

Verkeersintensiteiten Bestemmingsplan Lage Weide 2014 & 2024

Gemeente Utrecht, afdeling Expertise en Mobiliteit

oktober 2013
concept

INHOUD	BLAD
1 JURIDISCHE CONTEXT	3
1.1 Ruimtelijke onderbouwing	3
1.2 Projectvariant	3
2 AANLEIDING	3
3 OPDRACHT	3
4 PLAN VAN AANPAK	4
5 UITGANGSPUNTEN EN AFBAKENING	5
5.1 Uitgangspunten	5
5.2 Plangebied en invloedsgebied	6
6 UITKOMSTEN VERKEERSMODEL	7
6.1 Resultaten modelberekeningen	7
6.2 Productie en attractie Lage Weide	7
6.3 Verkeersindicatoren	8
7 VERANTWOORDING	11
8 COLOFON	12
BIJLAGEN	13
Bijlage 1: resultaten verkeersmodelberekeningen (modelkaarten)	14

1 JURIDISCHE CONTEXT

1.1 Ruimtelijke onderbouwing

De gemeente dient in de toelichting van een bestemmingsplan een onderbouwing op te nemen waarin wordt aangegeven dat de opgenomen mogelijkheden voor wat betreft het aspect verkeer uitvoerbaar is. Hiervoor is het noodzakelijk de verkeerseffecten in beeld te brengen. Tevens dienen de verkeersgegevens als input gebruikt te worden voor relevant milieuhygiënisch onderzoek.

1.2 Projectvariant

De gemeente beschikt over een verkeersmodel VRU3.1u met als peildatum 10 juli 2013. Dit verkeersmodel is een projectvariant van het nog formeel vast te stellen verkeersmodel.

2 AANLEIDING

Het bestemmingsplan Lage Weide, vormt de directe aanleiding voor het uitvoeren van verkennende onderzoeken. In het nieuwe bestemmingsplan zijn geen grootschalige ontwikkelingen opgenomen die een verkeersaantrekkende werking hebben. Lage Weide blijft ook in het nieuwe bestemmingsplan een bedrijventerrein met in het noordelijke deel kantoorachtige bedrijvigheid en in het zuidelijke deel meer bedrijfsmatige bebouwing. Aard, opzet en omvang van het bedrijventerrein blijven in de kern behouden.

Op basis van intakes heeft de afdeling Expertise en Mobiliteit van de gemeente Utrecht de vraag gekregen de verkeerseffecten van de bouwmogelijkheden opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan door te rekenen in het verkeersmodel. Deze verkeerscijfers dienen geschikt te zijn voor gebruik in de milieuberekeningen voor de luchtkwaliteit en geluidbelasting. Deze notitie bevat een samenvatting op hoofdlijnen van de uitgevoerde berekeningen en aannames.

3 OPDRACHT

De opdracht bestaat uit het opstellen en aanleveren van verkeersintensiteiten aan de afdeling Milieu en Duurzaamheid ten behoeve van het bestemmingsplan Lage Weide. Aanvullend hierop wordt aangegeven hoe de situatie ten aanzien van de bereikbaarheid eigenlijk autobereikbaarheid zich ontwikkelt.

4 PLAN VAN AANPAK

De basis voor deze studie wordt gevormd door het verkeersmodel VRU 3.1u. De vulling van dit model voor het gebied Lage Weide is het bestaande bedrijventerrein. Het kenmerk van het bedrijventerrein is de grote diversiteit aan bedrijven, met een accent op logistiek, zwaardere industrie, een aantal kantoorgebouwen en een beperkt aantal detailhandelsvestigingen. De aantallen arbeidsplaatsen die hierbij horen, zijn ontleend aan het provinciaal arbeidsplaatsen register PAR.

De autonome situatie in het verkeersmodel is tot stand gekomen op basis van de volgende zaken: het basisjaar 2010 van het model waarin de verkeerstellingen zijn verwerkt en daaraan toegevoegd de ruimtelijke plannen. De bestaande situatie is het uitgangspunt. Binnen Lage Weide zit in de autonome situatie 2014 geen toevoeging van ruimtelijke plannen (m^2 bruto vloeroppervlakte) ten opzichte van 2010, daarbuiten wel. De totale hoeveelheid bruto vloeroppervlakte van 2.500.000 m^2 wordt dus zichtbaar in dit autonome model en komt tot uitdrukking in het verkeersmodel die de hoeveelheid en structuur van het verkeer van en naar en in Lage Weide laat zien. In de autonome situatie 2024 zit ook geen toename van de vierkante meters bruto vloeroppervlakte, alleen een toename van 2 a 3% volgens de accress-methode (zie de uitgangspunten in paragraaf 5.1).

