MOBYCON

RAPPORT

In opdracht van:
Gemeente Nijkerk

Projectnummer:
M07560-R2-E5

Datum:
24 september 2024



Advies parkeren en verkeer na herontwikkeling Paasbos Nijkerk

Deel B: Verkeersafwikkeling

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1. AANLEIDING EN CONTEXT 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Vragen 4
1.3 Leeswijzer 5

2. DOCUMENTANALYSE 6

2.1 Beleidsstukken 6
2.2 Overige relevante stukken 8

3. ANALYSE HUIDIGE SITUATIE EN RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN 9

3.1 Schouw en beschrijving hoofdstructuur 9
3.2 Huidige intensiteiten en maximaal acceptabele intensiteit 10

4. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING 13

4.1 Uitgangspunten berekening 13
4.2 Toekomstige functies 14
4.3 Verkeersgeneratie 15

5. HERVERDELING VERKEER 16

5.1 Verdeling verkeer te vervallen functies 16
5.2 Verdeling verkeer nieuwe functies 18
5.3 Aanpassingen infrastructuur 21
5.4 Toetsing toekomstige wegenstructuur 22
5.5 Reactie op aandachtspunten bewoners 23

6. TOETSING TOEKOMSTIGE SITUATIE OP KRUISPUNTNIVEAU 25

6.1 Werkwijze 25
6.2 Resultaten per kruispunt 26

7. CONCLUSIE 28

8. BIJLAGEN 29

8.1 Bijlage 1: Uitgebreide resultaten verkeerstelling 30
8.2 Bijlage 2: Gedetailleerde berekening extra verkeersaantrekkende werking 33
8.3 Bijlage 3: Toekomstige intensiteiten 36

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

8.4 Bijlage 4: Berekening PAE-factoren 38
8.5 Bijlage 5: Gedetailleerde uitwerking kruispunttoetsingen 41

Colofon
Dit advies parkeren en verkeer na herontwikkeling Paasbos Nijkerk is door Mobycon in opdracht van de gemeente Nijkerk opgesteld.

Gemeente Nijkerk: Gerwin Duine
Mobycon: Eelco Bos en Jasper Doeven

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1. AANLEIDING EN CONTEXT

1.1 Aanleiding

De gemeente Nijkerk werkt aan een gebiedsvisie van de wijk Paasbos. Zo is de opgave geformuleerd om drie locaties te herontwikkelen, namelijk de Bizetlaan, de Wulfshoeve en het hart van de wijk. De verkeerssituatie vraagt daarnaast aandacht qua veiligheid en doorstroming in de wijk. De huidige ervaringen zijn namelijk dat de verkeers- en parkeerdruk boven de norm ligt.

Om de huidige en toekomstige verkeerssituatie te toetsen, hebben wij onderzoek gedaan naar het parkeren en het verkeer in Paasbos. We hebben daarbij de huidige situatie in kaart gebracht en de gevolgen van de plannen uit de gebiedsvisie in beeld gebracht. Ons onderzoek is opgesplitst in twee rapporten, rapport A richt zich op de parkeeropgave en rapport B op de verkeersafwikkeling. Dit is deel B; het onderzoek naar de toekomstige verkeersafwikkeling. Figuur 1 laat de ligging van de wijk binnen Nijkerk zien.



Figuur 1: Locatie plangebied binnen Nijkerk.

1.2 Vragen

In dit onderzoek gaan we in op de huidige verkeersafwikkeling in de wijk en brengen we in kaart wat de gevolgen zijn van de herontwikkeling. We gaan in dit rapport in op de volgende onderwerpen:

- Het in kaart brengen van de toekomstige en de te verdwijnen functies op zo'n manier dat we de verkeerskundige impact hiervan kunnen berekenen.
- Het berekenen van de impact van de ontwikkeling op de toekomstige verkeersafwikkeling.
- Het in kaart brengen en analyseren van de verkeersafwikkeling in de gehele wijk.
- Het toetsen van de veranderingen in de wegenstructuur aan de toekomstige hoeveelheid verkeer.
- Indien we knelpunten zien geven we advies over hoe deze kunnen worden verminderd.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 staat in het teken van de documentanalyse. We doorgronden relevante documenten en formuleren op basis hiervan kaders en aandachtspunten voor de rest van het onderzoek. In hoofdstuk 3 analyseren we de huidige situatie, we beschrijven de ondervindingen tijdens onze schouw en de resultaten van de verkeerstellingen. Hoofdstuk 2 en 3 vormen samen de basis van het onderzoek.

In hoofdstuk 4 berekenen we de impact van de ontwikkelingen. Op basis van het ruimtelijke programma en de uitgangspunten uit het parkeerbeleid en het gemeentelijk verkeers- en vervoerplan van de gemeente maken we een inschatting van het extra te verwachten verkeer. Deze toetsen we in hoofdstuk 5 aan de resultaten uit de verkeerstellingen, we verdelen het verkeer over de wegen in Paasbos en kijken of het leidt tot knelpunten.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

2. DOCUMENTANALYSE

De documentanalyse biedt de input voor ons onderzoek en geven de kaders vanuit het beleid van de gemeente en eventueel de wensen vanuit de bewoners. We beschouwen beleidsstukken van de gemeente en ook andere relevante documenten.

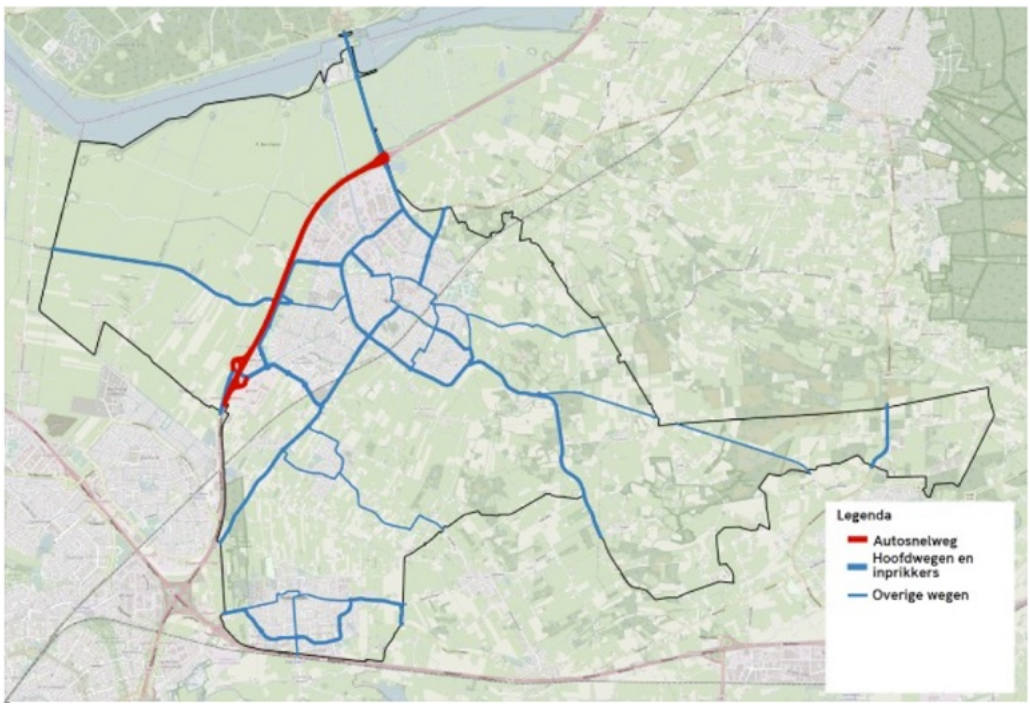
2.1 Beleidsstukken

Vanuit het beleid is de gemeentelijk Mobiliteitsvisie 1.0 en de parkeernormennota van de gemeente relevant. De gebiedsvisie voor Paasbos geeft daarnaast een overzicht van de ontwikkelingen waarmee we gaan rekenen.

2.1.1 Mobiliteitsvisie 1.0

De Mobiliteitsvisie 1.0 is een actualisatie van het gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan gemeente Nijkerk uit 2011. In de Mobiliteitsvisie 1.0 geeft de gemeente de kaders aan van het mobiliteitsbeleid. Wat betreft Paasbos vermeldt de Mobiliteitsvisie 1.0 niets specifieks.

De Mobiliteitsvisie 1.0 bevat een heldere categorisatie aan wegen. Binnen de bebouwde kom zijn enkele gebiedsontsluitingswegen aangegeven. Wegen die niet zijn aangegeven zijn erftoegangswegen, dit geldt voor alle wegen binnen de Paasbos. De structuur Grieglaan – Bachlaan – Hoefslag is gecategoriseerd als erftoegangsweg. In 2023 is de Hoefslag – Bachlaan – Hoefslag aangepakt door deze nieuw te asfalteren en bij elke zijweg een verhoogde drempel aan te leggen.



Figuur 2: Wegencategorisering Nijkerk

2.1.2 Gebiedsvisie ‘Paasbos: hart van de wijk’

In de gebiedsvisie ‘Paasbos: Hart van de wijk’ biedt een globaal beeld van hoe de gemeente de wijk wil ontwikkelen. Deze visie is tot stand gekomen vanuit een traject waarbij inwoners en ondernemers hun wensen hebben aangegeven en het ruimtelijk programma hieruit is in het voorjaar van 2023 geüpdatet.

Paasbos stamt voor het grootste deel uit de jaren 70. Het kernwinkelgebied is gedateerd en naar binnen gericht. Een van de belangrijkste doelen is dan ook het opwaarderen en herinrichten van het centrum van de wijk, waaronder sporthal Strijland en het wijkwinkelcentrum. Verder ligt er een grote woningbouwopgave, de woningen in de wijk zijn namelijk weinig divers. In de visie worden meer woningen beoogd voor meer verschillende doelgroepen. Zo kunnen ouderen die nu nog in een twee-onder-een-kapwoning wonen verhuizen naar een meer geschikte woning binnen de wijk.

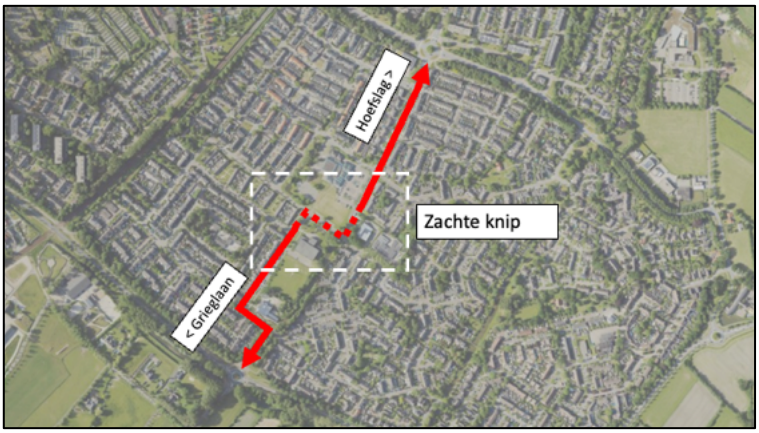
Figuur 3 is afkomstig uit de gebiedsvisie en laat de belangrijkste ontwikkelingen zien. Er kan onderscheid worden gemaakt in drie gebieden:

- herontwikkeling hart van de wijk tot een gebied met meer verblijfskwaliteit waarbij feitelijk de sportvoorziening en het wijkcentrum van plaats wisselen en verschillende woonblokken worden toegevoegd;
- woningbouwontwikkeling Bizetlaan op de locatie van het huidige schoolgebouw.
- woningbouwontwikkeling Wulfshoeve, het gebouw dat voor maatschappelijke doeleinden werd gebruikt staat nu leeg.



Figuur 3: Overzichtskaart belangrijkste ontwikkelingen in de wijk.

Qua verkeersafwikkeling is een van de belangrijkste maatregelen het realiseren van een zogenaamde ‘zachte knip’ op de doorgaande route Grieglaan – Bachlaan – Hoefslag (Figuur 4). Hierdoor wordt de doorgaande route door de wijk ontmoedigd. Uitgangspunt hierbij is het creëren van een autoluw hart door het weren van doorgaand verkeer. De ambitie is dat de zeven entrees van de wijk hierdoor beter worden benut. Doorgaand verkeer dient dan via de Barneveldseweg en de Paasbosweg/Callenbachstraat te rijden.



Figuur 4: Zachte knip hoofdstructuur Grieglaan - Bachlaan - Hoefslag.

2.2 Overige relevante stukken

Naast de kaderstellende beleidsstukken nemen we ook andere stukken mee die aandachtspunten en input bieden voor het onderzoek, zo voorkomen we dat we dingen over het hoofd zien.

Het gaat dan om de input die tijdens bewonersavonden op 16 februari en 29 maart 2022 door bewoners is ingebracht. We maken hieruit de volgende aandachtspunten op. Op basis van ons onderzoek geven we in paragraaf 5.5 een reactie op deze punten.

- Er bestaan vanuit de wijk zorgen over de toename in sluipverkeer in de overige straten in de wijk.
- In de Brahmslaan en de Brücknerlaantjes wordt in de huidige situatie al overlast ervaren met betrekking tot verkeersdruk.
- Er bestaan zorgen over een toename in verkeer over de Wulpenhof.
- Er bestaan zorgen over de verkeersveiligheid op de T-splitsing Brahmslaan – Wittenburg en de rotonde met de Chopinlaan en de Barneveldseweg.
- Er bestaan zorgen over sluipverkeer op de Brahmslaan, Wittenburg en Larixlaan, mede door het gebruik van deze wegen voor het halen en brengen van en naar scholen.
- Er wordt gevraagd wat de impact is op de verkeersdrukte op de Aalscholverlaan en Reigerlaan.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

3. ANALYSE HUIDIGE SITUATIE EN RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN

We beginnen met het in kaart brengen van de huidige verkeerssituatie. We hebben hiervoor een verkeerstelling uitgevoerd. Daarnaast zijn we ter plaatse geweest tijdens een schouw.

