

Knelpuntenanalyse en verkenning Autoluw maken Kanaaldijk NW

Rapportage

Opdrachtgever

Titel rapport

Kenmerk

Datum publicatie

Status

Gemeente Helmond

Knelpuntenanalyse en verkenning Autoluw
maken Kanaaldijk NW

020125.20250407.R1.02

30 april 2025

Definitief

© Copyright Goudappel BV 30-4-25

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en vraag	1
1.2 Leeswijzer	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Verkeersmodel	2
2.2 Herkalibratie a.d.h.v. verkeerstellingen	3
2.3 Scenario's	4
3. Verkeersverschuivingen	5
3.1 Aandeel doorgaand verkeer	5
3.2 Gevolgen knip Kanaaldijk NW	5
4. Verkeersveiligheid	8
4.1 Werkwijze	8
4.2 Getoetste wegvakken	9
4.3 Resultaat Wegenscan per wegvak	11
4.4 Conclusie Wegenscan	35
5. Aanvullende varianten	37
5.1 Varianten	37
5.2 Resultaten	37
6. Samenvattende conclusie	49

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en vraag

In de gemeente Helmond spelen momenteel veel (mogelijke) ontwikkelingen die de komende jaren grote invloed gaan hebben op het verkeer. Bijvoorbeeld de woningbouwopgave, centrumontwikkeling, en diverse verkeersmaatregelen waaronder het autoluw maken van de Kanaaldijk NW. In dit verkeersonderzoek is dit (modelmatig) vormgegeven door een knip in de Kanaaldijk NW toe te passen. In het vervolg van dit rapport wordt daarom gesproken over een 'knip' waarmee het autoluw maken van de Kanaaldijk NW wordt bedoeld.

Aangezien het verkeersnetwerk van de stad op sommige plekken al zwaar belast is, zijn er zorgen dat de genoemde ontwikkelingen voor (te) hoge verkeersintensiteiten kunnen gaan zorgen op wegen die hier niet op ingericht zijn. Goudappel is daarom gevraagd om de verkeersintensiteit in beeld te brengen op het wegennet in Helmond voor de volgende scenario's:

1. De 'bestaande' situatie zonder knip in de Kanaaldijk Noordwest;
2. De 'bestaande' situatie met knip in de Kanaaldijk Noordwest;
3. De toekomstige situatie (2040) zonder aanpassingen aan het netwerk;
4. De toekomstige situatie (2040) met knip in de Kanaaldijk Noordwest.

Voor deze scenario's is op 26 wegvakken, die samen met de gemeente Helmond zijn bepaald, de verkeersintensiteit gespiegeld aan de huidige functie en vormgeving van de weg. Dit met als doel het inzichtelijk maken in hoeverre de betreffende 26 wegvakken in staat zijn het verkeer veilig af te wikkelen, passend bij de huidige inrichting. Hierbij is inzichtelijk gemaakt of de wegvakken zowel de huidige als de toekomstige verkeersintensiteiten kan verwerken.

Aanvullend is het effect van de knip op de Kanaaldijk NW inzichtelijk gemaakt door de verkeersverschuivingen op netwerkniveau in beeld te brengen. Daarnaast zijn, op verzoek van de gemeente Helmond, enkele aanvullende netwerkmaatregelen in het centrum van Helmond modelmatig onderzocht als alternatief en/of aanvulling op de knip in de Kanaaldijk NW.

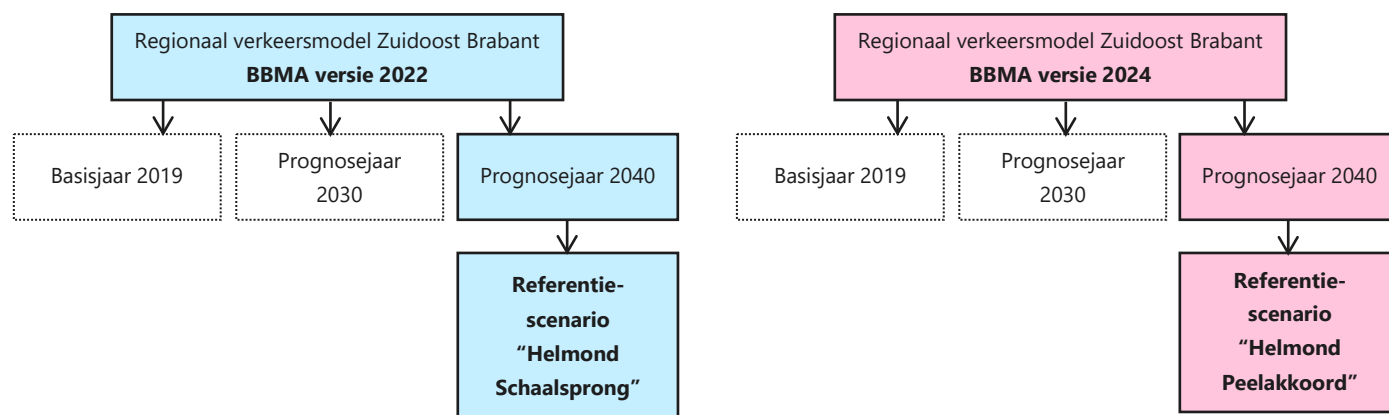
1.2 Leeswijzer

Voorliggende rapportage beschrijft de werkwijze en resultaten van bovenstaande onderzoeken. In hoofdstuk 2 zijn allereerst de uitgangspunten van het verkeersonderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 bevat de verkeersverschuivingen als gevolg van de knip op de Kanaaldijk NW. Hoofdstuk 4 gaat dieper in op de samenhang tussen functie, vormgeving en gebruik waarmee de verkeersveiligheid in beeld wordt gebracht voor de eerder bepaalde 26 wegvakken. Dit leidt tot een overzicht aan knelpunten en aandachtspunten. Vervolgens zijn in hoofdstuk 5 een aantal aanvullende varianten onderzocht. Tot slot wordt een samenvattende conclusie getrokken in hoofdstuk 6.

2. Uitgangspunten

2.1 Verkeersmodel

Voor het inzichtelijk maken van de verkeersintensiteiten en -effecten is gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel BBMA2024. Voorheen werd voor modelberekeningen in en rond de gemeente Helmond gebruik gemaakt van het BBMA versie 2022, waarbij bovenop het 'standaard' prognosejaar 2040 een scenario was ontwikkeld met daarin aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen conform het 'Schaalsprong' scenario (zie figuur 2.1). In november 2024 is de nieuwste versie van de BBMA vrijgegeven, versie 2024. Bovendien zijn inmiddels ook uitgangspunten ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingen doorontwikkeld. De meest actuele woningbouwplannen zijn opgenomen in het zogenaamde 'Peelakkoord', waaronder de gemeenten Asten, Someren, Laarbeek, Gemert-Bakel, Deurne en Helmond horen. De gemeente Helmond wil voor haar studies uitgaan van de meest recente versie van het verkeersmodel. Hierdoor heeft Goudappel een update van het verkeersmodel uitgevoerd.



Figuur 2.1: Schematisch overzicht modelscenario's uit het BBMA 2022 en BBMA 2024 voor Helmond

In totaal is voor de gemeente Helmond een drietal referentiescenario's gemaakt:

- **Referentiesituatie 1.2:** De standaard prognose voor 2040 (standaard BBMA2024) met extra woningbouw cf. Peelakkoord;
- **Referentiesituatie 2.2:** In de basis gelijk aan referentiesituatie 1.2 + een knip in de Kanaaldijk NW;
- **Referentiesituatie 3.2:** In de basis gelijk aan referentiesituatie 2.2 + de ontwikkeling Houtsdonk en Houtsdonktracé.

2.2 Herkalibratie a.d.h.v. verkeerstellingen

De drie bovengenoemde referentiesituaties voor het prognosejaar 2040 zijn middels meerdere iteratieslagen tot stand gekomen. In de eerste versies van de referentiesituaties (v.1) bleek op een aantal specifieke wegen in het centrum van Helmond dat de huidige en daarmee ook geschatte verkeersintensiteiten voor de toekomst in het verkeersmodel te laag uitvielen ten opzichte van de huidige tellingen van de gemeente Helmond. Dit betrof bijvoorbeeld een te lage verkeersprognose op de Kasteelherenlaan, terwijl de parallel gelegen Eikendreef modelmatig te veel verkeer trok. Er is daarom besloten om een herkalibratie uit te voeren op basis van aangeleverde verkeerstellingen en diverse VRI-data verspreid door Helmond.

Het resultaat van de herkalibratie is samen met de gemeente Helmond gecontroleerd en verder aangescherpt. Zo is op een aantal plekken meer detaillering aangebracht in de verkeerstellingen, bijvoorbeeld door een tegenrichting toe te voegen in de verkeerstelling, en is een foutieve verkeerstelling uit het verkeersmodel gehaald. Dit betrof een telcijfer dat aan de verkeerde kant van de rijbaan was opgenomen, waardoor de spitsrichting was omgedraaid. Dit heeft geleid tot nieuwe versies van de referentiesituaties (v.2). Hierbij sluiten de verkeersintensiteiten op specifieke punten, zoals de Kasteelherenlaan, Kanaaldijk NW en Engelseweg, beter aan op de bestaande situatie.

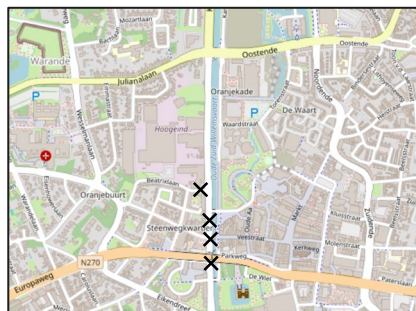
Het is goed om te beseffen dat de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel een vereenvoudiging van de werkelijkheid zijn. Bij de totstandkoming van de nieuwe versies van de drie referentiesituaties 2040 is zeer uitgebreid onderzocht hoe de verkeersstromen modelmatig zo goed als mogelijk kunnen aansluiten bij de werkelijkheid. De toedelingsmechaniek van het verkeersmodel is echter complex en bevat vele uiteenlopende factoren die van invloed zijn op de exacte routekeuzes. Het uitgebreide proces richting referentiesituaties 1.2, 2.2 en 3.2 is zodoende een 'best effort', maar blijft een benadering van de werkelijkheid.

2.3 Scenario's

In totaal zijn vier hoofdscenario's onderzocht, te weten:

1. De 'bestaande' situatie.¹ zonder aanpassingen aan het netwerk;
2. De 'bestaande' situatie met knip in de Kanaaldijk Noordwest;
3. De toekomstige situatie (2040) zonder aanpassingen aan het netwerk;
4. De toekomstige situatie (2040) met knip in de Kanaaldijk Noordwest.

Scenario 1, 3 en 4 zijn doorerekend op verkeerseffecten in het verkeersmodel. Enkel scenario 2, de *'bestaande' situatie met knip in de Kanaaldijk Noordwest* is hierop een uitzondering aangezien deze effecten handmatig inzichtelijk zijn gemaakt. Hiervoor het verkeerseffect van de knip op de Kanaaldijk NW, zoals in het verkeersmodel is berekend voor het toekomstjaar 2040, toegepast op de verkeersintensiteiten in de bestaande situatie. Oftewel, de relatieve verkeersverschuivingen (%) als gevolg van de knip (zie paragraaf 3.2) zijn toegepast op de bestaande verkeersintensiteiten. Hiermee is het effect van een knip in de bestaande situatie pragmatisch toegepast zonder hiervoor een extra verkeersmodelberekening uit te voeren. Figuur 2.2 toont de locatie van de knip op de Kanaaldijk NW zoals doorerekend in het verkeersmodel.



Figuur 2.2: Locatie knip Kanaaldijk NW.

¹ Voor de 'bestaande situatie' is gebruik gemaakt van het basisjaar 2019 uit het verkeersmodel (BBMA 2024).

3. Verkeersverschuivingen

3.1 Aandeel doorgaand verkeer

Om inzicht te krijgen in de herkomst en bestemming van het verkeer op de Kanaaldijk NW is een selected link-analyse uitgevoerd. Deze analyse brengt de verkeersstromen in beeld van al het verkeer dat over het wegvak rijdt en is nader geanalyseerd met behulp van een matrixcompressie, waarbij drie gebieden zijn gedefinieerd:

- Het centrum: het gebied binnen de binnenring van Helmond;
- De rest van Helmond: het gebied binnen de gemeentegrenzen, maar buiten het centrum;
- Buiten Helmond: alle overige gebieden buiten de gemeente Helmond.

De selected link-analyse is uitgevoerd voor de referentiesituatie 1.2 (prognosejaar 2040), oftewel het scenario waarbij de Kanaaldijk NW nog niet is geknipt.

Uit de analyse blijkt dat 75% van het verkeer op het beschouwde wegvak een herkomst of bestemming heeft in het centrum van Helmond. Het overige 25% van het verkeer heeft géén relatie met het centrum. Binnen deze groep valt:

- 8% doorgaand verkeer dat geen enkele relatie met Helmond heeft (zowel herkomst als bestemming liggen buiten de gemeente);
- 17% regionaal verkeer met een herkomst of bestemming in de rest van Helmond (buiten het centrum). Daarvan gebruikt ook een deel van het verkeer de Kanaaldijk NW als route van/naar de bedrijventerreinen in het zuiden van Helmond (Hoogeind, De Weijer-Oost, BZOB Terrein).

Deze cijfers laten zien dat het grootste deel van het verkeer op het wegvak centrumgericht is, maar dat er ook een substantieel aandeel doorgaand of regionaal verkeer gebruikmaakt van deze infrastructuur zonder een relatie met het centrumgebied. Voor dit verkeer zou een route 'buitenom' dus een potentieel alternatief zijn.

