



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

MIRT-verkenning A1-A30 Barneveld

Notitie Voorkeursalternatief

Versie 1.0

Datum	12 februari 2021
Status	Definitief

1 Aanleiding

Deze notitie beschrijft het voorkeursalternatief voor de aanpak van de A1 tussen de aansluitingen Barneveld en Voorthuizen en de aansluiting A1 met de A30. Het voorkeursalternatief is het resultaat van de uitkomsten uit de MIRT-verkenning A1-A30 Barneveld.

Achtergrond

Ter hoogte van Barneveld bevinden zich op het hoofdwegennet (A1, A30) nu en in de toekomst doorstromingsproblemen. Uit de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) blijkt dat deze doorstromingsproblemen, zonder aanpassingen aan het wegennet, ook in 2040 aanwezig zijn. Daarnaast staat dit wegtraject hoog op de lijst met verkeersongevallen.

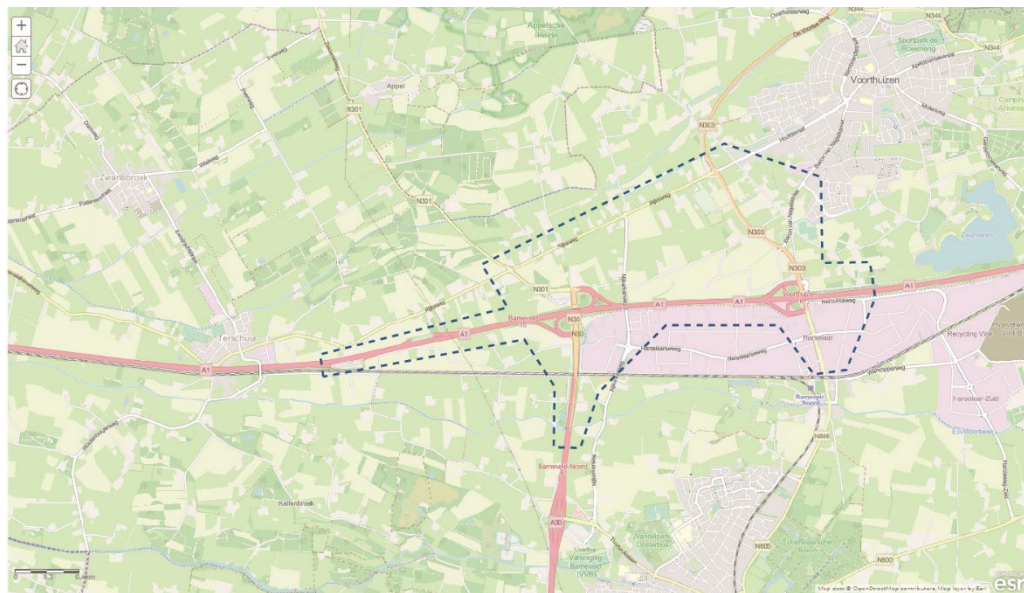
In juli 2018 is door de regio een MIRT-onderzoek naar de knelpunten op en mogelijke oplossingsrichtingen voor de doorstroming van het verkeer op de aansluiting A1-A30 afgerond. Hieruit kwam naar voren dat de opgave voor de geconstateerde doorstromingsproblemen vooral op de bovenregionale bereikbaarheid ligt en dat de oplossing hoofdzakelijk gezocht moet worden binnen infrastructurele maatregelen. In het BO-MIRT van november 2018 is afgesproken dat er voor de A1-A30 een verkenning wordt gestart en zijn afspraken gemaakt over een realisatiebudget van €40,9 miljoen (75% van de kosten van een mogelijke oplossing). Op 11 maart 2019 is de Startbeslissing voor de verkenning getekend door de minister van Infrastructuur en Waterstaat en aan de Tweede Kamer gezonden.

De A1-A30 Barneveld is opgenomen in het Regeerakkoord 2017-2021. Hierin is aangegeven dat er extra financiële middelen worden ingezet, met name om de grootste resterende knelpunten uit de NMCA aan te pakken. Specifiek gaat het om A4, A7, A15 in de Randstad en de verkeersaders van en naar het zuiden, oosten en noorden (A1, A2, A12, A28 en A58).

2 De MIRT-verkenning A1-A30

2.1 Aanpak

De MIRT-verkenning A1-A30 Barneveld (hierna: A1-A30) is medio 2019 van start gegaan. Het plangebied van de verkenning is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Plangebied A1-A30 Barneveld

In de analytische fase is de 'Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen' (NKO) opgesteld. In de NKO staat beschreven welke oplossingsrichtingen kansrijk zijn en in de beoordelingsfase verder zijn onderzocht. Daarnaast zijn in de rapportage 'Analyse Duurzaamheid en (meekoppel)kansen' de bij stakeholders geïnterviewde kansen voor duurzaamheid en omgeving voor dit project beschreven. De NKO (afgerond in april 2020) vormde de start van de beoordelingsfase die in 2020 is doorlopen.

