

Variantenstudie noordelijke infrastructuur Gorinchem

Eindrapportage



Colofon

Titel document: Variantenstudie noordelijke infrastructuur Gorinchem

Opdrachtgever: Gemeente Gorinchem

Datum: 15 juni 2022

Referentie: BI4048-MI-RP-220712-1689

Classificatie: projectgerelateerd

Status: definitieve eindrapportage

Foto voorblad afkomstig van Streetsmart by Cyclomedia

Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
2. Netwerkvarianten	5
2.1 Basisjaar 2017	5
2.2 Referentiesituatie 2030	5
2.3 Referentievariant 2030 zonder verbreding A27	5
2.4 Varianten voor noordelijke infrastructuur	6
3. Effectbeoordeling varianten	8
3.1 Beoordelingskader	8
3.2 Oplossend vermogen	10
3.3 Neveneffecten op wegennet	15
3.4 Bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen	18
3.5 Verkeersveiligheid	20
3.6 Milieueffecten: lucht en geluid	22
3.7 Maakbaarheid en haalbaarheid	25
4. Samenvatting en Conclusie	27
 Bijlage 1 Varianten in het verkeersmodel	 30

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gorinchem heeft in zijn wegenstructuur één volwaardige oost-west verbinding, namelijk de as Banneweg – Stationsweg – Concordiaweg – Lingebrug – Spijksedijk. Omdat het verkeer uit de wijken op de route wordt verzameld, is deze verbinding zwaar belast. Doordat er maar één oost-west verbinding is, is het wegennet kwetsbaar. Bij congestie of stremmingen is er geen goede alternatieve route beschikbaar. Bovendien worden er op de route knelpunten ervaren ten aanzien van verkeersveiligheid (zoals de rotonde Eike's Hof en rotonde De Kom) en doorstroming (rotonde De Kom). Een bijkomend knelpunt is dat de route aantrekkelijk is voor sluipverkeer, bij filevorming op de Rijkswegen.

Dit dilemma speelt al vele jaren binnen de gemeente. De gemeenteraad van Gorinchem heeft in 2020 daarom een motie aangenomen om *“Een onderzoek te doen naar de verbetering van de noordelijke infrastructuur, ten behoeve van een goede en veilige verbinding voor alle verkeersstromen”*. Hierbij dient rekening gehouden te worden met sluipverkeer en de ontwikkelingen van de A15 en A27. In januari 2020 is door de gemeenteraad de “Mobiliteitsvisie Gorinchem 2040” vastgesteld. In het maatregelenpakket van de Mobiliteitsvisie is, in het pakket “Gorinchem aan de A15”, dan ook opgenomen dat onderzoek gedaan moet worden naar de verbetering van de noordelijke infrastructuur.

De gemeente heeft Royal HaskoningDHV opdracht gegeven dit onderzoek uit te voeren. In de voorliggende rapportage zijn de bevindingen beschreven.

1.2 Doel

Doel van de studie is inzicht te bieden in de vraag of er één of meerdere varianten voor verbetering of uitbreiding van de noordelijke weginfrastructuur zijn, die een veilige en effectieve aanvulling zijn op het bestaande hoofdwegennet, daarmee de Gorinchemse wegenstructuur robuuster maken en de bestaande ‘centrale as’ voldoende ontlasten, zodat ook op de langere termijn de verkeersafwikkeling is geborgd.

Deze doelstelling is vertaald naar de een drietal specifieke onderzoeksvragen, die in dit onderzoek zijn getoetst:

- Welke varianten geven voldoende oplossend vermogen? Oftewel, welke varianten geven een structureel goede doorstroming op de ‘centrale as’ Banneweg – Stationsweg – Concordiaweg – Lingebrug – Spijksedijk?
- Wat zijn de neveneffecten van de netwerkvarianten? Het gaat hier met name om de effecten op het bestaande wegennet in termen van verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid, bereikbaarheid en milieu.
- In hoeverre zijn de varianten maakbaar: ruimtelijk inpasbaar, realistisch en haalbaar?

2. Netwerkvarianten

In dit hoofdstuk is aangegeven welke varianten zijn beschouwd. Per variant is beschreven welke modelmatige aanpassingen in het wegennet zijn doorgevoerd. Er is hierbij gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel Alblasserwaard-Vijfheerenlanden.

2.1 Basisjaar 2017

Voor de effectbeoordeling is gebruik gemaakt van het 'basisjaar 2017'. Dit is de modelvariant van de bestaande situatie, waarop het verkeersmodel is gebaseerd en gekalibreerd. Op basis van dit basisjaar zijn varianten gemaakt en doorerekend voor de toekomst, waarbij uitgegaan is van het planjaar 2030. In het basisjaar 2017 zijn (logischerwijs) de aanstaande verbreding van de A27 en de mogelijke verbreding van de A15 niet opgenomen.

2.2 Referentiesituatie 2030

Voor de effectbeoordeling is ook gekeken naar de 'referentiesituatie 2030'. Dit betreft de modelvariant, waarbij de autonome groei en alle vaststaande ontwikkelingen ten tijde van de bouw van deze modelvariant zijn meegenomen, gericht op het planjaar 2030. De autonome groei betreft zaken als de economische groei en de ontwikkeling van het autobezit en -gebruik, op basis van landelijk gehanteerde kengetallen. Ontwikkelingen betreffen bouwplannen voor woningen en/of bedrijvigheid en infrastructurele plannen, waarover ten tijde van de bouw van dit model besluitvorming had plaatsgevonden.

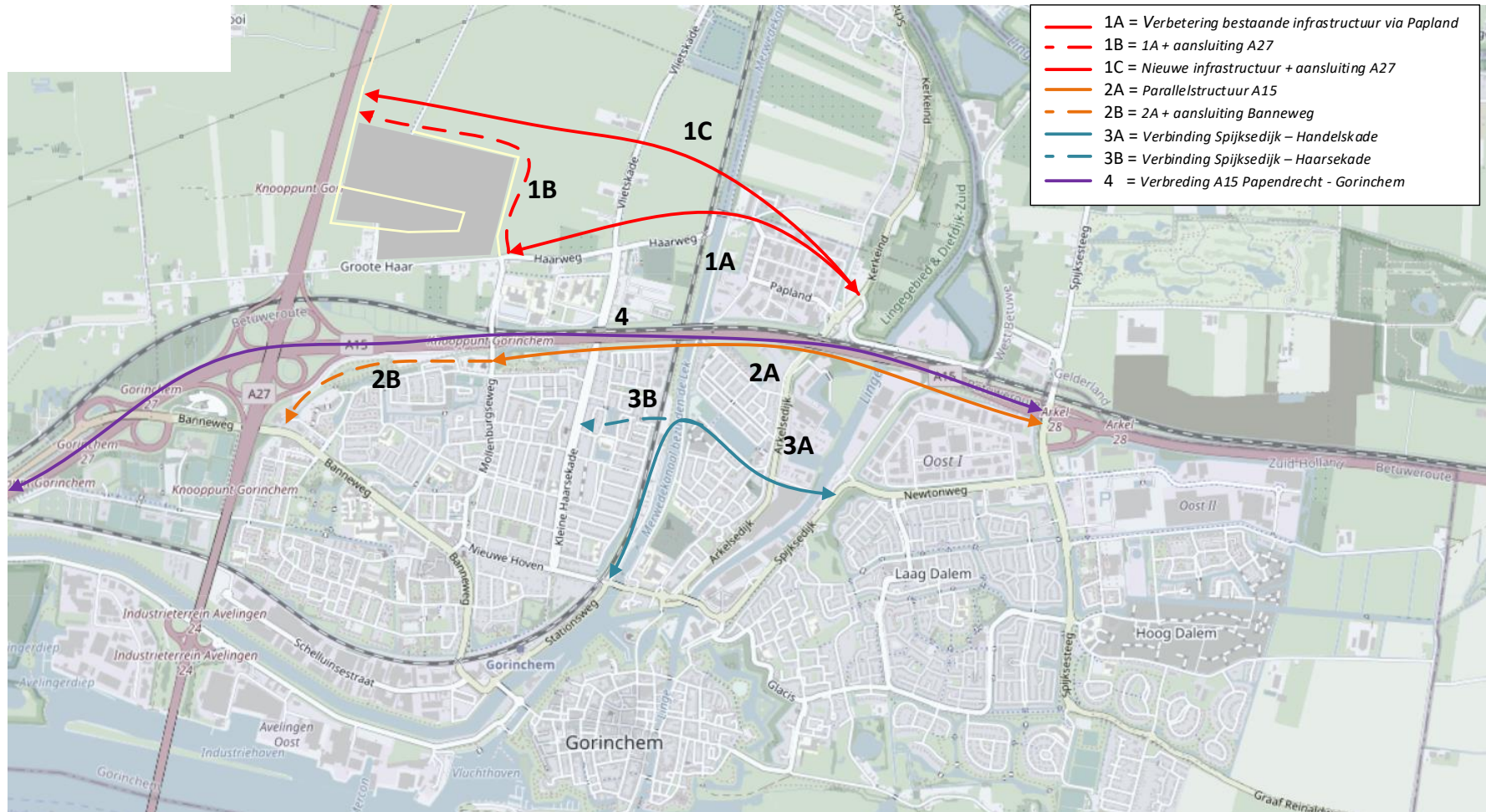
Zo is bijvoorbeeld de verbreding van de A27 opgenomen in deze referentievariant, omdat in 2017 al het Tracébesluit A27 Houten – knooppunt Hooipolder was genomen. De eventuele capaciteitsuitbreiding van de A15 maakt geen onderdeel uit van de referentiesituatie 2030, omdat er hierover nog geen besluit is genomen.

2.3 Referentievariant 2030 zonder verbreding A27

Als extra variant is in dit onderzoek de referentievariant 2030 zónder de verbreding van de A27 doorerekend. Hiermee is inzichtelijk gemaakt wat er gebeurt op het wegennet van Gorinchem als er geen infrastructurele aanpassingen worden gedaan. Dit is gedaan om te achterhalen of een eventuele betere verkeersafwikkeling wordt veroorzaakt door de nieuwe noordelijke infrastructuur of door de verbreding van de A27.

2.4 Varianten voor noordelijke infrastructuur

Er zijn acht varianten voor een nieuwe en/of aangepaste noordelijke infrastructuur voor Gorinchem beschouwd. Deze varianten zijn in onderstaande afbeelding schematisch verbeeld en hierna toegelicht. Alle varianten zijn doorgerekend voor het toekomstjaar 2030 met het regionale verkeersmodel Alblasserwaard – Vijfheerenlanden, waar Gorinchem onderdeel van uit maakt. De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in Bijlage 1 van deze rapportage.



Alle varianten zijn schetsmatig en indicatief weergegeven.