3.2 Gevolgen knip Kanaaldijk NW

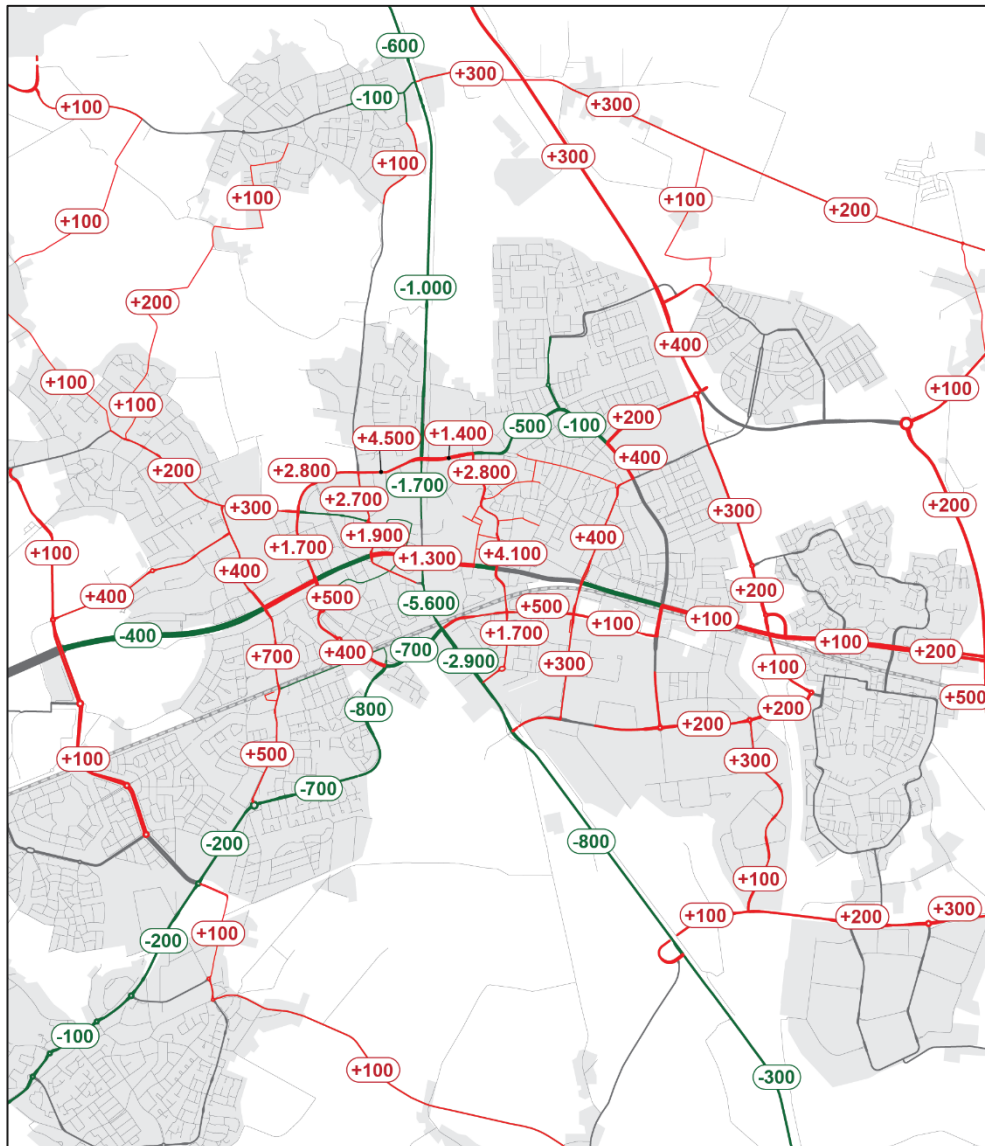
Op de Kanaaldijk NW rijden vóór de uitvoering van de knip circa 12.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). Deze wegverbinding is na de mogelijke ingreep niet langer beschikbaar voor gemotoriseerd verkeer, waardoor dit verkeer genoodzaakt is alternatieve routes te kiezen. Figuur 3.1 toont deze verkeersverschuivingen. De verkeersverschuiving blijft grotendeels binnen de stadsstructuur van Helmond, met name in en rond het centrum.

Zo neemt het verkeer op de Julianalaan met circa 4.500 motorvoertuigen per etmaal toe. Ook de Oostende (+1.400) en het Noordende (+2.800 mvt/etm) zien elk een toename van verkeer. Op de Zuidende, met name het zuidelijkste deel, bedraagt de stijging circa 4.100 voertuigen per etmaal. De Eikendreef wordt ook zwaarder belast, met een toename van ongeveer 600 tot 700 voertuigen per etmaal. Daarnaast wordt de Kasteeltraverse drukker,

met een stijging van circa 1.300 voertuigen per etmaal. Deze toename wordt grotendeels veroorzaakt door omrijdverkeer dat een alternatieve route zoekt voor de afgesloten Kanaaldijk.

Naast bovengenoemde routes zijn er kleinere toenames verspreid over het stedelijk gebied, met name op straten die alternatieve noord-zuidverbindingen bieden. Tegelijkertijd zorgt de knip ook voor een afname van verkeer op enkele wegen. De grootste dalingen worden gemeten op de Kanaaldijk NW zelf en op de Kanaaldijk ZW. Ook de N612, als logisch verlengde van deze routes, laat een daling in verkeersintensiteit zien. Daarnaast wordt de route via de Heeklaan en Geldropseweg minder belast.

Opvallend is dat nauwelijks sprake is van een verschuiving richting het hoofdwegennet. Alternatieve routes binnen de stad blijven aantrekkelijk, mede vanwege de relatief korte extra reistijd en het ontbreken van aanvullende verkeersremmende of ontmoedigende maatregelen op deze routes. Hierdoor blijft verkeer grotendeels binnendoor rijden.



Figuur 3.1: Verkeerstoe- en afnames als gevolg van de knip op de Kanaaldijk NW, prognosejaar 2040 (in mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

4. Verkeersveiligheid

4.1 Werkwijze

In dit hoofdstuk zijn de gevolgen van de verkeersverschuivingen op de inrichting en verkeersveiligheid op enkele relevante wegvakken rondom het plangebied opgenomen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de verkeerskundige wegenscan, waarover meer is beschreven in onderstaand kader.

DE VERKEERSKUNDIGE WEGENSCAN

De verkeerskundige **wegenscan** bevat hulpmiddelen voor het beoordelen van de relatie vorm-functie-gebruik van de weg. De tool richt zich op erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen, met de nadruk op de zogenaamde grijze wegen: wegen met een vorm, functie en gebruik die niet optimaal op elkaar aansluiten. Het resultaat is een theoretische streefwaarde met name gericht op verkeersveiligheid. Leefbaarheid (bijvoorbeeld afstand van de woningen tot de weg) is hierin niet meegenomen. De volgende aspecten zijn beoordeeld:

1. Gebruik van de weg – vormgeving van de weg: intensiteitsgrenzen
2. Vormgeving van de weg – functie: basissenmerken
3. Functie van de weg – vormgeving (en omgeving): verkenning wegfunctie

Intensiteitsgrenzen

De vormgeving van de weg stelt grenzen aan de maximaal wenselijke intensiteit. Soms wordt deze maximaal wenselijke intensiteit bepaald door de capaciteit van wegvakken en kruispunten.

Kan het verkeersaanbod worden verwerkt of ontstaan er files en wachtrijen? Op wegen in een stedelijke omgeving en wegen die (ook) een functie hebben voor andere verkeersdeelnemers dan gemotoriseerd verkeer, is een toets aan de capaciteit van de weg onvoldoende. Daar is de vraag hoeveel (gemotoriseerd) verkeer op een veilige manier kan worden afgewikkeld, zonder de belangen van de andere verkeersdeelnemers in gevaar te brengen. Kan nog worden overgestoken? Kan er veilig worden gefietst? Kan de bus veilig stoppen?

De verkeerskundige wegenscan toetst in het onderdeel intensiteitsgrenzen aan al deze aspecten. De laagste intensiteit – de zwakste schakel – is maatgevend voor de acceptabele intensiteit op een bepaald weggedeelte.

Verkenning wegfunctie

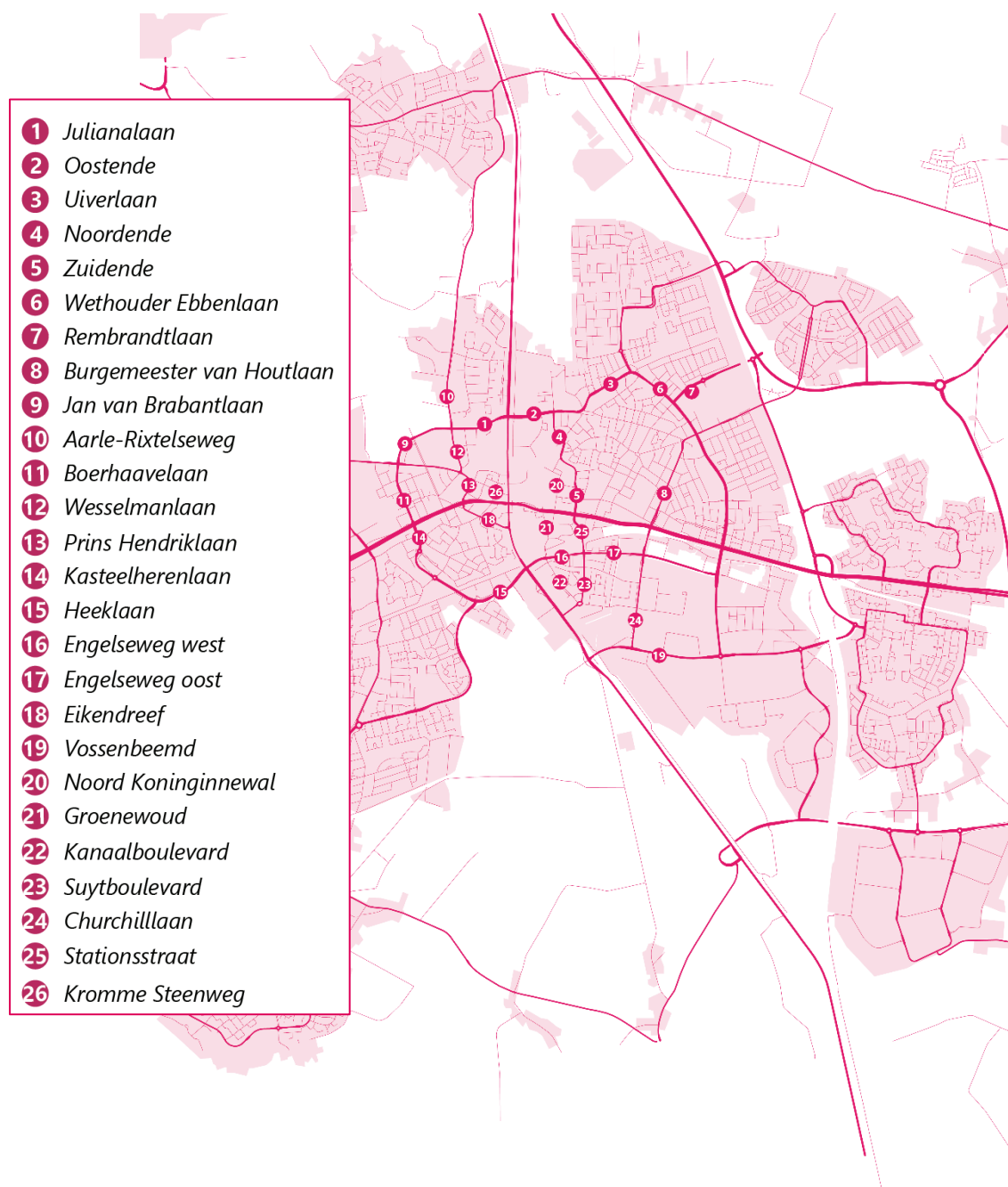
De kenmerken die worden verzameld voor de toets aan de intensiteiten kunnen – aangevuld met een aantal kenmerken van de omgeving – ook worden gebruikt om de meest gewenste wegfunctie te bepalen. Dit onderdeel van de verkeerskundige wegenscan is bedoeld voor zogenaamde grijze wegen, wegen met een gecombineerde verkeers- en verblijfsfunctie. Aan de hand van de kenmerken van de weg en de gewichten die aan de kenmerken worden toegekend, kan de meest geschikte wegfunctie worden bepaald.

Basissenmerken wegontwerp

Per wegcategorie worden in 'basissenmerken wegontwerp' kenmerken beschreven die nodig zijn voor de herkenbaarheid en veiligheid van deze weg. Sommige kenmerken mogen bij de categorie wel en sommige juist niet voorkomen.

4.2 Getoetste wegvakken

Figuur 4.1 toont de 26 wegvakken die zijn getoetst met behulp van de verkeerskundige wegenscan. In figuur 4.1 zijn de bijbehorende verkeersintensiteiten (in mvt/etm) opgenomen voor de situatie 'vandaag de dag' en de toekomstscenario's met en zonder knip op de Kanaaldijk NW.



Figuur 4.1: Getoetste wegvakken met de verkeerskundige wegenscan.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Huidige situatie met knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
1	Julianalaan	12.100	16.000 (+32%)	13.700 (+13%)	18.100 (+50%)
2	Oostende	13.300	14.500 (+9%)	14.800 (+11%)	16.100 (+21%)
3	Uiverlaan	12.400	11.900 (-4%)	13.500 (+9%)	13.000 (+5%)
4	Noordende	4.300	5.700 (+33%)	8.800 (+105%)	11.600 (+170%)
5	Zuidende	6.200	9.000 (+45%)	9.000 (+45%)	13.000 (+110%)
6	Wethouder Ebbenlaan	9.400	9.300 (-1%)	10.800 (+15%)	10.700 (+14%)
7	Rembrandtlaan	11.900	12.100 (+2%)	13.600 (+14%)	13.800 (+16%)
8	Burgemeester van Houtlaan	9.400	9.800 (+4%)	10.300 (+10%)	10.700 (+14%)
9	Jan van Brabantlaan	13.400	16.000 (+19%)	14.400 (+7%)	17.200 (+28%)
10	Aarle-Rixtelseweg	8.200	8.200 (0%)	7.600 (-7%)	7.600 (-7%)
11	Boerhaavelaan	9.000	10.800 (+20%)	8.300 (-8%)	10.000 (+11%)
12	Wesselmanlaan	4.300	7.300 (+70%)	3.900 (-9%)	6.600 (+53%)
13	Prins Hendriklaan	8.900	10.800 (+21%)	8.800 (-1%)	10.700 (+20%)
14	Cortenbachstraat	2.800	3.000 (+7%)	8.600 (+207%)	9.100 (+225%)
15	Heeklaan	13.900	13.400 (-4%)	19.100 (+37%)	18.400 (+32%)
16	Engelseweg west	10.200	11.300 (+11%)	9.900 (-3%)	11.000 (+8%)
17	Engelseweg oost	10.900	11.400 (+5%)	10.600 (-3%)	11.100 (+2%)
18	Eikendreef	7.400	8.100 (+9%)	7.300 (-1%)	8.000 (+8%)
19	Vossenbeemd	8.300	8.300 (0%)	10.200 (+23%)	10.200 (+23%)
20	Noord Koninginnewal	1.800	4.600 (+156%)	1.100 (-39%)	2.800 (+56%)
21	Groenewoud	1.200	1.400 (+17%)	1.300 (+8%)	1.500 (+25%)
22	Kanaalboulevard	900	900 (0%)	1.700 (89%)	1.700 (+89%)
23	Suytboulevard	3.700	5.200 (+41%)	4.300 (+16%)	6.000 (+62%)
24	Churchillaan	3.800	4.100 (+8%)	4.600 (+21%)	5.000 (+32%)
25	Stationsstraat	7.000	9.500 (+36%)	8.200 (+17%)	11.100 (+59%)
26	Kromme Steenweg	1.100	300 (-73%)	2.000 (+82%)	600 (-45%)

Tabel 4.1: Verkeersintensiteit (in mvt/etm) op de 26 getoetste wegvakken in de huidige situatie en het prognosejaar 2040, met en zonder knip op de Kanaaldijk NW. Procentuele verschillen ten opzichte van de huidige situatie zonder knip.

4.3 Resultaat Wegenscan per wegvak

4.3.1 Wegvak 1: Julianalaan



FUNCTIE

De Julianalaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 12.100 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Julianalaan. Zonder knip op de Kanaaldijk NW stijgt de verkeersintensiteit als gevolg van autonome groei naar ca. 13.700 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen verder naar circa 18.100 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
1	Julianalaan	12.100	13.700	18.100



VORMGEVING

De Julianalaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,4 meter en is voorzien van asfalt. De weg bevat een onderbroken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Aan beiden zijden van de rijbaan is een vrijliggend fietspad gelegen evenals trottoir. Het fietspad is ca. 1,8 meter breed per rijrichting en het voetpad is ca. 1,6 meter. Met name het fietspad is in de praktijk smal en zou idealiter minimaal 2,0 meter breed zijn. Op de volledige breedte van de straat zijn er geen parkeerhavens gelegen, maar wel op- en afritten voor de omwonenden.



CONCLUSIE

De toets in de verkeerskundige wegenscan maakt duidelijk dat de functie van de weg goed past bij de verkeersintensiteiten in zowel de huidige als de toekomstige situatie. Ook met een knip op de Kanaaldijk NW is de functie van de weg als GOW50 in theorie goed geschikt om het verkeer af te wikkelen. Over het algemeen is de vormgeving ook goed passend bij de functie van de weg. Idealiter bevat een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u een fysieke rijrichtingsscheiding, echter is dit geen eis. Ten aanzien van de te verwachten verkeersintensiteiten volstaat hiervoor de huidige asmarkering.