In de beoordelingsfase zijn zes oplossingsrichtingen voor de aanpak van de problemen in de doorstroming en verkeersveiligheid voor de A1-A30 nader uitgewerkt en onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in het 'Verkenningenrapport A1-A30 Barneveld' en de daarbij behorende onderzoeksrapporten. De oplossingsrichtingen zijn onderzocht op mate van doelbereik (probleemoplossend vermogen), de verkeerseffecten en verkeersveiligheid op het hoofd- en onderliggend wegennet en de effecten op het milieu en de omgeving. Ook de kosten en de baten zijn in beeld gebracht.

Op basis van de uitkomsten van de onderzoeken en in samenspraak tussen Rijk (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) en regionale partijen (provincie Gelderland, Regio FoodValley en de gemeente Barneveld) is op 26 november 2020 een bestuurlijke voorkeur voor het voorkeursalternatief uitgesproken. Omdat de bestuurlijke voorkeur uitgaat van een aantal optimalisaties op de meest gewenste oplossingsrichting, is nader beoordeeld of de optimalisaties niet leiden tot onoverkomelijke belemmeringen voor de volgende MIRT-fase (de planuitwerking). De beoordeling heeft geleid tot het definitief vaststellen van het voorkeursalternatief.

Het voorkeursalternatief wordt in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt en in detail onderzocht. De resultaten van hiervan worden opgenomen in een (Ontwerp-) Tracébesluit en het bijbehorende Milieueffectrapport.

2.2 Raakvlakken met project A28/A1 knooppunt Hoevelaken

Het plangebied van de verkenning A1-A30 heeft een overlap van circa 2,5 kilometer met het gebied van het project A28/A1 Knooppunt Hoevelaken (hierna: project Hoevelaken). Dit betreft de A1 hoofdrijbaan van km 52,0 tot 53,9, en de afrit Amersfoort richting Ede tot km 54,5. Deze overlap is nodig om te borgen dat de toekomstige situatie van de A1-A30 aansluit op de extra rijstroken die worden aangelegd door project Hoevelaken.

In de verkenning A1-A30 is daarom aandacht voor de raakvlakken tussen beide projecten. Dit heeft onder meer betrekking op:

- het ontwerp van de oplossing voor A1-A30 en de wijze waarop deze aansluit op de oplossing voor het project Hoevelaken;
- het uitgangspunt dat in alle onderzoeken in de verkenning ervan is uitgegaan dat het project Hoevelaken is gerealiseerd;
- het in beeld brengen van de effecten van de A1-A30 op de voorziene (milieu)maatregelen van project Hoevelaken.

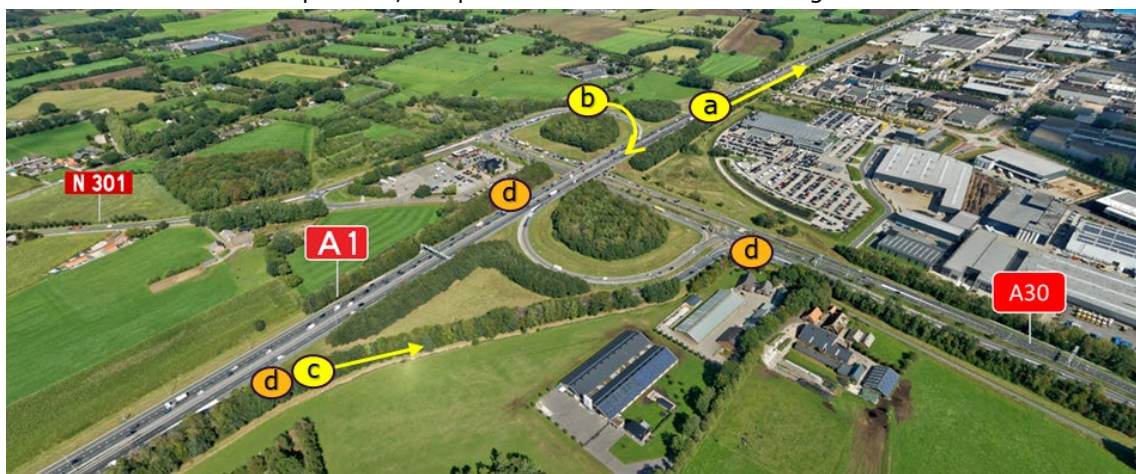
3 De knelpunten op de A1 en de aansluiting A1-A30 Barneveld

De doorstroming op de A1 bij Barneveld voldoet in beide spitsperiodes in beide rijrichtingen niet. Er is te weinig wegcapaciteit op de A1 tussen verzorgingslocatie Palmpol en aansluiting 16 Voorthuizen (en verder richting het oosten). Daarnaast zijn er technische knelpunten in het huidige wegontwerp, met name in de verbindingswegen van de A1 Amersfoort richting de A30 Ede en van de A30 Ede richting de A1 Amersfoort. Kenmerkend voor de aansluitingen tussen beide snelwegen, is dat deze niet door middel van directe verbindingswegen zijn vormgegeven (zogenaamd "knooppunt"), maar via een N-weg, de N30. De N30 gaat vervolgens over in de provinciale weg N301. De aansluiting heeft gelijkvloerse kruisingen met verkeerslichten. Als gevolg van de problemen op de A1 en de A30 wordt sluipverkeer ervaren op de routes door de kernen van Achterveld, De Glind en Terschuur.