Het onderzoek zal worden afgestemd op 2 alternatieven voor de autonome situaties van 2014 en 2024. De aard en opzet van het bedrijventerrein blijft in het bestemmingsplan Lage Weide gehandhaafd: er wordt wel een gering aantal meters detailhandel mogelijk gemaakt en een aantal bestaande kantoren 'gelegaliseerd'. Dit leidt niet tot een significant ander beeld voor de verkeersaantrekkende werking. De vulling van het model is hierdoor ook voor de toekomst representatief omdat de aard en opzet van het bedrijventerrein in de kern behouden blijft. Er is daarom een theoretische berekening gemaakt van de relatie tussen het aantal vierkante meters bruto vloeroppervlakte in m^2 en het aantal verkeersbewegingen die dit met zich meebrengt. Dat cijfer is een gemiddelde dat aansluit op structuur van het verkeer zoals dit autonoom aanwezig is.

Voor de berekening van het effect van de toename van het aantal m^2 bruto vloeroppervlakte is daarom het niveau van de verkeersproductie en -attractie van 2014 en 2024 ten opzichte van de autonome situatie verhoogd met 10% (overeenkomstig een toename van 250.000 m^2 bruto vloeroppervlakte) en vervolgens met 6.8 % (overeenkomstig een extra toename van 170.000 m^2 bruto vloeroppervlakte bovenop de toename van 250.000 m^2 bruto vloeroppervlakte). Er is alleen een verhoging ingebracht voor het verkeer dat een directe relatie heeft met het gebied Lage Weide. Het doorgaande verkeer is niet opgehoogd. Bij de berekening is geen rekening gehouden met een verschuiving van het (vracht-)autoverkeer naar andere vervoerwijzen (er dus sprake van een worst case voor wat betreft de vervoersbewegingen over de weg). Deze cijfers zijn ingevoerd en doorgerekend met het verkeersmodel om het effect van de toevoeging te beschouwen.

Een verdere onderbouwing van de verkeersintensiteiten is opgenomen in bijlage 1.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de situaties:

- de autonome situatie voor 2014 en 2024 uit het verkeersmodel Vru 3.1 u;
- de plansituatie voor 2014 en 2024 waarbij verondersteld wordt dat ten opzichte van de autonome situatie 2014 en 2024 er 10 % groei is gerealiseerd;
- de plansituatie voor 2014 en 2024 waarbij verondersteld wordt dat ten opzichte van de autonome situatie 2014 en 2024 er 16.8 % groei is gerealiseerd;
- de verkeersaantrekkende werking per plan volgt uit het verschil tussen de plansituatie en de autonome situatie (dit zijn in totaal 4 verschillende situaties).

Er is voor de plansituaties een aanpassing aangebracht in de aankomsten en vertrekken als gevolg van de wijziging in bruto vloeroppervlakte / arbeidsplaatsen. Om dit verschil te benadrukken zijn alle varianten onderzoeksvariant genoemd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende doorgerekende onderzoeksvarianten in de omgeving van Lage Weide.

	2014	2024
Onderzoeksvariant incl. bestemmingsplan Lage Weide (autonome situatie)	X	X
Onderzoeksvariant incl. bestemmingsplan Lage Weide (+10 % groei)	X	X
Onderzoeksvariant incl. bestemmingsplan Lage Weide (+16.8 % groei)	X	X

Tabel: door te rekenen situaties in de omgeving van Lage Weide

De scenario's zijn onderling beoordeeld op etmaalintensiteiten motorvoertuigen, intensiteit / capaciteitverhoudingen (I/C-verhoudingen) van de spitsperioden en kruispuntbelastingen van de spitsperioden. De etmaalbelastingen motorvoertuigen vormen de basis voor de milieuberekeningen. Vanuit de etmaalbelastingen motorvoertuigen worden op basis van telgegevens de etmaalbelastingen opgedeeld in milieutechnische relevante indelingen, zoals het onderscheid naar personenautoverkeer, vrachtverkeer, dag-, avond- en nachtperiode.

