

Bijlage 3:

Verkeerskundige rapportage studie Zuidpoort 2023

Bijlage bij het Ruimtelijk Toekomstperspectief Zuidpoort

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Verkeerskundige uitgangpunten en ambities.....	4
3	Achtergrondinformatie Modelanalyses en wijze van interpretatie	9
4	Onderzochte maatregelen en effecten om tot een afgewogen maatregelpakket te komen.....	11
4.1	Autonome situatie 2030 autoverkeer, lopen, openbaar vervoer en fiets, inclusief verfijning binnenstad	11
4.1.1	Autoverkeer	11
4.1.2	Lopen en verblijven in en om de Zuidpoort.....	12
4.1.3	Fietsen	13
4.1.4	Openbaar vervoer in en om de Zuidpoort	17
4.2	Stapsgewijze analyse en inzet van maatregelen	19
4.2.1	Basis Knip Ledig Erf conform Coalitieakkoord	19
4.2.2	Stap 1: Uitgangpunt coalitieakkoord: Knip Ledig Erf.....	20
4.2.3	Stap 2: Maatregelen Vondellaan	24
4.2.4	Stap 3: mitigeren negatieve effecten op de route via de Waalstraat	28
4.2.5	Mogelijke effecten op de Gansstraat.....	31
4.2.6	Nadere analyse doorstroming op Goylaan/Socrateslaan	31
4.2.7	Effecten eindvariant inclusief gedragseffecten	33
4.2.8	Sluipverkeer door de binnenstad	38
5	Conclusie (model) analyses	40
	Bijlage 1: Veranderende routes	43
	Bijlage 2: Referentie fietsstraat.....	45
	Alleen fietsstraat (+Linksaf toestaan op de Vondellaan)	45
	Doorwaadbare stad	47
	Bijlage 3: Effecten van knip Catharijnesingel en Zuidpoort samen	48

1 Inleiding

In deze verkeersmodellenstudie zijn de effecten beoordeeld en is de wenselijkheid bepaald van de voorgestelde maatregelen voor een gezonde, bereikbare en aantrekkelijke Zuidpoort met een knip op het Ledig Erf als uitgangspunt. Het Mobiliteitsplan 2040 vormt een belangrijke basis voor deze studie. In deze verkeersmodellenstudie is de knip Ledig erf onderzocht en is stapsgewijs gekeken welke maatregelen nog meer nodig zijn om de kansen in de Zuidpoort te benutten, de kwaliteit te verhogen, de bereikbaarheid te garanderen, maar het doorgaand gebiedsvreemd verkeer in en om het centrum te weren. Tijdens de participatie zijn door bewoners en betrokkenen aandachtspunten benoemd die betrekking hebben op verkeer. De belangrijkste aandachtspunten uit de participatie zijn meegenomen in dit verkeersonderzoek. Dit geldt ook voor de leerpunten uit de eerdere verkenning die is gemaakt voor de Zuidpoort en de aandachtspunten uit het participatie traject wat destijds is doorlopen.

In hoofdstuk 2 worden de ambities en uitgangspunten uit het mobiliteitsplan 2040 vertaald voor de Zuidpoort. In hoofdstuk 3 wordt de wijze van studie en analyse toegelicht. In Hoofdstuk 4 wordt stapsgewijs toegewerkt naar een evenwichtig voorstel van maatregelen en effecten. In hoofdstuk 5 wordt het maatregelenpakket afgezet tegen de ambities uit hoofdstuk 2.

In de bijlage zijn nog analyses opgenomen van veranderende routes door de maatregelen en een analyse van de situatie als het Ledig Erf wordt ingericht als fietsstraat en wordt ingegaan op een mogelijk fasering in uitvoering van de maatregelen.

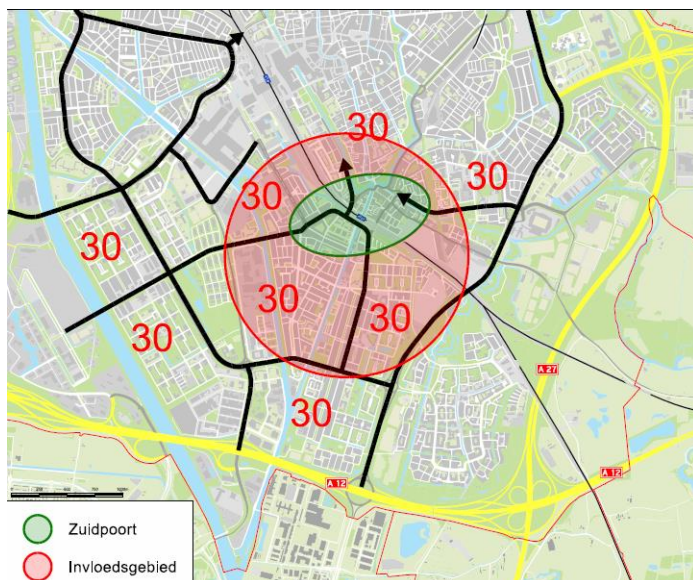
2 Verkeerskundige uitgangspunten en ambities

De beleidsmatige uitgangspunten uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) en het Mobiliteitsplan, de studie naar de ruimtelijke kwaliteit (Ruimtelijke Toekomstperspectief Zuidpoort) en de resultaten uit de participatie zijn in dit hoofdstuk vertaald naar ambities per straat voor de lange termijn (2040). De maatregelen uit de Studie Zuidpoort moeten bijdragen aan het realiseren van deze ambities. Voor het realiseren van alle ambities in heel Utrecht Zuid/Zuidwest zijn naast maatregelen in de Zuidpoort ook maatregelen noodzakelijk in de directe omgeving van de Zuidpoort.

1.1 Vertaling beleidsambities

Hieronder zijn de belangrijkste beleidsambities op gebied van wegen en verkeer samengevat en verder toegespitst op de Zuidpoort.

Ambitie netwerk autoverkeer uit het Mobiliteitsplan 2040:

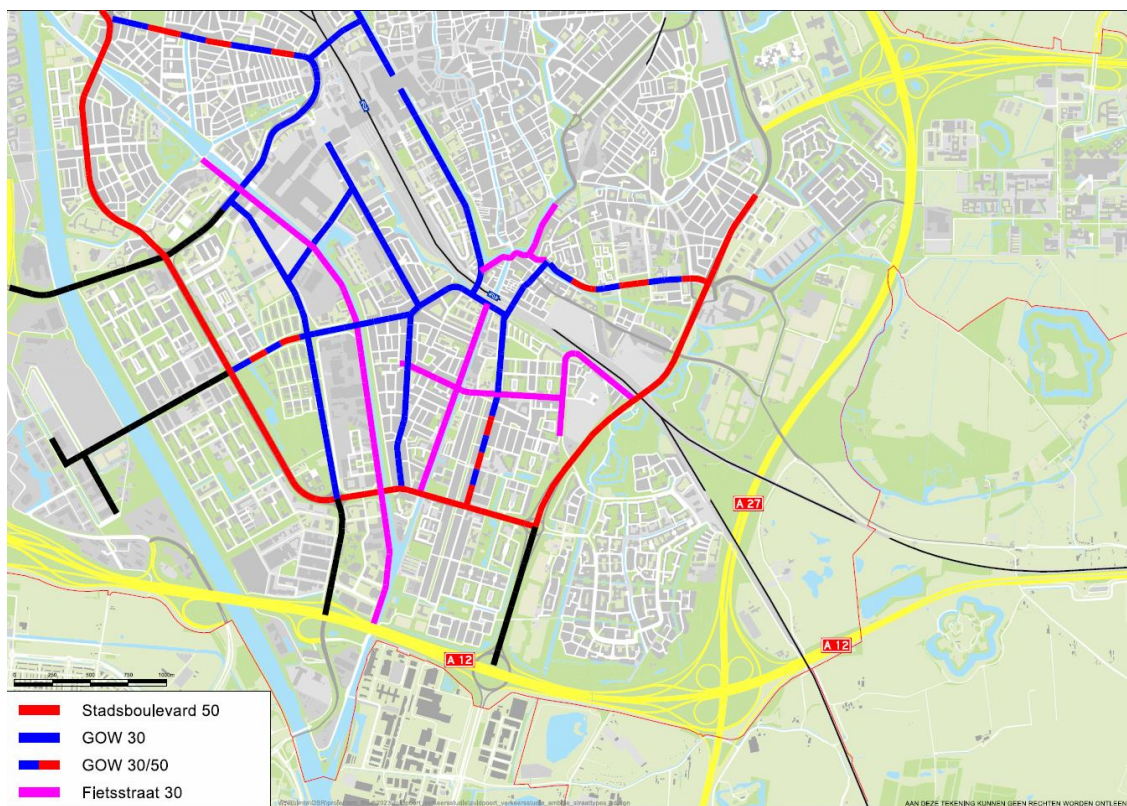


Figuur 1 Stedelijk verbindingswegen en wegcategorieën in het Mobiliteitsplan 2040 met ligging Zuidpoort en invloedsgebied, de overige gebieden zijn verblijfsgebieden met 30km/uur

Vertaling beleidsambitie naar type straat

Op figuur 2 zijn de ambities uit het mobiliteitsplan vertaald naar het gewenst type straat (verderop is dit per straat nader gespecificeerd)

- Stadsboulevard 50km/uur, Gebiedsontsluitingsweg volgens stadsboulevard principe, gescheiden infra fiets/auto
- Gebiedsontsluitingsweg 50km/uur, gescheiden infra fiets/auto
- Gebiedsontsluitingsweg 30km/uur, weg met fietsvoorzieningen in de vorm van stroken (fietspaden eventueel mogelijk bij hoge intensiteiten, bijvoorbeeld fietssingel)
- Erftoegangsweg 30km/uur, fiets/auto in principe gemengd bijvoorbeeld woonstraat, bij hoge fietsintensiteiten fietsstraat
- NB op enkele wegen buiten de Zuidpoort wordt de keuze 30 of 50 km op de gebiedsontsluitingswegen in deze studie niet gemaakt



Figuur 2 Ambitie straattypes (obv Mobiliteitsplan)

Wegcategorie	Snelheid gemotoriseerd verkeer	Intensiteit gemotoriseerd verkeer [mvt/etm]	Functie fietsroute	
			Stedelijke fietsroutes (< 750 fts/etm)	Regionale fietsroutes & hoofd fietsroutes (> 500 fts/etm)
Erftoegangsweg	Stapvoets	<1.000	Woonerf	N.v.t.
	30	<4.000	Gemengd	Fietsstraat, fietspad
		4.000 – 6.000		Fietspad
Gebiedsontsluitingsweg	30	< 10.000	Fietsstroken, fietspad	
	30	> 10.000	Fietspad	
	50	Niet relevant	Fietspad	
	70	Niet relevant	Fiets-/ bromfietspad	

Tabel 1 toetsingskader type wegen en aantallen voertuigen

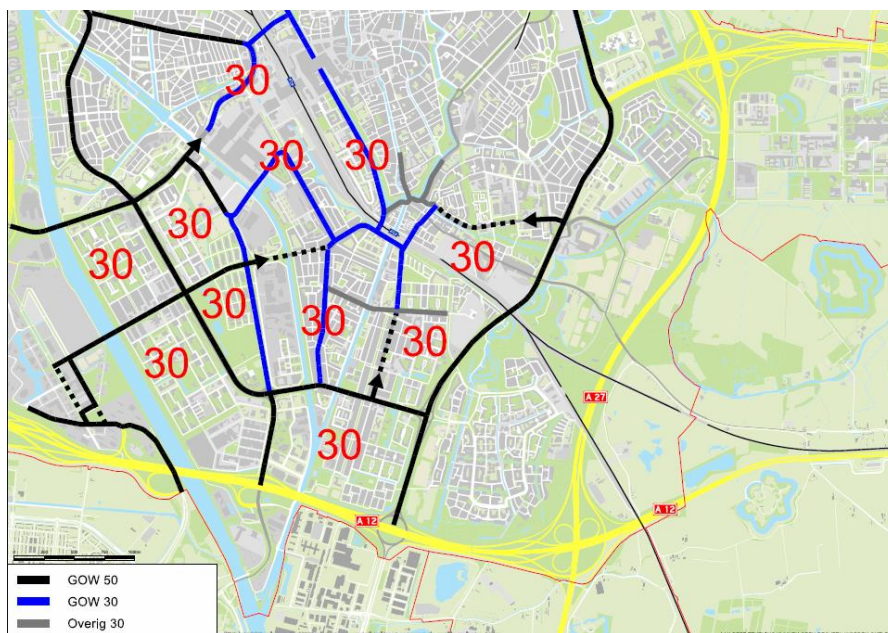
Ambities (lange termijn)

Hieronder zijn de ambities voor de lange termijn voor de verschillende straten benoemd. Hieraan worden later de uitkomsten van de studie beoordeeld.

De aantallen uit de bovenstaande tabel zijn vertaald naar de verschillende wegen. Voor de meeste gebiedsontsluitingswegen (GOW) met 30km is het streven naar maximaal 10.000 auto's per dag. Verkeerstechnisch is echter ook een hoger aantal mogelijk zeker op wegen met vrijliggende fietspaden. Op Erftoegangswegen (ETW) liggen deze aantallen lager, op maximaal 6000 afhankelijk van het soort weg en medegebruik. Zie ook de ambities in figuur 3.

- **Algemeen:** beperken van (doorgaand) verkeer oost-west door de stad langs de binnenstad (over Ledig Erf en over de route Balijelaan-Vondellaan-Baden Powellweg -Albatrosstraat, Venuslaan
- **Ledig Erf:** grotendeels autovrij, 30km/uur, ruimte voor de fietser, ruimte voor de voetganger, ruimte voor verblijven, ruimte voor groen, ruimte voor lokale buslijn, oversteekbaarheid, met name van de binnenstad naar de Ooster- en Westerkade
- **Singel** (Catharijnesingel, Tolsteegsingel). Verlengde van de binnenstad. Alleen bestemmingsverkeer binnenstad (autoverkeer) ten gunste van de voetganger (oversteken, lopen langs de singel) fiets en groen, 30km/u profiel gelijk aan het verlengde van deze singels buiten de Zuidpoort, doorlopend groen. De ambitie zo min mogelijk auto's gezien de bestemming, <6.000 mvt als ETW (Tolsteegsingel), 10.000+ mvt als GOW is ook mogelijk voor de Catharijnesingel, veel ruimte voor de fiets en groen
- **Bleekstraat:** meer ruimte voor de fietser en de voetgangers, minder asfalt, 30km/u als ETW, 10.000+ mvt als GOW is acceptabel met veel ruimte voor de fiets en groen, daarnaast: ambitie zo min mogelijk auto's gezien de bestemming <6.000 mvt
- **Albatrosstraat:** meer ruimte voor de fietser en de voetgangers (oversteken): te bereiken door minder auto's/bussen, 30km/uur. 10.000+ mvt als GOW is acceptabel, veel ruimte voor de fiets en groen, daarnaast: ambitie zo min mogelijk auto's gezien de bestemming. <6.000 mvt
- **Abstederdijk** tussen Tolsteegsingel en Venuslaan, ETW 30km, mengen verkeer, bijvoorbeeld door toepassen singelprofiel

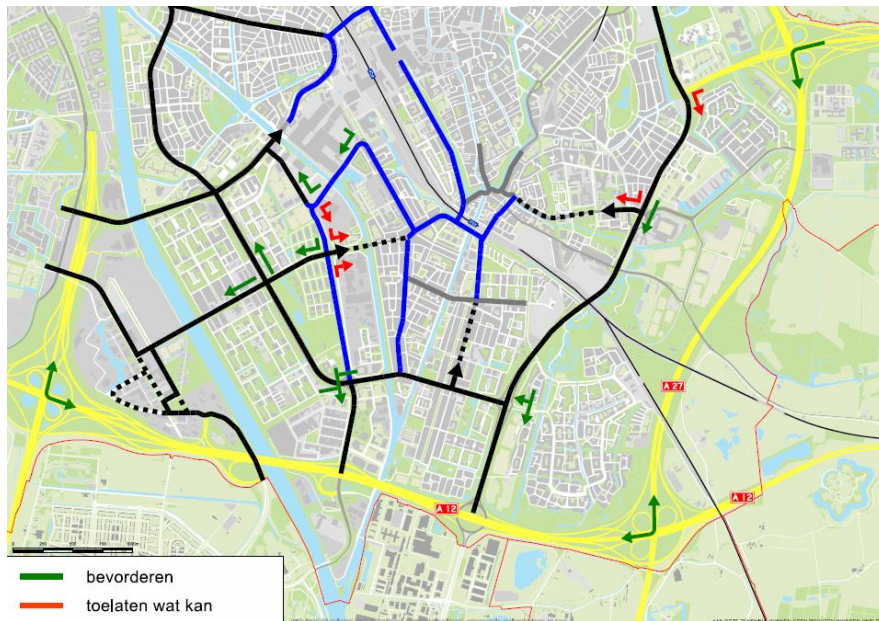
- **Vondellaan Baden Powellweg:** meer ruimte voor stationsomgeving, ruimte voor de fiets oost-west, oversteekbaarheid voor voetganger en fiets, minder barrière, meer groen 30kmuur, maximaal 1 rijstrook per richting voor autoverkeer, ambitie zo min mogelijk auto's gezien de bestemming, in het beleid opgenomen als GOW, veel ruimte voor de fiets en groen, veel minder auto's is de ambitie gezien de andere claims op dit gebied (6000 mvt)
- **Balijeplein,** minder asfalt, zo min mogelijk autoverkeer, goede openbare ruimte door ruimte voor de fietser, oversteken, verblijven en meer groen, GOW
- **Rijnlaan:** afname autoverkeer, 30km, Gebiedsontsluitingsweg, profiel: fietser op de rijbaan. Ambitie auto's <6000 mvt, veel ruimte voor de fiets en groen
- **Briljantlaan** Ambitie: gebiedsontsluitingsweg 30km, <10.000 30km
- **WA Vultostraat en Constant Erzeijstraat,** overgang van 50 naar 30, naar het noorden meer 30, daar ook mengen. 10.000 mvt als GOW is acceptabel
- **Waalstraat Diamantweg,** 30km/uur, goed ingericht, met veel ruimte voor de fiets (mogelijk fietsstraat). Ambitie max 4000-6000 mvt
- **Zijldiepstraat:** 30km, auto alleen bestemming met veel fietser (fietsstraat)
- **Jutfaseweg:** 30km, doorgaande fietsroute, fietsstraat cf plan. <4500 mvt
- **Kanaalweg,** alleen bestemmingsverkeer auto, doorgaande fietsroute
- **Socrateslaan, Goylaan,** stadsboulevard 50km, vrijliggende fietspaden, goed oversteekbaar
- **Venuslaan/Rubenslaan** overgang van 50km naar 30km, Ambitie <6000-10.000 mvt, veel ruimte voor de fiets en groen



Figuur 3 Ambities snelheden (zwarte wegen zijn 50, overgangsgebieden naar 30 zwart gestippeld, voor de overige wegen is de ambitie maximaal 30km/uur)

Andere maatregelen

Naast maatregelen in de Zuidpoort zijn er ook andere mogelijkheden om het verkeer te beïnvloeden, bijvoorbeeld door instelling van verkeerslichten, bewegwijzering en het toepassen van Dynamisch Verkeersmanagement. Dit beïnvloedt vooral de routes van niet-bestemmingsverkeer.