Naast de problemen rond doorstroming zijn er ook knelpunten met betrekking tot verkeersveiligheid. Er vinden relatief veel verkeersongevallen plaats op de A1 rond de toerit vanaf de A30 richting Amersfoort én op de A1 rond de afrit richting A30 Ede.

Samengevat zijn er vier knelpunten in het plangebied die leiden tot een verslechtering van de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid op de A1 en A30 (figuur 2). Dit zijn:

- a De A1 van Barneveld richting oosten kan met de huidige 2 rijstroken de hoeveelheid verkeer niet aan
- b In de verbindingsoog van Ede (A30) in de richting Amersfoort (A1) moet het verkeer terug van 2 naar 1 rijstrook. Dit leidt tot filevorming op de A30. Bij het invoegen op de A1 ontstaat vervolgens een probleem omdat ook hier de weg de hoeveelheid verkeer niet aan kan.
- c De afrit vanuit Amersfoort (A1) richting Ede (A30), in combinatie met de verkeerslichten en een krappe bocht aan het einde van de afrit, kan de hoeveelheid verkeer niet aan.
- d Het knelpunt c leidt ook tot een verkeersonveilige situatie in de bocht én op de A1 door filevorming op de afrit én op de A1. Ook bij het invoegen op de A1 vanuit Ede is, door de snelheidsverschillen van invoegend en doorgaand verkeer op de A1, er sprake van een verkeersonveilige situatie.



Figuur 2 Knelpunten A1-A30 Barneveld

Doel van de MIRT-verkenning is om inzicht te krijgen op welke manier de doorstroming en verkeersveiligheid van de A1, in samenhang met de optimalisatie van aansluiting 15 Barneveld, het beste kan worden verbeterd. Bij deze verbetering zijn in ieder geval "filevorming" en "terugslag op de snelweg en het onderliggend wegennet" belangrijke kenmerken om te beoordelen of er voldoende sprake is van een verbetering.

4 Kansrijke oplossingsrichtingen

De onderzoeken in de beoordelingsfase zijn uitgevoerd op basis van de resultaten uit de NKO. In de NKO zijn, in samenspraak met specialisten en stakeholders, achttien *mogelijke* oplossingsrichtingen geformuleerd en vervolgens beoordeeld. Dit heeft geleid tot een selectie van zeven *kansrijke* oplossingsrichtingen. In de beoordelingsfase zijn deze kansrijke oplossingsrichtingen verder onderzocht. Het gaat om onderzoek naar de effecten op het verkeer, effecten op de doorstroming en bereikbaarheid, effect op de verkeersveiligheid en de gevolgen voor het milieu en omgeving (geluid en lucht, natuur, landschap en cultuurhistorie, bodem, water en gebruiksfuncties). De verkeers- en verkeersveiligheidseffecten zijn de basis voor het beoordelen van het probleemoplossend vermogen van de oplossingsrichtingen. In de onderzoeken is niet alleen gekeken naar effecten op het hoofdwegennet A1-A30, maar ook naar het onderliggend wegennet dat is gelegen binnen het plangebied.

Bij het uitwerken en optimaliseren van de ontwerpen van de zeven oplossingsrichtingen, bleek dat één van de oplossingsrichtingen ('ROA Turbine') op een vergelijkbaar ontwerp uitkwam als de oplossingsrichting 'ROA Ster'. In het Directeurenoverleg is daarom het besluit genomen om de oplossingsrichting 'ROA Turbine' niet verder uit te werken als kansrijke oplossingsrichting.

In het onderzoek zijn zes oplossingsrichtingen bekeken:

- 1) ROA Trompet
- 2) ROA Ster
- 3) ROA Vogelbek
- 4) Sober
- 5) MIRT-optimalisatie II
- 6) Haarlemmermeer

De eerste drie oplossingsrichtingen zijn ontworpen in lijn met de Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen (ROA). In deze oplossingsrichtingen zijn de A1 en de A30 als een knooppunt met elkaar verbonden. Er is geen directe aansluiting meer met het onderliggend wegennet (aansluiting met de N301).

Bij de andere drie oplossingsrichtingen blijft de aansluiting van de A1-A30 op het onderliggend wegennet (N301) wel gedeeltelijk of volledig bestaan.