3.1 Schouw en beschrijving hoofdstructuur

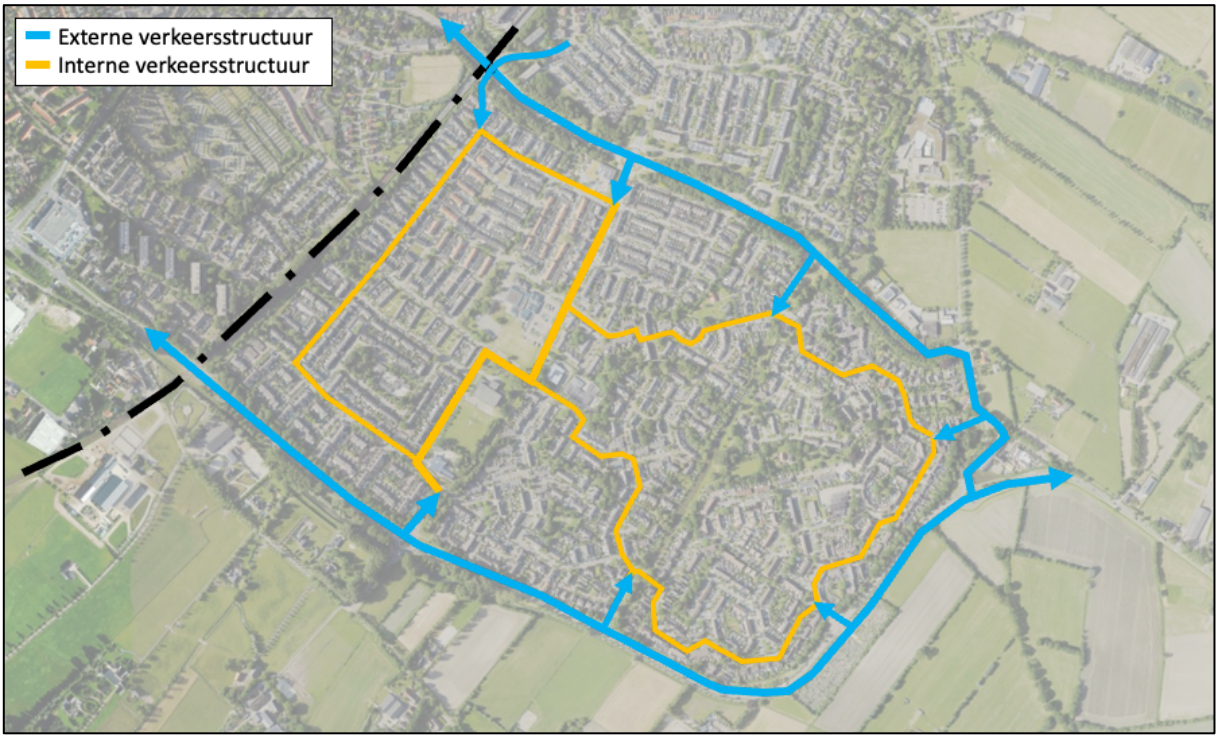
3.1.1 Schouw

Om een beter gevoel te krijgen bij de vraagstukken in de wijk h zijn we op 24 mei 2022 in Paasbos geweest. Tijdens een schouw worden niet per se knelpunten geconstateerd, maar wordt gezocht naar het algemene beeld van de problematiek van de wijk. We waren aanwezig op een dinsdagmiddag, en ook op dat (in theorie rustige) moment viel op dat de parkeerdruk in sommige straten hoog is. Aan de Brahmslaan en de hofjes aan het Brücknerlaantje zagen we tijdens de wandeling nauwelijks restcapaciteit.

Daarnaast constateerden we dat er buiten openings- en sluitingstijden van de Maranathaschool relatief veel auto's aan de Grieglaan geparkeerd staan. Daarnaast zien we op de centrale as door de wijk (Grieglaan – Bachlaan – Hoefslag) een relatief grote hoeveelheid verkeer. Het is dus ook niet onwaarschijnlijk dat het halen en brengen hier soms tot onveilige situaties leidt.

3.1.2 Hoofdstructuur

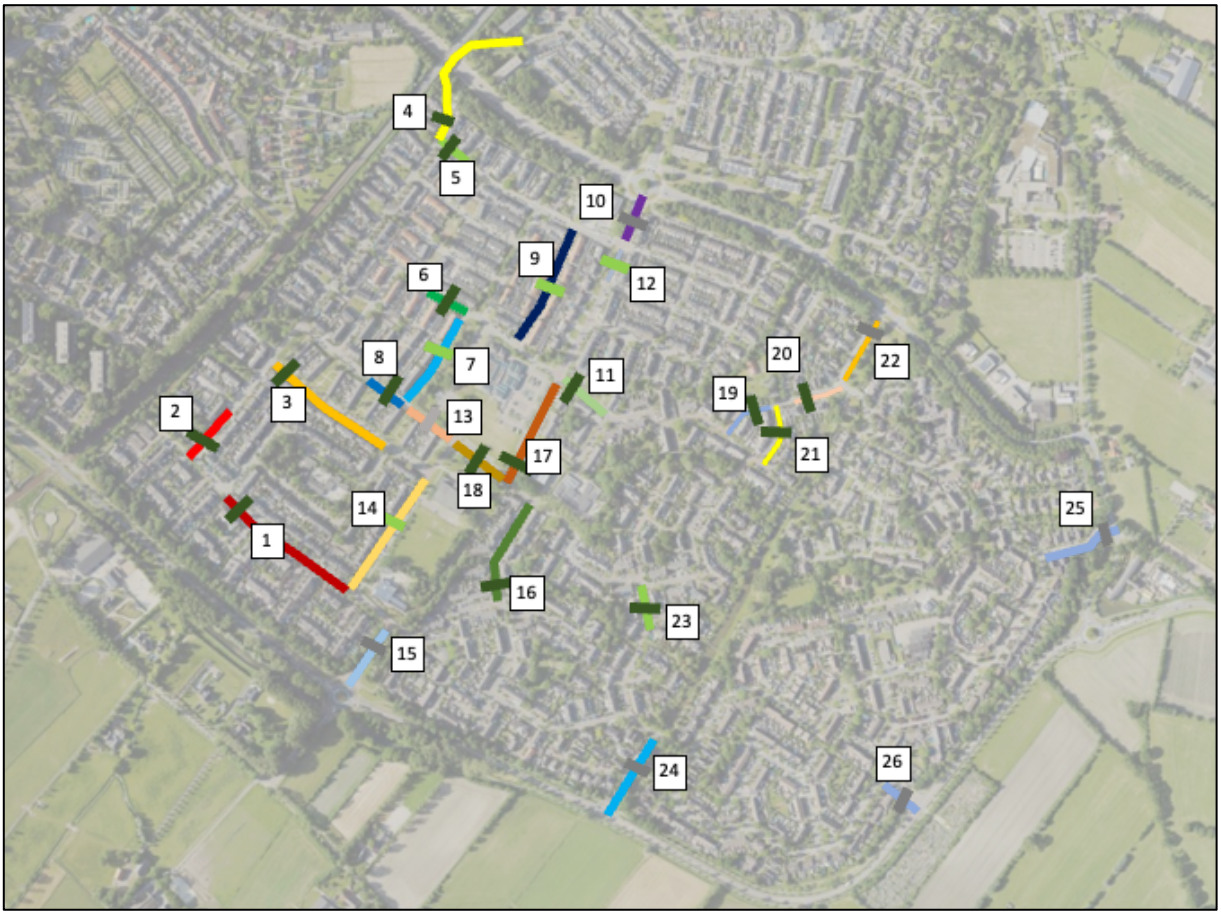
Voor de ontsluiting van de wijk vormen de Barneveldseweg aan de zuidkant en de Callenbachstraat, Paasbosweg en een deel van de Oude Barneveldseweg aan de noordkant de belangrijkste wegen. Er zijn zeven routes de wijk in, de twee belangrijkste zijn die aan de westkant die aansluiten op de Hoefslag en de Chopinlaan. Hier rijdt waarschijnlijk ook het verkeer dat niet uit de wijk komt maar wel gebruik maakt van de voorzieningen. Het oostelijke deel van de wijk heeft vier kleinere aansluitingen passend bij het type wijk en in de noordwesthoek kan de wijk via de Wittenburg worden ingereden. Binnen de wijk is een duidelijke structuur waarbij de Grieglaan – Bachlaan – Hoefslag de centrale as vormt. Figuur 5 toont de interne en de externe verkeersstructuur.



Figuur 5: Ontsluitingsroutes Paasbos.

3.2 Huidige intensiteiten en maximaal acceptabele intensiteit

Om een beeld te krijgen van de huidige verkeersstromen en een basis te hebben voor de berekeningen van de toekomstige situatie hebben wij verkeerstellingen uitgevoerd. Figuur 6 laat de wegvakken binnen de wijk zien waarop is geteld. Sommige wegvakken betreffen recente tellingen van de gemeente en sommige wegvakken zijn specifiek voor dit onderzoek geteld. In bijlage 1 zijn de volledige telresultaten bijgevoegd.



Figuur 6: Behandelde wegvakken binnen de wijk Paasbos.

Naast de gemeten intensiteiten brengen we per straat de maximaal wenselijke intensiteit in kaart. Deze baseren we op de maximaal acceptabele intensiteiten zoals deze in de landelijke richtlijnen van het CROW worden genoemd. Op de grotere wegen binnen het plangebied die met name een verkeersfunctie hebben, denk aan de Hoefslag of de Grieglaan, ligt deze rond de 4.000 en 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal[1] afhankelijk van de breedte van de weg. Voor kleinere wegen met meer een verblijfsfunctie geldt dat 2.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal als acceptabel wordt gezien[2].

We drukken de bezetting van de weg uit in i/c-waarden (intensiteit/capaciteit). Hierbij gelden de uitgangspunten in Tabel 1.

Verhouding intensiteit vs. max. acceptabele intensiteit	Betekenis
< 80%	geen (doorstromings-/leefbaarheids)knelpunt voor de omgeving
≧ 80 % – < 100 %	beginnend (doorstromings-/leefbaarheids)knelpunt voor de omgeving
≧ 100%	(doorstromings-/leefbaarheids)knelpunt

Tabel 1: Betekenissen verhoudingen intensiteit vs. maximaal acceptabele intensiteit

[1] *Publicatie 351: Ontwerpwijzer fietsverkeer -tabel 5-2 (paragraaf 5.4.1) p. 102 [2016]*

[2] *Publicatie 261: Handboek Verkeersveiligheid – Paragraaf 7.3.2, p. 259 [2008]*

Als we de gemeten intensiteit afzetten tegen de verkeerskundige maximaal wenselijke intensiteit, zien we in de huidige situatie dat op één wegvak sprake is van een mogelijk beginnend knelpunt (Figuur 7). Op de Hoefslag ten noorden van de wijk zien we een i/c-waarde van 88%. Dit houdt in dat er geen sprake is van een knelpunt, maar dat dit wel een weg is die goed gemonitord moet worden. Overigens is het leefbaarheidsaspect op dit deel van de weg minder relevant. De weg heeft een sterke wijkontsluitende functie en is feitelijk de tak van de rotonde. Daarnaast is de weg breed genoeg (6 meter) voor auto's om elkaar te passeren zonder dat er een conflict ontstaat met fietsers.

Verder zien we relatief hoge intensiteiten op de Grieglaan, Chopinlaan en Bachlaan, alle drie wegen op de hoofdstructuur in de wijk. De i/c-waarden liggen hier met tussen de 60 en 75% wel ruim binnen de verkeerskundige marges. Op alle overige wegvakken ligt de intensiteit niet hoger dan 40%. Dit bevestigt het beeld dat de Grieglaan – Bachlaan – Hoefslag een sterke ontsluitende functie voor de wijk heeft.

Verder is het aantal fietsen gemeten, we zien dat er in de wijk veel wordt gefietst. Met name in de woonstraten zien we dat een derde van de bewegingen in de straat bestaan uit fietsbewegingen.



Figuur 7: Beoordeling huidige situatie.

In het volgende hoofdstuk berekenen we de gevolgen van de beoogde ontwikkelingen op de verkeersintensiteiten op de verschillende wegen.

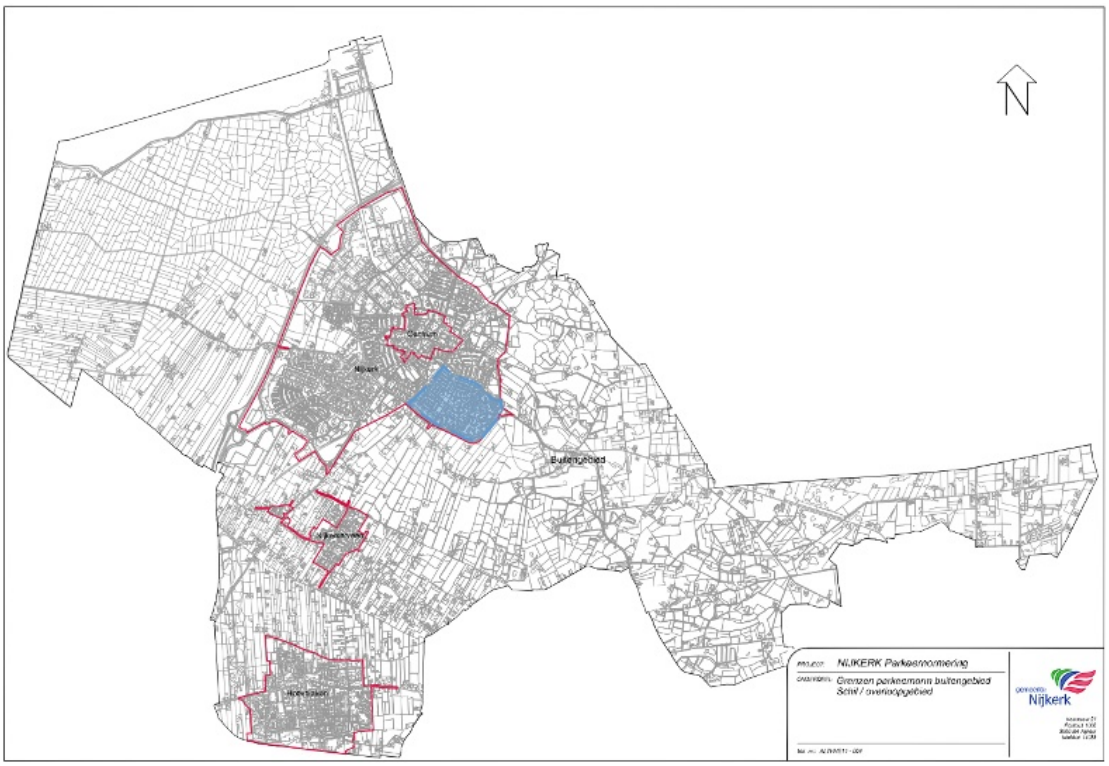
4. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

In dit hoofdstuk berekenen we de verkeersaantrekkende werking van de verschillende ontwikkelingen. We bepalen eerst de verkeersaantrekkende werking van de functies die komen te vervallen en vervolgens die van de toekomstige functies.

4.1 Uitgangspunten berekening

We berekenen de verkeersgeneratie op basis van kencijfers van het CROW, waarbij we ons baseren op dezelfde publicatie[3] als waar het parkeerbeleid van de gemeente Nijkerk zich op baseert. Het CROW biedt een bandbreedte aan kencijfers op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging binnen de gemeente.

Het parkeerbeleid biedt de uitgangspunten voor het kiezen van het juiste kencijfer. Figuur 8 is afkomstig uit de parkeernormennota en laat de verschillende gebieden zien. De wijk Paasbos is aangegeven in het blauw en ligt in de schil gebied rondom het centrum. We gaan daarom uit van kencijfers uit het normgebied ‘schil centrum’. De nota parkeernormen geeft verder aan dat voor de stedelijkheidsgraad ‘matig stedelijk’ geldt en dat er wordt uitgegaan van het maximale kencijfer. Deze uitgangspunten nemen wij over in onze berekening.