Figuur 4 Sturingsrichtingen (groen is bevorderen, rood is beperken)

3 Achtergrondinformatie

Modelanalyses en wijze van interpretatie

Met behulp van het verkeersmodel VRU3.4 zijn berekeningen gemaakt die inzicht geven over het effect van de maatregelen. In dit hoofdstuk wordt deze werkwijze toegelicht,

Het verkeersmodel wordt in de basis gebruikt om inzicht te geven in effecten op de routekeuze. Hoe gaat het autoverkeer rijden als bepaalde maatregelen worden genomen? Zo krijgen we in beeld op welke wegen het drukker of juist rustiger wordt. Op deze manier is stapsgewijs in deze verkeersstudie het toekomstperspectief voor de Zuidpoort getoetst en is een maatregelenpakket tot stand gekomen waarmee gehoor wordt gegeven aan de ambities, wensen en aandachtspunten die we voor de Zuidpoort hebben.

Ingrepen in de infrastructuur kunnen op langere termijn ook leiden tot ander gedrag. Omdat het aantrekkelijker of juist moeilijker wordt om bepaalde verplaatsingen te maken zal overwogen worden of deze verplaatsing nog wel gemaakt wordt of dat deze verplaatsing op een andere manier (fiets of openbaar vervoer bijvoorbeeld) gemaakt wordt. Hiermee is ook rekening gehouden in dit onderzoek.

De modelberekeningen zijn ook gebruikt als input voor milieuonderzoek.

Basis voor Projectvariant Zuidpoort

Op basis van de meer recente inzichten over ruimtelijke ontwikkelingen in de invloedssfeer van de Zuidpoort (bv Beurskwartier en Merwedekanaalzone) en verkeersingrepen die de komende tijd te verwachten zijn, zoals de knip Catharijnesingel en de herinrichting van de Socrateslaan, is er een geactualiseerde autonome situatie (projectvariant) gemaakt voor 2030. Ook is er een verfijning van het modelnetwerk gemaakt om het effect in de binnenstad in beeld te brengen. In de autonome situatie zijn alleen vastgestelde plannen opgenomen, er zijn geen extra beleidsmaatregelen opgenomen die de hoeveelheid verkeer beïnvloedt ten opzichte van het basismodel VRU 3.4 (bijvoorbeeld geen extra betaald parkeren of meer en sneller openbaar vervoer).

Gebruik van het model voor bepalen van effecten van verkeerskundige ingrepen.

De berekeningen voor verkeerskundige ingrepen in het kader van deze Zuidpoort-studie zijn op basis van de autonome situatie gemaakt. Bij de analyse van de verschillende varianten wordt gekeken naar de effecten op de routekeuze. De verschuivingen van autoverkeer worden afgezet tegen de autonome situatie.

Voor het uiteindelijke planvoorstel voor de Zuidpoort zijn ook de verwachte effecten op gedrag (zoals vervoerswijzekeuze) als gevolg van beleidsvoornemens in beeld gebracht.

Doorkijk naar actuele trends en maatregelen uit het Mobiliteitsplan 2040

Het model VRU 3.4 gaat uit het economische scenario WLO-hoog. Dit scenario gaat uit de hoogst mogelijke economische ontwikkeling en de daarmee gepaard gaande verkeerskundige groei. In zichzelf is dit scenario dus een worst case benadering voor de auto-cijfers van 2030.

Ook zien we in actuele trends op de Utrechtse wegen binnen de ring eerder stagnatie van de intensiteiten dan een groei zoals het model voorspelt.

Het in 2021 vastgestelde Mobiliteitsplan 2040 zet in op een mobiliteitstransitie. Een breed scala aan maatregelen in de stad, van planologisch tot sturingsmaatregelen moet ertoe leiden dat de groei

van de mobiliteit opgevangen wordt met lopen, fiets, OV en deelmobiliteit. Per saldo leidt dit tot meer lopen/fiets/ov en 0-groei autoverkeer (gemiddeld over de stad).

De verwachting is dat door de ontwikkelingen en maatregelen uit het mobiliteitsplan dat de groei van het fietsverkeer nog veel groter zal zijn richting 2040 vergeleken met de berekening voor 2030. De beleidsvoornemens zijn nog niet allemaal vertaald in concrete projecten (bijvoorbeeld met bijbehorende financiering). Ook moeten projecten nog voldoen als de uitvoering van beleidsplannen vertragen of veranderen.

Het is dus echter zeer aannemelijk dat de auto-intensiteiten zoals met het model voor deze studie berekend een worst-case laat zien. Hier wordt in paragraaf 4.2.7 nader op ingegaan en wordt een doorkijk gegeven naar de situatie met uitvoering van meer maatregelen als uitwerking van het Mobiliteitsplan 2040.

Voor besluiten moet er gerekend worden (bijvoorbeeld voor juridische toetsing op milieueffecten) met de modelvariant voor 2030.

4 Onderzochte maatregelen en effecten om tot een afgewogen maatregelpakket te komen

In dit hoofdstuk wordt stapsgewijs verschillende ingrepen in de infrastructuur geanalyseerd en toegelicht. Uiteindelijk leiden deze ingrepen tot een samenhangend pakket aan maatregelen. In dit hoofdstuk bespreken we eerst de autonome situatie 2030 voor autoverkeer, fiets en OV. Tenzij anders vermeld zijn de afbeeldingen en aantallen auto's/fietsers gebaseerd op het VRU3.4 model. In 4.2 volgen de stapsgewijze ingrepen. De genoemde aantallen in de figuren zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 3 beschreven projectvariant van het verkeersmodel VRU 3.4. Ten slotte gaan we nader in op een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden kwamen ook uit de participatie. We sluiten het hoofdstuk af met een conclusie.

4.1 Autonome situatie 2030 autoverkeer, lopen, openbaar vervoer en fiets, inclusief verfijning binnenstad

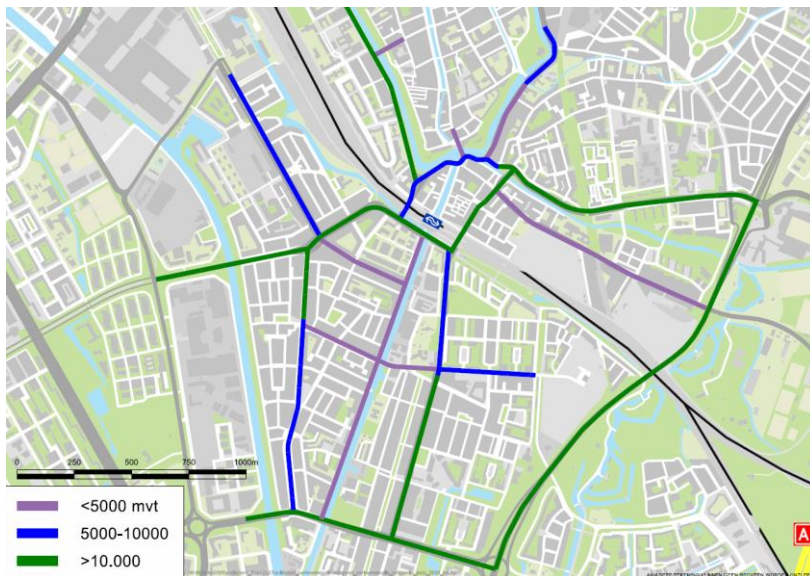
4.1.1 Autoverkeer

De onderzochte stappen en de voorkeursvariant uit deze studie worden afzet tegen een autonome situatie. In deze autonome situatie is een aantal majeure ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen zoals de ontwikkeling van het Beurskwartier en Merwede (fase 1). Een volledig overzicht is opgenomen in de technische verantwoording bij deze studie.

Ook zijn vastgestelde infrastructurele ontwikkelingen als knip Catharijnesingel, fietsstraat Jutfaseweg en de herinrichting van Socrateslaan als stadboulevard meegenomen in de autonome situatie.

Tenslotte is er een verfijning in het model opgenomen om ook het verkeer in de binnenstad inzichtelijk te maken. Zie figuur 5 voor een overzicht van de autonome situatie.

Ten opzichte van de huidige situatie is er vooral verschil te zien in een toename van verkeer in algemene zin van ongeveer 10% per etmaal, in de spits is de groei vaak wat lager omdat kruisingen dan al op maximale capaciteit geregeld worden. De knip Catharijnesingel zorgt voor een lichte afname van autoverkeer op het Ledig Erf en een toename op de Vondellaan-Balijelaan ten opzichte van de huidige situatie. Met name deze laatste toename verhoogt de urgentie van extra maatregelen gezien de ambities voor het Balijeplein.



Figuur 5 autonome situatie aantallen auto's in 2030

4.1.2 Lopen en verblijven in en om de Zuidpoort

Het gebruik van de looproutes tussen station Vaartsche Rijn, de zuidelijke binnenstad, de onderwijsinstellingen aan de Vondellaan en Rotsoord neemt steeds meer toe. Door verschillende ruimtelijke ontwikkelingen zal het gebruik van looproutes in en naar de Zuidpoort nog verder toenemen. Door de aanwezigheid van water- en groenstructuren, zoals de Vaartsche Rijn en de singel(parken), is de Zuidpoort een belangrijke (eind)bestemming als onderdeel van wandelingen in het gebied.

Om de groei te faciliteren en lopen als verplaatsingswijze nog meer te stimuleren zijn (meer) goede, veilige en aantrekkelijke looproutes nodig. Langs een aantal bestaande looproutes is de beschikbare ruimte voor voetgangers beperkt. Bij de inrichting voor lopen en verblijven moet ook rekening worden gehouden met ruimte voor sporten.

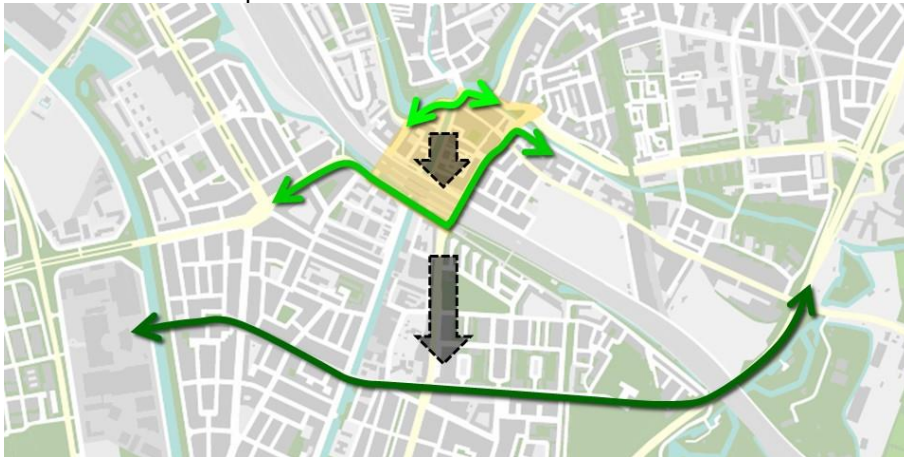


Figuur 6 Looproutes in Zuidpoort

4.1.3 Fietsen

Om de gewenste en verwachte groei van het fietsgebruik te faciliteren wordt meer onderscheid gemaakt tussen verbindende en ontsluitende fietsroutes. Het netwerk van verbindende fietsroutes bestaat uit interwijk-, stedelijke en regionale fietsroutes. Dit netwerk wordt aangevuld met een fijnmaziger netwerk van ontsluitende fietsroutes in wijken en buurten. Samen vormen al deze fietsroutes de benodigde voorwaarde voor de 10-minuten stad (RSU).

Door fietsverkeer meer te spreiden langs meerdere aantrekkelijke verbindende fietsroutes tussen nieuwe centra (RSU) en om het centrumgebied en station Utrecht Centraal heen, ontstaat een veel gelijkmatiger belasting over het hele fijnmazige fietsnetwerk (RSU & Mobiliteitsplan 2040) omdat niet iedereen via de Zuidpoort hoeft te fietsen.



Figuur 7 Fietsroutes Utrecht Zuid: principe spreiden fietsverkeer rondom Zuidpoort



Figuur 8 Toekomstige Fietsroutes Utrecht Zuid: routes na realisatie fietsbruggen Merwedekanaalzone

Fietsen in en om de Zuidpoort

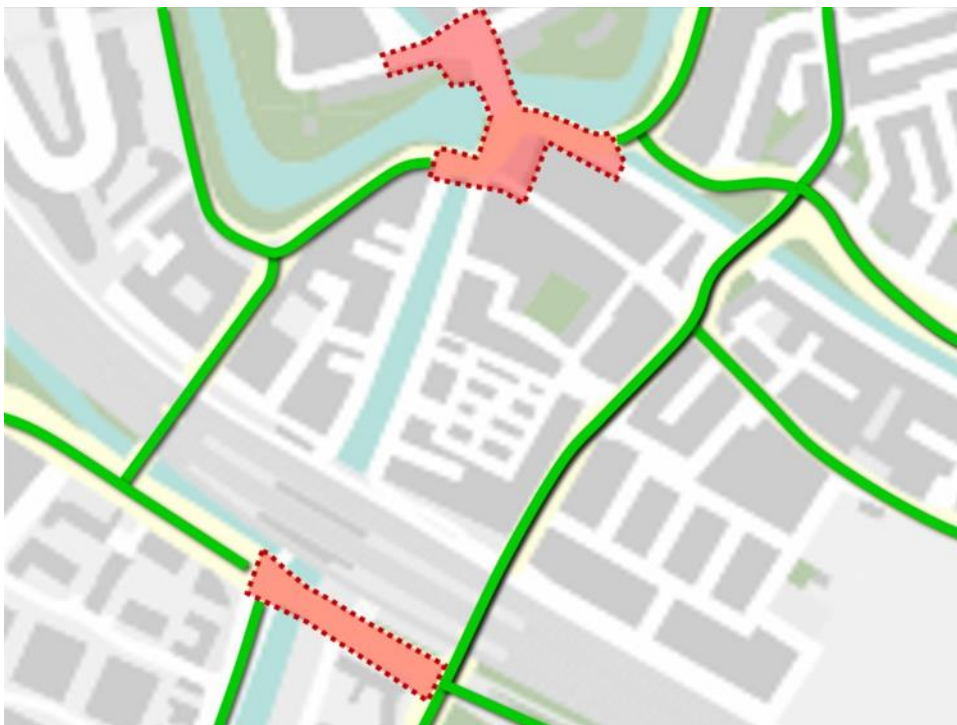
De fietsroutes via de Catharijne- en Tolsteegsingel, Vondellaan/Baden Powellweg, Jutfaseweg, Albatrosstraat, Gansstraat/Koningsweg en Venuslaan/Rubenslaan nemen in gebruik steeds meer toe. Zo is de verwachting dat het aantal fietsers over het Ledig Erf met zo'n 50% is toegenomen in 2030.

Maar al deze fietsroutes vormen ook interessante alternatieven voor de (te) zwaar belaste fietsroutes rond station Utrecht Centraal en door de binnenstad.

Dit vraagt daarom om veilige, goede en ruime fietsroutes zowel in als naar de Zuidpoort.