Nadere toelichting op de varianten:

- In variant 1A verbetert de bestaande infrastructuur via Papland, door de doorgaande richting beter te faciliteren met behulp van aanpassingen aan kruispunten en rijsnelheden. Uitgangspunt is kruispunten in Papland met de doorgaande route in de voorrang.
- In variant 1B verbetert, net als variant 1A, de bestaande infrastructuur via Papland. Daarnaast wordt een verbinding gemaakt met de nieuwe aansluiting op de A27. Uitgangspunt is kruispunten in Papland met de doorgaande route in de voorrang.
- In variant 1C wordt tussen de Haarbrug en de nieuwe aansluiting op de A27 een nieuwe rechtstreekse verbinding gecreëerd. De nieuwe verbinding heeft aansluitingen op het Kerkeind, de Arkelse Onderweg en aan de westzijde van het Merwedekanaal met de Vlietskade en de nieuwe weg om Groote Haar heen.
- Variant 2A gaat uit van een parallelstructuur ten zuiden van de A15 tussen de Spijksesteeg en de Mollenburgseweg, met een aansluiting op de Arkelsedijk, Kleine / Grote Haarsekade en Mollenburgseweg.
- Variant 2B realiseert een parallelstructuur ten zuiden van de A15 tussen de Spijksesteeg en de Banneweg, met een aansluiting op de Arkelsedijk, Kleine / Grote Haarsekade en de Mollenburgseweg.
- Variant 3A gaat uit van een nieuwe verbinding tussen de Spijksedijk en Stationsweg, via een nieuwe brug over de Linge, een verbinding met de Lingewijk (Loevesteinselaan) en een route over de Handelskade.
- Variant 3B gaat uit van een nieuwe verbinding tussen de Spijksedijk en de Kleine/Grote Haarsekade. De route ontsluit ook de Lingewijk (via de Loevesteinselaan).
- Variant 4 gaat uit van een verbreding van de A15 tussen Papendrecht en Gorinchem-oost. Het verbreden van de A15 is een variant uit de MIRT-Verkenning A15 Papendrecht-Gorinchem.

3. Effectbeoordeling varianten

3.1 Beoordelingskader

In afstemming met de gemeente is een beoordelingskader opgesteld, op basis van de onderzoeksvragen, zoals deze zijn beschreven in paragraaf 1.2. Op basis van dit beoordelingskader zijn de varianten beoordeeld en met elkaar vergeleken.

Aspect	Beoordelingscriterium
1. Oplossend vermogen	Primair: - De mate waarin de bestaande doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof worden opgelost: - In de huidige situatie is de rotonde De Kom al een knelpunt. Een variant scoort positiever naarmate het verkeer op de rotonde ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2017) vermindert. - De rotonde Eike's Hof is reeds zwaar belast. Een variant scoort positiever naarmate het verkeer op de rotonde ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2017) vermindert. Secundair: - Een variant scoort positiever naarmate het aandeel verkeer op de 'centrale as' Stationsweg – Concordiaweg – Lingebrug en door de binnenstad vermindert ten opzichte van de referentiesituatie 2030. Een variant scoort nog positiever als het verkeer op de centrale as vermindert ten opzichte van het basisjaar 2017. - Een variant scoort positiever naarmate er over de randweg substantieel meer verkeer gaat rijden (gebruik van de randweg zelf).
2. Neveneffecten op wegennet	- Een variant scoort positiever naarmate het verkeer op alternatieve routes in Gorinchem vermindert (meest kritische wegen: Mollenburgseweg, Kleine/Grote Haarsekades, Willem de Vries Robbéweg, Nieuwe Hoven, Haarweg nabij scholencluster). - Een variant scoort positiever, naarmate er minder verkeer vanaf de Rijkswegen gaat sluipen over de nieuwe route.
3. Bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen	Een variant scoort positiever naarmate er meer alternatieve ontsluitingsmogelijkheden van/naar woonwijken en bedrijventerreinen ontstaan.

Aspect	Beoordelingscriterium
4. Verkeersveiligheid	- Een variant scoort negatiever wanneer er meer verkeer uitwijkt naar wegen waar dit minder gewenst is. Zo is het minder gewenst als verkeer uitwijkt naar routes met gevoelige bestemmingen (zoals scholen) of wegen met veel fietsers (kwetsbare verkeersdeelnemers). - Een variant scoort negatiever naarmate er meer kans is op nieuwe verkeersveiligheidsknelpunten ten gevolge van de nieuwe tracés.
5. Milieueffecten, effecten voor lucht en geluid	- Een variant scoort negatiever naarmate er meer kans is op mogelijke overschrijdingen van grenswaarden conform de Wet geluidshinder kunnen ontstaan. - Een variant scoort negatiever naarmate er meer kans is op hogere emissies en mogelijke overschrijdingen van de wettelijke normen ten aanzien van de luchtkwaliteit.
6. Maakbaarheid / haalbaarheid	<i>Ruimtelijke inpasbaarheid:</i> voor elke variant is een inschatting gemaakt van de technische haalbaarheid, rekening houdend met een eventuele verbreding A15, hoogteverschillen en het benodigd ruimtebeslag. Een variant scoort negatiever naarmate de variant minder haalbaar wordt bevonden. <i>Juridische haalbaarheid:</i> voor elke variant is ingeschat wat de kans is op bijvoorbeeld het verwerven van gronden, het risico op planschades en bezwaren (procedure). Een variant scoort negatiever naarmate de variant op dit criterium minder haalbaar wordt bevonden. <i>Maatschappelijke haalbaarheid:</i> voor elke variant is ingeschat in hoeverre een oplossing op steun van bewoners en bedrijven kan rekenen. Een variant scoort negatiever naarmate de variant op minder steun kan rekenen. <i>Financiële haalbaarheid:</i> voor elke variant is kwalitatief een inschatting gemaakt van de kosten (geen kostenramingen) en met name de haalbaarheid daarvan, tegen de achtergrond van verwachte baten. Een variant scoort negatiever naarmate de variant minder haalbaar wordt bevonden.

In de navolgende paragrafen komt de effectbeoordeling van de varianten op deze aspecten en bijbehorende beoordelingscriteria één voor één aan de orde.

3.2 Oplossend vermogen

Beoordelingscriteria

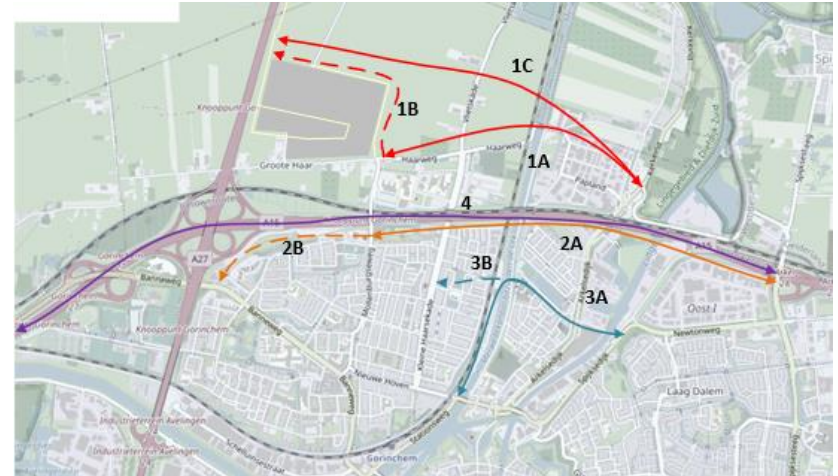
De varianten zijn getoetst op de criteria uit het beoordelingskader:

Primair

- De mate waarin de bestaande doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof worden opgelost:
 - In de huidige situatie is de rotonde De Kom al een knelpunt. Een variant scoort positiever naarmate het verkeer op de rotonde ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2017) vermindert.
 - De rotonde Eike's Hof is reeds zwaar belast. Een variant scoort positiever naarmate het verkeer op de rotonde ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2017) vermindert.

Secundair

- Een variant scoort positiever naarmate het aandeel verkeer op de 'centrale as' Stationsweg – Concordiaweg – Lingebrug en door de binnenstad vermindert ten opzichte van de referentiesituatie 2030. Een variant scoort nog positiever als het verkeer op de centrale as vermindert ten opzichte van het basisjaar 2017.
- Een variant scoort positiever naarmate er over de randweg ook substantieel meer verkeer gaat rijden (gebruik van de randweg zelf).



Effectbeoordeling

De totaalbeoordeling op het aspect 'oplossend vermogen' is aangegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Beoordelingstabel aspect 'oplossend vermogen' (range van - - tot ++)

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Oplossend vermogen	-	-	-	-	-	0	0	-

Variant 1A heeft een score - , omdat de bestaande problematiek niet wordt opgelost. De variant lost de doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof niet op. De autonome groei van het verkeer is zelfs sterker dan de reductie van verkeer als gevolg van de infrastructurele aanpassingen. De ingrepen zorgen verder voor een beperkte verkeersafname op de centrale as door de stad. De verbeterde infrastructuur trekt 4.000 tot 6.000 voertuigen per etmaal.

Variant 1B heeft een score - , omdat de bestaande problematiek niet wordt opgelost. De variant lost de doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof niet op. De autonome groei van het verkeer is zelfs sterker dan de reductie van verkeer als gevolg van de infrastructurele aanpassingen. De ingrepen zorgen voor een beperkte verkeersafname op de centrale as door de stad. De verbeterde en deels nieuwe infrastructuur trekt 5.000 tot 7.000 voertuigen per etmaal.

Variant 1C heeft een score - , omdat de bestaande problematiek niet wordt opgelost. De variant lost de doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof niet op. De autonome groei van het verkeer is zelfs sterker dan de reductie van verkeer als gevolg van de infrastructurele aanpassingen. De ingrepen zorgen voor een beperkte verkeersafname op de centrale as door de stad. De nieuwe infrastructuur trekt 7.000 tot 9.000 voertuigen per etmaal.

Variant 2A heeft een score - , omdat de bestaande problematiek niet wordt opgelost. De variant lost de doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof niet op. De autonome groei van het verkeer is zelfs sterker dan de reductie van verkeer als gevolg van de infrastructurele aanpassingen. De ingrepen zorgt wel voor enige verkeersafname op de centrale as door de stad. De volledig nieuwe infrastructuur trekt 4.000 tot 10.000 voertuigen per etmaal (10.000 op het meest oostelijke deel, nabij de A15-aansluiting).

Variant 2B heeft een score - , omdat de bestaande problematiek niet wordt opgelost: de variant lost de doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof niet op, de autonome groei van het verkeer is zelfs sterker dan de reductie van verkeer als gevolg van de infrastructurele aanpassingen. De ingrepen zorgt wel voor enige verkeersafname op de centrale as door de stad. De volledig nieuwe infrastructuur trekt 4.000 tot 9.000 voertuigen per etmaal (9.000 op het meest oostelijke deel, nabij de A15-aansluiting).

Variant 3A heeft een score 0, omdat de variant enige verlichting biedt van de bestaande problematiek. De variant lost de doorstromingsproblemen op de rotonde de Kom niet op, maar lost mogelijk wel de doorstromingsproblemen op de rotonde Eike's Hof op. De ingrepen zorgen wel voor enige verkeersafname op de

centrale as door de stad, op de Lingebrug is deze afname substantieel. De nieuwe infrastructuur trekt 3.000 tot 13.000 voertuigen per etmaal (13.000 op de nieuwe, "2^e Lingebrug").