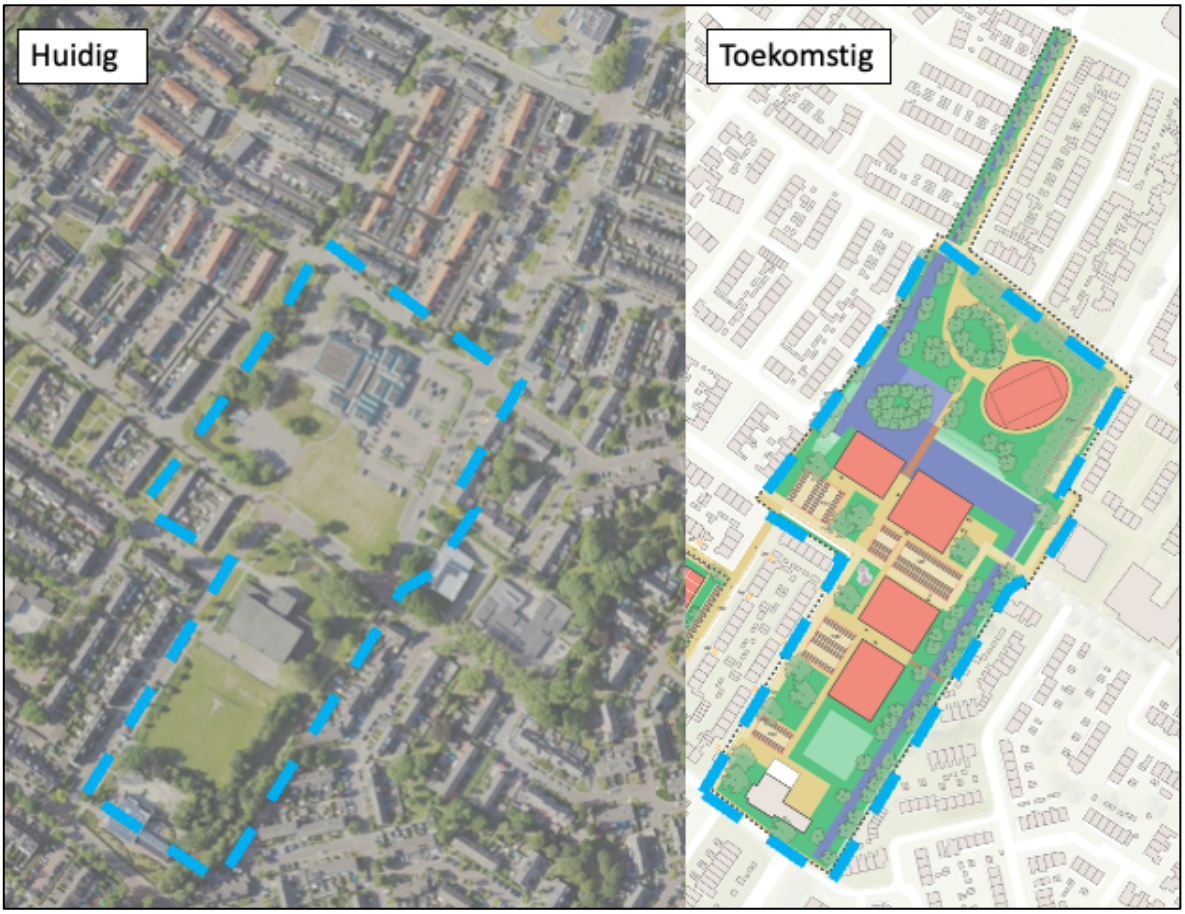


Figuur 8: Normgebieden parkeernormennota met in het blauw gemarkeerd de Paasbos. Bron: Nota Parkeernormen 2021 - 2026 gemeente Nijkerk.

[3] *CROW-publicatie 381: ‘Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie’*

4.2 Toekomstige functies

In de wijk vinden verschillende ontwikkelingen plaats. Figuur 9 laat de situatieschets uit de gebiedsvisie zien met daarnaast een luchtfoto van de huidige situatie. De foto laat alleen het centrum van de wijk zien, naast het hart van de wijk vindt er een woningbouwontwikkeling plaats aan de Bizetlaan en bij de Wulfshoeve.



Figuur 9: Huidige en toekomstige situatie hart Paasbos.

We zien de volgende ontwikkelingen, de oppervlakten zijn gehanteerd als uitgangspunt in de plannen van de gemeente:

- De huidige sporthal (ca. 1.900m^2 bvo) verdwijnt, in het noordelijke deel wordt een nieuwe sportvoorziening (2.075 m^2 bvo) gerealiseerd.
- Het huidige winkelcentrum (881 m^2 bvo Detailhandel + 1.190 m^2 Supermarkt) verdwijnt, de nieuwe sportvoorziening (2.075 m^2 bvo) komt op deze plek. Op de plek waar zich nu de sporthal bevindt wordt een woonblok gerealiseerd met ruimte voor detailhandel (565 m^2 bvo detailhandel en 1.175 m^2 bvo supermarkt).
- Ten zuidwesten van het hart van de wijk verdwijnt de school en wordt een woningbouwontwikkeling beoogd (Bizetlaan).
- De overlooplocatie voor scholen die momenteel aan de Bizetlaan is gevestigd verdwijnt.
- De Maranathaschool breidt uit met 4 leslokalen die ruimte bieden aan 24 á 30 leerlingen.
- Tussen de Maranathaschool en de locatie van het wijkcentrum komen twee nieuwe woonblokken waarvan één volledig bestaat uit zorgwoningen.
- Ten noordoosten van het hart van de wijk vindt bij de Wulfshoeve een woningbouwontwikkeling plaats.

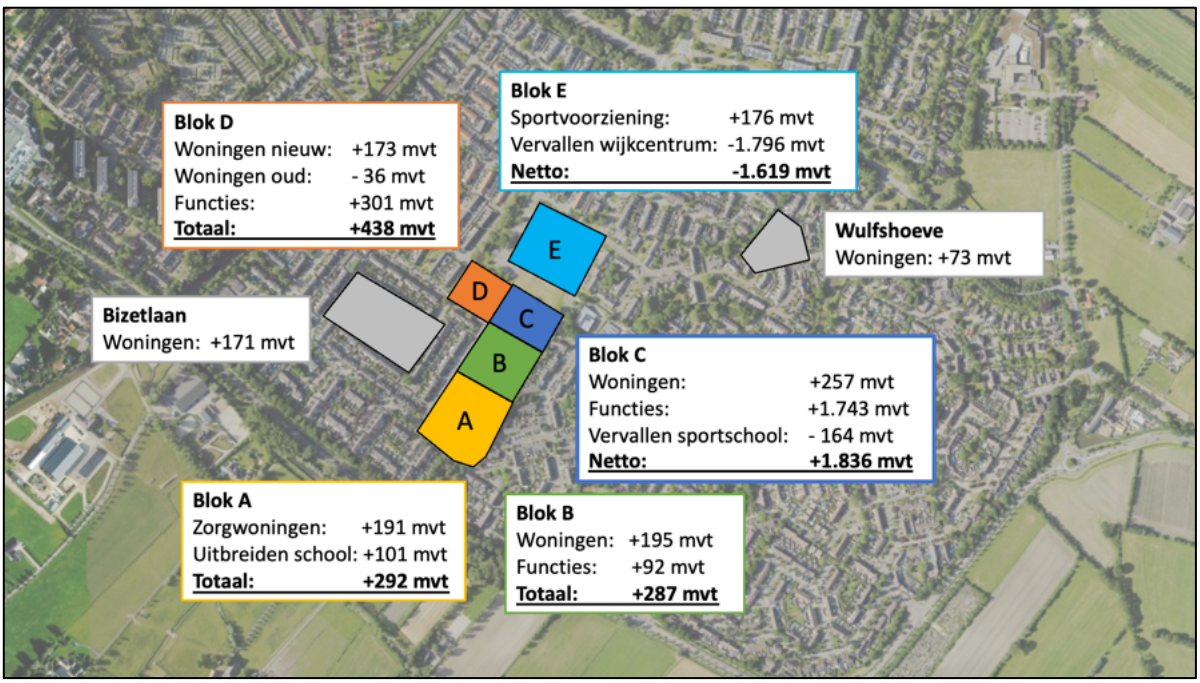
VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

4.3 Verkeersgeneratie

Bij het berekenen van de verkeersaantrekkende werking verdelen we het plangebied in zes deelgebieden. We gaan uit van dezelfde deelgebieden als in deel A (parkeren) van dit onderzoek. Het hart van de wijk delen we op in verschillende deelgebieden gebaseerd op de verdeling uit het plan van de gemeente. Het noordelijke deel met de sportvoorzieningen wordt van het middelste deel gescheiden door water. Daarnaast vormen de Bizetlaan en de Wulfshoeve aparte deelgebieden.

Het vervallen van de overlooplocatie aan de Bizetlaan leidt in principe tot een vermindering in verkeer. We weten echter niet in hoeverre de locatie in gebruik was tijdens de verschillende telmomenten in onze brongegevens. Daarnaast zijn er onvoldoend gegevens beschikbaar om realistisch in te schatten hoeveel verkeer de school genereert, om schijnnauwkeurigheid te voorkomen laten we deze dus buiten beschouwing.

Op Figuur 10 laten we per deelgebied de verkeersaantrekkende werking zien. De volledige berekeningen zijn te vinden in bijlage 1.



Figuur 10: Deelgebieden onderzoek verkeersaantrekkende werking Paasbos.

5. HERVERDELING VERKEER

In hoofdstuk 3 hebben we de huidige situatie in kaart gebracht en in hoofdstuk 4 de verkeersgeneratie van de huidige en toekomstige functies. Om tot de toekomstige situatie te komen volgen we drie stappen. Eerst minderen we de verkeersaantrekkende werking van de te vervallen functies op de intensiteiten. Vervolgens bepalen we de wijzigingen in het wegennet en tot slot voegen we hier de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe ontwikkelingen weer aan toe.

5.1 Verdeling verkeer te vervallen functies

5.1.1 Wijkcentrum

Figuur 11 laat de verdeling van de 1.796 motorvoertuigen zien die het huidige wijkcentrum in theorie genereert. We gaan ervan uit dat het grootste deel van het autoverkeer niet uit de wijk komt maar uit de omliggende wijken. De wijk ten noorden van de Paasbosweg heeft bijvoorbeeld geen supermarkt en zal de supermarkt een functie hebben voor het buitengebied ten oosten van Paasbos. Daarnaast heeft een Aldi doorgaans een groter verzorgingsgebied dan een Jumbo of Albert Heijn die zich meer richt op mensen uit de wijk.

We nemen aan dat ongeveer een derde van de bezoekers van de supermarkt uit de wijk ten noorden van Paasbos komt. Gezien de regionale functie nemen we ook aan dat een derde van het verkeer dat het wijkcentrum genereert uit het buitengebied komt. De helft van het verkeer uit het buitengebied zal via de Paasbosweg rijden en de andere helft via de Barneveldseweg.

Tot slot komt er natuurlijk een deel vanuit de wijk zelf, we gaan ervan uit dat 5 tot 10% van het verkeer zich over de overige hoofdwegen verdeelt. Over de overige wegen zal het aandeel marginaal zijn. De stromen worden hier zo diffuus dat er eigenlijk niet mee gerekend kan worden. We gaan ervan uit dat de toe- en afname in deze straten marginaal zal zijn.

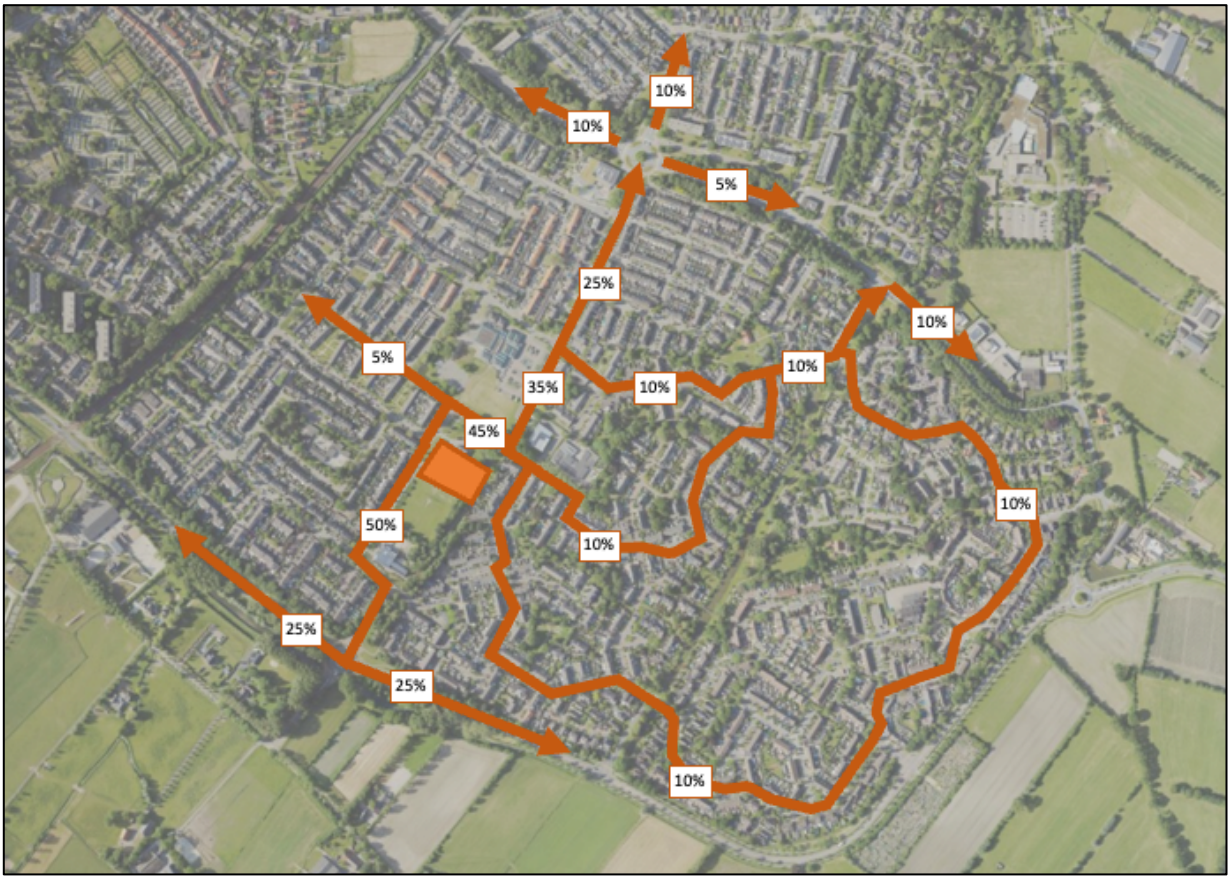


Figuur 11: Verdeling verkeer huidige supermarkt.