In figuur 3 zijn de zes oplossingsrichtingen weergegeven. De nummers van de oplossingsrichtingen in de figuur corresponderen – ook in het vervolg van deze notitie – met de nummers zoals hierboven benoemd.

Voor alle oplossingsrichtingen geldt dat (in) het ontwerp:

- rekening is gehouden met de toekomstige situatie op de A1 uit het concept Tracébesluit van project Hoevelaken;
- een wegverbreding met één rijstrook op de A1 tussen verzorgingsplaats Palmpol en aansluiting 16 Voorthuizen in beide richtingen bevat;
- een weefstrook op de zuidbaan tussen aansluiting 15 Barneveld en aansluiting 16 Voorthuizen bevat;
- de verbindingsweg A30 Ede richting de A1 Amersfoort twee rijstroken krijgt, welke samenvoegen met de vier rijstroken richting Hoevelaken;
- de overgang van vier naar twee rijstroken op basis van het ontwerp van project Hoevelaken wordt aangepast naar een situatie waarbij drie rijstroken plus twee uitvoegers tussen verzorgingsplaats Palmpol en aansluiting 15 Barneveld.



ROA Trompet (1)



ROA Ster (2)



ROA Vogelbek (3)



Sober (4)



MIRT optimalisatie II (5)



Haarlemmermeer (6)

Figuur 3 De zes onderzochte kansrijke oplossingsrichtingen A1-A30 Barneveld

5 Naar een voorkeursalternatief

Alle zes de oplossingsrichtingen zijn onderzocht op de gevolgen voor doorstroming, verkeersveiligheid, milieu en ruimtelijke inpassing. Daarnaast is ook beoordeeld wat het effect is op de voorzieningenlocatie aan de Zelderseweg en de impact van de maatregel op de aanrijtijden van de hulpdiensten, die onder andere op deze locatie een hulppost hebben.

5.1 Beperkt onderscheidende effecten tussen de oplossingsrichtingen

Op een aantal aspecten zijn de oplossingsrichtingen niet of beperkt onderscheidend van elkaar en daarmee niet bepalend voor de keuze het voorkeursalternatief.

5.1.1 *Effecten op het doelbereik: doorstroming op het hoofdwegennet*

De verkeerseffecten zijn in beeld gebracht voor zowel het jaar 2030 als 2040. Voor alle kansrijke oplossingsrichtingen geldt dat deze allemaal de bestaande knelpunten rondom de aansluiting A1-A30 oplossen en dat de verhouding intensiteit/ capaciteit (I/C) omlaag gaat. Door de uitbreiding van de A1 van twee naar drie rijstroken en door aanpassingen aan de aansluiting A1-A30 ontstaat er meer ruimte op de weg, waardoor het verkeer beter door kan rijden. Overall gezien gaan de reistijden in de regio omlaag.

Het oplossen van de bestaande knelpunten, leidt wel tot extra verkeer op de A1 en de A30. Hierdoor:

- neemt (de kans op) filevorming op de A1 richting het oosten voorbij aansluiting 16 Voorthuizen toe;
- ontstaan op de A30 richting het zuiden (Barneveld-Ede) nieuwe (potentiële) congestielocaties;
- is de verwachting dat het verkeer op de A12 richting het westen iets afneemt, omdat de route A30/A1 aantrekkelijker wordt.

5.1.2 *Effecten op milieu en omgeving*

De aspecten die beperkt onderscheidend zijn op het thema milieu en omgeving zijn: geluidhinder, luchtkwaliteit, gezondheid, externe veiligheid, niet gesprongen explosieven, bodemkwaliteit, natuur, cultuurhistorie en archeologie.

Ter hoogte van de aansluiting A1-A30 en op het onderliggend wegennet zijn er lokaal wel verschillen, onder meer in de toename van de geluidbelasting of verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit geldt met name voor de ROA-oplossingsrichtingen. Echter, op geen enkele locatie is een overschrijding van wettelijke grenswaarden te verwachten. Daar waar negatieve effecten zijn te verwachten, is het mogelijk om deze te beperken of te compenseren, bijvoorbeeld door het herplanten van bomen of het toepassen van stiller asfalt.

Voor alle oplossingsrichtingen geldt dat de gevolgen van de uitstoot van stikstof en het in standhouden van natuurwaarden een aandachtspunt vormen. In de planuitwerking A1-A30 is een ecologische beoordeling nodig om te bepalen of significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn uit te sluiten. Indien dit niet het geval is, moet onderzocht worden of er mitigerende maatregelen of salderingsmaatregelen mogelijk zijn die de totale stikstofdepositie op het stikstofgevoelig gebied voldoende naar beneden kunnen brengen. Wanneer dit niet mogelijk is, moet een ADC-toets doorlopen worden.