Variant 3B heeft een score 0, omdat de variant enige verlichting biedt van de bestaande problematiek. De variant lost de doorstromingsproblemen op de rotonde de Kom niet op, maar lost mogelijk wel de doorstromingsproblemen op de rotonde Eike's Hof op. De ingrepen zorgt wel voor een verkeersafname op de centrale as door de stad, op de Lingebrug is deze afname substantieel. De nieuwe infrastructuur trekt 5.000 tot 8.000 voertuigen per etmaal.

Variant 4 heeft een score -, omdat de bestaande problematiek niet wordt opgelost. De variant lost de doorstromingsproblemen op de rotondes de Kom en Eike's Hof niet op. De autonome groei van het verkeer is zelfs sterker dan de reductie van verkeer als gevolg van de infrastructurele aanpassingen. De ingrepen zorgen voor een beperkte verkeersafname op de centrale as door de stad. De A15 krijgt circa 6.000 voertuigen extra per etmaal te verwerken.

Geen enkele variant biedt het gewenste volledige oplossend vermogen voor de aanwezige knelpunten (de doorstromingsproblemen op de rotondes De Kom en Eike's Hof), waardoor geen van de varianten een positieve score (+ of ++) scoort op het aspect 'oplossend vermogen'.

Nadere toelichting effectbeoordeling

Effectbeoordeling op primaire toetsingscriteria

Tabel 2 Oplossend vermogen t.o.v. basisjaar 2017

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Mate van vermindering verkeer t.o.v. basisjaar 2017								
Rotonde de Kom	+13%	+13%	+10%	+7%	+8%	+10%	+5%	+11%
Rotonde Eike's Hof	+16%	+18%	+16%	+5%	+6%	-7%	-12%	+11%
Mate van vermindering verkeer t.o.v. referentiesituatie 2030								
Rotonde de Kom	-2%	-2%	-4%	-7%	-6%	-4%	-9%	-3%
Rotonde Eike's Hof	-3%	0%	-2%	-10%	-9%	-22%	-26%	-7%

Uit deze tabel is het volgende af te leiden:

- Geen van de varianten voldoet aan de gestelde eis om de doorstromingsproblemen op de rotonde De Kom op te lossen. Bij alle varianten is ten opzichte van de situatie 2017 zelfs een verkeerstoename te verwachten, daar waar een afname van verkeer noodzakelijk is.

- Uit de vergelijking met de referentiesituatie 2030 is af te leiden dat de infrastructurele aanpassingen op rotonde De Kom een beperkte afname van verkeer geven, met maximaal 9% bij variant 3B.
- Voor de rotonde Eike's Hof voldoen de varianten 3A en 3B aan de eis dat de hoeveelheid verkeer ten opzichte van 2017 niet mag toenemen. In deze varianten is er sprake van een afname van respectievelijk 7 en 12%. In alle andere varianten neemt de verkeersvraag juist toe en de zal de doorstroming op deze rotonde verminderen.
- Uit de vergelijking met de referentiesituatie 2030 is af te leiden dat de infrastructurele aanpassingen op rotonde Eike's Hof in alle varianten een afname van verkeer geven, oplopend tot 22 en 26% in de varianten 3A en 3B.

Effectbeoordeling op secundaire toetsingscriteria

Tabel 3 Oplossend vermogen t.o.v. basisjaar 2017 en referentiesituatie 2030

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Mate van vermindering verkeer op centrale as t.o.v. basisjaar 2017								
Stationsweg	+19%	+23%	+18%	+9%	+12%	+14%	+6%	+15%
Concordiaweg	+17%	+20%	+17%	+6%	+8%	+7%	+1%	+13%
Lingebrug	+15%	+19%	+18%	+2%	+5%	-18%	-22%	+9%
Binnenstad	Geen effect	Geen effect	Geen effect	Lichte verschuiving routes naar binnenstad	Lichte verschuiving routes naar binnenstad	Lichte verschuiving routes naar binnenstad	Lichte verschuiving routes naar binnenstad	Geen effect
Mate van vermindering verkeer op centrale as t.o.v. referentiesituatie 2030								
Stationsweg	-3%	-1%	-4%	-11%	-9%	-7%	-14%	-7%
Concordiaweg	-4%	-1%	-4%	-13%	-11%	-12%	-17%	-7%
Lingebrug	-2%	+2%	+1%	-13%	-10%	-30%	-30%	-34%
Gebruik randweg (aantal voertuigen per etmaal) in 2030								
Nieuwe of aangepaste verbinding	4.000 tot 6.000	5.000 tot 7.000	7.000 tot 9.000	4.000 tot 10.000	4.000 tot 9.000	3.000 tot 13.000	5.000 tot 8.000	n.v.t. (A15 +6.000)

De bevindingen vanuit bovenstaande tabel zijn in lijn met tabel 2. Uit de tabel blijkt dat ondanks de infrastructurele ingrepen, er in nagenoeg alle varianten sprake is van een toename van verkeer op de centrale as door Gorinchem ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2017). Wanneer de varianten vergeleken worden met de referentiesituatie 2030, is te zien dat de infrastructurele aanpassingen wel zorgen voor een afname van verkeer.

Hieruit is af te leiden dat de autonome groei van autoverkeer op de centrale as volgens het verkeersmodel in de meeste varianten groter is dan de afname ten gevolge van de ingrepen. De varianten doen 'te weinig' om deze groei tegen te gaan en zeker onvoldoende om de bestaande knelpunten te verminderen of op te lossen.

De effecten voor verkeer door de binnenstad van de varianten zijn er niet. Wel treden in de varianten 2A, 2B, 3A en 3B lichte verschuivingen van routekeuzes plaats van en naar de binnenstad (toename Vijfde Uitgang, afname Paardenwater). Bij de overige varianten speelt dit niet.

De voorspelde hoeveelheden verkeer op de aangepaste of nieuwe noordelijke infrastructuur variëren tussen de 3.000 en maximaal 13.000 voertuigen per etmaal (afhankelijk van wegvak). Ter referentie, deze hoogste waarden liggen op het niveau van de hoeveelheid verkeer die de Banneweg in de huidige situatie dagelijks verwerkt.

3.3 Neveneffecten op wegennet

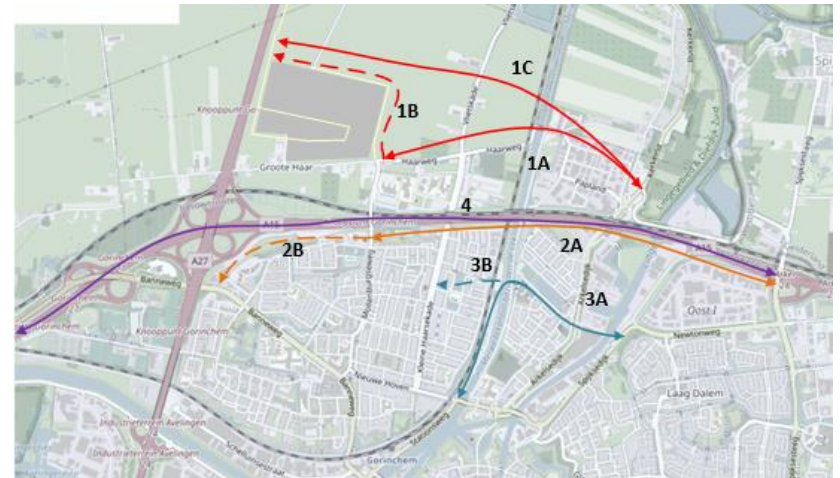
Beoordelingscriteria

De varianten zijn getoetst op de criteria uit het beoordelingskader:

- Een variant scoort positiever naarmate het verkeer op alternatieve routes in Gorinchem (meest kritische wegen: Mollenburgseweg, Kleine/Grote Haarsekade, Willem de Vries Robbéweg, Nieuwe Hoven, Haarweg nabij scholencluster) vermindert.
- Een variant scoort positiever, naarmate er minder verkeer vanaf de Rijkswegen gaat sluipen over de nieuwe routes.

Effectbeoordeling

De totaalbeoordeling op het aspect 'neveneffecten op wegennet' is aangegeven in Tabel 4.



Tabel 4 Beoordelingstabel aspect 'neveneffecten op het wegennet' (range van - - tot ++)

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Neveneffecten op wegennet	0	-	+	+	0	+	+	0

Variant 1A heeft een score 0 , omdat de variant weinig tot geen neveneffecten heeft. Er zijn nauwelijks wijzigingen in verkeersintensiteiten op alternatieve routes, andere wegen en straten in Gorinchem. Deze variant zorgt vooral voor een omslag in de routes in en naar Papland en zorgt daarbij ook voor een beperkte afname van verkeer op het Kerkeind en de route van/naar Arkel en verder (Stationsweg – Bazeldijk).

Variant 1B heeft een score - , omdat de variant enige negatieve neveneffecten heeft op het overige wegennet. Zo krijgt de Haarweg in de nabijheid van het scholencluster aanmerkelijk meer verkeer (+2.000 voertuigen per etmaal). Verder zijn de wijzigingen in verkeersintensiteiten op andere wegen en straten in Gorinchem beperkt. Deze variant zorgt, net als variant 1A, vooral voor een omslag in de routes in en naar Papland en zorgt daarbij ook voor een beperkte afname van verkeer op het Kerkeind en de route van/naar Arkel en verder (Stationsweg – Bazeldijk).

Variant 1C heeft een score +, omdat de variant enige positieve neveneffecten heeft op het wegennet. De Haarweg in de nabijheid van het scholencluster krijgt aanmerkelijk minder verkeer (-2.200 voertuigen per etmaal). Verder zijn de wijzigingen in verkeersintensiteiten op andere wegen en straten in Gorinchem beperkt.

Deze variant zorgt, net als de varianten 1A en 1B, vooral voor een omslag in de routes in en naar Papland en zorgt daarbij ook voor een beperkte afname van verkeer op het Kerkeind en de route van/naar Arkel en verder (Stationsweg – Bazeldijk).

Variant 2A heeft een score +, omdat de variant enige positieve neveneffecten heeft op het wegennet. De Haarweg in de nabijheid van het scholencluster krijgt aanmerkelijk minder verkeer (-1.700 voertuigen per etmaal). Deze variant trekt vooral verkeer van de noordelijke route (tot -6.500 voertuigen per etmaal op de Zuiderlingedijk) en in mindere mate van de centrale as weg naar de nieuwe verbinding. De Arkelsedijk en Arkelse Onderweg worden wat drukker, waar de Willem de Vries Robbéweg juist wat rustiger wordt. Ten zuiden van de A15 zijn de wijzigingen in verkeersintensiteiten op andere wegen en straten in Gorinchem beperkt.