5 UITGANGSPUNTEN EN AFBAKENING

5.1 Uitgangspunten

De verkeersberekeningen zijn uitgevoerd in verkeersmodel VRU 3.1 u.

Voor deze studie zijn in het plangebied geen netwerkwijzigingen aangebracht in het verkeersmodel. Tenzij anders is aangegeven, is in de studie verder uitgegaan van het wegennet en de ruimtelijke vulling, zoals deze is opgenomen in het genoemde verkeersmodel, inclusief snelheden, eenrichtingscircuits en overige kenmerken van de wegen. De onderzoeksjaren 2014 en 2024 zijn voor deze onderzoeksvarianten ontwikkeld voor zowel de infrastructurele ontwikkelingen als de verkeersproductie en –attractie.

- Infrastructurele wijzigingen

Uitgangspunt voor de netwerkwijzigingen is Actualisatielijst Vru3.1 Infrastructuur d.d. 16 september 2013, waarin ook de infrastructurele wijzigingen 2014 zijn opgenomen;

- Verkeersproductie en attractie

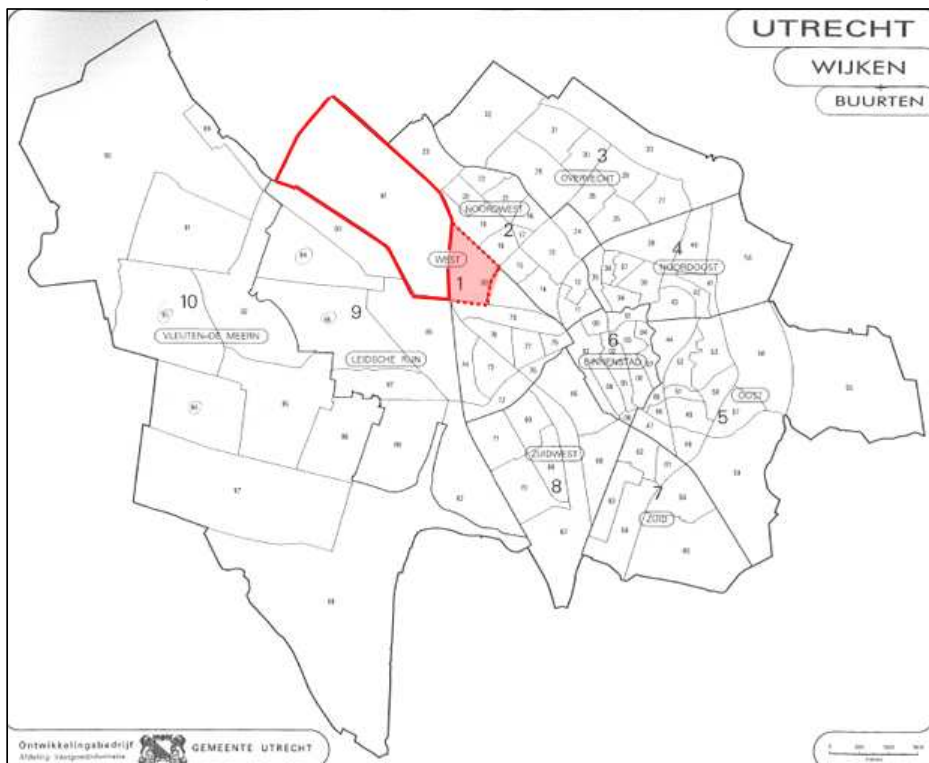
De verkeersintensiteiten tot en met het jaar 2020 worden berekend met het verkeersmodel VRU 3.1u dat is gevuld met actuele informatie over verkeersintensiteiten, groei/afname van het aantal woningen/inwoners en toe-/afname van werkgelegenheid, m² bruto vloeroppervlak kantoren, winkels

en andere activiteiten.

Voor de jaren na 2020 beschikt Utrecht nog niet over een verkeersmodel dat op dezelfde wijze is gevuld. Voor de berekening van deze jaren wordt daarom uitgegaan van de accress-methode: een ophogingspercentage ten opzichte van de verkeersintensiteiten in 2020. Dit ophogingspercentage is enerzijds gebaseerd op de voorspelde landelijke groei van de bevolking. Daarnaast wordt voor het gebied Utrecht rekening gehouden met een hogere groei, gelet op de eigen prognoses van de gemeente Utrecht. Deze werkwijze wordt gehanteerd tot een nieuw toekomstig modeljaar (bijv. 2023 of 2025) met een voldoende concreet programma kan worden gebouwd, bij een volgende actualisering van het VRU model.

