

Notitie

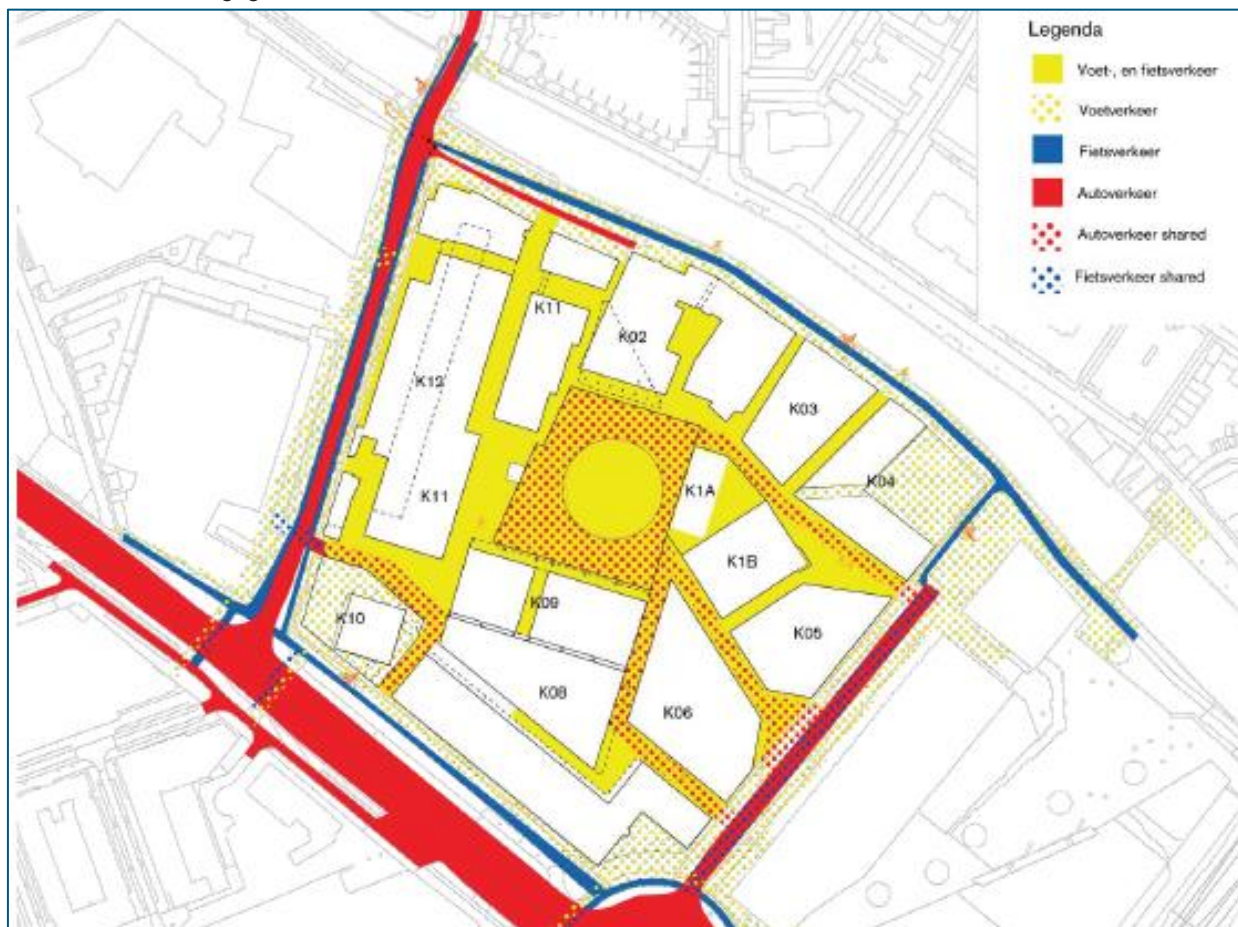
HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Volkert Later en Esmee van Veldhuizen, Schipper Bosch
 Van: Debbie Ammerlaan en Albert Nauta
 Datum: 10 maart 2023
 Ons kenmerk: BI7826-MI-NT-230117-1858
 Classificatie: Projectgerelateerd
 Goedgekeurd door: Albert Nauta
 Onderwerp: **Verkeerstoets De Nieuwe Stad**

1. Inleiding

Op 4 oktober is het stedenbouwkundig plan voor De Nieuwe Stad vastgesteld. Vooruitlopend op het wijzigen van het bestemmingsplan voor de gehele De Nieuwe Stad wordt een projectbesluit voor Kamer 02 (K02 in onderstaande afbeelding) en 10 (K10 in onderstaande afbeelding) genomen. Voor dit projectbesluit is een verkeerstoets nodig, gericht op verkeersafwikkeling. In deze notitie zijn de resultaten van deze toets beschreven. Dit bestaat uit een beschrijving van de uitgangspunten, verkeersstromen en een toets op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

Afbeelding 1 Verkeersstructuur die uitgaat van een autoluw gebied met ruimte voor incidenteel logistiek verkeer (bron: Uitwerkingsvoorstel Stedenbouwkundig Plan De Nieuwe Stad, juni 2022). In deze kaart zijn tevens de locaties van de kamers weergegeven.



Relatie ontwikkeling kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad met ontwikkeling Langs Eem en Spoor

Het stadsdeel 'Het Oliemolenkwartier' wordt getransformeerd tot De Nieuwe Stad als uitbreiding van het stadscentrum Amersfoort. De ontwikkeling van kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad is onderdeel van de totale ontwikkeling van Langs Eem en Spoor (LES). Het betreft o.a. de bouw van circa 5.500 woningen.

Omdat de ruimtelijke plannen in LES en de (infra)oplossingen voor de hoofdinfrastructuur nog niet vastgesteld zijn, toetsen we de plannen van kamer 02 en 10 vanuit de huidige situatie van Langs Eem en Spoor. We gaan dus uit van de huidige infrastructuur en toetsen de ontwikkelingen van kamer 02 en 10 op de verkeersafwikkeling voor de huidige situatie 2022 en planjaar 2032.

2. Uitgangspunten

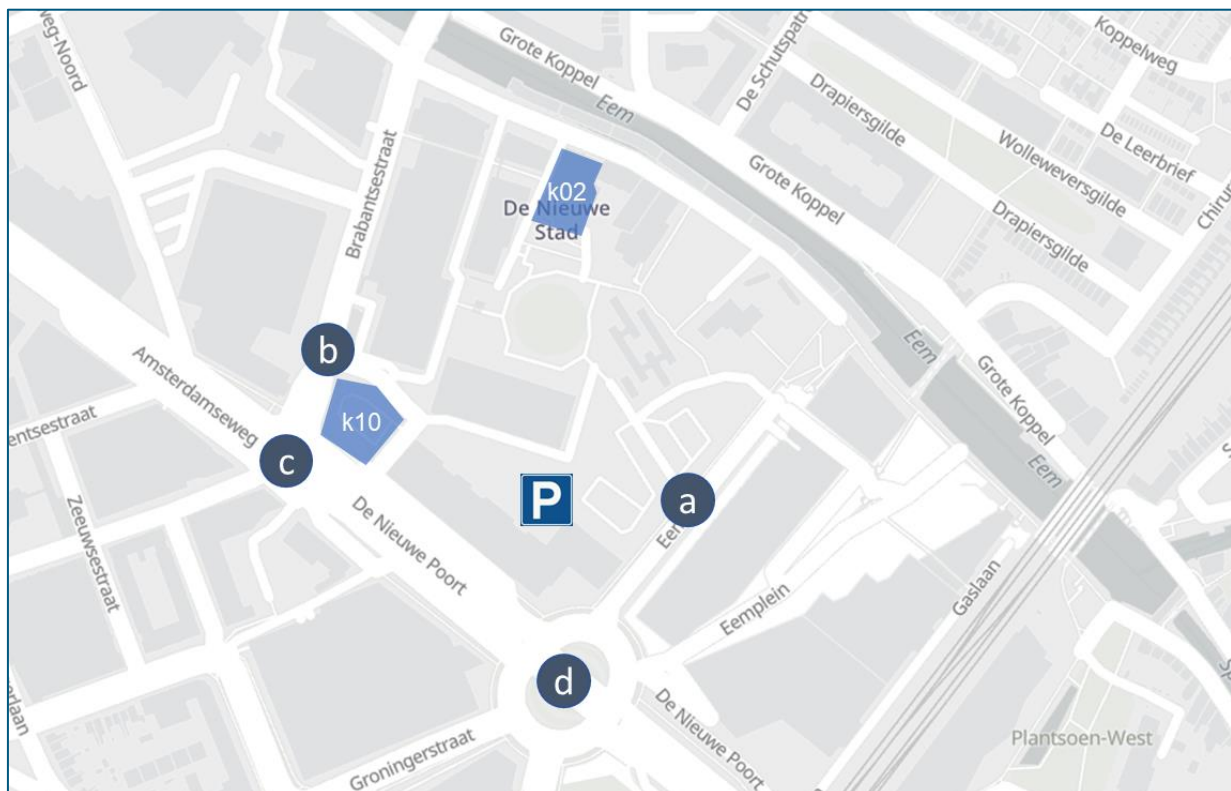
Hieronder zijn de uitgangspunten voor de verkeerstoets beschreven.