Variant 2B heeft een score 0, omdat de variant zowel enige positieve als negatieve neveneffecten heeft op het wegennet. De Haarweg in de nabijheid van het scholencluster krijgt minder verkeer (-800 voertuigen per etmaal), de Mollenburgseweg wordt op het zuidelijk deel aanmerkelijk rustiger (-2.100 voertuigen per etmaal), maar de Haarsekade wordt op het zuidelijk deel juist wat drukker (+800 voertuigen per etmaal). Net als variant 2A trekt deze variant vooral verkeer vanuit de noordelijke route (tot -6.500 voertuigen per etmaal op de Zuiderlingedijk) en in mindere mate van de centrale as weg naar de nieuwe verbinding. De Arkelsedijk en Arkelse Onderweg worden wat drukker, waar de Willem de Vries Robbéweg juist wat rustiger wordt. Ten zuiden van de A15 zijn de wijzigingen in verkeersintensiteiten op andere wegen en straten in Gorinchem beperkt.

Variant 3A heeft een score +, omdat de variant enige positieve neveneffecten heeft op het wegennet. De Willem de Vries Robbéweg in de Lingewijk krijgt aanmerkelijk minder verkeer (-1.300 voertuigen per etmaal). De variant zorgt voor een omslag van verkeer van de Arkelse Onderweg naar de Arkelsedijk (ca. 2.000 voertuigen per etmaal). Ook vindt er enige herverdeling plaats van routes in Laag Dalem; de Dominee G.H. Kerstenlaan krijgt ca. 600 voertuigen per etmaal extra. Verder zijn de wijzigingen in verkeersintensiteiten op andere wegen en straten in Gorinchem beperkt. Deze variant zorgt vooral voor een betere ontsluiting van de Lingewijk en trekt verkeer vanuit de noordelijke route en de centrale as weg naar de nieuwe verbinding. Overigens doet de doorverbinding naar de Handelskade in deze variant weinig; slechts enkele honderden voertuigen per etmaal gebruiken dit deel van de nieuwe verbinding.

Variant 3B heeft een score +, omdat de variant diverse voornamelijk positieve neveneffecten heeft op het wegennet. De Willem de Vries Robbéweg in de Lingewijk krijgt aanmerkelijk minder verkeer (-1.300 voertuigen per etmaal) en de zuidelijke delen van de Mollenburgseweg en Haarsekade krijgen ook duidelijk minder verkeer (-1.000 resp. 1.100 voertuigen per etmaal). Enkele (woon)straten in de Haarwijk, zoals de Karel V laan, krijgen wel extra verkeer, hetgeen een negatief neveneffect is. De variant zorgt voor een omslag van verkeer van de Arkelse Onderweg naar de Arkelsedijk (ca. 2.000 voertuigen per etmaal). Ook vindt er enige herverdeling plaats van routes in Laag Dalem. Verder zijn de wijzigingen in verkeersintensiteiten op andere wegen en straten in Gorinchem beperkt. Deze variant zorgt, net als variant 3A, vooral voor een betere ontsluiting van de Lingewijk en trekt verkeer vanuit de noordelijke route en de centrale as weg naar de nieuwe verbinding.

Variant 4 heeft een score 0, omdat de variant weinig tot geen neveneffecten heeft. Er zijn nauwelijks wijzigingen in verkeersintensiteiten op alternatieve routes, andere wegen en straten in Gorinchem. De toename op de A15 komt met name van buiten Gorinchem, zoals van de N216, die in deze variant veel rustiger wordt.

Nadere toelichting effectbeoordeling

De navolgende tabel geeft in cijfers de wijzigingen weer in verkeersintensiteiten (in aantal voertuigen per etmaal) op de in het beoordelingskader aangegeven meest kritische wegen.

Tabel 5 Effecten op bestaande wegen t.o.v. referentiesituatie 2030 (motorvoertuigen per etmaal)

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Mollenburgseweg noord	0	+700	+700	+700	0	-100	-100	0
Mollenburgseweg zuid	-300	-500	-500	-400	-2.100	-300	-1.000	+50
Haarsekade noord	-100	-200	-300	-300	-400	-100	-400	0
Haarsekade zuid	+100	+100	+500	+500	+800	+100	-1.100	-100
Willem de Vries de Robbeweg	0	-100	-100	-100	-600	-1.300	-1.300	0
Nieuwe Hoven	-100	-100	-100	-100	-400	-200	-600	-200
Haarweg nabij scholencluster	+700	+2.000	-2.200	-1.700	-800	+100	-100	-200

Sluipverkeer

Met behulp van zogenaamde 'selected links' is met behulp van het verkeersmodel onderzocht of de nieuwe (of verbeterde) verbindingen leiden tot sluipverkeer, verkeer dat vanaf de Rijkswegen gaat sluipen tussen A15 en A27 over de nieuwe routes en zo het knooppunt Gorinchem vermijdt.

In alle onderzochte varianten is er geen sprake van dit sluipverkeer. De nieuwe of verbeterde verbindingen worden, volgens het verkeersmodel, uitsluitend gebruikt door verkeer dat herkomst of bestemming heeft in het gebied. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat in deze varianten de verbreding van de A27 al opgenomen is. Daarmee is de verleiding om de snelweg te mijden naar verwachting minder.

Overigens is uit nadere modelanalyses binnen dit onderzoek gebleken, dat dit verkeersmodel het sluipverkeer tussen de snelwegen niet goed modelleert. Zo is vanuit onderzoek van Hastig gebleken dat in de huidige situatie in de avondspits 15% van het verkeer op de Concordiaweg sluipverkeer is, verkeer dat door de stad rijdt vanaf Gorinchem-oost naar de A27. Het verkeersmodel laat dit sluipverkeer niet zien, niet in het basisjaarmodel 2017 en ook niet in de (extra) variant referentiesituatie 2030 zónder verbreding A27. De bevindingen van deze extra variant geven met name aan dat aanpassingen op de autosnelweg (de A27) zeer beperkte invloed hebben op de verkeersintensiteiten op de wegen in Gorinchem zelf. De grootste wijziging in intensiteiten in deze variant is op de Banneweg, waar de intensiteiten volgens deze modelberekeningen circa 500 voertuigen per etmaal bedragen, een verschil van 3%.

De verwachting blijft dat met het verbreden van de A27 het risico op sluipverkeer door Gorinchem sterk wordt verminderd en mede daarmee dat de verbeterde of nieuwe verbindingen uit de onderzochte varianten naar verwachting niet zullen zorgen voor (extra) sluipverkeer tussen A15 en A27.

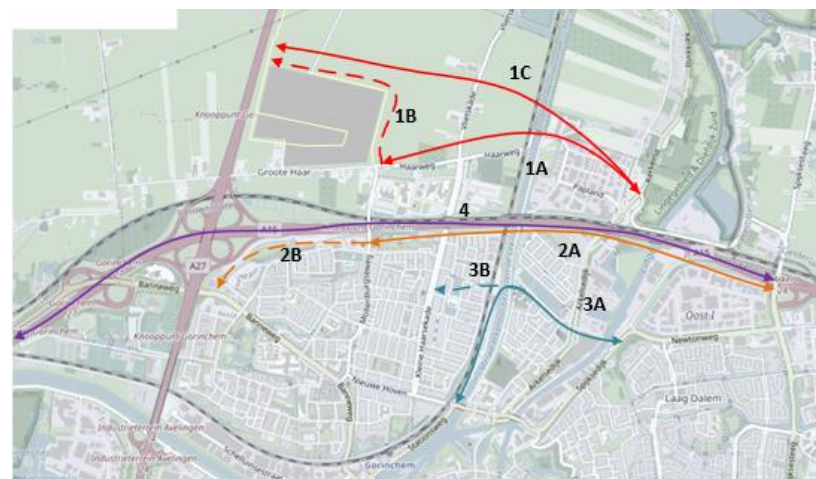
3.4 Bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen

Beoordelingscriteria

Ten gevolge van de nieuwe of aangepaste (noordelijke) infrastructuur ontstaan in sommige varianten nieuwe, alternatieve ontsluitingsmogelijkheden van en naar woonwijken en bedrijventerreinen. Daarmee verbetert de bereikbaarheid voor die gebieden.

Effectbeoordeling

De totaalbeoordeling op het aspect 'bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen' is in Tabel 6 weergegeven.



Tabel 6 Beoordelingstabel aspect 'bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen' (range van - - tot ++)

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen	0	0/+	0/+	+	+	0	+	0

Variant 1A heeft een score 0, omdat de variant de bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen niet of nauwelijks verbetert. De enige verandering is een licht verbeterde bereikbaarheid van het bedrijventerrein Papland. Er is geen wijziging in de bereikbaarheid van woonwijken.

Variant 1B heeft een score 0/+, omdat de variant de bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen licht verbetert. De bereikbaarheid van het bedrijventerrein Papland wordt duidelijk beter, door de directe verbinding met de A27. Er is geen wijziging in de bereikbaarheid van woonwijken.

Variant 1C heeft een score 0/+, omdat de variant de bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen licht verbetert. De bereikbaarheid van het bedrijventerrein Papland wordt duidelijk beter, door de directe verbinding met de A27. Er is geen wijziging in de bereikbaarheid van woonwijken.

Variant 2A heeft een score +, omdat de variant de bereikbaarheid van diverse wijken of bedrijventerreinen verbetert. De bereikbaarheid van het bedrijventerrein Papland verbetert licht. Daarnaast wordt door de nieuwe verbinding de bereikbaarheid van de wijken Lingewijk, Haarwijk, Stalkaarsen en Schotdeuren verbeterd.

Variant 2B heeft een score +, omdat de variant de bereikbaarheid van diverse wijken of bedrijventerreinen verbetert. De bereikbaarheid van het bedrijventerrein Papland verbetert licht. Daarnaast wordt door de nieuwe verbinding de bereikbaarheid van de wijken Lingewijk, Haarwijk, Stalkaarsen en Schotdeuren verbeterd.

Variant 3A heeft een score 0, omdat de variant de bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen niet of nauwelijks verbetert. De enige verandering is een licht verbeterde bereikbaarheid van de Lingewijk.

Variant 3B heeft een score +, omdat de variant de bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen verbetert. Door de nieuwe verbinding verbetert de bereikbaarheid van de wijken Lingewijk, Haarwijk, Stalkaarsen, Schotdeuren en Laag Dalem.

Variant 4 heeft een score 0, omdat de variant de bereikbaarheid van wijken of bedrijventerreinen niet verbetert.

3.5 Verkeersveiligheid

Beoordelingscriteria

De varianten zijn getoetst op de criteria uit het beoordelingskader. Op basis van de wijziging in verkeersintensiteiten en de benodigde aansluitingen kunnen ook effecten optreden voor de verkeersveiligheid. Op basis van het beoordelingskader:

- Scoort een variant negatiever wanneer er meer verkeer uitwijkt naar wegen waar dit minder gewenst is. Zo is het minder gewenst als verkeer uitwijkt naar routes met gevoelige bestemmingen (zoals scholen) of wegen met veel fietsers (kwetsbare verkeersdeelnemers).
- Scoort een variant negatiever naarmate er meer kans is op nieuwe verkeersveiligheidsknelpunten ten gevolge van de nieuwe tracés.