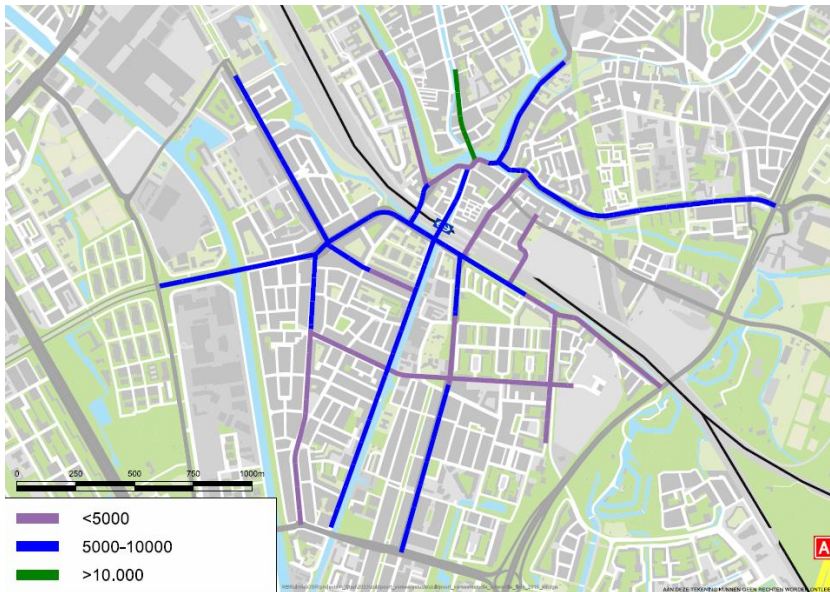
Het Ledig Erf vormt een centrale en historisch belangrijke plek in dit deel van de stad. Het is een aantrekkelijke omgeving, die steeds meer als bestemming dient voor mensen die willen verblijven en ontmoeten. Op het Ledig Erf en langs de Vaartsche Rijn (Westerkade, Oosterkade en Rotsoord) verschuift het ruimtegebruik dan ook steeds meer naar lopen en verblijven. Ook is station Vaartsche Rijn een belangrijke bestemming voor fietsen en lopen in de Zuidpoort.

Daarom is er in de Zuidpoort ook noodzaak om de toenemende druk van fietsverkeer waar mogelijk te beperken en te spreiden. Het is van groot belang een goede balans te vinden in het gebruik voor lopen, verblijven én fietsen. Het Ledig Erf blijft een belangrijke schakel in de Singelroute, de fietsroute die om de binnenstad heen loopt, ook als doel om het fietsverkeer door de binnenstad te ontlasten. Dit kan door, waar mogelijk, fietsers zoveel mogelijk langs de buitenrand van de Zuidpoort te leiden. Maar dit past alleen als er daarnaast ook wordt ingezet op goede alternatieve fietsroutes 'op afstand' om de Zuidpoort heen. Door zoveel mogelijk alternatieve fietsroutes te creëren ontstaan betere spreidingsmogelijkheden. Dit zorgt voor de noodzakelijke beperking van de groei van fietsverkeer in de Zuidpoort en geeft fietsers aantrekkelijke alternatieven.

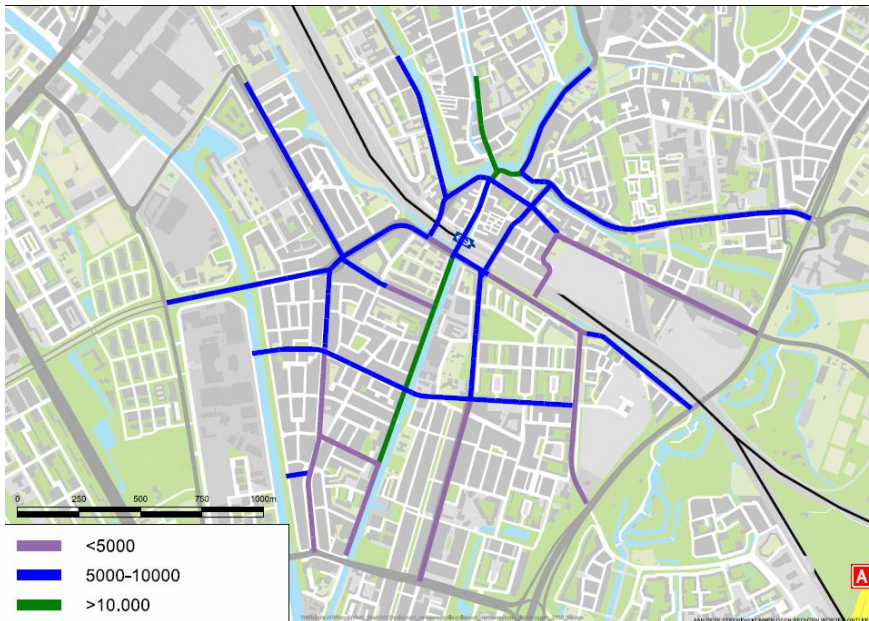


Figuur 9 Fietsroutes in de Zuidpoort: fietsroutes (groene doorgetrokken lijnen). straten met prioriteit voor lopen (groene stippel lijnen). plein met prioriteit voor lopen, verblijven en fietsen (rode vlakken).

Het gebruik van de looproutes tussen station Vaartsche Rijn, de zuidelijke binnenstad, de onderwijsinstellingen aan de Vondellaan en Rotsoord neemt steeds meer toe. Door verschillende ruimtelijke ontwikkelingen zal het gebruik van looproutes in en naar de Zuidpoort nog verder toenemen. Door de aanwezigheid van water- en groenstructuren, zoals de Vaartsche Rijn en de singel(parken), is de Zuidpoort een belangrijke (eind)bestemming als onderdeel van groene ommetjes. Om de groei te faciliteren en lopen als verplaatsingswijze nog meer te stimuleren zijn (meer) goede, veilige en aantrekkelijke looproutes nodig. Langs een aantal bestaande looproutes is de beschikbare ruimte voor voetgangers bovendien vaak te beperkt. En ook goede en aantrekkelijke verblijfsruimte is schaars.



Figuur 10 aantallen fiets (2015 paars <5000, blauw 5000-10000, groen >10.000 fietsers per dag), NB de aantallen zijn indicatief en fietsers fietsen over meer wegen dan opgenomen op de kaart



Figuur 11 Fiets na realisatie fietsbruggen MWKZ 2030 (paars <5.000, blauw 5.000-10.000, groen >10.000 fietsers per dag), indicatief

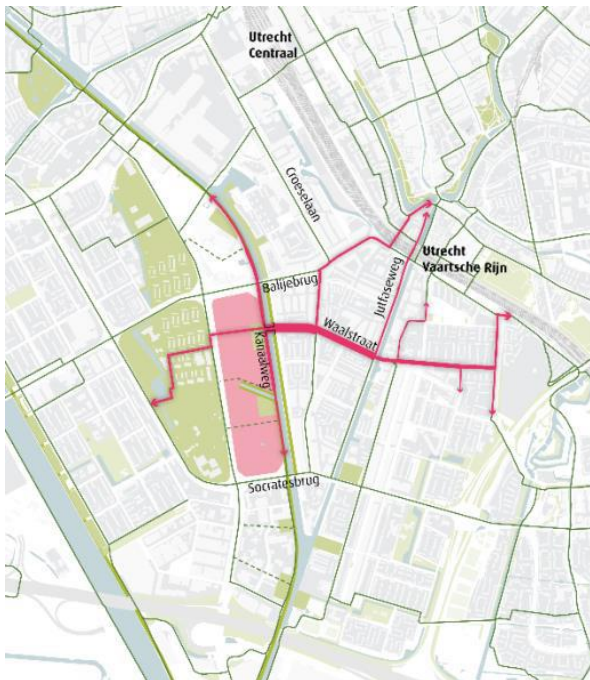
Figuren 10 en 11 geven een indicatie van de aantallen fietsverkeer op basis van het autonome model VRU 3.4.

Rond de Zuidpoort is vooral groei te zien op Ledig Erf, Bleekstraat, Catharijnesingel, Albatrosstraat, Wester- en Oosterkade, Vondellaan en Waalstraat-oost/Diamantweg. Ook de Jutfaseweg, ingericht en aangewezen als fietsroute, laat groei laat zien.

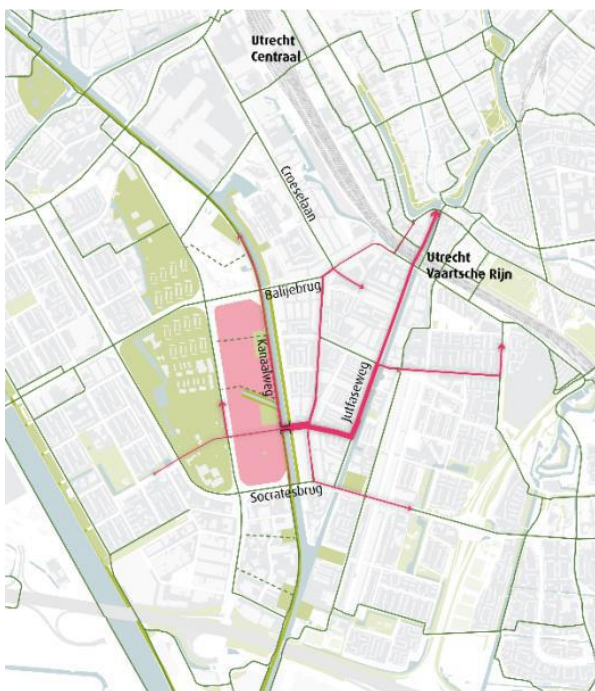
In deze groei zit ook het doorgaande fietsverkeer wat geen start of eindbestemming kent in de Zuidpoort, zoals veel fietsers van of naar het Utrecht Science Park (USP).

In de studie naar de bruggen bij de Merwedekanaalzone zijn de volgende kaartjes opgenomen. Deze geven de verdeling van fietsers over verschillende richtingen aan die gebruik maken van de nieuwe

bruggen. Fietzers komen de Zuidpoort binnen zowel via de Vondellaan, de Jutfaseweg en de Briljantlaan. Een deel zal zijn weg vandaaruit vervolgen richting bijvoorbeeld het USP.



Figuur 12 De roze lijnen geven aan in welke richting en in welke mate fietsverkeer over de brug bij de Waalstraat zich verdeelt (bron: bruggenstudie Merwedekanaalzone)



Figuur 13 De roze lijnen geven aan in welke richting en in welke mate fietsverkeer over de brug bij de Zijldiepstraat zich verdeelt (bron: bruggenstudie Merwedekanaalzone)

4.1.4 Openbaar vervoer in en om de Zuidpoort

De huidige bediening van de Zuidpoort door openbaar vervoer is met onder andere het station en de tramhalte Vaartsche Rijn en diverse buslijnen zeer goed en hoogfrequent.

Vanaf station Utrecht Centraal rijden via station Vaartsche Rijn sprinters in de richting van Driebergen-Zeist en Houten. Op werkdagen verbinden trams de Zuidpoort met station Utrecht Centraal en via Galgenwaard met het Utrecht Science Park. Dit hoogwaardig verbindt openbaar vervoer vindt echter (nog) niet plaats in de latere avonden. Aanvullend hierop rijden maar liefst vijf buslijnen door het gebied, waarvan de lijnen 6, 8, 29, 41 (U-Link) en 47 station Vaartsche Rijn aandoen. Buslijn 2 vormt in één richting een verbinding tussen het Museumkwartier, het Ledig Erf en station Utrecht Centraal.



Figuur 14 openbaar vervoer in Utrecht Zuid (alleen verbindingen i.r.t. de Zuidpoort)
(Legenda: **rood**, HOV (tram en bus), **blauw**, ontsluitend OV)

Zowel de trein (sprinters) als tram maken gebruik van vrij liggende infrastructuur die boven het maaiveld ligt. Busverkeer van zowel verbindende als ontsluitende lijnen rijdt op maaiveld door de openbare ruimte.

Omdat in de A-zone de verblijfskwaliteit in de openbare ruimte hoge prioriteit heeft, is eigen infrastructuur en prioriteit voor de bus niet overal mogelijk. De afname van ander gemotoriseerd verkeer in en rond de Zuidpoort maakt echter dat doorstroming, ondanks gemengd gebruik van infrastructuur, juist zal verbeteren. Ook de toegankelijkheid van haltes verbetert door 'minder autoverkeer', dat per saldo resulteert in een verbetering van openbaar vervoer in en om de Zuidpoort. Voor een verdere verbetering van de leefbaarheid is het wel wenselijk te bekijken of en, zo ja, hoe op termijn het aantal grotere bussen, zoals extra lange en gelede bussen, beperkt kan worden. Daarnaast is er de sterke behoefte om de bediening door buslijn 2 te verbeteren. Dit kan bijvoorbeeld door deze buslijn, in beide richtingen, via station Vaartsche Rijn te gaan laten rijden. Ook verbeteringen in de frequentie kunnen bijdragen aan een betere ontsluiting van buurten als de zuidelijke Binnenstad (met o.a. het Museumkwartier) en Hooch Boulandt. De wensen om een betere ontsluiting van juist deze buurten en betere verknoping met station Vaartsche Rijn kwamen ook heel duidelijk uit de participatie naar voren. Bij deze aangepaste route van buslijn 2 is er ter hoogte van de knip Ledig Erf ook geen ruimtelijke reservering nodig voor de bus. Dit vergroot de ruimtelijke kwaliteit voor lopen, verblijven en fietsen op dit deel van het Ledig Erf.

De herinrichting rondom station Vaartsche Rijn biedt mogelijkheden om het OV, de fiets en voetganger beter met elkaar te verknopen en het OV op deze plek beter bereikbaar en aantrekkelijk te maken. Lees meer hierover in het Ruimtelijk Toekomstperspectief Zuidpoort.



Figuur 15 Mogelijke structuur openbaar vervoer in Utrecht Zuid (alleen verbindingen i.r.t. de Zuidpoort)

4.2 Stapsgewijze analyse en inzet van maatregelen

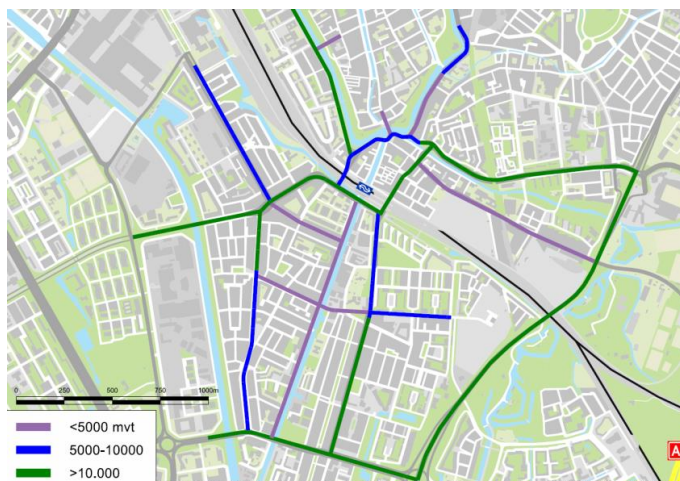
4.2.1 Basis Knip Ledig Erf conform Coalitieakkoord

Onderbouwing en doel maatregel

Uitgangspunt voor deze studie is de knip op het Ledig Erf zoals opgenomen in het coalitieakkoord van 2022. Aanvullende maatregelen worden bepaald naar aanleiding van verkeerskundige effecten van deze ingreep afgewogen tegenover de ambities vanuit de RSU/Mobiliteitsplan, de wensen voor de Zuidpoort en uit de participatie. Belangrijk middel om dit doel te bereiken is het weren van doorgaand gebiedsvreemd autoverkeer in de Zuidpoort en directe omgeving.

In elke hieronder volgende stap wordt een maatregel geïntroduceerd en geanalyseerd. In de volgende stappen worden telkens aanvullende maatregelen benoemd en geanalyseerd tot er acceptabel beeld ontstaat.

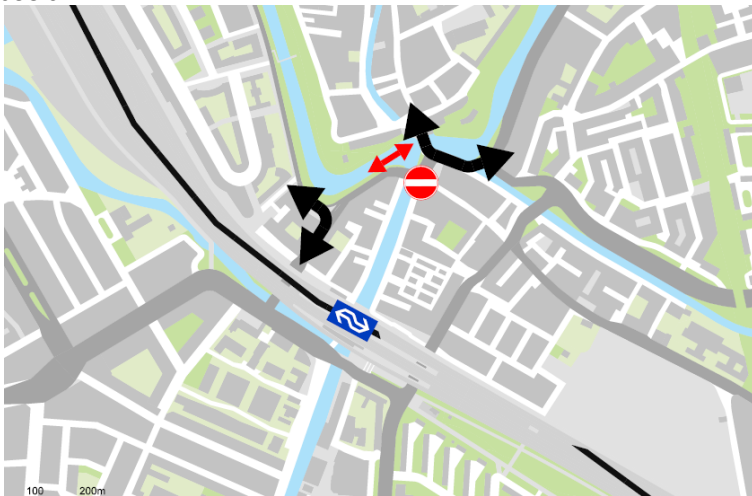
Uit analyses van onder andere herkomst-bestemmingsmetingen blijkt dat het gebiedsvreemde verkeer in de Zuidpoort ongeveer 25-35% bedraagt van het totale verkeer. Dit is verkeer dat de Zuidpoort doorkruist en geen bestemming heeft in de Zuidpoort



Figuur 16 autonome situatie 2030 met aantal motorvoertuigen in klasse tot 5.000, tot 7.500, meer dan 10.000 auto's per dag

4.2.2 Stap 1: Uitgangspunt coalitieakkoord: Knip Ledig Erf

Alleen de **knip op het Ledig Erf** (tussen de Tolsteegbrug en de Westerkade in), geeft het volgende beeld:



Figuur 1716 Knip op het Ledig Erf, rood: route niet meer mogelijk voor autoverkeer, zwart: mogelijke route



Figuur 18 Verschuivingen in autoverkeer als gevolg van de knip Ledig Erf t.o.v. de autonome situatie. Groen is afname/paars is toename

Analyse gevolgen maatregel in verkeersmodel stap1 met het verkeersmodel

Op bovenstaande afbeeldingen is te zien dat bij een knip op het Ledig Erf het verkeer op o.a. het Ledig Erf afneemt. Op de Krommerijnbrug is bijvoorbeeld een afname van 40% te zien. Dit verkeer gaat nu rondom de Zuidpoort rijden. Voor een deel is dit bestemmingsverkeer, maar ook een aanzienlijk deel betreft doorgaand verkeer wat geen bestemming heeft in de Zuidpoort. Zonder aanvullende maatregelen leidt deze maatregel vooral tot een toename op de Albatrosstraat, de Vondellaan/Baden Powellweg en Bleekstraat. Dit zijn tussen de 1500 en 2000 auto's die om het Ledig Erf heen rijden, dit is ongeveer 15-20% toename op deze wegen. Tussen de Catharijnesingel en de Tolsteegsingel (Kromme Rijnbrug) is een verschuiving van autoverkeer te zien.