Ten aanzien van de vormgeving van de weg zijn er echter een aantal aandachtspunten die slecht scoren in samenhang met de verkeersintensiteit. Dit betreft de oversteekbaarheid van langzaam verkeer (fietser en voetganger), waarvoor geen oversteekvoorziening is gefaciliteerd. Hierdoor dient langzaam verkeer in één fase over te steken. Hierbij geeft de verkeerskundige wegenscan als maximale wenselijke verkeerintensiteit een waarde van ca. 11.000 mvt/etm aan. Daarnaast zijn de diverse in- en uitritten van woningen een belangrijk aandachtspunt. Verkeer dat deze woonerven in- en uitrijdt, voornamelijk wanneer dit achteruit rijdt, kruist de aanliggende langzaam verkeersvoorzieningen. Dit, in combinatie met

slecht zicht vanwege begroeiing en/of omheiningen, leidt tot mogelijke verkeersonveilige situaties op de Julianalaan. Dit is reeds in de bestaande situatie een aandachtspunt, wat als gevolg van autonome groei groter wordt als gevolg van de verkeersgroei op de Julianalaan. Bij een knip op de Kanaaldijk NW groeit de verkeersintensiteit op de Julianalaan met ca. 4.500 mvt/etm, waarmee de wachttijd voor verkeer om in te voegen vanuit de woonerven toeneemt en de kans op gevaarlijk verkeersgedrag toeneemt.

4.3.2 Wegvak 2: Oostende



Functie

FUNCTIE

De Oostende is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



Gebruik

GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 13.300 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Oostende als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 14.800 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen verder naar circa 16.100 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
2	Oostende	13.300	14.800	16.100



Vormgeving

VORMGEVING

De Oostende heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een doorgetrokken asstreek en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt grotendeels gescheiden van het autoverkeer en is op enkele delen van de Oostende gesitueerd op een parallelweg, voornamelijk ingericht als fietsstraat.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Oostende qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. Ook bij uitvoering van een knip op de Kanaaldijk NW, waarbij de verkeersintensiteit stijgt naar ca. 16.100 mvt/etm, verwachten we op de Oostende in theorie geen verkeersonveiligheid. Qua functie van de weg is een verkeersintensiteit tot ca. 20.000 mvt/etm goed passend bij de Oostende, wat niet wordt beperkt door de inrichting van de weg.

4.3.3 Wegvak 3: Uiverlaan



Functie

FUNCTIE

De Uiverlaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



Gebruik

GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 12.400 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Uiverlaan als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 13.500 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW neemt het aantal verkeersbewegingen iets af naar circa 13.000 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
3	Uiverlaan	12.400	13.500	13.000



Vormgeving

VORMGEVING

De Uiverlaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreek en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Busverkeer halteert in een haltehaven, waardoor regulier verkeer niet of nauwelijks wordt gehinderd in de doorstroming. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer, voornamelijk op een parallelweg. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij VRI's.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Uiverlaan qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 20.000 à 25.000 mvt/etm te verwerken. Dat is goed passend bij de functie van de weg en wordt niet door de vormgeving beperkt. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.

4.3.4 Wegvak 4: Noordende / Binderseind



Functie

FUNCTIE

De Noordende is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg. De Binderseind is hetzelfde vormgegeven als de Noordende. Hoewel voor de Binderseind geen wegvakanalyse is verricht, is de functie en vormgeving van de weg en daarmee de capaciteit van de weg gelijk aan de Noordende.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 4.300 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Noordende als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 8.800 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW neemt het aantal verkeersbewegingen verder toe naar circa 11.600 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
4	Noordende	4.300	8.800	11.600



VORMGEVING

De Noordende heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een onderbroken asstreek en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Busverkeer halteert in een haltehaven, waardoor regulier verkeer niet of nauwelijks wordt gehinderd in de doorstroming. Op delen van de Noordende zijn parkeerhavens gelegen waar auto's langsparkeren. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een tweerichtingen fietspad. Langzaam verkeer steekt zonder voorziening, uit de voorrang over.



CONCLUSIE

Uit de toets in de verkeerskundige wegenscan blijkt dat de vormgeving van de Noordende resulteert in een lagere streefwaarde voor de verkeersintensiteit dan normaliter passend bij een GOW50. Hierbij zijn de parkeervoorzieningen en de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer beperkend.

Geparkeerde auto's kunnen de doorstroming voor het gemotoriseerde verkeer belemmeren, zowel bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres als een versmalling van de rijbaan door geparkeerde voertuigen op de rijbaan. Idealiter heeft een gebiedsontluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom daarom geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Eventueel kan in een 'minimale' inrichting worden gekozen voor langsparkeren, waarbij de parkeervakken extra breedte hebben t.b.v. uitstappen op de rijbaan (CROW: Wegontwerp binnen de bebouwde kom, inclusief ASVV).

Op basis van de voorschriften in de ASVV geldt dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak als 'slecht' beoordeeld wanneer langsparkeren plaatsvindt bij een intensiteit >8.000 mvt/etm. Dat is het geval in zowel het 2040-scenario zonder knip op de Kanaaldijk NW als het 2040-scenario met knip op de Kanaaldijk NW. Dit aandachtspunt is dus het gevolg van autonome verkeersgroei. Bij beide 2040-scenario's is de verkeersintensiteit dusdanig dat langsparkeren langs de rijbaan niet langer wenselijk is.

De tweede beperkende factor voor de verkeersintensiteit op de Noordende betreft de oversteekbaarheid van voetgangers. Hoe goed een weg overgestoken kan worden, hangt af van de gemiddelde wachttijd voor voetgangers en fietsers. Bij lange wachttijden nemen mensen eerder risico's. Om veilig over te steken, moet er voldoende tijd zitten tussen twee

voertuigen. Die tijd hangt af van de snelheid en drukte van het verkeer, en van hoe snel iemand kan oversteken en hoe breed de weg is. Op basis van richtlijnen uit de ASVV 2021 en het CROW blijkt dat de op de Noordende sprake is van een slechte oversteekbaarheid bij een verkeersintensiteit hoger dan 10.000 mvt/etm. Daarmee 'voldoet' de vormgeving van de weg voor de voetganger wel in het 2040-scenario zonder knip op de kanaaldijk NW, maar is sprake van een te hoge verkeersintensiteit op de Noordende wanneer de knip op de Kanaaldijk NW wordt gerealiseerd. Het bieden van een oversteek in twee fasen, bijvoorbeeld met behulp van een middengeleider, kan hiervoor mogelijk een oplossing bieden.

4.3.5 Wegvak 5: Zuidende



FUNCTIE

De Zuidende is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 6.200 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Zuidende als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 9.000 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW neemt het aantal verkeersbewegingen verder toe naar circa 13.000 motorvoertuigen per etmaal. Dat is dus een ruime verdubbeling in de verkeersintensiteit ten opzichte van 'vandaag de dag'.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
5	Zuidende	6.200	9.000	13.000



VORMGEVING

De Zuidende heeft op het smalste deel van de weg een wegbreedte van ca. 8,0 meter en is voorzien van asfalt. Op dit smalste deel van de weg rijdt fietsverkeer gemengd op de rijbaan (ca. tussen de Marktstraat en Kluisstraat). Er is hier sprake van een onderbroken asstreep. Op het zuidelijk deel van de Zuidende is de rijbaan mede vanwege opstelruimte voor de kruispunten breder en rijdt fietsverkeer op naastgelegen fietsstroken. De rijbanen zijn hier gescheiden door een middenberm, voornamelijk vanwege opstelruimte bij VRI's.

Over de gehele lengte van de Zuidende is geen sprake van parkeren op of langs de rijbaan. Het noordelijk deel van de Zuidende bevat wel een bushalte, waarbij bussen halteren op de rijbaan.

CONCLUSIE



Hoewel de Zuidende qua functie als gebiedsontsluitingsweg een verkeersfunctie heeft, resulteert de vormgeving van de weg voor een verlaagde streefwaarde voor de verkeersintensiteit. Dit wordt met name beperkt door de fietsvoorzieningen. Op wegen waar fietsers en gemotoriseerd van dezelfde rijbaan gebruik maken, resulteert een hogere verkeersintensiteit in een hogere kans op conflicten en verkeersonveilige situaties. Daarom

gelden er beperkingen aan de maximaal wenselijke verkeersintensiteit op wegen met gemengd verkeer of met fietsstroken.

Conform de Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW geldt bij voorkeur dat op gebiedsontluitingswegen sprake is van een fietspad. Eventueel kan bij lage fietsintensiteiten een fietsstrook volstaan. Van een 'lage' fietsintensiteit op de Zuidende is echter geen sprake. Volgens ontwerprichtlijnen geldt daarom dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak 'slecht' scoort wanneer sprake is van een gemengde inrichting voor auto- en fietsverkeer en een verkeersintensiteit hoger dan 6.000 mvt/etm. Dat is reeds vandaag de dag al het geval en dit knelpunt wordt groter door verkeersgroei in de toekomst, zowel zonder als met knip op de Kanaaldijk NW.

4.3.6 Wegvak 6: Wethouder Ebbenlaan



FUNCTIE

De Wethouder Ebbenlaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 9.400 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Wethouder Ebbenlaan als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 10.800 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW blijft het aantal verkeersbewegingen nagenoeg gelijk (10.700 motorvoertuigen per etmaal).

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
6	Wethouder Ebbenlaan	9.400	10.800	10.700



VORMGEVING

De Wethouder Ebbenlaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 7,2 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer, voornamelijk op een parallelweg en deels op een separaat fietspad in twee richtingen. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij VRI's.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Wethouder Ebbenlaan qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 20.000 à 25.000 mvt/etm te verwerken. Dat is goed passend bij de functie van de weg en wordt niet door de vormgeving beperkt. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.

4.3.7 Wegvak 7: Rembrandtlaan



Functie

FUNCTIE

De Rembrandtlaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



Gebruik

GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 11.900 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Rembrandtlaan als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 13.600 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen licht naar 13.800 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
7	Rembrandtlaan	11.900	13.600	13.800



Vormgeving

VORMGEVING

De Rembrandtlaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 8,4 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een fysieke middenberm en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een tweerichtingen fietspad aan de zuidzijde en een eenrichtingsfietspad aan de noordzijde. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij de VRI's en in twee fasen oversteken bij de rotonde met de Hobbemalaan. Busverkeer halteert in een separate bushaven en belemmert de doorstroming dus slechts beperkt.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Rembrandtlaan qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 20.000 à 25.000 mvt/etm te verwerken. Dat is goed passend bij de functie van de weg en wordt niet door de vormgeving beperkt. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.

4.3.8 Wegvak 8: Burgemeester van Houtlaan



Functie

FUNCTIE

De Burgemeester van Houtlaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 9.400 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Burgemeester van Houtlaan als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 10.300 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW is een lichte stijgt het aantal verkeersbewegingen licht naar 10.700 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
8	Burgemeester van Houtlaan	9.400	10.300	10.700



VORMGEVING

De Burgemeester van Houtlaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,0 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat onderbroken asmarkering en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op éénrichtingsfietspaden aan beide zijden van de weg. Langzaam verkeer steekt op sommige plekken geregeld of in twee fasen over, maar heeft t.h.v. het Rozenhof en de Narcissenstraat een ongeregelde oversteek in één fase. Busverkeer halteert op de rijbaan. Langs de rijbaan is de mogelijkheid tot langsparkeren, zonder margestrook. In de praktijk staan daarom auto's half op de stoep/in de groenstrook geparkeerd.



CONCLUSIE

Uit de toets in de verkeerskundige wegenscan blijkt dat de vormgeving van de Burgemeester van Houtlaan resulteert in een lagere streefwaarde voor de verkeersintensiteit dan normaliter passend bij een GOW50. Hierbij zijn de parkeervoorzieningen en de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer beperkend. Idealiter heeft een gebiedsontluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Eventueel kan in een 'minimale' inrichting worden gekozen voor langsparkeren, waarbij de parkeervakken extra breedte hebben t.b.v. uitstappen op de rijbaan (CROW: Wegontwerp binnen de bebouwde kom, inclusief ASVV).

Geparkeerde auto's kunnen de doorstroming voor het gemotoriseerde verkeer belemmeren, zowel bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres als een versmalling van de rijbaan door geparkeerde voertuigen op de rijbaan. Op basis van de voorschriften in de ASVV geldt dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak als 'slecht' beoordeeld wanneer langsparkeren plaatsvindt bij een intensiteit >8.000 mvt/etm. Dat is reeds in de huidige situatie het geval. Aangezien de verkeersintensiteit in de toekomst verder groeit, zowel zonder als met knip op de Kanaaldijk NW, wordt het knelpunt groter. Dit aandachtspunt is dus het gevolg van autonome verkeersgroei. In alle onderzochte scenario's is de verkeersintensiteit dusdanig dat langsparkeren langs de rijbaan, vooral zonder margeruimte, idealiter niet langer wenselijk is.

4.3.9 Wegvak 9: Jan van Brabantlaan



FUNCTIE

De Jan van Brabantlaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 13.400 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Jan van Brabantlaan als gevolg van autonome groei (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 14.400 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen verder naar 17.200 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
9	Jan van Brabantlaan	13.400	14.400	17.200



VORMGEVING

De Jan van Brabantlaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asphalt. De weg bevat een doorgetrokken asstreek en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op eenrichtingsfietspaden aan de beide zijden van de weg. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij de VRI's. Aan de noordwestelijke zijde van de weg zijn langspaarkeervakken gelegen. Dit is enkel het geval tussen de Warandelaan en President Rooseveltlaan; ten westen van de Warandelaan is geen sprake van langsparkeren.

CONCLUSIE



Op basis van de functie van de Jan van Brabantlaan zijn de verkeersintensiteiten in de toekomstige situatie (2040) goed passend, echter wordt de maximaal wenselijke verkeersintensiteit beperkt door de inrichting van de weg. Hierbij is de aanwezigheid van langspaarkeervakken de beperkende factor. Geparkeerde auto's kunnen de doorstroming voor het gemotoriseerde verkeer belemmeren, zowel bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres als een versmalling van de rijbaan door geparkeerde voertuigen op de rijbaan. Idealiter heeft een gebiedsontsluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom daarom geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Eventueel kan in een 'minimale' inrichting worden gekozen voor langsparkeren, waarbij de parkeervakken extra breedte hebben t.b.v. uitstappen op de rijbaan (CROW: Wegontwerp binnen de bebouwde kom, inclusief ASVV).

Op basis van de voorschriften in de ASVV geldt dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak als 'slecht' beoordeeld wanneer langsparkeren plaatsvindt bij een intensiteit >8.000 mvt/etm. Dat is reeds in de huidige situatie het geval. Aangezien de verkeersintensiteit in de toekomst verder groeit, zowel zonder als met knip op de Kanaaldijk NW, wordt het knelpunt groter. Dit aandachtspunt is dus het gevolg van autonome verkeersgroei. In alle onderzochte scenario's is de verkeersintensiteit dusdanig dat langsparkeren langs de rijbaan in de ideale situatie niet langer wenselijk is. Los van het langsparkeren, dat bovendien enkel mogelijk is

tussen de Warandelaan en President Rooseveltlaan, is de Jan van Brabantlaan qua vormgeving wel geschikt om hogere verkeersintensiteiten af te wikkelen.² Bovendien is de inschatting dat de langspaarkeervakken voornamelijk door 'langparkeerders' wordt gebruikt, waardoor het aantal parkeerbewegingen relatief laag zal zijn. De verkeerskundige wegscan houdt hiermee geen rekening.



