

Knelpuntenstudie Croeselaan / Van Zijstweg

Dichterswijk te Utrecht



AGV·Movares
adviseurs & ingenieurs

Afstudeerrapport

Rick Knoops
1558852
ROP

Afstudeerrapport

Knelpuntenstudie Croeselaan / Van Zijstweg

Onderzoek naar de consequenties op de bereikbaarheid en leefbaarheid in de Dichterswijk rond de plannen van de Van Zijstweg en de Croeselaan in het stationsgebied van Utrecht.

TROP-AFO8-08

Studie: Ruimtelijke Ordening en Planologie
Afstudeerrichting: Verkeer en Mobiliteit



Voor Thomas

Augustus 2011

Colofon

Student:

Naam:	Rick (H.L.) Knoops	Nummer:	1558852
Adres:	Lange Jufferstraat 48 3512 EE Utrecht	E-mail:	rick.knoops@movares.nl rick.knoops@student.hu.nl
Telefoon:	06-13456953		

Bedrijf:

Naam:	AGV Movares	Begeleiding:	Dhr. Remco van der Wösten
Adres:	Leidseveer 10 Postbus 2855 3500 GW Utrecht	E-mail:	remco.vd.wosten@movares.nl
Telefoon:	030-2655555	Telefoon:	030-2655515 06-53662781
Website:	www.agv-movares.nl	Functie:	Sr. verkeerskundige en coördinator

Hogeschool Utrecht:

Naam:	Dhr. Wim Vos	Naam:	Dhr. Peter Martens
Functie:	1 ^{ste} begeleider	Functie:	2 ^{de} begeleider
E-mail:	wim.vos@hu.nl	E-mail:	peter.martens@hu.nl

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie van de opleiding Ruimtelijke Ordening en Planologie. Na het doorlopen van deze studie aan de Hogeschool Utrecht, heb ik gekozen voor de afstudeerrichting Verkeer en Mobiliteit. Door deze keuze ben ik voor mijn afstudeeropdracht bij **AGV-Movares** terecht gekomen.

Aanvankelijk ben ik, door mijn begeleider Dhr. Remco van der Wösten, aangenomen voor een onderzoek naar de mogelijke alternatieven voor de aan- en afvoer van materiaal en de bouwverkeerstromen rond de realisatie van grote projecten in het stationsgebied. Al spoedig bleek dit een vruchteloze missie te worden en ben ik verder gaan kijken naar andere gevolgen voor de bereikbaarheid van de grote bouwprojecten binnen het stationsgebied.

Tijdens de buitenlandexcursie met de studie naar Sevilla heb ik, in de Spaanse zon op het dakterras samen met Dhr. Peter Martens, de keuze gemaakt voor deze knelpuntenstudie. Bij terugkomst in Utrecht hebben we samen met Dhr. Wim Vos de basis gelegd voor dit onderzoek.

De afgelopen periode is niet geheel volgens planning verlopen. Door omstandigheden heb ik enkele deadlines voorbij moeten laten gaan.

Graag wil ik, via deze weg, Remco van der Wösten hartelijk danken voor de mogelijkheid, begeleiding, expertise en geduld bij het uitvoeren van deze afstudeeropdracht.

Tevens dank ik mijn docentbegeleiders, Wim Vos en Peter Martens, voor hun begeleiding en feedback tijdens deze periode.

Tot slot wil ik graag alle medewerkers van **AGV-Movares** afdeling en Cees Moison (Global Vision) bedanken voor hun adviezen en kennis.

Samenvatting

Door het stijgend aantal reizigers en weggebruikers in het stationsgebied zijn aanpassingen en vernieuwingen noodzakelijk. De gemeente Utrecht heeft in samenwerking met de Jaarbeurs een toekomstplan opgesteld voor de aanpak van het stationsgebied ten westen van het spoor. Naast de plannen aan de Centrumzijde (Vredenburg en het heropenen van de Catharijnesingel) wordt, met de bouw van de Openbaar Vervoer Terminal (OVT), het stadskantoor, een herinrichting van het Jaarbeursplein en de afsluiting van de Croeselaan, een vernieuwde en herenigde stad gerealiseerd. Deze plannen hebben de nodige consequenties, voor reizigers, weggebruikers en bewoners in het plangebied Croeselaan / Van Zijstweg (Dichterswijk).

Dit tweeledige onderzoek bekijkt eerst met een inventarisatie van de huidige verkeersroutes en -intensiteiten van de verschillende modaliteiten, de geplande bouwactiviteiten en werkzaamheden elders in Utrecht, de knelpunten voor leefbaarheid en bereikbaarheid in het plangebied. Door het vergelijken van deze huidige situatie met het toekomstplan van de gemeente is het mogelijk consequenties in kaart te brengen. Het is tevens mogelijk met aanvullingen te komen op dit plan. Het gaat hierbij om mogelijke (tijdelijke) verkeerskundige voorstellen, voor het aanpakken van de knelpunten.

Bij het onderzoek is een verdeling gemaakt naar stadia. Deze stadia geven verschillende situaties weer. Het eerste stadium is de huidige situatie (0-meting); het tweede geeft een toekomstige situatie weer als er geen ruimtelijke veranderingen of aanpassing zouden plaats vinden; het derde en vierde stadia geven in twee stappen weer, met de aanleg van de Verlengde Van Zijstweg (HOV-busbaan) en de uiteindelijke knip in de Croeselaan, wat de gevolgen zijn van de aanpassingen voor de verkeersintensiteiten en luchtkwaliteit.

Uit de resultaten van de vergelijking van de vier stadia zijn consequenties en knelpunten van het plangebied vastgesteld. Voor het plangebied Croeselaan / Van Zijstweg liggen de knelpunten bij een beperkte wegcapaciteit, waardoor de ontsluitingen en doorstroming beperkt worden. Door het toenemend aantal motorvoertuigen (regulier-, vracht- en OV-verkeer) in de toekomst zijn aanpassingen noodzakelijk om de bereikbaarheid en leefbaarheid in het plangebied te verbeteren.

De analyse van het gemeentelijk plan, lettend op verkeersintensiteiten en luchtkwaliteit, leidt tot een verbetering van de huidige situatie. Door het afsluiten van de Croeselaan (ter hoogte van het Beatrixtheater) komt er in het plangebied uitsluitend bestemmingsverkeer. Het gaat hierbij om OV-verkeer en de medewerkers en bezoekers van de verschillende bedrijven (zoals Rabobank en de Jaarbeurs). Het is een goede oplossing voor het aanpakken van het sluipverkeer over de Croeselaan in de toekomst (2020). Echter de problemen rond de bereikbaarheid en leefbaarheid speelt ook op dit moment.

Het tweede deel van het onderzoek is gericht op het oplossen van dit probleem op korte termijn (5 jaar). Met de vastgestelde knelpunten en voorwaarden, op het gebied van de bereikbaarheid en leefbaarheid, is middels een variantenstudie en een kwalitatieve analyse er een voorkeursvariant voorgesteld. Deze tussenvariant is in het 'vijfde stadium', na doorrekening van verkeersintensiteiten en luchtkwaliteit, tegen de voorgaande stadia gezet. Uiteindelijk is het ontwerp een pakket van tijdelijke, verkeerskundige maatregelen en moet leiden tot een advies aan de gemeente.

Het ontwerp bevat een aantal goedkope, snel toe te passen en tijdelijke verkeerskundige maatregelen. Zo is voorgesteld dat, in lijn met het toekomstplan van de gemeente, de Croeselaan wordt afgesloten. Echter zal dit plaats vinden op twee verschillende plekken, een in noordelijke richting ter hoogte van het Beatrixtheater en een in zuidelijke richting in het woongebied ter hoogte van de Jacob van Catsstraat. De reden voor de plek van de knip noordelijke richting heeft te maken met de aanwezigheid van de tramlijn op de Graadt van Roggenweg en de Weg Der Verenigde Naties. Verkeer in zuidwestelijke richting kan hierdoor niet eenvoudig de Overste den Oudenlaan bereiken. Door het plaatsen van de knip meer zuidelijk op de Croeselaan, wordt toch het doorgaande verkeer weggehaald uit het woongebied. Hierdoor verbeterd de leefbaarheid in de Dichterswijk.

Uit de resultaten van de doorrekening van de verkeersintensiteiten en luchtkwaliteit valt op te maken dat, net als bij het gemeentelijk plan, er ook met deze voorgestelde tijdelijke maatregelen een positief effect is op de verlaging van het aantal motorvoertuigen en de luchtkwaliteit. Hiermee worden de bereikbaarheid en leefbaarheid in het plangebied dus verbeterd. Echter blijft de doorstroming en ontsluiting op De Van Zijstweg een knelpunt. Oplossingen hiervoor liggen bij de, reeds voorgenomen, verbreding van de weg of de tijdelijke herinrichten van de rijstroken op de Van Zijstweg. Door een aparte busstrook en rijstrook (in zuidwestelijke richting) kan de ontsluiting van het plangebied af soepeler verlopen. Het verkeer richting de OVT blijft over een rijstrook rijden.

Naast het advies van twee gedeeltelijk afsluitingen op de Croeselaan en de herinrichting van de Van Zijstweg, zijn er aanbevelingen gedaan voor het verder onderzoeken en uitwerken van details op het gebied van bewegwijzering, de mogelijkheden en kosten van de afsluitingen en de draagkrachtverwerving bij de bewoners van de Croeselaan en de rest van de Dichterswijk.

Inhoud

1	INLEIDING	8	6	KNELPUNTENANALYSE EN OPLOSSINGEN	32
1.1	AANLEIDING	8	6.1	INLEIDING	32
1.2	PROBLEEM- , DOEL- , VRAAGSTELLING EN DEELVRAGEN	9	6.2	UITGANGSPUNTEN EN KADERS	32
1.3	LEESWIJZER	10	6.3	KNELPUNTENANALYSE	33
2	ACHTERGRONDEN EN ONDERZOEKSOPZET	11	6.4	MAATREGELEN EN VOORSTELLEN	34
2.1	INLEIDING	11	6.5	VARIANTEN	35
2.2	AFBAKENING	11	6.6	KWANTITATIEVE ANALYSE	36
2.3	BETROKKEN PARTIJEN	13	7	VOORKEURSARIANT	38
2.4	METHODEN VAN ONDERZOEK	15	7.1	VOORSTEL: 2 GEDEELTELIJKE AFSLUITINGEN CROEELAAN	38
2.5	ONDERZOEKSSTADIA	16	7.2	DOELEN VAN HET VOORSTEL	41
3	GEMEENTELIJK PLAN	17	7.3	VERWACHTINGEN	41
3.1	INLEIDING	17	7.4	AANDACHTSPUNTEN	42
3.2	BOUWACTIVITEITEN	17	8	KWANTITATIEVE ANALYSE VOORKEURSARIANT	43
3.3	BEWONERSVOORLICHTING	19	8.1	INLEIDING	43
4	ANALYSE VERKEERSINTENSITEITEN	20	8.2	RESULTATEN	43
4.1	INLEIDING	20	8.3	BEREIKBAARHEID BESTEMMINGEN	44
4.2	MOTORVOERTUIGEN PER STADIUM	20	8.4	LEEFBAARHEID CROEELAAN	45
4.3	CONCLUSIES	25	8.6	CONCLUSIE	45
5	LEEFBAARHEID	26	9	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	46
5.1	INLEIDING	26	9.1	CONCLUSIES	46
5.2	STADIUM 1: DE HUIDIGE SITUATIE (2002)	28	9.2	AANBEVELINGEN	48
5.3	STADIUM 2: DE TOEKOMSTIGE SITUATIE, ZONDER VERANDERINGEN (2020)	29	BRONNENLIJST	49	
5.4	STADIUM 3: SITUATIE NA AANLEG VERLENGDE VAN ZIJSTWEG (2020)	30			
5.5	STADIUM 4: EINDSITUATIE NA AANLEG VERLENGDE VAN ZIJSTWEG EN KNIP CROEELAAN (2020)	30			
5.6	CONCLUSIES	31			

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Door het stijgende aantal reizigers nu en in de toekomst, wordt het centraal station van Utrecht verbouwd tot een hyper modern Openbaar Vervoer Terminal (OVT). Hierbij komen alle (collectieve) publieke vormen van personenvervoer (trein, taxi, tram en bus) samen om dagelijks de duizenden reizigers, op (inter-) nationaal, provinciaal, regionaal en stedelijk niveau, optimaal te kunnen bedienen. Het wordt hiermee *'het op- en overstap OV-knooppunt'* van Nederland. Naast het reguliere Openbaar Vervoer (OV), zal ook het Hoogwaardig Openbaar Vervoer netwerk (HOV) deel uitmaken van het knooppunt. Dit alles om de reizigers snel en betrouwbaar openbaar vervoer te kunnen garanderen in de regio Utrecht en daarbuiten.

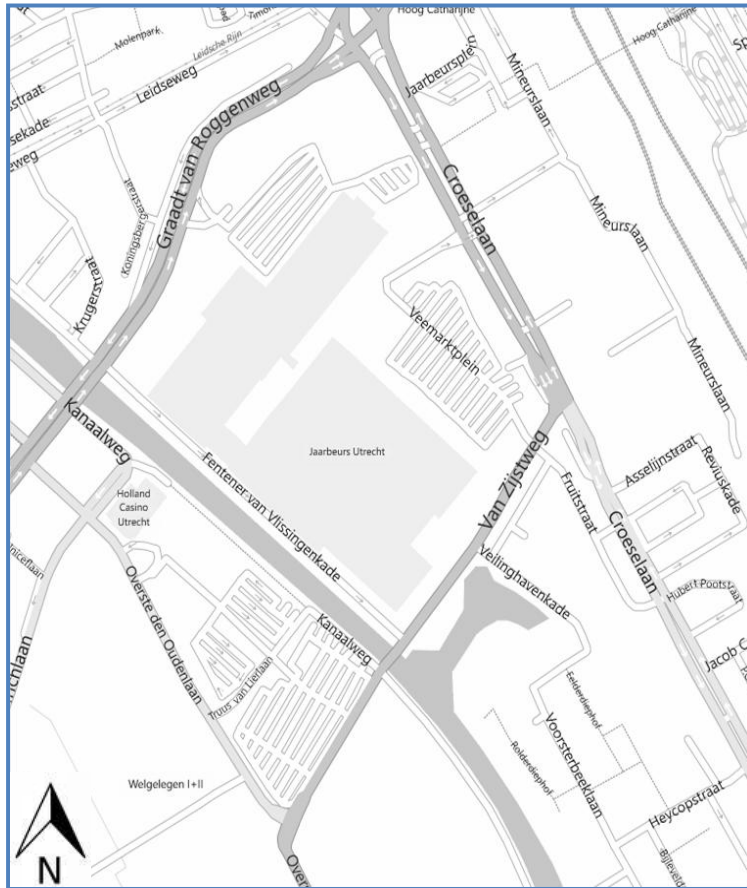
De gemeente Utrecht heeft het plan gevat om, naast de verbouwing van het station, ook het gehele stationsgebied te revitaliseren en de barrièrewerking van het spoor te verminderen. Daardoor worden wijken, als Lombok, Transwijk en Kanaleneiland, meer betrokken tot het centrum. Door een mogelijke ondertunneling van het Westplein en de afsluiting van de Croeselaan, wil de gemeente een vernieuwde, leefbare en herenigde stad realiseren. Ten oosten van het spoor worden Vredenburg en Hoog Catharijne gerevitaliseerd en, met het heropenen van de Catharijnesingel, wordt de toegang tot het centrum weer in oude glorie hersteld (zie afbeelding 1.1).

De consequenties van deze plannen zijn dat veel bouwactiviteiten plaats gaan vinden, of reeds plaatsvinden, rond het stationsgebied. Voor de realisatie van de geplande bouwwerken zijn vaak tijdelijke, tussentijdse en verkeerskundige oplossingen nodig. De aan- en afvoer van bouwmaterialen naast het reguliere wegverkeer, levert bij momenten de nodige overlast voor weggebruikers, reizigers en buurtbewoners. Dit heeft gevolgen voor de bereikbaarheid van het gebied.



Afbeelding 1.1: De Catharijnesingel
anno 1800, anno 2000 en anno 2030

Gezien de omvang van het stationsgebied is het mogelijk delen van het gebied afzonderlijk van elkaar te bekijken. Mede gezien de beschikbare tijd heeft dit onderzoek zich beperkt tot een gedeelte ten westen van het station (zie afbeelding 1.2). Het betreft hier de Jaarbeurszijde van het station, vanaf het Westplein, de Croeselaan tot en met de Van Zijstweg en de Asselijnstraat in de Dichterswijk in Utrecht. Op het plangebied, zal hoofdstuk 2 nader in gegaan worden.



Afbeelding 1.2: Westkant van het station, Dichterswijk, te Utrecht

1.2 Probleem- , doel- , vraagstelling en deelvragen

Door de dynamiek rond de aanleiding is, in samenwerking met **AGV·Movares**, een **fictieve** opdracht rond dit gebied opgesteld. Dit is gedaan vanwege de mogelijk waardevolle achtergrondinformatie, voor **AGV·Movares**, afkomstig uit dit onderzoek.

Bij deze opdracht, van de gemeente Utrecht, zijn de volgende probleem- en doel- en vraagstelling en deelvragen geformuleerd. Er is gekozen voor een periode van vijf jaar vanwege het eerder genoemde dynamische karakter van de opdracht en het gebied. Het geheel van de vele verschillende plannings, de huidige financiële en economische omstandigheden zorgen voor een onzekere en snel veranderende omgeving. Met deze periode van vijf jaar kunnen er concretere uitspraken gedaan worden.

1.2.1 Probleemstelling

Hoe kan de bereikbaarheid voor het gebied rond de Croeselaan / Van Zijstweg voor de verschillende weggebruikers en de leefbaarheid voor de bewoners in goede banen worden geleid? Welke verkeerskundige maatregelen kan de gemeente Utrecht, in de komende 5 jaar, treffen om de luchtkwaliteits- en geluidsnormen niet te overschrijden en de verkeerveiligheid te verzekeren?

1.2.2 Doelstelling

Het adviseren in een goede aanpak van de bereikbaarheid en leefbaarheid, in het plangebied Croeselaan / Van Zijstweg voor gebruikers (bewoners, bouwverkeer, reizigers, OV, enz.) in de komende 5 jaar. Door de inzet van tijdelijke verkeersmaatregelen voor de verschillende verkeersmodaliteiten.

1.2.3 Vraagstelling

Welke (tijdelijke) verkeerskundige maatregelen kunnen worden toegepast om de bereikbaarheid van het plangebied Croeselaan / Van Zijstweg te garanderen, rekening houdend met de luchtkwaliteit, geluidsoverlast en verkeerveiligheid voor de gebruikers in de komende 5 jaar?

1.2.4 Deel- en onderzoeksvragen

1. Welke ontsluitingen en verkeersroutes zijn er en wat zijn de verkeersintensiteiten op dit moment voor de verschillende verkeersmodaliteiten in en rond het plangebied Croeselaan / Van Zijstweg?
2. Wat zijn de consequenties voor de bereikbaarheid van het plangebied tijdens Jaarbeurs- en bouwactiviteiten?
3. Wat zijn de effecten van het verkeer op de luchtkwaliteit, geluidsoverlast en verkeersveiligheid in het plangebied?
4. Wat zijn de gevolgen voor de leefomgeving (bereikbaarheid en leefbaarheid van de bewoners) door toename van verkeersintensiteiten in het plangebied?
5. Welke mogelijke verkeerskundige maatregelen, met voor- en nadelen, zijn toepasbaar om de bereikbaarheid en leefbaarheid in het plangebied te garanderen?

1.3 Leeswijzer

Deze rapportage is als volgt opgebouwd: na twee hoofdstukken over achtergronden en de gemeentelijke plannen, worden voor het gebied de verkeersintensiteiten geanalyseerd (H4). Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de consequenties hiervan op de leefbaarheid en bereikbaarheid besproken. Uit de conclusies van deze bevindingen zijn de belangrijkste knelpunten vastgesteld. Voor deze knelpunten zijn verkeerskundige maatregelen en varianten voorgesteld (H6) en middels een ontwerp en kaartmateriaal gevisualiseerd (H7). Waarna een kwantitatieve doorrekening van het ontwerp met conclusie zal worden gegeven (H8). Tot slot wordt er, middels de conclusies en aanbevelingen, een advies gegeven (H9).

2 Achtergronden en onderzoeksopzet

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen enkele achtergronden voor het onderzoek worden toegelicht. De afbakening van het plangebied, de betrokken partijen, de methoden van informatieverwerking en enkele definities omtrent het onderwerp worden behandeld. In bijlage 1 is een uitgebreidere definitielijst opgenomen.