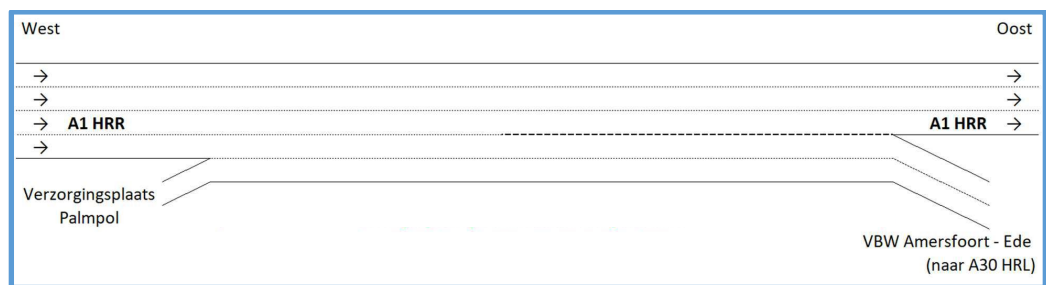
5.2 Onderscheidende effecten tussen de oplossingsrichtingen

5.2.1 Verkeersveiligheid hoofdwegennet: algemene risico's

Voor álle oplossingsrichtingen geldt, dat deze restrisico's voor verkeersveiligheid bevatten. Deze risico's zijn hieronder weergegeven.

Aansluiting A1 op het ontwerp van project Hoevelaken

Het ontwerp van project Hoevelaken gaat uit van een overgang van 4 naar 3 naar 2 rijstroken op de zuidbaan van de A1 (Amersfoort richting Apeldoorn), tussen verzorgingsplaats Palmpol en de aansluiting van de A1-A30. Alle oplossingsrichtingen voor de A1-A30 gaan uit van 2x3 rijstroken op de A1. Dit betekent een aanpassing op het ontwerp van project Hoevelaken en wordt uitgevoerd met drie rijstroken en een weefstrook, zie figuur 4.



Figuur 4 rijstrookindeling zuidbaan A1 tussen verzorgingsplaats Palmpol en aansluiting 16 Barneveld

Het restrisico betreft dat (vracht)verkeer dat zich op de meest rechter rijstrook bevindt en de A1 wil blijven volgen, een rijstrook naar links moet opschuiven. Verkeer komend vanaf verzorgingsplaats Palmpol moet twee rijstroken opschuiven. Dit leidt tot een onrustig wegbeeld vanwege de weefbewegingen. De inschatting is dat deze verstoring minder groot zal zijn dan de verstoring die optreedt als wordt gekozen voor rijstrookbeëindiging ter hoogte van verzorgingsplaats Palmpol.

Beëindiging derde rijstrook zuidbaan A1

Bij alle oplossingsrichtingen eindigt de derde rijstrook op de zuidbaan van de A1 in aansluiting 16 Voorthuizen. Het hoge verkeersaanbod ten oosten van Voorthuizen in combinatie met het teruggaan van drie naar twee rijstroken, leidt tot terugslag op de A1 tussen de aansluiting Voorthuizen en aansluiting Barneveld. Dit restrisico is op te lossen door de derde rijstrook tot ongeveer 1,5 km voorbij aansluiting 16 Voorthuizen te laten beëindigen.

5.2.2 Verkeersveiligheid hoofdwegennet: specifieke risico's

Naast de algemene restrisico's op verkeersveiligheid die gelden voor alle oplossingsrichtingen, zijn er van de zes oplossingsrichtingen twee met kritische verkeersveiligheidsrisico's. Dit zijn MIRT optimalisatie II (5) en Haarlemmermeer (6). Deze zijn in onderstaande kaarten met een rode stip gemarkeerd.

MIRT Optimalisatie II (5)

Bij de oplossingsrichting MIRT optimalisatie II gaat de hoofdrijbaan van de A30 vanuit Ede zonder uitvoegstrook over in de afrit Terschuur. In combinatie met een grote snelheidsvermindering over een korte lengte, leidt dit voor de weggebruiker tot een onverwachte situatie. Deze situatie is verkeerskundig niet op te lossen.

Haarlemmermeer (6)

In de oplossingsrichting Haarlemmermeer volgt er bij het verlaten van A30 Ede naar de A1 Apeldoorn, een korte afrit met slecht zicht. De aanwezigheid van verkeerslichten bij de gelijkvloerse kruising die een wachtrij kunnen veroorzaken, voldoet niet aan de verwachting van de weggebruiker die veronderstelt dat hij op de autosnelweg zit en blijft. Dit risico is op te lossen door een aparte aansluiting te maken voor de verbinding A30 Ede naar de A1 Apeldoorn, zoals deze ook in de andere oplossingen is gepresenteerd.

5.2.3 *Verkeerseffecten onderliggend wegennet*

Op de A1 en de A30 zijn de effecten van de oplossingsrichtingen vergelijkbaar. Op de provinciale en de gemeentelijke wegen, treden er wel onderscheidende effecten op tussen de oplossingsrichtingen. Dit is vooral afhankelijk van het wel of niet behouden van de aansluiting van de N301 op de A1-A30.

