Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Gemeente Veldhoven & Gemeente Eindhoven
Datum	26 maart 2025
Auteur	
Kenmerk	019276.20250326.N1.01
Status	Definitief
Pagina	1/15

Uitgangspuntennotitie modelberekeningen HOV-4 verkeersonderzoek situatie 2030

1. Aanleiding

De gemeente Eindhoven en de gemeente Veldhoven werken in samenwerking met de provincie Noord-Brabant aan een nieuwe snelle, hoogwaardige busverbinding van Eindhoven Centrum naar De Run in Veldhoven (HOV4). Grofweg gaat de buslijn vanuit het station en het centrum van Eindhoven via de Karel de Grotelaan en de Kempenbaan langs het terrein van ASML tot aan Koningshof.
Goudappel is gevraagd om een verkeersonderzoek uit te voeren naar de impact van de HOV-4. Ten behoeve van het ontwerp van de HOV-4 is het van belang om in een vroeg stadium inzicht te krijgen in de toekomstige verkeersstromen. En kunnen de kruispunten en wegvakken dit verkeersaanbod verwerken?
Aan Goudappel is gevraagd om op basis van de nieuwe BBMA2024 inzicht te geven in deze diverse verkeerseffecten.

2. Leeswijzer

In eerste instantie betrof de vraag de situatie 2040. Daar is een aparte uitgangspuntennotitie voor opgesteld. Omdat gedurende de studie bleek dat ook de situatie 2030 van belang is (want mogelijk maatgevend) is ook 2030 doorgerekend. Hiervoor zijn aangepaste uitgangspunten gehanteerd (immers niet alles beoogd in 2040 is in 2030 al concreet uitgevoerd). Dit document legt de uitgangspunten voor de modelstudie vast. Beginnend met de algemene uitgangspunten, de uitgangspunten van de gemeente Eindhoven voor de referentie 2030, daaropvolgend de uitgangspunten van de gemeente Veldhoven voor de referentie 2030. Hierna worden de uitgangspunten voor de plansituatie beschreven. Alle uitgangspunten zullen ook worden aangegeven in de beheersomgeving van de BBMA.

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

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

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

3. Algemene uitgangspunten

Als basis voor de modelberekeningen worden de gegevens en infrastructurele aanpassingen uit het BBMA2024 zuidoost meegenomen. Er wordt gerekend met prognosejaar 2040 (zie uitgangspuntennotitie 2040) en het prognosejaar 2030.

De volgende intensiteitenplot (etm/os/as) worden verwerkt in deze aanvullende resultaten:

- Referentievariant 2030
- Planvariant 2030

Verschilplots van:

- Verschil tussen prognosejaar 2030 en referentie 2030
- Verschil tussen referentie 2030 mvt en planvariant 2030 mvt
- Verschil tussen referentie 2030 OV en planvariant 2030 OV
- Verschil tussen referentie 2030 Fiets en planvariant 2030 Fiets

4. Uitgangspunten Eindhoven

4.1 Sociaal economische gegevens

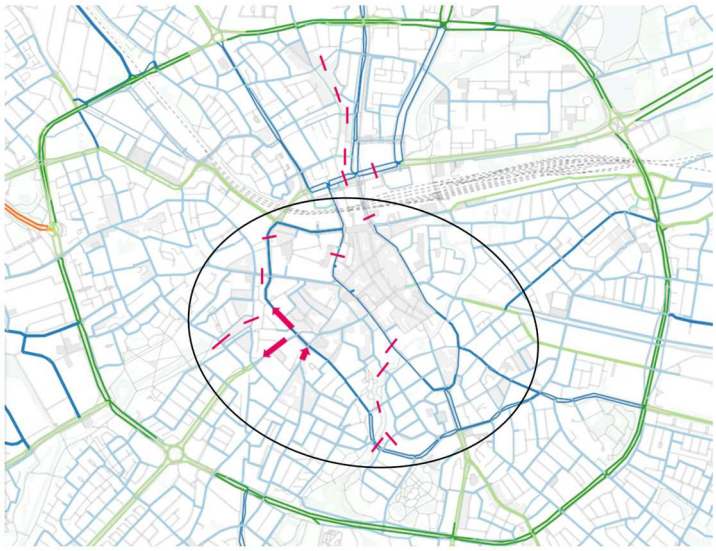
Er zijn geen aanpassingen van de sociaal economische gegevens ten opzichte van het BBMA2024 prognosejaar 2030.