2.2 Afbakening

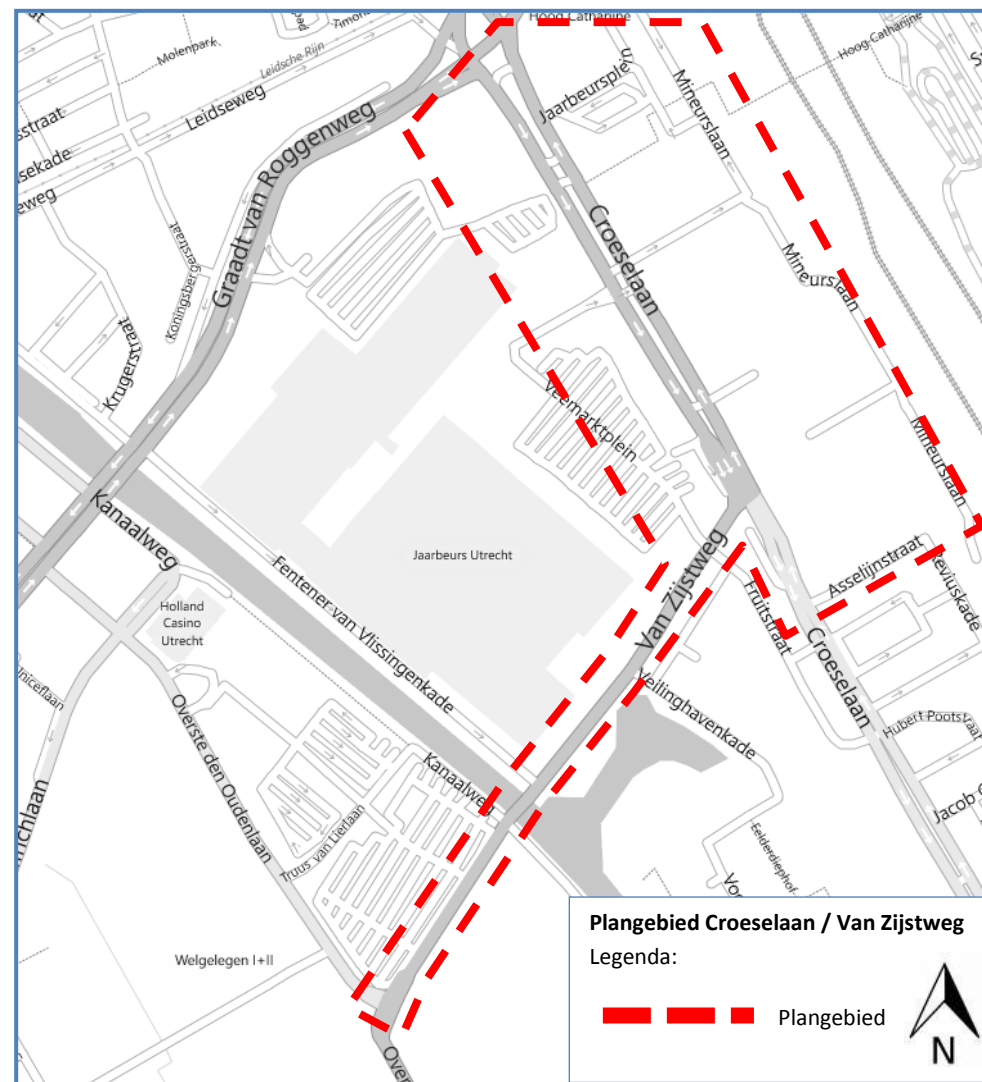
Voor de afbakening van het te analyseren gebied worden hieronder, vanwege mogelijke invloeden van verschillende factoren uit de omgeving, het plangebied, het onderzoeksgebied en het invloedsgebied gedefinieerd.

2.2.1 Plangebied

Zoals eerder besproken is dit onderzoek gericht op een deel van het stationsgebied en de Dichterswijk van Utrecht. In afbeelding 2.1 hiernaast zijn de grenzen van het plangebied nauwkeurig weergegeven met een rode stippellijn.

Het plangebied, omvat: De Croeselaan vanaf de Asselijnstraat tot aan de Graadt van Roggenweg en de Van Zijstweg / Doctor M.A. Tellegenlaan tot aan de kruising met de Overste den Oudenlaan. In bijlage 2 is een kaart met de verschillende functies in het gebied opgenomen. Hierbij is het vooral belangrijk te vermelden dat de woonfuncties voornamelijk rond de Van Zijstweg en de Croeselaan ter hoogte van de Asselijnstraat en verder zuidelijk zijn gelokaliseerd. In het overige gedeelte van het plangebied zijn grote bedrijven, zoals Jaarbeurs Utrecht en Rabobank, gevestigd.

Tevens dient rekening gehouden te worden met het Merwedekanaal en de Nelson Mandelabrug (tussen de Van Zijstweg en de Dr. M.A. Tellegenlaan).



Afbeelding 2.1: Het plangebied en de omgeving aan westzijde van het station

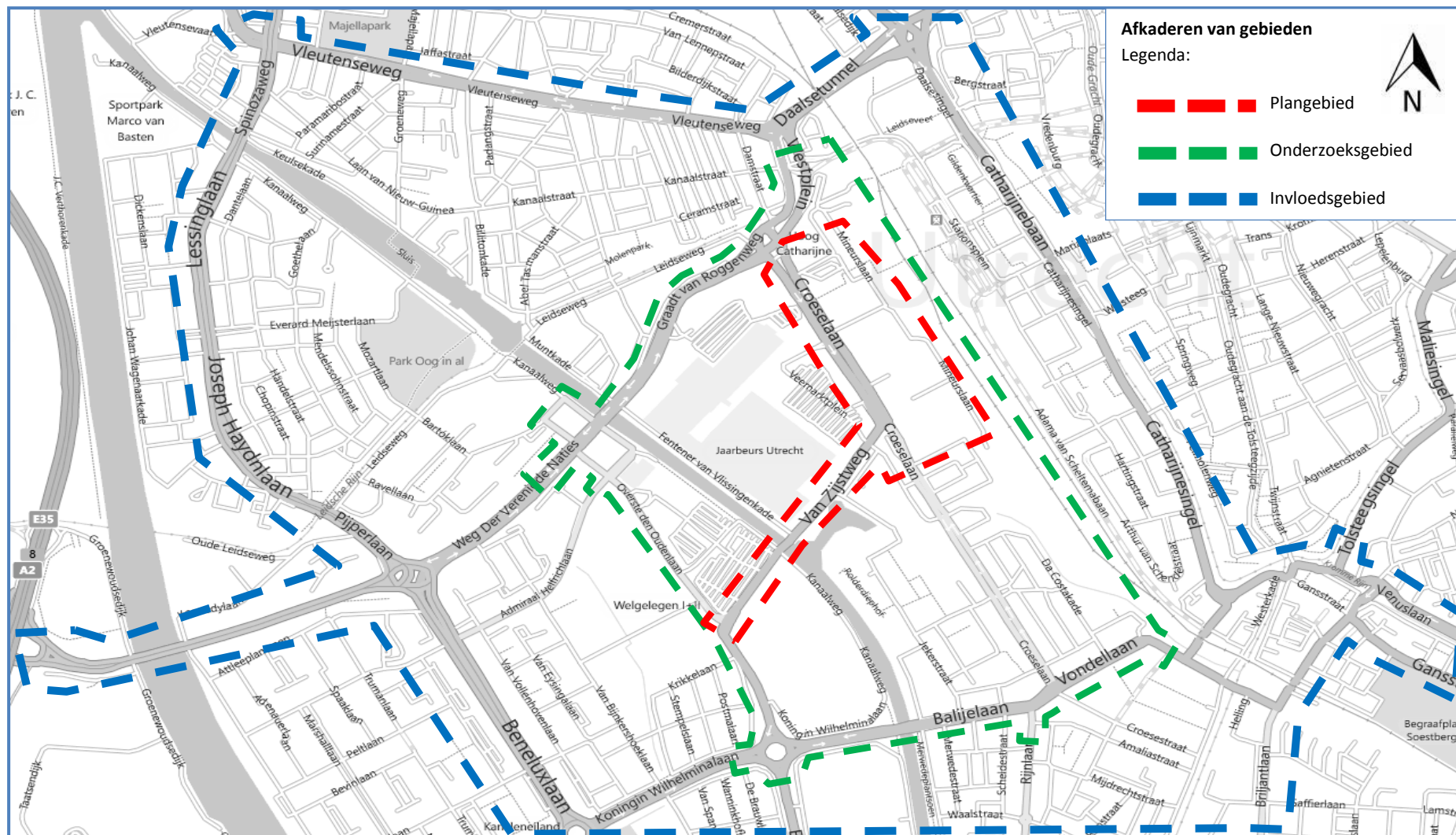
2.2.2 Onderzoeksgebied

De grenzen van het onderzoeksgebied liggen, zoals met de groene lijn in afbeelding 2.2 weergegeven, onder andere bij de volgende punten:

- Het Westplein tot aan de Leidseveertunnel;
- De Graadt van Roggenweg en de Weg Der Verenigde Naties;

- De Overste den Oudenlaan tot en met het Anne Frankplein;
- De Balijelaan en de Vondellaan tot aan het spoor.

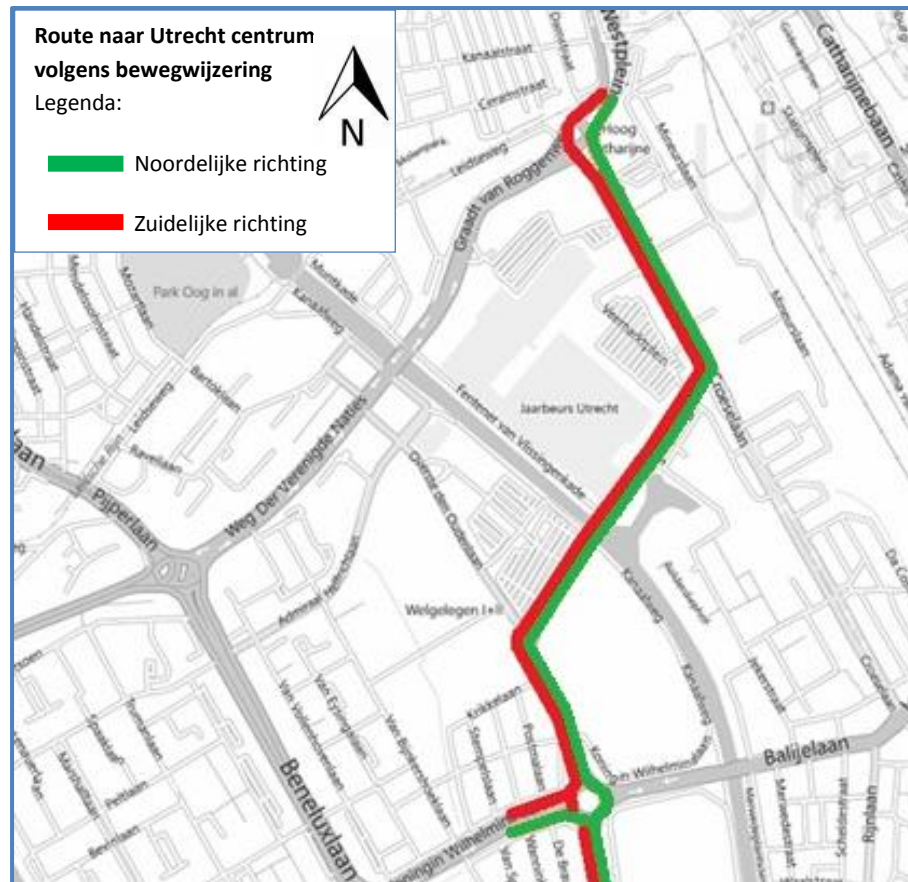
Afbeelding 2.2: Afkaderen van de gebieden in Utrecht west



2.2.3 Invloedsgebied

Er zijn een aantal belangrijke aspecten die invloed hebben op het onderzoeks- en plangebied (het onderzoeksgebied is de blauwe stippellijn in afbeelding 2.2).

- In het invloedsgebied bevinden zich de aansluitingen naar de stroomwegen: (A2, A12, A27 en A28) en de ontsluitingswegen: Europalaan, Beneluxlaan, Joseph Haydnlaan, Spinozalaan en Cartesiusweg (westelijke binnenring van zuid naar noord). Maar ook 't Goylaan, Waterlinieweg, Sastreweg en de ring Noord (zuidoost en noord). Deze zijn van belang voor de toe- en afvoer van motorvoertuigen.



Afbeelding 2.3: Hoofdroute naar het centrum via de Croeselaan

- Verkeerstromen door de stad. In afbeelding 2.3 is de route naar het centrum weergegeven, die op de huidige bebording wordt aangegeven. Daarnaast zijn de verkeersstromen van de verschillende windrichtingen van naar het centrum van Utrecht in kaart gebracht. In bijlage 3 in deze kaart opgenomen.
- De barrièrewerking van de kanalen en het spoor en het autoluwe gedeelte van het centrum hebben invloed op het plangebied.
- Diverse werkzaamheden elders in de stad die van invloed zijn op de routes richting het plangebied, deze zijn in bijlage 4 in kaart gebracht. Een voorbeeld hiervan is de bouw van een Fly-over op het 24 Oktoberplein. Deze zorgt voor stremmingen in de toe- en afvoer van voertuigen vanaf de A2. Andere grote wegwerkzaamheden elders in de stad zijn onder andere op de Balijelaan en de Bleekstraat.

2.3 Betrokken partijen

De verschillende betrokken partijen binnen het plangebied hebben ieder hun eisen en wensen aan bereikbaarheid en leefbaarheid. Daarnaast heeft iedere partij zijn eigen belangen. De volgende vier zijn hierbij de belangrijkste:

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 1. OV-Reizigers en vervoerders | 2. Gemeente |
| 3. Overige weggebruikers | 4. Omwonenden |

In bijlage 5 is een tabel opgenomen met de overige betrokken partijen en hun belangen. Hierna worden de bovenstaande vier nader toegelicht.

1. OV-Reizigers en vervoerders

Voor de Openbaar Vervoer diensten (OV-diensten) is het van belang dat hun klanten, de reizigers, snel, comfortabel en veilig op de plek van bestemming komen of een aansluiting halen. Het gaat hierbij ook over de bereikbaarheid en toegang tot de bushaltes.

Vandaar dat de OV-diensten niet alleen hoge eisen stellen aan een vlotte doorstroming, zonder obstakels, op de ontsluitingswegen. Ze eisen ook duidelijke en veilige toegang tot de haltes en het busstation.

2. Gemeente

Ook de gemeente Utrecht zelf is een belangrijke partij in het plangebied. Middels het vigerende beleid en vastgestelde wet- en regelgeving, stelt zij de eisen aan de bereikbaarheid en leefbaarheid. Het gaat hierbij niet alleen om van die het stationsgebied en de reizigers, maar ook die van de rest van de stad en de omwonenden. Zo heeft de gemeente een toekomstvisie die gericht is op een schone stad. Het autogebruik naar het centrum wordt ontmoedigd en het gebruik van het openbaar vervoer en de fiets gestimuleerd. De gemeente wil dit bewerkstelligen door de aanleg van transferia aan de rand van de stad, de ontwikkeling van HOV- en fietsnetwerken en het gebruik van schone bussen en emissie neutrale stadsdistributie.

3. Overige weggebruikers

In dit onderzoek moeten ook de overige modaliteiten, gemotoriseerd verkeer (auto's, motoren, busjes en vrachtverkeer) en langzaam verkeer (voetgangers, fietsen en scooters), in het plangebied op een soepele en snelle wijze gebruik kunnen maken van de wegen. Dit zodat files, stremmingen, ergernissen en de negatieve effecten op de leefbaarheid beperkt blijven. Voor de verschillende verkeersmodaliteiten, de hulpdiensten en de OV-diensten is het wenselijk zo min mogelijk obstakels op de wegen te hebben. Op deze manier kan de doorstroming soepel blijven verlopen.

Bouwverkeer

Naast het reguliere vrachtverkeer, dat voor de bevoorrading van de bedrijven zorgt, wordt er rekening gehouden met het bouwverkeer dat op het plangebied afkomt. Door de verschillende bouwwerkzaamheden, aan onder andere de OVT, is er extra verkeer van materialen en personeel. Voor aannemers is het van groot belang dat de verschillende bouwplaatsen voor het bouwverkeer zonder tijdsverlies, door files en versperringen, goed te bereiken zijn.

4. Omwonenden

De wensen die door de bewoners van de Dichterswijk worden geuit, ten behoeve van een goede bereikbaarheid en leefbaarheid van woonomgeving en hun woningen, dienen gerespecteerd te worden. De omwonenden zijn bezorgd om de leefbaarheid en verkeersveiligheid in hun omgeving. Ook wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluidshinder mogen door de hoeveelheden verkeer niet overschreden worden.

Tevens leveren de bezoekers van de verschillende Jaarbeursevenementen veel overlast en irritaties bij de omwonenden. Hun woningen zijn door de vele bezoekers, lastig te bereiken en ook het parkeren voor de deur is tijdens deze evenementen niet eenvoudig.

Daarnaast zijn veranderingen, zoals de aanleg van tijdelijke maatregelen voor het omleiden van het verkeer, voor de omwonenden niet gewenst. Het leidt tot de nodige weerstand en klachten, welke serieus genomen dienen te worden. Voor de haalbaarheid en de draagvlakverwerving van de plannen is dit van groot belang.

2.4 Methoden van onderzoek

Met een inventarisatie van de huidige verkeersroutes en -intensiteiten van de verschillende modaliteiten, de geplande bouwactiviteiten en werkzaamheden elders in Utrecht, kunnen knelpunten voor leefbaarheid en bereikbaarheid in het plangebied inzichtelijk worden gemaakt. Het vergelijken van deze huidige situatie met de toekomstige plannen van de gemeente maakt het mogelijk consequenties in kaart te brengen. Door de vergelijking is het tevens mogelijk met aanvullingen te komen op deze plannen, met het voorstellen mogelijke (tijdelijke) verkeerskundige oplossingen, voor het aanpakken van de knelpunten.

Er dient als gezegd, naast het reguliere auto- en OV- en bouwverkeer, ook rekening gehouden te worden met het extra verkeer dat op de Jaarbeurs afkomt tijdens evenementen. Afhankelijk van het thema worden er bepaalde hoeveelheden bezoekers aangetrokken. Er zijn helaas geen cijfers beschikbaar over de verdeling in modaliteiten, of men met eigen vervoer of met het OV komt. Vandaar dat deze jaarbeursbezoekers niet bij de analyse betrokken zijn. Wel kan ter kennisgeving worden aangenomen dat het aantal piekdagen voor grote evenementen, ligt op 70 dagen per jaar.

2.4.1 Informatieverwerking

Bij dit onderzoek vindt de verkrijging van gegevens plaats middels de onderstaande interne en externe bronnen en methoden.

Intern:

- Inventarisatie van al uitgevoerd onderzoek door [AGV-Movares](#).
- Gesprekken en 'Expert Judgement' van collegae.
- Analyse van de verkeersintensiteiten middels het VRU 2.0 model en de luchtkwaliteitsnormen met CAR II model.

Extern:

- Bijwonen van informatieavonden van gemeente Utrecht.
- Onderzoek naar standpunten van bewoners, verenigingen en actiegroepen.
- Interview met de projectleider van het stationsgebied mevrouw Vliegenberg.

VRU 2.0

Het verkeersmodel Verkeer Regio Utrecht 2.0 (VRU 2.0) geeft de motorvoertuigen verdeling op basis van het aantal woningen en bedrijven in de regio Utrecht weer. Het is gebaseerd op welvaart en gezinssamenstelling en geeft een goede indicatie over het aantal motorvoertuigen over een bepaalde weg. Daarnaast geeft het op eenvoudige wijze weer wat er met de verkeers- en vervoersstromen gebeurt bij een ruimtelijke ontwikkeling en / of verkeerskundige maatregelen, zoals een wegafsluiting. De gebruikte computersoftware bij dit onderzoek is OmniTRANS. In bijlage 6 is een voorbeeld opgenomen van de output van het model.

Kalibrero

Voor de verdeling van de verkeersstromen op de kruising van de Croeselaan met de Van Zijstweg is het verdeelprogramma voor kruispunten 'Kalibrero' gebruikt. Dit programma geeft een verdeling op basis van de output van het VRU model. In bijlage 7 is een voorbeeld van de Output van Kalibrero weergegeven. Deze is van belang bij de analyse van de verkeersintensiteiten.

CAR II

Voor de berekening van de luchtkwaliteit in het plangebied is het CAR II model gebruikt. De resultaten zullen in hoofdstuk 5 besproken worden.

2.5 Onderzoeksstadia

In het onderzoek worden een aantal momenten of stadia onderzocht. Dit wordt gedaan om een beter beeld te verkrijgen van de problematiek en de consequenties van de plannen. Bij deze stadia is gekeken hoe verkeersontwikkelingen in het plangebied zich voordoen.