Effectbeoordeling

De totaalbeoordeling op het aspect 'verkeersveiligheid' is aangegeven in Tabel 7.

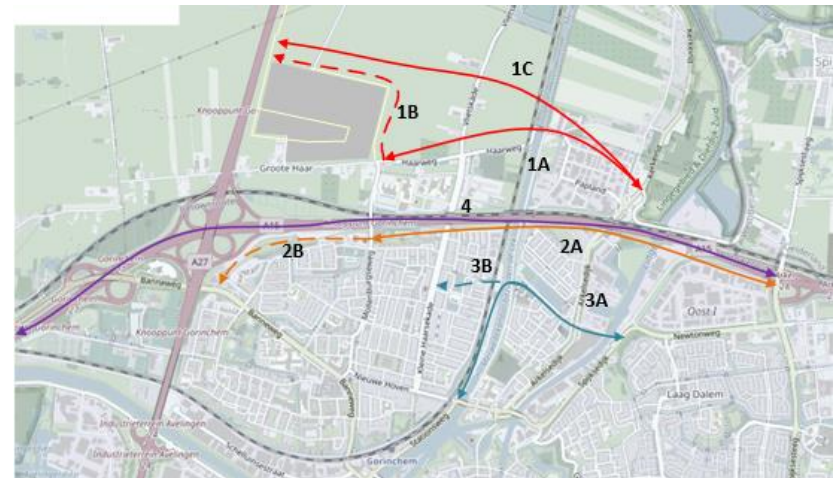
Tabel 7 Beoordelingstabel aspect 'verkeersveiligheid' (range van - - tot ++)

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Verkeersveiligheid	0	-/0	0/+	0/+	0	0	-	0

Variant 1A heeft een score 0, omdat de variant de verkeersveiligheid niet verandert (uitgangspunt is dat een wijziging van het type kruispunt op zich geen verschil in verkeersveiligheid hoeft te geven).

Variant 1B heeft een score -/0, omdat de variant een licht negatieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. De variant zorgt namelijk voor een substantiële toename van gemotoriseerd verkeer op de Haarweg nabij het scholencluster. Dit is ongunstig vanwege de belangrijke fietsfunctie van deze weg.

Variant 1C heeft een score 0/+, omdat de variant een licht positieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. Deze variant zorgt voor een substantiële afname van gemotoriseerd verkeer op de Haarweg nabij het scholencluster.



Variant 2A heeft een score 0/+, omdat de variant een licht positieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. Deze variant zorgt voor een substantiële afname van gemotoriseerd verkeer op de Haarweg nabij het scholencluster. De realisatie van de nieuwe kruispunten met de Arkelsedijk, Haarsekade en Mollenburgseweg zijn mogelijk een extra risico voor de verkeersveiligheid, maar dit is niet meegewogen in de beoordeling.

Variant 2B heeft een score 0, omdat de variant de verkeersveiligheid niet verandert. De realisatie van de nieuwe kruispunten met de Arkelsedijk, Haarsekade, Mollenburgseweg en Banneweg zijn mogelijk een extra risico voor de verkeersveiligheid, maar dit is niet meegewogen in de beoordeling.

Variant 3A heeft een score 0, omdat de variant de verkeersveiligheid niet verandert. De realisatie van enkele nieuwe kruispunten vormen mogelijk een extra risico voor de verkeersveiligheid, maar dit is niet meegewogen in de beoordeling. Hierbij is ervan uitgegaan dat in deze variant niet de doorverbinding naar de Handelskade wordt gemaakt, aangezien deze verkeerkundig nauwelijks meerwaarde biedt (beperkt gebruik). Het wél doortrekken naar de Handelskade zou een negatieve score geven, in verband de veiligheidsrisico's voor het te realiseren kruispunt van de Handelskade met de Concordiaweg, direct naast de brug en op een weggedeelte met veel interactie tussen verkeersdeelnemers.

Variant 3B heeft een score -, omdat de variant een negatieve invloed heeft op de verkeersveiligheid. Enerzijds zorgt de variant voor een afname van gemotoriseerd verkeer op de Haarweg nabij het scholencluster en op de Haarsekade (gunstig gezien de belangrijke fietsfunctie van deze wegen). Anderzijds kent de variant een veiligheidsknelpunt met het aanwezige hoogteverschil tussen de Haarsekade en de nieuwe weg die hier in deze variant moet gaan aansluiten. Dat is een extra veiligheidsrisico, meer dan bij de andere nieuw te realiseren kruispunten. Ook laat het verkeersmodel zien dat in deze variant meer verkeer over woonstraten in de Haarwijk gaat rijden, zoals de Karel V laan, hetgeen ook ongunstig is voor de verkeersveiligheid.

Variant 4 heeft een score 0, omdat de variant de verkeersveiligheid niet verandert.

3.6 Milieueffecten: lucht en geluid

Beoordelingscriteria

De varianten zijn getoetst op de criteria uit het beoordelingskader. Op basis van de wijziging in verkeersintensiteiten treden ook milieueffecten. Wijzigingen in verkeersstromen kunnen invloed hebben op de geluidsproductie en emissies voor de luchtkwaliteit ten gevolge van het gemotoriseerd verkeer. In het beoordelingskader is het volgende beschreven:

- Een variant scoort negatiever naarmate er meer kans is op mogelijke overschrijdingen van grenswaarden conform de Wet geluidshinder.
- Een variant scoort negatiever naarmate er meer kans is op hogere missies en mogelijke overschrijdingen van de wettelijke normen ten aanzien van de luchtkwaliteit.

Effectbeoordeling

De totaalbeoordeling op het aspect 'milieueffecten: lucht en geluid' is aangegeven in Tabel 8.

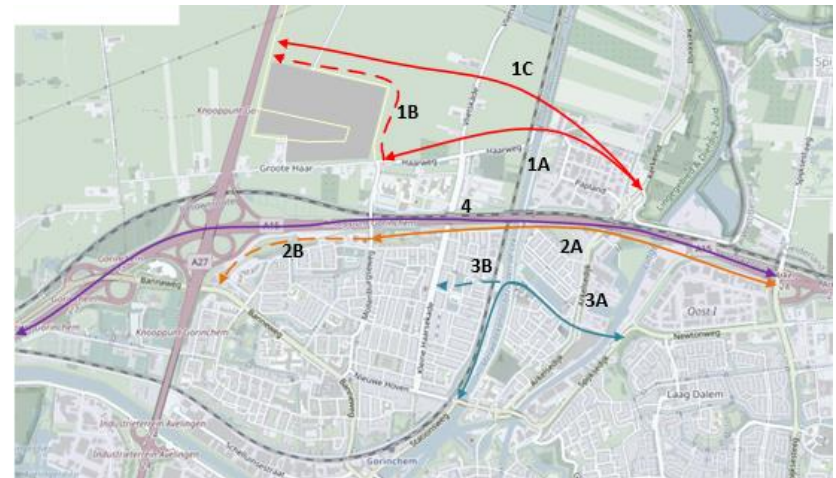
Tabel 8 Beoordelingstabel aspect 'milieueffecten: lucht en geluid' (range van - - tot ++)

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Milieueffecten (lucht en geluid)	0/+	0	-/0	-	-	-/0	-	0

Luchtkwaliteit

Gemotoriseerd wegverkeer stoot stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) uit. Dit zal in de directe omgeving leiden tot een verhoging van de concentraties van deze stoffen. Een wijziging van de verkeersstromen is daarom van invloed op de luchtkwaliteit binnen de gemeente. Overschrijding van wettelijke grenswaarden zijn niet te verwachten ten gevolge van de plannen, als gevolg van de naar de toekomst afnemende waarden voor de achtergrondconcentraties. Om die reden zijn de scores op de milieueffecten met name bepaald op grond van de effecten voor geluid.

Dit neemt niet weg dat door de infrastructurele aanpassingen verkeer zich gaat herverdelen, waardoor een aantal wegen/straten en straten substantieel meer verkeer krijgt en andere wegen en straten substantieel minder. Hiermee wijzigen ook de emissies van het wegverkeer in deze wegen/straten en treedt er dus ook ten aanzien van de emissies een herverdeling op. Gezien de optredende verschillen is er op een aantal wegen/straten mogelijk sprake van toenames van de



concentraties van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Anderzijds treedt er op een aantal wegen en straten een duidelijke afname op van de emissies. Welke wegen en straten dit betreft, is aangeduid in de effectbeschrijving in paragraaf 3.3, waar het effect op de bestaande wegen is beschreven.

Een 'tweede orde' effect dat kan optreden voor de luchtkwaliteit is een wijziging in de doorstroming (een betere doorstroming leidt tot een vermindering van emissies vice versa). Op basis van de diepgang van deze studie kan hier onvoldoende uitspraak over worden gedaan en daarmee ook wat betreft het effect voor de luchtkwaliteit.

Geluid

Conform de Wet Geluidhinder is hierbij gekeken naar geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen, die beschermd moeten worden tegen geluidhinder van wegverkeerslawaai bij de aanleg en wijziging van wegen. Langs een (toekomstige) verkeersweg ligt een planologisch aandachtsgebied, de geluidszone, waaraan wettelijke grenzen en voorwaarden zijn gesteld ten aanzien van het geluidniveau. Voor de beoordeling van het aspect geluid is voor de nieuwe wegdelen gekeken in hoeverre (geluidsgevoelige) bestemmingen nabij de wegen liggen. Voor een weg met 1 rijbaan en 2 rijstroken (1x2 weg) geldt een zone van 250 meter. Voor een aanpassing van bestaande wegvakken (wegreconstructies) is gekeken naar het verschil in intensiteiten tussen de varianten en de huidige situatie, waarbij een toename van circa 40% de grens is om niet meer dan 1,5 dB toename te krijgen (omdat bij waarden hoger dan 1,5 dB, afgerond 2 dB, de Wet Geluidhinder maatregelen vereist).

Per variant zien we op grond van de verkeersmodelcijfers de volgende effecten:

Variant 1A: heeft een score 0/+. Op een deel van de Haarweg treedt een lichte verbetering van de geluidssituatie op.

Variant 1B: heeft een score 0. Een verbetering van de geluidssituatie op een deel van de Haarweg staat tegenover een verslechtering van de geluidssituatie op een ander deel van de Haarweg.

Variant 1C: heeft een score -/0. Een lichte verbetering van de geluidssituatie op een deel van de Haarweg staat tegenover een verslechtering van de geluidssituatie op een ander deel van de Haarweg. Daarnaast liggen enkele woningen aan de Vlietskade naar verwachting in de geluidzone in verband met de nieuwe wegaanleg in deze variant.

Variant 2A: heeft een score -. Een verbetering van de geluidssituatie op een deel van de Haarweg en de Zuiderlingedijk staat tegenover een verslechtering van de geluidssituatie op de Loevesteinlaan. De negatieve score komt met name omdat deze variant vele woningen in de Lingewijk en de Haarwijk binnen de geluidszone van de nieuwe weg liggen.