2.1. Te onderzoeken kruispunten

De verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid is getoetst van de ontsluitingswegen van De Nieuwe Stad en de direct omliggende kruispunten. Het gaat om de volgende kruispunten en bijpassende methode:

- a. Eemlaan – De Nieuwe Stad: toetsen verkeersafwikkeling met methode Harders en op verkeersveiligheid (o.a. zichthoeken, relatie met fietspad).
- b. Brabantsestraat – De Nieuwe Stad (Overijsselsestraat): toetsen verkeersafwikkeling met methode Hardes en op verkeersveiligheid.
- c. Brabantsestraat – Amsterdamseweg: toetsen verkeersafwikkeling met Coconberekeningen.
- d. Eemlaan – De Nieuwe Poort: toetsen met verkeerssimulatie.

Afbeelding 2 Locaties van de onderzochte kruispunten en rotonde De Nieuwe Poort, inclusief de locatie van de parkeerplaatsen en kamers.



2.2. Bepalen verkeersstromen

Om de verkeersafwikkeling van deze kruispunten te toetsen, bepalen we vooraf de verkeersstromen voor de huidige situatie (2022) en de situatie in 2032. In 2032 bekijken we de situatie met ontwikkeling van kamer 02 en 10. Indien er knelpunten zijn bij deze ontwikkelingen, bekijken we ook de situatie zonder ontwikkeling van kamer 02 en 10, ook voor 2022. Hiermee bepalen we of de knelpunten komen door het toevoegen van de ontwikkeling of dat die er al zijn zonder de ontwikkeling. De verkeersstromen voor 2022 en 2032 zijn als volgt bepaald:

- Basisjaar 2022, hiervoor zijn verschillende bewerkingen uitgevoerd, afhankelijk van de beschikbaarheid van tellingen:
 - Eemlaan: o.b.v. verkeersmodelstromen 2017. O.b.v. tellingen 2017 en 2022 in de omgeving zijn de verkeersstromen gecorrigeerd naar 2022. Het betreft een afname van verkeer van 17% in de ochtendspits en 9% in de avondspits.
 - De Nieuwe Poort: Hiervoor hebben we in 2019 een verkeerssimulatie gemaakt op basis van tellingen uit het droneonderzoek 2019. Op de rotonde hebben we de verkeersstromen aangepast op basis van tellingen 2019 en 2022. Het betreft een afname van het verkeer met 16% in de ochtendspits en 9% in de avondspits.
 - Brabantsestraat: verkeersstromen zijn bepaald op basis van tellingen uit 2022. Het aandeel vrachtverkeer (inclusief bussen) is bepaald op basis van de verdeling in het verkeersmodel 2017.
- 2022, incl. ontwikkeling kamer 02 en 10.
 - De verkeersstromen van de ontwikkeling van kamer 02 en 10 zijn opgehoogd op basis van de verkeersgeneratie zoals beschreven in paragraaf 2.3.
- 2032 autonoom (zonder ontwikkeling kamer 02 en 10 en zonder de nog niet vastgestelde infrastructurele en woningbouwplannen):
 - De verkeersstromen van 2022 zijn opgehoogd naar 2032 o.b.v. groeicijfers uit IMA voor gemotoriseerd verkeer (1,1% per jaar) en voor fietsers en voetgangers (1% per jaar).
- 2032 incl. ontwikkeling kamer 02 en 10, toevoegen van extra groei als gevolg van de te ontwikkelen percelen o.b.v. kencijfers verkeersgeneratie CROW (zie uitgangspunten voor kamer 02 en 10 in paragraaf 2.3).

Hierbij zijn een aantal mogelijkheden om het verkeer van de ontwikkelingen via de Eemlaan of Brabantsestraat te verdelen:

- ontwikkeling gaat via Eemlaan
- ontwikkeling gaat via de Brabantsestraat
- een deel gaat via de Eemlaan en een deel via de Brabantsestraat.

We starten met de situatie voor 2032 inclusief ontwikkelingen kamer 02 en 10 (zonder beleidsmaatregelen) voor beide spitsperiodes. We hebben voor 2032 met ontwikkeling van kamer 02 en 10 de ochtend- en avondspits onderzocht. Hieruit volgt dat de avondspits maatgevend is. Voor andere situaties is daarom alleen de avondspits nader onderzocht.

Indien de verkeersafwikkeling in de situatie voor 2032 inclusief ontwikkelingen kan, is de verkeersafwikkeling in 2032 zonder ontwikkeling kamer 02 en 10 en in de huidige situatie ook mogelijk. Op het moment dat die situatie niet voldoet kijken we voor de drukste spits (avondspits) ook naar de situaties voor 2032 zonder ontwikkeling kamer 02 en 10 en voor het basisjaar 2022. Hierdoor is ook duidelijk in hoeverre de extra ontwikkelingen (kamer 02 en 10) leiden tot knelpunten. Of zorgt de groei van het verkeer in de rest van de stad (exclusief Langs Eem en Spoor) dat er knelpunten zijn waar al eerder maatregelen nodig zijn om de stad bereikbaar te houden?

2.3. Uitgangspunten voor kamer 02 en 10

De verkeersstromen voor kamer 02 en 10 zijn bepaald op basis van het programma van deze kamers en de verkeersgeneratiecijfers van CROW.