4.3.10 Wegvak 10: Aarle-Rixtelseweg

FUNCTIE

De Aarle-Rixtelseweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 8.200 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst daalt de verkeersintensiteit op de Aarle-Rixtelseweg (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 7.600 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW blijft de verkeersintensiteit ongeveer gelijk.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
10	Aarle-Rixtelseweg	8.200	7.600	7.600



VORMGEVING

De Aarle-Rixtelseweg heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van ca. 6,2 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een doorgetrokken asstreek en heeft geen kantmarkering of opsluitbanden. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een éénrichtingsfietspad aan weerszijden van de weg. Langzaam verkeer kan enkel ongeregeld en in één fase oversteken. Busverkeer halteert op de rijbaan.



CONCLUSIE

Uit de verkeerskundige wegscan komt naar voren dat de Aarle-Rixtelseweg het verkeer in principe goed kan afwikkelen tot ca. 11.600 mvt/etm. Vanaf dan wordt de oversteekbaarheid voor de voetganger, waarvoor geen voorzieningen aanwezig zijn om over te steken, de beperkende factor. Wel komt als aandachtspunt naar voren dat lengtemarkering ontbreekt. De lengtemarkering betreft de kantmarkering, fietsstrook, trottoirband of parkeerstrook. Kantmarkering is een onderscheidend element in het herkenbaar maken van de verschillende wegcategorieën. Voor weggebruikers is kantmarkering of een trottoirband nuttig als geleiding, vooral bij duister als oriëntatie op de rand asfalt-berm en voor het aangeven van het verloop van bochten.

² Hoewel de aanwezigheid van langsparkeren op de Jan van Brabantlaan een beperkende factor vormt, is de weg los van het parkeren zodanig ingericht dat zij verkeersintensiteiten kan faciliteren die minstens vergelijkbaar zijn met de maximale wenselijke verkeersintensiteit voor de Julianalaan. Voor de Julianalaan bedraagt deze maximale wenselijke intensiteit circa 11.000 motorvoertuigen per etmaal.

Conform de richtlijnen voor wegontwerp geldt voor een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u dat een vorm van lengtemarkering aanwezig is. Aangezien dat niet aanwezig is op de Aarle-Rixtelseweg, is sprake van een aandachtspunt. Dit betekent niet dat direct verkeersonveiligheid te verwachten is op basis van de verkeersintensiteiten vandaag de dag en in de toekomst. Zowel met als zonder knip op de Kanaaldijk NW neemt de verkeersintensiteit op de Aarle-Rixtelseweg af en is bovendien vooral sprake van een autonome situatie.

4.3.11 Wegvak 11: Boerhaavelaan



FUNCTIE

De Boerhaavelaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 9.000 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst daalt de verkeersintensiteit op de Boerhaavelaan (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 8.300 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen echter naar 10.000 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
11	Boerhaavelaan	9.000	8.300	10.000



VORMGEVING

De Boerhaavelaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 7,0 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op parallelwegen ingericht als fietsstraten en deels een éénrichtingsfietspad. Voetgangers kunnen ongeregeld oversteken in twee fases door een middengeleider. Fietsverkeer steekt in één fase de rijbanen over.

CONCLUSIE



Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Boerhaavelaan qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst (met knip op de kanaaldijk NW) verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 12.700 mvt/etm te verwerken. Hierbij is de oversteekbaarheid voor fietsverkeer de beperkende factor. Het bieden van een oversteekvoorziening in twee fasen verhoogt de maximale gewenste intensiteit.

4.3.12 Wegvak 12: Wesselmanlaan



FUNCTIE

De Wesselmanlaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 4.300 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst daalt de verkeersintensiteit op de Wesselmanlaan (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 3.900 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen echter naar 6.600 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
12	Wesselmanlaan	4.300	3.900	6.600



VORMGEVING

De Wesselmanlaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele onderbroken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op éénrichtingsfietspaden aan weerszijden van de weg. Langzaam verkeer steekt ongeregeld over in één fase. Busverkeer halteert daarnaast op de rijbaan. Tot slot is er parkeergelegenheid langs de weg in de vorm van langsparkeren.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Wesselmanlaan qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst (met knip op de kanaaldijk NW) verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 8.000 mvt/etm te verwerken. Hierbij is de aanwezigheid van langsparkeren de beperkende factor.

Idealiter heeft een gebiedsontsluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom immers geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Geparkeerde auto's kunnen de doorstroming voor het gemotoriseerde verkeer belemmeren, zowel bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres als een versmalling van de rijbaan door geparkeerde voertuigen op de rijbaan. Eventueel kan in een 'minimale' inrichting worden gekozen voor langsparkeren, waarbij de parkeervakken extra breedte hebben t.b.v. uitstappen op de rijbaan (CROW: Wegontwerp binnen de bebouwde kom, inclusief ASVV). De huidige vormgeving met langsparkeren kan de verwachte verkeersintensiteiten prima verwerken.

4.3.13 Wegvak 13: Prins Hendriklaan



FUNCTIE

De Prins Hendriklaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans

een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 8.900 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst verandert de verkeersintensiteit op de Prins Hendriklaan (zonder knip Kanaaldijk NW) nauwelijks (ca. 8.800 mvt/etm). Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen naar 10.700 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
13	Prins Hendriklaan	8.900	8.800	10.700



VORMGEVING

De Prins Hendriklaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,2 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een fietspad in twee richtingen. Aan één kant van de rijbaan vindt langsparkeren plaats, net ten zuiden van de Steenweg.

CONCLUSIE



Uit de toets in de verkeerskundige wegenscan blijkt dat de vormgeving van de Prins Hendriklaan resulteert in een lagere maximale wenselijke verkeersintensiteit dan normaliter passend bij een GOW50. Hierbij zijn de parkeervoorzieningen beperkend. Idealiter heeft een gebiedsontluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Dit vanwege mogelijke belemmeringen in de doorstroming bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres. Eventueel kan worden gekozen voor een 'minimale' inrichting waarbij langsparkeren wordt toegepast op een GOW50, echter geldt hierbij een lagere maximale wenselijke verkeersintensiteit. Op basis van de voorschriften in de ASVV geldt dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak als 'slecht' beoordeeld wanneer langsparkeren plaatsvindt bij een intensiteit >8.000 mvt/etm. Dat is reeds in de huidige situatie het geval. Aangezien de verkeersintensiteit in de toekomst verder groeit, zowel zonder als met knip op de Kanaaldijk NW, wordt het knelpunt groter. Dit aandachtspunt is dus het gevolg van autonome verkeersgroei. In alle onderzochte scenario's is de verkeersintensiteit dusdanig dat langsparkeren langs de rijbaan, vooral zonder margeruimte, idealiter niet langer wenselijk is.



4.3.14 Wegvak 14: Cortenbachstraat

FUNCTIE

De Cortenbachstraat is een gebiedsontluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 2.800 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Cortenbachstraat (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 8.600 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen verder naar ca. 9.100 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
14	Cortenbachstraat	2.800	8.600	9.100



VORMGEVING

De Cortenbachstraat heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 8,0 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een middenberm en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op éénrichtingsfietspaden aan weerszijden van de weg. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij de VRI's of in twee fasen oversteken bij de rotonde met de Kasteelherenlaan.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Cortenbachstraat qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 20.000 à 25.000 mvt/etm te verwerken. Dat is goed passend bij de functie van de weg en wordt niet door de vormgeving beperkt. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.

4.3.15 Wegvak 15: Heeklaan



FUNCTIE

De Heeklaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 13.900 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Heeklaan (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 19.100 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW daalt het aantal verkeersbewegingen naar ca. 18.400 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
15	Heeklaan	13.900	19.100	18.400



VORMGEVING

De Heeklaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 7,0 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op tweerichtingsfietspaden aan beide zijden van de weg. Op een deel van de Heeklaan rijdt fietsverkeer aan de zuidzijde op een parallelweg. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij de VRI's.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Heeklaan qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 20.000 à 25.000 mvt/etm te verwerken. Dat is goed passend bij de functie van de weg en wordt niet door de vormgeving beperkt. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.



4.3.16 Wegvak 16: Engelseweg west

FUNCTIE

De Engelseweg west is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 10.200 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst daalt de verkeersintensiteit op de Engelseweg west (zonder knip Kanaaldijk NW) licht naar ca. 9.900 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen naar ca. 11.000 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
16	Engelseweg west	10.200	9.900	11.000



VORMGEVING

De Engelseweg west heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de weg terwijl aan de zuidzijde van de weg langspaarkeerplekken zijn gelegen. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij de VRI's.

CONCLUSIE



Uit de toets in de verkeerskundige wegenscan blijkt dat de vormgeving van de Engelseweg west resulteert in een lagere maximale wenselijke verkeersintensiteit dan normaliter passend bij een GOW50. Hierbij zijn de parkeervoorzieningen beperkend. Idealiter heeft een gebiedsontluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Dit vanwege mogelijke belemmeringen in de doorstroming bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres. Eventueel kan worden gekozen voor een 'minimale' inrichting waarbij langsparkeren wordt toegepast op een GOW50, echter geldt hierbij een lagere maximale wenselijke verkeersintensiteit. Op basis van de voorschriften in de ASVV geldt dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak als 'slecht' beoordeeld wanneer langsparkeren plaatsvindt bij een intensiteit >8.000 mvt/etm. Dat is reeds in de huidige situatie het geval. Aangezien de verkeersintensiteit in de toekomst verder groeit, zowel zonder als met knip op de Kanaaldijk NW, wordt het knelpunt groter. Dit aandachtspunt is dus het gevolg van autonome verkeersgroei. In alle onderzochte scenario's is de verkeersintensiteit dusdanig dat langsparkeren langs de rijbaan, vooral zonder margeruimte, idealiter niet langer wenselijk is.

4.3.17 Wegvak 17: Engelseweg oost



FUNCTIE

De Engelseweg oost is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 10.900 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst daalt de verkeersintensiteit op de Engelseweg oost (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 10.600 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen naar ca. 11.100 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
17	Engelseweg oost	10.900	10.600	11.100



VORMGEVING

De Engelseweg oost heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de weg en een parallelweg aan de zuidzijde. Langzaam verkeer kan geregeld oversteken bij de VRI's.

CONCLUSIE



Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Engelseweg oost qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca.

20.000 à 25.000 mvt/etm te verwerken. Dat is goed passend bij de functie van de weg en wordt niet door de vormgeving beperkt. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.



4.3.18 Wegvak 18: Eikendreef

FUNCTIE

De Eikendreef is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 7.400 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst blijft de verkeersintensiteit op de Eikendreef (zonder knip Kanaaldijk NW) nagenoeg gelijk (ca. 7.300 mvt/etm). Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen naar ca. 8.000 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
18	Eikendreef	7.400	7.300	8.000



VORMGEVING

De Eikendreef heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 7,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een onderbroken asstreek en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Aan de zuidzijde zijn langsparkerplaatsen gelegen. Fietsverkeer rijdt gemengd met het gemotoriseerde verkeer op de rijbaan.

CONCLUSIE



Hoewel de Eikendreef qua functie als gebiedsontsluitingsweg een verkeersfunctie heeft, resulteert de vormgeving van de weg voor een verlaagde maximale wenselijke verkeersintensiteit. Dit wordt met name beperkt door de fietsvoorzieningen (en ook het parkeren langs de rijbaan). Op wegen waar fietsers en gemotoriseerd van dezelfde rijbaan gebruik maken, resulteert een hogere verkeersintensiteit in een hogere kans op conflicten en verkeersonveilige situaties. Daarom gelden er beperkingen aan de maximaal wenselijke verkeersintensiteit op wegen met gemengd verkeer of met fietsstroken.

Conform de Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW geldt bij voorkeur dat op gebiedsontsluitingswegen sprake is van een fietspad. Volgens ontwerprichtlijnen geldt daarom dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak 'slecht' scoort wanneer sprake is van een gemengde inrichting voor auto- en fietsverkeer en een verkeersintensiteit hoger dan 6.000 mvt/etm. Dat is reeds vandaag de dag al het geval en dit knelpunt wordt groter bij uitvoering van de knip op de Kanaaldijk NW.

Daarnaast geldt het langsparkeren langs de rijbaan als aandachtspunt. Idealiter is het op een GOW50 niet mogelijk om te parkeren langs de rijbaan. Wanneer dit wel het geval is, geldt

hierbij een maximale wenselijke verkeersintensiteit tot ca. 8.000 mvt/etm. Deze streefwaarde wordt in de toekomstige situatie waarbij de Kanaaldijk NW benaderd, waardoor ook dit een aandachtspunt is (maar nog niet direct een knelpunt).

4.3.19 Wegvak 19: Vossenbeemd



FUNCTIE

De Vossenbeemd is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 8.300 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Vossenbeemd (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 10.200 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW blijft het aantal verkeersbewegingen gelijk.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
19	Vossenbeemd	8.300	10.200	10.200



VORMGEVING

De Vossenbeemd heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele doorgetrokken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde en zuidzijde van de weg. Voetgangers, indien aanwezig, lopen op het fietspad. Langzaam verkeer steekt zonder voorziening in één fase over.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Vossenbeemd qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 13.300 mvt/etm te verwerken. Hierbij wordt de maximale wenselijke verkeersintensiteit beperkt door de oversteekbaarheid voor fietsverkeer. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.

4.3.20 Wegvak 20: Noord Koninginnewal



FUNCTIE

De Noord Koninginnewal is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 30 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig geldt hier een algemene streefwaarde van 4.000 tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Bij verkeersintensiteiten hoger dan 4.000 mvt/etmaal heeft de intensiteit van het autoverkeer

duidelijk effect op de subjectieve en objectieve veiligheid. Intensiteiten van meer dan 6.000 mvt/etmaal zijn niet gewenst (bron: ervaringscijfers Goudappel)



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 1.800 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst daalt de verkeersintensiteit op de Noord Koninginnewal (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 1.100 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen naar ca. 2.800 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
20	Noord Koninginnewal	1.800	1.100	2.800



VORMGEVING

De Noord Koninginnewal heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 5,4 meter en is voorzien van klinkers. De weg heeft geen rijrichtingsscheiding en bevat opsluitbanden. Fietsverkeer rijdt gemengd op de rijbaan. Voetgangers lopen op het trottoir en kunnen via een zebrapad oversteken. Een de oostzijde van de weg kunnen auto's langsparkeren.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Noord Koninginnewal qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg goed in staat is om verkeersaantallen tot in ieder geval 4.000 en eventueel 6.000 mvt/etm te verwerken. Hierbij wordt de maximale wenselijke verkeersintensiteit beperkt door de functie van de weg (ETW30). Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.



4.3.21 Wegvak 21: Groenewoud

FUNCTIE

De Groenewoud is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 30 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig geldt hier een algemene streefwaarde van 4.000 tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Bij verkeersintensiteiten hoger dan 4.000 mvt/etmaal heeft de intensiteit van het autoverkeer duidelijk effect op de subjectieve en objectieve veiligheid. Intensiteiten van meer dan 6.000 mvt/etmaal zijn niet gewenst (bron: ervaringscijfers Goudappel)



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 1.200 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Groenewoud (zonder knip Kanaaldijk NW) licht naar ca. 1.300 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen verder naar ca. 1.500 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
21	Groenewoud	1.200	1.300	1.500



VORMGEVING

De Groenewoud heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 5,2 meter en is voorzien van klinkers. De weg heeft geen rijrichtingsscheiding en bevat opsluitbanden. Fietsverkeer rijdt gemengd op de rijbaan; voetgangers lopen op het trottoir.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Groenewoud qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg goed in staat is om verkeersaantallen tot 4.000 mvt/etm te verwerken. Hierbij wordt de maximale wenselijke verkeersintensiteit beperkt door de functie van de weg (ETW30) en de rijbaanbreedte. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.