5.1.2 Sporthal

Figuur 12 laat de verdeling van de 164 motorvoertuigen zien die de bestaande sporthal in theorie genereert. We nemen aan dat de sporthal een meer regionale functie heeft en delen daardoor meer verkeer toe aan de hoofdwegen rondom de wijk. Een logische ontsluitingsroute voor de sporthal is via de Grieglaan en Chopinlaan, we gaan ervan uit dat circa de helft van het autoverkeer langs deze route rijdt. Een kleiner deel zal via de Bachlaan en de Hoefslag rijden, we gaan ervan uit dat ongeveer 35% van het verkeer via het noorden van de wijk rijdt.

Tot slot komt er natuurlijk een deel vanuit de wijk zelf, we gaan ervan uit dat 5 tot 10% van het verkeer zich over de overige hoofdwegen verdeelt. Over de overige wegen zal het aandeel marginaal zijn. De stromen worden hier zo diffuus dat er eigenlijk niet mee gerekend kan worden. We gaan ervan uit dat de toe- en afname in deze straten marginaal zal zijn.



Figuur 12: Verdeling verkeer huidige sporthal.

5.2 Verdeling verkeer nieuwe functies

In deze paragraaf verdelen we het verkeer van de toekomstige functies over het toekomstige beschikbare wegennet.

5.2.1 Woonfuncties

Figuur 13 laat de verdeling van enkel de woonfuncties zien, het gaat hier om in totaal circa 1.000 motorvoertuigbewegingen per werkdag. Belangrijk bij deze figuur is de aanname dat het grootste deel van het verkeer vanuit de woningen zich zo snel mogelijk richting de hoofdweg beweegt. Voor de woningen in het nieuwe centrum van Paasbos zal de huidige structuur het meest logisch zijn. De parkeerplaats voor de nieuwe supermarkt grenst namelijk aan de hoefslag en de Grieglaan.

Vanuit de Bizetlaan verandert ook weinig vanuit de verkeersstructuur, het grootste deel zal zich via de Chopinlaan naar de hoofdweg bewegen. Een deel van het verkeer dat richting het noorden rijdt zal dit via de Wittenburg doen. Vanuit het noordelijke deel van het hart van de wijk en vanaf de wulfshoeve zal het verkeer naar verwachting ontsluiten via de Hoefslag en de Kievitslaan.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER



*Figuur 13: Verdeling verkeer woonfuncties Paasbos. *Bij dit verkeer is de geringe hoeveelheid verkeer van het uitbreiden van de Maranathaschool in blok A ook opgenomen.*

5.2.2 Toekomstig winkelcentrum

Ten opzichte van de huidige situatie verwachten we dat er weinig verandert aan de ontsluiting van het centrum. De parkeerplaats grenst aan de Hoefslag, waardoor rijden via de Hoefslag een aantrekkelijke route blijft. Daarnaast zal er weinig veranderen aan de doelgroep van de supermarkt, voor bezoekers vanuit de wijk ten noorden van Paasbos zal het altijd sneller zijn om alsnog via de Hoefslag te rijden in plaats van via de Paasbosweg. Zie Figuur 14 voor de verdeling van de 1.743 motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal die het toekomstige wijkcentrum in theorie genereert.



Figuur 14: Ontsluiting verkeer toekomstige situatie supermarkt.

5.2.3 Toekomstige sportvoorziening

Voor de 176 extra verkeersbewegingen die de bezoekers van de toekomstige sportvoorzieningen genereren verwachten we een vergelijkbare verdeling van verkeer. In deze situatie zal echter de noordelijke ontsluiting echter een stuk aantrekkelijker zijn dan de zuidelijke ontsluiting, dit omdat er dan direct via de Hoefslag kan worden gereden. We gaan uit van de verdeling in Figuur 15.



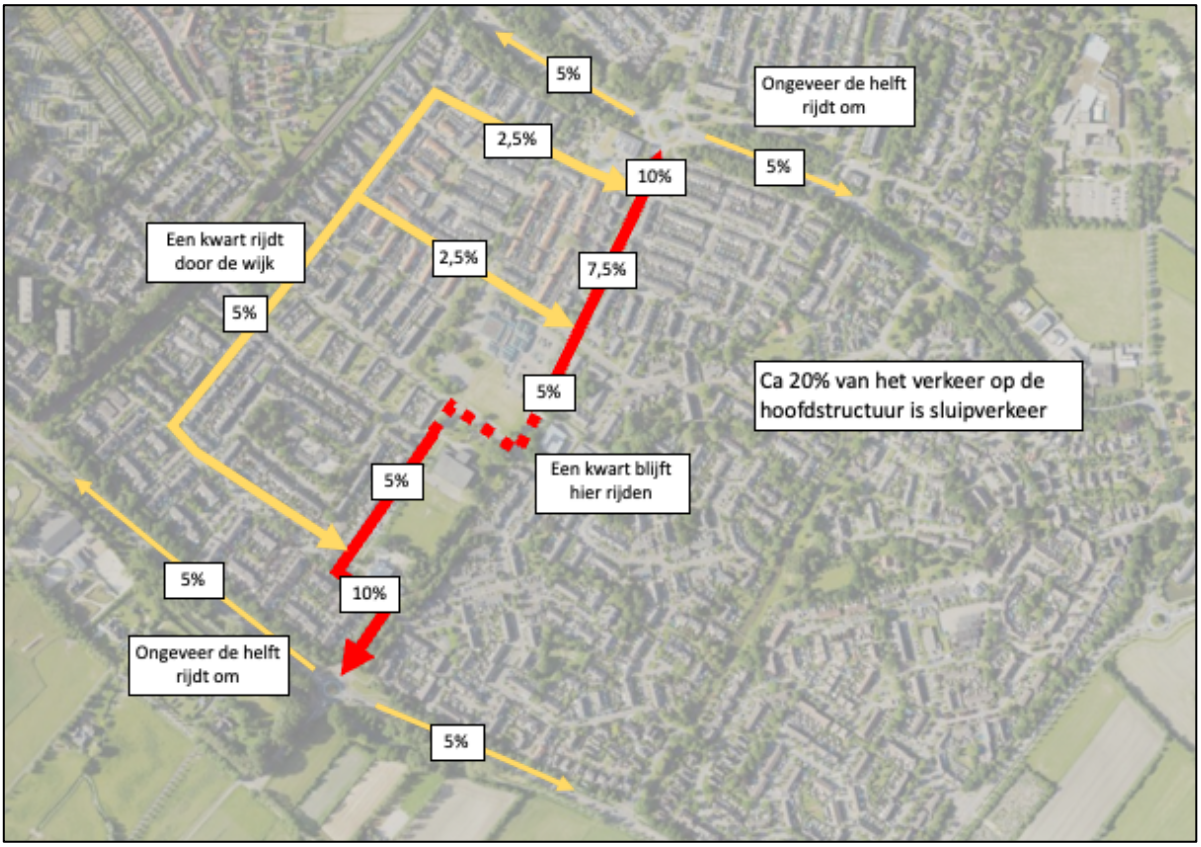
Figuur 15: Verdeling verkeer toekomstige sportvoorziening.

5.3 Aanpassingen infrastructuur

De gemeente beoogt om het doorgaande verkeer op de hoofdstructuur te verminderen doormiddel van een zogenaamde zachte knip in het wegennet (Figuur 16). Hierbij wordt een deel van de Hoefslag, waar deze in de huidige situatie aansluit op de Bachlaan, veranderd naar een weg met meer verblijfskwaliteit. Daarnaast wordt het deel van de Bachlaan tussen de Rozenlaan en de Grieglaan afgesloten.

We verwachten dat de impact van deze maatregelen op het bestemmingsverkeer beperkt is, qua wegenstructuur verandert er namelijk weinig. In de huidige situatie is de maximumsnelheid 30 kilometer per uur, in de toekomstige situatie ook. Voor bijvoorbeeld autonavigatie wijzigt er dus niets aan de weg. Daarnaast zullen mensen uit gewoonte dezelfde route blijven rijden zolang dit mogelijk is.

We verwachten echter wel een (beperkte) afname in het doorgaande verkeer in de wijk. Circa 20% van het verkeer dat momenteel over de Grieglaan – Bachlaan – Hoefslag rijdt bestaat naar schatting uit sluipverkeer. Qua aantallen hanteren we 20% van het verkeer dat in de huidige situatie over de Bachlaan rijdt. We verwachten dat ongeveer de helft hiervan via de Barneveldseweg of Paasbosweg zal gaan rijden. Van het sluipverkeer dat in de wijk overblijft zal de helft een alternatieve route door de wijk vinden en de andere helft blijft via dezelfde route rijden.



Figuur 16: Herverdeling verkeer na toepassen zachte knip.

5.4 Toetsing toekomstige wegenstructuur

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen met de intensiteiten op de verschillende wegvakken in de huidige en toekomstige situatie. Hieruit kan het verschil in aantallen motorvoertuigbewegingen en de percentuele toename worden opgemaakt.

Als we kijken naar het verkeer (Figuur 17) zien we vooral op de belangrijke ontsluitende wegen, de Hoefslag, de Chopinlaan en de Kievitslaan een sterke toename in verkeer. We zien een toename van enkele honderden motorvoertuigbewegingen, daarmee stijgen de i/c-waarden enkele procenten.

Het beginnende knelpunt op de Hoefslag wordt iets versterkt, de i/c-verhouding stijgt namelijk van 88% naar 96%. We zien deze hoge waarde echter alleen in het meest noordelijke wegvak van de Hoefslag. Zoals eerder aangegeven speelt het leefbaarheidsaspect hier in mindere mate mee. De weg heeft hier namelijk een sterke wijkontsluitende functie en is feitelijk de tak van de rotonde, die we in paragraaf 6.2.6 toetsen. Daarnaast is de weg breed genoeg (6 meter) voor auto's om elkaar te passeren zonder dat er een conflict ontstaat met fietsers.

Verder zien we enkele straten die verkeerskundig gezien ruim binnen de marges vallen en waar ook de percentuele toename in verkeer meevalt. Toch kan een kleine toename in verkeersbewegingen een sterke toename zijn ten opzichte van de huidige intensiteiten. Op de Brahmslaan stijgt de verkeersintensiteit van 832 motorvoertuigbewegingen naar 1.079 motorvoertuigbewegingen, een toename van 23%. Hoewel de verkeersintensiteit hiermee ruim binnen de verkeerskundige marges valt, zal dit voor bewoners wel een merkbare toename in verkeer zijn. Een vergelijkbare situatie ontstaat op de Beethovenlaan, waar de hoeveelheid verkeer met 27% stijgt van 378 naar 519 verkeersbewegingen.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Hierbij geldt wel dat de overlooplocatie van de basisschool die er nu is, zal verdwijnen. Deze is niet meegenomen in het onderzoek, maar zal wel leiden tot een afname in verkeer. Met name tijdens het halen en brengen zal de verkeerssituatie er op vooruit gaan.

Hoewel de relatieve toename op sommige wegen groot is, liggen de intensiteiten ver onder de hoeveelheid verkeer die bij de weginrichting past. Er zijn daarom geen wegen waarvoor we aanleiding zien voor maatregelen.

Tot slot zien we een sterke daling in verkeer op de Bachlaan, waar de zachte knip wordt voorgesteld. Hier daalt de hoeveelheid verkeer met 20%.



Figuur 17: Overzicht aandachtspunten toekomstige situatie.

5.5 Reactie op aandachtspunten bewoners

Op 16 februari en 29 maart 2022 zijn inloopavonden gehouden (16 februari digitaal en 29 maart fysiek) waarbij bewoners aandachtspunten konden inbrengen. Op basis van de resultaten van ons onderzoek geven we een reactie op deze aandachtspunten.

- Er bestaan vanuit de wijk zorgen over de toename in sluipverkeer in de overige straten in de wijk.
  - Wij verwachten dat de toename in sluipverkeer beperkt zal zijn gezien het feit dat er geen harde knip wordt beoogd. We verwachten dat ongeveer een kwart van het huidige sluipverkeer zich zal verdelen over de overige straten in de wijk. De intensiteiten blijven hierbij onder de maximaal acceptabele intensiteiten.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

- In de Brahmslaan en de Brücknerlaantjes wordt in de huidige situatie al overlast ervaren met betrekking tot verkeersdruk.
  - De Brahmslaan is een van de drukkere wegen buiten de hoofdstructuur (Grieglaan – Bachlaan – Hoefslag). Door de Brahmslaan rijden dagelijks circa 800 motorvoertuigen, in de meeste andere woonstraten ligt dit rond de 500. Hoewel de weg drukker is dan andere wegen binnen het plangebied, past de hoeveelheid verkeer goed bij de inrichting van de weg. Wij zien deze verkeersdruk dus niet terug.

- Er bestaan zorgen over een toename in verkeer over de Wulpenhof
  - We hebben geteld op het kruispunt van de Kievitslaan en de Valkenhof, de Wulpenhof ligt in het verlengde van de Kievitslaan. Momenteel rijden hier 201 motorvoertuigen, in de toekomstige situatie stijgt dit naar 229 motorvoertuigen. Op de Valkenhof verwachten we ook een beperkte toename in verkeer van 254 naar 289 motorvoertuigen. De verwachte verkeersintensiteit past goed bij de inrichting van de wegen. We verwachten dus ook geen noemenswaardige impact qua verkeersveiligheid of -leefbaarheid.

- Er bestaan zorgen over de verkeersveiligheid op de T-splitsing Brahmslaan – Wittenburg en de rotonde met de Chopinlaan en de Barneveldseweg.
  - Op basis van de verkeersintensiteiten zijn geen verkeersveiligheidsknelpunten te verwachten. Daarnaast voldoen deze kruispunten aan de landelijke inrichtingsrichtlijnen. Verkeerskundig gezien zien we deze verkeersonveiligheid dus niet terug.

- Er bestaan zorgen over sluipverkeer op de Brahmslaan, Wittenburg en Larixlaan, mede door het gebruik van deze wegen voor het halen en brengen van en naar scholen.
  - Door de zachte knip in de Hoefslag verwachten we inderdaad een kleine toename in verkeer in de Brahmslaan, Wittenburg en Larixlaan. De intensiteiten blijven echter onder de maximaal acceptabele intensiteiten.

- Er wordt gevraagd wat de impact is op de verkeersdrukte op de Aalscholverlaan en Reigerlaan
  - We verwachten dat de toename in verkeer op de Reigerlaan minimaal is, er is geen reden om via deze route te rijden naar een van de ontwikkelingen in de wijk. Op de Aalscholverlaan neemt de hoeveelheid verkeer toe van 681 naar 740 motorvoertuigen. Ook hier past de toekomstige hoeveelheid verkeer goed bij de inrichting van de weg.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

6. TOETSING TOEKOMSTIGE SITUATIE OP KRUISPUNTNIVEAU

In hoofdstuk 5 hebben we de verkeerssituatie in de wijk getoetst op wegvakniveau. Aanvullend op deze toetsing gaan we na of de zes aansluitingen van de wijk op de omliggende wegen de toename in verkeer kunnen verwerken. Dit hebben we gedaan met het programma Kruispuntwijzer. We geven in dit hoofdstuk alleen de werkwijze en resultaten, in bijlage 5 is de detailuitwerking bijgevoegd.