4.2 Infrastructurele aanpassingen

Er zijn diverse aanpassingen van de infrastructuur ten opzichte van het BBMA2024 prognosejaar 2030. Deze worden onderstaand behandeld.

Verkeercirculatieplan

Deze modelstudie zal uitgaan van het verkeercirculatie scenario 'Levende Pleinen'. Hierin wordt het gebied binnen de ring van Eindhoven voor autoverkeer opgesplitst in vier sectoren. In figuur 1 staan de locaties van de verkeersfilters ingetekend. In 2030 zullen echter nog niet alle maatregelen zijn doorgevoerd. In figuur 1 zijn alle filters en éénrichtingswegen weergegeven uit het VCP. De wijzigingen ten zuiden van het station zullen er reeds in 2030 zijn uitgevoerd. Dit zijn de zwart omcirkelde wijzigingen in figuur 1.

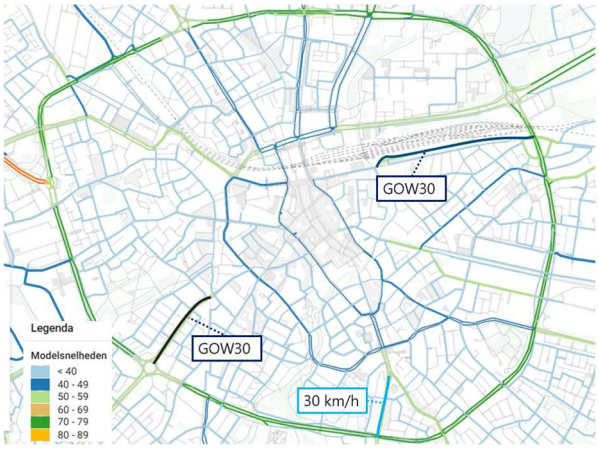


Figuur 1: Verkeerscirculatieplan Levende Pleinen

Snelheden

In 2040 zijn de meeste wegen binnen de ring 30 km/h en zal de ring uitgevoerd worden met 50 km/h. In 2030 zijn deze maatregelen nog niet allemaal uitgevoerd, zie figuur 2. Ten opzichte van 2040:

- 50 km/h op de Ring nog niet.
- Karel de Grotelaan binnen de Ring GOW30 (ontwerpsnelheid 40) wel.
- Nieuwe Fuutlaan GOW30 (ontwerpsnelheid 40) wel.
- Overige GOW30s nog niet.
- Aalsterweg als een ETW 30 km/h binnen de ring wel.



Figuur 2: Snelheid aanpassingen centrum Eindhoven 2030

Wegvakken toevoegen rondom HOV-4

Binnen de ring van Eindhoven zijn niet alle wegen die kruisen met de HOV-4 route meegenomen in het verkeersmodel. Voor deze modelstudie worden deze wegen toegevoegd.

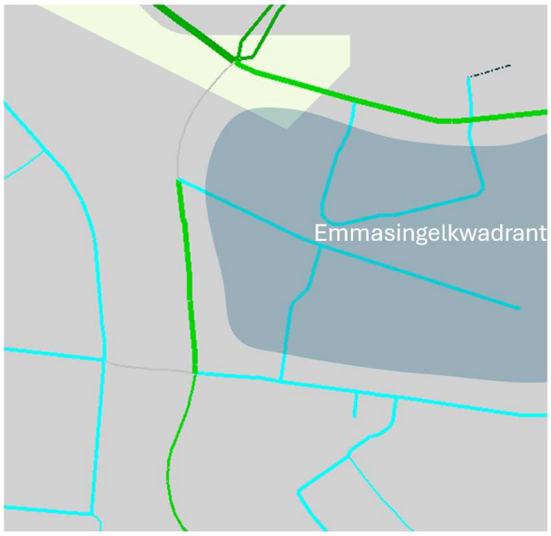
Dit gaat om de volgende wegen in de referentiesituatie:

- *Stolbergstraat (ontsluiting op ventweg)*
- *Isabellastraat (ontsluiting op ventweg)*
- *Aartshertog Albertweg (ontsluiting op ventweg)*
- *Sint Lambertusstraat (éénrichtingsweg)*
- *Sint Martinusstraat (éénrichtingsweg)*
- *Maria Stuartstraat (éénrichtingsweg)*
- *Julianastraat*

In de planvariant worden de Stolbergstraat, Isabellastraat en Aartshertog Albertweg direct aangesloten op de Karel de Grotelaan. In de referentie zijn deze wegen via een ventweg ontsloten.