Een ander gevolg van de knip is dat de Bleekstraat – Catharijnesingel-Zuid vanuit de Balijelaan voor autoverkeer niet meer goed bereikbaar is. Momenteel is dat al een lastige verbinding omdat linksafslaan van de Vondellaan naar de Bleekstraat nu verboden is. Dit verkeer moet via de Albatrosstraat en het Ledig Erf rijden of kan rijden door de Croesestraat/Jutfaseweg.

Door de combinatie met de knip is de bereikbaarheid dan onvoldoende

Daarom is de basismaatregel van een knip op het Ledig Erf in het model aangevuld met stap 1a, het toestaan van linksafslaand verkeer van de Vondellaan naar de Bleekstraat.

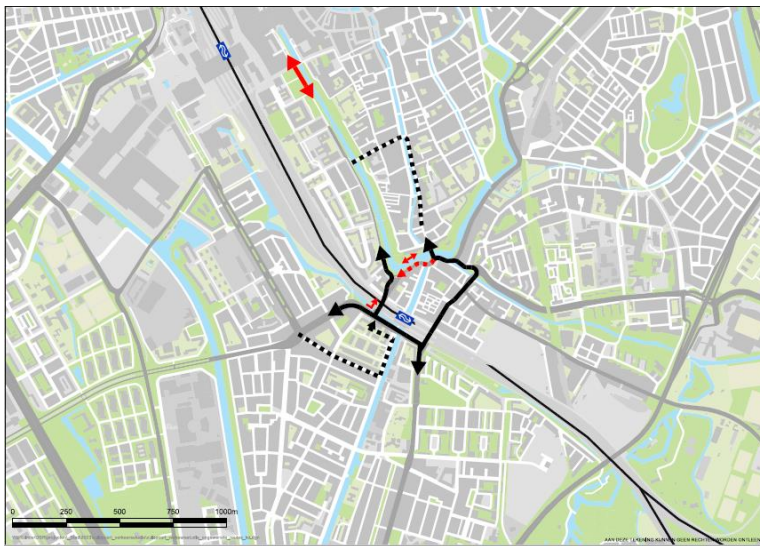
Conclusie stap 1: Alleen de knip Ledig Erf, zorgt voor een toename van autoverkeer en verslechterde doorstroming op de route via de Albatrosstraat, de Vondellaan/Baden Powellweg en Bleekstraat. Ook wordt de binnenstad niet goed bereikbaar door het huidige afslag verbod op de Vondellaan naar de Bleekstraat.

In stap 1a wordt hier een aanvullende maatregel voor voorgesteld.

Stap 1a: Linksaf Vondellaan-Bleekstraat noodzakelijk voor bereikbaarheid Catharijnesingel

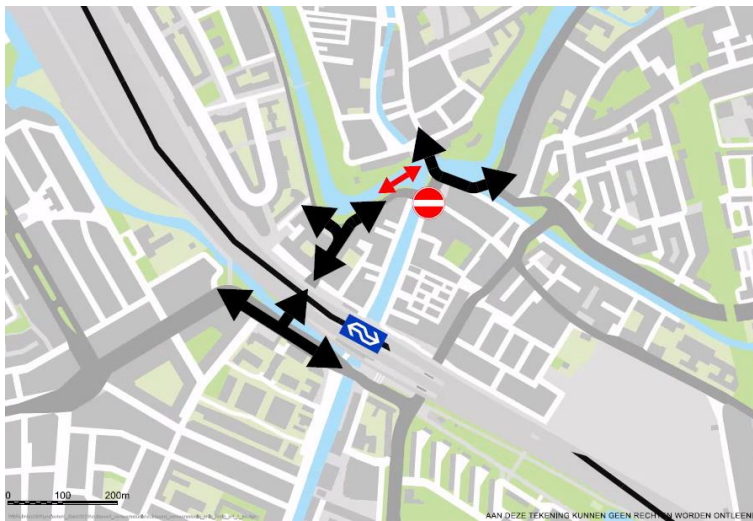
Onderbouwing en doel maatregel

De route naar de Catharijnesingel/Hoog Boulandt via het Ledig Erf wordt onmogelijk door de knip en de route via het verblijfsgebied Croesestraat/Jutfaseweg is ongewenst. Daarom is de basismaatregel van een knip op het Ledig Erf in het model aangevuld met het toestaan van linksafslaand verkeer van de Vondellaan naar de Bleekstraat.



Figuur 19 Ongewenste routes (in stippellijn) naar de Catharijnesingel met knip Ledig Erf met huidig linksafverbod op de Vondellaan naar de Bleekstraat

Maatregel: toevoegen van linksafslaan naar de Bleekstraat aan stap 1: knip Ledig Erf



Figuur 20 knip Ledig Erf en toestaan Linksaf van Vondellaan naar Bleekstraat

Met invoering van zowel stap 1 als stap 1a in het verkeersmodel zijn op de volgende wegen zijn de volgende effecten te zien:



Figuur 21 verschuivingen in autoverkeer als gevolg de knip Ledig Erf en het toestaan van linksafslaand verkeer t.o.v. de autonome situatie. Groen is afname, paars is toename. (stap 1)

Effecten op Albatrosstraat, de Vondellaan/Baden Powellweg zijn ongeveer gelijk aan de vorige variant. Dit geldt ook voor de afnames op de Tolsteegsingel en de Catharijnesingel. Door het openstellen van de linksaffer (stap 1a) wordt de Bleekstraat 30% drukker (ongeveer 2500 auto's extra per etmaal ten opzichte van de autonome situatie). Ook neemt (sluip)verkeer door de Croesestraat en Jutfaseweg hierdoor af (500 à 1000 auto's afname, dat is 20-50%). Ook neemt het verkeer door de binnenstad toe, zie duiding hieronder en bij hoofdstuk 4.2.8.

Gevolgen van de toe- en afnames:

Doordat de Albatrosstraat, de Vondellaan/Baden Powellweg drukker worden, wordt de oversteekbaarheid van deze wegen niet beter. Bovendien kunnen deze wegen de hoeveelheid verkeer niet verwerken wat leidt tot een slechtere doorstroming. Ook het toestaan van meer rijrichtingen dan nu op de Vondellaan compliceert de verkeerssituatie. Hierdoor komt ook de busdoorstroming verder in het gedrang. Verder is het noodzakelijk de kruising Vondellaan-Dichtersbaan volledig met de verkeerlichten te regelen. Dit veroorzaakt een keten aan verkeerslichten geregelde kruisingen, die in de praktijk leidt tot een complexe verkeerssituatie met lange wachttijden voor alle verkeersdeelnemers. Bovendien ontstaan er lange wachtrijen die weer terugslaan op de kruisingen ervoor.

Inschatting sluipverkeer door de binnenstad

Autoverkeer vanuit de Venuslaan richting de Catharijnesingel en Hooch Boulandt kan in de huidige situatie via het Ledig Erf rijden. Bij een knip Ledig Erf kan dit niet meer. Dit verkeer heeft mogelijk twee nieuwe routes.

De gewenste route is via de Albatrosstraat-Baden Powellweg-Vondellaan-Bleekstraat. Deze weg zal daar ook voor ingericht worden. Het risico bestaat echter ook dat auto's via de binnenstad gaan rijden. In het model is na doorvoering van stap 1 en 1a ook een toename via de Tolsteegbrug te zien. Deze toename wordt deels verklaard doordat automobilisten met een bestemming in de binnenstad door de ingreep op het Ledig Erf een andere route de binnenstad in kiezen. Daarom beschouwen dit niet als sluipverkeer. Meer verkeer dat via de Tolsteegbrug naar de Catharijnesingel rijdt is echter ongewenst en wordt in deze studie wel benoemd als sluipverkeer.

In de paragraaf 2.4.8 bij het complete pakket aan maatregelen wordt nader ingegaan op het mogelijk risico van extra verkeer door de binnenstad.

Conclusie:

Het autovrijmaken van het Ledig Erf levert ter plaatse grote winst op voor het waarmaken van de brede ambities in de directe omgeving van de binnenstad. Voor de bereikbaarheid van de Catharijnesingel is het noodzakelijk dat het huidige linksafverbod van de Vondellaan naar de Bleekstraat wordt opgeheven.

Naast bestemmingsverkeer, verplaatst ook doorgaand verkeer zich naar de route eromheen via de Albatrosstraat/Vondellaan/Baden Powellweg. Dit zorgt door verschillende redenen voor een verslechterde doorstroming op deze route voor zowel openbaar vervoer als fietsers. Ook betekent dit een verslechtering van de oversteekbaarheid van deze wegen en daarmee een verslechtering van de wandelroute binnenstad-Ledig Erf- station Vaartsche Rijn en Rotsoord. De ambities voor minder doorgaand verkeer door de Zuidpoort alsook de ruimtelijk ambities worden hierdoor niet gehaald. Daarom zijn aanvullende maatregelen onderzocht om het doorgaande verkeer in de Zuidpoort verder te weren en hierdoor de verkeersbelasting te verlagen.

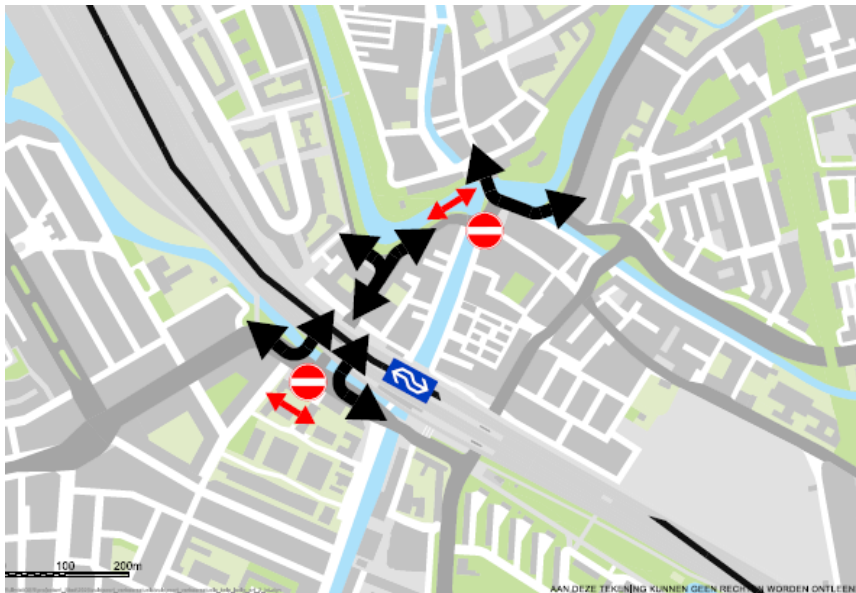
4.2.3 Stap 2: Maatregelen Vondellaan

Onderbouwing en doel maatregel

De verkeerskundige en ruimtelijke effecten op de route Vondellaan-Albatrosstraat in stap 1 en 1a (knip op het Ledig Erf en linksaf Vondellaan-Bleekstraat toestaan) dragen niet bij aan het doel van het weren van doorgaand verkeer uit de Zuidpoort, maar wel om de Bleekstraat en Catharijnesingel bereikbaar te houden voor verkeer vanuit het westen en zuiden.

Om te zorgen voor een goede lokale bereikbaarheid en het voorkomen van oost-westverkeer door de stad (tussen de Rubenlaan en de Balijelaan en verder), is de volgende maatregel bedacht om doorgaande verkeer te weren: **Autoverkeer op de Vondellaan in beide richtingen verplicht af laten slaan naar de Bleekstraat.**

Automobilisten tussen de Venuslaan en de Balijelaan moeten hierdoor een andere route kiezen. De Bleekstraat en Catharijnesingel die door de knip Catharijnesingel niet meer vanuit het noorden (via Daalsesingel) te bereiken zijn, zijn aan de zuidkant dan nog vanuit alle richtingen te benaderen.

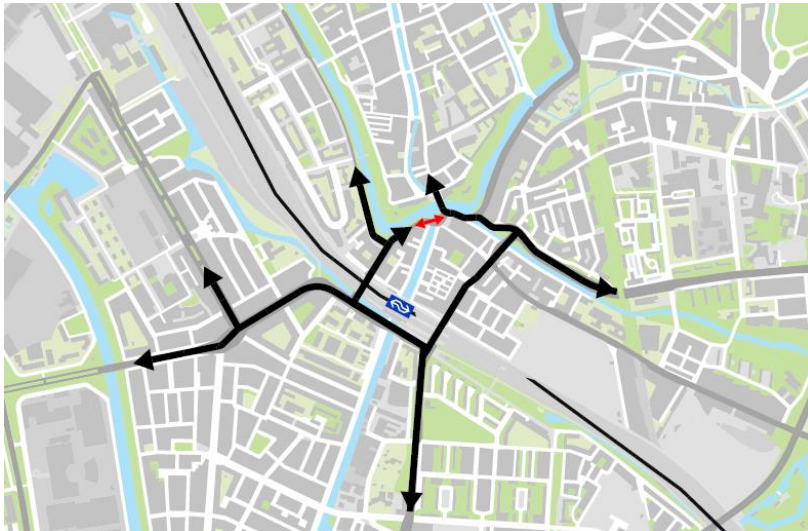


Figuur 22 Knip Ledig Erf, afslaggebod Vondellaan

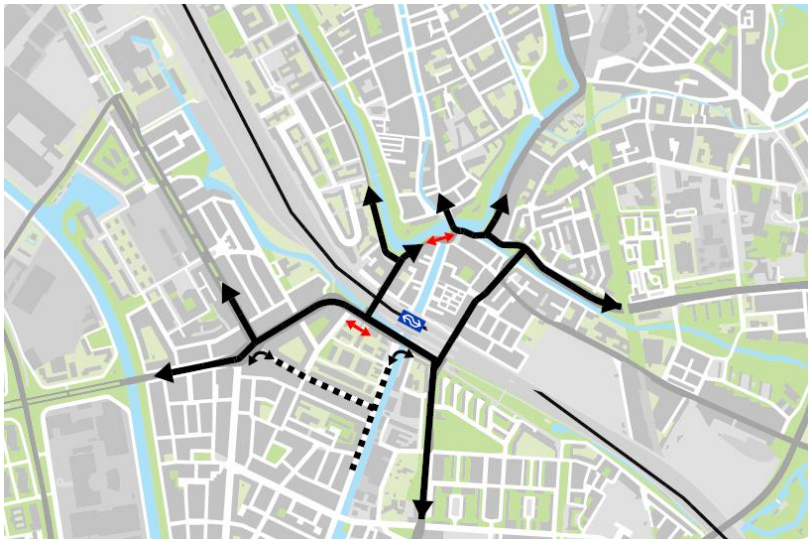
Aanvullende maatregelen in deze stap ter voorkoming van sluipverkeer via de Jutfaseweg:

Door een linksaf-gebod Vondellaan-Bleekstraat ontstaat er vanaf de Balijelaan een aantrekkelijke sluiproute via de Croesestraat en Jutfaseweg (en v.v.)

Daarom wordt in deze variant de **Jutfaseweg (in beide richtingen) voor autoverkeer afgekoppeld** van de Vondellaan. Het stuk van de Jutfaseweg ten noorden van de Croesestraat wordt hierdoor doodlopend, behalve voor fietsers.

