebiedsindeling rond de Catharijnebaan (tussen Paardenveld en Mariaplaats) is zodanig dat voor de beoordeling van de intensiteiten op wegvakniveau op de Catharijnebaan een interpretatie moet plaatsvinden op basis van expert-judgement. Daarom is ervoor gekozen de verkeersprognoses op de drukste delen van de Catharijnebaan te gebruiken voor de milieuberekeningen<sup>5</sup>. Dat is aan de noordzijde het wegvak op de Catharijnebaan, direct ten zuiden van de aansluiting van Paardenveld, en aan de zuidzijde op de Catharijnesingel direct ten zuiden van de aansluiting van de Mariaplaats.

#### 6.2.3 Collegeakkoord Utrecht 2009–2010: investeren en doorpakken

In het op 14 maart 2008 door het college vastgestelde Actieplan Luchtkwaliteit (ALU) 2008 zijn beleidsmatig diverse verkeersmaatregelen voorzien om aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen te voldoen. In het collegeakkoord van 10 april 2009 is ten aanzien van het Actieplan Luchtkwaliteit vastgelegd dat een externe toets wordt uitgevoerd op de aannames, die de grondslag vormen van de maatregelen in het ALU en de effecten daarvan. De uitkomsten van de externe toets kunnen leiden tot aanpassing van maatregelen of tot alternatieve maatregelen, mits voldaan wordt aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit. De resultaten van de externe toets zullen na de zomer de bestuurlijke besluitvorming doorlopen. Aangezien de bestuurlijke besluitvorming hierover nog niet is afgerond, zijn de verkeersmaatregelen van het ALU 2008 nog niet meegenomen in deze verkeersberekeningen.

---

<sup>5</sup> Er is dus sprake van een worst case-benadering

## 6.3 Modelresultaten

### 6.3.1 Belangrijkste verkeerseffecten in het plangebied

Het weren van doorgaand verkeer op de Daalsesingel vanaf de Knipstraatbrug en de Catharijnesingel zal tot een significante afname van het autoverkeer op de route Daalsesingel/Catharijnesingel leiden. Tevens zal de nieuwe inrichting van 2 x 1 rijbaan gericht zijn op het geleiden van bestemmingsverkeer naar de parkeergarages en daarnaast het expeditieverkeer voor Hoog Catharijne faciliteren. De plansituatie heeft een verkeersafstotende werking van de reconstructie van de Daalsesingel/Catharijnesingel.

|                                            | Basisjaar 2008                         |                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Catharijnebaan t.h.v. Paardenveld          | 26.700                                 |                                                     |
| Catharijnesingel t. zuiden van Mariaplaats | 18.000                                 |                                                     |
|                                            |                                        |                                                     |
|                                            | Basismodel 2015<br>(autonome situatie) | Model 2015<br>geen doorgaand verkeer<br>Cath.singel |
| Catharijnebaan t.h.v. Paardenveld          | 37.300                                 | 23.400                                              |
| Catharijnesingel t. zuiden van Mariaplaats | 22.500                                 | 10.300                                              |
|                                            |                                        |                                                     |
|                                            | Basismodel 2020<br>(autonome situatie) | Model 2020<br>geen doorgaand verkeer<br>Cath.singel |
| Catharijnebaan t.h.v. Paardenveld          | 37.200                                 | 23.400                                              |
| Catharijnesingel t. zuiden van Mariaplaats | 22.900                                 | 10.300                                              |

### 6.3.2 Belangrijkste verkeerseffecten buiten het plangebied

Het weren van doorgaand verkeer op de Catharijnesingel leidt ook tot een verschuiving van verkeer naar de routes via de Croeselaan en via Beneluxlaan-Wilhelminalaan-Vondellaan-Albatrosstraat/Bleekstraat. Deze routes laten in de plansituatie een hogere verkeersintensiteit zien. De Amsterdamsestraatweg en Ledig Erf worden minder zwaar belast.

|                      | Basismodel 2015<br>(autonome situatie) | Model 2015<br>geen doorgaand verkeer<br>Cath.singel |
|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Westplein            | 36.600                                 | 42.700                                              |
| Croeselaan noord     | 19.600                                 | 25.700                                              |
| Croeselaan zuid      | 5.700                                  | 11.200                                              |
| Vondellaan           | 12.200                                 | 18.900                                              |
| Wilhelminalaan oost  | 13.800                                 | 18.900                                              |
| Wilhelminalaan west  | 11.800                                 | 15.900                                              |
| Beneluxlaan          | 35.100                                 | 40.700                                              |
| Amsterdamsestraatweg | 17.600                                 | 15.000                                              |
| Ledig Erf            | 14.300                                 | 8.800                                               |

Tabel 6.1: verkeersprognoses autonome en plansituatie 2015

|                      | Basismodel 2020<br>(autonome situatie) | Model 2020<br>geen doorgaand verkeer<br>Cath.singel |
|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Westplein            | 38.500                                 | 43.600                                              |
| Croeselaan noord     | 20.200                                 | 26.100                                              |
| Croeselaan zuid      | 5.800                                  | 11.200                                              |
| Vondellaan           | 12.500                                 | 19.400                                              |
| Wilhelminalaan oost  | 14.400                                 | 19.800                                              |
| Wilhelminalaan west  | 12.700                                 | 16.900                                              |
| Beneluxlaan          | 37.200                                 | 42.900                                              |
| Amsterdamsestraatweg | 17.800                                 | 15.000                                              |
| Ledig Erf            | 14.700                                 | 8.900                                               |

Tabel 6.2: verkeersprognoses autonome en plansituatie 2020