4.3.22 Wegvak 22: Kanaalboulevard

FUNCTIE

Het noordelijk deel van de Kanaalboulevard is momenteel nog in aanbouw, maar aangenomen wordt dat dit overeenkomstig met het zuidelijk deel van de weg wordt ingericht. De Kanaalboulevard is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 30 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig geldt hier een algemene streefwaarde van 4.000 tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Bij verkeersintensiteiten hoger dan 4.000 mvt/etmaal heeft de intensiteit van het autoverkeer duidelijk effect op de subjectieve en objectieve veiligheid. Intensiteiten van meer dan 6.000 mvt/etmaal zijn niet gewenst (bron: ervaringscijfers Goudappel)



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 900 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Groenewoud (zonder knip Kanaaldijk NW) licht naar ca. 1.700 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW blijft het aantal verkeersbewegingen gelijk met 1.700 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
22	Kanaalboulevard	900	1.700	1.700



VORMGEVING

De Groenewoud heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 5,4 meter en is voorzien van klinkers. De weg heeft geen rijrichtingsscheiding en bevat opsluitbanden. Fietsverkeer rijdt gemengd op de rijbaan; voetgangers lopen op het trottoir.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Groenewoud qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg goed in staat is om verkeersaantallen tot 4.000 mvt/etm te verwerken. Hierbij wordt de maximale wenselijke verkeersintensiteit beperkt door de functie van de weg (ETW30) en de rijbaanbreedte. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.



4.3.23 Wegvak 23: Suytboulevard

FUNCTIE

De Suytboulevard is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 3.700 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Suytboulevard (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 4.300 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW stijgt het aantal verkeersbewegingen verder naar ca. 6.000 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
23	Suytboulevard	3.700	4.300	6.000



VORMGEVING

De Suytboulevard heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,2 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een onderbroken asstreek en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Aan weerszijden van de weg vindt langsparkeren plaats. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op éénrichtingsfietspaden aan weerszijden van de weg. Voetgangers, indien aanwezig, lopen op het trottoir. Langzaam verkeer steekt zonder voorziening in één fase over.

CONCLUSIE



Uit de toets in de verkeerskundige wegenscan blijkt dat de vormgeving van de Suytboulevard resulteert in een lagere maximale wenselijke verkeersintensiteit dan normaliter passend bij een GOW50. Hierbij zijn de parkeervoorzieningen beperkend. Idealiter heeft een gebiedsontsluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Dit vanwege mogelijke belemmeringen in de doorstroming bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres. Eventueel kan worden gekozen voor een 'minimale' inrichting waarbij langsparkeren wordt toegepast op een GOW50, echter geldt hierbij een lagere maximale wenselijke verkeersintensiteit.

Op basis van de voorschriften in de ASVV geldt dat de verkeerskundige wegenscan een wegvak als 'slecht' beoordeeld wanneer langsparkeren plaatsvindt bij een intensiteit >8.000

mvt/etm. Zowel vandaag de dag als in de toekomst (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) blijft de verkeersintensiteit onder de 8.000 mvt/etm en volstaat de huidige vormgeving met langsparkeren om de verwachte verkeersintensiteiten te verwerken.



4.3.24 Wegvak 24: Churchilllaan

FUNCTIE

De Churchilllaan is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 3.800 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Churchilllaan (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 4.600 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW groeit het aantal verkeersbewegingen verder naar ca. 5.000 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
24	Churchilllaan	3.800	4.600	5.000



VORMGEVING

De Churchilllaan heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een dubbele onderbroken asstreep en opsluitbanden aan weerszijden van de weg. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een tweerichtingsfietspad aan de westzijde van de weg en een parallelweg aan de oostzijde. Fietsverkeer steekt zonder voorziening in één fase over. Aan beide zijden van de weg vindt langsparkeren plaats.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Churchilllaan qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst (met knip op de kanaaldijk NW) verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 8.000 mvt/etm te verwerken. Hierbij is de aanwezigheid van langsparkeren de beperkende factor.

Idealiter heeft een gebiedsontsluitingsweg (GOW50) gelegen binnen de bebouwde kom immers geen parkeergelegenheid op of langs de rijbaan. Geparkeerde auto's kunnen de doorstroming voor het gemotoriseerde verkeer belemmeren, zowel bij het uitvoeren van parkeermanoeuvres als een versmalling van de rijbaan door geparkeerde voertuigen op de rijbaan. Eventueel kan in een 'minimale' inrichting worden gekozen voor langsparkeren, waarbij de parkeervakken extra breedte hebben t.b.v. uitstappen op de rijbaan (CROW: Wegontwerp binnen de bebouwde kom, inclusief ASVV). De huidige vormgeving met langsparkeren kan de verwachte verkeersintensiteiten prima verwerken.

4.3.25 Wegvak 25: Stationsstraat



FUNCTIE

De Stationsstraat is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt doorgaans een streefwaarde van 20.000 tot 25.000 mvt/etm aangehouden voor een GOW50. Veelal wordt een mogelijke streefwaarde echter bepaald door de inrichting van de weg.



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 7.000 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Stationsstraat (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 8.200 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW groeit het aantal verkeersbewegingen verder naar ca. 11.100 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
25	Stationsstraat	7.000	8.200	11.100



VORMGEVING

De Stationsstraat een verdiepte ligging, heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 6,8 meter (optelling van beide rijrichtingen, excl. busbaan) en is voorzien van asfalt. De weg bevat een doorgetrokken asstreek, waarbij beide rijstroken worden gescheiden door middel van een busbaan in het midden van de weg. Verder zijn opsluitbanden aan weerszijden van de weg aangelegd. Fietsverkeer rijdt gescheiden van het autoverkeer op een tweerichtingsfietspad aan de westzijde van de weg.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Stationsstraat qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg, los van doorstroming op kruispuntniveau, goed in staat is om verkeersaantallen tot ca. 20.000 à 25.000 mvt/etm te verwerken. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.

4.3.26 Wegvak 26: Kromme Steenweg



FUNCTIE

De Kromme Steenweg is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 30 km/u. Volgens de principes van Duurzaam Veilig geldt hier een algemene streefwaarde van 4.000 tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Bij verkeersintensiteiten hoger dan 4.000 mvt/etmaal heeft de intensiteit van het autoverkeer duidelijk effect op de subjectieve en objectieve veiligheid. Intensiteiten van meer dan 6.000 mvt/etmaal zijn niet gewenst (bron: ervaringscijfers Goudappel)



GEBRUIK

In de huidige situatie zonder knip rijden er circa 1.100 motorvoertuigen per etmaal. Richting de toekomst stijgt de verkeersintensiteit op de Kromme Steenweg (zonder knip Kanaaldijk NW) naar ca. 2.000 mvt/etm. Bij realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW (inclusief knip

op de Beatrixlaan) daalt het aantal verkeersbewegingen naar ca. 600 motorvoertuigen per etmaal.

Nr.	Straatnaam	Huidige situatie zonder knip	Autonome groei 2040 zonder knip	Autonome groei 2040 met knip
26	Kromme Steenweg	1.100	2.000	600



Vormgeving

VORMGEVING

De Kromme Steenweg heeft op het onderzochte wegdeel een wegbreedte van circa 5,2 meter en is voorzien van klinkers. De weg heeft geen rijrichtingsscheiding en bevat opsluitbanden. Fietsverkeer rijdt gemengd op de rijbaan; voetgangers lopen op het trottoir. Aan de oostzijde van de weg vindt langsparkeren plaats.



CONCLUSIE

Gebaseerd op de uitkomsten van de verkeerskundige wegenscan komt naar voren dat de Kromme Steenweg qua functie en vormgeving de omvang van het verkeer vandaag de dag en in de toekomst verkeersveilig kan afwikkelen. De weg is dusdanig vormgegeven dat de weg goed in staat is om verkeersaantallen tot 4.000 mvt/etm te verwerken. Hierbij wordt de maximale wenselijke verkeersintensiteit beperkt door de functie van de weg (ETW30) en de rijbaanbreedte. Op basis van de verkeersintensiteiten in 2040 (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) wordt hier geen verkeersonveiligheid verwacht.

4.4 Conclusie Wegenscan

Uit de toets op de samenhang tussen functie, vormgeving en gebruik met behulp van de verkeerskundige wegenscan is gebleken dat op verschillende wegen in het centrum van Helmond knelpunten en/of aandachtspunten ontstaan. Deze knelpunten zijn enerzijds het gevolg van de autonome groei van Helmond, onder meer vanwege de verdere verstedelijking in het kader van het Peelakkoord en de Beethovendeal. Anderzijds spelen de gevolgen van de knip op de Kanaaldijk NW een rol.

Specifiek gaat het om vier wegvakken die knelpunten veroorzaken door de huidige fietsvoorzieningen, zoals gemengde inrichtingen voor fietsers en gemotoriseerd verkeer en/of de oversteekbaarheid van de weg voor langzaam verkeer. Deze wegvakken betreffen de **Julianalaan, Noordende / Binderseind, Zuidende** en **Eikendreef**. Voor al deze wegen, behalve de Noordende / Binderseind, geldt dat de verkeersintensiteit in de huidige situatie al hoger is dan wenselijk, gezien de inrichting van de weg. Als gevolg van autonome groei worden deze knelpunten groter, maar ook realisatie van een knip op de Kanaaldijk NW resulteert in een groei van het gemotoriseerde verkeer en zo een vergroting van de knelpunten. Dat betekent dat er sprake is van een reeds bestaande problematiek, die door de knip op de Kanaaldijk NW niet wordt opgelost en groter wordt.

Daarnaast geldt voor vier wegvakken dat de wenselijke verkeersintensiteit wordt overschreden door de aanwezigheid van langsparkeren. Idealiter wordt langs een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u geen parkeren toegestaan. Wanneer parkeren toch aanwezig is, dient dit conform de richtlijnen voor langsparkeren te gebeuren. Hierbij geldt een verlaagde verkeersintensiteit, die nog passend is tot ongeveer 8.000 voertuigen per etmaal. Op de **Burgemeester van Houtlaan, Jan van Brabantlaan, Prins Hendriklaan** en het westelijk deel van de **Engelseweg** wordt deze streefwaarde echter overschreden, waardoor hier sprake is van een aandachtspunt.

Wegvak	Maximale wenselijke verkeersintensiteit (Inschatting Wegenscan)	Beperkende factor	Huidige situatie		Autonome groei 2040	
			Zonder knip	Met knip	Zonder knip	Met knip
Julianalaan	Ca. 11.000	Oversteekbaarheid & in-/uitritten kruisend aan fietsverkeer	12.100	16.000	13.700	18.100
Oostende	Ca. 20.000	Functie van de weg	13.300	14.500	14.800	16.100
Uiverlaan	Ca. 20.000	Functie van de weg	12.400	11.900	13.500	13.000
Noordende / Binderseind	Ca. 8.000	Langsparkeren & oversteekbaarheid	4.300	5.700	8.800	11.600
Zuidende	Ca. 6.000	Fietsvoorzieningen	6.200	9.000	9.000	13.000
Wethouder Ebbenlaan	Ca. 20.000	Functie van de weg	9.400	9.300	10.800	10.700
Rembrandtlaan	Ca. 20.000	Functie van de weg	11.900	12.100	13.600	13.800
Burgemeester van Houtlaan	Ca. 8.000	Langsparkeren	9.400	9.800	10.300	10.700
Jan van Brabantlaan	Ca. 8.000	Langsparkeren	13.400	16.000	14.400	17.200
Aarle-Rixtelseweg	Ca. 11.600	Oversteekbaarheid	8.200	8.200	7.600	7.600
Boerhaavelaan	Ca. 12.700	Oversteekbaarheid	9.000	10.800	8.300	10.000
Wesselmanlaan	Ca. 8.000	Langsparkeren	4.300	7.300	3.900	6.600
Prins Hendriklaan	Ca. 8.000	Langsparkeren	8.900	10.800	8.800	10.700
Cortenbachstraat	Ca. 20.000	Functie van de weg	2.800	3.000	8.600	9.100
Heeklaan	Ca. 20.000	Functie van de weg	13.900	13.400	19.100	18.400
Engelseweg west	Ca. 8.000	Langsparkeren	10.200	11.300	9.900	11.000
Engelseweg oost	Ca. 20.000	Functie van de weg	10.900	11.400	10.600	11.100
Eikendreef	Ca. 6.000	Fietsvoorzieningen & langsparkeren	7.400	8.100	7.300	8.000
Vossenbeemd	Ca. 13.300	Oversteekbaarheid	8.300	8.300	10.200	10.200
Noord Koninginnewal	Ca. 6.000	Functie van de weg	1.800	4.600	1.100	2.800
Groenewoud	Ca. 6.000	Functie van de weg	1.200	1.400	1.300	1.500
Kanaalboulevard	Ca. 6.000	Functie van de weg	900	900	1.700	1.700
Suytboulevard	Ca. 8.000	Langsparkeren	3.700	5.200	4.300	6.000
Churchillaan	Ca. 8.000	Langsparkeren	3.800	4.100	4.600	5.000
Stationsstraat	Ca. 20.000	Functie van de weg	7.000	9.500	8.200	11.100
Kromme Steenweg	Ca. 6.000	Functie van de weg	1.100	300	2.000	600

Tabel 4.2: Samenvatting resultaat en conclusie verkeerskundige wegenscan.

5. Aanvullende varianten

Op basis van de conclusies uit de verkeerskundige wegenscan zijn op verzoek van de gemeente Helmond een aantal aanvullende varianten onderzocht. Dit betreft allen netwerkmaatregelen aanvullend op het eerder uitgevoerde scenario waarbij de Kanaaldijk NW is geknipt (prognosejaar 2040). Deze maatregelen zijn bepaald op basis van de knelpunten uit hoofdstuk 4 en wensen en aandachtspunten van bewoners, voor zover bij de gemeente bekend. De varianten zijn als een soort gevoeligheidsanalyse toegepast om te verkennen wat mogelijke bouwstenen zouden kunnen zijn om de nadelige effecten van de knip op de Kanaaldijk NW te verkleinen of te voorkomen.

5.1 Varianten

In totaal zijn 6 hoofdvarianten onderzocht, waarvan varianten 4 en 5 gesplitst is in twee subvarianten. Dit betreft:

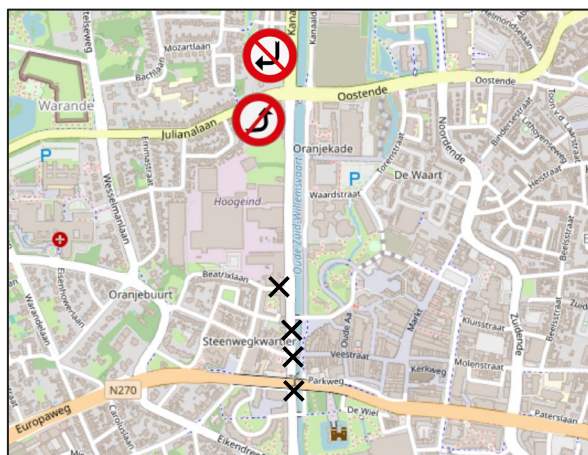
- **Variant 1:** Het onmogelijk maken van de rechtsafbeweging vanaf de Kanaaldijk NW (noord) naar de Julianalaan en vice versa (linksaffer)
- **Variant 2:** Knip Kanaaldijk zuidelijker (Beatrixlaan nog verbonden met Kanaaldijk NW)
- **Variant 3:** Knip op de Zuidende
- **Variant 4:** Eenrichtingsverkeer op de binnenring (kleine ring)
 - **4a:** Rijrichting met de klok mee
 - **4b:** Rijrichting tegen de klok in
- **Variant 5:** Kanaaldijk NW niet geknipt, maar éénrichtingsverkeer
 - **5a:** Noordelijke rijrichting
 - **5b:** Zuidelijke rijrichting
- **Variant 6:** Vrachtverbod binnen de binnenring (kleine ring)

In het vervolg van dit hoofdstuk zijn de varianten separaat toegelicht en geanalyseerd.