6.1 Werkwijze

Voor kruispunten geldt dat deze worden getoetst op basis van pae[4] tijdens het drukste avondspitsuur van de dag. Met het omrekenen naar pae benaderen we niet het aantal motorvoertuigen dat over het kruispunt rijdt, maar de ruimte die deze voertuigen nodig hebben. Een vrachtwagen telt bijvoorbeeld als één motorvoertuig, maar wordt uitgedrukt in pae gerekend als 2,3 personenauto's. In bijlage 4 zijn de berekeningen van de pae-factoren bijgevoegd.

Om de toekomstbestendigheid van de kruispunten te toetsen gaan we uit van intensiteiten van 2032. We benaderen deze intensiteiten door de in hoofdstuk 5 berekende intensiteiten op te hogen naar 2032 waarbij we uitgaan van een groei van 1% per jaar.

Om tot het drukste avondspitsuur te komen gaan we er in lijn met richtlijnen van het CROW vanuit dat 17% van het verkeer zich afwikkelt tijdens de tweeuurs avondspits. Daarnaast gaan we ervan uit dat 55% van het verkeer in de tweeuurs avondspits zich voordoet tijdens het drukste uur. We gaan er dus vanuit dat 17% * 55% = 9% van het verkeer zich tijdens het drukste avondspitsuur voordoet.

In hoofdstuk 5 hebben we de hoeveelheid verkeer berekend die over de wegen rijdt. We weten dus alleen hoeveel verkeer van en naar het kruispunt rijdt maar niet hoe dit verkeer zich op het kruispunt precies verdeeld. We doen hiervoor een aanname op basis van de huidige hoeveelheid verkeer op de verschillende takken.

Als we deze gegevens invoeren in de kruispuntwijzer, dan volgt hieruit een i/c-waarde per tak van het kruispunt. Tabel 2 vat de betekenis van deze waarden samen. Waar de maximumintensiteit op wegvakniveau wordt bepaald op basis van verschillende factoren, waaronder leefbaarheid, wordt bij de Kruispuntwijzer de afrijdcapaciteit berekend. Een (beginnend) knelpunt op wegvakniveau hoeft zich daardoor niet automatisch te vertalen naar een (beginnend) knelpunt op kruispuntniveau.

Verhouding intensiteit vs. max. acceptabele intensiteit	Betekenis
< 80%	geen (doorstromings-/leefbaarheids)knelpunt voor de omgeving
≧ 80 % – < 100 %	beginnend (doorstromings-/leefbaarheids)knelpunt voor de omgeving
≧ 100%	(doorstromings-/leefbaarheids)knelpunt

Tabel 2: Betekenissen verhoudingen intensiteit vs. maximaal acceptabele intensiteit

[4] *Pae staat voor personenauto-equivalent en is een manier om verkeer uit te drukken in de ruimte die dat verkeer nodig heeft in plaats van het aantal motorvoertuigen dat over een weg rijdt. Verkeer wordt uitgedrukt in het aantal personenauto's aan ruimte dat het nodig is. Een vrachtwagen met aanhanger ('zwaar verkeer') wordt bijvoorbeeld gerekend als 2,3 personenauto's en heeft dus een pae-waarde van 2,3.*

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

6.2 Resultaten per kruispunt

We behandelen per kruispunt de resultaten van de kruispuntwijzer, we zien op geen van de kruispunten (beginnende) knelpunten.

6.2.1 Rotonde N301 Barneveldseweg – Chopinlaan

De rotonde op de kruising van de N301 Barneveldseweg – Chopinlaan is de belangrijkste ontsluiting van de wijk aan de zuidkant van de wijk. Met een maximale i/c-waarde van 71% is er geen sprake van (beginnende) knelpunten op het kruispunt.

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Barneveldseweg (o)	50%
2. Chopinlaan (z)	21%
3. Barneveldseweg (w)	72%
4. Chopinlaan (n)	27%

Tabel 3. – Verhoudingen intensiteit vs. Capaciteit – Rotonde N301 Barneveldseweg – Chopinlaan

6.2.2 Kruispunt N301 Barneveldseweg – Aalscholverlaan

Op het kruispunt van de Aalscholverlaan met de N301 Barneveldseweg zien we met een maximale i/c-waarde van 52% geen (beginnende) knelpunten.

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Barneveldseweg (o)	31%
2. Aalscholverlaan	52%
3. Barneveldseweg (w)	20%

Tabel 4. – Verhoudingen intensiteit vs. Capaciteit – Kruispunt N301 Barneveldseweg – Aalscholverlaan.

6.2.3 Kruispunt N301 Barneveldseweg – Ruysdaellaan

Op het kruispunt van de Ruysdaellaan en de N301 Barneveldseweg zien we geen verkeerskundige knelpunten. Op de Barneveldseweg zien we met 93% een relatief hoge i/c-waarde, hier is dus sprake van een beginnend knelpunt.

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Ruysdaellaan	24%
2. Barneveldseweg (z)	31%
3. Barneveldseweg (n)	94%

Tabel 5: Verhoudingen intensiteit vs. Capaciteit – Kruispunt N301 Barneveldseweg – Ruysdaellaan

6.2.4 Kruispunt Oude Barneveldseweg – Rubenslaan

Op het kruispunt van de Rubenslaan met de Oude Barneveldseweg zien we met een maximale i/c-waarde van 30% geen (beginnend) knelpunten.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Rubenslaan	5%
2. Oude Barneveldseweg (z)	30%
3. Oude Barneveldseweg (n)	25%

Tabel 6. – Verhoudingen intensiteit vs. Capaciteit – Kruispunt Oude Barneveldseweg – Rubenslaan

6.2.5 Kruispunt Paasbosweg – Kievitslaan

Op het kruispunt van de Kievitslaan met de Paasbosweg zien we met een maximale i/c-waarde van 24% geen (beginnende) knelpunten.

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Paasbosweg (o)	24%
2. Kievitslaan	11%
3. Paasbosweg (w)	21%

Tabel 7. – Verhoudingen intensiteit vs. Capaciteit – Kruispunt Paasbosweg - Kievitslaan

6.2.6 Rotonde Paasbosweg – Callenbachstraat – Hoefslag

Op de rotonde op het kruispunt van de Paasbosweg, Callenbachstraat en de Hoefslag zien we met een maximale i/c-waarde van 38% geen (beginnende) knelpunten.

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Paasbosweg	35%
2. Hoefslag (z)	30%
3. Callenbachstraat	38%
4. Hoefslag (n)	39%

Tabel 8. – Verhoudingen intensiteit vs. Capaciteit – Rotonde Paasbosweg – Hoefslag - Callenbachstraat

7. CONCLUSIE

De gemeente Nijkerk werkt aan een gebiedsvisie van de wijk Paasbos. Om de huidige en toekomstige verkeerssituatie in Paasbos te toetsen, hebben wij onderzoek gedaan naar het parkeren en het verkeer in Paasbos. In dit rapport hebben we ons gericht op de verkeersafwikkeling.

De gevolgen van de ontwikkelingen in de wijk op de verkeersafwikkeling zijn vooral van toepassing op de belangrijke ontsluitende wegen: op de Hoefslag, de Chopinlaan en de Kievitslaan stijgen de i/c-waarden met circa 10%. Alleen op de Hoefslag leidt dit tot een beginnend knelpunt. De i/c-waarde stijgt op deze weg van 88% naar 96%. Hiermee ligt de intensiteit op de weg nog net binnen de verkeerskundige marges. We adviseren om de situatie op deze weg te monitoren. Het leefbaarheidsaspect van de i/c-waarde speelt hier overigens in mindere mate mee, omdat de weg hier een sterke wijkontsluitende functie heeft en feitelijk de tak van de rotonde is. Uit een toets van de verkeersdoorstroming van deze rotonde blijkt dat hier geen knelpunten zijn. Daarnaast is de weg breed genoeg (6 meter) voor auto's om elkaar te passeren zonder dat er een conflict ontstaat met fietsers.

Verder zien we enkele straten die verkeerskundig gezien ruim binnen de marges vallen en waar ook de percentuele toename in verkeer meevalt. Toch kan een kleine toename in verkeersbewegingen een sterke toename zijn ten opzichte van de huidige intensiteiten. Op de Brahmslaan zien we bijvoorbeeld dat het verkeer toeneemt van 832 naar 1.079 motorvoertuigbewegingen per dag, een toename van 30% in verkeersintensiteit. Ook op de Wittenburg, Beethovenlaan en de Valkenhof geldt een toename in verkeer van circa 30% tot 35% Hoewel er verkeerskundig gezien geen sprake is van knelpunten zal deze toename in verkeer wel merkbaar zijn voor bewoners. Omdat de intensiteiten ruim binnen de verkeerskundige marges vallen, zal de toenamen in verkeer niet leiden tot merkbare overlast of tot een afname van de verkeersveiligheid.

Aanvullend hebben we gekeken naar de zes belangrijkste ontsluitingsroutes in de wijk, we hebben hier de toekomstvastheid van kruispunten getoetst door het verkeer van 2022 door te rekenen naar 2032. Op geen van de kruispunten zagen we in deze situatie knelpunten.

Op basis van deze bevindingen concluderen we dat het aspect verkeer de beoogde ontwikkelingen uit de gebiedsvisie van Paasbos niet in de weg staan.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

8. BIJLAGEN

8.1 Bijlage 1: Uitgebreide resultaten verkeerstelling

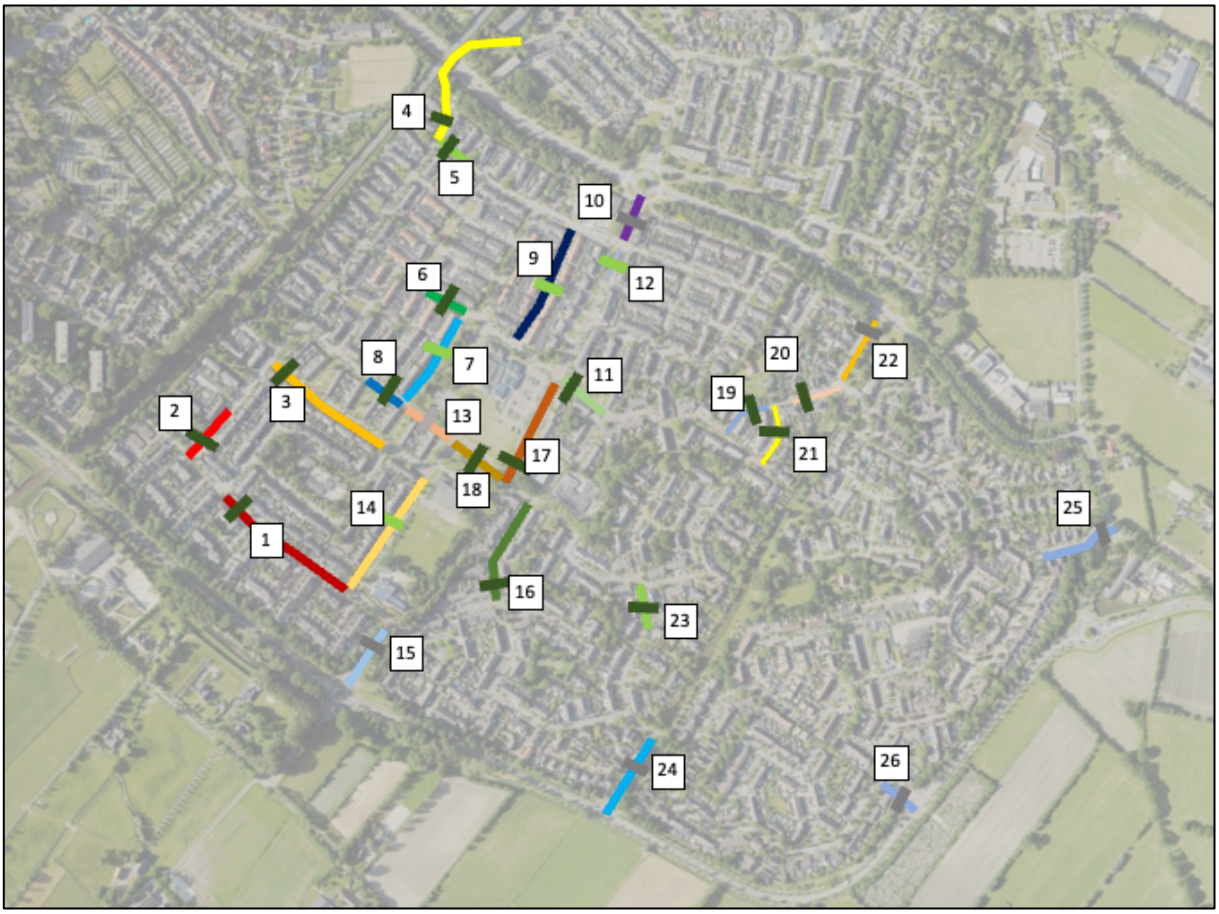
Onderstaand overzicht laat de op het moment van het onderzoek beschikbare telresultaten zien.



Op basis hiervan hebben we in kaart gebracht voor welke straten een hertelling nodig is. Onderstaande tabel laat dit zien. Sommige straten zijn herteld en voor sommige straten zijn geheel nieuwe telslangen neergelegd.



Om deze eenvoudig in kaart te kunnen brengen hebben we de telpunten genummerd, onderstaande kaart laat dit zien.



De nummering in onderstaande tabel komt overeen met de nummering in bovenstaande figuur. Onderstaande tabel laat per telpunt de gemeten intensiteiten zien. Op enkele wegvakken is ook het aantal fietsers geteld.