Ook wordt het netwerk rondom het Eliasterrein-Vonderkwartier toegevoegd in het model om eventuele sluiproutes in de plansituatie in beeld te kunnen brengen.

De ontsluitingsstructuur van de Emmasingelkwadrant wordt toegevoegd aan het model, zoals afgebeeld in figuur 3. Zie bijlage 1 voor afbeelding van de Emmasingelkwadrant waarop de structuur is gebaseerd.



Figuur 3: Ontsluitingsstructuur Emmasingelkwadrant

4.3 Mobiliteitstransitie

Er zijn een aantal maatregelen aangegeven door de gemeente Eindhoven om een mobiliteitstransitie te bewerkstelligen. Deze worden hieronder beschreven. Het effect van deze maatregelen wordt door het verkeersmodel berekend.

4.3.1 Brainportlijn

Niet van toepassing in 2030.

4.3.2 Fiets

Verhoging fietssnelheid niet meenemen.

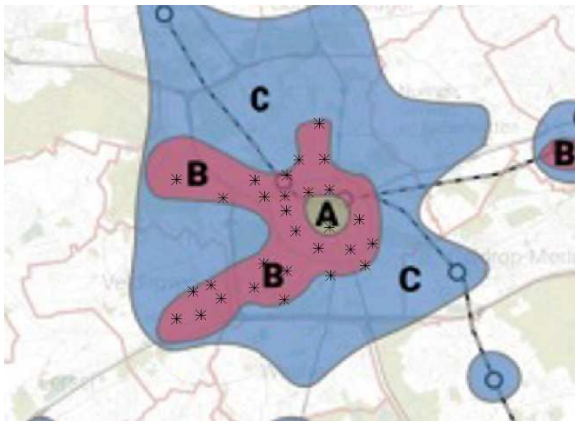
4.3.3 Parkeren

Het gebied van gereguleerd en betaald parkeren wordt uitgebreid en de tarieven worden verhoogd naar het volgende:

- *Centrum €6,-*
- *Schil €4,-*

En uitgangspunt voor uitbreiding van het gebied is nog niet conform de eindsituatie in 2040:

- Gebied A centrumtarief toepassen (conform 2040);
- Gebied B binnen de Ring schiltarief
- Gebied B uiten de Ring en in Veldhoven geen aanpassing tov huidige situatie.



Figuur 4: Parkeertarief gebieden (A=Centrum, B=Schil)

4.3.4 HUB's

HUB's worden verwerkt zoals beschreven in hoofdstuk 5.3.

5. Uitgangspunten Veldhoven

De gemeente Veldhoven heeft een aantal punten doorgegeven aan Goudappel waarop het basismodel aangepast moet worden om een goede referentie 2030 te creëren voor de HOV4 modelstudie.

5.1 Sociaal economische gegevens

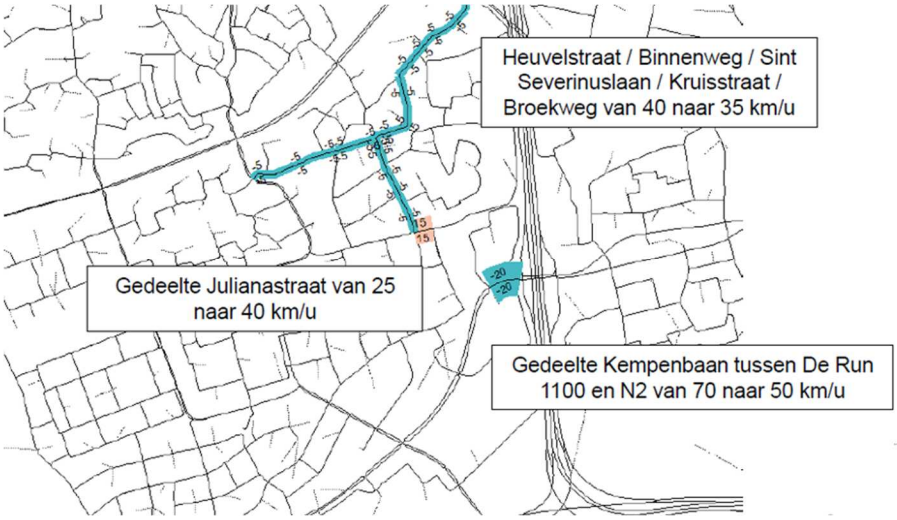
De woningbouw ontwikkelingen conform het BBMA2024 prognosejaar 2030 blijven ongewijzigd.
Ook de arbeidsplaatsen blijven ongewijzigd met uitzondering van ASML. Hiervoor worden de aantallen in tabel 1 gehanteerd:

		ASML huidig tabel (BBMA 2019)	ASML in BBMA2030	ASML scenario 2030	Studie HOV4 situatie 2030 (rekening houdend met thuiswerken)	Studie HOV4 situatie 2040 (rekening houdend met thuiswerken)
1	De Run 1000	858	5858	9358	7018	9000
3	De Run 6000	10816	16640	15550	11625	11625
4	De Run 7000	262	262	4962	3720	11250

Tabel 1: Banen ASML per scenario

5.2 Infrastructurele aanpassingen

Voor de referentie worden op een aantal plekken de modelsnelheid aangepast naar de snelheden aangegeven in figuur 5. Op De Run wordt de ontsluiting anders. De weg langs het MMC sluit niet meer aan op De Run 6100 (westkant) en is daardoor alleen nog bereikbaar vanaf De Run (oostkant), zie figuur 6. Kruispunt De Run-Kempenbaan wordt een T-splitsing, hiermee worden de ASML gebouwen van run 6000 en 7000 alleen vanaf het zuiden via de nieuwe structuur bereikbaar.



Figuur 5: Snelheidsaanpassingen Veldhoven



Figuur 6: Intern netwerk ASML aangepast

5.3 Mobiliteitstransitie

5.3.1 Regionale HUB's

In het verkeersmodel zijn voor 2030 geen algemene HUB's opgenomen.

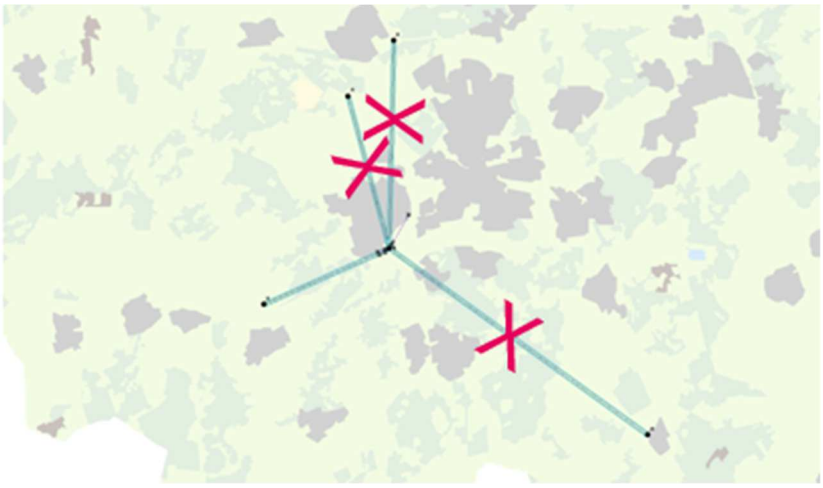
5.3.2 ASML HUB's

Vooruitlopend op regionale HUB's is er bij een tweetal vooruitlopende HUB's een directe connectie gemaakt met ASML. Vanaf deze HUB's zijn buslijnen ingetekend direct naar ASML,

zie figuur 7. Deze buslijnen kunnen alleen gebruikt worden door ritten die van of naar de ASML zones op de De Run gaan. De capaciteit van de buslijnen is hoog ingesteld om te simuleren dat ASML vraag gestuurd bussen zal inzetten voor deze lijnen. De reistijden van de buslijn zijn ingeschat op basis van gemiddelde reistijden uit Google Maps tussen de HUB's en De Run. De capaciteit van de HUB's zelf (aantal parkeerplekken) is gebaseerd op een inschatting vanuit de gemeente Veldhoven, zie tabel 2.