Variant 2B: heeft een score -. Een verbetering van de geluidssituatie op een deel van de Haarweg en de Zuiderlingedijk staat tegenover een verslechtering van de geluidssituatie op de Loevesteinlaan. De negatieve score komt met name omdat in deze variant vele woningen in de Lingewijk, de Haarwijk en Stalkaarsen binnen de geluidszone van de nieuwe weg liggen.

Variant 3A: heeft een score -/0. Een verbetering van de geluidssituatie op de Willem de Vries Robbégeweg en de Arkelse Onderweg staat tegenover een verslechtering van de geluidssituatie op de Arkelsedijk en de Loevesteinlaan. Daarnaast ligt een aantal woningen aan de Spijksedijk in de geluidzone van deze variant.

Variant 3B: heeft een score -. Een verbetering van de geluidssituatie op de Willem de Vries Robbégeweg en de Arkelse Onderweg staat tegenover een verslechtering van de geluidssituatie op de Arkelsedijk en de Loevesteinlaan en op een aantal woonstraten in de Haarwijk (o.a. Karel V laan). Daarnaast liggen een aantal woningen aan de Spijksedijk en meerdere woningen in de Haarwijk in de geluidzone van deze variant.

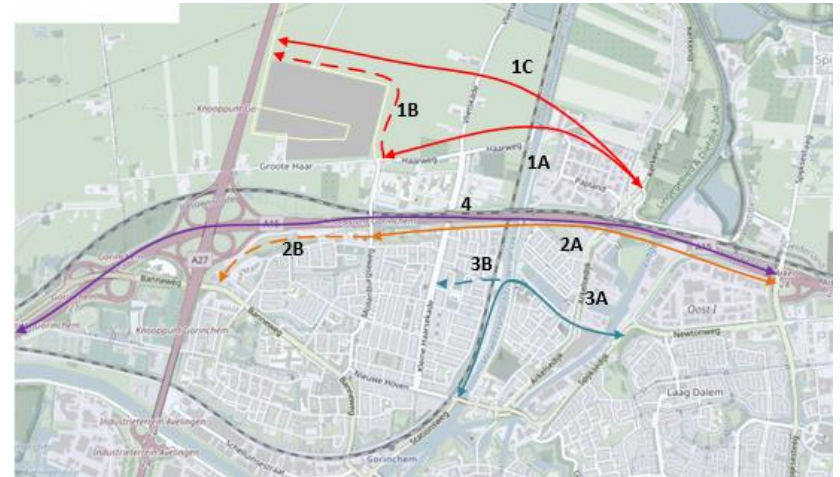
Variant 4: heeft een score 0, omdat deze variant zeer beperkte wijzigingen geeft in de geluidssituatie op de wegen en straten in Gorinchem.

3.7 Maakbaarheid en haalbaarheid

Beoordelingscriteria

Los van de verwachte verkeerseffecten, is ook relevant of de beschouwde varianten maakbaar en haalbaar zijn. Op basis van de nu beschikbare informatie is een globale inschatting gemaakt. Passend bij dit stadium van onderzoek is in het beoordelingskader dit aspect als volgt gespecificeerd:

- *Ruimtelijke inpasbaarheid:* voor elke variant is een inschatting gemaakt van de technische haalbaarheid, rekening houdend met een eventuele verbreding A15, hoogteverschillen en het benodigd ruimtebeslag. Een variant scoort negatiever naarmate de variant minder haalbaar wordt bevonden.
- *Juridische haalbaarheid:* voor elke variant is ingeschat wat de kans is op bijvoorbeeld het verwerven van gronden, het risico op planshades en bezwaren (procedure). Een variant scoort negatiever naarmate de variant op dit criterium minder haalbaar wordt bevonden.
- *Maatschappelijke haalbaarheid:* voor elke variant is ingeschat in hoeverre een oplossing op steun van bewoners en bedrijven kan rekenen. Een variant scoort negatiever naarmate de variant op minder steun kan rekenen.
- *Financiële haalbaarheid:* voor elke variant is kwalitatief een inschatting gemaakt van de kosten (geen kostenramingen) en met name de haalbaarheid daarvan, tegen de achtergrond van verwachte baten. Een variant scoort negatiever naarmate de variant minder haalbaar wordt bevonden.



Effectbeoordeling

De totaalbeoordeling op het aspect 'maakbaarheid en haalbaarheid' is aangegeven in Tabel 9.

Tabel 9 Beoordelingstabel aspect 'maakbaarheid en haalbaarheid' (range van - - tot ++)

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Maakbaarheid en haalbaarheid	0	-	-	--	--	0	--	0

Variant 1A heeft een score 0 , omdat er geen noemenswaardige belemmeringen worden voorzien. De variant is naar verwachting haalbaar en maakbaar.

Variant 1B heeft een score -. Bij Groote Haar komt er een aansluiting van het bedrijventerrein op de A27. Het is de vraag of het mogelijk is om deze aansluiting in de toekomst ook voor ander verkeer te gebruiken. Hiervoor is toestemming van Rijkswaterstaat nodig. Het is dan ook de vraag of de variant haalbaar en maakbaar is.

Variant 1C heeft een score -. Bij Groote Haar komt er een aansluiting van het bedrijventerrein op de A27. Het is de vraag of het mogelijk is om deze aansluiting in de toekomst ook voor ander verkeer te gebruiken. Hiervoor is toestemming van Rijkswaterstaat nodig. Ook worden er enige realisatierisico's verwacht ten aanzien van de juridische haalbaarheid. Daarnaast zijn er enige realisatierisico's voor het nieuw te realiseren weggedeelte, waarbij naar verwachting ook één of meerdere woningen in de weg staan. Het is dan ook de vraag of de variant haalbaar en maakbaar is.

Variant 2A heeft een score - - . De ruimtelijke inpasbaarheid van deze variant is een groot vraagteken, in verband met een mogelijke toekomstige verbreding van de A15 en de complexiteit bij de te realiseren kruisingen van en aansluitingen op kruisende wegen. Ook de juridische haalbaarheid kent vraagtekens (grondverwerving, etc.). De financiële investering voor deze variant is aanzienlijk, waarmee tegen de achtergrond van de verwachte baten (zie paragraaf 3.2) deze variant naar verwachting onhaalbaar is.

Variant 2B heeft een score - - . De ruimtelijke inpasbaarheid van deze variant is een groot vraagteken, in verband met een mogelijke toekomstige verbreding van de A15 en de complexiteit bij de te realiseren kruisingen van en aansluitingen op kruisende wegen. Ook de juridische haalbaarheid kent vraagtekens (grondverwerving, etc.). De financiële investering van deze variant is aanzienlijk, waarmee tegen de achtergrond van de verwachte baten (zie paragraaf 3.2) deze variant naar verwachting onhaalbaar zal zijn.

Variant 3A heeft een score 0, indien alleen een nieuwe brug over de Linge wordt gerealiseerd, met al dan niet een verbinding naar de Lingewijk, en geen doorverbinding naar de Handelskade. Deze weg via de Handelskade biedt blijkens het verkeersmodel geen toegevoegde waarde (beperkt gebruik). Het wél doortrekken naar de Handelskade zou een negatieve score geven, in verband de realisatierisico's op dit gedeelte, mede gegeven de grond die van derden is.

Variant 3B heeft een score - - . De ruimtelijke inpasbaarheid van deze variant is een groot vraagteken, met name vanwege het nieuw te realiseren oostelijke weggedeelte en de aansluiting op de Haarsekade in verband met het te overbruggen hoogteverschil en de daar aanwezige bebouwing. Ook de juridische haalbaarheid kent op dit punt twijfels (grondverwerving, etc.). De ruimtelijke inpasbaarheidsproblemen zorgen naar verwachting voor veel maatschappelijke weerstand. De financiële investering van deze variant is aanzienlijk. Gezien het voorgaande is deze variant naar verwachting onhaalbaar.

Variant 4 heeft een score 0, omdat er geen noemenswaardige belemmeringen worden voorzien. Mede gezien het lopende MIRT-traject vanuit de Rijksoverheid (MIRT-Verkenning A15 Papendrecht – Gorinchem) is deze variant naar verwachting maakbaar en haalbaar.

4. Samenvatting en Conclusie

Samenvatting

In onderstaande overzichtstabel staan alle scores per beoordelingsaspect per variant weergegeven.

	Variant 1A	Variant 1B	Variant 1C	Variant 2A	Variant 2B	Variant 3A	Variant 3B	Variant 4
Oplossend vermogen	-	-	-	-	-	0	0	-
Neveneffecten op wegen	0	-	+	+	0	+	+	0
Bereikbaarheid wijken en bedrijventerreinen	0	0 / +	0 / +	+	+	0	+	0
Verkeersveiligheid	0	- / 0	0 / +	0 / +	0	0	-	0
Milieueffecten	0 / +	0	- / 0	-	-	- / 0	-	0
Maakbaarheid en haalbaarheid	0	-	-	--	--	0	--	0

Op grond van bovenstaande overzichtstabel kunnen de volgende conclusies getrokken worden, met het oog op de onderzoeksvragen:

- Geen van de varianten biedt het gewenste oplossend vermogen en zorgt voor een toekomstsituatie, waarin de doorstroming op de bestaande ‘centrale as’ door Gorinchem (Banneweg – Stationsweg – Concordiaweg – Lingebrug – Spijksedijk) goed wordt. Dit heeft sterk te maken met het feit dat volgens het verkeersmodel de intensiteiten naar de toekomst toe nog substantieel zullen toenemen (de autonome groei). Geen enkele variant zorgt voor een dusdanige afname van verkeer, dat deze autonome groei wordt gecompenseerd én dat de intensiteiten dusdanig zakken, dat de rotondes De Kom en Eike’s Hof het verkeer goed kunnen verwerken.
- De varianten met een verbeterde of nieuwe infrastructuur aan de noordzijde van de A15 (1A, 1B en 1C) dragen niet of nauwelijks bij aan een verbetering van de verkeerssituatie in de stad. Het verkeer dat er wel rijdt is vooral verkeer dat anders over het wegennet van de gemeente Molenlanden zou rijden.

- De varianten met een nieuwe randweg, parallel aan de A15 (2A en 2B) geven een beperkte verbetering, verlichting voor de verkeerssituatie in de stad, bieden beperkt een goede alternatieve route en zijn door de milieueffecten, de ruimtelijke inpasbaarheid en de financiële consequenties naar verwachting niet maakbaar en haalbaar;
- De varianten met een nieuwe doorverbinding vanaf de Spijksedijk naar de Lingewijk (3A) en nog verder naar de Haarwijk (3B) bieden het meeste oplossend vermogen voor de verkeerssituatie, maar zorgen ook niet voor een volledig soepele verkeersafwikkeling op de centrale as. De maakbaarheid en haalbaarheid van de variant naar de Haarwijk (3B) is zeer twijfelachtig, gezien de te overbruggen hoogteverschillen en aanwezige bebouwing. Variant 3A lijkt wel haalbaar en maakbaar, mits de verbinding over het Merwedekanaal met de Handelskade (die weinig toevoegt) weggelaten wordt uit deze variant.
- De variant met een verbrede A15 (4) doet volgens het verkeersmodel nauwelijks iets voor de verkeerssituatie in de stad. Het verkeersmodel lijkt echter het sluipverkeer niet volledig te modelleren. De verwachting, mede op basis van het onderzoek dat uitgevoerd is door Hastig, is dat de variant mogelijk meer effect zal hebben, omdat met de verbreding van de A15 sluipverkeer over het Gorinchemse wegennet zeker zal verdwijnen.