Nr.	Straat	Cap.	Intensiteit auto (mvt/werkd)	Intensiteit fiets (mvt/werkd)
1	Brahmslaan	2.000	832	409
2	Wittenburg	2.000	378	698
3	Beethovenlaan	2.000	378	108
4	Wittenburg	4.000	209	658
5	Larixlaan	2.000	413	
6	Goudenregenlaan	2.000	381	219
7	Rozenlaan	2.000	264	118
8	Bachlaan	2.000	507	266
9	Platanenlaan	2.000	154	84
10	Hoefslag	6.000	5.289	
11	Gruttolaan	2.000	395	289
12	Hoefslag	6.000	3.771	1.718
13	Bachlaan	2.000	753	
14	Grieglaan	4.000	2.929	1.107

Nr.	Straat	Cap.	Intensiteit auto (mvt/werkd)	Intensiteit fiets (mvt/werkd)
15	Chopinlaan (n)	6.000	4.374	
16	Aalscholverlaan	2.000	681	424
17	Hoefslag	6.000	3.526	1.574
18	Bachlaan (hoofdstructuur)	4.000	2.438	1.107
19	Kievitslaan	2.000	201	207
20	Kievitslaan	2.000	511	209
21	Valkenhof	2.000	254	
22	Kievitslaan	4.000	1.161	
23	Havikenhof	2.000	460	161
24	Aalscholverlaan	4.000	1.468	
25	Rubenslaan	4.000	605	
26	Ruysdaellaan	4.000	1.093	

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

8.2 Bijlage 2: Gedetailleerde berekening extra verkeersaantrekkende werking

Blok A

Verkeersaantrekkende werking woningen

Functie programma	Functie berekening	Aantal	Kencijfer	Per	Weekdag	Werkdag
Zorgwoning	Serviceflat	27	2,70	1	73	81
Sociale huurwoning	Huur, appartement, midden/ goedkoop (incl. sociale huur)	26	3,80	1	99	110
Totaal woningen					**172**	**191**

Verkeersaantrekkende werking Maranathaschool

Uitbreiding Maranathaschool	Leerlingen
Aantal leerlingen	120
% met de auto (max 40%, min 5%)	23%
Reductiefactor aantal kinderen	0,85
Aantal verkeersbewegingen per haal- en brengmoment	2
Aantal haal- en brengmomenten per leerling	2
Verkeersgeneratie leerlingen	92
Parkeernorm medewerkers	0,4
per	10
parkeervraag medewerkers	4,8
Verkeersbewegingen per parkerende auto	2
Verkeersgeneratie medewerkers	9,6
Verkeersgeneratie totaal	**101**

***Uitbreiding Maranathaschool**
Het berekenen van de verkeersaantrekkende werking voor scholen volgt een andere methode dan voor andere functies. De gemeente biedt een formule waarmee de parkeervraag als gevolg van halen en brengen kan worden berekend. Deze formule is gebaseerd op de formule uit CROW-publicatie 182; 'parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering' uit 2008. De formule is als volgt

*Aantal leerlingen * % leerlingen auto halen en brengen * reductiefactor parkeerduur * reductiefactor aantal kinderen.*

- Voor het percentage leerlingen dat met de auto wordt gehaald en gebracht geldt naar schatting 5% tot 40%. Voor speciale scholen (bijv. godsdienstig onderwijs) die leerlingen uit de regio trekt geldt standaard 40%. Daarvan is hier geen sprake, daarom gaan we uit van het gemiddelde; 22,5%.
- De reductiefactor parkeerduur bedraagt 0,25, deze gaat ervan uit dat een auto gemiddeld 2,5 minuten binnen 10 minuten geparkeerd staat. Bij de onderbouw is deze factor lager, namelijk 0,5.
- De reductiefactor aantal kinderen is 0,85, hiermee wordt rekening gehouden met het feit dat sommige auto's meer dan één leerling halen of brengen.

Om de verkeersaantrekkende werking te berekenen kunnen we deze formule aanpassen, namelijk door de reductiefactor voor de parkeerduur niet mee te nemen. Deze reductiefactor houdt er rekening mee dat parkeerplaatsen tijdens het halen en brengen door verschillende auto's wordt gebruikt. Daarnaast genereert een parkeerplaats altijd twee bewegingen, naar de parkeerplaats en vanaf de parkeerplaats. Er zijn daarnaast 2 momenten dat er verkeer wordt gegenereerd: tijdens het brengen en het halen. We vermenigvuldigen de uitkomst daarom met 2. Dit leidt tot de volgende berekening.

120 * 22.5% * 0,85 * 2 * 2 = 91,8, afgerond 92 extra verkeersbewegingen.

Voor het berekenen van de verkeersaantrekkende werking voor medewerkers heeft het CROW geen kencijfer. We kunnen er wel vanuit gaan dat medewerkers 's ochtends heen gaan en 's middags weer weg gaan en dat een parkeerplaats 2 keer wordt gebruikt. We berekenen dus de parkeervraag en vermenigvuldigen deze met 2. In het parkeerbeleid van de gemeente geldt een norm van 0,4 parkeerplaatsen per 10 leerlingen. De verkeersgeneratie komt dus neer op 120 / 10 * 0,4 * 2 = 10 verkeersbewegingen.

In totaal leidt de uitbreiding van de Maranathaschool tot 92 + 10 = 101 extra verkeersbewegingen.

Blok B

Functie programma	Functie berekening	Aantal	Kencijfer	Per	Weekdag	Werkdag
Sociale huurwoning	Huur, appartement, midden/ goedkoop (incl. sociale huur)	5	3,80	1	19	21
Appartement, huur, middensegment	Huur, appartement, midden/ goedkoop (incl. sociale huur)	23	3,80	1	87	97
Appartement, huur, vrije sector	Huur, appartement, duur	12	5,80	1	70	77
Totaal woningen					**176**	**195**
Paashuis (buurthuis)	Bibliotheek	150,8	9,90	100	15	15
Villa Doors (showroom zonnepanelen)	Commerciële dienstverlening	466,9	12,40	100	58	77
Totaal functies					**73**	**92**
Verkeersgeneratie Blok B					*249*	*287*

Blok C

Functie programma	Functie berekening	Aantal	Kencijfer	Per	Weekdag	Werkdag
Sociale huurwoning	Huur, appartement, midden/ goedkoop (incl. sociale huur)	12	3,80	1	46	51
Appartement, huur, middensegment	Huur, appartement, midden/ goedkoop (incl. sociale huur)	26	3,80	1	99	110
Appartement, huur, vrije sector	Huur, appartement, duur	15	5,80	1	87	97
Totaal woningen					**231**	**257**
Supermarkt	Full service supermarkt	1174,6	117,80	100	1.384	1.384
Wijkwinkelcentrum	Wijkcentrum (klein)	564,5	63,70	100	360	360
Totaal nieuwe functies					**1.743**	**1.743**
Sporthal	Sporthal	-1932	8,50	100	-164	-164
Totaal te vervallen functies					**-164**	**-164**
Netto Blok C					*1.810*	*1.836*

Blok D

Functie programma	Functie berekening	Aantal	Kencijfer	Per	Weekdag	Werkdag
Sociale huurwoning	Huur, appartement, midden/ goedkoop (incl. sociale huur)	41	3,80	1	156	173
Totaal woningen					**156**	**173**
Bestaande woningen	Serviceflat	-12	2,70	1	-32	-36
Totaal te vervallen woningen					**-32**	**-36**
Winkels blok D	Wijkcentrum (klein)	472	63,70	100	301	301
Totaal nieuwe functies					**301**	**301**
Verkeersgeneratie Blok D					*424*	*438*

Blok E

Functie programma	Functie berekening	Aantal	Kencijfer	Per	Weekdag	Werkdag
Sporthal Basic	Sporthal	2.075	8,50	100	176	176
Fitness	Fitnesscentrum	0	27,20	100	0	0
Totaal toekomstige functies					**176**	**176**
Wijkwinkelcentrum	Wijkcentrum (klein)	-881	117,80	100	-1.038	-1.038
Supermarkt	Full service supermarkt	-1190	63,70	100	-758	-758
Totaal te vervallen functies					**-1.796**	**-1.796**
Verkeersgeneratie Blok E					-1.619	-1.619

Bizetlaan

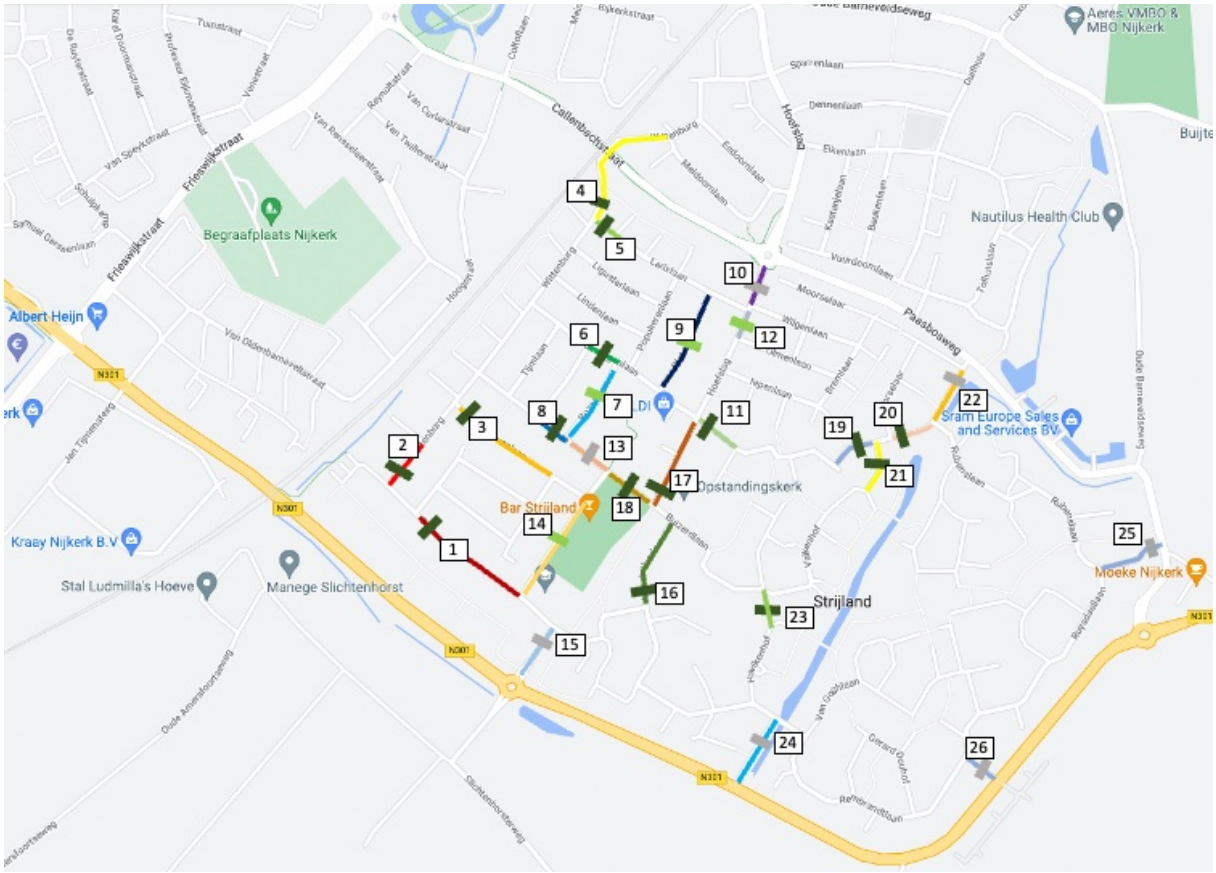
Functie programma	Functie berekening	Aantal	Kencijfer	Per	Weekdag	Werkdag
Woning vrije sector	Huur, huis, vrije sector	21	7,30	1	153	170

Wulfshoeve

Functie programma	Functie berekening	Aantal	Kencijfer	Per	Weekdag	Werkdag
Woning vrije sector	Huur, huis, vrije sector	9	7,30	1	66	73

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

8.3 Bijlage 3: Toekomstige intensiteiten



Verschillen in aantallen motorvoertuigen per werkdag

Wegvak	Straat	Cap.	Intensiteit auto (mvt/werkd)	Int	Verschil	Verschil %
1	Brahmslaan	2000	832	1079	247	30%
2	Wittenburg	2000	378	488	110	29%
3	Beethovenlaan	2000	378	519	141	37%
4	Wittenburg	4000	209	209	0	0%
5	Larixlaan	2000	413	511	98	24%
6	Goudenregenlaan	2000	381	347	-34	-9%
7	Rozenlaan	2000	264	264	0	0%
8	Bachlaan	2000	507	406	-101	-20%
9	Platanenlaan	2000	154	154	0	0%
10	Hoefslag	6000	5289	5787	498	9%
11	Gruttolaan	2000	395	423	28	7%
12	Hoefslag	6000	3771	4037	266	7%
13	Bachlaan	2000	753	655	-98	-13%
14	Grieglaan	4000	2929	3243	314	11%
15	Chopinlaan (n)	6000	4374	4909	535	12%
16	Aalscholverlaan	2000	681	716	35	5%
17	Hoefslag	6000	3526	4069	543	15%
18	Bachlaan (hoofdstructuur)	4000	2438	1582	-856	-35%

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Wegvak	Straat	Cap.	Intensiteit auto (mvt/werkd)	Int	Verschil	Verschil %
19	Kievitslaan	2000	201	229	28	14%
20	Kievitslaan	2000	511	432	-79	-15%
21	Valkenhof	2000	254	289	35	14%
22	Kievitslaan	4000	1161	1475	314	27%
23	Havikenhof	2000	460	478	18	4%
24	Aalscholverlaan	4000	1468	1468	0	0%
25	Rubenslaan	4000	605	605	0	0%
26	Ruysdaellaan	4000	1093	1093	0	0%

I/C-waarden

Wegvak	Straat	Huidig	Na infra	Verschil
1	Brahmslaan	42%	54%	12%
2	Wittenburg	19%	24%	6%
3	Beethovenlaan	19%	26%	7%
4	Wittenburg	5%	5%	0%
5	Larixlaan	21%	26%	5%
6	Goudenregenlaan	19%	17%	-2%
7	Rozenlaan	13%	13%	0%
8	Bachlaan	25%	20%	-5%
9	Platanenlaan	8%	8%	0%
10	Hoefslag	88%	96%	8%
11	Gruttolaan	20%	21%	1%
12	Hoefslag	63%	67%	4%
13	Bachlaan	38%	33%	-5%
14	Grieglaan	73%	81%	8%
15	Chopinlaan (n)	73%	82%	9%
16	Aalscholverlaan	34%	36%	2%
17	Hoefslag	59%	68%	9%
18	Bachlaan (hoofdstructuur)	61%	40%	-21%
19	Kievitslaan	10%	11%	1%
20	Kievitslaan	26%	22%	-4%
21	Valkenhof	13%	14%	2%
22	Kievitslaan	29%	37%	8%
23	Havikenhof	23%	24%	1%
24	Aalscholverlaan	37%	37%	0%
25	Rubenslaan	15%	15%	0%
26	Ruysdaellaan	27%	27%	0%

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

8.4 Bijlage 4: Berekening PAE-factoren

Chopinlaan			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	94,1	1	94,1
Middelzwaar	3	1,5	4,5
Zwaar	2,9	2,3	6,67
Totaal	100		105,27
Factor	**1,053**		

Aalscholverlaan			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	96,3	1	96,3
Middelzwaar	2,5	1,5	3,75
Zwaar	1,2	2,3	2,76
Totaal	100		102,81
Factor	**1,028**		

Rubenslaan			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	95	1	95
Middelzwaar	3,2	1,5	4,8
Zwaar	1,7	2,3	3,91
Totaal	99,9		103,71
Factor	**1,038**		

Barneveldseweg west(/zuid)			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	91,4	1	91,4
Middelzwaar	4,2	1,5	6,3
Zwaar	4,4	2,3	10,12
Totaal	100		107,82
Factor	**1,078**		

Chopinlaan (zuid)			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	92,1	1	92,1
Middelzwaar	3,8	1,5	5,7
Zwaar	4,1	2,3	9,43
Totaal	100		107,23
Factor	**1,072**		