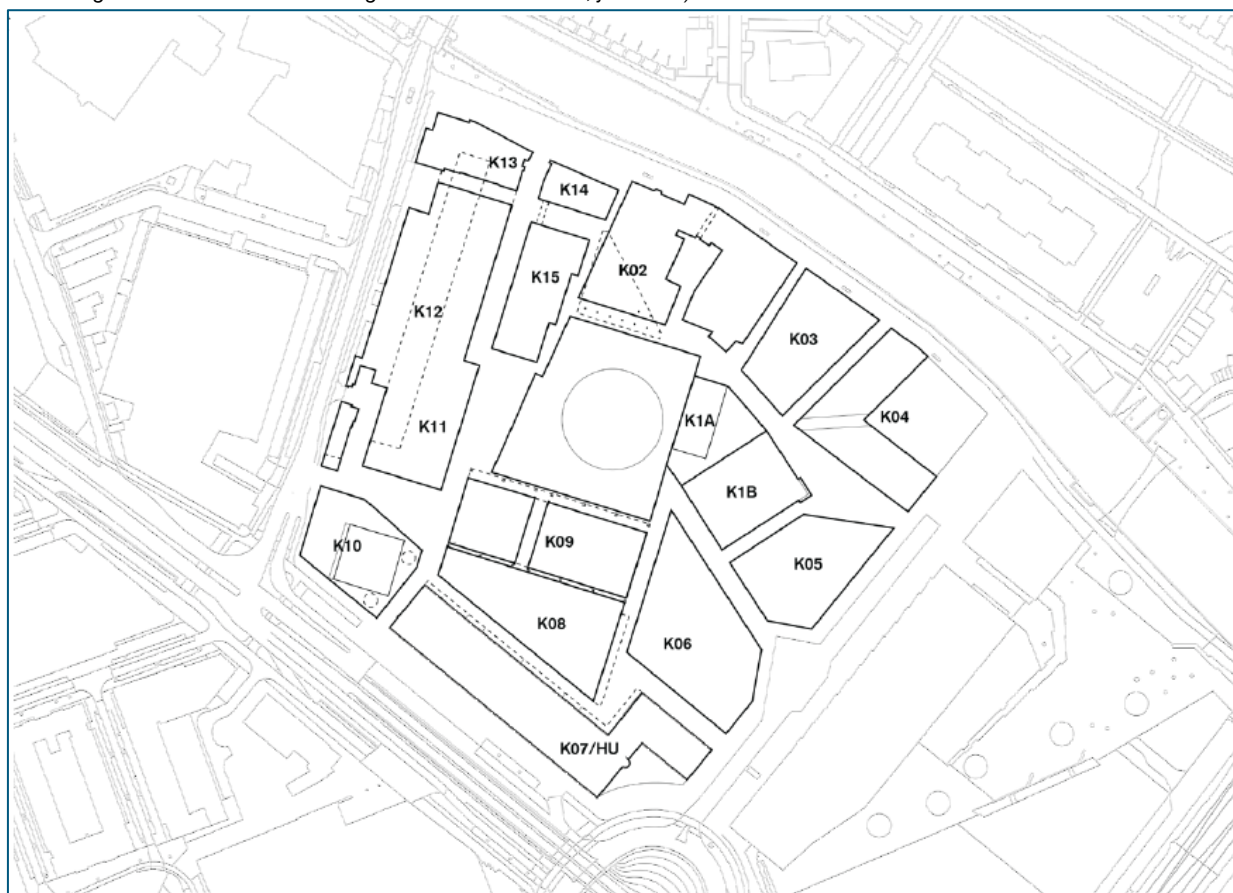
Programma kamer 02 en 10

In onderstaande tabel is het programma voor De Nieuwe Stad weergegeven, uitgesplitst naar kamer 02 en 10. Dit bestaat uit woningbouw en commerciële functies zoals horeca en retail.

Tabel 1 Programma van kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad

Functie	Kamer 02	Kamer 10
Vrije sector koopwoningen (appartementen duur, midden en goedkoop)	24	
Vrije sector huurwoningen (huurappartement midden/goedkoop)		133
Horeca	155 m ² BVO	336 m ² BVO
Retail	126 m ² BVO	
Bedrijf		180 m ² BVO
Kantoor		357 m ² BVO

Abbeelding 3 Indeling kamers in De Nieuwe Stad met midden bovenin kamer 02 en links onder kamer 10 (bron: Uitwerkingsvoorstel Stedenbouwkundig Plan De Nieuwe Stad, juni 2022).



Verkeersgeneratie kamer 02 en 10

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van kamer 02 en 10 gaan we uit van sterk stedelijk gebied (CBS) met centrumligging. We gaan uit van de minimale verkeersgeneratie voor deze functie in verband met ligging tegen de binnenstad van Amersfoort en ligging nabij Amersfoort Centraal station. De verkeersgeneratie voor kamer 02 en 10 is in onderstaande tabellen weergegeven. Hieruit volgt dat kamer 02 267 verkeersbewegingen per etmaal genereert en kamer 10 424 verkeersbewegingen per etmaal. In tabel 3 staat de verkeersgeneratie per spits. In de ochtendspits is de verkeersgeneratie lager dan de avondspits door aanwezigheid van horeca en retail.

Tabel 2 Verkeersgeneratie kamer 02 en 10 per etmaal in motorvoertuigen (werkdag) per functie

Functie	Kamer 02	Kamer 10
Vrije sector koopwoningen (appartementen duur, midden en goedkoop)	121	
Vrije sector huurwoningen (huurappartement midden/goedkoop)		266
Horeca	62	134
Retail	84	
Bedrijf		9
Kantoor		15
Totaal	267	424

Tabel 3 Verkeersgeneratie kamer 02 en 10 per spitsuur

Spitsperiode	Kamer 02	Kamer 10	Totaal
Ochtendspitsuur	14	30	43
Avondspitsuur	27	44	70

3. Verkeersafwikkeling rondom De Nieuwe Stad

De verkeersafwikkeling wordt getoetst aan de hand van de hiervoor beschreven uitgangspunten. Vervolgens bekijken we waar knelpunten zijn en maatregelen nodig zijn. Waar nodig kan ook gedacht worden aan het schuiven met het aandeel verkeer van/naar de Brabantsestraat of de Eemlaan. Per kruispunt bekijken we de situatie met de maximale mogelijke verkeersstroom door de ontwikkeling, bijvoorbeeld bij Eemlaan – Oliemolenstraat bekijken we de situatie dat al het verkeer van kamer 02 en 10 via de Eemlaan wordt ontsloten.

a. Eemlaan – Oliemolenstraat (ontsluiting De Nieuwe Stad)

Dit is een voorrangskruispunt. Met behulp van het pakket Harders is doorgerekend wat de wachttijden voor alle richtingen zijn, zie bijlage A. Hierbij is gekeken naar de situatie waarbij al het verkeer van kamer 02 en 10 via de Eemlaan wordt ontsloten. In Tabel4 zijn de resultaten weergegeven van de verkeersafwikkeling.

Op basis van de resultaten kan geconstateerd worden dat de verkeersafwikkeling bij het kruispunt goed is en dat er geen problemen zijn met de wachttijden. Het volledig ontwikkelen van Kamer 02 en 10 kan op deze locatie in zowel de huidige situatie als over 10 jaar.

Tabel4 Resultaat verkeersafwikkeling op het kruispunt Eemlaan – Oliemolenstraat (bij alle verkeer via Eemlaan)

	2022	2032, zonder ontwikkeling K02 en K10	2032, met ontwikkeling K02 en K10	
	Avondspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
a. Eemlaan-DNS (Oliemolenstraat)	Voldoet o.b.v. berekening 2032 met ontwikkelingen	Voldoet o.b.v. berekening 2032 met ontwikkelingen	Voldoet, gemiddelde wachttijd nihil	Voldoet, gemiddelde wachttijd nihil

b. Brabantsestraat – Overijsselsestraat (ontsluiting De Nieuwe Stad)

Dit is een voorrangskruispunt. Met behulp van het pakket Harders is doorgerekend wat de wachttijden voor alle richtingen zijn, zie bijlage A. Op dit kruispunt gaan we ervan uit dat de huidige functies van De Nieuwe Stad ontsloten blijven via de Eemlaan, maar de nieuwe ontwikkelingen kamer 02 en 10 volledig worden ontsloten via de Brabantsestraat. In Tabel 5 zijn de resultaten weergegeven van de verkeersafwikkeling.

Op basis van de resultaten kan geconstateerd worden dat de verkeersafwikkeling bij het kruispunt goed is en dat er geen problemen zijn met de wachttijden. Het volledig ontsluiten van het verkeer van Kamer 02 en 10 kan op deze locatie in zowel de huidige situatie als over 10 jaar.

Tabel 5 Resultaat verkeersafwikkeling op het kruispunt Brabantsestraat – Overijsselsestraat (bij alle verkeer van kamer 02 en 10 via Brabantsestraat).

	2022	2032, zonder ontwikkeling K02 en K10	2032, met ontwikkeling K02 en K10	
	Avondspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
b. Brabantsestraat - Overijsselsestraat	Voldoet o.b.v. berekening 2032 met ontwikkelingen	Voldoet o.b.v. berekening 2032 met ontwikkelingen	Voldoet, gemiddelde wachttijd nihil	Voldoet, gemiddelde wachttijd <15 sec

c. Brabantsestraat – Amsterdamseweg

Dit kruispunt wordt geregeld met verkeerslichten. Met behulp van het pakket Cocon is de verkeersafwikkeling in beide spitsen doorgerekend, zie bijlage A. Hierbij gaan we uit van de situatie dat het verkeer van/naar kamer 02 en 10 geheel via de Brabantsestraat worden ontsloten. In de berekening is tevens uitgegaan van de situatie dat in elke cyclus fietsers en voetgangers aanwezig zijn. In Tabel 6 zijn resultaten van de berekeningen van de cyclustijden weergegeven.

Tabel 6 Cyclustijden

	2022	2032, zonder ontwikkeling K02 en K10	2032, met ontwikkeling K02 en K10	
	Avondspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
a. Brabantsestraat - Amsterdamseweg	Voldoet o.b.v. berekening 2032 met ontwikkelingen	Voldoet o.b.v. berekening 2032 met ontwikkelingen	56 sec.	77 sec.

Op basis van de berekeningen is te constateren dat in beide spitsen het verkeer goed afgewikkeld kan worden in 2032 met de ontsluiting van kamers 02 en 10 op de Brabantsestraat. De cyclustijden zijn laag met 56 seconden in de ochtendspits en 77 seconden in de avondspits. Een maximale cyclustijd van 90 seconden is acceptabel bij een T-kruispunt. Hieraan wordt dus voldaan in de ochtend- en avondspits in 2032 met ontwikkelingen.