ROA Trompet (1), ROA Ster (2) en ROA Vogelbek (3)

Bij de ROA-oplossingsrichtingen, waarbij de aansluiting van de A1-A30 met de N301 niet behouden blijft, gaat er meer verkeer rijden via aansluiting 16 Voorthuizen op de A1 én aansluiting 5 Barneveld-Noord op de A30. Ook op de wegen van en naar deze aansluitingen zal het drukker worden. Dit geldt voor de Nijkerkerweg, de Thorbeckelaan en de Dronkelaarseweg. Uit nader onderzoek blijkt dat deze verkeerstoename leidt tot noodzakelijke aanpassingen op het onderliggend wegennet. Omdat de Zelderseweg (N301) niet meer is aangesloten op de A1-A30, is op deze weg en op de Rijksweg een afname van het verkeer.

Sober (4), MIRT optimalisatie II (5) en Haarlemmermeer (6)

Voor de oplossingsrichtingen waarbij de N301 (gedeeltelijk) is aangesloten op de A1-A30 geldt dat deze alle een toename van het verkeer laten zien op de Rijksweg en de Thorbeckelaan. Bij Sober en MIRT optimalisatie II gaat er meer verkeer rijden via aansluiting 16 Voorthuizen. Het gaat om een beperkte toename vergeleken met de ROA oplossingsrichtingen. De oplossingsrichting Haarlemmermeer is, vanwege het behoud van de volledige aansluiting van de N301 met de A1-A30, de enige oplossingsrichting die een zeer beperkte afname laat zien op aansluiting 16.

Aanpassingen op het onderliggend wegennet zijn, als gevolg van deze oplossingsrichtingen, niet noodzakelijk. De verkeerstoename op het onderliggend wegennet is zodanig beperkt dat eventuele knelpunten die ontstaan niet zijn toe te schrijven aan de A1-A30, maar het gevolg zijn van de autonome groei.

5.2.4 *Gebruiksfuncties en inpassing*

De oplossingsrichtingen verschillen in de mate waarin ze bestaande gebruiksfuncties (woningen, agrarische percelen, bedrijven en erftoegangswegen) raken. ROA Vogelbek (3) en Haarlemmermeer (6) hebben het grootste ruimtebeslag. Sober (4) heeft het kleinste ruimtebeslag en heeft het kleinste effect op het aantal geraakte woningen, woon- bedrijfs- en agrarische percelen.

Alle oplossingsrichtingen, met uitzondering van oplossingsrichting Sober (4), hebben (in beperkte mate) een negatief effect op de beleving van de weg vanuit het landschap. Bij ROA Trompet (1), ROA Ster (2), ROA Vogelbek (3) en MIRT optimalisatie II (5) zijn er mogelijkheden om dit effect te mitigeren door landschappelijke inpassing. Bij Haarlemmermeer (6) is dit lastiger vanwege de hoogte en lengte van de fly-over.

5.2.5 *Overige aspecten*

Naast de effecten op doorstroming, verkeersveiligheid, milieu en inpassing zijn de oplossingsrichtingen ook beoordeeld op het effect op de voorzieningenlocatie aan de Zelderseweg en de aanrijtijden van de hulpdiensten.

Voorzieningenlocatie Zelderseweg

Bij de oplossingsrichting ROA Vogelbek (3) kan de voorzieningenlocatie aan de Zelderseweg (met twee tankstations en twee restaurants) niet behouden blijven. In alle overige oplossingsrichtingen kan de voorzieningenlocatie wel behouden blijven. Bij ROA Trompet (1), ROA Ster (2) en MIRT Optimalisatie II (5) is deze locatie echter niet meer direct bereikbaar via de aansluiting A1-A30 met de N301. Verkeer moet omrijden via aansluiting 16 Voorthuizen. Er is nog geen vervangende locatie gevonden indien de bedrijven op deze locatie niet kunnen blijven bestaan. Uitbreiding van de huidige voorzieningenlocatie naar een 'hub'-locatie (meekoppelkans) is mogelijk kansrijk.

Aanrijtijden hulpdiensten

Het aanpassen van de aansluiting A1-A30 heeft invloed op de aanrijtijden van de hulpdiensten. Samen met de hulpdiensten is de impact besproken van de oplossingsrichtingen op de aanrijtijden. Vanuit de huidige hulpposten, nabij aansluiting 5 Barneveld-Noord op de A30 (politie, brandweer, ambulance) en op de voorzieningenlocatie Zelderseweg (ambulance) hebben de hulpdiensten een directe verbinding met de A1 en A30 en de omliggende woonkernen.