Regionale HUB's	Aantal Parkeerplaatsen
A67 West (Steenoven Eersel)	1500
A67 Koningshof	1400

Tabel 2: Aantal parkeerplaatsen per ASML HUB (bron: ASML)



Figuur 7: HUB-ASML connecties in modelstudie

5.3.3 Parkeerplafond:

Op De Run is een parkeerplafond ingesteld in het verkeersmodel voor de zones van het ASML. Het MMC en het overige deel van de Run heeft geen parkeerplafond vanwege de werking van het verkeersmodel. In tabel 3 zijn de aantallen parkeerplaatsen per gebied aangegeven.

Locatie	Max aantal parkeerplaatsen
ASML Run 1000 (westflank)	2.000
ASML Run 6000 en 7000	3.000

Tabel 3: Parkeerplafond de Run

6. Plansituatie

In de plansituatie wordt de HOV-4 in zijn volledigheid toegevoegd aan het model. Naast de HOV-4 aanpassingen worden er geen overige aanpassingen gemaakt in de plansituatie.

6.1 Ontwerpen HOV-4

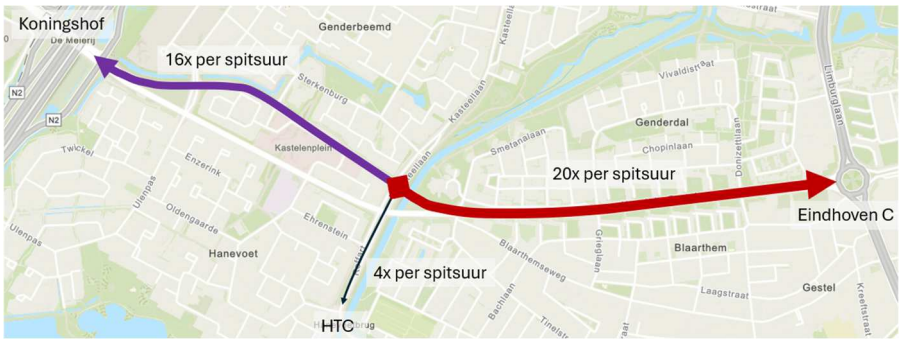
De aangeleverde ontwerpen van de HOV-4 zijn vertaald naar het verkeersmodel. Hier geldt dat de variant fietstunnel in ontwerp west Veldhoven wordt aangehouden. Hierin zijn ook aanpassingen rondom de HOV-4 corridor meegenomen, zoals de knip tussen de Blaarthemseweg en de Tinelstraat. De gebruikte ontwerpen van HOV-4 in Eindhoven staan in bijlage 2 en de ontwerpen van HOV-4 in Veldhoven in bijlage 3.

6.2 Frequentie en lijnvoering

Voor de situatie in 2030 houden we de frequentie van 20 aan, zoals in tabel 4 en figuur 8 aangegeven.

Buslijn	Frequentie	Routing
Lijn 18 Eindhoven Centraal – Bergeijk	2 keer per uur in de spits	
Lijn 19 Eindhoven Centraal – Bladel	2 keer per uur in de spits	
Lijn 319 Eindhoven Centraal – Reusel	4 keer per uur in de spits	
Lijn 418 Eindhoven Centraal – HTC	4 keer per uur in de spits	Afslaan ter hoogte van Kasteellaan-Roffart
Lijn 419 Eindhoven Centraal – Koningshof	8 keer per uur in de spits	Keren bij NH Hotel Eindhoven Koningshof
Totaal	20 keer per uur in de spits	