Conclusies en aanbevelingen

Het doel van de studie is om inzicht te bieden in de vraag of er één of meerdere varianten voor een noordelijke weginfrastructuur te bedenken zijn, die een veilige en effectieve aanvulling zijn op het bestaande hoofdwegennet, daarmee de Gorinchemse wegenstructuur robuuster maken en een goede verkeersafwikkeling bieden op de bestaande 'centrale as', voor zowel nu als op de langere termijn. Op basis van het voorliggende (verkeersmodel)onderzoek kunnen we het volgende stellen:

- Geen enkele variant biedt voldoende oplossend vermogen om de gewenste (toekomstige) goede doorstroming in de stad te bereiken. De reductie van het aantal voertuigen is onvoldoende om de bestaande capaciteitsknelpunten op te lossen. Met name de rotonde De Kom blijft de verkeersafwikkeling een probleem, mede door de autonome groei die tot 2030 nog wordt verwacht. De varianten 3A en 3B, met een extra verbinding vanaf de Spijksedijk richting Lingewijk bieden wel oplossend vermogen voor de rotonde Eike's Hof.
- Dit onderzoek toont aan dat de in de Mobiliteitsvisie voorgestane realisatie van een nieuwe brug over de Linge (de "2^e Lingebrug"), tussen de Spijksedijk en de Arkelsedijk (Variant 3A), een prima keuze is om de verkeersafwikkeling te verbeteren. Ter hoogte van de Spijksedijk wordt de bestaande centrale as door de stad ontlast en de bereikbaarheid van de Lingewijk vergroot. De toevoeging van een brugverbinding over het Merwedekanaal richting de Handelskade, zoals nu in Variant 3A opgenomen, biedt weinig meerwaarde voor gemotoriseerd verkeer.
- Vanuit het onderzoek is naar voren gekomen dat sluipverkeer door dit verkeersmodel niet volledig wordt meegenomen. Hierdoor brengt het onderzoek onvoldoende in beeld in hoeverre sluipverkeer door de stad wordt teruggedrongen. Hierbij dient wel opgemerkt dat door de verbreding van de A27, waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden, de noodzaak en daarmee het risico op sluipverkeer sterk zal verminderen. Zeker als ook de A15 aangepakt zal worden (MIRT-Verkenning A15 Papendrecht – Gorinchem), is de verwachting dat dit sluipverkeer tussen de A15 en de A27 door de stad, niet meer (structureel) zal plaatsvinden.

- De mogelijke verbreding van de A15, zoals onderzocht in de MIRT-Verkenning A15 Papendrecht – Gorinchem, doet naar verwachting weinig voor de verkeerssituatie in Gorinchem zelf, anders dan dat de kans op sluipverkeer door de stad daarmee gereduceerd wordt. Deze verbreding zal niet of nauwelijks leiden tot een andere routekeuze voor mensen die herkomst of bestemming in Gorinchem hebben.
- De constatering dat geen van de varianten grote hoeveelheden gemotoriseerd kan en zal wegtrekken vanuit bestaande routes door de stad, onderschrijft de beleidskeuze en behoefte om binnen Gorinchem in te zetten op alternatieve vormen van vervoer, waarbij met name de fiets veel potentie heeft, gezien de afstanden van de meeste verplaatsingen¹.

Aanbevelingen vanuit deze variantenstudie naar noordelijke infrastructuur voor Gorinchem zijn, in lijn met bovenstaande conclusies:

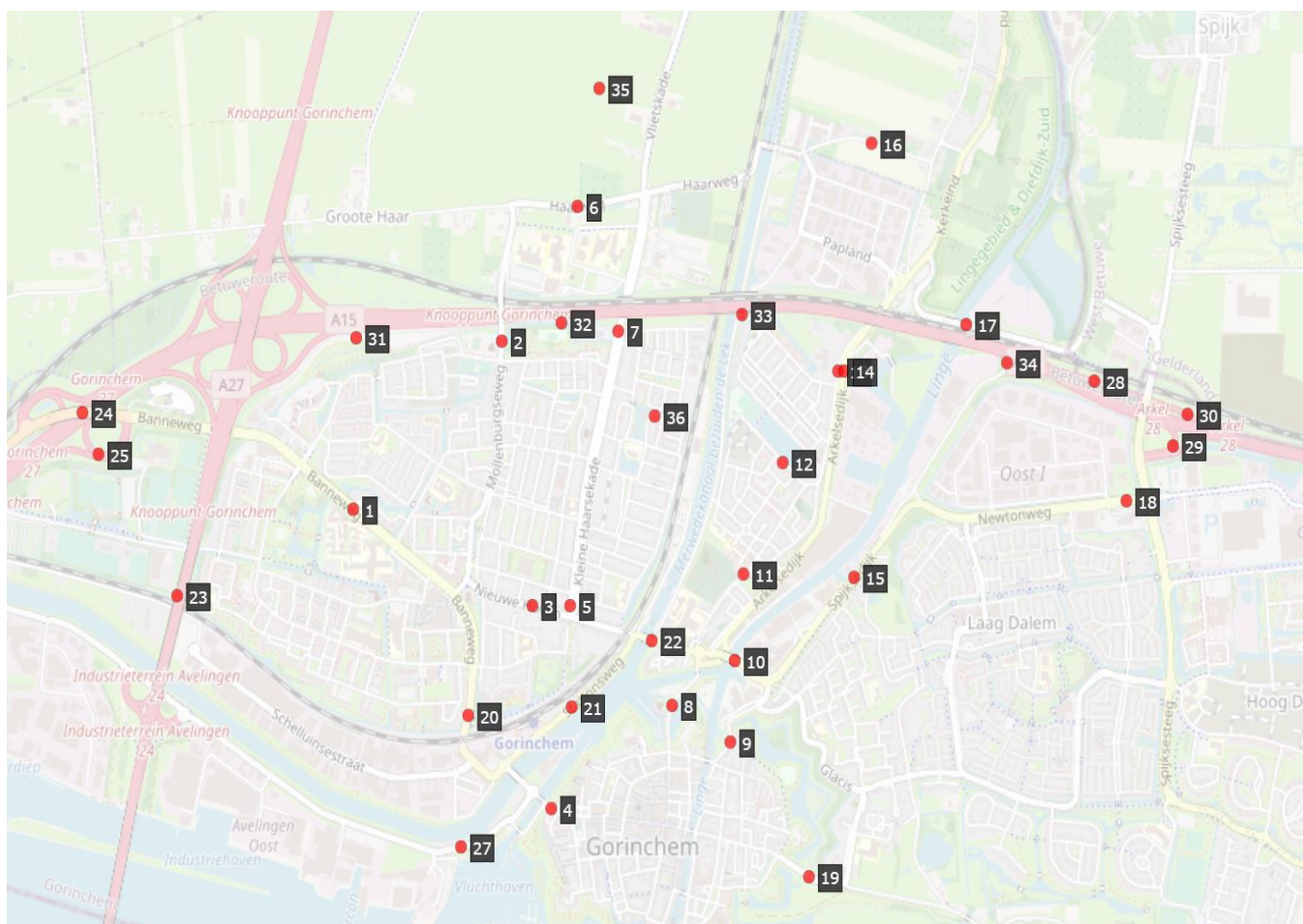
1. Zet in op realisatie van de plannen zoals opgenomen in de Mobiliteitsvisie, de realisatie van een “2^e Lingebrug”, tussen de Spijksedijk en de Arkelsedijk met. Dit maakt het hoofdwegennet robuuster en zorgt dat de rotonde Eike’s Hof kan blijven functioneren.
2. Nadere studie naar mogelijkheden om de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de rotonde De Kom te verbeteren is wenselijk, omdat geen van de noordelijke infrastructuurvarianten hiervoor voldoende oplossend vermogen biedt.
3. Zet vol in op het gebruik van alternatieve vormen van vervoer in Gorinchem, waarmee met name de fiets een goed alternatief voor de auto is. De fiets is het meest kansrijk gezien de beperkte lengte van de meeste verplaatsingen binnen Gorinchem. In deze zin ondersteunen de resultaten van deze studie de keuzes zoals gemaakt in de Mobiliteitsvisie 2040.

¹ Notitie “Bevindingen vanuit verkeerskundige analyses naar verplaatsingsgedrag Gorinchem ten behoeve van de Mobiliteitsvisie”, Royal HaskoningDHV, september 2019

Bijlage 1 Varianten in het verkeersmodel

Alle varianten zijn doorerekend met het verkeersmodel Alblasserwaard – Vijfheerenlanden, waar Gorinchem en de wijde omgeving in opgenomen is.

Op een groot aantal wegen zijn de resulterende verkeersintensiteiten vanuit het model verzameld en in de tabellen op de volgende pagina gepresenteerd. Het betreft in alle gevallen aantal motorvoertuigen per etmaal. Onderstaande figuur geeft de gepresenteerde locaties weer op kaart.