De ROA-oplossingsrichtingen leiden tot langere en kritische aanrijtijden omdat de N301 niet meer is aangesloten op de A1-A30. Dit kan mogelijk opgelost worden door een calamiteitendoorsteek op het hoofdwegennet te realiseren. Voor de oplossingsrichtingen ROA Ster (2) en ROA Vogelbek (3) zal dit nader onderzocht moeten worden. Bij ROA Trompet (1) is het veilig aanleggen van een calamiteitendoorsteek naar verwachting niet mogelijk. Bij de overige oplossingsrichtingen, waarbij de aansluiting van de A1-A30 met de N301 behouden blijft, blijven de aanrijtijden minimaal gelijk.

5.3 Conclusie op basis van effecten: voorkeur voor een te optimaliseren oplossingsrichting Sober

Onderstaande tabel geeft de vergelijking van de oplossingsrichtingen op de verschillende beoordelingsaspecten weer. Voor wat betreft de milieu- en omgevingsaspecten zijn alleen die resultaten weergegeven waar oplossingsrichtingen in de beoordeling onderling verschillen. Voor de keuze van een voorkeursalternatief zijn de aspecten waar oplossingsrichtingen een gelijk effect hebben niet bepalend.

	ROA Trompet	ROA Ster	ROA Vogelbek	Sober	MIRT opt. 2	Haarlemmer -meer
Verkeer: doorstroming hoofdwegennet	goed/ positief	goed/ positief	goed/ positief	goed/ positief	goed/ positief	goed/ positief
Verkeersveiligheid hoofdwegennet	voldoet	goed/ positief	voldoet	negatief/aandachtspunt	zeer negatief/kritisch	zeer negatief/kritisch
- incl. optimalisatie* (aanvullende maatregelen)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	↓	niet mogelijk	↓
Verkeerseffecten op onderliggend wegennet	negatief/aandachtspunt	negatief/aandachtspunt	negatief/aandachtspunt	neutraal	neutraal	neutraal
Geluid	zeer negatief/kritisch	zeer negatief/kritisch	zeer negatief/kritisch	negatief/aandachtspunt	negatief/aandachtspunt	zeer negatief/kritisch
Gebruiksfuncties	negatief/aandachtspunt	zeer negatief/kritisch	zeer negatief/kritisch	negatief/aandachtspunt	zeer negatief/kritisch	zeer negatief/kritisch
Landschap en inpassing	negatief/aandachtspunt	negatief/aandachtspunt	negatief/aandachtspunt	neutraal	negatief/aandachtspunt	zeer negatief/kritisch
Technische maakbaarheid: risico's	neutraal	negatief/aandachtspunt	neutraal	neutraal	negatief/aandachtspunt	negatief/aandachtspunt
Overig: voorzieningenstrook Zelderseweg	negatief/aandachtspunt	negatief/aandachtspunt	zeer negatief/kritisch	voldoet	negatief/aandachtspunt	voldoet
Overig: aanrijtijden hulpdiensten	negatief/aandachtspunt	**	**	voldoet	voldoet	voldoet

Tabel 1: Overzicht effectenbeoordeling per oplossingsrichting A1-A30 Barneveld

* Sober en Haarlemmermeer bevatten (kritische) verkeersveiligheidsrisico's, die zijn weg te nemen of te verkleinen door optimalisaties in het ontwerp/ binnen de oplossingsrichting.

** Positief mits het mogelijk is om een calamiteitendoorsteek op het hoofdwegennet te realiseren.

Uit de beoordeling van de effecten is op 26 november 2020 een bestuurlijke voorkeur uitgesproken voor een te optimaliseren oplossingsrichting Sober (4). Sober heeft per saldo de minst negatieve effecten en is niet onderscheidend op de aspecten doorstroming op het hoofdwegennet en toekomstvastheid. Om aan de doelstelling 'een verkeersveilige oplossing' te kunnen voldoen, blijkt uit het effectonderzoek verkeersveiligheid dat het noodzakelijk is om oplossingsrichting Sober te optimaliseren.

5.4 Vergelijking kosten-baten

Op basis van de uitgevoerde maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) blijkt uit de resultaten dat Sober van alle oplossingsrichtingen een sterk positieve ratio heeft van baten en kosten, zowel in het scenario WLO Hoog als WLO Laag. In WLO

Hoog heeft Sober een ratio van 3, gevolgd door MIRT optimalisatie II met 1,8 en de overige oplossingen, die een ratio rond de 1 hebben.

Als sec naar de baten gekeken wordt dan scoren MIRT Optimalisatie II en Haarlemmermeer beter. De oorzaak hiervan is dat deze oplossingsrichtingen de stroom Ede-Amersfoort het beste faciliteren (ruime boog), wat een grote reistijdwinst oplevert voor deze grote verkeersstroom. Als gevolg van de hoge kosten voor deze twee oplossingsrichtingen is de ratio in de kosten-batenafweging lager.

Het behoud van een deel van de verkeersstromen met de N301 in combinatie met de beperkte kosten voor Sober leidt tot het resultaat dat Sober van alle oplossingsrichtingen het meest positief scoort op kosten-baten.