Een aandachtspunt is de wachtrij op de Brabantsestraat tot voorbij de Overijsselsestraat in beide spitsen. De benodigde opstellengte in de ochtendspits is circa 45 meter en in de avondspits 70 meter. De afstand tussen de uitrit van De Nieuwe Stad en de verkeerslichten bij de Amsterdamseweg is echter circa 30 meter. De wachtrij komt voorbij de uitgang van DNS op de Brabantsestraat. Bovendien komt de bus dan ook in de langere wachtrij te staan. Om de verkeersafwikkeling vanuit DNS beter te faciliteren, moet het kruisingsvlak vrijgehouden worden (zie paragraaf 4.2).

Bij de berekende (lage) cyclustijden is er voldoende ruimte om prioriteit voor het openbaar vervoer in de regeling op te nemen.

d. **Rotonde De Nieuwe Poort**

De rotonde DNP is zeer complex met 5 takken en fietsers en voetgangers die oversteken in 2 richtingen. Daarom is voor dit kruispunt gebruik gemaakt van verkeerssimulaties. Er is een simulatie beschikbaar van het basisjaar 2019. In dit jaar zijn de fietsers en voetgangers geteld met een drone en is het gemotoriseerd verkeer afgeleid uit het verkeersmodel regio Amersfoort. Vanuit dit jaar zijn de intensiteiten aangepast naar 2022 en 2032. Voor de verkeerssimulatie gaan we uit van de situatie dat al het verkeer dat wordt gegenereerd door kamer 02 en 10 via de Eemlaan worden ontsloten.

Uit de simulatie van de situatie 2032 met ontwikkeling van kamer 02 en 10 blijkt dat er in de avondspits lange wachtrijen staan voor de rotonde, met name op de Stadsring en de Amsterdamseweg, zie Afbeelding 5. In de ochtendspits zijn de wachtrijen duidelijk korter, zie Afbeelding 4. Daarom is besloten om voor de avondspits ook andere perioden te simuleren (2022 met en zonder ontwikkeling kamer 02 en 10, 2032 autonoom, zie ook uitgangspunten). Voor de beschouwde perioden staan de wachtrijen voor de rotonde afgebeeld op onderstaande afbeeldingen.

Op basis van de afbeeldingen kan geconcludeerd worden dat het verkeer in de huidige situatie (2022) en 2022 met ontwikkeling van K02 en 10 met maximale ontsluiting op de Eemlaan nog afgewikkeld kan worden op De Nieuwe Poort (afwikkeling is dan gelijk aan het verkeersbeeld van 2019). Wel komt het in de huidige situatie (2022) voor dat de wachtrij op de Stadsring de toegang tot de busbaan blokkeert voor de bus op drukke momenten in de avondspits, zodat deze moet aansluiten in de wachtrij. In 2022 met kamer 02 en 10 wordt de wachtrij nog langer, waardoor de bus op drukke momenten in de avondspits ook in de wachtrij van de auto staat. Dit beeld is vergelijkbaar met het verkeersbeeld in 2019. Er is geen hinder voor verkeer op andere kruispunten.

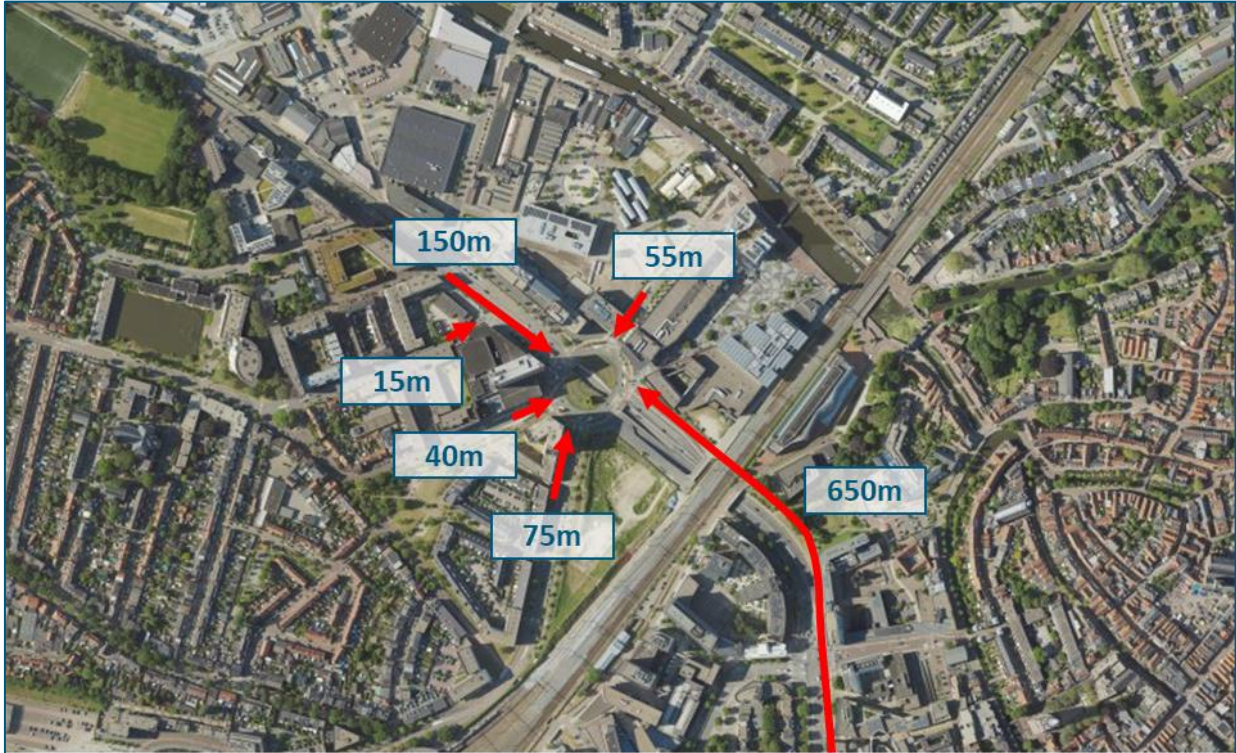
Bij autonome groei van het verkeer (zowel gemotoriseerd verkeer als voetgangers en fietsers) nemen de wachtrijen op De Nieuwe Poort toe. Met name op de Stadsring en de Amsterdamseweg zijn er lange wachtrijen. De wachtrij op de Stadsring kan terugslaan tot net voorbij de Molenstraat (zowel autonoom 2032 als autonoom 2032 met ontwikkeling van kamer 02 en 10). Deze situatie is niet acceptabel, omdat dan ook ander verkeer geblokkeerd wordt. Op overige richtingen zijn de wachtrijen nog acceptabel. In alle situaties is de wachtrij op de Eemlaan korter dan de afstand tot het kruispunt met de Oliemolenstraat.