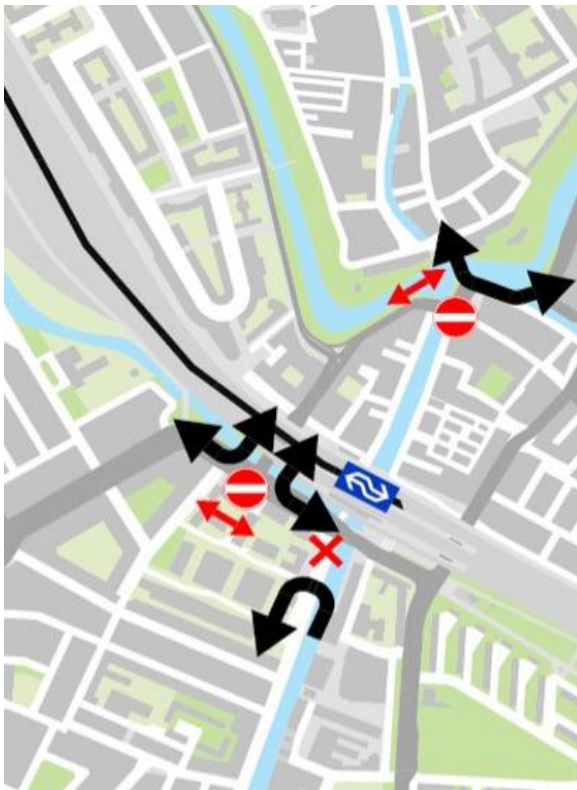


Figuur 23 17route met knip Ledig Erf



Figuur 24 routes met knip Ledig Erf en maatregelen Vondellaan

Maatregel: verplicht afslaan van de Vondellaan naar de Bleekstraat voor autoverkeer en afkoppelen Jutfaseweg van de Vondellaan, toegevoegd aan stap 1 en 1a: knip Ledig Erf + linksafslaan naar de Bleekstraat toegestaan



Figuur 25 Knip Ledig Erf, afslaggebod Vondellaan en afkoppelen Jutfaseweg

Analyse gevolgen maatregelen van stap 2 in verkeersmodel

Het verkeersmodel laat zien dat door deze maatregelen het verkeer op Vondellaan-Baden Powellweg afneemt met 50% (ongeveer 6500 auto's). Het verkeer op de Albatrosstraat neemt af met ongeveer 10%. Ook op de toeleidende routes naar de Venuslaan en de Balijelaan neemt het verkeer af met 25% resp 10% (3500-1300 auto's).

In de Bleekstraat is de toename bijna 60% (4700 mvt), hier bestaat het risico dat verkeer de Bleekstraat gebruikt om te keren om toch via oost naar west en vv. te rijden in dit gebied.

Op de Rijnlaan (noordelijk deel) en de Waalstraat-Diamantweg rijden ongeveer 2500 auto's extra (50 resp 90%). Ook de Jutfaseweg tussen de Croesestraat en de Waalstraat wordt drukker (1400 auto's meer, 35%). Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat verkeer dat nu via de Jutfaseweg naar de Vondellaan rijdt via de Diamantweg gaat rijden. Ook op het zuidelijk deel van de Rijnlaan is een toename van het verkeer te zien.

Het extra verkeer over de Tolsteegbrug is in deze stap veel kleiner dan bij stap 1 en 1a, dit komt omdat de doorstroming op de route om de Zuidpoort sterk verbetert door de afname van autoverkeer op deze route. Deze route wordt daarmee dus aantrekkelijker om naar de Catharijnesingel te rijden.



Figuur 26 Effecten van knip Ledig Erf, verplicht afslaan op kruising Vondellaan-Bleekstraat en afkoppelen Jutfaseweg van de Vondellaan tov de autonome situatie. Groen is afname, paars is toename (stap 2)

Gevolgen van de toe- en afnames:

Binnen de Zuidpoort

Binnen de Zuidpoort betekent dit, naast de effecten die we al zagen bij de knip op het Ledig Erf, het volgende:

Door de positieve verkeerseffecten op het stuk Catharijnesingel-Ledig Erf-Tolsteegsingel, Abstederdijk en op Vondellaan/Baden Powellweg zijn ambities hier haalbaar.

Op de Albatrosstraat is ook een daling te zien. Een grote daling van de auto-intensiteiten is niet mogelijk, hierdoor zijn grote wijzigingen in het profiel niet haalbaar.

Op de Baden Powellweg-Vondellaan is wel een forse afname te zien. Dit leidt tot verbeteringen in de doorstroming van het OV en de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer in combinatie met verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

Wachtrijen zullen in de toekomstige situatie veel minder optreden omdat doorgaand verkeer oost-west hier verdwijnt. Kans op terugslag van een wachtrij tot in de Albatrosstraat neemt af waardoor ook in deze straat de leefbaarheid toeneemt. Door afkoppeling van de Jutfaseweg van de Vondellaan zijn er minder opstelstroken nodig en kunnen de verkeerslichten op deze kruising verdwijnen. Fietzers en voetgangers kunnen hierdoor eenvoudiger en vlotter oversteken. Ook de oversteek bij Oosterkade/de Helling (hier staan nu ook geen verkeerslichten) zal eenvoudiger worden doordat er minder verkeer rijdt.

De toename van verkeer op de Bleekstraat is groter dan in stap 1. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de verschuiving van verkeer van het Ledig Erf naar de Bleekstraat. Ook het sluipverkeer door de binnenstad dat in stap 1 te zien was, gaat via de Bleekstraat rijden omdat die route door het afslaggebod beter doorstroomt. Ook rijdt door het afslaggebod vanuit het westen verkeer naar de zuidelijke binnenstad niet meer via de Twijnstraat maar via de Catharijnesingel. De totale hoeveelheid autoverkeer naar de binnenstad neemt niet toe. Het verkeer bij de Balijelaan laat een beperkte verbetering zien, met name op de tak Vondellaan.

Sluipverkeer door de binnenstad is dus minder groot dan in stap 1 vanwege de verminderde drukte en verbeteringen op de route eromheen.

Doorstroming op kruisingen in Zuidpoort:

VRI: kruising Dichtersbaan moet geheel met verkeerslichten geregeld worden (nu is auto richting Bleekstraat en bus vanaf Dichtersbaan niet geregeld).

De volgende verkeerslichten kunnen verdwijnen: Tolsteegbrug-Ledig Erf, Tolsteegsingel-Abstederdijk en Jutfaseweg-Vondellaan. Doel is ook de kruising Bleekstraat-Catharijnesingel op grote delen van dag ongeregeld te laten. In welke mate dit kan moet blijken bij de uitwerking. Op de kruising Bleekstraat-Catharijnesingel hoeven voetgangers en fietsers minder lang te wachten op groen licht doordat de cyclustijd afneemt (bijna geen auto's meer vanaf Catharijnesingel richting Ledig Erf). Hetzelfde geldt op de Abstederdijk voor de fiets- en voetgangersoversteek vanuit Sterrenwijk.

Uitstraling naar buiten

Er is een toename van het verkeer op de route om de Zuidpoort heen, namelijk op Rijnlaan-Waalstraat-Briljantlaan. Dit is ongewenst (zie volgende stap).

Conclusie:

Het toevoegen van een afslaggebod op de kruising Bleekstraat-Vondellaan heeft sterk positieve effecten in de Zuidpoort. Er is echter een ongewenste toename op de route om de Zuidpoort heen via de Rijnlaan-Waalstraat-Briljantlaan. In de volgende stap wordt hier een aanvullende maatregel voorgesteld.

4.2.4 Stap 3: mitigeren negatieve effecten op de route via de Waalstraat

De uitstraling van autoverkeer naar **Rijnlaan/Waalstraat/Briljantlaan** is ongewenst, dit zijn grotendeels wegen die (ook beleidsmatig) niet bedoeld zijn om veel verkeer te verwerken. Ook zijn de Waalstraat en de Rijnlaan belangrijke schakels in het fietsnetwerk. Door realisatie van de Merwedekanaalzone en de nieuwe fietsbruggen over het Merwedekanaal neemt het aantal fietsers op deze route flink toe.

Om autoverkeer in ieder geval niet te laten groeien zijn extra maatregelen noodzakelijk.

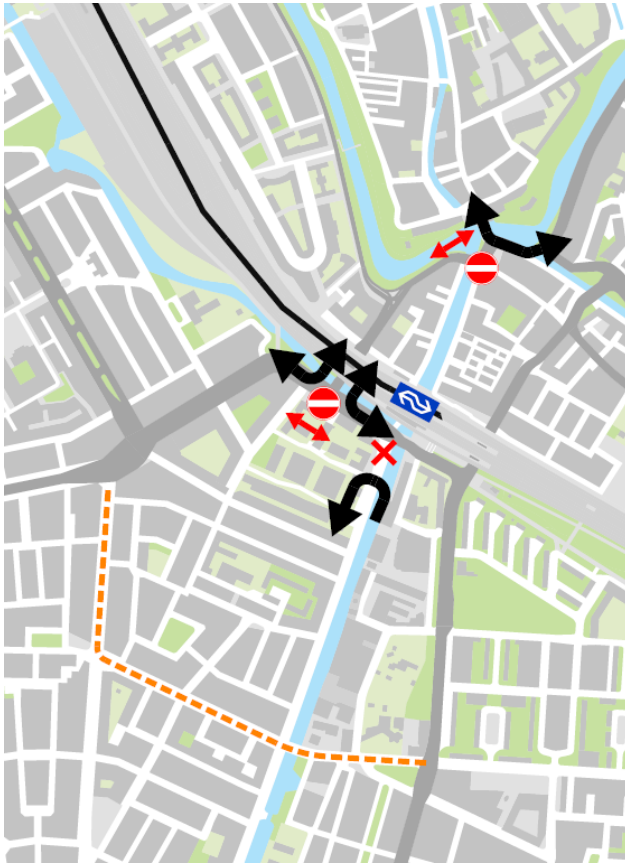
Herinrichting Waalstraat / Rijnlaan/ Briljantlaan

Door deze wegen in te richten als 30km-straten met daarbij veel ruimte voor de fietser en minder voor de auto in combinatie met snelheidsremmende maatregelen wordt de route minder aantrekkelijk voor met name het doorgaande autoverkeer. Het streven is om op de Waalstraat-Diamantweg geen (grote) groei van het autoverkeer te laten plaatsvinden.

Doseren autoverkeer vanaf Venuslaan: Door een linksaf-gebod Vondellaan-Bleekstraat ontstaat er vanaf de Balijelaan een aantrekkelijke sluiproute via de Croesestraat en Jutfaseweg (en v.v.)

Door kort groen te blijven geven aan autoverkeer vanaf Venuslaan richting Albatrosstraat kan de sluiproute via Briljantlaan/Waalstraat/Rijnlaan worden ontmoedigd. Kort groen zorgt ook voor minder lange wachttijden voor kruisend OV en langzaam verkeer. Dit is ook al in het verkeersmodel opgenomen.

Maatregel: herinrichting Rijnlaan Noord / Waalstraat / Diamantweg en doseren autoverkeer Venuslaan bovenop stap 2: verplicht afslaan van de Vondellaan naar de Bleekstraat voor autoverkeer en afkoppelen Jutfaseweg van de Vondellaan, toegevoegd aan stap 1a knip Ledig Erf.



Figuur 27 Knip Ledig Erf, afslaggebod Bleekstraat, afkoppelen Jutfaseweg en herinrichting Waalstraat-Diamantweg

Effecten stap 3

Hier is te zien dat maatregelen die deze route minder aantrekkelijk maken voor doorgaand verkeer ervoor zorgen dat het autoverkeer niet groeit en zelfs af kan nemen. Door de gevoeligheid van de routes is het reëel om uit te gaan van 0-groei op de Waalstraat-Diamantweg en zal het precieze effect gemonitord moeten worden. Met name het verkeer dat naar de Vondellaan rijdt via de Jutfaseweg, gaat via de Diamantweg rijden.

Op de Rijnlaan-noord is kleine afname (vrijwel gelijk). Op de Rijnlaan-zuid is een toename te zien naar ongeveer 10.000 mvt. In het model is geen rekening gehouden met aanvullende maatregelen op de Rijnlaan-zuid. De lange termijn ambities voor de Rijnlaan zijn gericht op minder verkeer, hiervoor zijn andere (beleids)maatregelen nodig.

Op de Jutfaseweg-zuid is een groei te zien van ongeveer 500 auto's (24%) tot 2030. Hoewel groei in principe ongewenst is, is dit verkeerskundig een aantal dat prima past bij een inrichting als fietsstraat met een 30 km/uur regime. Bij de herinrichting van de Jutfaseweg wordt rekening gehouden met de benodigde mitigerende maatregel voor deze groei.

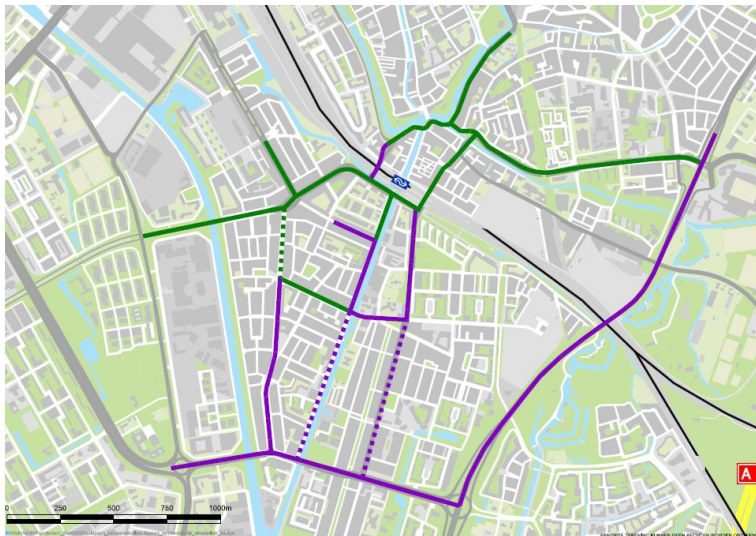
Ook in deze variant gaat een deel van het autoverkeer verder naar buiten. Er is een toename te zien op de route Socrateslaan-Goylaan-Waterlinieweg. In paragraaf 3.2.6 wordt ingegaan op deze toename.

Omgeving Balijeplein

Op alle takken van het Balijeplein neemt het autoverkeer af behalve op de Rijnlaan en de Croesestraat. De Croesestraat kent een beperkte toename die voor het Balijeplein niet significant is.

Op de Rijnlaan-noord is in het model een beperkte afname te zien, op de Balijelaan neemt het autoverkeer af met meer dan 2.500 auto's en op de tak van de Vondellaan halveert het verkeer globaal (reductie van 6000 ten opzichte van de autonome situatie 2030). Ook op de Croeselaan is een lichte daling te zien van ongeveer 1000 auto's.

Het Balijeplein kan met de huidige hoeveelheden verkeer al beter ingericht worden vooral gericht op het oplossen van een aantal knelpunten en het verbeteren van de verblijfsruimte. Met een verdere daling van het aantal auto's kan dit nog beter worden. De wegen die uitkomen op het Balijeplein hebben echter veelal ook op de lange termijn een functie voor de autobereikbaarheid van de Dichterswijk en de Rivierenwijk maar ook de omgeving van de Catharijnesingel Zuid. Zeker op korte termijn houden we rekening met deze functie.



Figuur 28 Toe- en afnames tov de autonome situatie inclusief de aanvullende maatregelen op de Rijnlaan-Noord Waalstraat-Diamantweg (stap 3)

Conclusie: De combinatie van maatregelen uit de stappen 1 t/m 3 leidt op veel plekken tot de gewenst effecten. Hieronder wordt nader ingegaan op wegen waar mogelijk toenames van verkeer te zien zijn, wat de impact is en hoe hiermee kan worden omgegaan.

Zoals in werkwijze beschreven is in de stappen 1-3 alleen uitgegaan van veranderende routes van automobilisten als gevolg van verkeerskundige ingrepen. Maatregelen hebben echter ook invloed op het reisgedrag van mensen. Hierdoor zullen de toenames van autoverkeer minder hoog uitvallen dan toe nu toe beschreven. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 4.2.7

4.2.5 Mogelijke effecten op de Gansstraat

Uit de analyses blijkt dat er druk ontstaat op de route oost-west via de Albatrosstraat-Briljantlaan-Waalstraat-Rijnlaan.

Het doseren van het verkeer vanaf de Venuslaan (richting Albatrosstraat) zorgt voor een risico dat verkeer hierdoor gaat omrijden via de Gansstraat.

Een mogelijke oplossing hiervoor is het invoeren van eenrichtingsverkeer in de Gansstraat. Dit voorkomt sluipen door de Gansstraat naar het westen.



Figuur 29 Mogelijke sluiproute via de Gansstraat

Bijkomend voordeel is dat de kruising Gansstraat-Albatrosstraat eenvoudiger wordt en de verkeerslichten veel vaker dan nu uitgeschakeld kunnen worden wat goed is voor de doorstroming van de fietser in de Gansstraat en ook tot minder wachtrijen op de Albatrosstraat leidt.

Conclusie Gansstraat.

Er is een kans op sluipverkeer door de Gansstraat om de dosering Venuslaan te ontwijken. Het model laat dit vooralsnog niet zien. In eerste instantie lijkt deze maatregel daarom niet noodzakelijk en kan daarom als optie worden meegenomen, wel is monitoring van de situatie noodzakelijk.

4.2.6 Nadere analyse doorstroming op Goylaan/Socrateslaan

Op de route Socrateslaan/t Goylaan is een toename te zien van autoverkeer.

Voor de herinrichting van de Socrateslaan (gereed in 2024) is een dynamisch verkeersmodel (VISSIM) een nadere analyse uitgevoerd voor beoordeling van de doorstroming na realisatie.. Het Vissim-model houdt gedetailleerder rekening met interactie tussen individuele verkeersdeelnemers zoals overstekende voetgangers, fietsers en voertuigen.

Daarnaast zijn de verkeersregelingen, wachtrijen en de indeling van de weg ook in het Vissim-model opgenomen zodat een zo naar waarheid getrouwe situatie wordt gesimuleerd en geanalyseerd kan worden of en indien ja waar er wachtrijen ontstaan.