5.2 Plangebied en invloedsgebied

Het plangebied bestaat uit het gebied Lage Weide: buurt 81 en een deel van buurt 80: tussen de Cartesiusweg en het Amsterdam Rijn-kanaal. In onderstaande figuur is dit plangebied rood omlijnd met het deel van buurt 80 rood gearceerd.



Figuur: plangebied Lage Weide (bron: kaart bijlage III: Gebiedsindelingen van de gemeente Utrecht, rapportage "Bevolking van Utrecht per 1 januari 2006" (juni 2006, Afdeling Bestuursinformatie, sector Bestuurszaken, Gemeente Utrecht)

Het omringende invloedsgebied strekt zich zover tot de verkeersaantrekkende werking van de infrastructuraanpassing is afgenomen tot minder dan 100 mvt/etmaal per wegdoorsnede.

6 UITKOMSTEN VERKEERSMODEL

6.1 Resultaten modelberekeningen

Er is berekend hoe het verkeer van en naar het plangebied Lage Weide zich verdeelt over het wegennet. Hiertoe is aan het verkeersmodel de gewijzigde input van autoritten toegevoegd. De verkeersgeneratie van de extra autoritten is vervolgens voor de varianten 2014 en 2024 volgens de routekeuze van het model afgebeeld op kaarten. Het betreft de volgende modelkaarten (een overzicht van de beschikbare modelkaarten is opgenomen in de bijlage):

- Motorvoertuigen per etmaal;
- Intensiteit-capaciteitsverhoudingen (I/C-verhoudingen) voor de spitsperiodes;
- Kruispuntbelastingen (%bezettingsgraden belast / onbelast) voor de spitsperiodes.

De modelkaarten (zie bijlage) zijn afgebeeld voor de volgende situaties:

- autonome situatie 2014 Lage Weide (verkeersmodel VRU 3.1u)
- autonome situatie 2024 Lage Weide (verkeersmodel VRU 3.1 u)
- plansituatie 2014 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2014
- plansituatie 2024 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2024
- plansituatie 2014 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2014
- plansituatie 2024 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2024

Van de in deze paragraaf genoemde afdrucken zijn de varianten opgeleverd aan de afdeling Milieu en Duurzaamheid, zowel in pdf-formaat, als in gis bestanden (shapefiles).

Noot

Het verkeersmodel levert output voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde werkdag. Voor de milieuberekeningen zijn verkeersintensiteiten voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde weekdag nodig. Voor de omrekening van een werkdaggemiddelde naar een weekdaggemiddelde zijn uit onderzoek afgeleide omrekenfactoren gehanteerd.

6.2 Productie en attractie Lage Weide

Voor de zones van Lage Weide is de verkeersproductie (vertrekken vanuit de zones) en de verkeersattractie (aankomsten in de zones) in beeld gebracht door voor elke variant op etmaalniveau de aantallen intern verkeer (binnen het gebied Lage Weide) en extern verkeer (van en naar het gebied Lage Weide) af te beelden uit de H/B-matrices vanuit het verkeersmodel Vru 3.1 u.

	2014 atnm	2014 atnm + 10%	2014 atnm + 16.8%	2024 atnm	2024 atnm + 10%	2024 atnm + 16.8%
Personenauto's, etmaal, intern (intern LW)	890	979	1,039	844	929	986
Personenauto's, etmaal, extern (van en naar LW)	39,669	43,636	46,333	40,651	44,716	47,480
Vrachtauto's, etmaal, intern (intern LW)	443	487	407	428	471	500
Vrachtauto's, etmaal, extern (van en naar LW)	7,014	7,716	8,193	7,317	8,048	8,546

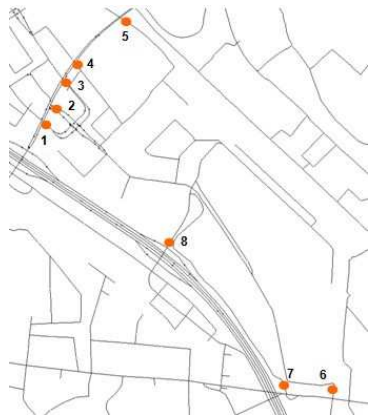
Tabel: verkeersproductie en -attractie

6.3 Verkeersindicatoren

De verkeersaantrekkende werking van de plansituaties is in beeld gebracht door het verschil te nemen uit de plansituatie minus de autonome plansituaties 2014 of 2024, zoals ontwikkeld vanuit het verkeersmodel Vru 3.1u. De volgende situaties zijn door middel van verschilplots in kaart gebracht en geleverd in pdf-formaat (zie bijlagen):