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Oude Barneveldseweg (noord)			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	90,1	1	90,1
Middelzwaar	4,7	1,5	7,05
Zwaar	5,1	2,3	11,73
Totaal	99,9		108,88
Factor	**1,090**		

Barneveldseweg oost(/noord)			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	89,1	1	89,1
Middelzwaar	5,2	1,5	7,8
Zwaar	5,6	2,3	12,88
Totaal	99,9		109,78
Factor	**1,099**		

Ruysdaellaan			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	95,6	1	95,6
Middelzwaar	2,7	1,5	4,05
Zwaar	1,7	2,3	3,91
Totaal	100		103,56
Factor	**1,036**		

Oude Barneveldseweg (zuid)			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	90,2	1	90,2
Middelzwaar	4,4	1,5	6,6
Zwaar	5,4	2,3	12,42
Totaal	100		109,22
Factor	**1,092**		

Kievitslaan			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	96	1	96
Middelzwaar	2,7	1,5	4,05
Zwaar	1,4	2,3	3,22
Totaal	100,1		103,27
Factor	**1,032**		

Paasbosweg			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	95,9	1	95,9
Middelzwaar	2,5	1,5	3,75
Zwaar	1,5	2,3	3,45
Totaal	99,9		103,1
Factor	**1,032**		

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Hoefslag (zuid)			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	92,7	1	92,7
Middelzwaar	3,3	1,5	4,95
Zwaar	4	2,3	9,2
Totaal	100		106,85
Factor	**1,069**		

Callenbachstraat			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	96,4	1	96,4
Middelzwaar	2,9	1,5	4,35
Zwaar	0,7	2,3	1,61
Totaal	100		102,36
Factor	**1,024**		

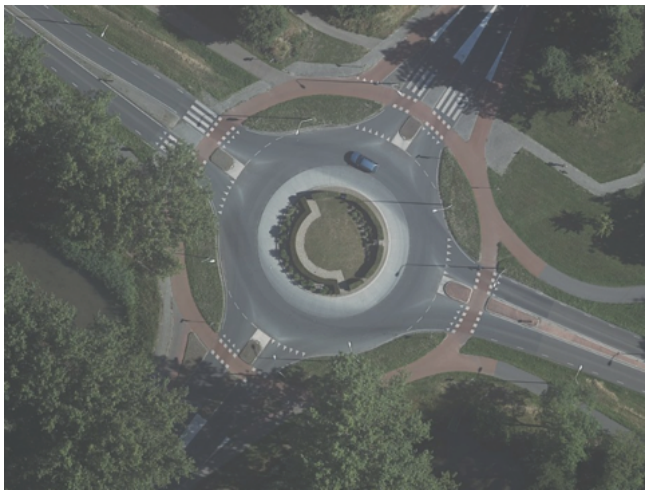
Hoefslag (noord)			
Categorie	Mvt	Factor	Pae
Licht	90,3	1	90,3
Middelzwaar	4,8	1,5	7,2
Zwaar	4,9	2,3	11,27
Totaal	100		108,77
Factor	**1,087**		

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

8.5 Bijlage 5: Gedetailleerde uitwerking kruispunttoetsingen

Rotonde N301 Barneveldseweg – Chopinlaan

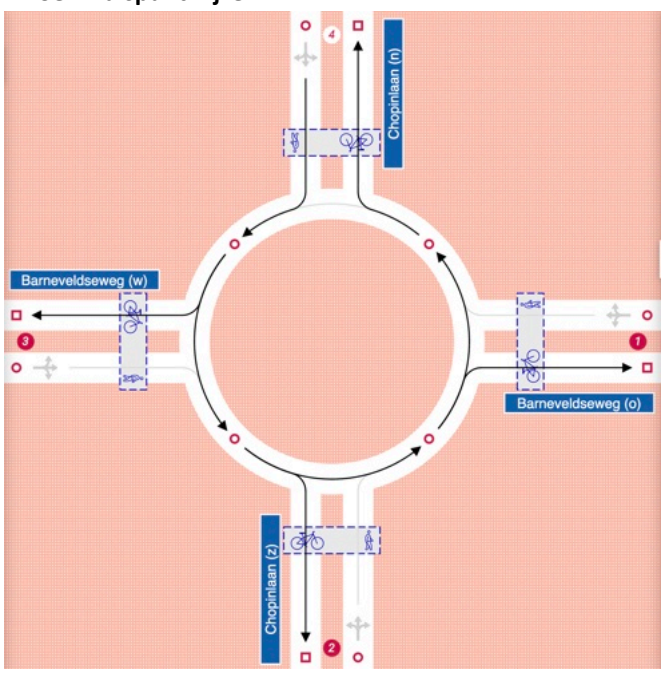
Luchtfoto



Totstandkoming intensiteiten

Wegvak	mvt werkdag-etmaal Huidig	Pae-factor	pae werkdag-etmaal Huidig	pae werkdag-etmaal Toekomstig	Pae / uur (*17% * 55%)	pae/ richting
Chopinlaan (n)	4.730	1,05	4.980	5.501	550	275
Barneveldseweg (o)	9.045	1,10	9.940	10.980	1.098	549
Chopinlaan (z)	2.785	1,07	2.986	3.298	330	165
Barneveldseweg (w)	14.765	1,10	16.226	17.923	1.792	896

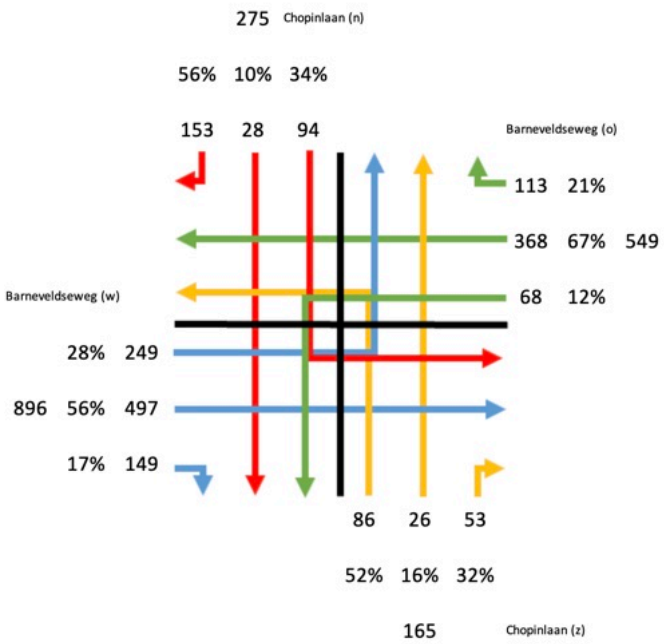
Invoer kruispuntwijzer



Gehanteerde uitgangspunten

- Algemene uitgangspunten
  - Diameter: 35 meter
  - Op alle wegen geldt een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur, met uitzondering van de Chopinlaan, waar 30 kilometer per uur geldt;
  - Alle takken worden gekruist door langzaam verkeer, langzaam verkeer is in de voorrang.
- Het volgende aantal in- en uitgaande rijstroken per richting/tak:
  - Tak 1 Barneveldseweg (o): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 2 Chopinlaan (z): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 3 Barneveldseweg (w): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 4 Chopinlaan (n) 1 ingaand, 1 uitgaand
- De volgende middenbermbreedte voor elke richting/tak (de afstand tussen de in- en uitgaande rijstrook):
  - Tak 1 Barneveldseweg (o): 2,5 meter
  - Tak 2 Chopinlaan (z): 2,5 meter
  - Tak 3 Barneveldseweg (w): 2,5 meter
  - Tak 4 Chopinlaan (n) 2,5 meter
- De fietspaden zijn onderdeel van de basisstructuur van het fietsnetwerk in Nijkerk. De Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW gaat hierbij uit van maximaal 750 fietsers per etmaal, we gaan daarom op de fietsoversteken uit van (17% * 55% * 750 =) 70 fietsers tijdens het drukste uur van de dag.

Berekening afwikkeling op kruispuntniveau



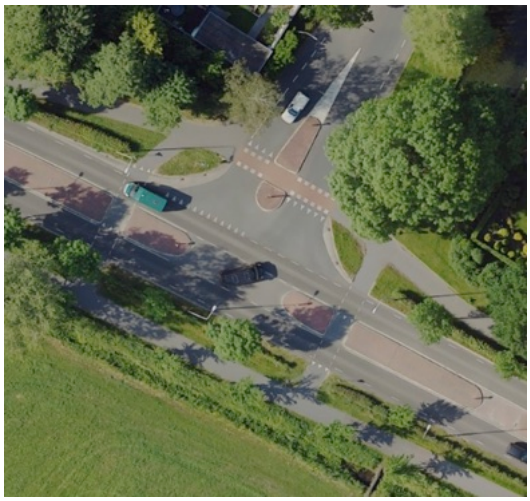
Resultaten

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Barneveldseweg (o)	50%
2. Chopinlaan (z)	21%
3. Barneveldseweg (w)	72%
4. Chopinlaan (n)	27%

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Kruispunt N301 Barneveldseweg – Aalscholverlaan

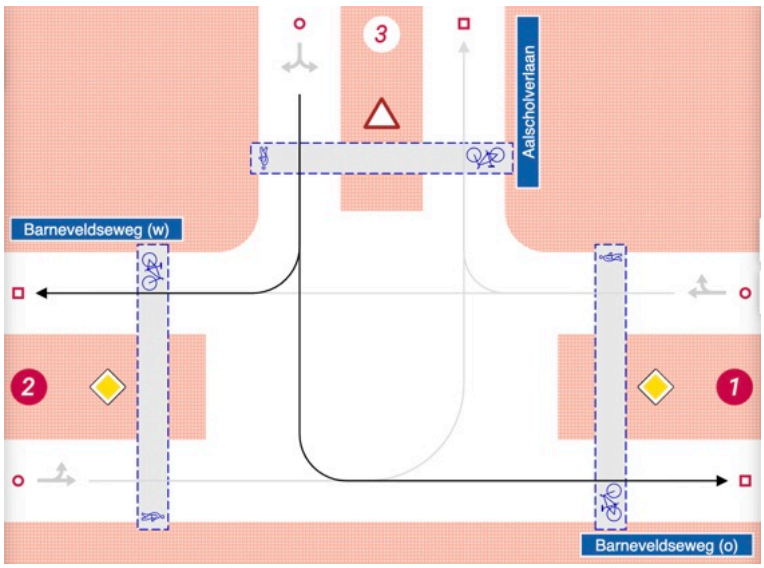
Luchtfoto



Totstandkoming intensiteiten

Wegvak	mvt werkdag-etmaal Huidig	Pae-factor	pae werkdag-etmaal Huidig	pae werkdag-etmaal Toekomstig	Pae / uur (*17% * 55%)	pae/ richting
Aalscholverlaan	1.468	1,03	1.510	1.668	167	83
Barneveldseweg (wo	9.045	1,10	9.940	10.980	1.098	549
Barneveldseweg (w)	14.765	1,08	15.920	17.586	1.759	879

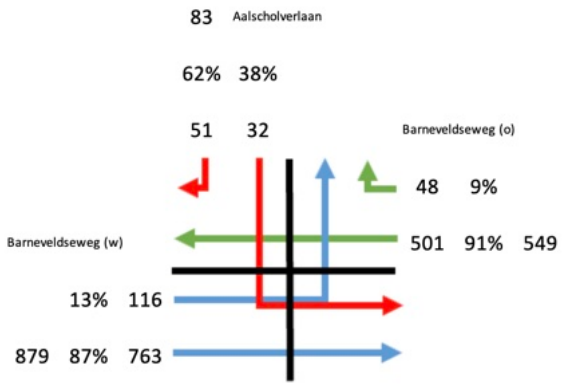
Invoer kruispuntwijzer



Gehanteerde uitgangspunten

- Algemene uitgangspunten
  - De Barneveldseweg heeft een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur, de Aalscholverlaan heeft een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur.
  - Alle takken worden gekruist door langzaam verkeer, alleen op de kruising van de Aalscholverlaan is langzaam verkeer in de voorrang
- Het volgende aantal in- en uitgaande rijstroken per richting/tak:
  - Tak 1 Barneveldseweg (o): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 2 Barneveldseweg (w): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 3 Aalscholverlaan 1 ingaand, 1 uitgaand
- De volgende middenbermbreedte voor elke richting/tak (de afstand tussen de in- en uitgaande rijstrook):
  - Tak 1 Barneveldseweg (o): 4,5 meter
  - Tak 2 Barneveldseweg (w): 4,5 meter
  - Tak 3 Aalscholverlaan 3,5 meter
- De fietspaden zijn onderdeel van de basisstructuur van het fietsnetwerk in Nijkerk. De Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW gaat hierbij uit van maximaal 750 fietsers per etmaal, we gaan daarom op de fietsoversteken uit van (17% * 55% * 750 =) 70 fietsers tijdens het drukste uur van de dag.