Deze analyse is ook uitgevoerd met de effecten van de maatregelen uit stap 1-3 van deze studie.

De analyse is uitgevoerd voor de ochtend- en avondspits met en zonder de verkeersinvloeden van project Zuidpoort.

Autonome situatie

't Goyplein. Op de Europalaan-zuid richting het noorden en rondom het Europaplein kan het verkeer in het model niet goed meer verwerkt worden. De prognosecijfers 2030 tonen aan dat een aanpassing aan Europaplein noodzakelijk is om de gebieden rondom 't Goylaan en Socrateslaan op drukke momenten leefbaar, goed oversteekbaar en verkeersveilig te houden en verkeer veilig en vlot af te wikkelen.

De gebieden rondom 't Goylaan, Socrateslaan en Europalaan-noord hebben in de ochtend- en avondspits incidenteel congestie. Doordat verkeer geclusterd vanaf 't Goyplein het gebied binnen rijdt en overal voorrangssituaties zijn, is dit nadelig voor de afwikkeling van zijrichtingen waardoor doseerlichten veelvuldig moeten ondersteunen. Dit leidt tot een te drukke situatie. Buiten de spitsen zijn geen problemen in de simulaties waargenomen.

De analyses zijn uitgevoerd zonder toepassing van het dynamisch verkeersmanagementsysteem (DVM). Al in de autonome situatie toont het Vissim-model aan dat het nodig en ook mogelijk is om met een DVM-systeem de gebieden rondom 't Goylaan, en de Socrateslaan, inclusief de Europalaan Noord en de afritten van de Waterlinieweg, leefbaar te houden. Met name aan de kant van het Europaplein is de ondersteunende ruimte die DVM kan geven beperkt omdat het Europaplein zwaar belast is.

Situatie met Zuidpoort

Met het Vissim-model zijn ook de ochtend- en avondspits inclusief de effecten van project Zuidpoort gesimuleerd. Er is een toename van verkeersbewegingen omdat verkeer dat nu door de Zuidpoort rijdt gedeeltelijk naar buiten wordt gedrukt of hiervoor kiest. Vooral op kruispuntniveau veranderen de verkeersbewegingen. De prognose laat bijvoorbeeld zien dat er veel meer rechtsafslaand verkeer gaat komen vanuit de Constant Erzeijstraat richting Europaplein. Vanuit Europalaan-noord is de verkeersbeweging gegroeid richting Socrateslaan-'t Goylaan. Deze veranderende verkeersbewegingen zijn met aangepaste verkeerslichtenregelingen lokaal onder controle. Wel ontstaat er op de route Socrateslaan-'t Goylaan of in de gebieden rondom 't Goylaan, Socrateslaan en de zijstraten vaker een wachtrij die alleen met ondersteuning van een DVM-systeem te beheersen is.

Conclusie:

Een DVM-systeem op 't Goylaan-Socrateslaan met beleidsmatige instroombeperking vanaf 't Goyplein is randvoorwaardelijk.

Tevens is duidelijk dat het Europaplein al in de autonome situatie een aanpassing nodig heeft. Samen met het DVM-systeem kan het verkeer ook van en naar de Europalaan goed geregeld worden. Met deze aanpassingen kunnen de wachtrijen op de stadsboulevard én de zijwegen worden beperkt. Hiermee wordt ook in een situatie met maatregelen in de Zuidpoort de leefbaarheid en oversteekbaarheid op/rond 't Goylaan en Socrateslaan gewaarborgd.

4.2.7 Effecten eindvariant inclusief gedragseffecten

Routeverandering en gedragseffecten

Bij het doorrekenen van verkeerseffecten met het model worden er twee soorten effecten doorgerekend: route verandering en gedragsverandering.

Routeverandering:

Omdat bepaalde routes aantrekkelijker of juist minder aantrekkelijk worden voor automobilisten leidt dit voor sommige verplaatsingen tot andere route. Sommige wegen worden drukker, de snelheid wordt lager en soms zijn bepaalde verkeersbewegingen niet meer mogelijk. Voor een deel van de weggebruikers is dan een nieuwe route concurrerend met of aantrekkelijker dan de oude route. Dit is zichtbaar in de verschuivingen van verkeersstromen in het model (en in de praktijk op straat).

In de vorige stappen zijn de verwachte effecten van maatregelen op de routekeuze in kaart gebracht. Omdat bepaalde routes aantrekkelijker of juist minder aantrekkelijk worden voor automobilisten kan dit op termijn leiden tot ander gedrag.

Gedragseffect

Doorgerekend met het model voor 2030

Door veranderingen in het wegennet, het OV-netwerk of het fiets- en voetgangersnetwerk vinden ook verschuivingen plaats in het verplaatsingsgedrag van mensen. Soms wordt een fietsroute, het openbaar vervoer of combinatie hiervan aantrekkelijker dan de route met de auto. Dit effect kan ook andersom zijn, meer wegen trekken immers ook meer auto's aan.

Daarnaast kiest men mogelijk om op andere tijdstippen te reizen of maken ze de reis niet.

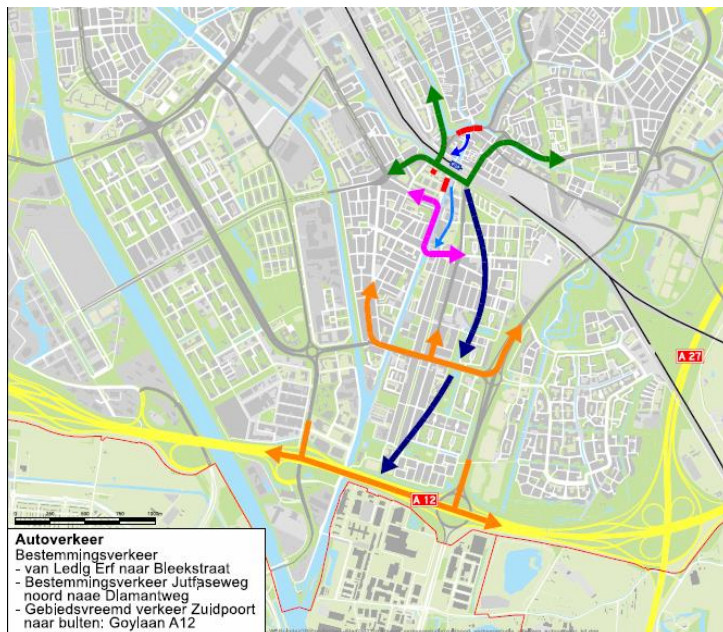
Dit gedragseffect is voor de eindvariant in de orde van grootte is van enkele honderden tot duizend auto's per dag minder (bovenop de routekeuze-effecten). Op wegen in de Zuidpoort kan het verschil 10% zijn terwijl op de wegen verder naar buiten het vaak kleiner is, in de orde grootte tot 5%.

Eindvariant met gedragseffect

De eindvariant bevat de maatregelen (tot en met stap 3): knip Ledig Erf, linksafslaan naar de Beekstraat toegestaan, herinrichting Rijnlaan-noord – Waalsstraat – Diamantweg, verplicht afslaan van de Vondellaan naar de Bleekstraat voor autoverkeer en het afkoppelen Jutfaseweg van de Vondellaan en het effect op gedrag. In figuur 30 is te zien welke effecten op het verkeer dit op het gemotoriseerd verkeer heeft:

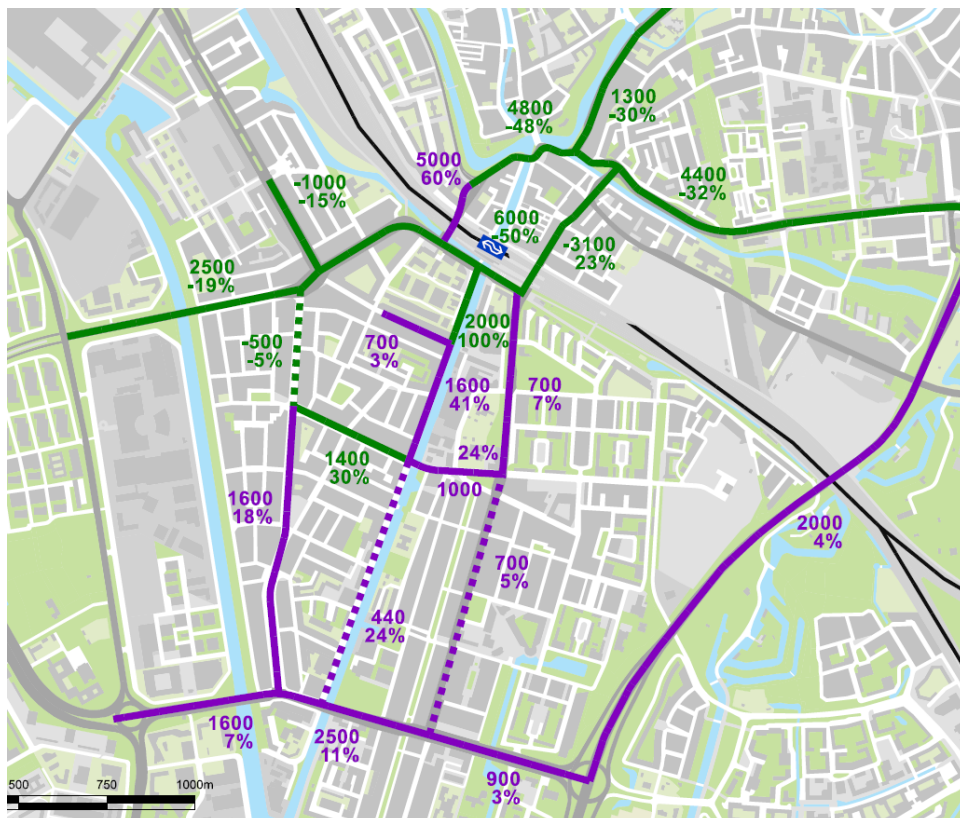
Verkeer in de Zuidpoort heeft een bestemming in de Zuidpoort of de binnenstad, verkeer uit de omgeving Ledig Erf verschuift deels naar buiten naar de Stadsboulevard/Waterlinieweg en de snelweg. Lokaal verkeer met bestemming Jutfaseweg Noord verschuift naar de route via de Diamantweg.

De blauwe pijlen geven de richting van de verschuiving aan, de roze en oranje geven de nieuwe routes aan.



Figuur 30 Effecten maatregelen Zuidpoort (van binnen naar buiten, stap 1 t/m 3)

Het model laat de volgende verschuivingen zien:



Figuur 31 eindvariant: groen: afnames tov autonome situatie, paars toenames (met routekeuze én vervoerswijzekeuze door model). De stippellijnen zijn beperkte toe -of afnames (kleiner dan of gelijk aan 5% of minder dan 500 à 700 auto's).

- 1 **Ledig Erf en de Vondellaan/Baden Powellweg**
Het Ledig Erf wordt autovrij en ter hoogte van de entree naar de binnenstad is afname is er sprake van 60% autoverkeer. Op de Vondellaan/Baden Powellweg is de afname 50%.
- 2 **Doorgaande route oostwest door de Zuidpoort**
Ook op de oostwest route tussen de Waterlinieweg en het Anne Frankplein/Van Zijsweg (Rubenslaan, Venuslaan Balijelaan en Croeselaan) zijn afnames van het autoverkeer te zien van 10 tot 30%.
- 3 **Jutfaseweg-Diamantweg**
Door de afkoppeling van de Jutfaseweg van de Vondellaan verdwijnen op de Jutfaseweg ter hoogte van het Vondelparc ongeveer 2000 auto's die gedeeltelijk terugkomen op de Diamantweg (minder dan 50%). Door de geplande uitvoering van de fietsstraat Jutfaseweg en ook de fietsvriendelijk 30km herinrichting van Diamantweg zijn deze wegen verkeerskundig goed en leefbaar in te richten.
- 4 **Gebiedsvreemd verkeer van binnen naar buiten**
Gebiedsvreemd verkeer door de Zuidpoort (tussen oost en west) verschuift deels richting de wegen die hier beleidsmatig voor bedoeld zijn: de stedelijke verbindingswegen. Met name zal een deel van het verkeer naar de route Waterlinieweg/Goylaan/Socrateslaan/Rijnlaan gaan rijden. Op de Rijnlaan is de toename toe te schrijven aan lokaal verkeer van de Rivierenwijk dat niet meer via de Zuidpoort gaat rijden.
Op de Tolsteegbrug, naar de binnenstad, is geen significant effect te zien.

De uitkomsten na de stappen 1-3 inclusief het gedragseffect uit het model zijn de formele input voor bijvoorbeeld milieuberekeningen. Het VRU 3.4 model is een worst-case model. Er zijn ontwikkelingen die ervoor zullen zorgen dat de uiteindelijke autobelasting in de stad lager uit zal vallen dan uit deze berekeningen blijkt. Daarom is hieronder een nadere analyse gemaakt die een meer reëel inzicht geeft in waar de ontwikkelingen naar toe zullen gaan. Beleidseffecten, trends en ontwikkelingen zijn niet opgenomen in het model VRU 3.4 voor 2030

Algemeen

Naast de (vastgestelde) ontwikkelingen die in het model zijn meegenomen, zijn er ook trends en ontwikkelingen die niet in de modelberekeningen zijn meegenomen.

Daarom is in deze studie ook een doorkijk gemaakt die (een meer realistisch inzicht) geeft in de verwachte effecten van het mobiliteitsbeleid.

Het model VRU 3.4 gaat uit van het economische WLO2-hoog scenario. In de WLO-scenario's worden groei van de bevolking en economische groei voorspelt. Het gebruikte WLO scenario gaat uit van de hoogst mogelijke economische en daarmee gepaard gaande verkeerskundige groei. Op zichzelf is dit scenario dus een worst case benadering voor de auto-cijfers van 2030.

Ook zien we in actuele trends op de Utrechtse wegen binnen de ring eerder een stagnatie van de intensiteiten dan een groei zoals het model voorspelt.

Bij beleid, trends en ontwikkelingen te denken aan bijvoorbeeld de verbetering van het openbaar vervoer, het invoeren van betaald parkeren in de stad en het verbeteren van fietsroutes. Ook wordt er steeds meer ingezet op deelmobiliteit en mobiliteitsmanagement. Zo worden parkeerplaatsen opgeheven, wordt parkeren op afstand gestimuleerd, worden er steeds vaker afspraken gemaakt tussen werkgevers en werknemers over duurzaam reizen tussen huis en werk en wordt thuiswerken steeds meer gefaciliteerd.

Dat deze ontwikkelingen resultaat opleveren blijkt ook uit actuele monitoringscijfers. Ondanks de groei van de stad neemt het autoverkeer in het stedelijk gebied niet of nauwelijks toe. Ook neemt in de binnenstad het autobezit steeds verder af.

Met deze voorgenomen maatregelen en de huidige trends uit de monitoringscijfers geven de berekeningen uit het VRU-model een worst case situatie weer. Naast de maatregelen in de Zuidpoort laat het model namelijk nog wel een groei van het verkeer zien.

Ook is vaak in de praktijk te zien dat bij verandering in het wegennet meer autoverkeer verdwijnt dan op basis van modelberekeningen wordt ingeschat. Dit was bijvoorbeeld het geval op de Tolsteegsingel bij de herinrichting tot fietssingel. Een recenter voorbeeld hiervan is de Westelijke Stadsboulevard waar tijdens de aanleg minder autoverkeer reed dan werd ingeschat bij de modelberekening op basis van de ingeschatte hinder.

Bovendien heeft de raad in 2021 het Mobiliteitsplan 2040 vastgesteld.

Uit analyses die zijn uitgevoerd ten behoeve van het Mobiliteitsplan blijkt een afname van de automobilititeit binnen de ring van ongeveer 12%.

Ook is voor de Mobiliteitsstrategie 2040 (Uned) gerekend aan de mobiliteitsontwikkeling met nog verdergaande maatregelen. Hieruit komt zelfs een daling van de automobilititeit van 20-25%

Deze inzichten zijn gebruik om een meer reëel beeld te geven in de toekomst van de verkeersbelasting van het netwerk. Hiervoor is een onderscheid gemaakt voor binnen en buiten de Zuidpoort.

Beleids effecten binnen de Zuidpoort

De beleidsmaatregelen rond de binnenstad betreffen o.a. verbetering in het fiets en OV-netwerk, parkeermaatregelen (zoals bijvoorbeeld het opheffen van de Springweggarage en het structureel opheffen van 50 parkeerplaatsen per jaar in de binnenstad) maar ook bijvoorbeeld lagere parkeernormen voor nieuwbouw en stimuleringsmaatregelen voor mobiliteitsmanagement. Veel nieuwe verkeersaantrekkende functies in de binnenstad worden niet verwacht dus de inzet is gericht op het verminderen van autoverkeer. Uit monitoringsgegevens neem het autobezit in de binnenstad reeds af.

Zeker rondom de binnenstad waar veel alternatieven voor de auto goed op orde zijn/komen en de bovenstaande maatregelen al op de rol staan, kan het effect een daling van het autoverkeer met zo'n 10-15% zijn. Op de Bleekstraat / Catharijnesingel kan dit bijvoorbeeld dan wel 2000 voertuigen minder zijn.