Per stadium is een analyse naar de verkeersintensiteiten van verschillende modaliteiten uitgevoerd. De hoeveelheden verkeer die door het plangebied gaan en de gevolgen voor de leefbaarheid en bereikbaarheid worden bekeken.

Het betreft hier de volgende vier hoofdstadia:

- **Stadium 1:** De situatie zoals het er nu voorligt. In deze huidige situatie is bekeken hoe, het verkeer in het plangebied is verdeeld. De nulmeting.
- **Stadium 2:** Hierbij wordt besproken wat de consequenties zijn voor de verkeersdruk indien de situatie onveranderd blijft. Hiervoor worden prognoses gedaan voor het jaar 2020.
- **Stadium 3:** De situatie na de aanleg van Verlengde Van Zijstweg (zie hoofdstuk 3) met de consequenties in het plangebied door de toename van het verkeer op de leefbaarheid en bereikbaarheid. Ook hier wordt er gekeken naar het jaar 2020.
- **Stadium 4:** De eindsituatie in 2020, na de aanleg van de Verlengde Van Zijstweg en de knip in de Croeselaan. In hoofdstuk 3 worden deze plannen en daarmee het “Masterplan Stationsgebied Utrecht” van de gemeente Utrecht nader toegelicht.

Stadium 5

Uit de resultaten van de bovenstaande stadia worden consequenties en knelpunten in het plangebied vastgesteld. Middels een variantenstudie en een kwalitatieve analyse wordt er een voorkeursvariant voorgesteld. Deze tussenvariant zal in het ‘vijfde stadium’, na doorrekening van verkeersintensiteiten en luchtkwaliteit, tegen de voorgaande stadia worden gezet. Uiteindelijk zal het ontwerp met een pakket van tijdelijke, verkeerskundige maatregelen tot een advies aan de gemeente gaan leiden.

3 Gemeentelijk plan

3.1 Inleiding

Gemeente Utrecht heeft in samenwerking met de Jaarbeurs, voor het stationsgebied een aantal plannen voorzien. Zoals eerder besproken worden zowel ten oosten als ten westen van het centraal station plannen ontwikkeld. De Openbaar Vervoer Terminal (OVT) en het stadskantoor zijn hierbij, voor de herontwikkeling van het stationsgebied aan de Jaarbeurszijde, de meest prestigieuze projecten. Het doel is de groeiende stad Utrecht te revitaliseren en te verenigen (zie afbeelding 3.1).



Afbeelding 3.1: De hereniging van het centrum van Utrecht

Naast de OVT en het stadskantoor, te zien in afbeelding 3.2, zijn er nog tal van ontwikkelingen voor een vernieuwd stationsgebied voorzien. In bijlage 8 is een kaart opgenomen met de grootste projecten in de toekomstige situatie.

Het betreft hier onder andere de volgende grote plannen:

- De bouw van casino (Holland Casino) met hotel.
- De bouw van een megabioscoop en musicalzalencomplex.
- De aanleg van (ondergrondse) parkeergarages.
- De bouw van een busstation en busbuffer.
- De aanleg van een HOV-baan (over de Verlengde Van Zijstweg).

- Afsluiting van de Croeselaan voor gemotoriseerd verkeer bij het Beatrixtheater.
- Realisatie van een Centumboulevard vanaf de OVT tot de Jaarbeurs.



Afbeelding 3.2: Impressie van de toekomstige OVT en het stadskantoor (rechts)

Aan deze plannen zijn vanzelfsprekend bouwactiviteiten en vrachtverkeer gebonden van en naar het stationsgebied. Deze bouwstromen verlopen, met pieken en dalen, van de Mineurslaan / Croeselaan via de Van Zijstweg of de Graadt van Roggenweg en Westplein weg van het plangebied (zie ook afbeeldingen 2.1 en 2.2). In het kader van de overlastbeheersing is het voor de verschillende betrokkenen van belang te weten wanneer welke grote bouwwerken opgeleverd gaan worden.

3.2 Bouwactiviteiten

De volgende bouwactiviteiten aan de Jaarbeurszijde van het station zijn reeds begonnen of staan gepland. Voor deze plannen staan, volgens de website van het stationsgebied (www.cu2030.nl), de volgende data. Voor dit onderzoek zijn de in **oranje** aangegeven plannen gepland.

- Sloop sporthal om ruimte te creëren voor de OVT, tot eind 2011
- Bouw stadskantoor, tot 2013

- Bouw megabioscoop en musicalcomplex, 2013
- Bouw Holland Casino, 2013
- Aanleg (tijdelijk) busstation en busbuffer, vanaf eind 2011
- Aanleg 2^{de} Asselijnstraat, vanaf 2012
- Aanleg Verlengde Van Zijstweg (afhankelijk van de lopende onteigeningsprocedures), vanaf 2013
- Bouw van de Openbaar Vervoer Terminal (OVT) Utrecht, 2010-2016
- Aanleg parkeergarage onder Jaarbeursplein, 2015-2018
- Afsluiting Croeselaan en aanleg Centruboulevard, 2012-2018

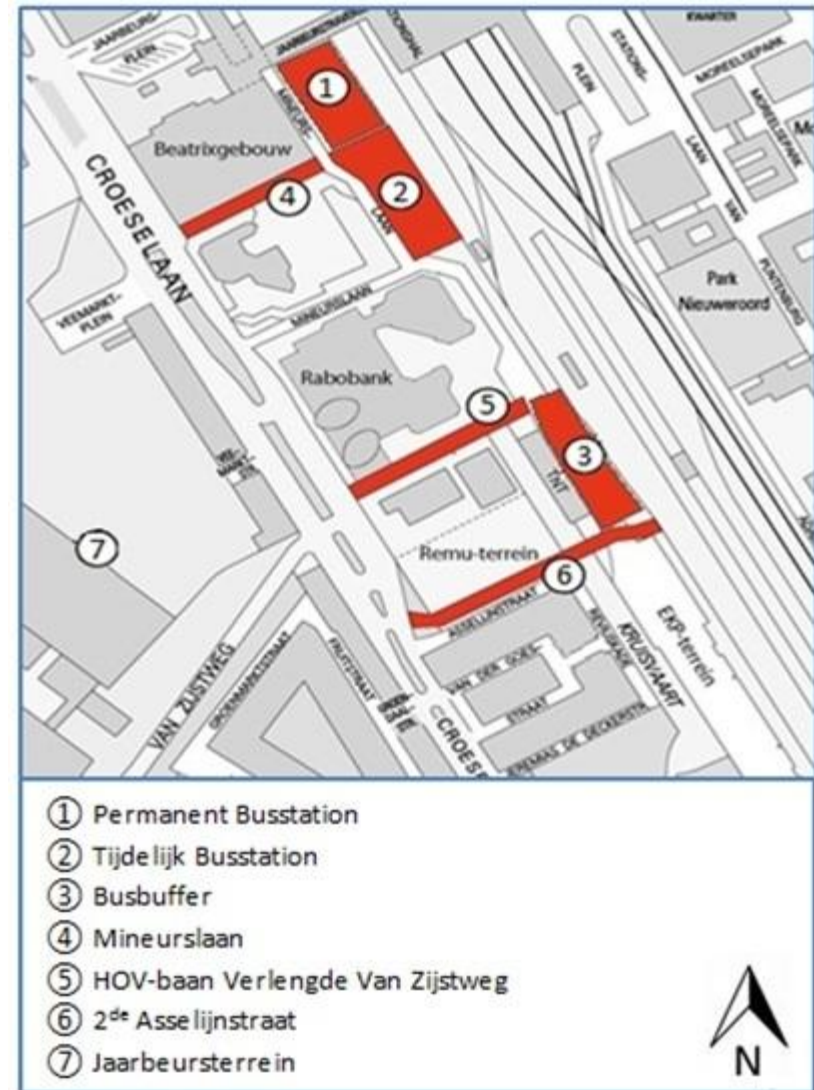
Busstation en buffer

Door de stijging van het aantal reizigers wordt aan de Jaarbeurszijde een nieuw en groter busstation gebouwd als onderdeel van het HOV-netwerk. De definitieve locatie van dit busstation bevindt zich deels onder de OVT aan de achterzijde van het Beatrixtheater. Op afbeelding 3.3 is deze locatie met nummer 1 aangegeven.

In verband met de bouw van de OVT is de aanleg van het busstation op deze definitieve locatie nog niet mogelijk. Om ruimte te behouden voor de bouw van de OVT wordt er een tijdelijk busstation aangelegd aan de Mineurslaan (punt 2 in afbeelding 3.3). Dit wordt ook gedaan om de overlast voor reizigers zo veel mogelijk te beperken en het OV-verkeer op een veilige wijze te laten rijden. Voor het station wordt er tevens een busbuffer aan gelegd voor de tijdelijke stalling van de bussen. De buffer komt bij punt 3 aan het eind van de Mineurslaan.

Busbaan Verlengde Van Zijstweg

Voor het aan- en afrijden van bussen is de Mineurslaan (punt 4) voorzien. Voor een ideale situatie is het wenselijk een tweede route te hebben. Hiervoor is een verlenging van de Van Zijstweg (punt 5) in de plannen opgenomen. Deze HOV-baan, genaamd de Verlengde Van Zijstweg, gaat over het terrein van Rabobank en is uitsluitend voor OV-bussen. Met de aanleg van deze weg zal ook de kruising van de Croeselaan met de Van Zijstweg opnieuw worden ingericht. Door de komst van deze busbaan en busbuffer zal de bestaande ontsluitingsroute van het TNT-kantoor verplaatst moeten worden.



Afbeelding 3.3: Schematisch overzicht plannen Croeselaan / Van Zijstweg

Onteigening

Voor de aanleg van de Verlengde Van Zijstweg dient grond van diverse partijen in bezit te komen van de gemeente. Met de Rabobank zijn reeds afspraken gemaakt, maar er is een stuk grond dat nog niet in bezit is. Dit stuk is van NS-poort en is in erfpacht bij een buitenlandse ontwikkelaar, die het weer heeft verhuurd aan TNT. Deze ontwikkelaar is vooralsnog niet bereid de grond te verkopen. Na het vaststellen van het bestemmingsplan OVT is de gemeente een onteigeningsprocedure gestart, deze zal tot medio 2012 in beslag nemen. Tot die tijd is het niet mogelijk de Verlengde Van Zijstweg aan te leggen. Echter er dient, zoals gemeld, een tweede ontsluitingsroute voor het busstation te komen.

2^{de} Asselijnstraat

In het kader van de ontsluiting van de toekomstige bouwontwikkelingen op het voormalige Remu- en EKP-terreinen en het bestaande TNT-kantoor, is er in een vastgestelde bestemmingsplan een ontsluitingsweg en brug over de Kruisvaart voorzien. Deze weg komt parallel aan de bestaande Asselijnstraat te liggen, en krijgt de naam: de 2^{de} Asselijnstraat (punt 6).

Tijdelijke Busbaan

Deze tijdelijke busbaan zal, volgens de plannen van de gemeente, over deze nog aan te leggen 2^{de} Asselijnstraat moeten gaan. Het gevolg is dat de bussen op ongeveer 16 meter van de woningen van de (bestaande) Asselijnstraat komen te rijden.

Jaarbeursterrein

Langs de Croeselaan, ter hoogte van het Beatrixtheater en het Jaarbeursplein, gaat er door de Jaarbeurs een 'Entertainmentstraat' aangelegd worden. Hierbij worden een hotel, casino en megabioscoop gebouwd. Verder worden de bestaande hallen gerenoveerd en omgebouwd zodat er overdag congressen en 's avonds musicals kunnen worden gehouden. De planning voor deze bouwactiviteiten staat voor 2013.

De Jaarbeurs wil hiervoor de bewoners van de Croeselaan, aangrenzend aan het Jaarbeursterrein (punt 7), uitkopen en de woningen slopen.

3.3 Bewonersvoorlichting

De bovenstaande gemeentelijke plannen zijn niet voor alle betrokken partijen even positief en kunnen zorgen voor ongerustheid en wellicht weerstand bij de omwonenden. Middels de al eerder genoemde website van het stationsgebied (www.cu2030.nl), wijkberichten en informatieavonden tracht de gemeente de bewoners van hun plannen op de hoogte te stellen en begrip te vragen voor het hogere doel ervan.

Voor de verwerving van het benodigde draagvlak voor de gemeentelijke plannen, dienen bewoners en gemeente op een lijn zitten. Echter communicatieve problemen, de impact op een deel van het woongebied en verschil in visie is de draagkrachtverwerving nog niet op het gewenste niveau.

In de visie van de gemeente liggen de prioriteiten bij de ontsluiting van de OVT, het busverkeer en daarmee met de vele reizigers van en naar het stationsgebied. Voor de bewoners is de bereikbaarheid en leefbaarheid van belang in de Dichterswijk. Vooral tijdens Jaarbeursevenementen zijn er, in de bestaande situatie, de nodige opstoppen en overlast van het extra verkeer. Als daarbij ook nog het bestemmingsverkeer voor de Rabobanktoren, het Stads kantoor en alle OV- bussen over de Verlengde Van Zijstweg bij moet komen, zonder dat de huidige problemen worden aangepakt, werk dat onbegrip in de hand.

4 Analyse Verkeersintensiteiten

4.1 Inleiding

Zoals al eerder gesteld, in paragraaf 2.5, is per stadium is gekeken hoe de verkeersintensiteiten per vervoerswijze over de dag verdeeld zijn. Er is in de ochtend- en avondspits en per etmaal, gekeken naar de totaal aantal motorvoertuigen, auto's, OV-bussen, vrachtwagens en fietsers in en door het plangebied.

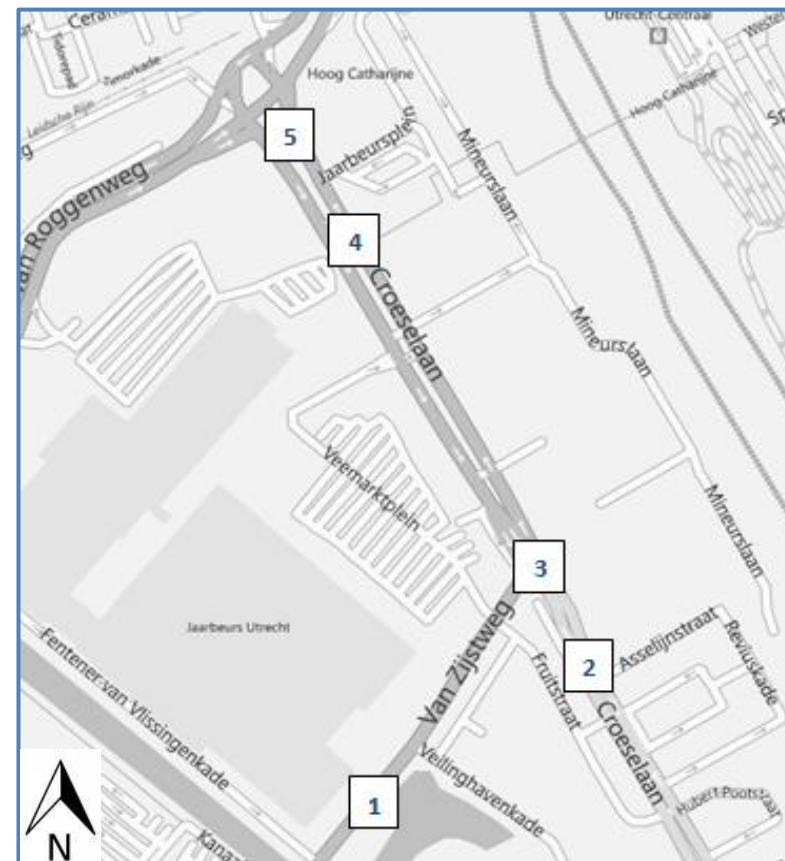
Voor de verkeersintensiteiten zijn een vijftal meetpunten in het plangebied geanalyseerd. In de afbeelding 4.1 is te zien welke punten dat zijn. In onderstaande tabel zijn de redenen voor de keuze van deze punten gegeven.

Nr.	Omschrijving
1	De Van Zijstweg is de ontsluitingsweg van en naar het plangebied.
2	Naast dat de Croeselaan een van de andere ontsluitingswegen is van het plangebied is het meetpunt tevens ter hoogte van de 2 ^{de} Asselijnstraat.
3	De kruising met de Van Zijstweg en de Croeselaan is interessant vanwege het aantal mogelijke conflictpunten.
4	Dit meetpunt is van belang omdat deze in het definitieve ontwerp wordt afgesloten en dus in de 3 ^{de} fase wordt onderzocht.
5	De kruising van de Croeselaan met de Graadt van Roggenweg is ook een ontsluitingsweg van en naar plangebied.

4.2 Motorvoertuigen per stadium

Hieronder zijn per stadium en per meetpunt met een afbeelding weergegeven hoe de verkeersintensiteiten zijn verdeeld. Deze intensiteiten zijn gebaseerd op de gegevens uit het VRU 2.0, zoals besproken in paragraaf 2.5. De cijfers van de verschillende stadia zijn te vinden in bijlage 9.

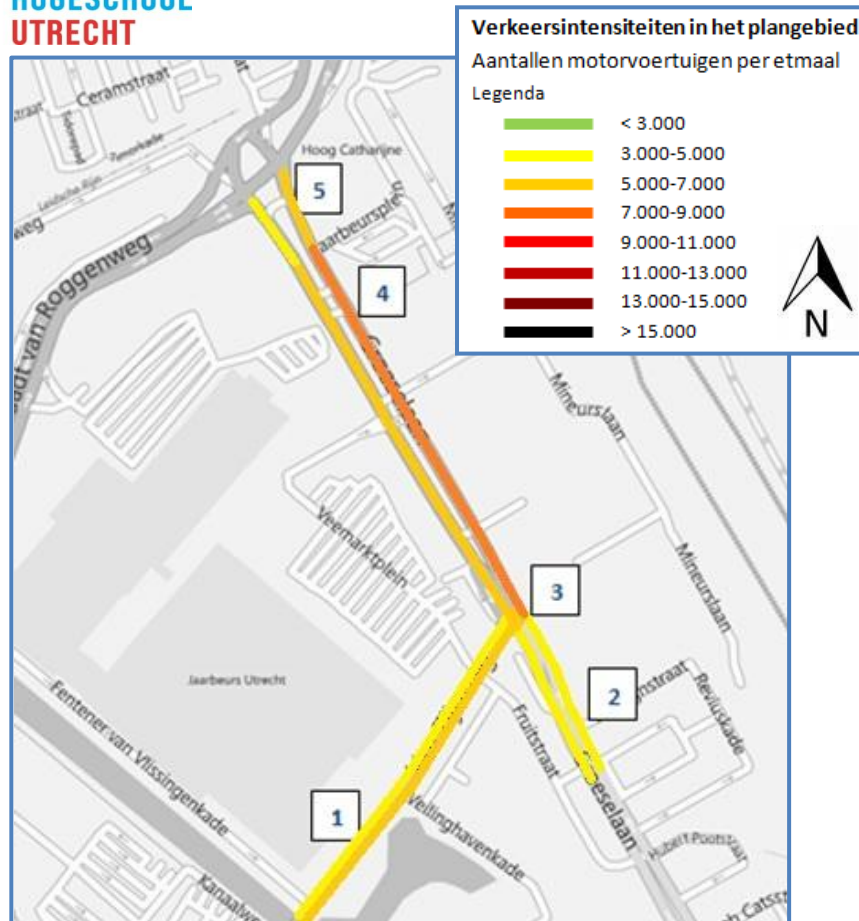
De verdeling van de cijfers gaan over het totaal aantal motorvoertuigen en een uitsplitsing naar auto, bus en vrachtwagen. Daarnaast worden ook de fietsers besproken.



Afbeelding 4.1: Analysepunten bij de verkeersintensiteiten in het plangebied

4.2.1 Stadium 1: De huidige situatie

De huidige situatie is gebaseerd op cijfers uit 2002. Hierbij is te zien dat het verkeersaanbod in het gebied te hoog is voor de capaciteit van de wegen. Op de Van Zijstweg en Croeselaan is de capaciteit van de wegen 3000 motorvoertuigen. Uit de cijfers blijkt dat op vrijwel alle meetpunten te veel motorvoertuigen zijn voor de beschikbare hoeveelheid asfalt te kunnen verwerken (zie afbeelding 4.2).



Afbeelding 4.2: De verkeersintensiteiten in het plangebied voor de huidige situatie (2002)

Wat opvalt als de ochtend- en avondspits tegen elkaar gezet worden, is hieronder opgesomd. Uitgesplitst in motorvoertuigen (Auto, OV / bus en vrachtwagen) en fietsers per meetpunt.

Motorvoertuigen:

- Het aantal voertuigen, in de ochtend en de avond, bij meetpunt 1 richting OVT (Openbaar Vervoer Terminal) is vrijwel gelijk.
- Het aantal voertuigen in de avond de stad uit gaat, bij punt 1, is veel hoger (230 voertuigen per 2u).