Berekening afwikkeling op kruispuntniveau



Resultaten

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Barneveldseweg (o)	31%
2. Aalscholverlaan	52%
3. Barneveldseweg (w)	20%

Kruispunt N301 Barneveldseweg – Ruysdaellaan

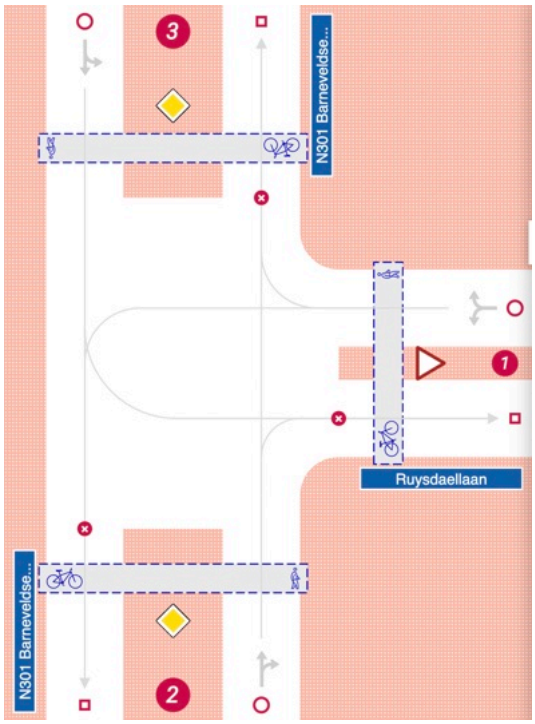
Luchtfoto



Totstandkoming intensiteiten

Wegvak	mvt werkdag-etmaal Huidig	Pae-factor	pae werkdag-etmaal Huidig	pae werkdag-etmaal Toekomstig	Pae / uur (*17% * 55%)	pae/ richting
Barneveldseweg (n)	9.045	1,08	9.753	10.773	1.077	539
Barneveldseweg (z)	14.765	1,10	16.226	17.923	1.792	896
Ruysdaellaan	1.093	1,04	1.132	1.251	125	63

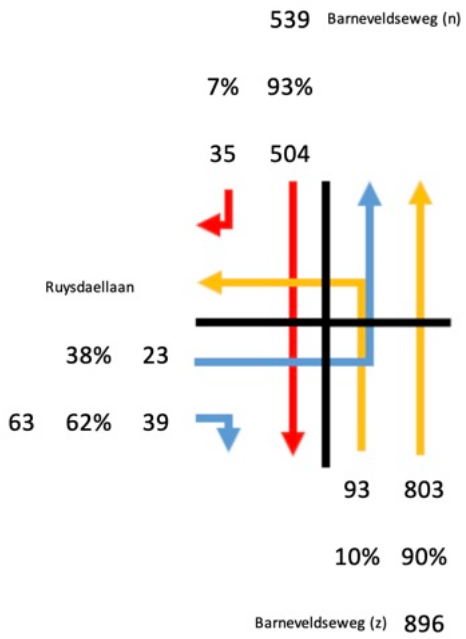
Invoer kruispuntwijzer



Gehanteerde uitgangspunten

- Algemene uitgangspunten
  - De Barneveldseweg heeft een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur, de Ruysdaellaan heeft een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur.
  - Alle takken worden gekruist door langzaam verkeer, alleen op de kruising van de Ruysdaellaan is langzaam verkeer in de voorrang
- Het volgende aantal in- en uitgaande rijstroken per richting/tak:
  - Tak 1 Ruysdaellaan 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 2 Barneveldseweg (z): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 3 Barneveldseweg (n): 1 ingaand, 1 uitgaand
- De volgende middenbermbreedte voor elke richting/tak (de afstand tussen de in- en uitgaande rijstrook):
  - Tak 1 Ruysdaellaan 1,50 meter
  - Tak 2 Barneveldseweg (z): 4,50 meter
  - Tak 3 Barneveldseweg (n): 4,50 meter
- De fietspaden zijn onderdeel van de basisstructuur van het fietsnetwerk in Nijkerk. De Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW gaat hierbij uit van maximaal 750 fietsers per etmaal, we gaan daarom op de fietsoversteken uit van (17% * 55% * 750 =) 70 fietsers tijdens het drukste uur van de dag.

Berekening afwikkeling op kruispuntniveau



Resultaten

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Ruysdaellaan	24%
2. Barneveldseweg (z)	31%
3. Barneveldseweg (n)	94%

Kruispunt Oude Barneveldseweg – Rubenslaan

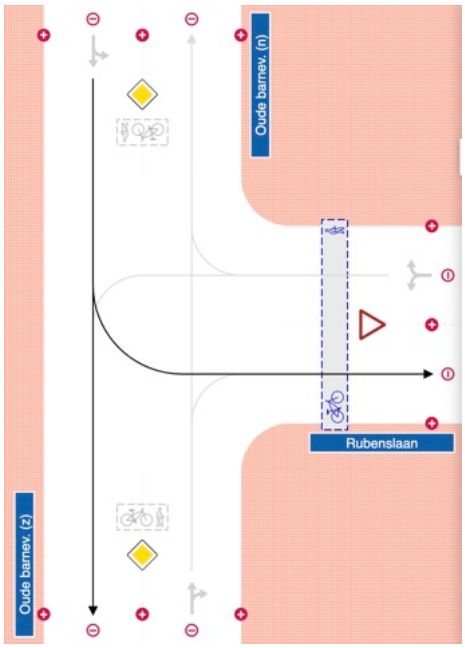
Luchtfoto



Totstandkoming intensiteiten

Wegvak	mvt werkdag-etmaal Huidig	Pae-factor	pae werkdag-etmaal Huidig	pae werkdag-etmaal Toekomstig	Pae / uur (*17% * 55%)	pae/ richting
Oude Barneveldseweg (n)	6.806	1,09	7.418	8.194	819	410
Oude Barneveldseweg (z)	7.120	1,09	7.776	8.590	859	429
Rubenslaan	605	1,04	628	694	69	35

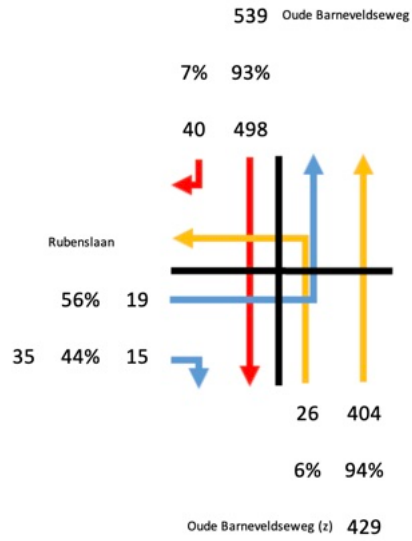
Invoer kruispuntwijzer



Gehanteerde uitgangspunten

- Algemene uitgangspunten
  - De Barneveldseweg heeft een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur, de Rubenslaan heeft een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur.
  - Alleen de Rubenslaan wordt gekruist door langzaam verkeer, langzaam verkeer heeft hier voorrang
- Het volgende aantal in- en uitgaande rijstroken per richting/tak:
  - Tak 1 Ruysdaellaan 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 2 Barneveldseweg (z): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 3 Barneveldseweg (n): 1 ingaand, 1 uitgaand
- Er is geen sprake van middenbermen
- De fietspaden zijn onderdeel van de basisstructuur van het fietsnetwerk in Nijkerk. De Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW gaat hierbij uit van maximaal 750 fietsers per etmaal, we gaan daarom op de fietsoversteken uit van (17% * 55% * 750 =) 70 fietsers tijdens het drukste uur van de dag.

Berekening afwikkeling op kruispuntniveau



Resultaten

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Rubenslaan	5%
2. Oude Barneveldseweg (z)	30%
3. Oude Barneveldseweg (n)	25%

Kruispunt Paasbosweg – Kievitslaan

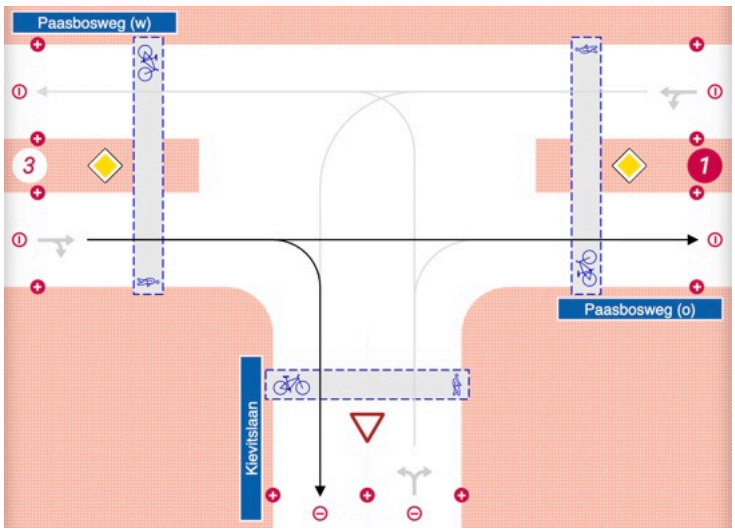
Luchtfoto



Totstandkoming intensiteiten

Wegvak	mvt werkdag-etmaal Huidig	Pae-factor	pae werkdag-etmaal Huidig	pae werkdag-etmaal Toekomstig	Pae / uur (*17% * 55%)	pae/ richting
Oude Barneveldseweg (n)	6.806	1,09	7.418	8.194	819	410
Kievitslaan	1.436	1,09	1.568	1.732	173	87
Paasbosweg	6.643	1,03	6.856	7.574	757	379

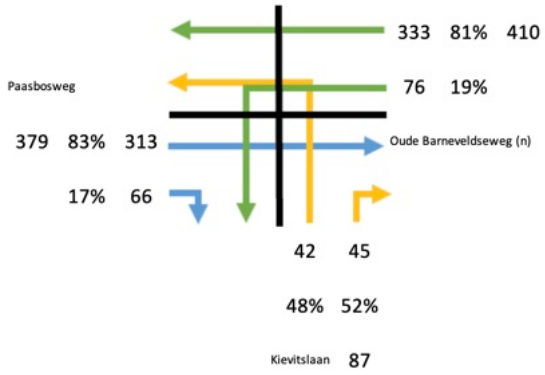
Invoer kruispuntwijzer



Gehanteerde uitgangspunten

- Algemene uitgangspunten
  - Paasbosweg heeft een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur, de Kievitslaan heeft een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur.
  - Alle wegen worden gekruist door langzaam verkeer, alleen op de Kievitslaan heeft langzaam verkeer voorrang
- Het volgende aantal in- en uitgaande rijstroken per richting/tak:
  - Tak 1 Paasbosweg (o): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 2 Kievitslaan: 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 3 Paasbosweg (w): 1 ingaand, 1 uitgaand
- We gaan uit van de volgende middenbermbreedtes
  - Tak 1 Paasbosweg (o): 2,00 m
  - Tak 2 Kievitslaan: 0 m
  - Tak 3 Paasbosweg (w): 2,00 m
- De fietspaden zijn onderdeel van de basisstructuur van het fietsnetwerk in Nijkerk. De Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW gaat hierbij uit van maximaal 750 fietsers per etmaal, we gaan daarom op de fietsoversteken uit van (17% * 55% * 750 =) 70 fietsers tijdens het drukste uur van de dag.

Berekening afwikkeling op kruispuntniveau



Resultaten

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Paasbosweg (o)	24%
2. Kievitslaan	11%
3. Paasbosweg (w)	21%

Rotonde Paasbosweg – Callenbachstraat – Hoefslag

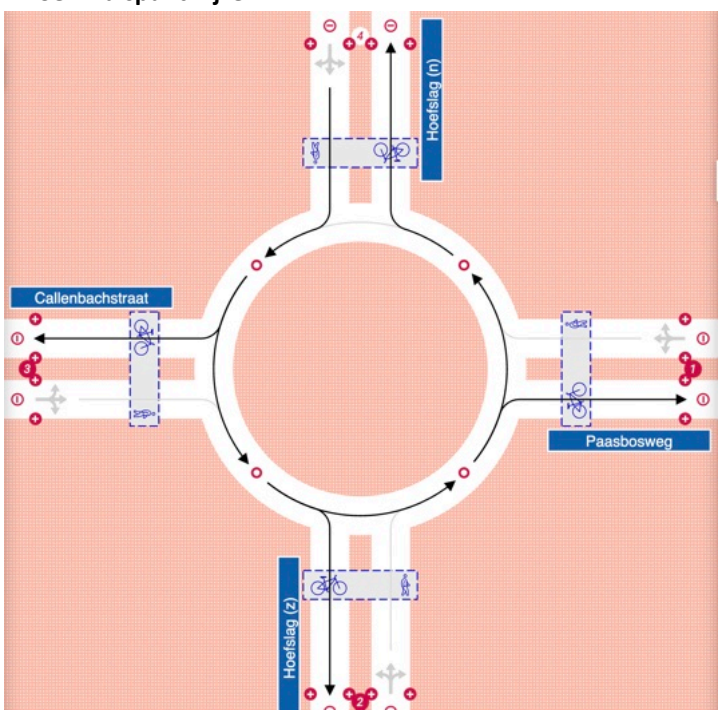
Luchtfoto



Totstandkoming intensiteiten

Wegvak	mvt werkdag-etmaal Huidig	Pae-factor	pae werkdag-etmaal Huidig	pae werkdag-etmaal Toekomstig	Pae / uur (*17% * 55%)	pae/ richting
Hoefslag (n)	7.372	1,09	8.019	8.858	886	443
Paasbosweg (o)	6.824	1,03	7.042	7.779	778	389
Hoefslag (z)	5.531	1,07	5.910	6.528	653	326
Callenbachstraat (w)	7.537	1,02	7.715	8.522	852	426

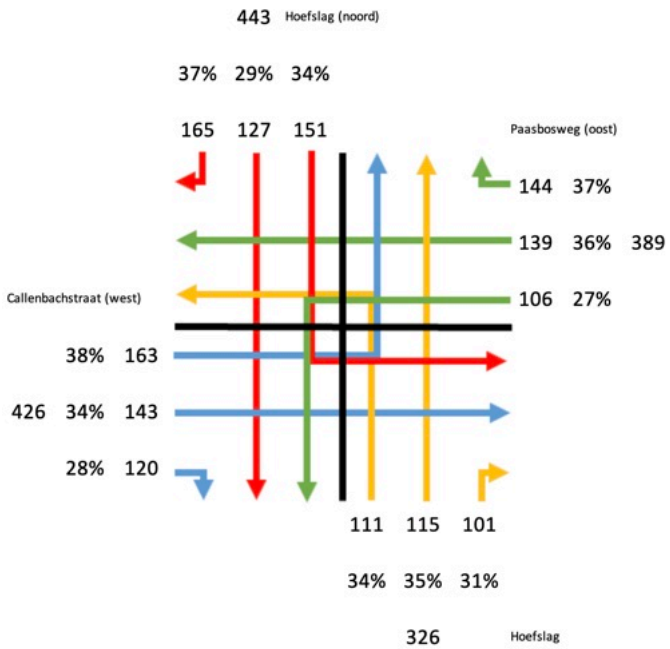
Invoer kruispuntwijzer



Gehanteerde uitgangspunten

- Algemene uitgangspunten
  - Diameter: 30 meter
  - Op alle wegen geldt een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur, met uitzondering van de hoefslag, waar 30 kilometer per uur geldt;
  - Alle takken worden gekruist door langzaam verkeer, langzaam verkeer is in de voorrang.
- Het volgende aantal in- en uitgaande rijstroken per richting/tak:
  - Tak 1 Paasbosweg: 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 2 Hoefslag (z): 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 3 Callenbachstraat 1 ingaand, 1 uitgaand
  - Tak 4 Hoefslag (n) 1 ingaand, 1 uitgaand
- De volgende middenbermbreedte voor elke richting/tak (de afstand tussen de in- en uitgaande rijstrook):
  - Tak 1 Barneveldseweg (o): 2,0 meter
  - Tak 2 Chopinlaan (z): 2,0 meter
  - Tak 3 Barneveldseweg (w): 2,0 meter
  - Tak 4 Chopinlaan (n) 2,0 meter
- De fietspaden zijn onderdeel van de basisstructuur van het fietsnetwerk in Nijkerk. De Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW gaat hierbij uit van maximaal 750 fietsers per etmaal, we gaan daarom op de fietsoversteken uit van (17% * 55% * 750 =) 70 fietsers tijdens het drukste uur van de dag.

Berekening afwikkeling op kruispuntniveau



Uitvoer

Tak	Inclusief ontwikkeling 2032
1. Paasbosweg	35%
2. Hoefslag (z)	30%
3. Callenbachstraat	38%
4. Hoefslag (n)	39%

MOBYCON

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

DELFT • 'S-HERTOGENBOSCH • ZWOLLE • OTTAWA

Postbus 2873 • 2601 CW Delft • t (015) 214 78 99 • info@mobycon.nl • www.mobycon.nl