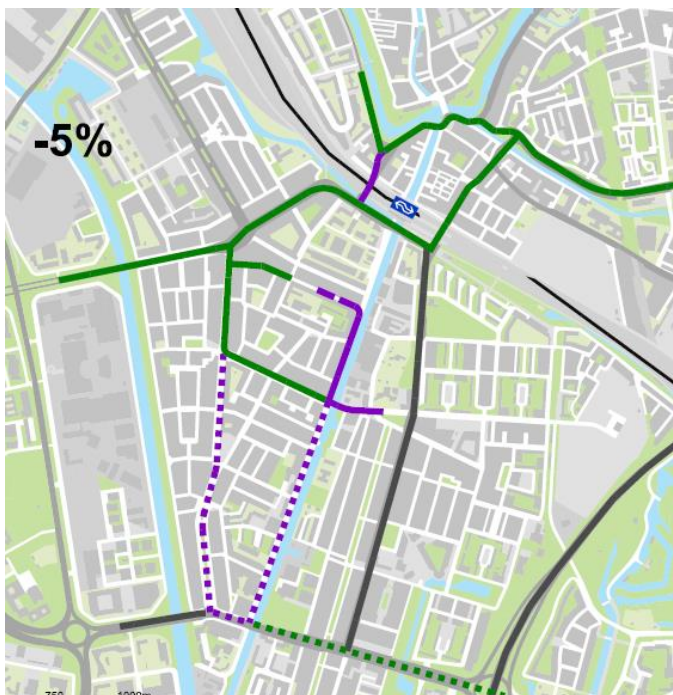
Beleids effecten buiten de zuidpoort

Buiten de Zuidpoort hebben de maatregelen uit het mobiliteitsplan en de trends en ontwikkelingen ook een dempend effect op de groei van het verkeer en liggen de toekomstige verkeerscijfers waarschijnlijk lager dan het model nu aangeeft.

Zoals hierboven aangegeven ligt dit effect in het mobiliteitsplan rond de 12%. In de onderstaande analyse wordt inzicht gegeven van een voorzichtig percentage van 5% minder autoverkeer en een meer reële inschatting van 10%.

Effecten bij beperkte ambitie

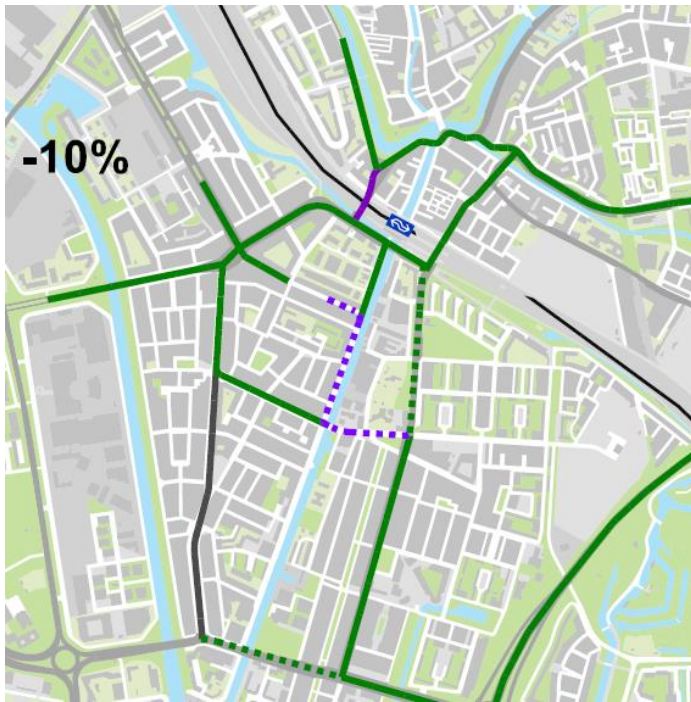
Indien uit wordt gegaan van minder (autonoom) verkeer als gevolg van het mobiliteitsbeleid en actuele trends wordt gerekend met 5 % minder autoverkeer in de stad, dan komen de effecten van de maatregelen in de Zuidpoort meer in de richting van de aantallen auto's die de autonome ontwikkeling voor 2030 laat zien. Zie ook figuur 32. De toename door de omrijdbeweging als gevolg van het afkoppelen van de Jutfaseweg is nog zichtbaar alsook een beperkte toename op de Rijnlaan- zuid.



Figuur 32 Effect maatregelen Zuidpoort inclusief 5% aftrek agv beleidsmaatregelen cf mobiliteitsplan tov 2030
Groen is afname, paars toename, gestippeld beperkte omvang, grijs blijft gelijk

Effecten bij reële ambitie

Indien wordt uitgegaan van een meer reële ambitie van 10% minder verkeer, komt het aantal auto's op veel wegen op of onder de geprognostiseerde cijfers van 2030 uit (zie figuur 33). Dit geldt ook voor de wegen waarover nieuwe routes lopen als gevolg van de Zuidpoort. De toename van verkeer door de omrijdbeweging als gevolg van het afkoppelen van de Jutfaseweg is nog zeer beperkt ten opzichte van autonome situatie in 2030.



Figuur 33 Effect maatregelen Zuidpoort inclusief 10% aftrek agv beleidsmaatregelen cf mobiliteitsplan tov 2030
Groen is afname, paars toename, gestippeld beperkte omvang, grijs blijft gelijk

Conclusie beleidseffecten

Naast de ingrepen in de Zuidpoort zorgen trends en ontwikkelingen en de effecten van andere beleidsvoornemens voor een verdere verbetering van de leefbaarheid op veel plekken in de stad. Binnen de binnen de Zuidpoort is het reëel om uit te gaan van een percentage tussen 10- en 15% minder autoverkeer wat met name gunstig is voor de Bleekstraat. Buiten de Zuidpoort zullen op de meest plekken de verschuivingen nauwelijks leiden tot hogere aantallen dan waar rekening mee is gehouden voor 2030.

4.2.8 Sluipverkeer door de binnenstad

Autoverkeer vanuit de Venuslaan richting de Catharijnesingel en Hooch Boulandt kan in de huidige situatie via het Ledig Erf rijden. Bij een knip Ledig Erf kan dit niet meer. Dit verkeer heeft mogelijk twee nieuwe routes.

De gewenste route is via de Albatrosstraat-Baden Powellweg-Vondellaan-Bleekstraat. Deze weg zal daar ook voor ingericht worden. Het risico bestaat echter ook dat auto's via de binnenstad gaan rijden. De route via de Tolsteegbrug is de andere mogelijkheid.

In het model is nagenoeg geen groei te zien op de Tolsteegbrug. Wel is het mogelijk dat automobilisten met een bestemming in de binnenstad door de ingreep op het Ledig Erf een andere route naar de binnenstad in kiezen. Dit is daarom geen sluipverkeer.

Ook is het mogelijk dat verkeer via de Tolsteelbrug de binnenstad inrijden en bij de Bartholomeibrug de binnenstad weer uit. De hoeveelheid verkeer die dit daadwerkelijk gaat doen hangt af van de doorstroming op beide routes. De (beleidsmatig) gewenste route zal hiervoor beter ingericht worden door bijvoorbeeld wegbreedte, verharding en indien nodig vrijliggende fietspaden. Dit is ook gedeeltelijk de route die de bussen rijden van de Venuslaan naar de Dichtersbaan en een belangrijke uitrukroute voor de nood- en hulpdiensten. Het belang van deze route vraagt en biedt daarom een redelijke doorstroming. Door de afname van autoverkeer op de route zal de doorstroming ook met een 30km/uur inrichting voldoende kunnen zijn

De route door de binnenstad is van een andere orde. Het betreft hier smalle straatjes waar auto's en langzaam verkeer vaak door elkaar rijden, waar wordt geparkeerd en laden en lossen plaatsvindt. Bovendien kan de route vanaf de kruising Venuslaan-Albatrosstraat richting de binnenstad ingericht worden als erftoegangsweg, hierbij valt te denken aan het profiel van de Tolsteegsingel. Hierdoor ontstaat daar al de entree naar de binnenstad/verblijfsgebied met een bijhorende uitstraling die niet is gericht op snelle doorstroming van autoverkeer. Dit maakt deze route minder aantrekkelijk voor bestemmingsverkeer van/naar de Catharijnesingel en Hooch Boulandt ten opzichte van de route via de Albatrosstraat, Vondellaan en Bleekstraat. Aan de kant van de Bartholomeibrug kan deze uitstraling nog iets nadrukkelijker worden vormgegeven.

Ondanks de verwacht dat de toename van verkeer door de binnenstad zeer beperkt zal zijn, zal dit bij uitvoering goed gemonitord moeten worden om hier zeker van te zijn. De rijtijden via de route door de binnenstad en de Vondellaan zijn nu nagenoeg gelijk. De route via de Vondellaan is beter ingericht voor dit verkeer dan de route door de binnenstad. De verwachting is dat andere factoren dan de pure rijtijd de routes voor een groot deel gaan bepalen. Hierbij kan gedacht worden aan comfort, doorstroming, weginrichting en dergelijke.

In de Omgevingsvisie Binnenstad uit 2022 staat het volgende opgenomen:

In de binnenstad rijdt in 2040 alleen nog emissievrij bestemmingsverkeer. Doorgaand verkeer wordt tegengegaan door verdere compartimentering van de binnenstad. Dat wil zeggen dat de binnenstad wordt verdeeld in kleine gebieden, waartussen doorgaand gemotoriseerd verkeer niet is toegestaan. Dat betekent soms dat je een langere route moet rijden om op je bestemming te komen. De bedoeling is echter dat er in totaal minder autoverkeer is. Ook gereguleerde toegang helpt om alleen noodzakelijk verkeer in de binnenstad te laten komen. Denk daarbij aan bewoners en logistieke functies waarvoor geen alternatief mogelijk is.

De maatregelen die bij de Bleekstraat benoemd zijn zoals het verminderen van het aantal parkeerplaatsen op straat, het opheffen van de Springweggarage en doelgroepen benadering met mobiliteitsmanagement gaan waarschijnlijk ook hier zorgen voor een lagere verkeersdruk.

Indien er na monitoring aanvullende maatregelen noodzakelijk blijken, dan zullen deze maatregelen in lijn met de Omgevingsvisie Binnenstad zijn. Maatregelen moeten vooral gezocht worden in verkeerscirculatiemaatregelen die sluipverkeer tegengaan en het verder beperken van toegankelijkheid voor verkeer dat geen bestemming heeft in de binnenstad.

5 Conclusie (model) analyses

In het verkeersonderzoek voor de Zuidpoort zijn verkeersmodelberekeningen uitgevoerd. Op basis hiervan zijn de effecten beoordeeld en is de wenselijkheid bepaald van de voorgestelde herinrichtings- en verkeersmaatregelen in en rond de Zuidpoort. Hierin is ook het effect meegenomen van de maatregelen uit het Ruimtelijk Toekomstperspectief Zuidpoort op de hoeveelheid autoverkeer op de wegen in rond de Zuidpoort.

De voorgestelde verkeersmaatregelen leiden tot minder autoverkeer in een groot deel van de Zuidpoort en het omliggende gebied. Het maatregelenpakket uit deze studie zorgt dat binnen de Zuidpoort de ambities op de meeste plekken gehaald worden, zoals op Ledig Erf en Vondellaan.

In onderstaande afbeelding zijn de resultaten afgezet tegen de ambitie voor de verschillende wegen zoals beschreven in hoofdstuk 2. De resultaten zijn dus zonder extra beleidsmaatregelen uit het mobiliteitsplan en zonder de huidige trends waarin er weinig tot geen groei van het autoverkeer zien is.



Figuur 34 Eindvariant autointensiteiten tov de lange termijn ambities, zonder rekening te houden met trends, ontwikkelingen en beleidseffecten. Op de blauwe wegen voldoen de intensiteiten aan wensen van het beleid, op de oranje wegen is de intensiteit nog hoger dan gewenst maar acceptabel.

In de bovenstaande afbeelding is te zien dat binnen de Zuidpoort voor de meeste wegen geldt dat deze conform de ambitie kunnen worden ingericht.

Het enige punt waar het autoverkeer sterk toeneemt is de **Bleekstraat**. Het is wel mogelijk de Bleekstraat anders (beter) in te richten dan in de huidige situatie. Met minder asfalt en meer groen/verblijfsruimte en een 30 km/uur regime. De verkeersintensiteiten laten een worst case zien, namelijk de situatie zonder rekening te houden met trends, ontwikkelingen en beleidsmaatregelen.

Zoals hierboven beschreven is het te verwachten dat extra maatregelen in de Bleekstraat kunnen zorgen voor een afname van zo'n 2000 motorvoertuigen per dag.

In de **Albatrosstraat** vindt een afname van het autoverkeer plaats ten opzichte van de autonome situatie. Het gaat echter nog steeds om ongeveer 10.000 auto's per dag. Ook rijden hier veel bussen en fietsers waardoor minder verkeersruimte eigenlijk niet goed mogelijk is op de korte termijn. Een andere wegindeling wellicht wel.

Ook wegen buiten Zuidpoort kunnen heringericht worden volgens de ambitie: **Jutfaseweg** (project fietsstraat) **Waalstraat-Diamantweg** (goede inrichting is hiervoor een voorwaarde).

Op een aantal andere wegen voldoen de intensiteiten (nog) niet aan de waarde waar we uiteindelijk naar toe willen. Het gaat hierbij om **de Balijelaan, de Rijnlaan, de streng Briljantlaan, WA**

Vultostraat, Constant Erzeijstraat:

Op de Balijelaan neemt het verkeer wel af maar de intensiteiten liggen nog wel boven de 10.000.

Op de streng Briljantlaan, W.A. Vultostraat, Constant Erzeijstraat neemt het verkeer zeer beperkt toe.

Op de Rijnlaan is er een beperkte afname op het noordelijk deel.

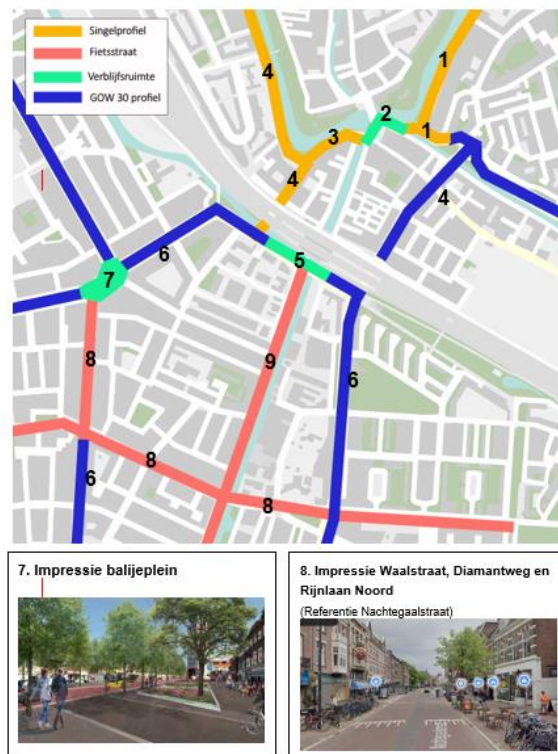
Op het zuidelijk deel van de Rijnlaan is er sprake van een toename, het aantal auto's ongeveer even hoog als op het noordelijk deel. Ook hier is het doel het aantal auto's te uiteindelijk laten dalen. Er wordt geen nieuw knelpunt verwacht door de toename.

Conclusie: uitgaande van de effecten van de ingrepen in de Zuidpoort zonder rekening te houden met trends, ontwikkelingen en beleidseffecten blijkt dat alle wegen goed ingericht kunnen worden. De wens en ambitie ligt op sommige wegen hoger dan de uitkomsten van het model laten zien.

Trends, ontwikkelingen en beleidseffecten als gevolg realisatie van maatregelen uit het mobiliteitsplan 2040 die nog niet zijn opgenomen in het verkeersmodel.. Wanneer er rekening wordt gehouden met deze ontwikkelingen blijkt dat de intensiteiten op de meeste wegen dalen tot onder de intensiteiten in de autonome situatie. Hiermee kan ook meer worden voldoen aan de ambities. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Balijelaan, de Albatrosstraat en de Briljantlaan die allemaal dalen tot onder de 10.000 motorvoertuigen. Ook op de Rijnlaan dalen de intensiteiten onder de autonome prognose maar het blijft een drukke weg ten opzichte van de ambitie.

In figuur 35 staan mogelijke profielen van wegen in en net buiten de Zuidpoort die passen bij de gewenste toekomstige inrichting.

Visie lange termijn Referentie profielen

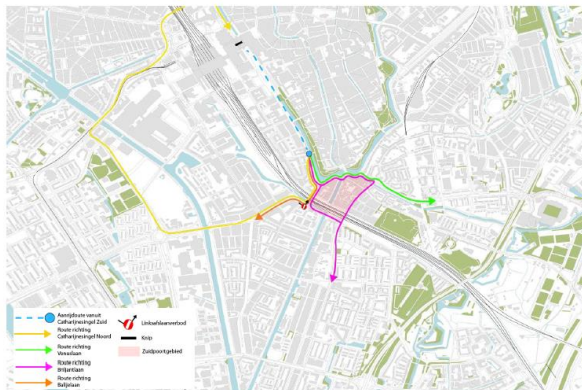


Figuur 35 Referentieprofielen voor wegen in de Zuidpoort

Bijlage 1: Veranderende routes

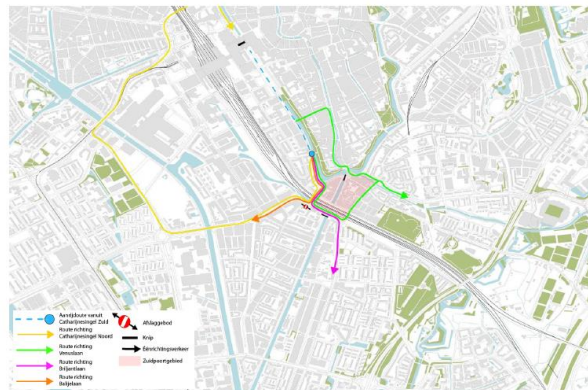
In de afbeeldingen hieronder zijn de gewijzigde routes te zien als gevolg van maatregelen in de Zuidpoort. Hiervoor zijn herkomsten en bestemmingen in de buurt van de Zuidpoort gekozen omdat de impact voor die locaties het grootst is.