- Er is een groot verschil tussen de ochtend en avond bij punt 2. In de ochtend is het drukker richting OVT. In de avond gaat de drukte de andere kant op.
- Bij punt 3 gaat het verkeer in de ochtend voornamelijk vanaf punt 1 richting punt 4. Het verkeer afkomstig van punt 2 gaat ook vooral richting punt 4. Andersom gaat het verkeer vanaf punt 4 vaker richting 1 en minder naar 2.
- In de avond gaat het verkeer bij punt 3 vanaf punt 1 richting 4, dit is bijna 2x zoveel. Het verkeer afkomstig van punt 4 verdeelt zich, in de avondspits, bijna gelijk over de Croeselaan (richting 2) en de Van Zijstweg (richting 1). In verhouding gaat er meer verkeer naar 2, dan in de ochtend. Dit kan duiden op een sluiproute.
- Door de bestemmingen aan de Croeselaan tussen punten 3 en 4 (Rabobank e.d.) valt het verschil in aantallen motorvoertuigen te verklaren. In de avond gaat er veel meer verkeer in noordelijke richting van in de ochtend bij meetpunt 4. De andere kant op zijn er bijna geen veranderingen in aantallen.
- Bij punt 5 is het in zuidelijke richting druk in de ochtend. In de avond is de drukte in noordelijke richting.

Fietsers:

- Bij meetpunt 1 gaan er meer fietsers richting de OVT in de ochtend. Dit is iets hoger dan in de avond.
- Bij punt 2 gaan ook in de ochtend meer fietsers richting de OVT. In de avond is net als bij de motorvoertuigen de andere kant op drukker. Verder weinig verschillen in aantallen.
- Bij punt 3 valt op dat de fietsers vooral op de Croeselaan blijven.
- Opvallend bij punten 4 en 5 is dat de fietsers in de ochtend voornamelijk in zuidelijke richting gaan. In de avondspits gaan er bij de punten meer fietsers in noordelijke richting.
- De verschillen bij meetpunten 4 en 5 zijn groter tussen de ochtend- en avondspits. En verder valt op dat de fietsers over het algemeen meer over de dag verspreid zijn.

4.2.2 Stadium 2: De toekomstige situatie, in 2020, zonder veranderingen.

Als de huidige situatie, zoals besproken in stadium 1, in 2020 onveranderd zou blijven heeft dit negatieve gevolgen voor de verkeersintensiteiten in het plangebied. Hiervoor wordt een aantal aannames gedaan. Deze aannames worden gedaan om de stadia met elkaar te kunnen vergelijken.

- De plannen aan de centrumzijde van het station vinden doorgang zoals de gemeente dat in het masterplan heeft bedacht. Het gevolg hiervan is dat een aantal OV-lijnen, voornamelijk het streekvervoer, verplaatst zijn naar de jaarbeurszijde van het station en daarmee naar het plangebied.
- De bouw van de OVT wordt volgens plan uitgevoerd.
- Aan de Jaarbeurszijde en op de Croeselaan vinden geen veranderingen plaats. Stadsbus lijn 1 zal nog altijd vanuit het zuiden over de Croeselaan komen. Samen met de overige OV-bussen, afkomstig van de Van Zijstweg, zal deze bus over de Croeselaan verder rijden tot meetpunt 4 en naar het huidige busstation op het Jaarbeursplein.
- Verder verandert er niets aan de indeling van de wegen.

Met het model VRU 2.0 is de prognose voor de verkeersintensiteiten in de toekomst berekend, met een standaard groei van de bevolking en welvaart. Zoals in bijlage 9 te zien, zal er een bijna een verdubbeling in verkeersintensiteit zijn in 2020 (zie ook afbeelding 4.3). Zo gaat op de Van Zijstweg op meetpunt 1 het aantal motorvoertuigen van 6.203 per etmaal, richting de OVT, naar 20.761. Dit is over een periode van 18 jaar. De capaciteit van deze weg blijft, zoals gesteld, voor 3000 voertuigen per etmaal.

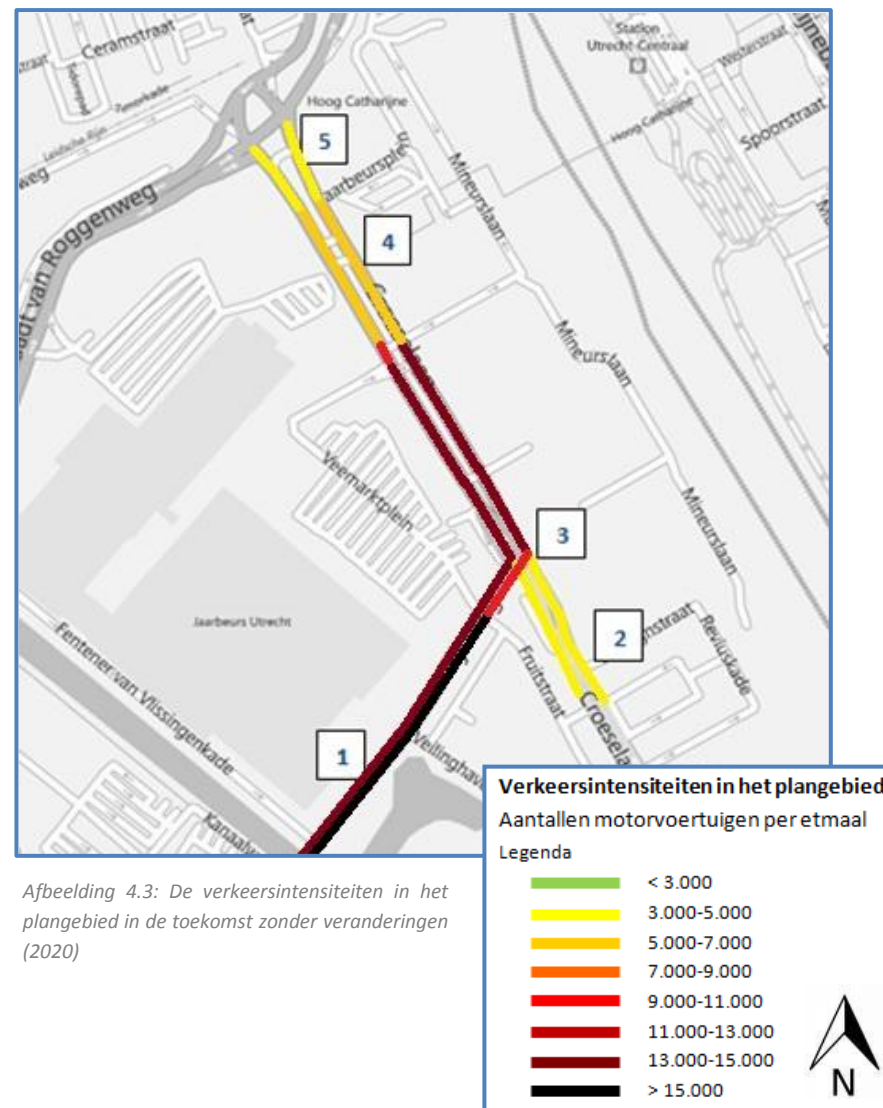
Door een toename van het aantal reizigers in de toekomst, zal ook het aantal lijnen en de frequenties toenemen. Deze OV-buslijnen zijn bij deze prognoses meegenomen inbegrepen. Daarnaast verandert er bij stadium 2 in principe niets aan indeling van de wegen en de rijbanen.

Als er gekeken wordt naar de ochtend- en avondspits zijn er een aantal zaken die opvallen als stadia 1 en 2 met elkaar vergeleken worden. Naast de enorme toename in het aantal motorvoertuigen, zijn dat de volgende.

Motorvoertuigen:

- Bij meetpunt 1 zijn de verhoudingen van de spitsrichtingen, dus in de ochtend richting OVT en in de avond er vanaf, sterker gestegen.
- Bij punt 2 valt op dat er juist een daling is van het aantal motorvoertuigen.
- Bij meetpunt 3 verandert er qua rijrichtingen van de motorvoertuigen niet veel. De bestemmingen blijven onveranderd.

- Meetpunt 4 laat zien dat er in noordelijke richting minder voertuigen zullen zijn en in zuidelijke richting meer per etmaal. In de ochtendspits is dit juist het tegenovergestelde.
- Ook bij punt 5 wordt er een daling voorzien in het aantal motorvoertuigen, zowel in de ochtend als in de avond.



Afbeelding 4.3: De verkeersintensiteiten in het plangebied in de toekomst zonder veranderingen (2020)

Fietsers:

- In verhouding gaan er meer fietsers in de ochtendspits dan motorvoertuigen richting de OVT bij punt 1.
- Dit zelfde geldt ook voor de andere richting in de avondspits.
- Bij meetpunt 2 verdubbelt het aantal fietsers in de spijstijden. Dit is in lijn met meetpunt 1.
- Bij punt 5 stijgt het aantal fietsers zelfs explosief. In de ochtendspits stijgt het aantal fietsers van bijna 1600 naar bijna 8700. In de avondspits is de stijging echter minder explosief.

Daarom zijn voor een goede afwikkeling en doorstroming van alle modaliteiten voor dit gebied veranderingen noodzakelijk. Dit om de veiligheid en leefbaarheid in en om de Dichterswijk te garanderen.

4.2.3 Stadium 3: Situatie na aanleg van de Verlengde Van Zijstweg (2020)

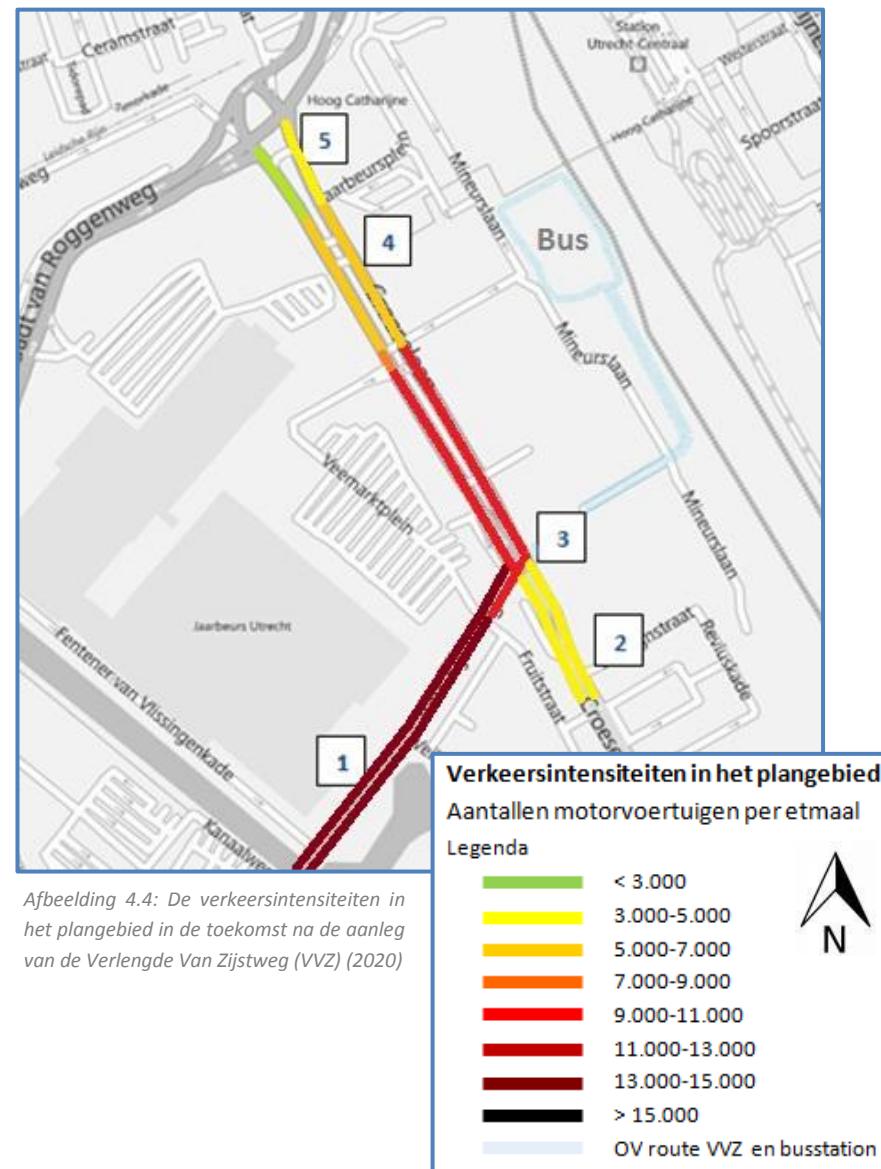
Met de aan te leggen Verlengde Van Zijstweg (VVZ) verandert de toegankelijkheid van het stationsgebied voor verkeer. De OV-lijnen gaan nu niet meer over de Croeselaan, maar via de nieuwe weg, naar het (tijdelijke) busstation. Ook stadsbus lijn 1, nu over de Croeselaan, zal gebruik gaan maken van de VVZ. In afbeelding 4.4 zijn de verkeersintensiteiten van deze situatie weergegeven. Tevens is aangegeven waar de VVZ en het (tijdelijke) busstation gaan komen. De aansluiting van de VVZ aan de Croeselaan en de Van Zijstweg vindt plaats bij meetpunt 3. Verder zijn er geen veranderingen aan de wegen.

Het aantal voertuigen zal net als bij stadium 2 door algemene groei toenemen. Door de aanleg van de VVZ gaan de bussen niet meer over de Croeselaan naar het (tijdelijke) busstation. Het gevolg van deze situatie is dat de Van Zijstweg drukker wordt door alle OV-lijnen. Op de Croeselaan zal het aantal motorvoertuigen in noordelijke richting toenemen. Bij meetpunt 4 met 6,8% en bij punt 5 met 5.3%. In zuidelijke richting is dat respectievelijk een afname van 7,1 en 8,0% afname. Buiten deze twee punten zijn er nog andere interessante opmerkingen.

Motorvoertuigen:

- Ten opzichte van de huidige situatie verandert er bij meetpunt 1 niet veel, doordat de verkeerssituatie op de Van Zijstweg niet verandert.

- Meetpunt 2 wordt nauwelijks beïnvloed door de situatie veranderingen. Nog in positieve nog in negatieve zin.



Afbeelding 4.4: De verkeersintensiteiten in het plangebied in de toekomst na de aanleg van de Verlengde Van Zijstweg (VVZ) (2020)

- Door het wegvallen van het busverkeer op de Croeselaan daalt de verkeersdruk, als gezegd, bij meetpunten 4 en 5.

Fietzers:

- Wat de cijfers van de fietsers betreft verandert er niets qua aantallen bij de verschillende meetpunten. Wel is het een feit dat de fietsers een extra oversteek krijgen bij de VVZ bij meetpunt 3.

4.2.4 Stadium 4: De eindsituatie met de Verlengde Van Zijstweg en de knip in de Croeselaan (2020).

De eindsituatie, zoals de gemeente deze heeft opgenomen in haar masterplan en besproken in hoofdstuk 3, stelt een volledige afsluiting voor motorvoertuigen ter hoogte van het Beatrixtheater naast de aanleg van de Verlengde Van Zijstweg. Op deze manier is het niet meer mogelijk om via de Croeselaan vanaf het zuiden naar de Graadt van Roggenweg en het Westplein te gaan. Ook dit vierde stadium is middels het VRU model doorgerekend.

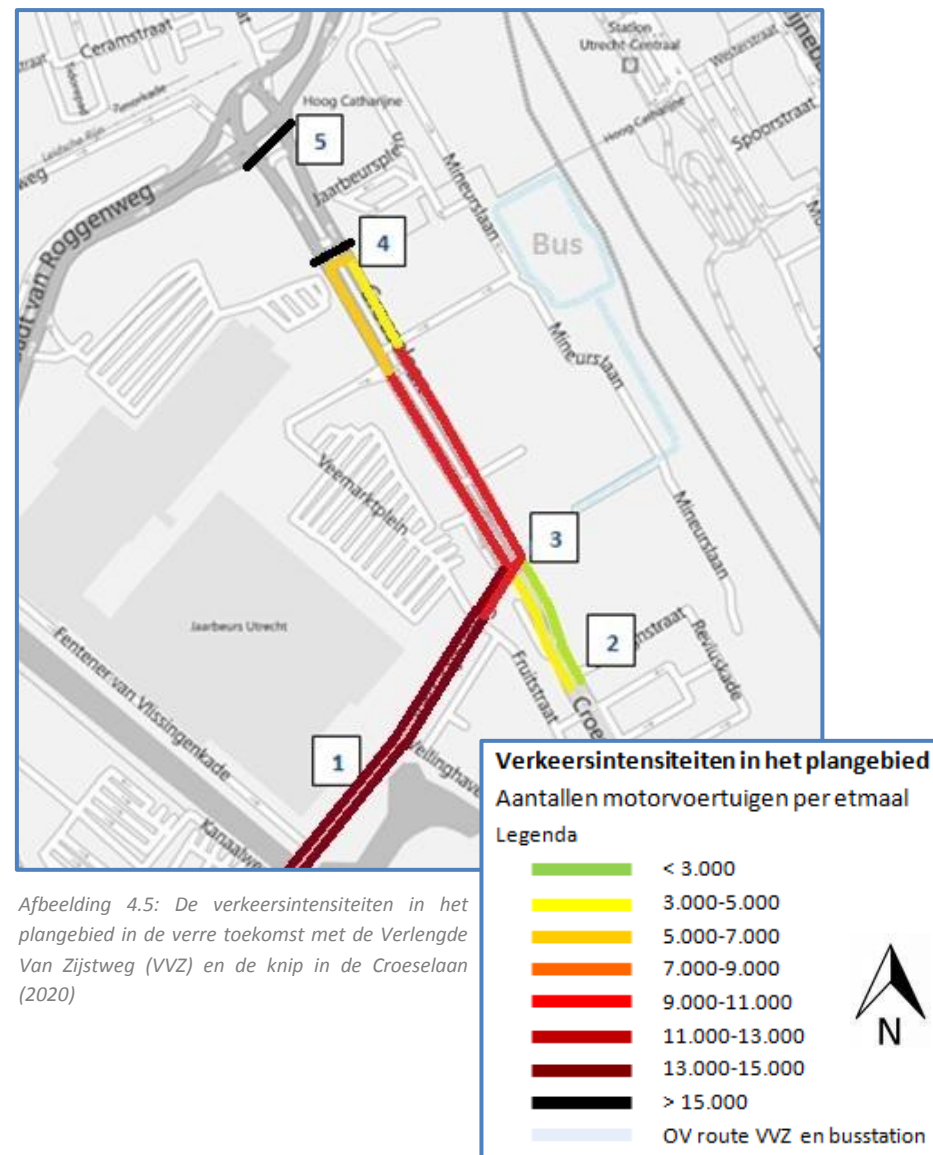
Door de afsluiting komt er alleen nog bestemmingsverkeer richting de Croeselaan. Het doorgaande verkeer zal via de Overste den Oudenlaan of via de binnenring (Beneluxlaan) naar de Graadt van Roggenweg gaan. Verder is aangenomen, dat volgens de plannen, alle OV-lijnen over de onveranderde Van Zijstweg komen. Er vindt op deze geen wegverbreding plaats.

Als er naar afbeelding 4.5 gekeken wordt, valt op dat het bij meetpunten 1 en 3 nog erg druk blijft. Het gaat hier over het bestemmingsverkeer voor de Rabobank, het Beatrixtheater en het Jaarbeursterrein.

Voor dit stadium zijn in het VRU-model geen gegevens over fietsers bekend. Vandaar dat er voor de verre toekomst alleen over de motorvoertuigen in de ochtend- en avondspits uitspraken kunnen worden gedaan:

- Meetpunt 1 neemt het aantal motorvoertuigen, door de afsluiting, in de ochtendspits richting de OVT toe. Ook in de andere richting neemt het aantal toe (avondspits).

- Bij punt 2 vindt er richting OVT een afname plaats in zowel de ochtend als avondspits.



Afbeelding 4.5: De verkeersintensiteiten in het plangebied in de verre toekomst met de Verlengde Van Zijstweg (VVZ) en de knip in de Croeselaan (2020)

- Ook bij punt 2 zijn de gevolgen van de afsluiting merkbaar. Er is, in de avondspits, in zuidelijke richting een toename van motorvoertuigen te zien.
- Door het wegnemen van het doorgaande verkeer vindt er een daling plaats van het aantal motorvoertuigen en de verhoudingen in de rijrichting bij meetpunt 3.
- Opvallend is dat bij punt 4 in de ochtend in noordelijke richting nauwelijks veranderingen zijn. Waar in zuidelijke richting het aantal voertuigen afgenomen is in vergelijking met stadium 3.
- In de avond is de grootste daling te zien. Door een beperkte aanvoer daalt het aantal motorvoertuigen van ruim 1100 naar bijna 350 in noordelijke richting. Daarentegen stijgt het aantal voertuigen in zuidelijke richting met circa 200. Dit is te verklaren door de knip in de Croeselaan, hierdoor moet het verkeer weer terugrijden in zuidelijke richting.
- Bij meetpunt 5 rijden door de afsluiting geen motorvoertuigen.
- Tot slot voorziet het VRU model dat het verkeer vooral gebruik gaat maken van de Van Zijstweg. Het model is gebaseerd op cijfers, dat wil zeggen dat in praktijk de weggebruikers ook van de Croeselaan gebruik zullen maken. Zeker als men bekend is in de omgeving of de navigatie volgt.