Tabel 4: Frequentie en lijnvoering over HOV-4



Figuur 8: Totale bus frequentie op de HOV-4 busbaan

7. Bijlages

7.1 Bijlage 1: Emmasingelkwadrant

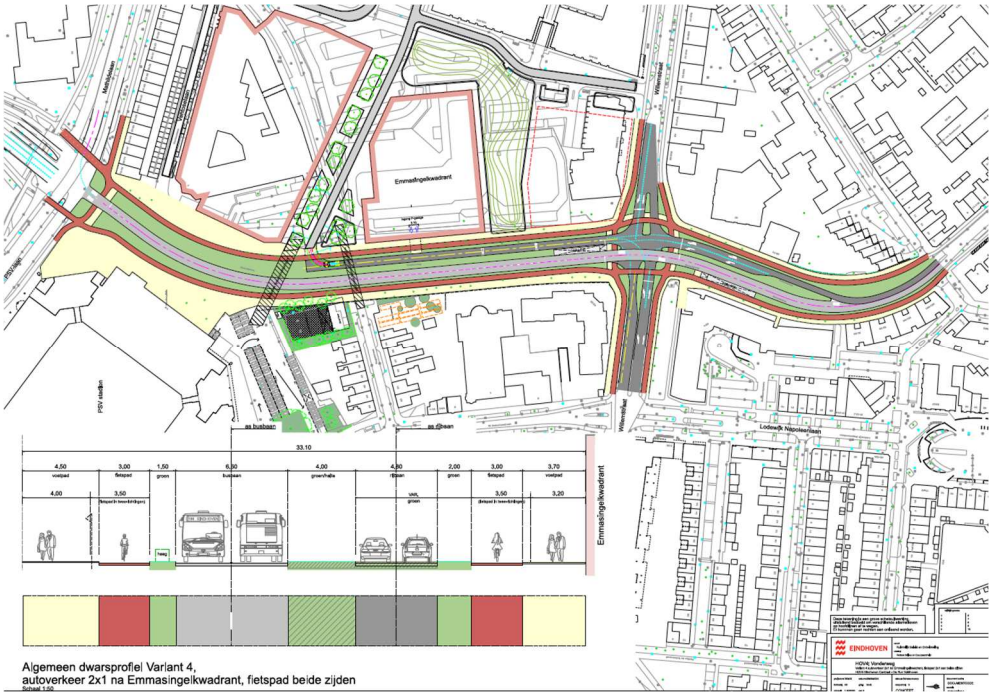
Figuur 9 is ook bijgevoegd als apart document in hogere resolutie, zie “bijlage 1_Emmasingelkwadrant.pdf“.