2032 met ontwikkeling kamer 02 en 10

Afbeelding 4 Wachtrijen 2032 ochtendspits met ontwikkeling kamer 02 en 10

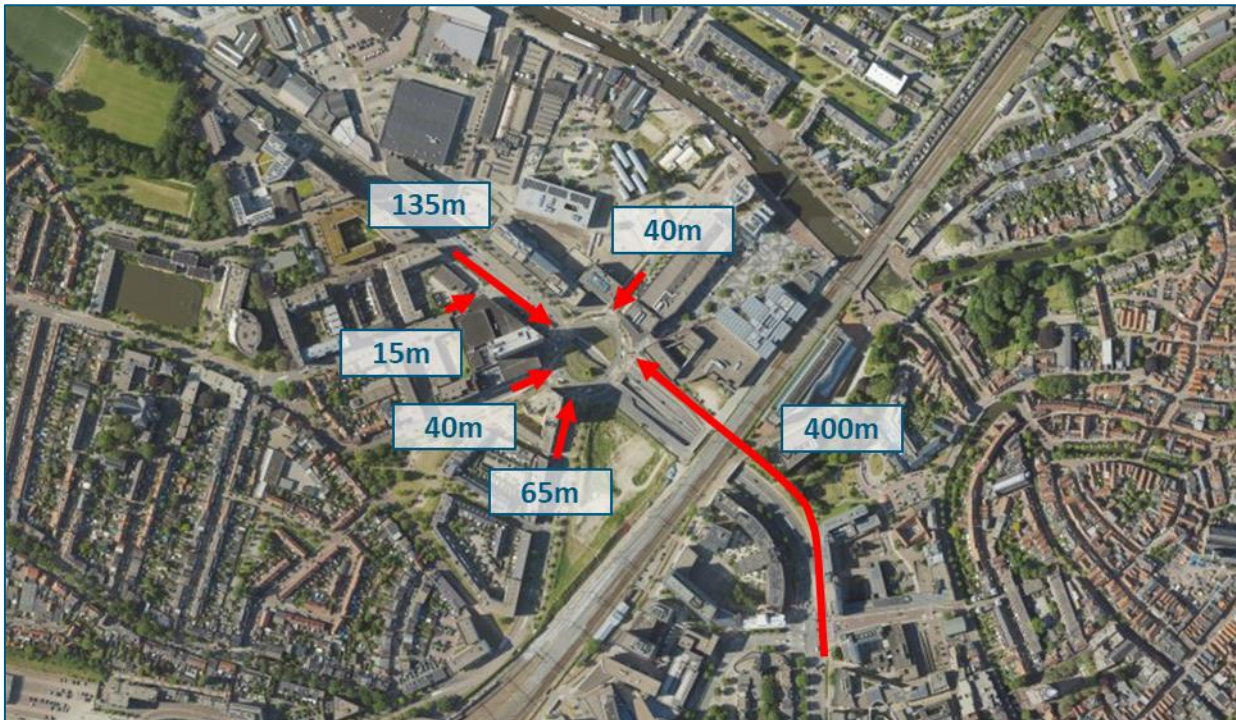


Afbeelding 5 Wachtrijen 2032 **avondspits** met ontwikkeling kamer 02 en 10



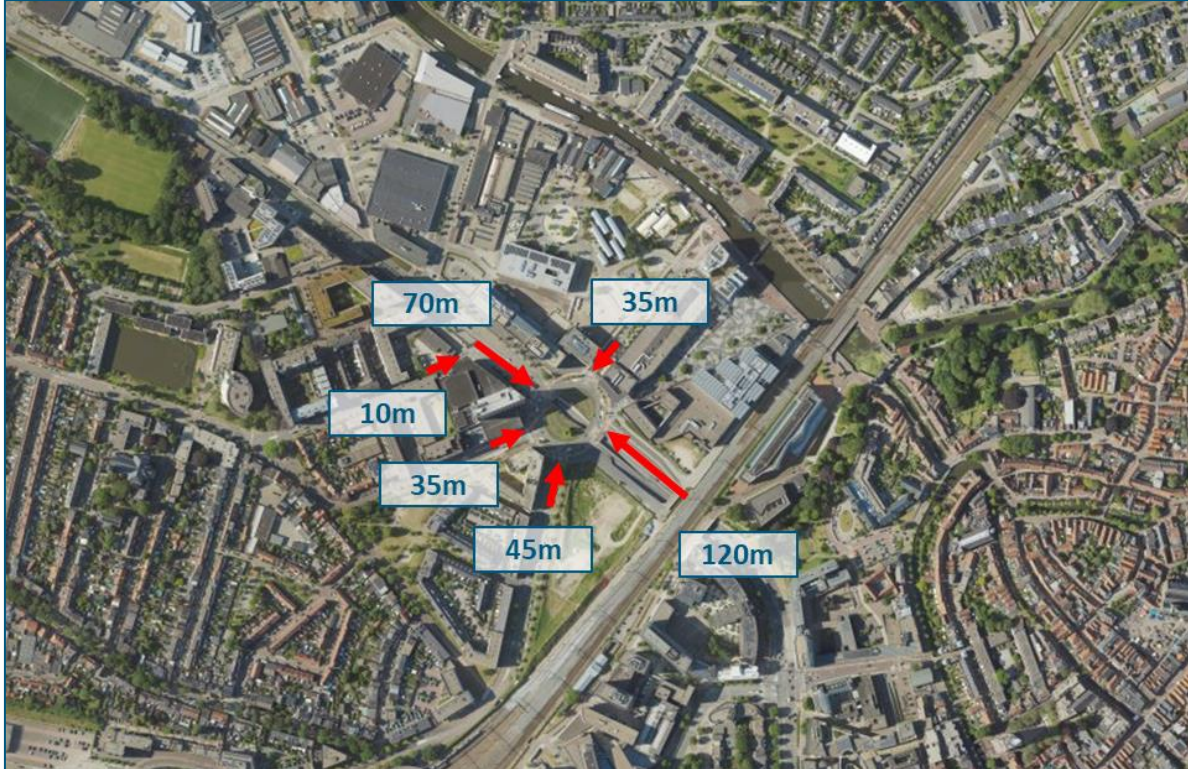
2032 autonoom, zonder ontwikkeling kamer 02 en 10

Afbeelding 6 Wachtrijen 2032, **avondspits**, zonder ontwikkeling kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad

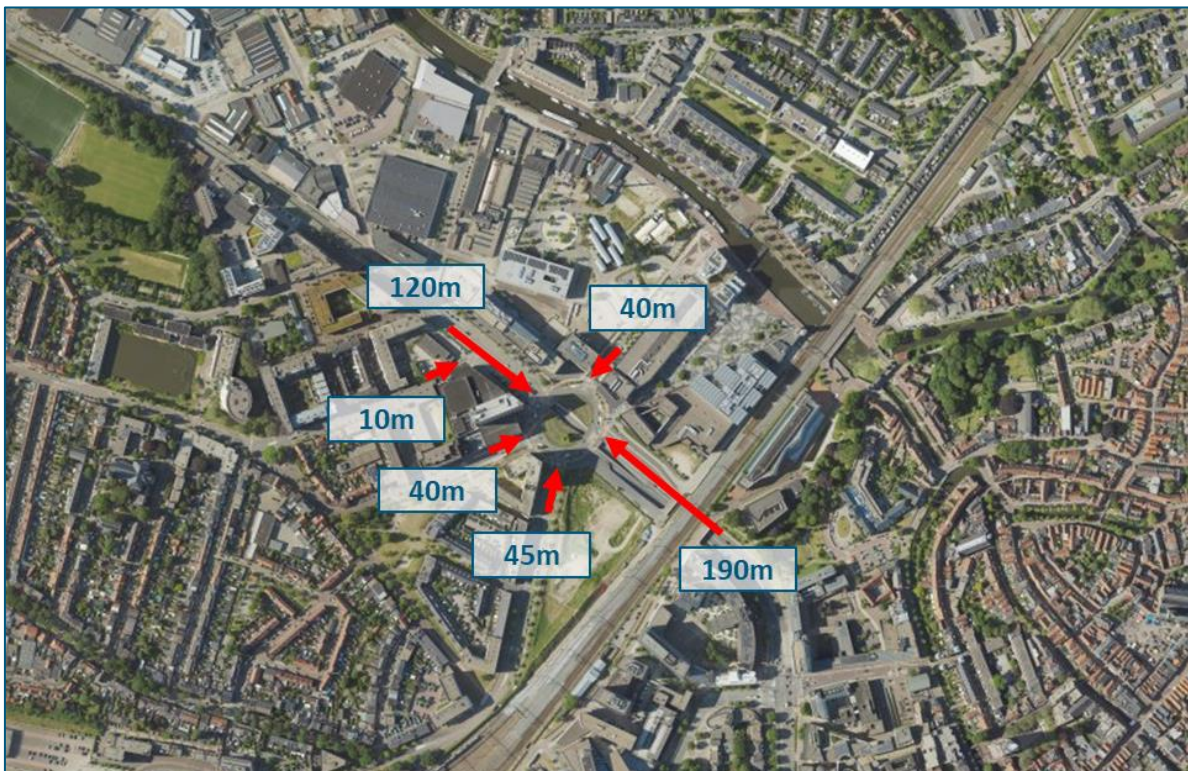


Huidige situatie: 2022 zonder ontwikkeling kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad

Afbeelding 7 Wachtrijen 2022, *avondspits*, zonder ontwikkeling kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad (huidige situatie).