4.3 Conclusies

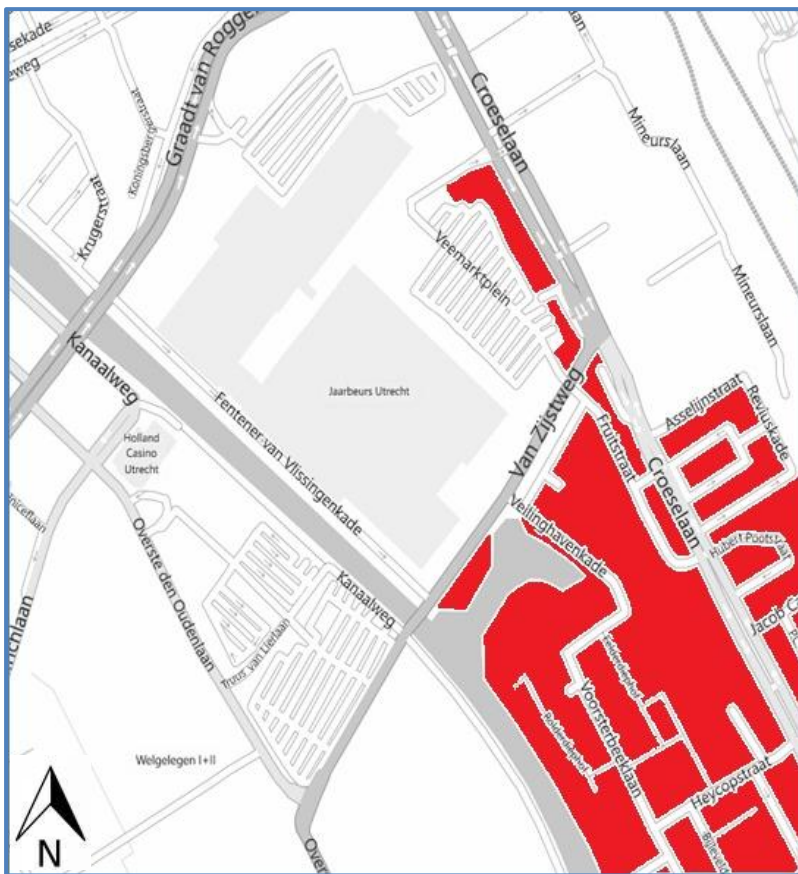
In stadium 1 zijn er te veel motorvoertuigen voor de beschikbare hoeveelheid asfalt. Met andere woorden de capaciteit van de Croeselaan en de Van Zijstweg voldoet niet meer. Als er niets verandert in de fysieke verkeerssituatie, maar de bevolking, het aantal weggebruikers en OV-reizigers wel toenemen volgens onder andere demografische en lineaire groei, ontstaan er grote ontsluitingsbereikbaarheidsproblemen voor het plangebied. Niets doen is in dit geval geen optie.

In stadia 3 en 4 zijn de twee situatieveranderingen voor de motorvoertuigen, volgens plannen van de gemeente, besproken. Door de aanleg van de Verlengde Van Zijstweg en de knip bij het Beatrixtheater dalen de verkeersintensiteiten op Croeselaan en bij het Jaarbeursplein. Echter worden de problemen op de Van Zijstweg met deze aanpassingen niet opgelost, maar juist vergroot, in vergelijking met de huidige situatie. Met een verbreding van wegen is het echter mogelijk de aantallen motorvoertuigen op deze Van Zijstweg beter te verwerken.

5 Leefbaarheid

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen per stadium de consequenties voor de bereikbaarheid en leefbaarheid van het woongebied behandeld gaan worden. Hiervoor worden eerst de oorzaken besproken. In afbeelding 5.1 zijn in rood aangegeven waar de woongebieden van de Dichterswijk zijn gelokaliseerd.



Afbeelding 5.1: De woongebieden, in rood, rond de Croeselaan

Naast de woonfunctie zijn er ook nog andere grote functies in de Dichterswijk, zoals in bijlage 2 (functiekaart) te zien is. Deze functies zijn bestemmingen en trekken verkeersmodaliteiten aan. Voor het verbeteren van de leefbaarheid is inzicht nodig in de herkomst en bestemmingen van de verschillende modaliteiten.

Zoals reeds besproken in hoofdstuk 2 en te zien in bijlage 3, zijn in het plangebied naast de OVT, de Jaarbeurs, de Rabobank met toren, het Beatrixtheater en de Knoopkazerne de belangrijkste bestemmingen. De aanrijroutes voor het gemotoriseerde verkeer van deze bestemmingen gaan via de Croeselaan vanuit het zuiden, via de Van Zijstweg en (zuidwest) en via de Graadt van Roggenweg vanuit het noorden. In het plangebied is door deze bestemmingen en de doorgaande route over de Croeselaan, een behoorlijke verkeersdrukke tijdens de ochtend en avondspits. Zoals in hoofdstuk 4 besproken is.

Buiten het forensenverkeer ondervinden de bewoners van het gebied ook hinder van de bezoekers van Jaarbeursevenementen. Afhankelijk van het type evenement, komen er verschillende hoeveelheden motorvoertuigen extra naar het gebied. Deze geven extra drukke in de woonwijk en de wegen daaromheen.

De bezoekers parkeren hun auto's op de terreinen van de Jaarbeurs aan de Overste den Oudenlaan, Graadt van Roggenweg en bij de Croeselaan (Veemarktplein). Echter door de hoge kosten zetten veel bezoekers hun auto in Dichterswijk, waar de kosten per dag lager zijn. Met tot gevolg dat bewoners, tijdens deze activiteiten, hun woningen door de drukke op de wegen moeizaam kunnen bereiken en ook hun auto niet voor de deur kunnen parkeren. Door deze grote hoeveelheden motorvoertuigen wordt de leefbaarheid in de wijk aangetast.

De bewoners zijn met de huidige situatie niet tevreden bij de Jaarbeursevenementen. Tijdens piekdagen ondervinden zij hinder van onbereikbaarheid en heeft dit gevolgen voor de leefbaarheid in hun wijk.

Factoren van Leefbaarheid

Leefbaarheid is een subjectief begrip. Per individu wordt deze ook anders gedefinieerd en 'beleefd'. Factoren die de leefbaarheid kunnen bepalen zijn onder andere:

- *Verkeersveiligheid*: Voor kinderen en ouderen in het verkeer, de openbare ruimten en de groenvoorzieningen van het woongebied. Daarnaast is ook sociale veiligheid belangrijk.
- *Overlast*: bewoners wensen in zeer beperkte mate of het helemaal geen overlast te ondervinden van auto-, bus-, trein- en vrachtverkeer. De aanwezigheid van (te) veel motorvoertuigen (verkeersdrukke) kan leiden tot overlast. Deze overlast kan, in de woonomgeving, veroorzaakt worden door storend geluid en stank van op trekkende voertuigen. De uitstoot van uitlaatgassen heeft een negatieve invloed op de luchtkwaliteit en daarmee op de gezondheid. Andere vormen van overlast zijn de trillingen die veroorzaakt worden door het optrekken en voorbij rijden van met name bussen en vrachtwagens.
- *Bereikbaarheid en parkeren*: Het leven in een rustige en eenvoudig te bereiken woonomgeving draagt ook bij aan de mate van leefbaarheid in een gebied. Door stremmingen en files zal de woning lastig bereikbaar zijn. Ook (gratis) parkeren voor de deur is wenselijk. In binnenstedelijk gebied is dit echter niet haalbaar zonder parkeerbeleid.

Door het gebruik van innovatieve technieken is het mogelijk om de deze factoren aan te pakken en bewoners gerust te stellen. Hierbij valt te denken aan het toepassen van roetfilters, schone OV-bussen, stiller asfalt en elektrisch goederen vervoer voor stadsbevoorrading.

Luchtkwaliteit

Berekeningen van de luchtkwaliteit zijn gebaseerd op de uitstoot van schadelijke stoffen als NO₂ (stikstofdioxide) en PM10 (zwevend stof oftewel fijnstof). Het gaat

hierbij om de concentraties per m³ in µg (microgram). Voor beide stoffen is de wettelijk norm gesteld op 40 µg/m³.

Voor de berekening van de luchtkwaliteit, met het CAR II model zijn een aantal gegevens van belang:

- De coördinaten van de betreffende weg. In het model zijn bijna alle wegen in Nederland opgenomen. De plaatsbepaling van de weg is van belang omdat in CAR II de omgevingsfactoren zijn opgenomen die, naast de aanwezige motorvoertuigen, invloed hebben op de luchtkwaliteit. Het kan hierbij gaan om de aanwezigheid van industrieterreinen en dergelijke.
- Het aantal motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde weekdag.
- De verdeling van het soort voertuigen (licht, middel en zwaar).
- De aanwezigheid van bomen op de betreffende weg.
- Het weg- en snelheidstype. In dit geval gaat het om een stadsweg met bebouwing er langs waar 50km/h gereden mag worden.
- En tot slot de afstand van de as van de weg tot aan de gevel.

Voor dit onderzoek zijn de wegen waarlangs de woningen zijn gelokaliseerd onder de loep genomen. Zoals in afbeelding 5.1 te zien is, zijn dit de Van Zijstweg, het noordelijke en het zuidelijke deel van de Croeselaan van af het Beatrixtheater tot en met de Asselijnstraat. In bijlage 10 is de resultaten de berekeningen opgenomen.

N.B: Met deze gegevens kan er een globale inschatting gemaakt worden van de uitstoot van de schadelijke stoffen. Echter is de keuze van de wegen te grof en zijn overige factoren als stagnatie niet mee genomen in de berekening.

5.2 Stadium 1: De huidige situatie (2002)

In deze huidige situatie is de verkeersdruk in het gebied betrekkelijk hoog. Zoals te zien is op de afbeeldingen in hoofdstuk 4 is het aantal motorvoertuigen over de gehele dag gezien behoorlijk groot. In de ochtend- en avondspits zijn deze stremmingen en files op de Croeselaan en Van Zijstweg nog extremer. De doorstroming is daarmee dus niet goed en de bereikbaarheid van het gebied is lastig in de spits. Het verkeer bestaat uit lokaal autoverkeer (bewoners) en OV-verkeer dat over de Van Zijstweg van en naar de OVT gaat. Daarnaast is er behoorlijk wat doorgaand verkeer dat de Croeselaan als (sluip-) route gebruikt om van noord naar zuid en visa versa door Utrecht te rijden.

OV-verkeer

De hoge verkeersdruk zorgt tevens voor belemmeringen voor het busverkeer. Als gezegd maakt het OV-verkeer gebruik van de Van Zijstweg als ontsluiting van het stationsgebied. Door de drukte, met name tijdens de spits, is het ook voor de OV-lijnen lastig het plangebied (en daarmee de OVT) te bereiken. Hierdoor komen dienstregelingen en de betrouwbaarheid van de OV- diensten in de knel. Dit komt doordat er voor het busverkeer op de Van Zijstweg geen aparte busbanen aanwezig zijn. Het OV-verkeer rijdt tussen de overige weggebruikers mee. In geval van stremmingen of files heeft het OV niet meer het voordeel boven het overige verkeer.

Bewoners

Door de verkeersdruk zijn woningen voor de bewoners ook lastig te bereiken. De woningen langs de Croeselaan en Asselijnstraat ondervinden veel last van stremmingen veroorzaakt door het kruispunt Croeselaan / Van Zijstweg. Door de lastige doorstroming slaat de stremming terug in de woonwijk. De uitlaatgassen van de motorvoertuigen worden daar uitgestoten. Dit heeft een negatieve invloed op de leefbaarheid in de wijk. Niet alleen de uitlaatgassen zijn niet wenselijk ook het geluid en de trillingen van optrekkende en remmende auto's en vooral bussen en vrachtwagen is voor de bewoners niet aangenaam en wenselijk.

Met name tijdens de spits ondervinden de bewoners veel overlast. Het verkeer in noordelijke richting vanaf de Balijelaan en vanaf de Van Zijstweg leveren de nodige irritaties op bij de bewoners van de Croeselaan in de ochtend spits. In de avondspits staan de files de andere kant op, maar leveren wel dezelfde overlast in de Dichterswijk.

Jaarbeursevenementen

Tijdens de Jaarbeursactiviteiten is het aantal motorvoertuigen, bij aanvang en na afloop van het evenement, extreem hoog. En leiden in sommige gevallen tot grote bereikbaarheids- en ontsluitingsproblemen. Afhankelijk van het thema worden er meer voertuigen aangetrokken.

N.B: De gegevens van het aantal bezoekers dat met eigen vervoer naar Jaarbeursevenementen komt zijn niet bij dit onderzoek meegenomen. De cijfers over de verkeersintensiteiten zijn uitsluitend op een 'gewone' dag, dus zonder Jaarbeursverkeer.

Voor de bewoners van de Dichterswijk is het bereiken van hun woningen, zonder Jaarbeursevenementen, al niet eenvoudig. In geval van een beurs is het bereiken van hun huis vrijwel onmogelijk. Daarnaast is het parkeren van hun auto voor de deur dan ook al niet eenvoudig. Door de hoge parkeerkosten op de Jaarbeursterreinen zetten de bezoekers hun auto in de Dichterswijk.

Luchtkwaliteit

In hoofdstuk 4 is geconcludeerd dat er bij meetpunt 2, 3 en 4 dat er een groot aantal voertuigen rijden. Uit de berekeningen voor de kwaliteit van de lucht blijkt alle drie de meetpunten onder de wettelijke norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ blijven. In tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat. In bijlage 10 staan de volledige resultaten.

Straatnaam	Uitstoot NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Vershil omgeving	Uitstoot PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Vershil omgeving
Van Zijstweg	36,1	6,9	27,8	1,6
Croeselaan (N)	34,2	5,0	27,4	1,2
Croeselaan (Z)	31,0	1,8	26,8	0,2

Tabel 5.1: Resultaten van de huidige situatie (2002)

Verkeersveiligheid

Door het grote aantal motorvoertuigen zal de situatie voor de bewoners en het langzame verkeer, fietsers, voetgangers, minder validen, enzovoort, er niet veiliger worden. Onoverzichtelijke situaties op de kruispunten kunnen leiden tot onveilige en gevaarlijke situaties. Ook is het voor ouders van groot belang dat ze onbezorgd hun kinderen over de wegen van de Dichterswijk kunnen laten fietsen.

In de huidige situatie is de overlast door motorvoertuigen voor de bewoners niet optimaal. Echter tijdens Jaarbeursevenementen is de overlast door de files en uitstoot van uitlaatgassen onaanvaardbaar voor de bewoners. Ze zijn alleen in geval van zo'n evenement ontevreden over de leefbaarheid in hun woongebied. Ze zijn van mening dat, alvorens nieuwe plannen te uit te voeren, de gemeente eerst de problemen rond de Jaarbeurs moet oplossen.

5.3 Stadium 2: De toekomstige situatie, zonder veranderingen (2020)

Als er geen veranderingen zouden plaats vinden in het stationsgebied en omgeving, zou de bestaande capaciteit niet afdoende zijn om het toenemend aantal reizigers en weggebruikers op te vangen.

De gevolgen voor de leefbaarheid zijn enorm. Op dit moment voldoet de capaciteit al niet aan de wensen en is de behoefte aan uitbreiding en modernisering van het wegennet erg groot. Door een explosieve groei van het aantal motorvoertuigen zouden de gevolgen voor de leefbaarheid in de Dichterswijk.

Bewoners

De leefbaarheid voor de bewoners zal door de stijging van het aantal motorvoertuigen enorm verslechteren. Als de capaciteit van de wegen hetzelfde blijft zal alles stil komen te staan. De wegen in de Dichterswijk kunnen de groei van het aantal voertuigen niet aan. Het gevolg is dat er niet alleen in het plangebied, maar ook daarbuiten, verkeersopstoppen en –chaos ontstaan. De bereikbaarheid en ontsluiting van de wijk zal dramatisch worden en de overlast door grote hoeveelheden voertuigen en uitlaatgassen zal onaanvaardbaar worden.

Luchtkwaliteit

De vergelijking van de luchtkwaliteit van stadium 1 (2002) en stadium 2 t/m 5 (2020) is niet mogelijk op basis van deze cijfers. Dit komt omdat het verschillende jaren betreft. Bij de berekening van de uitstoot zijn in 2002 ook oudere meer vervuulende auto's en bussen meegenomen. Door (technische) vooruitgang is het CAR II model van schonere voertuigen uitgegaan.

Hierdoor ontstaat er een vertekend beeld. Aan de ene kant is er een verdubbeling van het aantal voertuigen, zie hoofdstuk 4, terwijl er aan de andere kant een daling plaatsvindt in de uitstoot (zie tabel 5.2). Daarbij dient wel in acht genomen te worden dat de omgevings- en achtergrondinvloed uitstoot ook lager wordt. De verhouding tussen het jaargemiddelde tot overige invloeden wordt hiermee belangrijk.

Straatnaam	Uitstoot NO ₂ in µg/m ³	Verskil omgeving	Uitstoot PM10 in µg/m ³	Verskil omgeving
Van Zijstweg	27,3	6,2	25,1	1,7
Croeselaan (N)	24,7	3,6	24,2	0,8
Croeselaan (Z)	23,1	2,1	24,0	0,6

Tabel 5.2: Resultaten van de toekomst onder verandering (2020)

Door te kijken naar het verschil tussen de uitstoot van de motorvoertuigen en de omgeving valt op te maken dat door de komst van schonere technieken en auto's ook de uitstoot verlaagd.

Verkeersveiligheid

Als er meer voertuigen komen leidt dat tot een grotere verkeersonveiligheid. Door stremmingen en files ontstaan irritaties en ongeduld bij de weggebruikers. Hierdoor kunnen gevaarlijke situaties ontstaan door onoplettendheid en haast. Met name fietsers en voetgangers zullen over het hoofd worden gezien. Kinderen zullen bij het oversteken nog beter moeten opletten.

5.4 Stadium 3: Situatie na aanleg Verlengde Van Zijstweg (2020)

Met de aanleg van de Verlengde Van Zijstweg worden de OV- bussen niet meer over het noordelijke deel van de Croeselaan geleid. Echter verandert dit niet veel aan de situatie op de Van Zijstweg en het kruispunt met de Croeselaan.

Bewoners

Net als bij stadium 2, neemt het aantal voertuigen in het woongebied behoorlijk toe. De Verlengde Van Zijstweg verandert niets aan het aantal voertuigen op de

aanvoer routes. Op het noordelijk deel van de Croeselaan zal het aantal voertuigen en daarmee de uitstoot en andere overlast verlagen. Voor de bewoners hier, verandert er weldegelijk iets.

Luchtkwaliteit

In tabel 5.3 is te zien dat door het wegnemen van het OV-verkeer op de Croeselaan (N) er minder uitstoot is van schadelijke stoffen. Op de andere meetpunten verandert er niets, vandaar dat daar de concentraties gelijk blijven.

Straatnaam	Uitstoot NO ₂ in µg/m ³	Verskil omgeving	Uitstoot PM10 in µg/m ³	Verskil omgeving
Van Zijstweg	27,3	6,2	25,1	1,7
Croeselaan (N)	22,8	1,7	23,9	0,5
Croeselaan (Z)	23,1	2,1	24,0	0,6

Tabel 5.3: Resultaten van de berekening van de luchtkwaliteit na aanleg van de Verlengde Van Zijstweg (2020)

Verkeersveiligheid

Als gezegd verandert er voor de situatie niet erg veel. Door de nieuwe busbaan zal de verkeersveiligheid wel enige aanpassing vergen. Verkeersregelinstanties worden anders afgesteld en de vele fietsers zullen nog beter moeten uitkijken.

5.5 Stadium 4: Eindsituatie na aanleg Verlengde Van Zijstweg en knip Croeselaan (2020)

In het eindbeeld, volgens de gemeentelijke plannen, verandert de situatie aanmerkelijk. Met de afsluiting van de Croeselaan wordt het doorgaande verkeer weggehaald. De gevolgen zijn merkbaar voor het woongebied rond de Croeselaan. Echter de verkeersdruk op de Van Zijstweg blijft onopgelost.

Bewoners

Voor de bewoners betekent dit dat door een afname van het aantal motorvoertuigen, ook de overlast en uitstoot van uitlaatgassen afneemt en de leefbaarheid van de Dichterswijk toeneemt.