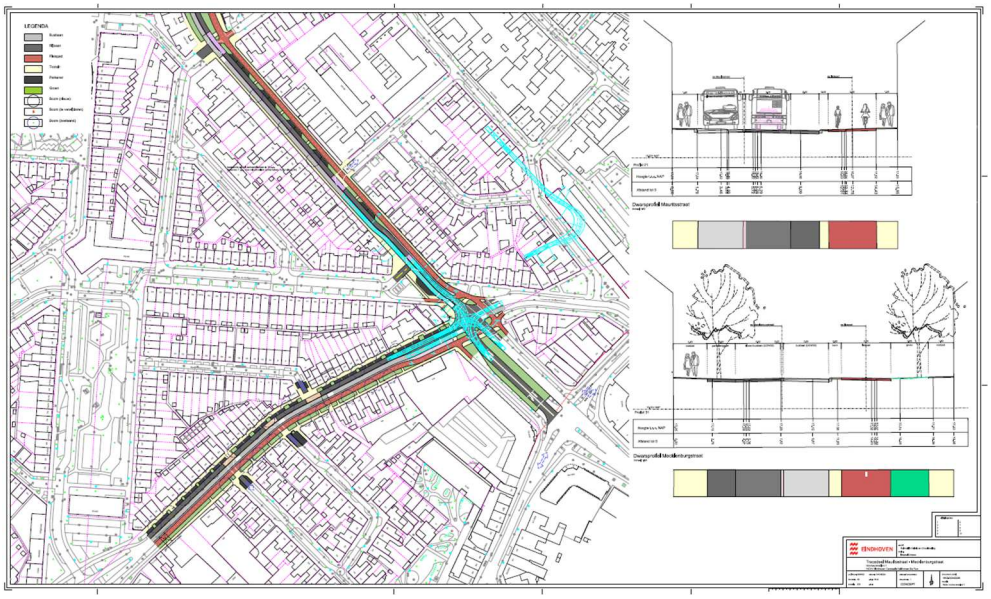
Figuur 9: Emmasingelkwadrant ontwerp

7.2 Bijlage 2: Ontwerpen HOV4 Eindhoven

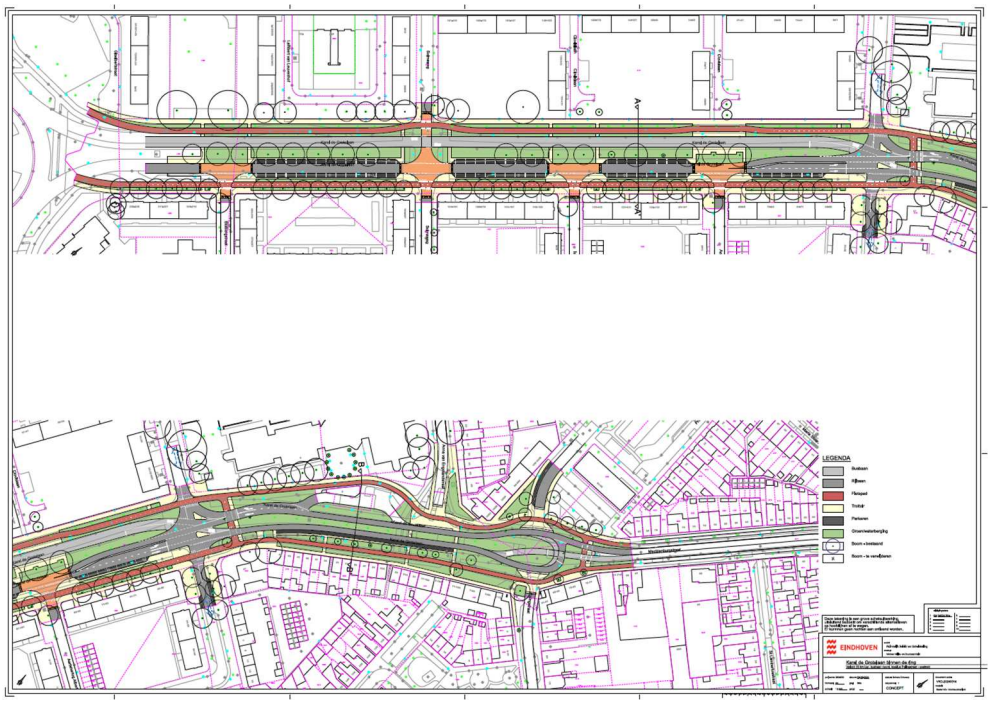
Figuren 10, 11, 12, 13, 14 en 15 zijn ook bijgevoegd als aparte documenten in hogere resolutie, zie “bijlage 2_Ontwerpen_HOV4_Eindhoven.zip”