- Figuur 7: het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Lage Weide 2014: 10% groei (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2014)
- Figuur 8: het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Lage Weide 2024: 10% groei (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2024)
- Figuur 9: het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Lage Weide 2014:16.8% (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2014)
- Figuur 10: het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Lage Weide 2024: 16.8% groei (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2014)

6.3.1 Cordonanalyse



Vervolgens is een cordon (denkbeeldige grens) rondom het plangebied gedefinieerd op de toegangs- en uitvalswegen naar en vanuit het plangebied. Door de verkeersintensiteiten van dit cordon te sommeren ontstaat een beeld van de lokale effecten (lees: verandering in routekeuze): de verkeersaantrekkende of afstotende werking voor de verkeersafwikkeling. Het cordon is aangegeven in onderstaande figuur.

De cordonpunten:

1. Floraweg, 2. Utrechtseslag, 3. Ruimteweg, 4. Maarssenbroeksedijk, 5. Westkanaaldijk, 6. Elektronweg, 7. Wolfgang Pauliweg en 8. Plutoniumweg

	2014 atnm	2014 + 10%	2014 + 16.8%	2024 atnm	2024 + 10%	2024 + 16.8%
1. Floraweg	10,800	11,100	11,400	18,100	18,800	19,200
2. Utrechtseslag	21,000	21,600	21,800	28,800	29,700	30,700
3. Ruimtweg	14,000	14,900	15,600	13,000	13,600	14,100
4. Maarssenbroeksedijk	5,300	5,500	5,700	5,900	6,100	6,300
5. Westkanaaldijk	1,200	1,200	1,200	1,000	1,000	1,100
6. Elektronweg	4,200	4,700	5,000	3,600	4,200	4,600
7. Wolfgang Pauliweg	4,800	4,800	4,800	12,200	12,200	12,300
8. Plutoniumweg	25,300	27,100	28,400	33,400	34,900	35,300
Totaal	86,600	90,900	93,900	116,000	120,500	123,600
Rel. verschil voor het totaal (in+uit) voor het cordon t.o.v. de autonome situatie		5.0%	8.4%		3.9%	6.6%

Tabel: cordonbelasting op doorsnede bij verschillende scenario's (mvt/etm, afgerond op honderdtallen)

Conclusie(s) over het cordon:

Uit de cordontotalen op doorsnedeniveau blijkt dat er in de autonome situatie 2024 ten opzichte van de autonome situatie 2014 (en ook in de 4 alternatieven) een toename op etmaalniveau waargenomen wordt op de Utrechtseslag, op de Plutoniumweg en de Wolfgang Pauliweg. Deze toename wordt niet verklaard vanuit de productie en attractie van het gebied Lage Weide (zie paragraaf 6.2).

Een verklarende oorzaak is dat op deze wegvakken zogenaamd "niet-Lage Weide gerelateerd verkeer" rijdt, oftewel verkeer met een herkomst en/of bestemming buiten het gebied Lage Weide. Met behulp van een selected link analyse voor motorvoertuigen per etmaal, waarmee de herkomsten en bestemmingen van de genoemde wegvakken inzichtelijk worden gemaakt, is geanalyseerd wat de herkomsten en bestemmingen zijn.

6.3.2 Selected link analyses

Op basis van de cordonanalyse zijn selected link analyses uitgevoerd voor de Plutoniumweg en de Utrechtseslag. De selected link toedelingen motorvoertuigen/etmaal zijn voor de autonome varianten 2014 en 2024 volgens de routekeuze van het model afgebeeld op kaarten.

Conclusie selected link analyse:

Uit de selected link analyses blijkt dat de toename van verkeer over de Plutoniumweg en hieraan gerelateerd de Wolfgang Pauliweg verklaard wordt door een toename van verkeer via de aansluiting Lage Weide ri. Utrecht West. Deze toenames zijn een gevolg van de doseringsmaatregel op de Hogeweidebrug. Deze maatregel is opgenomen in de studie Utrecht west en opgenomen in het netwerk van 2024.