Veel routes voor deze punten veranderen niet. Een aantal routes wordt enkele minuten langer. Voor herkomsten en bestemmingen verder van de Zuidpoort zijn de alternatieve routes voor de Vondellaan vaak 1 à 2 minuten langzamer.



Referentie situatie

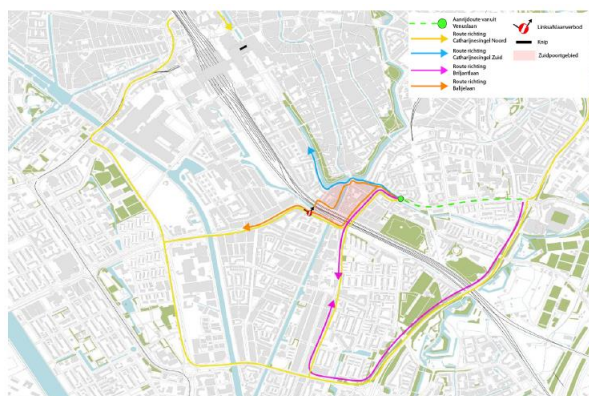
Figuur 36 Routes vanaf de Catharijnesingel



Variant Knip

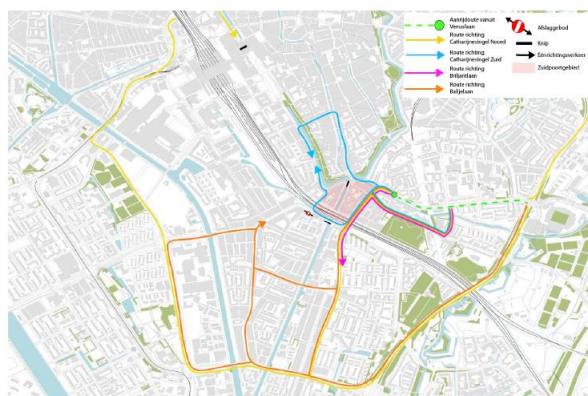
In figuur 36 is te zien dat van en naar de Catharijnesingel alleen de groene route naar de Venuslaan verandert. De rijtijd op deze route neemt met 1 à 2 minuten toe.

De Paarse route richting 't Goylaan verandert niet maar wordt sneller door minder verkeerslichten. De overige routes veranderen niet.



Referentie situatie

Figuur 37 Routes vanaf de Venuslaan



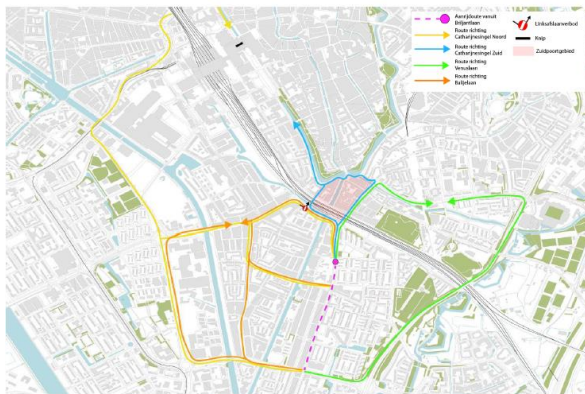
Variant Knip

In figuur 37 zijn routes vanaf de Venuslaan te zien. De blauwe route verandert over het Ledig Erf. De rijtijd op deze route neemt met 1 à 2 minuten toe. De route wordt enkele honderden meters langer.

De oranje route naar de Balijelaan en het westen wordt 2-3 minuten langer, ongeveer 700m

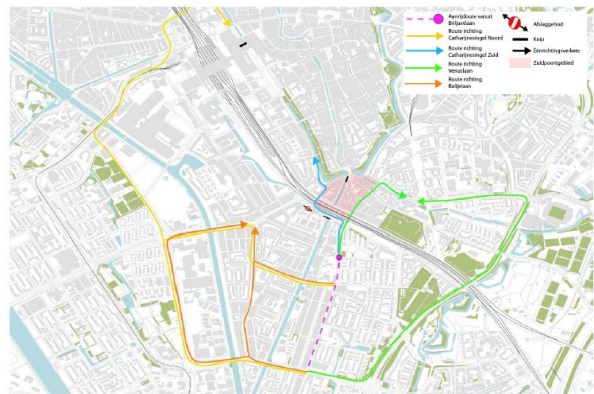
De gele route via Paardenveld verandert. Deze wordt ongeveer 4 minuten en 1,8km langer.

De overige routes veranderen niet.



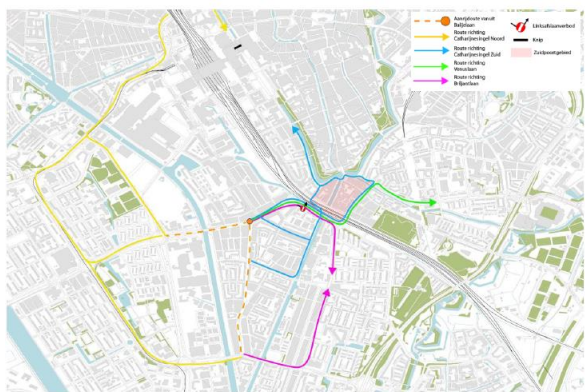
Referentie situatie

Figuur 38 Routes vanuit de Briljantlaan



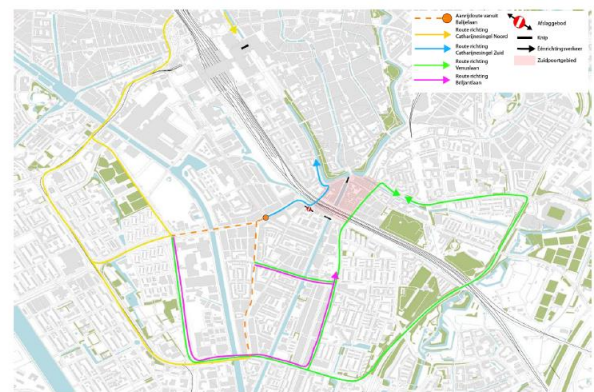
Variant Knip

In figuur 38 is te zien dat de route vanaf de Briljantlaan via de Vondellaan naar het westen vervalt maar dit levert geen langere route op. De andere routes veranderen niet.



Referentie situatie

Figuur 39 Routes vanuit de Balijelaan



Variant Knip

In figuur 39 verandert de blauwe route naar de Catharijnesingel, deze wordt door het toestaan van linksafslaan naar de Bleekstraat enkele minuten sneller.

De groene routes worden enkele minuten langer (2km), tussen punten op het Anne Frankplein en de Herculeslaan is er geen verschil in rijtijd.

Bijlage 2: Referentie fietsstraat

Als referentie is ook een variant met een fietsstraat op het Ledig Erf onderzocht.

Alleen fietsstraat (+Linksaf toestaan op de Vondellaan)

Onderzocht is wat de inrichting van het Ledig Erf als fietsstraat voor de hoeveelheid auto's betekent. Op het Ledig Erf tussen de Tolsteegsingel en de Tolsteelbrug daalt het aantal auto's tot ongeveer 6.000 auto's per dag. Het aantal fietsers ligt in 2030 boven de 11.000 per dag. Een deel van het verkeer gaat omrijden via de Albatrosstraat-Vondellaan Bleekstraat.

Verkeerskundige mogelijkheden voor inrichting Ledig Erf als fietsstraat:

Het CROW-Fietsberaad (onafhankelijk adviserend orgaan) benoemt als argument tegen een fietsstraat het aantal hinderlijke ontmoetingen. Dat is op het Ledig Erf een zeer legitiem argument: Het wegvak tussen de Bleekstraat en Tolsteegsingel bestaat uit allemaal korte stukje met zeer veel invogende kruisende bewegingen van voetgangers, fietsers en auto's.

Voor een fietsstraat hanteert het CROW-Fietsberaad 200-400 auto's per uur als maximum. Op de Kromme Rijnbrug zijn bij een inrichting als fietsstraat in het drukste uur 500-600 auto's te verwachten. Mengen van hoge auto-intensiteiten en hoge fietsintensiteiten wordt in Nederland niet toegepast. Op het Ledig Erf is dit vooral niet gewenst omdat fietsers dit wegvak door de aanwezigheid van de vele auto's subjectief onveilig zullen ervaren. Ook de kans op agressief verkeersgedrag van zowel automobilisten, gemotoriseerde tweewielers, als fietser is reëel.

De verkeerskundige richtlijnen voor een fietsstraat voorzien niet in een situatie zoals zou ontstaan op het Ledig Erf; praktijkreferenties van dergelijke fietsstraten in Nederland zijn er evenmin. Bij de genoemde auto-intensiteiten zijn de conflicten auto-auto nog steeds maatgevend.
BRON: [https://www.fietsberaad.nl/getmedia/c8a66983-9cbf-48c4-b0df-3d7f5550e6b0/Fietsberaadnotitie-Aanbevelingen-Fietsstraten-binnen-de-bebouwde-kom-2018-\(versie1-1\).pdf.aspx?ext=.pdf](https://www.fietsberaad.nl/getmedia/c8a66983-9cbf-48c4-b0df-3d7f5550e6b0/Fietsberaadnotitie-Aanbevelingen-Fietsstraten-binnen-de-bebouwde-kom-2018-(versie1-1).pdf.aspx?ext=.pdf)

Mengen van verkeer bij deze fiets- en auto-intensiteiten wordt met nadruk ontraden. Daarom blijft alleen de variant van het scheiden van verkeerssoorten over als mogelijkheid.

NB bij een knip op het Ledig Erf daalt het aantal auto's in het drukste uur tussen de Tolsteegsingel en de Tolsteegbrug naar ongeveer 300 auto's. Dit valt wel binnen het aantal auto's waar de aanbevelingen van het fietsberaad aan voldoen. Op het genoemde wegvak is dan wel een fietsstraat of het singelprofiel à la de Tolsteegsingel mogelijk

Naast de te hoge intensiteiten staan op een stuk van ongeveer 300m 4 geregelde kruisingen:

- Bleekstraat-Catharijnesingel
- Wester- en Oosterkade: De kruisende stromen zijn te groot om dit ongeregeld te laten gebeuren. Bij alleen fietsers is het veel eenvoudiger een kruising niet te regelen met verkeerslichten.
Over de beide kades lopen veel mensen van de binnenstad richting Vaartsche Rijn en v.v. Dit vraagt veel interactie met zowel auto's als fietsers.
- De entree van de binnenstad (Tolsteegbrug) richting de Twijnstraat. Deze kruising blijft zwaarbelast en ingewikkeld met auto's in alle richtingen en zal daarom geregeld moeten

blijven. Juist hier ambitie om het lopen naar Vaartsche Rijn aantrekkelijker te maken en veel meer verblijfsgebied te creëren.

Kruising met de Tolsteegsingel en de Abstederdijk. Ook deze kruising is te druk om zonder verkeerslichten te regelen.

Een fietsstraat met 4 met verkeerslichten geregelde kruisingen op 300m is geen aantrekkelijke route. Hierdoor neemt de verkeersruimte met opstelvakken, opstelgelegenheden e.d. nauwelijks af en is er slechts in beperkte mate sprake van behalen van de ambities.

Zonder doorgaand verkeer, kunnen waarschijnlijk alle verkeerslichten op deze route verwijderd worden, de kruising Bleekstraat-Catharijnesingel is nog een twijfelgeval, maar verwijderen is wel de ambitie.

Effect op andere wegen in de Zuidpoort

Via de route Albatrosstraat-Vondellaan gaan ongeveer 1000 auto's per dag extra rijden. Hiermee wordt niet voldaan aan de doelstellingen voor dit gebied ten aanzien van een goede inrichting en doorstroming van het verkeer dat hier nog wel moet zijn (bestemmingsverkeer) auto, bus, voetganger en fiets.



Figuur 40: Effecten van fietsstraat Ledig Erf tov de autonome situatie. Groen is afname, paars is toename

Conclusie Fietsstraat:

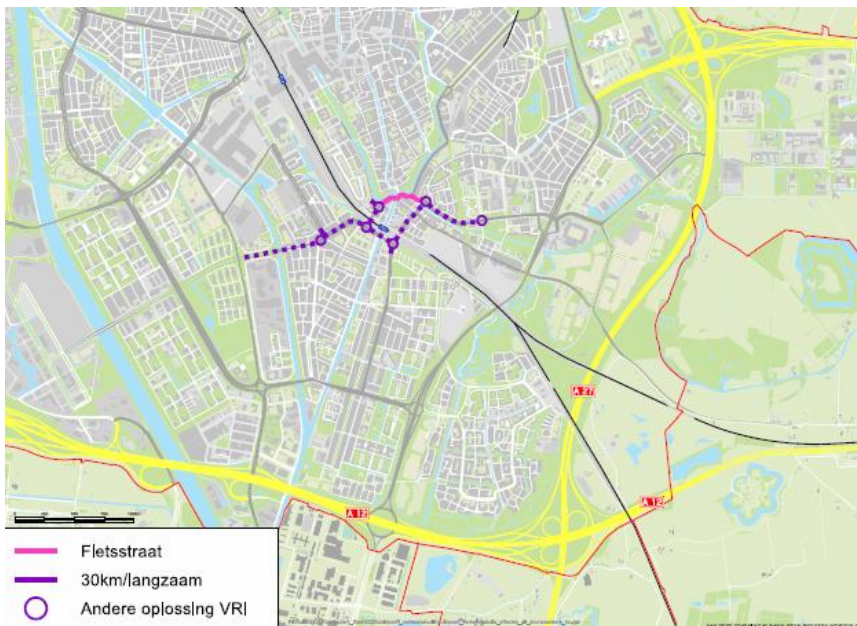
Bij realisatie van een fietsstraat zonder knip op het Ledig Erf blijft het aantal auto's te hoog om in combinatie met de grote aantallen fietsers tot een veilige oplossing te komen.

Bovendien is een fietsstraat met 4 met verkeerslichten geregelde kruisingen op 300m geen aantrekkelijke route en neemt het verkeer nog steeds een grote ruimte in, waardoor slechts in beperkte mate de (ruimtelijke en verkeerskundige) ambities op en rond het Ledig Erf worden behaald. Daarnaast levert het verkeer dat het Ledig Erf mijdt extra druk op de route Bleekstraat-Albatrosstraat-Vondellaan. Een route die geen extra verkeer kan verwerken.

Doorwaadbare stad

Om het extra verkeer de Bleekstraat-Albatrosstraat-Vondellaan bij een fietsstraat op het Ledig Erf te faciliteren is in de participatie het idee van de doorwaadbare stad geopperd. Hierbij wordt de route Venuslaan -Balijelaan ingericht met verkeerspleintjes zoals reeds op een aantal stadsboulevards zijn aangelegd.

Het verwijderen van de verkeerslichten zorgt voor een meer soepele route waardoor de verkeersaantrekkende werking groeit. Hierdoor neemt het verkeer op die route met zo'n 1500-3500 mvt per dag toe. Ook op de Tolsteegsingel neemt het verkeer relatief sterk toe. Per saldo gaat er dus meer autoverkeer vlak langs de binnenstad. Wat in strijd is met de doelstellingen uit het mobiliteitsplan en leidt dit op wegen als de Balijelaan en de Albatrosstraat tot milieukundige knelpunten.



Figuur 41 Maatregelen doorwaadbare stad



Figuur 42 Effecten 'doorwaadbare stad' tov de autonome situatie. Groen is afname, paars is toename

Bijlage 3: Effecten van knip Catharijnesingel en Zuidpoort samen

Omdat in de Zuidpoortstudie de knip Catharijnesingel als uitgangspunt is meegenomen, maar deze bij het schrijven van deze rapportage nog niet is gerealiseerd, is op de onderstaande afbeelding het cumulatieve effect van beide maatregelenpakketten weergegeven ten opzichte van de autonome situatie 2030 zonder deze maatregelen.

Effect van alleen de knip
Catharijnesingel



Effect van ingrepen zuidpoort tov
situatie met knip Catharijnesingel



Knips Catharijnesingel en
Zuidpoort samen tov situatie
zonder beide knips (2030)



Toenames (paars), afnames (groen) van autoverkeer

Knip
Catharijnesingel
zorgt voor minder
verkeer oost-west
(over het Ledig Erf)
en voor een
toename over de
Vondellaan-
Balijelaan.

Samen met de
maatregelen in de
Zuidpoort wordt de
Balijelaan cumulatief
iets rustiger, op de
Vondellaan is de
afname veel groter

Utrecht.nl

Figuur 43 cumulatieve effecten van de Knip Catharijnesingel en ingrepen in de Zuidpoort