**2022 met ontwikkeling kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad**

Afbeelding 8 Wachtrijen 2020, *avondspits*, met ontwikkeling kamer 02 en 10 in De Nieuwe Stad



4. Beschouwing verkeersveiligheid

Voor de keuze tussen een in-/uitgang via Eemlaan en/of via Brabantsestraat voor verkeer vanaf kamer 02 en 10 is een korte beschouwing gegeven van de verkeersveiligheid. Hierbij is gekeken naar het zicht vanaf de uitgangen op de Eemlaan en de Brabantsestraat, conflicten met kruisende fietsers en wachtrijen op de weg.

4.1. Ontsluiting DNS via Eemlaan

Over de verkeersveiligheid zijn de volgende opmerkingen te plaatsen bij de ontsluiting van De Nieuwe Stad op de Eemlaan:

- Uitzicht is conform huidige situatie en ruim voldoende, omdat er geen gevels/bepanting aanwezig zijn.¹
- Gezien de ruime zichthoeken en de korte wachttijden is de situatie verkeersveilig te noemen. De wachttijden zijn ook zeer laag voor het linksafslaand verkeer naar DNS.
- Positief is dat de wachtrij voor de rotonde op de DNP niet het kruispunt met de Oliemolenstraat blokkeert (wachtrij is korter).

Kortom een in- en uitgang via de Eemlaan is ook met het extra verkeer van kamer 02 en 10 verkeersveilig.

4.2. Ontsluiting DNS via Brabantsestraat

Over de verkeersveiligheid zijn de volgende opmerkingen te plaatsen bij de in-/uitgang van De Nieuwe Stad op de Brabantsestraat:

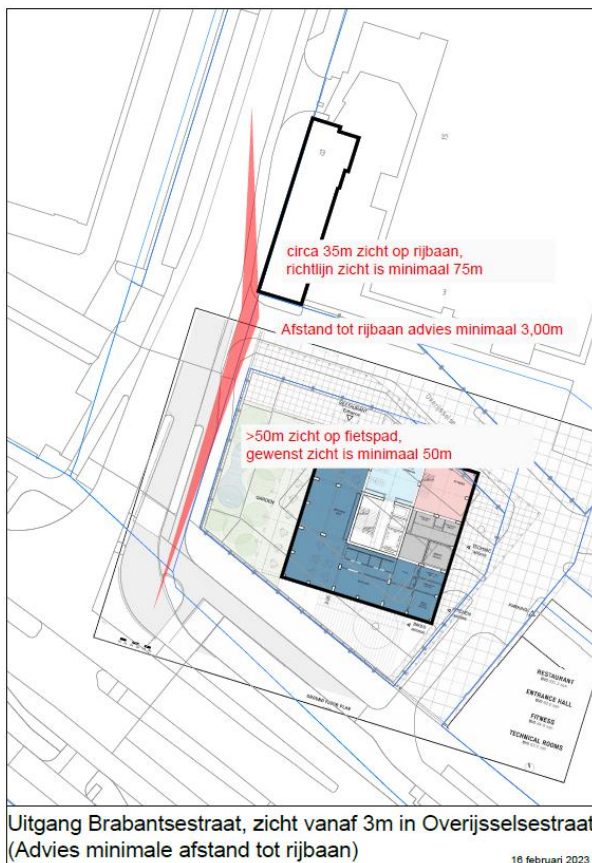
- Het zicht vanuit DNS (Overijsselsestraat) naar de Brabantsestraat is beperkt, vooral door aanwezigheid van het bestaande pand aan de noordzijde. In Afbeelding 9 zijn de zichthoeken aangegeven vanaf de Overijsselsestraat. Het advies is dat er minimaal 75 meter zicht is richting noorden en 50 meter richting zuiden. Het zicht richting noorden is maar 35 meter (bij een minimale afstand tot de rijbaan (inclusief fietsstrook), vanaf 3 meter in de Overijsselsestraat) door bestaande bebouwing. Het zicht richting zuiden is voldoende. In Afbeelding 10 staat een mogelijke maatregel om het zicht te verbeteren. Hierbij worden de rijbaan en het fietspad iets verlegd. De opstelcapaciteit van de Brabantsestraat wordt daarmee iets verminderd, waardoor er op drukke momenten in de spits een iets langere wachtrij ontstaat.
- Het verkeer van/naar DNS kruist een fietsstroom. Echter het betreft hier een eenrichtingsfietspad. Met het uitbuigen van het fietspad, zie Afbeelding 10 wordt het uitrijden verkeersveiliger.
- Aandachtspunt is dat het linksafslaande verkeer vanaf DNS niet vrij kan oprijden in de spitsen omdat er een lange wachtrij staat voor het verkeerslicht met de Amsterdamseweg. Advies is daarom om een kruis op de Brabantsestraat te plaatsen, zodat het kruisingsvlak vrij wordt gehouden, zie Afbeelding 10.
- De wachttijd voor het in- en uitrijdend verkeer naar/van DNS op de Brabantsestraat zijn kort. Op drukke momenten in de spits – als de wachtrij voor het kruispunt met de Amsterdamseweg-Brabantsestraat, kan het de wachttijd voor het verkeer vanuit DNS iets toenemen.

Kortom een ingang via de Brabantsestraat naar De Nieuwe Stad is kansrijk vanuit verkeersveiligheid. Dit is op korte termijn mogelijk, zonder aanvullende maatregelen. Echter moet opgemerkt worden dat de ingang niet goed bereikbaar is vanaf de Amsterdamseweg (verkeer moet via DNP keren of over langere afstand door Kop van Isselt rijden) en verkeer vanaf de Stadsring kan alleen via rotonde DNP op de Brabantsestraat komen.

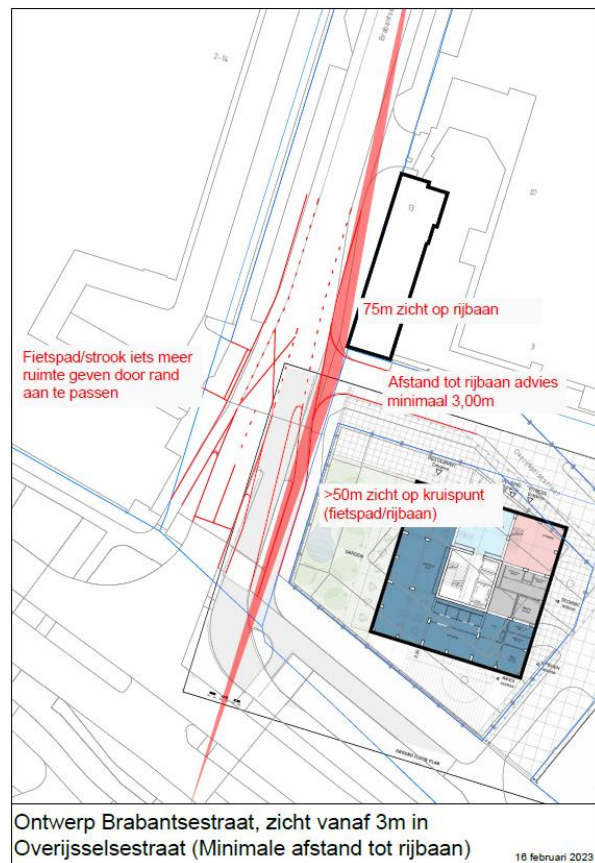
¹ Bij verdere ontwikkeling en bebouwing van DNS kan het uitzicht op de Eemlaan bij het plaatsen van gevels nabij de Eemlaan een aandachtspunt worden.

Een uitgang via de Brabantsestraat is ook mogelijk, maar er staat een wachtrij op de Brabantsestraat, waardoor het oprijden wordt bemoeilijkt. Daarnaast is het zicht richting noorden beperkt. Het advies is om daarvoor aanvullende maatregelen te nemen, zoals weergegeven in Afbeelding 10. Investeringskosten voor deze aanpassing zijn circa € 66.000,- (excl. BTW).² Het voordeel van een uitgang op de Brabantsestraat is dat de rotonde DNP minder wordt belast.

Afbeelding 9 Zicht bij uitgang De Nieuwe Stad (incl. aanleg kamer 10) op de Brabantsestraat



Afbeelding 10 Ontwerp Brabantsestraat om zicht te verbeteren vanuit De Nieuwe Stad



² Op basis van het schetsontwerp zoals weergegeven in Afbeelding 10. De bandbreedte van de kostenraming is globaal ingeschat en bedraagt +/- 40%, prijspeil 1 januari 2023. Exclusief vastgoedkosten en grondaankoop. Er is geen KLIC-melding gedaan, er is een percentage voor kabels en leidingen meegenomen. Voor de verleggingskosten van kabels en leidingen is een voorlopige inschatting gemaakt en nader onderzoek is noodzakelijk. Door het combineren van werkzaamheden in de omgeving kunnen kosten mogelijk lager uitvallen.