De toename op de Utrechtseslag worden veroorzaakt door een toename van verkeer richting Maarssenbroek. Deze toename is gerelateerd aan de afrit NRU en heeft geen effect op de etmaalintensiteiten van het gebied Lage Weide.

6.3.3 I/C-verhoudingen / kruispuntbelastingen

De I/C-verhoudingen (zie bijlage) zijn een maat voor de verkeersafwikkeling op wegvakken die niet / nauwelijks beïnvloed worden door geregelde kruispunten. Indien de verkeersstromen de capaciteit naderen, stijgen de I/C-verhoudingen en vanaf een bepaalde grens ontstaat congestie: een wegvak kan de hoeveelheid verkeer niet meer verwerken. In de varianten wijzigen de I/C-verhoudingen voor beide spitsen nauwelijks ten opzichte van de autonome situatie. Maatgevender voor provinciale / gemeentelijke wegen, dus ook voor het gebied Lage Weide, zijn de kruispuntbelastingen. Hiervoor zijn afgebeeld (zie bijlage) de percentages belast en onbelast van een kruispunt voor een spitsperiode. Een indicatie van een overbelast kruispunt wordt zichtbaar bij een I/C verhouding van ca. 85 % of meer. De hieronder genoemde percentages zijn indicatief en vooral bedoeld voor de onderlinge vergelijking van de varianten.

De toename van de 4 varianten 2014 en 2024 en de routekeuze-effecten hebben invloed op de afwikkeling van de kruispunten binnen het gebied. Hiertoe eerst naar de spitsperiodes van de autonome situatie gekeken en vervolgens naar de varianten. Afgebeeld (zie bijlage) zijn de percentages belast en onbelast van een kruispunt voor een spitsperiode. Van een overbelast kruispunt is sprake vanaf een belast percentage van 90%-95%. De verkeersafwikkeling is dan slecht te noemen op toeleidende stromen naar een (overbelast) kruispunt.

Ochtendspits 2014

- Atoomweg – Plutoniumweg: 83 % belast (autonome variant), 88 % (10% variant) en 92 % (16.8% variant).
- Plutoniumweg – Wolfgang Pauliweg, 85 % belast (autonome variant), 85 % (+10% variant) en 85 % (+16.8% variant).
- Bij de afrit NRU en overige kruispunten geen hoge belastingsgraden / overbelaste kruispunten (max 76%, situatie +16.8% variant).

Ochtendspits 2024

- Atoomweg – Plutoniumweg: 91 % belast (autonome variant), 95 % (10% variant) en 99 % (16.8% variant).
- Plutoniumweg – Wolfgang Pauliweg, 85 % belast (autonome variant), 85 % (+10% variant) en 85 % (+16.8% variant). De maatgevende stromen blijven gelijk (uitgangspunt voor de berekening van de belastingsgraad), maar andere verkeersbewegingen op dit kruispunt nemen toe
- Bij de afrit NRU en overige kruispunten geen hoge belastingsgraden / overbelaste kruispunten (max 79%, situatie +16.8% variant).

Avondspits 2014

- Atoomweg – Plutoniumweg: 85 % belast (autonome variant), 85 % (+10% variant) en 85 % (+16.8% variant).
- Plutoniumweg – Wolfgang Pauliweg, 85 % belast (autonome variant), 85 % (+10% variant) en 85 % (+16.8% variant).
- Atoomweg – Niels Bohrweg: 98 % belast (autonome variant), 99 % (+10% variant) en 103 % (+16.8% variant).
- Atoomweg – Savannahweg: 68 % belast (autonome variant), 81 % (+10% variant) en 92 % (+16.8% variant).
- Bij de afrit NRU en overige kruispunten geen hoge belastingsgraden / overbelaste kruispunten (max 85%, situatie +16.8% variant).

Avondspits 2024

- Atoomweg – Plutoniumweg: 93 % belast (autonome variant), 97 % (+10% variant) en 99 % (+16.8% variant).
- Plutoniumweg – Wolfgang Pauliweg, 85 % belast (autonome variant), 85 % (+10% variant) en 85 % (+16.8% variant). De maatgevende stromen blijven gelijk (uitgangspunt voor de berekening van de belastingsgraad), maar andere verkeersbewegingen op dit kruispunt nemen toe
- Atoomweg – Niels Bohrweg: 100 % belast (autonome variant), 104 % (+10% variant) en 106 % (+16.8% variant).
- Atoomweg – Savannahweg: 80 % belast (autonome variant), 92 % (+10% variant) en 102 % (+16.8% variant).
- Bij de afrit NRU en overige kruispunten geen hoge belastingsgraden / overbelaste kruispunten (max 85%, situatie +16.8% variant).