Echter is de verkeersdruk en overlast op de Van Zijstweg niet verholpen. Zowel in de ochtend- als in de avondspits is er niets veranderd. Hetzelfde geldt voor de Jaarbeurs. In geval van een evenement zal de verkeersdruk weer toenemen, dit omdat er geen aanpassingen zijn voor deze problematiek.

Luchtkwaliteit

In onderstaande tabel 5.5 zijn de resultaten van de luchtkwaliteit weergegeven voor stadium 4.

Straatnaam	Uitstoot NO ₂ in µg/m ³	Verschil omgeving	Uitstoot PM10 in µg/m ³	Verschil omgeving
Van Zijstweg	27,4	6,3	25,1	1,7
Croeselaan (N)	23,8	2,1	23,9	0,5
Croeselaan (Z)	22,8	1,7	23,9	0,5

Tabel 5.5: De uitstoot van schadelijke stoffen na afsluiting van de Croeselaan (2020)

Opvallend is dat op de Croeselaan (Z), door het weg vallen van het doorgaande verkeer een daling is te zien van de concentraties in de lucht. Verder valt op dat in vergelijking met stadium 3 de luchtkwaliteit ter hoogte van de Rabobank aan de Croeselaan (N) weer gestegen is. Dit komt doordat, met de komst van de knip, het verkeer twee keer langs hetzelfde meetpunt komt. Ook al zijn de concentraties over een etmaal berekend. Voor de Van Zijstweg is de kwaliteit licht gedaald. Echter is dit te verwaarlozen.

5.6 Conclusies

De leefbaarheid in de Dichterswijk wordt voor ieder individu bepaald door mate van overlast van motorvoertuigen in het woongebied. De grote aantallen, uitstoot van schadelijke gassen, trillingen door voorbij rijden en het optrekken van de motorvoertuigen dragen bij aan de mate van leefbaarheid in een gebied. Ook bereikbaarheid, parkeermogelijkheid voor de deur en de verkeerveiligheid voor spelende kinderen zijn ook van groot belang.

In de huidige situatie levert het verkeer vooral tijdens de ochtend- en avondspits de meeste overlast voor de leefbaarheid op. Over de gehele dag gezien valt het wel mee. Echter bij Jaarbeursevenementen staan de wegen van de Dichterswijk vol. Zowel met files als met geparkeerde auto's. De luchtkwaliteitsberekeningen geven aan dat er maar net binnen de wettelijke normen gebleven wordt.

Met de plannen van de gemeente verbetert de luchtkwaliteit in de Dichterswijk, na aanleg van de Verlengde Van Zijstweg en de knip. De concentraties van schadelijke stoffen worden lager, echter zijn het geen drastische veranderingen.

Voor de Van Zijstweg blijft, door het vele verkeer dat erover gaat, een knelpunt in het plangebied.

In hoofdstuk 6 worden deze en andere knelpunten opgesomd. Ook worden mogelijke oplossingen en uiteindelijk varianten aangedragen voor het verbeteren van de knelpunten en het aanvullen van de reeds aanwezig zijnde plannen.

6 Knelpuntenanalyse en oplossingen

6.1 Inleiding

Na de analyses van de verschillende stadia en daarmee de huidige en gewenste situatie, zullen in dit hoofdstuk de uitgangspunten en voorwaarden van de verschillende betrokken partijen worden besproken. Vervolgens zal er met een knelpuntenanalyse worden de belangrijkste aandachts- en verbeterpunten in het plangebied bekeken. Voor deze punten worden maatregelen en voorstellen gedaan om, na een uiteenzetting van de consequenties, tot een aantal varianten te komen.

Na afspiegeling aan de uitgangspunten, voorwaarden en het doel en de doelgroep worden de verschillende varianten kritisch bekeken. De variant die het meest in de buurt komt en het meest haalbaar en realiseerbaar is zal nader worden uitgewerkt.

Hierbij dient voorop gesteld te worden dat het schaalniveau waarop de oplossing van de gemeente is bedacht, wellicht te krap is. Het betreft hier uitsluitend de ontsluiting van het busstation tot aan de Croeselaan en daarmee het plangebied. Voor een integrale oplossing van de ontsluitings- en bereikbaarheidsproblematiek zal ook buiten het stationsgebied gekeken moeten te worden. De ontsluitende wegen (Croeselaan, Van Zijstweg en de Overste den Oudenlaan) hebben op dit moment niet de capaciteit om de huidige verkeersintensiteiten te kunnen verwerken. Zeker niet in geval van Jaarbeursevenementen en de volledige bezetting van de Rabobanktoren.

6.2 Uitgangspunten en kaders

Hieronder volgen een aantal uitgangspunten en voorwaarden die verbonden zijn aan het plangebied. Naast de verkeerskundige en praktische elementen zijn er een aantal kaders waarbinnen de oplossingen dienen te vallen. Zo zullen de voorgestelde maatregelen tegen zo laag mogelijke kosten gerealiseerd moeten

worden. Het betreffen hier tijdelijke maatregelen, waarvoor geen grote uitgaven gedaan kunnen en mogen worden. Daarnaast dienen de maatregelen betrekkelijk snel doorgevoerd te kunnen worden. Er is dus weinig geld en tijd.

Verdere voorwaarden op het gebied van verkeer:

- Een soepele doorstroming van het Openbaar Vervoer om de HOV verbinding te garanderen.
- De bereikbaarheid van de woningen en bedrijven aan de Croeselaan, Van Zijstweg en de Asselijnstraat moet behouden blijven. Zodat er geen stagnaties zijn en het verkeer soepel en snel doorstroomt.
- Het verlagen van het aantal autovoertuigen op de Croeselaan / Van Zijstweg.
- Het ontsluiten van het plangebied zonder stagnaties voor de verschillende weggebruikers.
- Ontsluiting van het busstation en de busbuffer aan Mineurslaan op een efficiënte en snelle wijze, zonder het veroorzaken van opstoppen op de omliggende wegen.
- Een goede bereikbaarheid van het plangebied, ook tijdens Jaarbeursactiviteiten en toekomstige ontwikkelingen (Rabobanktoren, stads kantoor en Jaarbeursplannen).
- Het wegnemen van het gebruik van de Croeselaan als optie voor sluiproute.
- Het verbeteren van de veiligheid voor de fiets op de Croeselaan.

En op het gebied van leefbaarheid en milieu:

- Luchtkwaliteit en geluidsoverlast in het plangebied mogen de wettelijke normen niet overschrijden.
- Met de komst van het extra busverkeer dienen compenserende maatregelen te worden getroffen om tegemoet te komen aan de negatieve invloed op de leefbaarheid in het plangebied. Ook tijdens Jaarbeursactiviteiten.
- De parkeerproblemen voor buurtbewoners tijdens Jaarbeursactiviteiten dienen niet meer voor te komen door de invoering van vergunning parkeren.

6.3 Knelpuntenanalyse

De belangrijkste knelpunten in het plangebied Croeselaan / Van Zijstweg zijn na de analyse van de verkeersintensiteiten, de volgende:

- **Groei van bedrijven en overheid:** Door de aanwezige en immer groeiende bedrijven in het plangebied, zoals Rabobank en de Jaarbeurs, zal het aantal motorvoertuigen met deze bedrijven als bestemming ook toenemen. Ook door het te bouwen stadskantoor van de gemeente zal de hoeveelheid bestemmingsverkeer groter worden.

De Jaarbeurs zal ook meer bezoekers gaan trekken als men, naast de huidige evenementen, ook de plannen van het casino met hotel, de megabioscoop en een musicalcomplex (zie hoofdstuk 3) gaan uitvoeren. Door de stijging van het aantal bezoekers zal de verkeersdrukte rond de parkeerterreinen en –garages in het plangebied ook hoger worden.

- **Demografische groei:** De bevolking van Utrecht blijft groeien. Veel studenten bijvoorbeeld komen naar de stad om te studeren en blijven daarna in Utrecht wonen. Daarnaast wil men in of bij een grote stad wonen en werken. Naast de bouw van De VINEX-locatie Leidsche Rijn, worden ook binnenstedelijk (braakliggende) gebieden gerevitaliseerd en vindt er ontwikkeling van woonprojecten plaats om aan de woningvraag te voldoen. Recent is er in het plangebied bij de Veilinghaven en omgeving nieuwbouw gerealiseerd en zijn er plannen om de EKP- en REMU terreinen met woningen te ontwikkelen.
- **Economische en welvaartsgroei:** Hoewel er nu een dip in de economische ontwikkeling zit, stijgt over het algemeen de welvaart van de bevolking. Men is bijvoorbeeld steeds vaker in het bezit van een tweede auto.
- **Capaciteit van de wegen:** Door de bovenstaande groeifactoren, welke allen leiden tot een toename van het aantal motorvoertuigen, zal de capaciteit

van de wegen in plangebied en ook daarbuiten moeten worden verhoogd. Dit om de bereikbaarheid, de doorstroming en de ontsluiting van het plangebied te garanderen. Zo dienen bijvoorbeeld van de Van Zijstweg en de Overste den Oudenlaan verbreed te worden.

- **Kruispunt Croeselaan / Van Zijstweg:** Door de voorziene aanleg van de Verlengde Van Zijstweg en de HOV-baan zal het kruispunt niet voldoen. De verkeersdruk zal toenemen en de afwikkeling zal stagneren. Voor de veiligheid, leefbaarheid en een betere doorstroming is herinrichting van het kruispunt nodig.
- **Nelson Mandelabrug:** Ook de capaciteit van deze brug over het Merwedekanaal zal een kritiek punt vormen. Met een toename van het busverkeer, zal de brug niet alleen qua capaciteit maar ook voor de constructieve draagkracht nader onderzocht moeten worden. Als er een weg verbreding zou plaatsvinden zou deze brug ook verbreed of vervangen moeten worden.
- **Kruispunt Overste den Oudenlaan / Dr. M.A. Tellengenlaan:** Met een toename van het aantal motorvoertuigen, auto's, vrachtwagens en OV-bussen, zal ook dit kruispunt een knelpunt worden. Ook hier zou aanpassing nodig zijn.
- **Leefbaarheid van de Croeselaan en Dichterswijk:** De verschillende plannen en de genoemde groeifactoren hebben geen positieve invloed op de leefbaarheid van het woongebied langs de Croeselaan en rest van de Dichterswijk. Door de toename van het aantal motorvoertuigen en bezoekers van de Jaarbeurs, de aanleg van een HOV-baan en nieuwbouw in en rond de wijk, zullen meer stremmingen en files in de Dichterswijk (en dus het woongebied) komen. Daarnaast zal ook het parkeren voor de bewoners in de wijk lastiger worden.

6.4 Maatregelen en voorstellen

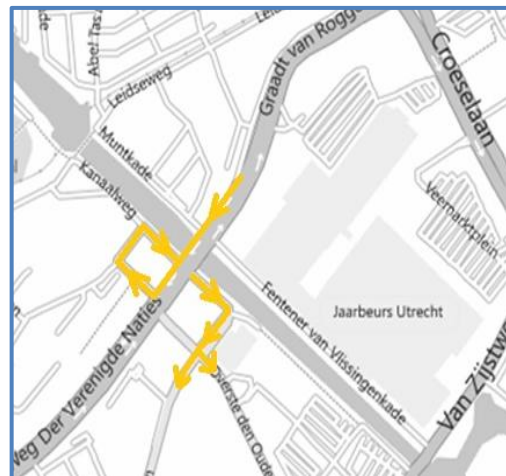
Naar aanleiding van de voorgaande knelpunten worden een aantal belangrijke (verkeers-) maatregelen en voorstellen besproken. De overige, kleiner maatregelen worden daarna opgesomd.

Afsluiting(en)

Door het instellen van de afsluiting van de Croeselaan in noordelijk richting ter hoogte van het Beatrixtheater, wordt het doorgaande verkeer vanuit het zuiden gedwongen een andere route te kiezen. Deze 'gewenste' route gaat buiten de gevoelige woongebieden van de Dichterswijk om, via de Overste den Oudenlaan – de Weg der Verenigde Naties – Graadt van Roggenweg in noordelijke richting naar het centrum van Utrecht en verder. Ook de mogelijkheid om de Croeselaan als sluiproute te gebruiken wordt hiermee weggenomen.

Met een keerpunt ter hoogte van het Beatrixtheater (in lijn met de plannen van de gemeente) worden motorvoertuigen weer teruggeleid richting de Van Zijstweg. Voor vergunninghouders (lijnbusen en taxi's) zou het eventueel wel mogelijke kunnen zijn via deze route de Croeselaan door te rijden. Dit kan middels het aan brengen van een busluis of inzinkbare paal.

Er is gekozen voor een afsluiting in noordelijke richting, omdat door de aanwezigheid van de tramlijn het verkeer via de Weg Der Verenigde Naties niet eenvoudig linksaf slaan naar de Overste den Oudenlaan. Hierdoor moet het verkeer dan met een lus onder de Weg Der Verenigde Naties rijden, zoals op afbeelding 6.1 is te zien. Deze wegen zijn te smal om het doorgaande verkeer te kunnen verwerken.



Afbeelding 6.1: Ingewikkelde verkeerssituatie richting Overste den Oudenlaan in zuidelijke richting

Door de afsluiting in noordelijke richting in te stellen, is de doorstroming beter en wordt er tevens extra (werk-) ruimte gecreëerd voor plannen rond de mogelijke aanleg van een tijdelijk eindhalte van de tram op de locatie van de huidige parkeergarage aan het Jaarbeursplein. Deze plannen houden verband met de aan te leggen tramlijn naar de Uithof.

Een afsluiting van de Croeselaan in zuidelijke richting zou meer effect hebben op het woongebied. Op deze manier wordt het verkeer over de Van Zijstweg van het plangebied geleid. In het toekomstplan van de gemeente wordt een gehele afsluiting van de Croeselaan bij het Jaarbeursplan / Beatrixtheater voorgesteld. Echter zijn bij deze gemeentelijke plannen, zoals in hoofdstukken 3 en 4 besproken, wegverbredingen van de Van Zijstweg en Overste den Oudenlaan niet aan de orde.

Eenrichtingsverkeer

Door het instellen van eenrichtingsverkeer in zuidwestelijke richting, wordt het verkeer in cirkel, rond geleid. De route zal dan gaan over de Overste den Oudenlaan, via de Graadt van Roggenweg naar de bestemmingen op de Croeselaan. Een ander deel uit het zuiden zal van de Croeselaan gebruik gaan maken. Voor deze verandering in de verkeerssituatie zal ook de bewegwijzering en rijroutes naar het centrum moeten worden aangepast. Deze centrumroute loopt vanaf het Anne Frankplein, via de Overste den Oudenlaan, richting de Graadt van Roggenweg en het centrum.

Met deze maatregel is er ruimte om busbanen in te stellen op de Van Zijstweg. Omdat er geen auto- en vrachtverkeer richting de OVT gaat, kan deze rijbaan gebruikt worden voor een permanente busbaan. De andere kant op is er vanaf de kruising met de Croeselaan tot aan de Nelson Mandelabrug ruimte voor een busbaan en een rijbaan voor auto's en vrachtwagens. Bij de brug zal het OV-verkeer en het gewone verkeer samen over een rijstrook gaan. Na de brug zal het weer splitsen.

Voor het instellen van eenrichtingsverkeer dienen de bestaande rijstroken opnieuw te worden in getekend. Daarnaast zullen de kruispunten Croeselaan / Van Zijstweg en Overste den Oudenlaan / Dr. M.A. Tellengenlaan op de schop moeten en middels betonnen wegafzettingen en belijning (tijdelijk) worden heringericht.

Naast deze grote ingrepen zijn er nog enkele aanvullende maatregelen. Deze kunnen los van bovenstaande maatregelen ook ingesteld worden.

- Verkeersafwikkeling van de Jaarbeursverkeer van P3 (Veemarktplein) bij aan- en afrijden bezoekers anders indelen. De bezoekers rijden het parkeerterrein via de Croeselaan op en via de Van Zijstweg er weer af. Door het instellen van het eenrichtingsverkeer wordt het vertrekkende Jaarbeursverkeer via deze weg weggeleid, zonder daarbij door de Dichterswijk te gaan. Zie afbeelding 6.2.



Afbeelding 6.2: De verkeersafwikkeling van het Veemarktplein (P3) van de Jaarbeurs

- Aanpassen van bewegwijzering. Door aanpassing van de borden kan het verkeer via andere route richting het centrum geleid worden.

- Instellen van een pendeldienst bij Jaarbeursactiviteiten, tussen Jaarbeurs en transferia aan de rand van de stad (bij A2/A12). Door het stimuleren van het gebruik van P&R-terreinen of zoals de WinkelExpress die in het verleden vanaf de Galgenwaard naar het centrum ging.
- Nieuwe trends toepassen zoals Park en Bike. Deze kunnen gecombineerd worden met P&R-terreinen. Maar in plaats van OV kan men kiezen voor de fiets. De haarkbaarheid van deze nieuwe trend is nog in onderzoek.
- Het aanbrengen van geluidswerende maatregelen aan en bij de woningen om de geluidsoverlast van het toenemende (OV-) verkeer te compenseren. Zo worden geluidsschermen geplaatst en suskasten aan de woningen gemonteerd, om tegemoet te komen aan de bewoners en draagvlak te creëren.
- Invoeren vergunningparkeren in de Dichterswijk. Bewoners krijgen een vergunning om in de wijk en voor de deur te kunnen parkeren. Op deze manier kunnen bezoekers niet meer in de woonwijk voordeliger hun auto achterlaten en een Jaarbeursevenement of de stad bezoeken.

6.5 Varianten

Uit de voorgaande voorstellen en maatregelen zijn in totaal 4 varianten op gesteld. Hierbij ligt de nadruk op de afsluiting van de Croeselaan en het instellen van eenrichtingsverkeer in zuidwestelijke richting op de Van Zijstweg.

Variant 1A

Gedeeltelijk knip op de Croeselaan bij Beatrixtheater. Met het afsluiten van de Croeselaan in noordelijke richting, wordt het doorgaande verkeer richting noord en het centrum gedwongen een andere route te kiezen. Zo kan men via de centrumroute of de binnenring (via onder andere de Beneluxlaan) rijden. Het afsluiten van de Croeselaan bij het Beatrixtheater is in lijn met de plannen van de gemeente voor het Jaarbeursplein.

Variant 1B

Naast de gedeeltelijke knip op de Croeselaan, zoals bij variant 1A, zal tevens een eenrichtingsverkeer op de Van Zijstweg in zuidwestelijke richting in gesteld worden. Hierdoor zal naast het wegnemen van het doorgaande verkeer ook ruimte gecreëerd voor een betere doorstroming van het OV-verkeer. Ook bij de kruising met de Croeselaan zal het eenvoudiger worden het verkeer te regelen. Zo krijgt het OV prioriteit boven het gewone verkeer, om via de Verlengde Van Zijstweg het busstation te bereiken. Het doel is het stimuleren van het gebruik van het OV voor het gebruik van de auto. Het bereiken van de OVT en het centrum wordt zo onaantrekkelijk en omslachtig, omdat men veel moet omrijden.

Variant 2A

Deze variant ligt in het verlengde van 1A. Hierbij wordt de Croeselaan echter op twee verschillende plekken afgesloten. Naast de knip bij Beatrixtheater, zal er ook een in het woongebied van de Croeselaan (ter hoogte van de Veilingstraat) komen. Op deze manier wordt het doorgaande verkeer, in zuidelijke richting, ook via de Van Zijstweg geleid. Het aantal voertuigen zal in het woongebied lager worden. Dit heeft weer positieve effecten op de luchtkwaliteit en leefbaarheid in de Dichterswijk. Verder zal de situatie op de Van Zijstweg niet veranderen.

Variant 2B

Tot slot stelt variant 2B ook twee afsluitingen op de Croeselaan voor. De twee gedeeltelijke knippen komen, net als bij variant 2A, bij Beatrixtheater en in het woongebied van de Croeselaan (ter hoogte van de Veilingstraat). Daarnaast wordt ook hier gekeken naar het eenrichtingsverkeer op de Van Zijstweg in zuidwestelijke richting (zoals besproken bij variant 1B).

6.6 Kwantitatieve analyse

Van de bovenstaande varianten is gekeken naar de te verwachte resultaten en het oplossend vermogen van de maatregelen voor het plangebied. Met andere woorden wat is het effect op de bereikbaarheid en leefbaarheid van Croeselaan en de directe woonomgeving.

Variant 1A en B ontnemen de mogelijkheid om via de Croeselaan in noordelijke richting te rijden. Hierdoor zullen er minder motorvoertuigen gebruik maken van deze route. In hoofdstuk 4 is bij de analyse van de huidige situatie gebleken dat zowel in de ochtend- als in de avondspits van de Croeselaan gebruik gemaakt wordt. Door maar een afsluiting aan te brengen, wordt alleen het verkeer in de ochtendspits aan gepakt. In de avondspits, als het verkeer in zuidelijke richting gaat, verandert er niets. Op deze manier wordt het probleem dus maar voor de helft opgelost.