5.2 Resultaten

5.2.1 Variant 1

In variant 1 is uitgegaan van een afslagverbod op het kruispunt Kanaaldijk NW – Julianalaan. Hierbij is het voor verkeer vanaf de noordtak niet mogelijk om rechtsaf te slaan richting de Julianalaan. Voor verkeer vanaf de Julianalaan is het eveneens niet mogelijk om linksaf te slaan richting de Kanaaldijk NW (noordtak).



Figuur 5.1: Uitgangspunt aanvullende variant 1.

Bovenstaande maatregelen zijn bovenop de knip op de Kanaaldijk NW uitgevoerd (met kruisjes aangegeven).

Figuur 5.2 toont het resultaat van de verkeersmodelberekening. Hierbij is het verschil in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) zichtbaar in variant 1 t.o.v. het 2040 scenario met een knip op de Kanaaldijk NW.

Het afslagverbod op het kruispunt Julianalaan-Kanaaldijk NW heeft tot gevolg dat de verkeersintensiteit op de Julianalaan afneemt met ca. 2.800 mvt/etm. Op het drukste deel van de Julianalaan blijft ook in deze variant echter ca. 15.700 mvt/etm rijden, waarmee het knelpunt nog niet is opgelost. Uit de toets in de verkeerskundige wegenscan kwam immers naar voren dat een verkeersintensiteit tot ca. 11.000 goed passend is voor de Julianalaan.

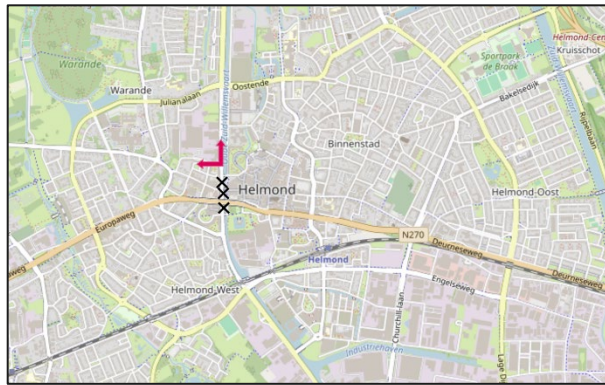
Ook de Kanaaldijk NW (noord) wordt met ca. 3.000 mvt/etm rustiger als gevolg van de afslagbeperking. Verkeer kiest in plaats van de Kanaaldijk NW voor alternatieve / parallelle routes. Dit leidt onder meer tot verkeerstoenames op de Aarle-Rixtelseweg (+1.600 mvt/etm), Oostende (+1.100 mvt/etm), Rembrandtlaan (+900 mvt/etm) en de Kasteeltraverse (+400 mvt/etm).



Figuur 5.2: Verkeersverschuivingen variant 1 t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

5.2.2 Variant 2

In variant 2 is uitgegaan van een meer zuidelijke knip op de Kanaaldijk NW waarbij de Beatrixlaan nog wel bereikbaar is vanaf de kanaaldijk NW. Hiermee wordt beoogd dat minder verkeer naar andere, zoals de Julianalaan, verschuift en een deel van het verkeer via de kanaaldijk NW en Beatrixlaan richting de Prins Hendriklaan / President Rooseveltlaan rijdt.

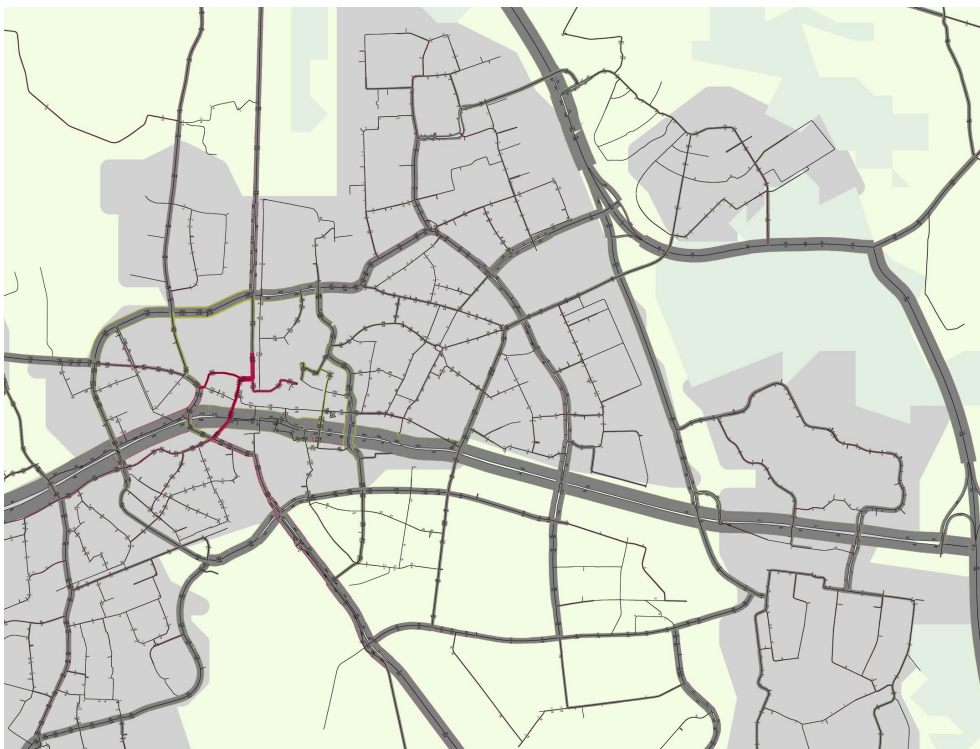


Figuur 5.3: Uitgangspunt aanvullende variant 2.

Figuur 5.4 toont het resultaat van de verkeersmodelberekening. Hierbij is het verschil in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) zichtbaar in variant 2 t.o.v. het 2040 scenario met een knip op de Kanaaldijk NW.

Het zuidelijker knippen van de Kanaaldijk NW, waarbij de Beatrixlaan bereikbaar is, resulteert in verkeersafnames op nagenoeg de gehele binnenring. Op de Julianalaan neemt de verkeersintensiteit met ca. 4.100 mvt/etm af. Dat leidt tot een verkeersintensiteit van ca. 14.300 mvt/etm op het drukste deel van de Julianalaan, waarmee wel een verkeersafname zichtbaar is maar de streefwaarde van ca. 11.000 mvt/etm nog niet wordt behaald. Ook de Warandelaan (-2.200), Zuidende (-1.600), Kasteeltraverse (-1.600) en Noordende (-1.300) krijgen te maken verkeersafnames. Ook op de Noord- en Zuidende is de afname in verkeer wenselijk, maar nog onvoldoende om het knelpunt te doen verdwijnen.

De bovengenoemde verkeersafnames leiden logischerwijs ook tot verkeerstoenames op andere wegvakken. Als gevolg van de route van de Kanaaldijk NW naar de Beatrixlaan ontstaat een route binnendoor over onder meer de Kromme Steenweg (+4.300 mvt/etm), Kromme Steenweg (+4.300 mvt/etm), Beatrixlaan (+3.700 mvt/etm) en de Eikendreef (+1.400 mvt/etm). Met name de Kromme Steenweg en Beatrixlaan, beiden ingericht als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u (ETW30), krijgen hierbij te maken met een forse verkeersgroei waarbij de ideale streefwaarde van 4.000 mvt/etm zeker wordt overschreden en de maximale streefwaarde van 6.000 mvt/etm onder druk staat.

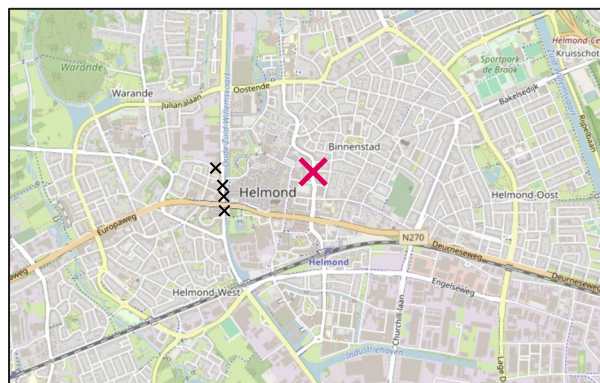


Figuur 5.4: Verkeersverschuivingen variant 2 t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

5.2.3 Variant 3

In variant 3 is een tweede knip in het centrum van Helmond toegepast, namelijk op de Zuidende. De knip is modelmatig uitgevoerd ter hoogte van het Ameidepark tussen de Kluisstraat en Hemelrijksestraat. Deze tweede knip is uitgevoerd bovenop de knip op de Kanaaldijk NW, zoals in hoofdstuk 3 en 4 onderzocht.

Het effect van de knip op de Zuidende is sterk zichtbaar in figuur 5.6. Hierbij is het verschil in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) zichtbaar in variant 3 t.o.v. het 2040 scenario met een knip op de Kanaaldijk NW.



Figuur 5.5: Uitgangspunt aanvullende variant 3.

Door de knip op de Zuidende zijn er noord-zuidroutes geknipt, waardoor verkeer zoekt naar alternatieve routes. Verreweg de grootste toename is zichtbaar op de verbinding Marktstraat – Ameidewal (+8.700) en in mindere mate de Noord Koninginnewal (+1.900), direct gelegen naast de knip op de Zuidende. Dit is wel het gevolg van de locatie van de knip. Dit maakt duidelijk dat bij het aanbrengen van de knip op de verbinding Zuidende – Binderseind – Noordende er goed moet worden gekeken naar alternatieve routes en dat de route over de Marktstraat – Ameidewal ook moet worden voorkomen als doorgaande route. Wanneer dat

wordt voorkomen, worden de verkeerstoenames op andere wegen die zichtbaar zijn in figuur 5.6 naar verwachting ook groter.

Overige wegen waar toenames van verkeer zichtbaar zijn als gevolg van de knip op de Zuidende betreft voornamelijk de route Julianalaan – Wesselmanlaan – Eikendreef – Kanaaldijk ZW in het westen en de route Oostende – Uiverlaan - Wethouder Ebbenlaan – Burgemeester van Houtlaan in het oosten. Dit leidt onder meer tot een toename van ca. +900 mvt/etm op de Wesselmanlaan, ca. + 700 mvt/etm op de Burgemeester van Houtlaan, ca. +700 mvt/etm op de Wethouder Ebbenlaan en ca. +500 mvt/etm op de Groenewoud.

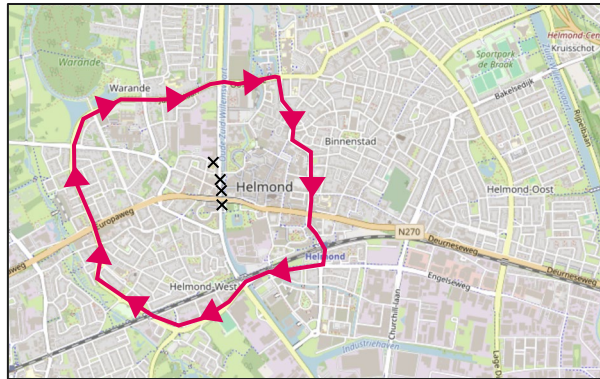
Tegenover de bovengenoemde afnames staan logischerwijs verkeersafnames op de Noord- en Zuidende en de wegen in het verlengde daarvan, zoals de Stationsstraat (-2.200 mvt/etm) en het westelijk deel van de Engelseweg (-900 mvt/etm). Het in hoofdstuk 4 geconstateerde knelpunt op de Zuidende wordt als gevolg van de knip voorkomen. De verkeersintensiteit daalt op dit wegvak met ca. 13.000 mvt/etm. Op de Noordende is de afname in verkeersaantallen meer beperkt (-2.100 mvt/etm), dit vanwege de binnendoor route die beschikbaar blijft over de Noord-Koninginnewal. De verwachting dat de verkeersafname op de Noordende groter wordt en het knelpunt wel oplost wanneer de knip noordelijker wordt gerealiseerd, zodat de route over de Noord-Koninginnewal geen alternatief is.



Figuur 5.6: Verkeersverschuivingen variant 3 t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

5.2.4 Variant 4a

Variant 4 is onderverdeeld in twee subvarianten. In subvariant 4a is, naast de knip op de Kanaaldijk NW, sprake van een éénrichtingsstructuur op de binnenring met de rijrichting met de klok mee. Dat betekent bijvoorbeeld concreet: op de Julianalaan rijdt gemotoriseerd verkeer in oostelijke richting; op de Heeklaan is dit in westelijke rijrichting.

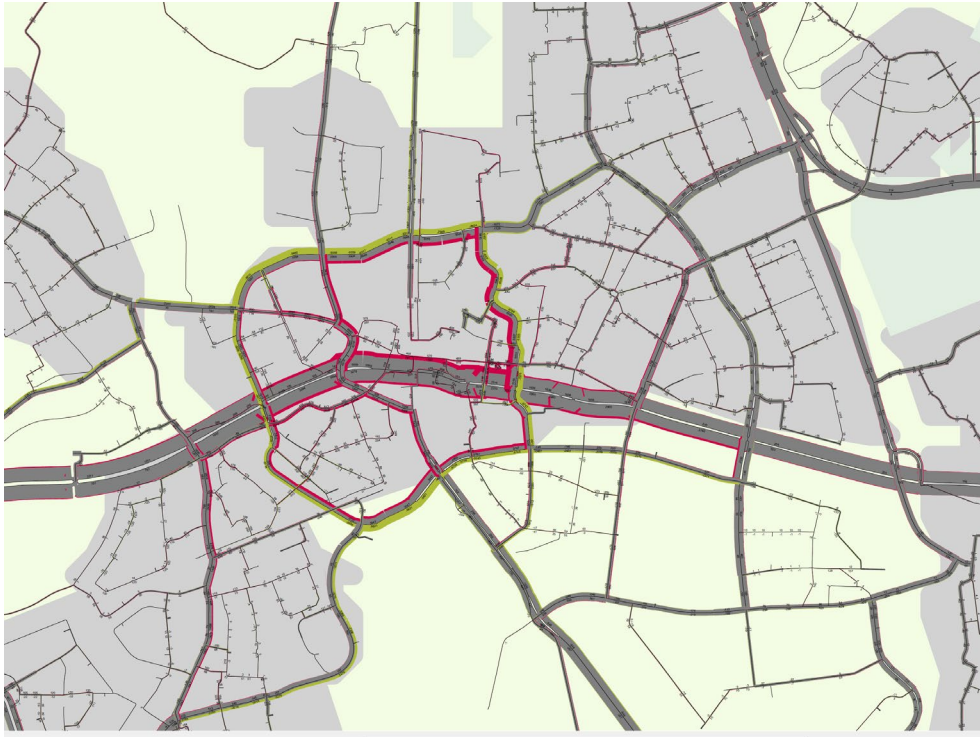


Figuur 5.7: Uitgangspunt variant 4a.

Figuur 5.8 toont de verkeerseffecten van de invoering van een éénrichtingsstructuur met de klok mee. Hierbij is het verschil in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) zichtbaar in variant 4a t.o.v. het 2040 scenario met een knip op de Kanaaldijk NW. Hierin is het effect van de invoering van een éénrichtingsstructuur goed zichtbaar. Zo is in de ene rijrichting sprake van een forse afname van verkeer (dat is immers niet mogelijk), terwijl de tegengestelde rijrichting te maken heeft met een forse toename van verkeer.