5. Eindsituatie Langs Eem en Spoor

De gemeente heeft van het Ministerie geld gekregen om de infrastructuur te verbeteren ten behoeve van de grote woningbouwopgave (o.a. Langs Eem en Spoor, De Hoef en Bovenduist).

Op dit moment zijn er plannen om ca. 5.500 woningen te bouwen in Langs Eem en Spoor.

Met de ontwikkeling van het gebied langs de Eem en Spoor wil Amersfoort de komende tien jaar een gebied ontwikkelen tot een woon-werk-recreatieplek. Langs Eem en Spoor bestaat uit vijf gebiedsdelen:

- i. De Nieuwe Stad
- ii. Wagenwerkplaats
- iii. Trapezium
- iv. Kop van Isselt
- v. Eemplein

Wat er precies gebeurt per gebied, wordt nog uitgewerkt. Duidelijk is dat De Nieuwe Poort hierbij een belangrijke schakel is voor de bereikbaarheid van het gebied.

Afbeelding 11 Gebieden in Langs Eem en Spoor



Infrastructuurmaatregelen nodig op (middel)lange termijn

Uit eerdere onderzoeken van Royal HaskoningDHV (2017-2020) is al gebleken dat op de (middel)lange termijn de hoofdinfrastructuur te weinig capaciteit heeft om het verkeer van/naar Langs Eem en Spoor te kunnen verwerken. In de studies zijn maatregelen voorgesteld voor DNP en voor de kruispunten op de Amsterdamseweg. Ook is er een voorstel voor het verleggen van de aansluiting van de Brabantsestraat in westelijke richting, in combinatie met ontwikkeling van Kop van Isselt (Verlegde Brabantsestraat). Door deze maatregel ontstaat er een volledig kruispunt op de Amsterdamseweg (verkeer uit de richting Soest kan ook linksafslaan het gebied in; in de huidige situatie moet het verkeer of via de wijk Isselt rijden of keren via DNP). Door deze maatregel wordt de DNP ontlast van verkeer. In de huidige situatie kan verkeer vanaf de stad niet vanuit de tunnelbak rechtsafslaan naar de Brabantsestraat, waardoor het verkeer via DNP moet rijden.

In 2020-2021 heeft SOAB als vervolg op de studies van RHDHV samen met stakeholders uit de omgeving de oplossingen voor DNP besproken en samen met de omgeving nieuwe oplossingen voor DNP bedacht. Er is echter nog geen keuze gemaakt voor een voorkeursoplossing.

Maatregelen Coalitieakkoord gemeente Amersfoort

Daarnaast zijn er diverse plannen en maatregelen voorgesteld in het Coalitieakkoord van de gemeente Amersfoort. Enerzijds infrastructuur maatregelen (o.a. 30 km/uur wegen voor groot deel van Amersfoort). Ook zijn er maatregelen voorgesteld voor een verkeersluwe Stadsring.

Anderzijds zijn beleidsmaatregelen in het Coalitieakkoord voorgesteld, waardoor er een reductie van autoverkeer optreedt en ook een verschuiving van autoverplaatsingen. Het gaat o.a. om de volgende maatregelen:

- strikter parkeerbeleid;
- lagere parkeernorm in De Hoef, Langs Eem en Spoor en in Bovenduist;
- parkeerhubs aan de randen van de stad;
- sneltramverbinding tussen Amersfoort en Utrecht Sciencepark.

Kortom er zijn meerdere plannen om (de groei van) het autoverkeer te verlagen en om (infra)maatregelen toe te passen om de stad en Langs Eem en Spoor bereikbaar te houden. Echter er is nog geen besluitvorming. Daarom gaan we in deze studie uit van de huidige situatie.

6. Conclusie

Kamer 02 en 10 zijn in de huidige situatie goed te ontsluiten via de Eemlaan, Brabantsestraat en via het hoofdwegennet (DNP en kruispunt Brabantsestraat/Amsterdamseweg). Het heeft de voorkeur om K02 en K10 via de Eemlaan en de Brabantsestraat te ontsluiten. Door ook gebruik te maken van een ontsluiting via de Brabantsestraat, kan het verkeer langere tijd voldoende afgewikkeld worden bij De Nieuwe Poort en kan het verkeer bij opstoppingen op DNP nog steeds ontsloten worden via de Brabantsestraat. Op het kruispunt Brabantsestraat – Overijsselsestraat zijn er wel aandachtspunten met betrekking tot het zicht voor het uitrijdend verkeer. Advies daarbij is om de situatie bij de Brabantsestraat aan te passen om het zicht te verbeteren (verleggen fietspad en rijbaan en plaatsen van een kruis om het kruisingsvlak vrij te houden). Het inrijdend verkeer vanaf de Amsterdamseweg en vanaf de Stadsring naar de Brabantsestraat moet nog steeds via DNP moet rijden.

Voor de lange termijn (2032) is er een knelpunt op de rotonde DNP in de avondspits. Vanaf DNP staan de wachtrijen in de avondspits regelmatig tot voorbij het kruispunt met de Molenstraat-Stadsring. (zowel met als zonder ontwikkeling van kamer 02 en 10). Hierdoor krijgen ook andere verkeersstromen op meerdere kruispunten last van de files. Dit kan leiden tot grote verkeersopstoppingen in de stad.

Op basis van de simulaties is het ruim voor 2032 gewenst dat de gemeente Amersfoort de hoofdinfrastructuur voor Langs Eem en Spoor (waar mogelijk/nodig met aanvullend beleid, zoals verwoord in het Coalitieakkoord) verder uitwerkt en realiseert. Deze urgentie wordt versterkt als in de tussenliggende periode meerdere deelplannen een vergunning aanvragen/ tot ontwikkeling komen.

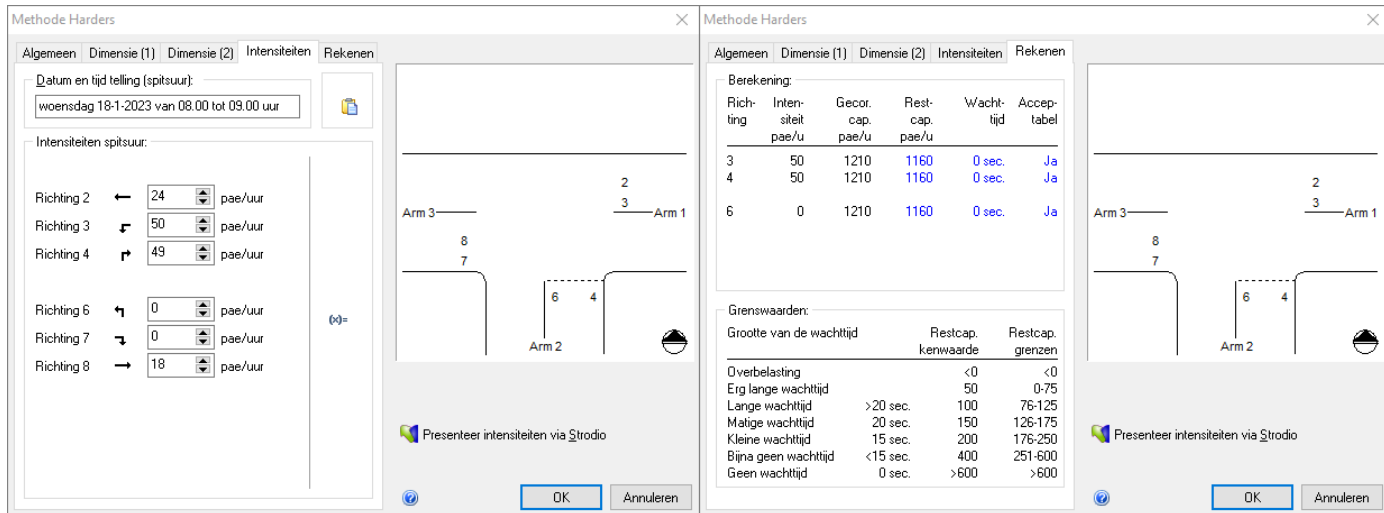
Op basis van de grote woningbouwopgave heeft de gemeente financiële middelen ontvangen van het Ministerie om te investeren in de hoofdinfrastructuur. Voor een goede verkeersafwikkeling van het gebied Langs Eem en Spoor is een oplossing voor De Nieuwe Poort cruciaal. Daarnaast moet er een goede ontsluiting komen vanuit De Kop van Isselt op de Amsterdamseweg (bijvoorbeeld via een Verlegde Brabantsestraat). Deze nieuwe ontsluiting kan ook zorgen dat er een betere ontsluiting voor DNS op de Amsterdamseweg komt. Dit is zeer wenselijk om de verkeersdruk op DNP te verminderen en geeft ruimte voor verdere ontwikkeling van de percelen in De Nieuwe Stad.