Voor de bewoners van de Croeselaan verandert er niets. Hun weg zal waarschijnlijk nog steeds als sluiproute gebruikt worden in de avondspits. Vandaar dat zowel variant 1A als 1B niet voor verder onderzoek door gaan.

Bij variant 2A en B worden er twee afsluitingen voorgesteld. Deze zorgen ervoor dat het niet meer mogelijk is om in een keer van noord naar zuid of andersom over de Croeselaan te rijden. Het gemotoriseerd verkeer zal de Croeselaan dus mijden. Het aantal voertuigen zal, in tegenstelling tot de varianten van 1, wel in beide richtingen verschil maken. Het verkeer dat nu nog op de Croeselaan komt is bestemmingsverkeer voor de bedrijven en de woningen.

Door het verlagen van het aantal voertuigen zal de bereikbaarheid en doorstroming in het gebied verbeteren. De kans op stremmingen en files wordt daardoor ook minder. Dit heeft positieve gevolgen voor de leefbaarheid omdat ook de luchtkwaliteit verbeterd wordt.

Het verschil tussen variant A en B is het eenrichtingsverkeer op de Van Zijstweg. Door het verkeer slechts een kant op te laten rijden, kan er ruimte gecreëerd worden voor busstroken. Dit is goed voor de doorstroming van de OV-bussen van en naar de OVT. Verder zal de luchtkwaliteit op deze weg ook verbeteren, omdat er slechts de helft van het verkeer overheen gaat, in vergelijking met de huidige situatie.

Aan de andere kant zal door het instellen van eenrichtingsverkeer er voor het verkeer een optie minder zijn de bestemmingen in het plangebied te bereiken. In de huidige situatie kan het verkeer vanaf het zuiden via de Croeselaan of via de Overste den Oudenlaan en Van Zijstweg richting Jaarbeurs gaan. Verkeer vanaf het noordwesten en noorden zal via de Graadt van Roggenweg en het Westplein te Croeselaan oprijden. Door het instellen van deze maatregel in zuidwestelijke richting heeft het verkeer nog maar twee aanrijroutes. Te verwachten valt dat alle verkeer vanaf het zuiden via de Croeselaan, en daarmee via het woongebied zal gaan rijden.

Om deze reden is variant 2B ook geen optie. Het doel, de leefbaarheid verbeteren wordt hiermee niet bereikt. Door de verkeersituatie voor het verkeer op de Van Zijstweg niet te veranderen, blijven de motorvoertuigen meer gespreid. Aan de andere kant zou, net als bij 1B, de doorstroming van het OV-verkeer sterk verbeterd worden.

Bij variant 2A kan er voor het OV-verkeer een gedeeltelijke verbetering komen. Door het OV-verkeer en het gewone verkeer in zuidwestelijke richting, net als in de huidige situatie, over een rijstrook gaat. Het OV-verkeer richting OVT zal vanaf de Nelson Mandelabrug, middels een busstrook los van het overige verkeer gaan rijden. Dit levert gezien de situatie, de voorwaarden voor de bereikbaarheid en de doelgroep de meest voor de hand liggende optie.

Deze 2A variant zal in hoofdstuk 7 nader uitgewerkt en doorgerekend worden om na te gaan of aan de verwachtingen voldaan kan worden.

7 Voorkeursvariant

7.1 Voorstel: 2 Gedeeltelijke afsluitingen Croeselaan

Uit de analyses is gebleken dat, op tijden van normale omstandigheden in het plangebied, er een grote hoeveelheid motorvoertuigen is in verhouding tot de beschikbare capaciteit. Om de verkeersdruk in het gebied te verlagen is het plan de Croeselaan op twee verschillende plaatsen af te sluiten. Een afsluiting bij het Beatrixtheater in noordelijke richting en een ter hoogte van de Jacob Catsstraat in zuidelijke richting. Zie afbeelding 7.1.

woongebied rond de Croeselaan. Hierdoor daalt de overlast bij omwonenden en verbetert de leefbaarheid in de Dichterswijk.

Door de afsluitingen moet het verkeer een andere route kiezen. Het verkeer in zuidelijke richting blijft, net als in de huidige situatie, via de Croeselaan en de Van Zijstweg richting de Overste den Oudenlaan naar de Europalaan rijden.

Afbeelding 7.1: Voorstel voor afsluitingen op de Croeselaan

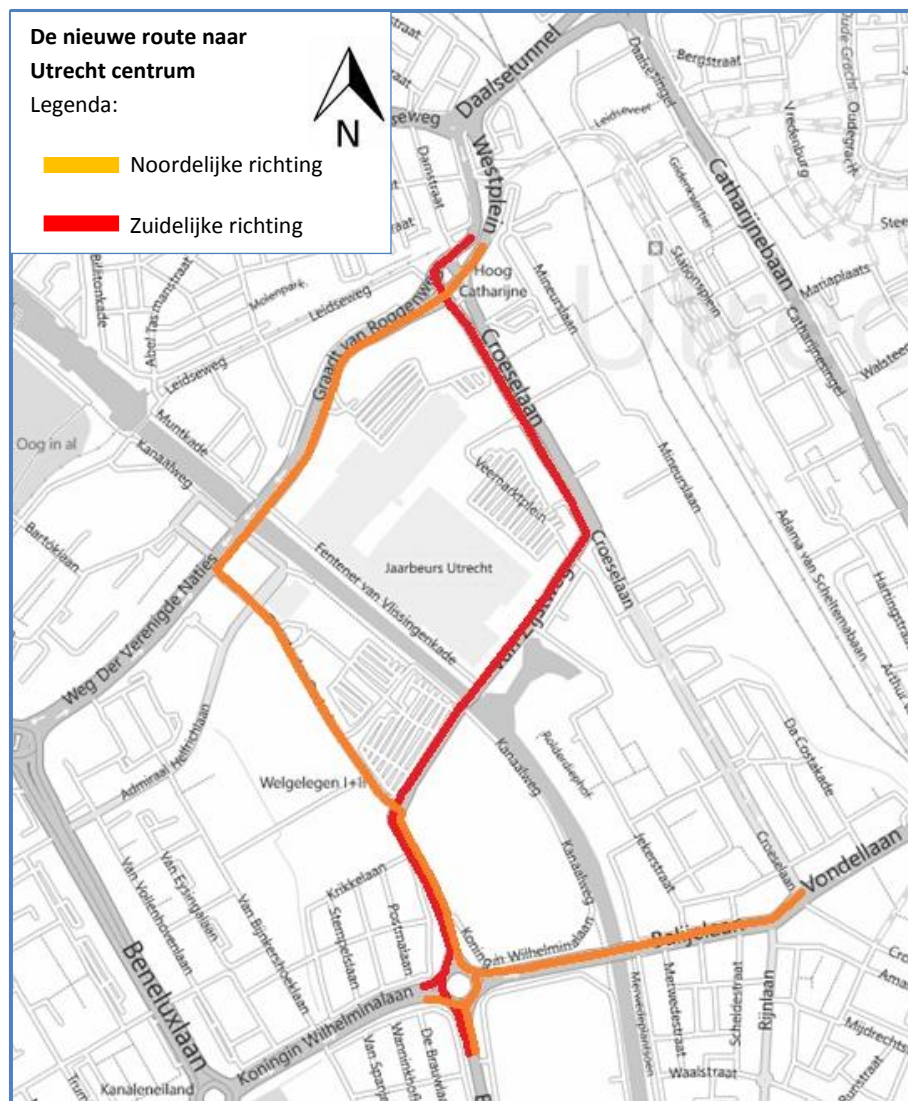


Doorgaand verkeer

Met deze afsluitingen wordt het doorgaande verkeer, dat tijdens de ochtend- en avondspts gebruik maakt van de Croeselaan, omgeleid. Door het wegnemen van het doorgaande (sluip-) verkeer zal het aantal motorvoertuigen dalen in het

Het verkeer in noordelijke richting kan gebruik maken van de binnenring (Beneluxlaan) of van een nieuwe centrumroute. Deze route gaat van het Anne Frankplein via de Overste den Oudenlaan, naar de Weg Der Verenigde Naties en richting de Graadt van Roggenweg en het Westplein.

Ook het verkeer afkomstig vanaf de Vondellaan zal om moeten rijden en via de Balijelaan naar het Anne Frankplein te gaan. In afbeelding 7.2 is deze nieuwe centrumroute in kaart gebracht.



Bestemmingsverkeer

Het verkeer dat op de verschillende bedrijven en de jaarbeurs afkomt, heeft na de afsluitingen nog steeds dezelfde routes voor aanrijden van de bestemmingen. Voor het vertrek van de bestemming is echter maar één route, de Van Zijstweg.

De parkeerplaats op het Veemarktplein (P3) van de Jaarbeurs blijft bereikbaar, maar zal vanaf de Croeselaan uitsluitend als ingang gebruikt kunnen worden. De uitgang zal via de Van Zijstweg gaan lopen. Dit om het evenementenverkeer niet door het woongebied van de Dichterswijk te laten gaan. In afbeelding 7.3 zijn de routes voor aankomst en vertrek van de verschillende bestemmingen te zien.

Fietsers

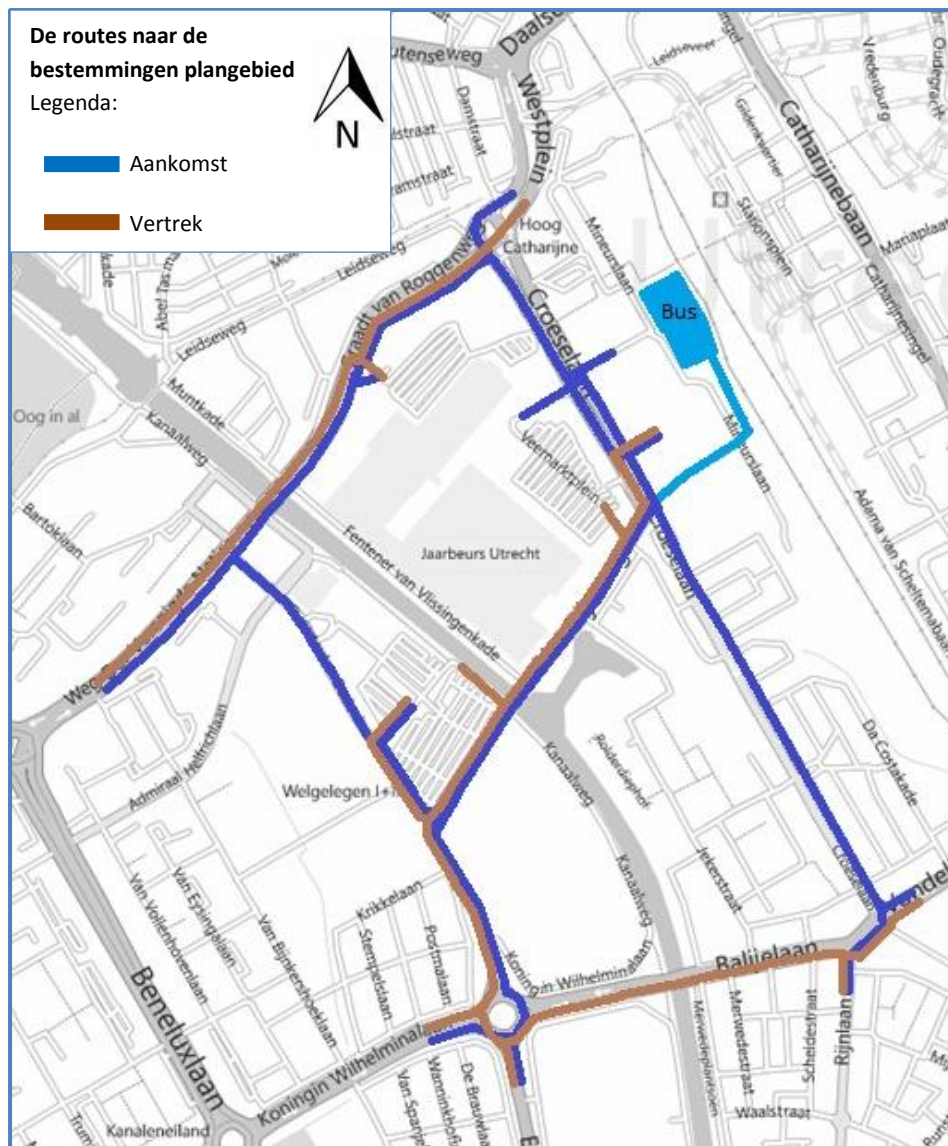
De voorgestelde veranderingen hebben geen effect op de fietspaden en routes naar het centrum. De afsluitingen zijn specifiek voor het wegnemen van de doorgaande route voor het gemotoriseerde verkeer over de Croeselaan.

Jaarbeursevenementen

Bij jaarbeursevenementen is de verkeersdruk nog hoger in het plangebied. Op de 70 piekdagen is de overlast, voor de omwonenden, door het grote aantallen bezoekers erg hoog. Er moet nog meer gestimuleerd worden om bezoekers met het openbaar vervoer (trein en bus) te laten komen. Voor de bezoekers die met de auto komen worden langs de weg, middels verkeersborden, adviesroutes aangegeven. Deze routes lopen via de hoofdontsluitingswegen. De Croeselaan en omgeving worden zoveel mogelijk ontzien. Daarnaast wordt er ingezet op parkeren aan de rand van de stad en het overstappen op alternatief vervoer. Hierbij zijn Park & Ride (tram en pendelbus) en Park & Bike mogelijke (mobiliteitsmanagement) maatregelen.

Communicatie met de weggebruikers, via (dynamische) bewegwijzering en via de internet over de verschillende routes naar de Jaarbeurs is hierbij erg belangrijk.

Afbeelding 7.2: Nieuwe centrumroute voor het auto- en vrachtverkeer vanaf het zuiden over de Overste den Oudenlaan en Graadt van Roggenweg



Afbeelding 7.3: Aankomst- en vertrekroutes van het bestemmingsverkeer in de nieuwe situatie

Bewoners

Door het afsluiten van de Croeselaan in het woongebied, wordt een groot deel van overlast veroorzakend sluipverkeer weggenomen. Dit is zeer gunstig voor de luchtkwaliteit en leefbaarheid van de Croeselaan en omgeving. Echter is de ontsluiting door de afsluiting in zuidelijke richting voor de bewoners geen ideale oplossing. De wijk wordt voor het autoverkeer in twee gedeeld. Om sluipverkeer door de wijk te voorkomen, is het namelijk ook nodig de Voorsterbeeklaan met paaltjes af te sluiten (zie afbeelding 7.4).



Afbeelding 7.4: Afsluitingen en rijroutes voor de bewoners in de Dichterswijk in de nieuwe situatie

Vanuit zuidelijke richting is het mogelijk de gehele Dichterswijk te bereiken. Men kan niet meer uit noordelijke richting verder rijden en omrijden. Verder zullen de bewoners bij de afsluiting gebruik moeten maken van keerpunten, vanwege de doodlopende weg. Daarnaast zullen bewoners vaker gebruik moeten maken van de fiets indien men naar het centrum gaat en niet wil omrijden.

Voor het aanpakken van het parkeerprobleem zal er vergunningparkeren in de gehele Dichterswijk worden ingevoerd (zie afbeelding 7.5). Dit ter bevordering van de bereikbaarheid en leefbaarheid van de woningen in de wijk. In de huidige situatie is er betaald parkeren op de Croeselaan en omliggende straten. Met deze maatregel is het voor de bezoekers van de Jaarbeurs niet meer mogelijk in de wijk te parkeren, waardoor er meer plaats is voor de bewoners. Bezoekers dienen gebruik te maken van de Jaarbeursparkeerterreinen of middels alternatief vervoer naar het evenement te gaan.



Afbeelding 7.5: Zone voor vergunning parkeren in de Dichterswijk in blauw

7.2 Doelen van het voorstel

- Verlagen van de verkeersdruk op de gehele Croeselaan, door er minder voertuigen toe te laten.
- Het wegnemen van de doorgaande route over de Croeselaan in beide richtingen door bewoond gebied. Hierdoor is er alleen bestemmingsverkeer in het gebied. Het betreft hier bezoekers en bewoners.
- Door minder motorvoertuigen is er meer ruimte voor OV-verkeer en is de doorstroming beter. Minder motorvoertuigen en uitstoot van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM10) door woongebieden.
- Veiligere oversteeek voor voetgangers en bezoekers richting Jaarbeurs. Minder verkeer geeft meer overzicht van de situatie.
- Verbeteren van de leefbaarheid en luchtkwaliteit in het woongebied rond de Croeselaan en Van Zijstweg. Minder voertuigen en een betere doorstroming verlagen de uitstoot van uitlaatgassen.
- Een betere spreiding van motorvoertuigen in de stad door een beter gebruik van de hoofdwegen. Daarmee een betere controle en beheersing van de uitstoot.
- Gebruik van de gewenste hoofdroute vanaf het zuiden richting het centrum: Vondellaan-Balijelaan-Overste den Oudenlaan-Weg Der Verenigde Naties / Graadt van Roggenweg-Westplein.
- De plannen rond de tijdelijke eindhalte van de tram en bijkomende zaken levert minder problemen op.

7.3 Verwachtingen

- Bestemmingsverkeer voor de Rabobank en Jaarbeurs, afkomstig vanaf de Vondellaan (van zuid naar noord), zal nauwelijks beïnvloed worden.
- Verkeer richting het centrum, afkomstig van de Europalaan, zal de gewenste route gaan volgen (van zuid naar noord).
- De verkeersroute vanuit het noorden, zal wijzigen. Het verkeer zal via de Van Zijstweg moeten gaan en niet meer via de Croeselaan naar het zuid (-westen)

kunnen rijden. Sluipverkeer over de Croeselaan, door het woongebied zal niet meer plaats vinden.

- Bewoners van de Dichterswijk zullen om moeten rijden, via de Van Zijstweg of de Balijelaan naar de Overste den Oudenlaan om naar het noorden te kunnen gaan.
- De verwachte verkeersdruk verschuift van de Croeselaan naar de Van Zijstweg, Overste den Oudenlaan en het Anne Frankplein.
- Op de Croeselaan zullen de intensiteiten, met de gedeeltelijke knips, veranderen. Er zal uitsluitend bestemmingsverkeer in het plangebied komen. Dit betekent wel dat de avondspits erg druk zal zijn, omdat het inrijden van het gebied niet verandert (drie routes), maar het uitrijden alleen mogelijk is over de Van Zijstweg.
- Het verkeer voor de Jaarbeurs zal nog steeds voor opstoppen kunnen zorgen.

7.4 Aandachtspunten

- De Van Zijstweg en Overste den Oudenlaan moeten verbreed worden.
- Kruising van de Overste den Oudenlaan met Doctor M.A. Tellegenlaan en de kruising met de Admiraal Helfrichlaan dienen nader bekeken te worden.
- Bedrijven en bewoners dienen goed geïnformeerd te worden omtrent de toegang en bereikbaarheid. Het verkeer zal andere routes moeten gaan volgen.
- Knelpunt blijft de smalle doorgang bij Nelson Mandelabrug voor het gemotoriseerde verkeer. Ook het fietspad over de brug is mogelijk een veiligheidsknelpunt. Ook de draagconstructie van de brug kan onvoldoende zijn. Deze is wellicht niet berekend op een toename in aantallen voertuigen.
- Er is veel bestemmingsverkeer voor de Croeselaan (Rabobank en Jaarbeurs) die maar één ontsluitingsroute via de Van Zijstweg heeft. Om stremmingen en files te beperken zal gestimuleerd moeten worden op

samenwerking tussen de gemeente en de bedrijven in het plangebied , in het kader van verkeers- en mobiliteitsmanagement

- Verkeer voor de Jaarbeurs zal tijdens evenementen, problematisch blijven.