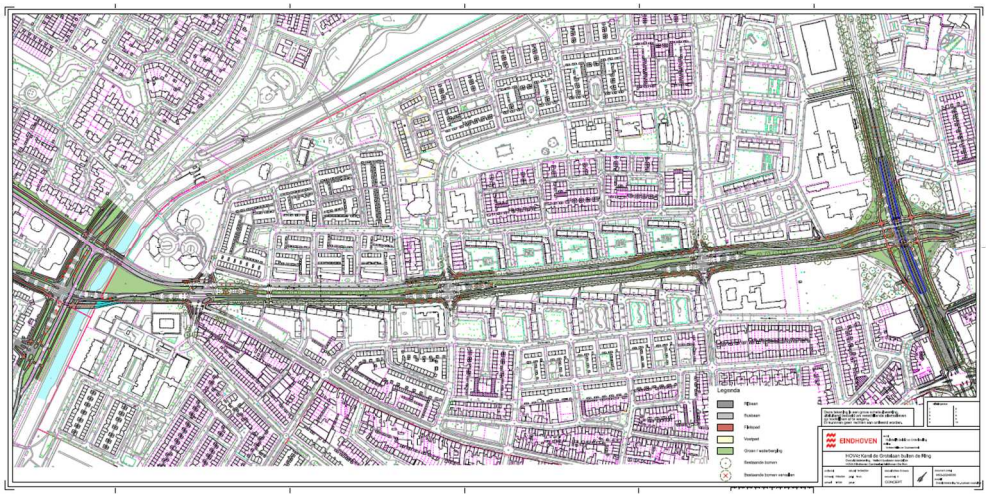
Figuur 10: Ontwerp HOV4 Vonderweg



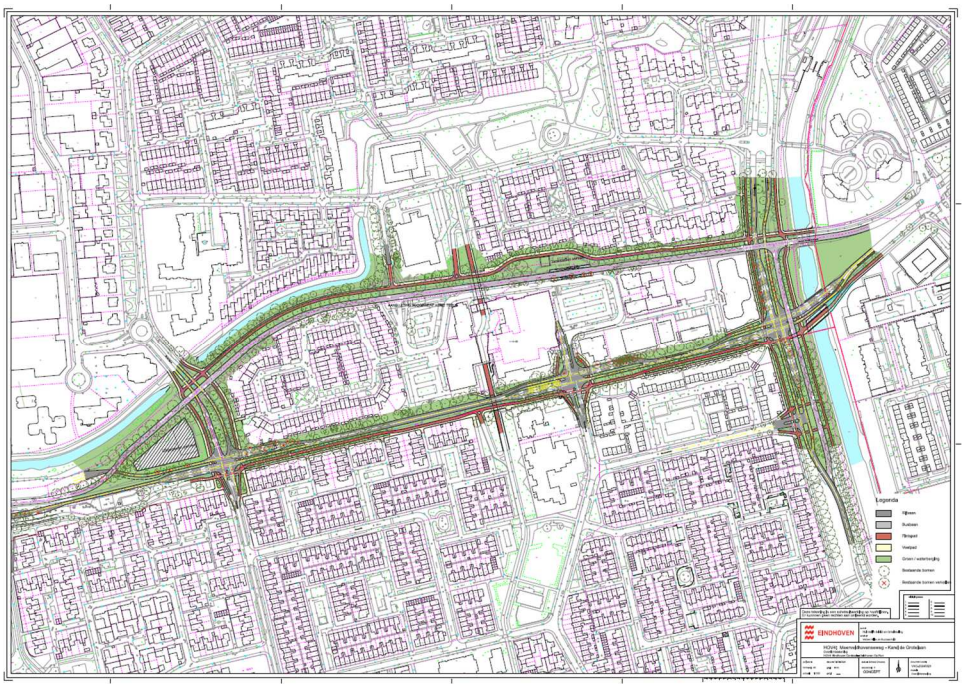
Figuur 11: Ontwerp HOV4 Mauritsstraat-Mecklenburgstraat



Figuur 12: Ontwerp HOV4 Karel de Grotelaan binnen de ring



Figuur 13: Ontwerp HOV4 Karel de Grotelaan buiten de ring



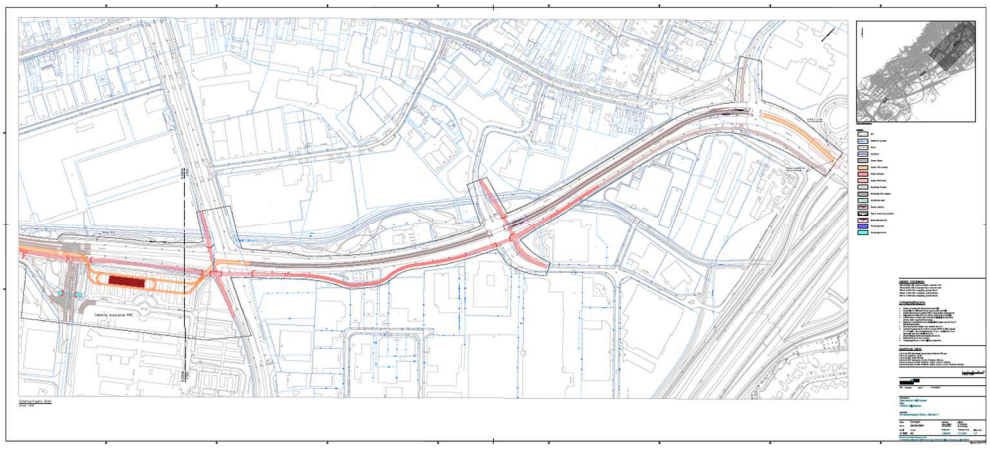
Figuur 14: Ontwerp HOV4 Kastelenplein



Figuur 15: Ontwerp HOV4 Aansluiting A2/N2

7.3 Bijlage 3: Ontwerpen HOV4 Veldhoven

Figuren 16, 17 en 18 zijn ook bijgevoegd als aparte documenten in hogere resolutie, zie "bijlage 3_Ontwerpen_HOV4_Veldhoven.zip"



Figuur 16: Ontwerp HOV4 Veldhoven Oost



Figuur 17: Ontwerp HOV4 Veldhoven Midden



Figuur 18: Ontwerp HOV4 Veldhoven West