Bijlage A: Resultaten kruispuntberekeningen

In onderstaande afbeeldingen zijn de resultaten van de Harders- en COCON-berekeningen weergegeven.

A1. Eemlaan - Oliemolenstraat, 2032, inclusief K02 en K10

Afbeelding 12 Input en resultaat Harders, ochtendspits



Methode Harders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Datum en tijd telling (spitsuur):
woensdag 18-1-2023 van 08.00 tot 09.00 uur

Intensiteiten spitsuur:

Richting 2 ← 24 pae/uur
Richting 3 ↖ 50 pae/uur
Richting 4 ↗ 49 pae/uur
Richting 6 ↖ 0 pae/uur
Richting 7 ↗ 0 pae/uur
Richting 8 → 18 pae/uur

Berekening:

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest. cap. pae/u	Wacht. tijd	Acceptabel
3	50	1210	1160	0 sec.	Ja
4	50	1210	1160	0 sec.	Ja
6	0	1210	1160	0 sec.	Ja

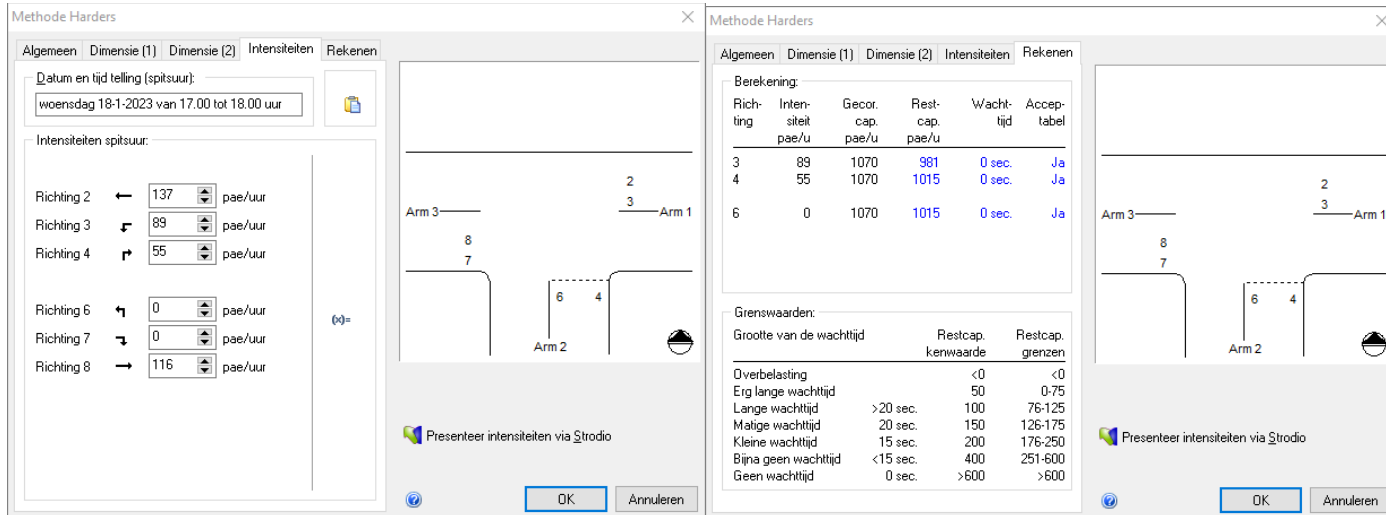
Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600 >600

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Afbeelding 13 Input en resultaat Harders, avondspits



Methode Harders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Datum en tijd telling (spitsuur):
woensdag 18-1-2023 van 17.00 tot 18.00 uur

Intensiteiten spitsuur:

Richting 2 ← 137 pae/uur
Richting 3 ↖ 89 pae/uur
Richting 4 ↗ 55 pae/uur
Richting 6 ↖ 0 pae/uur
Richting 7 ↗ 0 pae/uur
Richting 8 → 116 pae/uur

Berekening:

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest. cap. pae/u	Wacht. tijd	Acceptabel
3	89	1070	981	0 sec.	Ja
4	55	1070	1015	0 sec.	Ja
6	0	1070	1015	0 sec.	Ja

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600 >600

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

A2. Brabantsestraat – Overijsselsestraat, 2032, inclusief K02 en K10

Afbeelding 14 Input en resultaat Harders, ochtendspits

Methode Harders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Datum en tijd telling (spitsuur):
woensdag 18-1-2023 van 08.00 tot 09.00 uur

Intensiteiten spitsuur:

Richting 2 ← 182 pae/uur
Richting 3 ↙ 6 pae/uur
Richting 4 → 10 pae/uur

Richting 6 ↖ 25 pae/uur
Richting 7 ↘ 11 pae/uur
Richting 8 → 114 pae/uur

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Methode Harders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor-cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	6	1070	1064	0 sec.	Ja
4	10	708	673	0 sec.	Ja
6	25	708	673	0 sec.	Ja

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600 >600

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Afbeelding 15 Input en resultaat Harders, avondspits

Methode Harders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Datum en tijd telling (spitsuur):
woensdag 18-1-2023 van 17.00 tot 18.00 uur

Intensiteiten spitsuur:

Richting 2 ← 307 pae/uur
Richting 3 ↙ 15 pae/uur
Richting 4 → 7 pae/uur

Richting 6 ↖ 19 pae/uur
Richting 7 ↘ 35 pae/uur
Richting 8 → 123 pae/uur

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Methode Harders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor-cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	15	1050	1035	0 sec.	Ja
4	7	607	581	<15 sec.	Ja
6	19	607	581	<15 sec.	Ja

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600 >600

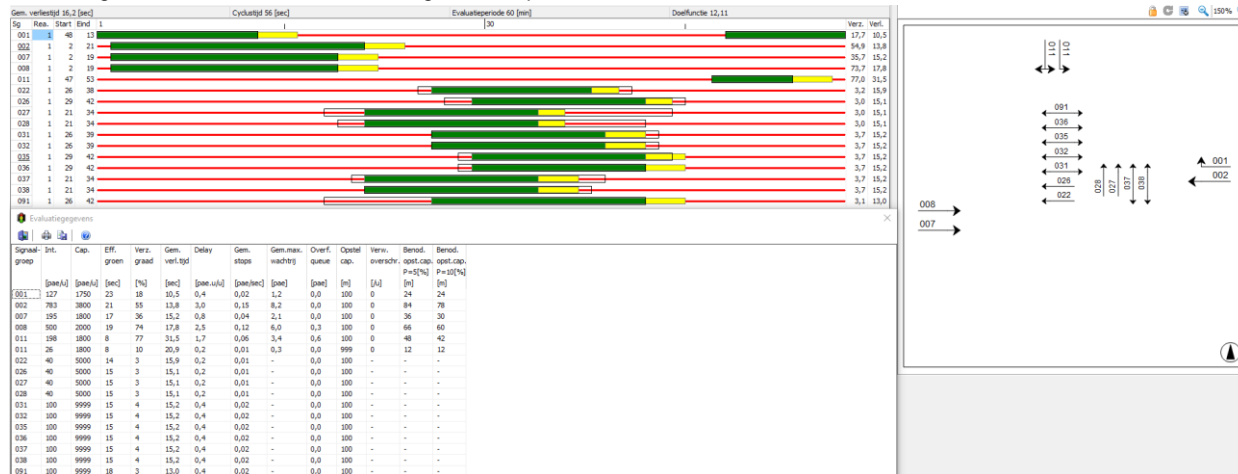
Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren



A3. Brabantsestraat – Amsterdamseweg, 2032, inclusief K02 en K10

Abbeelding 16 Resultaat COCON-berekening ochtendspits



Abbeelding 17 Resultaat COCON-berekening avondspits