6.3.4 Conclusie

Op basis van de cordonanalyse, selected link analyses en kruispuntbelastingen:

De opbouw van verkeersstromen in de autonome situatie(s) 2014 en 2024 is verschillend. Met name op de Plutoniumweg en Wolfgang Pauliweg, vanaf de aansluiting Lage Weide met de A2 ri. Utrecht West is een toename in 2024 waarneembaar ten opzichte van 2014. Uit de selected link analyses blijkt dat de toename van verkeer over de Plutoniumweg en de Wolfgang Pauliweg niet verklaard wordt door bestemmingsplan Lage Weide, maar verklaard wordt door een toename van verkeer via de aansluiting Lage Weide ri. Utrecht West. Deze toenames zijn een gevolg van de doseringsmaatregel op de Hogeweidebrug (zoals opgenomen in de studie Utrecht west) en opgenomen in het netwerk van 2024.

Op basis van de kruispuntbelastingen voor de verschillende varianten blijkt dat de toename Plutoniumweg – Wolfgang Pauliweg niet zorgt voor andere knelpunten in het gebied Lage Weide. Verwacht zou worden dat de toename Plutoniumweg een verdere belasting van het kruispunt Plutoniumweg – Wolfgang Pauliweg veroorzaakt, maar dit is niet het geval. De samenstelling van de stromen verandert weliswaar, maar de maatgevende kruispuntbelasting (uitgangspunt voor de berekening van de belastingsgraad) blijft gelijk. De varianten veroorzaken in het algemeen geen aanvullende (over)belaste kruispunten. Bijv. de Atoomweg – Niels Bohrweg was al overbelast in de avondspits, net als de kruising Atoomweg - Plutoniumweg. De toename op de Utrechtseslag heeft ook geen invloed op de verkeersafwikkeling in het gebied Lage Weide, anders dan een kleine toename bij de toe- en afrit met de NRU. De kruispuntbelastingen nemen hier licht toe, maar zorgen niet voor een overbelasting.

Aandachtspunt is de kruising Atoomweg – Savannahweg in de avondspits 2024. Het kruispunt heeft hier meer last van verkeer dat opgehouden wordt bij de kruising Atoomweg – Niels Bohrweg en raakt in combinatie hiermee overbelast als gevolg van de toename op de Utrechtseslag (toename verkeer van en naar Maarssenbroek, zie selected link analyse). Buiten de spits is sprake van een goede doorstroming.

7 VERANTWOORDING

Deze rapportage is een technisch advies van de afdeling Expertise en Mobiliteit. Het vaststellen van de benodigde gegevens voor deze berekeningen heeft plaatsgevonden tijdens de "intake". De gebruikte bouwplanmetrages zijn afgestemd met de projectmanagers voor bestemmingsplan Lage Weide.

8 COLOFON

Opdrachtgever	: afdeling Expertise en Mobiliteit
Project	: Verkeersintensiteiten Bestemmingsplan Lage Weide 2014 & 2024
Auteur	: Marcel Scholten
Bijdrage	: Anne Jousma, Robert Gijsen
Datum	: 2 oktober 2013

BIJLAGEN

Bijlage 1: resultaten verkeersmodelberekeningen (modelkaarten)

Ten behoeve van de milieuberekeningen zijn er verkeerscijfers aan de afdelingen Gebiedsontwikkeling & Milieu en Duurzaamheid ter beschikking gesteld. De volgende verkeerscijfers zijn geleverd:

- Motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2014
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2014 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2014
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2014 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2014
- Motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2024
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2024 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2024
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2024 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2024

- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2014
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2014 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2014
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2014 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2014
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2024
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2024 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2024
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2024 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2024

- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2014
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2014 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2014
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2014 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2014
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2024
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2024 Lage Weide: 10 % groei t.o.v. autonoom 2024
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2024 Lage Weide: 16.8 % groei t.o.v. autonoom 2024

- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2014, locatie: Plutoniumweg
- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2024, locatie: Plutoniumweg
- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2014, locatie: Utrechtseslag
- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2024, locatie: Utrechtseslag