Uit de resultaten uit het verkeersmodel blijkt dat op nagenoeg de gehele binnenring, uitgezonderd de Zuidende, sprake is van een netto afname in de verkeersintensiteiten. Oftewel, de afname op de ene rijrichting is op deze wegen groter dan de toename van verkeer in de andere rijrichting. Voornamelijk op de Julianalaan (-5.500 mvt/etm), Jan van Brabantlaan (-7.700 mvt/etm) en Boerhaavelaan (-3.300 mvt/etm) is deze afname groot. Dat geldt ook voor de Heeklaan (-6.600 mvt/etm) en het westelijk deel van de Engelseweg (-2.800 mvt/etm).

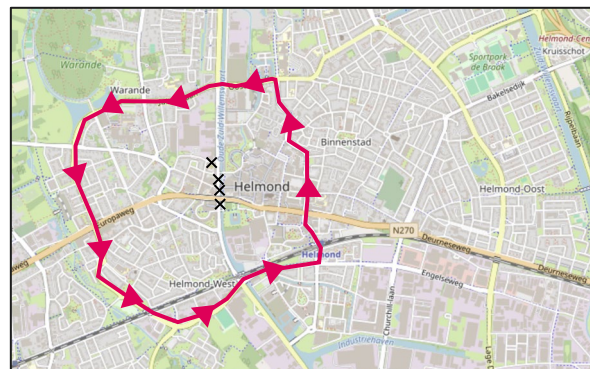
Op de Zuidende is, nagenoeg als enige wegvak op de Binnenring sprake van een verkeerstoename (ca. +300 mvt/etm). Verder is vooral een omslag van verkeer 'binnendoor' zichtbaar, wat leidt tot toenames van verkeer op onder meer de Prins Hendriklaan (ca. +6.000 mvt/etm), Wesselmanlaan (+4.800 mvt/etm), Eikendreef (+4.100 mvt/etm), Mierloseweg (+3.300 mvt/etm) en Burgemeester van Houtlaan (+1.900 mvt/etm). Ook de N270 krijgt binnen de gemeentegrenzen een belangrijkere functie voor de binnenstedelijke verplaatsingen. Dit leidt op de Kasteeltraverse tot een toename van ca. 9.200 mvt/etm.



Figuur 5.8: Verkeersverschuivingen variant 4a t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

5.2.5 Variant 4b

Overeenkomstig met subvariant 4a is in subvariant 4b sprake van een éénrichtingsstructuur op de Binnenring met als belangrijk verschil de rijrichting tegen de klok in. Dat betekent bijvoorbeeld concreet: op de Julianalaan rijdt gemotoriseerd verkeer in westelijke richting; op de Heeklaan is dit in oostelijke rijrichting.



Figuur 5.9: Uitgangspunt variant 4b.

Figuur 5.10 toont de verkeersverschuivingen op netwerkniveau als gevolg van de éénrichtingsstructuur tegen de klok in. Over het algemeen zijn de resultaten soortgelijk als in subvariant 4a. Ook hier is te zien dat de binnenring over het algemeen netto minder verkeersbewegingen hoeft te verwerken. Enkel op de Noordende is sprake van een verkeerstoename van ca. 1.200 mvt/etm. Enkele delen van de binnenring waar de grootste afname in verkeersbewegingen zichtbaar zijn betreffen de Julianalaan (ca. -4.800 mvt/etm), Jan van Brabantlaan (ca. -6.200 mvt/etm) en de Heeklaan (-6.400 mvt/etm).

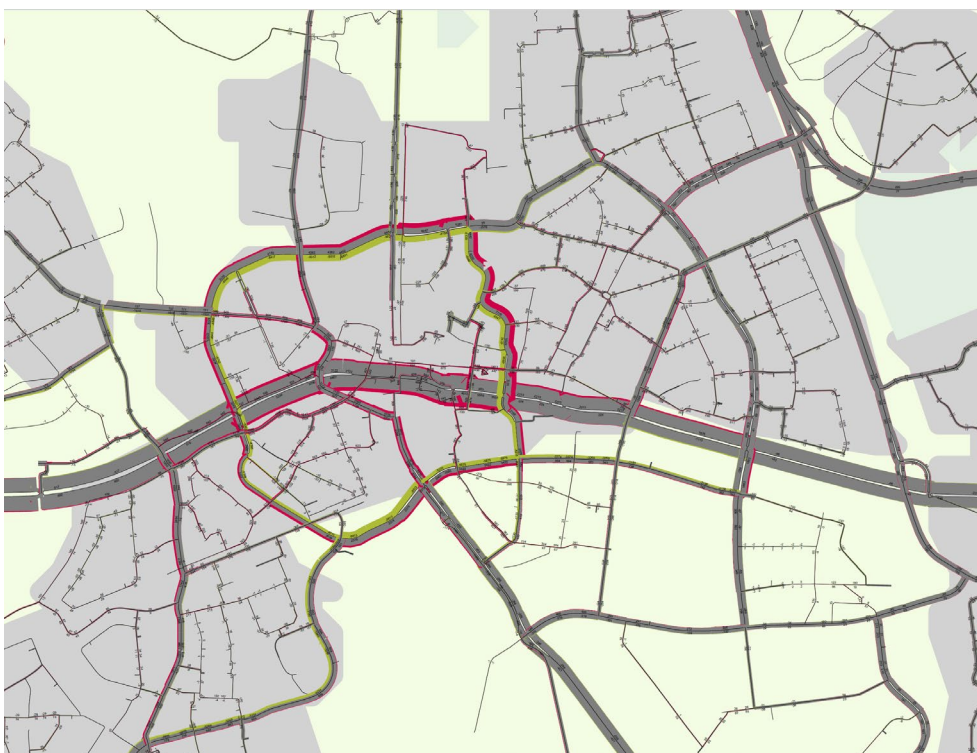
Net als in variant 4a is in variant 4b een verschuiving van verkeer naar routes binnendoor zichtbaar. Dit leidt tot toenames van verkeer op onder meer de Prins Hendriklaan (ca. +3.200 mvt/etm), Wesselmanlaan (+2.900 mvt/etm), Eikendreef (+4.300 mvt/etm), Mierloseweg (+2.500 mvt/etm) en Burgemeester van Houtlaan (+1.200 mvt/etm). Ook de N270 krijgt

binnen de gemeentegrenzen een belangrijkere functie voor de binnenstedelijke verplaatsingen. Dit leidt op de Kasteeltraverse tot een toename van ca. 7.000 mvt/etm.

In vergelijking met subvariant 4a zijn de volgende verschillen zichtbaar:

- Waar in variant 4a enkel de Zuidende een verkeersstroom krijgt te verwerken op de Binnenring, is dit in variant 4b enkel het geval op de Noordende.
- De netto verkeersafnames op de binnenring zijn in variant 4b kleiner dan in variant 4a. Ook zijn de verkeersstromen op de routes 'binnendoor' kleiner in variant 4b dan in variant 4a het geval was.

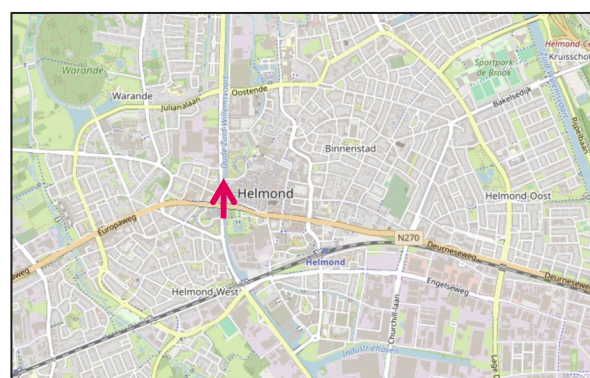
Al met al tonen varianten 4a en 4b dus soortgelijke resultaten, echter zijn de negatieve verkeerseffecten van variant 4b minder groot (echter nog steeds aanwezig).



Figuur 5.10: Verkeersverschuivingen variant 4b t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

5.2.6 Variant 5a

Ook variant 5 is onderverdeeld in twee subvarianten. In subvariant 5a is de knip op de Kanaaldijk NW ongedaan gemaakt en is gekozen voor een éénrichtingsstructuur voor gemotoriseerd verkeer op het eerder geknipte deel van de Kanaaldijk NW tussen de Kasteelbrug en Havenbrug / Havenweg. Dit in **noordelijke rijrichting**.

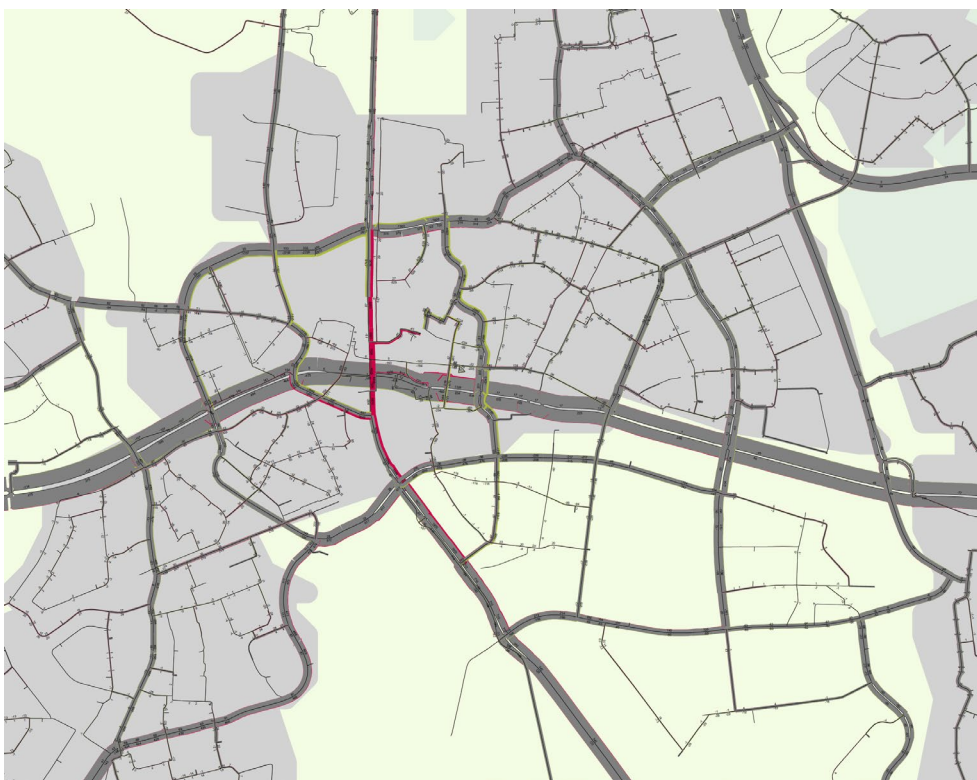


Figuur 5.11: Uitgangspunt variant 5a.

In figuur 5.12 is het effect zichtbaar van de in één richting opengestelde Kanaaldijk NW ten opzichte van de situatie waarin deze is geknipt (prognosejaar 2040).

Het deel van de Kanaaldijk NW dat enkel in noordelijke rijrichting toegankelijk is trekt ca. 7.800 mvt/etm. Daarmee heeft de weg ook in één richting een substantiële verkeersfunctie. Logischerwijs heeft de gedeeltelijke openstelling van de Kanaaldijk NW als doorgaande route als gevolg dat ook de rest van de Kanaaldijk NW meer verkeer trekt (ca. + 5.200 mvt/etm). Verder is ook op de diverse wegen in het verlengde van de Kanaaldijk NW een verkeerstoename zichtbaar. Dat betreft bijvoorbeeld de Eikendreef (+1.400 mvt/etm), Kanaaldijk ZW (+2.000 mvt/etm).

Verder is voornamelijk sprake van afnames op overige wegen in en rond het centrum. Zo neemt de verkeersintensiteit op de Julianalaan met ca. 2.400 mvt/etm af, daalt de verkeersintensiteit op de Noordende (-1.900) en Zuidende (-2.300) een zijn afnames zichtbaar op de Prins Hendriklaan (-1.700 mvt/etm) en Noord Koninginnewal (-1.100 mvt/etm). Dit betreft allen wegen die als alternatieve noord-zuidroute werden gebruikt door verkeer. De verkeersafnames op de Julianalaan en Noord- en Zuidende zijn wenselijk vanwege het in hoofdstuk 4 geconstateerde knelpunt op deze wegen, echter heeft variant 5a op zichzelf nog onvoldoende oplossend vermogen om de knelpunten te doen voorkomen.

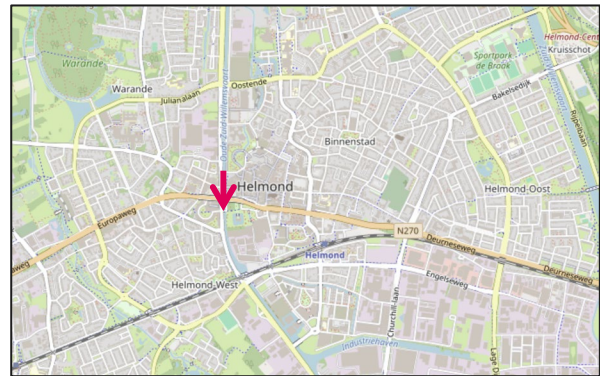


Figuur 5.12: Verkeersverschuivingen variant 5a t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

5.2.7 Variant 5b

Subvariant 5b is soortgelijk opgebouwd als subvariant 4a. Hierbij is de knip op de Kanaaldijk NW ongedaan gemaakt en is gekozen voor een éénrichtingsstructuur voor gemotoriseerd verkeer op het eerder geknipte deel van de Kanaaldijk NW tussen de Kasteelbrug en Havenbrug / Havenweg. Dit in **zuidelijke rijrichting**.

In figuur 5.14 is het effect zichtbaar van de in één richting opengestelde Kanaaldijk NW ten opzichte van de situatie waarin deze is geknipt (prognosejaar 2040).

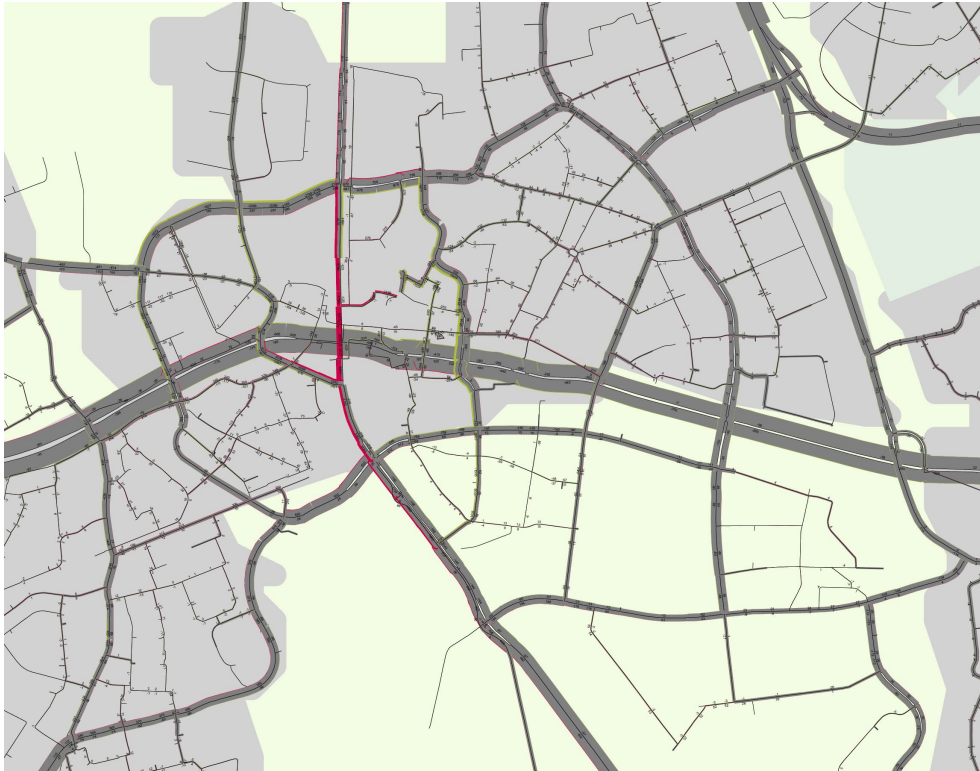


Figuur 5.13: Uitgangspunt variant 5b.