8 Kwantitatieve Analyse Voorkeursvariant

8.1 Inleiding

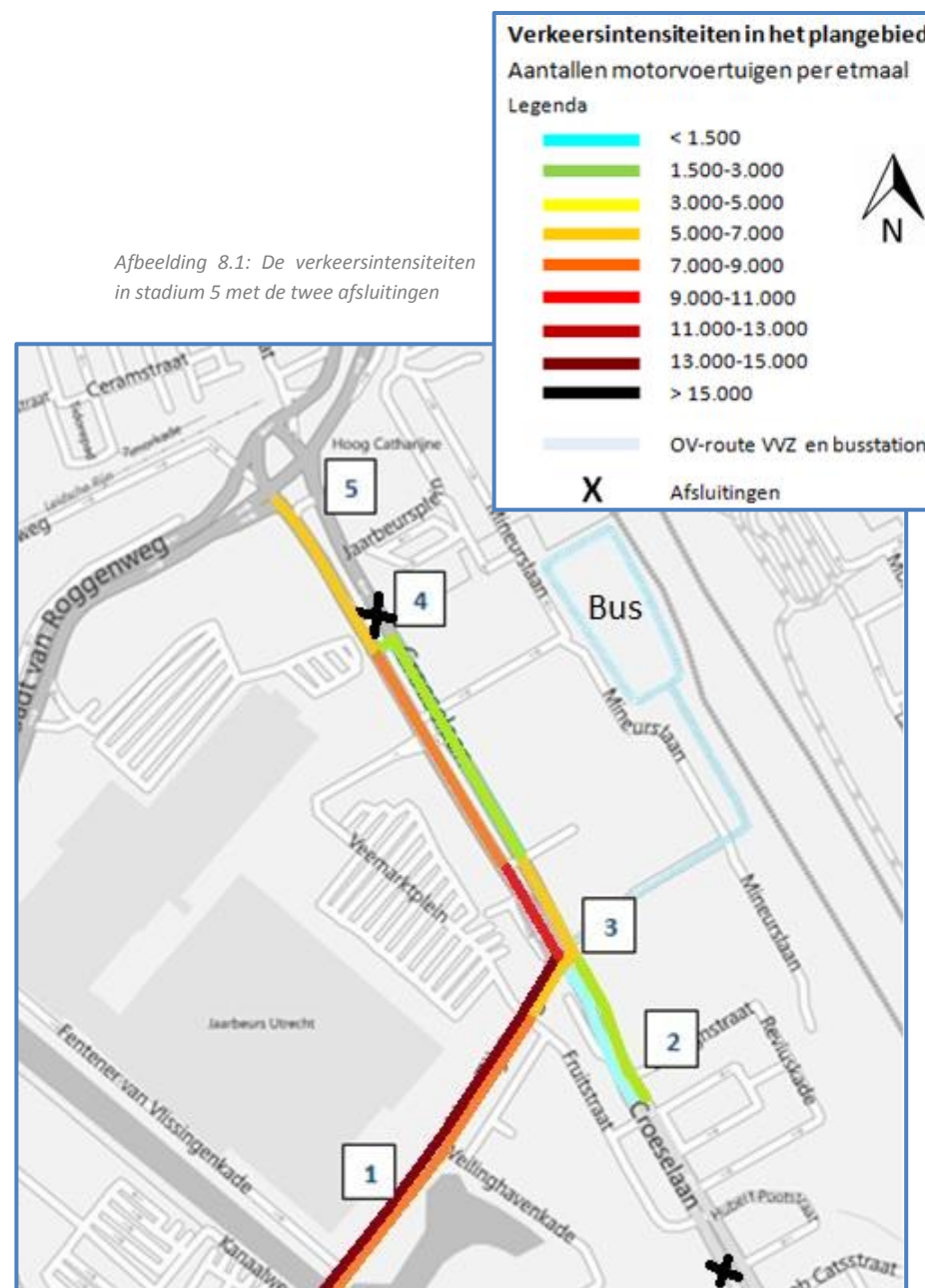
Na het aanpassen van de simulatie van het model van VRU 2.0 in OmniTRANS, dus met het afsluiten van de Croeselaan op twee plaatsen is een prognose berekend voor de verkeersintensiteiten voor deze mogelijke situatie. De resultaten kunnen doorslaggevend zijn bij de keuze. Indien deze resultaten naar wens zijn kan in een volgende stap technische ontwerpen worden getekend en doorerekend. Als de resultaten niet aan de verwachtingen en eisen voldoet, hoeft er niet verder gegaan te worden en zal het vervolg onderzoek zich richten op ander mogelijkheden.

Hieronder worden de uitkomsten van het model besproken. De verkeersintensiteiten, de gevolgen voor de bereikbaarheid en leefbaarheid komen aanbod.

8.2 Resultaten

Gezien de resultaten valt op dat door het toepassen van de maatregelen de verkeersintensiteiten op de gehele Croeselaan zijn gedaald in vergelijking met stadium 4. Zie hoofdstuk 4 en 5. Met name door de afsluiting op zuidelijke deel van de Croeselaan heeft het gewenste effect op de bereikbaarheid en leefbaarheid. Doordat er geen motorvoertuigen de Croeselaan als doorgaande (sluip-) route gebruiken. In vergelijking met stadium 4 verandert de situatie op de Van Zijstweg maar licht. In afbeelding 8.1 is te zien hoe de motorvoertuigen in het plangebied zijn verdeeld per etmaal. Vooral het aantal voertuigen in zuidwestelijke richting is erg hoog. Dit is ook te zien in de cijfers in bijlage 11. Tijdens de avondspits komt het vertrekkende bestemmingsverkeer, het doorgaande verkeer vanaf het Westplein en het OV-verkeer samen op de enige route weg van het plangebied. In bijlage 12 zijn alle figuren van de verschillende stadia naast elkaar gezet, zodat de vergelijking tussen de vijf in een oogopslag duidelijk wordt.

Afbeelding 8.1: De verkeersintensiteiten in stadium 5 met de twee afsluitingen



Verder opvallende punten zijn:

- Bij meetpunt 2 is het naar verwachting rustiger geworden. Doordat er minder motorvoertuigen komen neemt ook de overlast en uitstoot van schadelijke stoffen af. Hiermee zal ook de leefbaarheid verbeteren.
- Het aantal fietsers in het plangebied is door de afsluitingen sterk gegroeid.

8.3 Bereikbaarheid bestemmingen

In deze voorgestelde variant kan het verkeer via drie wegen bij de bestemmingen aan de Croeselaan komen. Echter is het niet meer mogelijk om de weg als doorgaande route te gebruiken. Het gevolg is het bereiken van het plangebied verbeterd is.

Van Zijstweg

Wegkomen uit het gebied blijft lastig, in de avondspits misschien wel lastiger. Door de afsluiting van het zuidelijke deel van de Croeselaan is de enige ontsluitingsroute via de Van Zijstweg. Voor een soepele doorstroming van het gewone en OV-verkeer moeten de beschikbare rijstroken anders worden ingedeeld.

Op het eerste gedeelte, vanaf de Croeselaan tot aan de brug, zijn op dit moment twee rijstroken en een voorsorteerstrook. In de voorstellen van paragraaf 6.4, is besproken dat het parkeerterrein (P3) van de Jaarbeurs alleen nog via de Croeselaan in te rijden is. Het gevolg is dat de voorsorteerstrook anders gebruikt kan worden. Om de ontsluiting en doorstroming te bevorderen zal het OV-verkeer en het gewone verkeer op de Van Zijstweg in zuidwestelijke richting (stad uit) over aparte rijstroken gaan. Het verkeer richting de OVT zal de overgebleven rijstrook delen.

De brug dient, indien constructief mogelijk, aangepast te worden. Het fietspad zal moeten vervangen worden door een rijgedeelte. Hiervoor dient onderzoek gedaan te worden. Voor het fietspad zal een tijdelijk bruggetje naar of aan de bestaande brug moeten komen.

Ook op het stuk na de brug is ruimte voor drie rijstroken, met dezelfde indeling. Echter zal daarvoor een deel van de begroeiing en de stoep moeten worden opgeofferd. Met uitzondering van de brug kan voor de verandering van de situatie, voldaan worden met het veranderen van de belijning en het aanbrengen van borden.

Kruispunten

Het kruispunt van de Van Zijstweg met de Croeselaan zal, voor de komst van de Busbaan over de Verlengde Van Zijstweg, moeten worden heringericht. Er zal onder andere een busstrook moeten komen. Door deze het kruispunt eerder al op te breken en door middel van betonnen afzettingen tijdelijk in te delen, kan er ook ruimte gecreëerd worden voor een extra rijstrook voor het OV-verkeer afkomstig van de Van Zijstweg. Door het combineren van dit soort werk kunnen kosten bespaard worden.

Hetzelfde kan plaatsvinden op de kruising met de Dr. M.A. Tellengenlaan met de Overste den Oudenlaan. Ook hier dient een busstrook te komen.

Voor het voorkomen van onduidelijke en gevaarlijke situaties, zal er voor dit voorstel ook een bordenplan moeten komen. Hierin komen de borden voor de vernieuwde centrumroute, de afsluitingen en de nieuwe adviesroute voor de stroom- en ontsluitingswegen.

8.4 Leefbaarheid Croeselaan

De leefbaarheid van de Dichterswijk zal sterk verbeteren door het weghalen van het doorgaande verkeer. Zoals in tabel 8.1 is te zien neemt in vergelijking met stadium 4, de uitstoot van schadelijke stoffen af. Stadium 5 geeft de minste NO₂ en PM10 uitstoot en daarmee de laagste bijdrage aan gezondheidsaantasting. Vooral op de Croeselaan is het effect, wel in beperkte mate, aanwezig. In bijlage 13 staan de tabellen van de verschillende stadia onder elkaar.

Straatnaam	Uitstoot NO ₂ in µg/m ³	Vershil omgeving	Uitstoot PM10 in µg/m ³	Vershil omgeving
Van Zijstweg	27,2	6,1	25,0	1,6
Croeselaan (N)	22,4	1,3	23,8	0,4
Croeselaan (Z)	22,5	1,4	23,8	0,4

Tabel 8.1: Resultaten van berekeningen van luchtkwaliteit van de voorkeursvariant.

Hierbij dient nogmaals benadrukt te worden dat, het gezien het globale karakter van het luchtkwaliteitsonderzoek en de kleine verschillen in concentratie, de verschillen nauwelijks waarneembaar zullen zijn.

De leefbaarheid zal eerder verbeteren door dat het gevoel bij de bewoners van de Dichterswijk verbetert. De overlast vermindert door lagere uitstoot, minder files en een betere bereikbaarheid van de wijk en het woningen. Hoewel de afsluiting van het zuidelijk deel van de Croeselaan, de Dichterswijk ook voor de bewoners nadelen geeft. Ze zullen vaker gebruik moeten maken van de fiets of moeten omrijden en in de file staan.

8.6 Conclusie

Uit de berekeningen van de verkeerintensiteiten en van de kwaliteit van de lucht blijkt dat het voorstel van stadium 5 als (tijdelijke) oplossing mogelijk moet kunnen zijn. Het speerpunt van de visie ligt bij de verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het plangebied. Echter zijn er nog genoeg punten voor uitwerking en verder onderzoek.

In een vervolgstap zal middels ontwerptekeningen tot in detail het voorstel worden uitgewerkt. Er zullen nauwkeurige luchtkwaliteits- en, indien gewenst, geluidsonderzoeken gedaan gaan worden.

9 Conclusies en aanbevelingen

9.1 Conclusies

Concluderend zijn de knelpunten op de Croeselaan en Van Zijstweg op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid, na analyse van verkeersintensiteit en luchtkwaliteit, te verklaren door het toenemend aantal motorvoertuigen in het plangebied.

Bestemmingen en routes

De routes naar bestemmingen van de verschillende modaliteiten in Utrecht leiden vaak via de Van Zijstweg en de Croeselaan. Hierdoor is er veel doorgaand verkeer op de ontsluitingswegen van het plangebied. Daarnaast wordt de Croeselaan tijdens de spits gebruikt als sluiproute, om de verkeersdruk op de binnenring (Beneluxlaan) te vermijden.

Bestemmingen in het plangebied, die veel motorvoertuigen aantrekken, zijn de OVT (OV-verkeer), de Rabobank, het Beatrixtheater en de Jaarbeurs (medewerkers en bezoekers). Daarnaast is het woongebied (de Dichterswijk) een belangrijke bestemming van het woon-werkverkeer.

Bereikbaarheid

Door deze hoeveelheden doorgaand en bestemmingsverkeer is het gebied in de bestaande situatie, lastig bereikbaar en is de doorstroming door congestie en files moeizaam. Met name op de Van Zijstweg en het noordelijke deel van de Croeselaan. Daarmee is het kruispunt van de Van Zijstweg met de Croeselaan een kniekpunt.

Naast het huidige doorgaande en bestemmingsverkeer zijn er, op piekdagen van jaarbeursevenementen, grote hoeveelheden extra verkeer van bezoekers. Zonder deze bezoekers is de bereikbaarheid van het plangebied al vrij lastig, als daar meer motorvoertuigen bijkomen, zal de verkeersdruk nog meer stijgen en nemen ook de stremmingen en files toe.

Deze bezoekers parkeren hun voertuigen, vanwege de hoge dagtarieven op de Jaarbeursterreinen, in de Dichterswijk.

De bereikbaarheid van de wijk is door hoge verkeersintensiteiten en de vele geparkeerde auto's erg lastig. Dit heeft gevolgen voor de leefbaarheid van de Dichterswijk.

Leefbaarheid

Want naast de bereikbaarheid van de verschillende bestemmingen is ook leefbaarheid van de Croeselaan een belangrijk punt geweest tijdens het knelpuntenonderzoek. Omdat leefbaarheid per individu anders wordt geïnterpreteerd, dient er veel aandacht voor te zijn. De mate van leefbaarheid wordt bepaald door gevoelens van verkeersonveiligheid en het ervaren van overlast door de aanwezigheid van grote hoeveelheden motorvoertuigen, trillingen, het remmen en optrekken van het verkeer en de moeite om de woning te kunnen bereiken. Met berekeningen van luchtkwaliteiten kan de invloed op de leefbaarheid en gezondheid worden aangetoond.

Voor het plangebied is deze kwaliteit van de lucht niet alarmerend. In de huidige situatie liggen de concentraties met $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ net onder de wettelijke norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het gaat hierbij om de concentraties NO_2 (stikstofdioxide) en PM_{10} (zwevend stof, ofwel fijnstof). Dit is op de Van Zijstweg, aan de rand van het woongebied, waar de afstand tot de gevels ongeveer 20m bedraagt. Met de plannen van de gemeente, het voorstel voor een vijfde stadion en door technische innovaties op het gebied van schonere motoren, dalen de concentraties in het plangebied.

Knelpunten

De voornaamste knelpunten in het plangebied zijn dus de bereikbaarheid van de bestemmingen en de doorstroming van de Croeselaan en Van Zijstweg. Het aantal motorvoertuigen is nu al te hoog voor de beschikbare wegcapaciteit. Ook het kruispunt van de Croeselaan met de Van Zijstweg is een belangrijk kniekpunt.

Verderop zijn de Nelson Mandelabrug en het kruispunt van de Dr. M.A. Tellegenlaan met de Overste den Oudenlaan nog kritieke punten.

Op het gebied van de leefbaarheid zijn knelpunten ook op de Van Zijstweg door de hoge concentraties aan schadelijke stoffen en de overlast door de aanwezigheid van grote hoeveelheden motorvoertuigen. In de Dichterswijk en op de Croeselaan liggen knelpunten bij de overlast van files door sluipverkeer en geparkeerde voertuigen van Jaarbeursbezoekers.

Maatregelen

Voor het aanpakken van deze knelpunten en het overbruggen van periode tot de uitvoering van het plan van de gemeente, zijn verkeerskundige maatregelen voorgesteld. In verband met het ontbreken van budget, is hierbij gekeken naar een aanpak tegen geringe kosten en van een tijdelijke aard.

Met het gedeeltelijk afsluiten van de Croeselaan of het instellen van eenrichtingsverkeer op de Van Zijstweg kan aan de eisen en voorwaarden worden voldaan. Echter met een enkele afsluiting wordt het sluipverkeer slechts gedeeltelijk aangepakt en met een eenrichtingsweg komt er juist extra de verkeersdruk in het woongebied te liggen. Geen van beide is wenselijk.

Voorkeursvariant

Na een variantenstudie en met een kwalitatieve afweging is gekozen voor de afsluiting van de Croeselaan op twee plaatsen (een ter hoogte van het Beatrixtheater en een ter hoogte van de Jacob Catsstraat) en het herinrichten van de rijstroken op de Van Zijstweg. Deze variant zou het meeste effect moeten hebben op de knelpunten.

Doorrekening

Voor het ontwerp van deze voorkeursvariant zijn doelen, verwachtingen en consequenties tegen elkaar gezet en zijn voor een prognose van de verkeersintensiteiten, doorgerekend middels VRU 2.0 model. Tevens zijn er op basis van deze prognoses de consequenties voor de luchtkwaliteit berekend.

Uit de data van beide onderzoeken valt op te maken dat de voorkeursvariant in vergelijking met de andere stadia de meest positieve effecten laat zien. Minder motorvoertuigen leidt tot lagere uitstoot van Stikstofdioxide en fijnstof. Daarnaast wordt de bereikbaarheid en leefbaarheid in het plangebied verbeterd.

Echter blijft de doorstroming van de Van Zijstweg problematisch. Hiervoor dienen de beschikbare rijstroken anders te worden ingedeeld. Het verkeer richting de OVT blijft op een gecombineerde rijstrook. De andere kant op, in zuidwestelijke richting, komt een busstrook voor het OV-verkeer en een rijstrook 'gewone' verkeer.

Vergelijking stadia

Met de vergelijking van de huidige situatie met een toekomstige situatie zonder aanpassingen, is de noodzaak van veranderingen op verkeerskundig niveau aangetoond. Met de vergelijking met de reeds vastgestelde plannen zijn de mogelijke consequenties in kaart gebracht. Met een voorstel van een vijfde (tussen) stadium is geprobeerd die consequenties te ondervangen en de overlast voor de bereikbaarheid en leefbaarheid in de tussenliggende periode aan te pakken. Met de vergelijking van dit stadium met de andere stadia kan het voorstel worden onderbouwd.

9.2 Aanbevelingen

Vanuit de gedane onderzoeken, analyses en conclusies is het advies aan de gemeente de voorgestelde tussenvariant nader te laten visualiseren en onderzoeken. Op deze manier kan er een nog beter beeld verkregen worden van de voorgestelde visie en de haikbaarheid ervan. De sterke punten van deze visie zijn dat het tegen geringe kosten, snel de meeste knelpunten aanpakt. De bereikbaarheid en leefbaarheid van het plangebied worden verbeterd, door het weghalen van het doorgaande gemotoriseerde verkeer.

Niet alleen zijn bestemmingen in het plangebied beter bereikbaar, ook het OV-verkeer heeft een betere doorstroming door het ontbreken van het sluipverkeer. Tevens wordt er tegemoet gekomen aan de wensen van omwonenden. Dit kan leiden tot meer begrip en wellicht tot minder weerstand bij andere plannen in het stationsgebied.

Nadere onderzoeken dienen gedaan te worden op het gebied van de bewegwijzering in de vorm van een bordenplan voor de verschillende routes. Ook dient er gekeken worden naar de verschillende mogelijkheden en bijkomende kosten van de afsluiting van de Croeselaan. Mogelijkheden zijn onder andere middels betonblokken of inzinkbare palen.

Voor de verbetering van de doorstroming van het verkeer in de avondspits over de Van Zijstweg zal de verbreding van deze weg wenselijk zijn. De gemeente is met de voorbereiding van de verbreding begonnen. Hier dient voortvarend mee om gegaan te worden.

Zoals reeds eerder opgemerkt is het onderzoek naar de luchtkwaliteit slechts globaal gedaan. Om alle concentraties nog nauwkeuriger te krijgen, dienen nog meer variabelen te worden gedefinieerd. Daarnaast dienen ook de gevolgen voor de geluidseffecten op de gevel te worden onderzocht. Deze punten zijn van belang voor de draagkrachtverwerving en de haikbaarheid van het plan bij bewoners en politiek.

Tot slot zijn er een aantal onderzoeken nodig rond het knelpunt van de Nelson Mandelabrug. Een constructief onderzoek voor de bepaling van de draagkracht en een onderzoek naar de kosten voor het aanpassen van de brug of het vervangen ervan.

Bronnenlijst

Gebruikte bronnen en de geraadpleegde experts bij dit onderzoek:

Algemeen

- www.movares.nl/mint

Masterplan stationsgebied

- http://www.cu2030.nl/masterplan_p/aanleiding
- <http://www.cu2030.nl/projecten>
- <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=187568>

Werkzaamheden in de stad Utrecht

- <http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=315339>
- <http://viewer.ltc.falk.nl/index.html?uid=utrecht#>
- <http://www.utrechtbereikbaar.nl/reisinfo/projectenlijst-0>

Verkeerintensiteiten

- Computer model: VRU 2.0
<http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=237718>
- Computerprogramma: OmniTRANS
<http://www.agv-movares.nl/NL/AGV/Verkeer/Modellen/Omnitrans/index.aspx>
- Computerprogramma, verdelingstool: Kalibrero

Luchtkwaliteit

- Informatiepagina gemeente Utrecht:
<http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=244006>
- CAR II Model:
<http://car.infomil.nl/Login/Login.aspx?ReturnUrl=%2fDefault.aspx>
- Monitoringstool: <http://viewer2010.nsl-monitoring.nl/>

Experts

- Verkeerskundigen: Dhr. Remco van der Wösten
Dhr. Martin Wink
- OmniTRANS: Mw. Diana van de Weijenberg
Dhr. Marc Stanesco
Dhr. Sjoerd Ydema
- Openbaar Vervoer: Dhr. Peter Kors
Dhr. Jaap Feitsma
- Luchtkwaliteit: Dhr. Wybo Gardien

Interview

- Projectleider Asselijnstraat: Mw. I. Vliegenberg