Tabel B1 – Verkeersintensiteiten (etmaal)

Nr		2017	2030- zonder A27 en A15	2030-ref mét A27 zonder A15	2030- var1A	2030- var1B	2030- var1C	2030- var2A	2030- var2B	2030- var3A	2030- var3B	2030- var4
1	Banneweg	13.700	15.600	16.100	16.000	15.500	15.100	15.700	13.900	15.900	15.800	15.900
2	Mollenburgseweg	4.200	5.400	5.000	5.000	5.700	5.200	5.700	5.000	4.900	4.900	5.000
3	Nieuwe Hoven	3.100	3.400	3.400	3.300	3.300	3.300	3.000	2.900	3.200	2.800	3.200
4	Korte Brug	8.600	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800
5	Grote Haarsekade	2.000	2.100	2.100	2.000	1.900	1.800	1.700	1.700	2.000	1.700	2.100
6	Haarweg	3.100	3.400	3.400	4.000	5.400	1.200	1.700	2.600	3.500	3.300	3.200
7	Grote Haarsekade	4.800	4.800	4.800	4.900	4.800	5.300	5.300	5.500	4.900	3.600	4.700
8	Paardenwater	5.000	5.600	5.700	5.700	5.700	5.700	6.000	6.000	5.300	5.300	5.700
9	Vijfde Uitgang	4.800	5.000	4.900	4.900	4.900	4.900	4.700	4.700	5.300	5.300	4.900
10	Lingebrug	10.800	12.400	12.500	12.300	12.800	12.700	11.000	11.300	8.800	8.400	11.800
11	W. de Vries Robbeweg	1.600	2.000	2.000	2.000	1.900	2.000	1.500	1.400	700	800	2.000
12	Loevesteinlaan	300	600	600	500	600	600	800	800	900	5.000	600
13	Arkelse Onderweg	2.500	2.600	2.600	2.600	2.700	2.600	3.200	3.300	800	600	2.600
14	Arkelsedijk	3.100	4.000	4.000	4.000	4.100	4.000	4.900	4.900	6.500	6.200	4.000
15	Spijksedijk	9.500	10.200	10.100	9.900	10.300	10.200	8.400	8.800	8.200	7.900	9.900
16	Haarweg	3.300	3.500	3.500	1.200	1.500	7.600	400	400	3.800	1.500	3.300
17	Zuiderlingedijk	9.600	11.500	11.300	11.600	11.000	11.500	4.900	4.800	9.300	8.500	11.400
18	Newtonweg	16.400	18.100	18.000	17.900	18.100	18.200	16.800	17.100	18.400	19.200	18.100
19	Dalembolwerk	2.600	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.500	2.500	2.500
20	Banneweg	11.500	12.300	12.600	12.200	12.000	11.800	11.500	11.100	12.000	11.100	12.300
21	Stationsweg	9.300	11.100	11.500	11.100	11.400	11.000	10.200	10.400	10.600	9.900	10.700
22	Concordiaweg	11.100	13.200	13.500	13.000	13.300	13.000	11.800	12.000	11.900	11.200	12.500
23	A27	90.000	109.300	131.900	131.900	131.600	131.700	131.800	131.700	131.900	131.800	134.000
24	Banneweg	15.300	17.900	18.200	18.200	17.600	17.400	18.000	18.700	18.200	18.100	17.900
25	Toerit-Afrit A15	11.900	14.400	15.000	15.000	14.400	14.100	14.700	15.500	15.000	14.800	15.400
26	Weg naar toerit A27	0	2.400	2.400	2.400	6.300	7.300	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
27	Nw Wolpherensedijk	11.500	13.600	13.700	13.700	13.700	13.400	13.500	13.800	13.500	13.600	13.300
28	Toerit A15	9.300	11.400	11.900	11.900	11.500	11.300	12.000	11.700	12.100	12.000	12.500

Nr		2017	2030- zónder A27 en A15	2030-ref mét A27 zonder A15	2030- var1A	2030- var1B	2030- var1C	2030- var2A	2030- var2B	2030- var3A	2030- var3B	2030- var4
29	Toerit En Afrit A15	15.700	19.200	19.200	19.200	19.000	18.900	19.700	19.000	19.500	19.400	19.600
30	Afrit A15	6.700	8.200	7.600	7.700	7.500	7.800	7.800	7.800	7.600	7.600	7.300
31	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	0	4.400	0	0	0
32	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	3.600	4.300	0	0	0
33	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	6.400	7.400	0	0	0
34	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	9.800	9.000	0	0	0
35	Nieuwe Weg Var 1	0	0	0	0	0	6.700	0	0	0	0	0
36	Nieuwe Weg Var 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.500	0
37	A15	76.400	89.000	90.200	89.900	88.700	88.100	90.000	88.100	90.600	90.300	96.500

Tabel B2 Verkeersintensiteiten (etmaal) verschil t.o.v. basisjaar 2017

Nr		2017	2030- zonder A27 en A15	2030-ref mét A27 zonder A15	2030- var1A	2030- var1B	2030- var1C	2030- var2A	2030- var2B	2030- var3A	2030- var3B	2030- var4
1	Banneweg	13.700	1900	2300	2300	1700	1300	2000	200	2200	2100	2200
2	Mollenburgseweg	4.200	1200	800	800	1500	1000	1500	800	600	700	800
3	Nieuwe Hoven	3.100	300	300	300	200	200	-100	-200	100	-300	100
4	Korte Brug	8.600	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
5	Grote Haarsekade	2.000	0	0	0	-200	-300	-300	-400	-100	-400	100
6	Haarweg	3.100	300	300	900	2300	-1900	-1400	-500	400	200	100
7	Grote Haarsekade	4.800	0	0	100	100	500	600	800	100	-1100	0
8	Paardenwater	5.000	600	700	700	700	700	900	900	300	300	600
9	Vijfde Uitgang	4.800	200	100	100	100	100	-200	-100	400	400	100
10	Lingebrug	10.800	1700	1800	1600	2000	1900	200	500	-1900	-2400	1000
11	W. de Vries Robbeweg	1.600	400	400	400	300	300	-200	-300	-1000	-900	300
12	Loevesteinlaan	300	300	300	200	300	300	500	500	600	4700	300
13	Arkelse Onderweg	2.500	100	0	0	200	100	700	800	-1700	-1900	100
14	Arkelsedijk	3.100	900	800	900	900	800	1700	1700	3400	3100	800
15	Spijksedijk	9.500	700	600	400	800	700	-1100	-700	-1300	-1600	400
16	Haarweg	3.300	200	200	-2100	-1700	4300	-2900	-2800	600	-1700	100
17	Zuiderlingedijk	9.600	1900	1700	2000	1400	2000	-4600	-4700	-300	-1000	1800
18	Newtonweg	16.400	1700	1600	1600	1800	1800	400	800	2100	2800	1800
19	Dalembolwerk	2.600	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200
20	Banneweg	11.500	800	1100	700	500	400	0	-300	600	-300	900
21	Stationsweg	9.300	1800	2100	1800	2100	1700	800	1100	1300	600	1400
22	Concordiaweg	11.100	2100	2400	1900	2200	1900	700	900	800	100	1400
23	A27	90.000	19300	41800	41900	41500	41600	41800	41700	41900	41800	44000
24	Banneweg	15.300	2600	2900	2900	2400	2200	2800	3500	2900	2900	2600
25	Toerit-Afrit A15	11.900	2500	3100	3100	2600	2200	2800	3600	3100	2900	3500
26	Weg naar toerit A27	0	2400	2400	2400	6300	7300	2400	2400	2400	2400	2400
27	Nw Wolpherensedijk	11.500	2100	2200	2200	2300	1900	2000	2400	2000	2100	1800
28	Toerit A15	9.300	2100	2700	2600	2200	2100	2700	2400	2800	2700	3200

Nr		2017	2030- zónder A27 en A15	2030-ref mét A27 zonder A15	2030- var1A	2030- var1B	2030- var1C	2030- var2A	2030- var2B	2030- var3A	2030- var3B	2030- var4
29	Toerit En Afrit A15	15.700	3500	3400	3500	3200	3200	4000	3200	3800	3700	3900
30	Afrit A15	6.700	1500	900	1000	800	1100	1100	1100	900	900	600
31	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	0	4400	0	0	0
32	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	3600	4300	0	0	0
33	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	6400	7400	0	0	0
34	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	9800	9000	0	0	0
35	Nieuwe Weg Var 1	0	0	0	0	0	6700	0	0	0	0	0
36	Nieuwe Weg Var 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4500	0
37	A15	76.400	12600	13800	13500	12300	11700	13600	11700	14200	13900	20100

Tabel B3 Verkeersintensiteiten (etmaal) verschil t.o.v. referentie 2030

Nr		2030-ref mét A27 zonder A15	2030- zónder A27 en A15	2030- var1A	2030- var1B	2030- var1C	2030- var2A	2030- var2B	2030- var3A	2030- var3B	2030- var4
1	Banneweg	16.100	-500	0	-600	-1000	-300	-2200	-100	-200	-200
2	Mollenburgseweg	5.000	400	0	700	200	700	0	-100	-100	0
3	Nieuwe Hoven	3.400	0	-100	-100	-100	-400	-500	-200	-600	-200
4	Korte Brug	8.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Grote Haarsekade	2.100	0	-100	-200	-300	-300	-400	-100	-400	0
6	Haarweg	3.400	0	600	2000	-2100	-1700	-800	100	-100	-200
7	Grote Haarsekade	4.800	0	100	100	500	600	800	100	-1100	-100
8	Paardenwater	5.700	0	0	0	0	300	300	-400	-400	0
9	Vijfde Uitgang	4.900	0	0	0	0	-300	-300	300	300	0
10	Lingebrug	12.500	-100	-200	200	100	-1600	-1200	-3700	-4200	-800
11	W. de Vries Robbeweg	2.000	0	0	-100	-100	-600	-600	-1300	-1300	0
12	Loevesteinlaan	600	0	0	0	0	200	300	300	4400	0
13	Arkelse Onderweg	2.600	0	0	100	100	700	700	-1800	-2000	0
14	Arkelsedijk	4.000	100	0	100	0	900	900	2500	2200	0
15	Spijksedijk	10.100	100	-100	300	200	-1700	-1200	-1800	-2200	-200
16	Haarweg	3.500	0	-2300	-2000	4100	-3100	-3100	400	-1900	-200
17	Zuiderlingedijk	11.300	200	300	-300	300	-6400	-6400	-2000	-2800	100
18	Newtonweg	18.000	100	-100	100	200	-1200	-900	400	1200	100
19	Dalembolwerk	2.400	0	0	0	0	0	0	100	0	0
20	Banneweg	12.600	-300	-400	-500	-700	-1000	-1400	-500	-1400	-200
21	Stationsweg	11.500	-300	-300	-100	-500	-1300	-1000	-800	-1600	-800
22	Concordiaweg	13.500	-300	-500	-100	-500	-1700	-1500	-1600	-2300	-1000
23	A27	131.900	-22600	0	-300	-200	0	-100	100	-100	2100
24	Banneweg	18.200	-300	0	-600	-800	-100	600	0	-100	-300
25	Toerit-Afrit A15	15.000	-600	0	-600	-900	-300	500	0	-200	400
26	Weg naar toerit A27	2.400	0	0	3900	4900	0	0	0	0	0
27	Nw Wolpherensedijk	13.700	-100	0	100	-200	-200	200	-100	-100	-400
28	Toerit A15	11.900	-500	-100	-500	-600	100	-300	100	0	500

Nr		2030-ref mét A27 zonder A15	2030- zónder A27 en A15	2030- var1A	2030- var1B	2030- var1C	2030- var2A	2030- var2B	2030- var3A	2030- var3B	2030- var4
29	Toerit En Afrit A15	19.200	0	0	-200	-300	600	-200	300	200	400
30	Afrit A15	7.600	500	100	-100	200	200	200	-100	0	-300
31	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	0	4400	0	0	0
32	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	3600	4300	0	0	0
33	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	6400	7400	0	0	0
34	Nieuwe Weg Var 2	0	0	0	0	0	9800	9000	0	0	0
35	Nieuwe Weg Var 1	0	0	0	0	6700	0	0	0	0	0
36	Nieuwe Weg Var 3	0	0	0	0	0	0	0	0	4500	0
37	A15	90.200	-1200	-300	-1500	-2100	-200	-2000	400	100	6400