Over het algemeen zijn de verkeerseffecten vergelijkbaar als in variant 4a. Het verschil tussen beide varianten betreft voornamelijk de omvang van de verkeerseffecten. Het eerder geknipte deel van de Kanaaldijk NW (tussen de kasteelbrug en Havenbrug) trekt in variant 5b ca. 6.700 mvt/etm. Dat is ca. 1.100 mvt/etm minder dan wanneer de Kanaaldijk NW in noordelijke rijrichting wordt opengesteld.

Aangezien de Kanaaldijk NW in zuidelijke rijrichting een minder sterke verkeersaantrekkende werking heeft, is ook het effect op de omliggende wegen minder groot dan in variant 5a. Dit is zowel het geval voor de wegen waar een verkeerstoename als een verkeersafname zichtbaar is. Zo is de toename op de Eikendreef met ca. +1.200 mvt/etm iets lager dan in variant 5a het geval was. Ook zijn de verkeersafnames op de alternatieve noord-zuidverbindingen minder groot dan in variant 5a het geval was. Zo zijn in variant 5b de volgende verkeersafnames zichtbaar als gevolg van de invoering van een éénrichtingsweg in zuidelijke rijrichting:

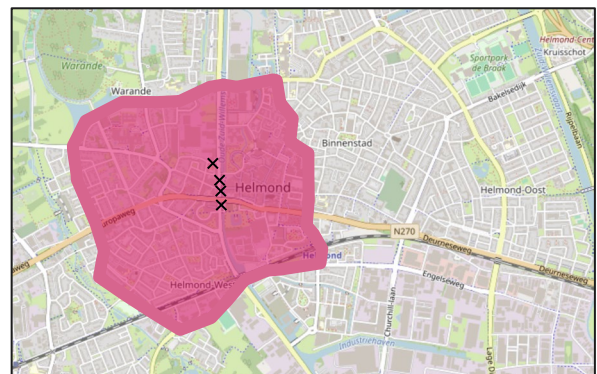
- Zuidende: ca. -2.200 mvt/etm
- Julianalaan: -2.000 mvt/etm
- Wesselmanlaan: -1.300 mvt/etm
- Noordende: -1.600 mvt/etm
- Prins Hendriklaan: -1.200 mvt/etm
- Noord Koninginnewal: -700 mvt/etm



Figuur 5.14: Verkeersverschuivingen variant 5b t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

5.2.8 Variant 6

In variant 6 is het effect van een vrachtverbod getoetst. Dit vrachtverbod (roze gearceerde gebied) is gesimuleerd op en binnen de gehele binnenring waarbij een uitzondering is gemaakt voor bestemmingsverkeer. Oftewel, vrachtverkeer met een herkomst en/of bestemming op of binnen de binnenring kan hier nog heenrijden.



Figuur 5.15: Uitgangspunt variant 6.

Figuur 5.16 toont het resultaat van de verkeersmodelberekening. Hierbij is het verschil in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) zichtbaar in variant 6 t.o.v. het 2040 scenario met een knip op de Kanaaldijk NW.

Het gevolg van de invoering van een vrachtverbod op en binnen de binnenring is dat (doorgaand) vrachtverkeer op zoek gaat naar alternatieve routes wanneer het niet in of op de binnenring hoeft te zijn. In absolute aantallen is dit, vooral in vergelijking met de voorgaande varianten, een relatief klein effect. De maatregel is immers enkel van toepassing op vrachtverkeer, waardoor regulier verkeer hier geen hinder van ondervindt. Wel moet hierbij worden aangetekend dat het verminderen van een relatief klein aantal vrachtbewegingen wel een groot effect kan hebben op de beleving van bewoners (o.a. minder trillingen en geluid) als ook op de doorstroming en verkeersveiligheid.

Kijken we naar de netto verkeerseffecten voor al het gemotoriseerd verkeer, dan valt op dat over het gehele centrum sprake is van afnames in verkeer, al betreft dit redelijk kleine afnames van ca. 200 tot 600 mvt/etm. Dit leidt tot verplaatsingen naar routes meer aan de rand van de stad. ZO neemt de verkeersintensiteit op de A67 met ca. 500 mvt/etm toe en groeien ook de Burgemeester van Houtlaan (+300), N279 (+200), Rembrandtlaan, Rijpelbaan en Wethouder van Wellaan in verkeersintensiteit (alle drie met +100 mvt/etm). De omvang van het verkeerstoename is daarmee beperkt.



Figuur 5.16: Verkeersverschuivingen variant 6 t.o.v. scenario 2040 met knip Kanaaldijk NW (in mvt/etm).

6. Samenvattende conclusie

In voorliggende rapportage is onderzocht wat een eventuele knip op de Kanaaldijk NW zou betekenen voor de verkeerssituatie in het centrum van Helmond. Hierbij is rekening gehouden met de diverse (mogelijke) ontwikkelingen die de komende jaren grote invloed gaan hebben op het verkeer, waaronder de verdere verstedelijking, woningbouwopgave en centrumontwikkeling.

AANLEIDING

Mede doordat het verkeersnetwerk op sommige plekken vandaag de dag al zwaar belast is, is een verkeersonderzoek naar de verkeerssituatie in het centrum van Helmond gewenst. Hierbij is gekeken naar zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie (2040) waarbij sprake is van autonome groei als gevolg van de bovengenoemde ontwikkelingen. Voor zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie is vervolgens in beeld gebracht wat een eventuele knip op de Kanaaldijk NW zou betekenen voor de verkeersintensiteiten en welke gevolgen dit heeft t.a.v. de verkeersveiligheid. Leefbaarheid (bijvoorbeeld afstand van de woningen tot de weg) als ook de doorstroming op kruispuntniveau zijn hierin niet meegenomen.

WERKWIJZE

Met behulp van het regionale verkeersmodel BBMA2024, welke verder is gespecificeerd en aangescherpt voor de gemeente Helmond op basis van recente tellingen en ruimtelijke ambities, zijn de verkeersintensiteiten inzichtelijk gemaakt voor de verschillende varianten. Vervolgens is met behulp van de verkeerskundige wegenscan een toets uitgevoerd op de samenhang tussen functie, vormgeving en gebruik voor 26 wegvakken in het centrum van Helmond.

RESULTAAT

Uit de toets met behulp van de verkeerskundige wegenscan blijkt dat er in het centrum van Helmond meerdere knelpunten en aandachtspunten bestaan op het gebied van verkeersveiligheid. Vier specifieke wegvakken (Julianalaan, Noordende / Binderseind, Zuidende en Eikendreef) vertonen knelpunten vanwege de huidige fietsvoorzieningen en de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer. Voor drie van deze wegen ligt de verkeersintensiteit in de huidige situatie (met en zonder knip op de Kanaaldijk NW) al boven de wenselijke grens, wat in de toekomst verslechtert door autonome groei (onder andere vanuit het Peelakkoord en de Beethovendeal). Ook een eventuele knip op de Kanaaldijk NW resulteert in hogere verkeersintensiteiten op deze wegen, waardoor de verkeersveiligheid hier verder onder druk komt te staan zonder aanvullende maatregelen. Hierbij is echter wel al sprake van een autonoom probleem dat ook reeds bestaat zonder knip op de Kanaaldijk NW.

Daarnaast overschrijden vier andere wegen (Burgemeester van Houtlaan, Jan van Brabantlaan, Prins Hendriklaan en het westelijk deel van de Engelseweg) de richtlijnen voor verkeersintensiteit in combinatie met aanwezige langspaarkeervoorzieningen. Idealiter wordt langs een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u geen parkeren

toegestaan. Wanneer parkeren toch aanwezig is, dient dit conform de richtlijnen voor langsparkeren te gebeuren. Hierbij geldt een verlaagde wenselijke verkeersintensiteit, die nog passend is tot ongeveer 8.000 voertuigen per etmaal. Voor deze vier wegvakken geldt dat deze streefwaarde in de huidige situatie al wordt overschreden, wat duidt op een autonoom aandachtspunt dat groter wordt als gevolg van een eventuele knip op de Kanaaldijk NW.

AANVULLENDE VARIANTEN

Op verzoek van de gemeente Helmond zijn, aanvullend op het scenario met een knip in de Kanaaldijk NW (2040), enkele netwerkmaatregelen onderzocht. Deze varianten, gebaseerd op knelpunten (hoofdstuk 4) en bewonerswensen, dienen als gevoeligheidsanalyse om mogelijke bouwstenen te verkennen die negatieve effecten van de knip kunnen verzachten.

In totaal zijn 6 hoofdvarianten onderzocht, waarvan varianten 4 en 5 gesplitst zijn in twee subvarianten. Dit betreft:

- **Variant 1:** Het onmogelijk maken van de rechtsafbeweging vanaf de Kanaaldijk NW (noord) naar de Julianalaan en vice versa (linksaffer)
- **Variant 2:** Knip Kanaaldijk zuidelijker (Beatrixlaan nog verbonden met Kanaaldijk NW)
- **Variant 3:** Knip op de Zuidende
- **Variant 4:** Eenrichtingsverkeer op de binnenring (kleine ring)
 - **4a:** Rijrichting met de klok mee
 - **4b:** Rijrichting tegen de klok in
- **Variant 5:** Kanaaldijk NW niet geknipt, maar éénrichtingsverkeer
 - **5a:** Noordelijke rijrichting
 - **5b:** Zuidelijke rijrichting
- **Variant 6:** Vrachtverbod binnen de binnenring (kleine ring)

Hoewel de ideale oplossing nog niet op tafel ligt, zijn uit de aanvullende varianten enkele kansrijke bouwstenen naar voren gekomen. Het instellen van een vrachtwagenverbod in het centrum lijkt nauwelijks tot negatieve neveneffecten te leiden en draagt bij aan het sturen van vrachtverkeer richting de randen en het hoofdwegennet. Bovendien is (zwaar) vrachtverkeer voor bewoners vaak tot overlast voor omwonenden en kan een relatief kleine afname in zwaar verkeer al een groot positief effect hebben in de beleving. Voor circulatiemaatregelen (zoals eenrichtingsstructuren of een tweede knip) geldt dat deze maatregelen lokaal sterke positieve effecten kunnen hebben, bijvoorbeeld op de Zuidende, Binderseind en Noordende, maar dat hierbij wel negatieve effecten optreden op de naastgelegen parallelle routes. Zo stijgt de verkeersintensiteit op onder andere de Noord Koninginnewal, Kromme Steenweg en Eikendreef in meerdere onderzochte aanvullende varianten als gevolg van verkeerstoenames 'binnendoor'.

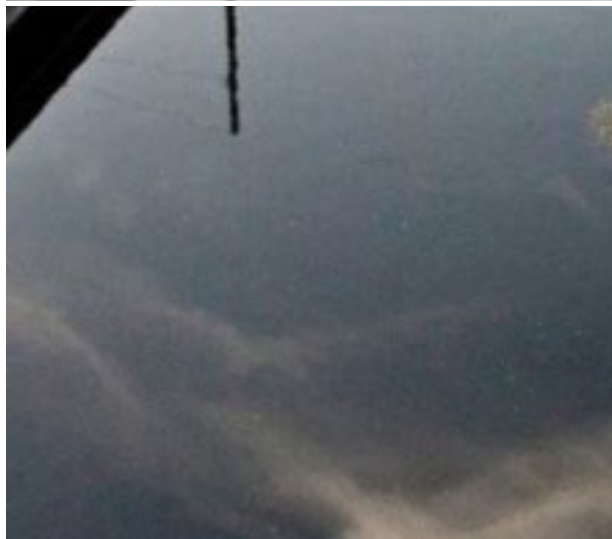
Uit de extra onderzochte varianten blijkt dat er op verschillende wegen problemen en aandachtspunten zijn, die met elkaar samenhangen. Maatregelen die lokaal goed uitpakken, leiden elders tot verslechtering of verplaatsing van bestaande problemen. Dit vraagt om een zorgvuldige afweging, waarbij voorkomen moet worden dat knelpunten verschuiven naar andere wegen.

ADVIES:

Hoewel de ideale oplossing nog niet op tafel ligt, zijn uit de aanvullende varianten enkele kansrijke bouwstenen naar voren gekomen die lokaal effectief zijn om knelpunten te verminderen en/of op te lossen. Belangrijk is echter om tot een robuust en gedragen totaalpakket te komen waarin knelpunten niet geïsoleerd worden opgelost, maar in hun samenhang. Daarvoor is het noodzakelijk om de bereikbaarheid en verkeersstructuur van Helmond, en specifiek het centrum, integraal te beschouwen. Een combinatie van diverse varianten, al dan niet aangevuld met andere mitigerende maatregelen of flankerend beleid (denk aan de mobiliteitstransitie zoals ook is onderzocht in een separaat onderzoek naar de zuidelijke ontsluiting van Helmond) kan hiervoor mogelijk uitkomst bieden.

Onderstaand is voor de aanvullende varianten onderscheid gemaakt in de kansrijkheid en het advies hoe hier in het vervolg mee om te gaan.

Variant		Kansrijkheid vervolg
Variant 1: Het onmogelijk maken van de rechtsafbeweging vanaf de Kanaaldijk NW (noord) naar de Julianalaan en vice versa (linksaffer)		Advies: meenemen als kansrijke bouwsteen in het vervolg.
Variant 2: Knip Kanaaldijk zuidelijker (Beatrixlaan nog verbonden met Kanaaldijk NW)		Advies: niet verder onderzoeken. Op de route 'binnendoor' via onder meer de Beatrixlaan en Kromme Steenweg ontstaat een ongewenste verkeerstoename.
Variant 3: Knip op de Zuidende		Kansrijkheid als bouwsteen is twijfelachtig. Wel raadzaam om te heroverwegen in combinatie met andere maatregelen. Bovendien dient de locatie van de knip te worden herzien om sluipverkeer te vermijden.
Variant 4a: Eenrichtingsverkeer op de binnenring (kleine ring), rijrichting met de klok mee		Advies: niet verder onderzoeken. De rijrichting tegen de klok in lijkt minder negatieve effecten te hebben en heeft daarom de voorkeur.
Variant 4b: Eenrichtingsverkeer op de binnenring (kleine ring), rijrichting tegen de klok in		Advies: meenemen als kansrijke bouwsteen in het vervolg. Mogelijk kan deze maatregel worden vergroot naar een éénrichtingsstructuur op de grote ring of een deel van ring (bijvoorbeeld alleen het noordelijk deel van de ring).
Variant 5a: Kanaaldijk NW niet geknipt, maar éénrichtingsverkeer (in noordelijke rijrichting)		Advies: meenemen als kansrijke bouwsteen in het vervolg. Wel is deze maatregel, gezien de wens voor een verkeersluwe Kanaaldijk NW, mogelijk minder wenselijk.
Variant 5b: Kanaaldijk NW niet geknipt, maar éénrichtingsverkeer (in zuidelijke rijrichting)		Advies: meenemen als kansrijke bouwsteen in het vervolg. Wel is deze maatregel, gezien de wens voor een verkeersluwe Kanaaldijk NW, mogelijk minder wenselijk.
Variant 6: Vrachtverbod binnen de binnenring (kleine ring)		Advies: meenemen als kansrijke bouwsteen in het vervolg.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32