Een kanttekening bij deze score is dat een kwalitatief aspect als verkeersveiligheid een beperkte invloed heeft op de score in de MKBA.

6 Het voorkeursalternatief: Sober+

6.1 Sober, de basis

De basis van oplossingsrichting Sober heeft de volgende kenmerken (zie figuur 5): De verbindingen van en naar de N301 blijven behouden, met uitzondering van de verbinding van de N301 naar de A1 richting Apeldoorn (1). De huidige verbindingsboog van de A30 vanuit Ede richting de A1 Amersfoort behoudt grotendeels de huidige ligging en wordt uitgebreid naar twee rijstroken (2), hiervoor is een uitbreiding van het viaduct in de A1 nodig (3). De aansluiting van de A1 naar de A30 van Amersfoort naar Ede krijgt gedeeltelijk een nieuwe ligging (4) en voegt na het spoorwegviaduct samen met de A30 (5). Om dit mogelijk te maken is een uitbreiding van het spoorwegviaduct nodig (6). Er komt er een aparte afrit op de A1 vanuit Amersfoort naar de N301 (7). Ook de aansluiting van de A30 naar de A1 van Ede naar Apeldoorn krijgt een nieuwe ligging (8).



Figuur 5 Oplossingsrichting Sober

Verkeersveiligheid

Uit de verkeersveiligheidsanalyse blijkt dat oplossingsrichting Sober een aantal ontwerpelementen bevat die aandacht vragen. In deze oplossingsrichting is er sprake van een zogenaamd 'asymmetrisch weefvak'. Hierbij voegt de aansluiting vanuit de A1 Amersfoort naar de A30 Ede met 2 rijstroken in op de enkele rijstrook van de A30 naar het zuiden. Dit leidt tot ongewenst en onveilig weefgedrag. Dit risico is op te lossen door, net als in alle andere oplossingsrichtingen, de aansluiting van de A1 op de A30 van Amersfoort met een nieuw viaduct over de A30 heen te leiden. Op deze manier voegt de enkele rijstrook van de A30 in op de 2 rijstroken komende vanaf de A1 Amersfoort.

Daarnaast bevat Sober een korte opeenvolging van twee afritten op de A1: een aparte afrit richting Ede en direct daaropvolgend een aparte afrit richting Terschuur. Dit leidt tot een kans op verkeerd rijden. De afrit richting Terschuur kan met bebording niet goed aangekondigd worden. De oplossing van dit risico is door de beweging Amersfoort-Terschuur uit het ontwerp te halen, waarmee de afrit naar Terschuur komt te vervallen.

6.2 Sober+

Zoals in paragraaf 5.3 is benoemd, is het noodzakelijk om de oplossingsrichting Sober als voorkeursoplossing te optimaliseren om een verkeersveilige oplossing te kunnen bieden.

6.2.1 De optimalisaties

Er zijn twee optimalisaties mogelijk om de in de onderzoeken geconstateerde verkeersveiligheidsrisico's op te lossen (zie onderstaande punten a en b). Daarnaast zijn er twee extra optimalisaties uitgewerkt die een aanvullend positief effect hebben op de verkeersveiligheid en doorstroming (zie onderstaande punten c en d).

De optimalisaties zijn (zie ook figuur 6):

- Het oplossen van het (verkeersonveilige) asymmetrisch weefvak in de verbindingsweg A1-A30 Amersfoort-Ede, door een extra viaduct over de A1 toe te passen om het verkeer komend vanaf de A30 (N301) met één rijstrook rechts in te kunnen laten voegen met de twee rijstroken komend vanaf de A1 Amersfoort;
- Het laten vervallen van de extra afrit op de A1 komend vanuit Amersfoort naar de A30/N301. Verkeer naar de N301 moet omrijden via aansluiting 5 Barneveld Noord op de A30 of via aansluiting 16 Voorthuizen op de A1. Omdat dit een zeer beperkte verkeersstroom is in het gebied, is de extra belasting op het onderliggend wegennet nihil;
- De verbindingsoog A30-A1 Ede-Apeldoorn dimensioneren op 70 km/u in plaats van met 50 km/u, waardoor deze in een vloeiende beweging langs bedrijventerrein Harselaar komt te liggen;
- Doortrekken van de derde rijstrook op de zuidbaan van de A1 tot (ten minste) 1,5 kilometer voorbij aansluiting 16 Voorthuizen om terugslag in het weefvak tussen aansluiting 15 Barneveld en aansluiting 16 Voorthuizen te voorkomen. Hiervoor is wel een extra kunstwerk nodig in aansluiting Voorthuizen.



Figuur 6 Optimalisaties oplossingsrichting Sober

Door de eerste drie optimalisaties toe te passen kan de zuidzijde ROA-conform worden ingericht. Alle optimalisaties zijn nader uitgewerkt en beoordeeld het aspect verkeersveiligheid.

6.2.2 Verkeersveiligheid

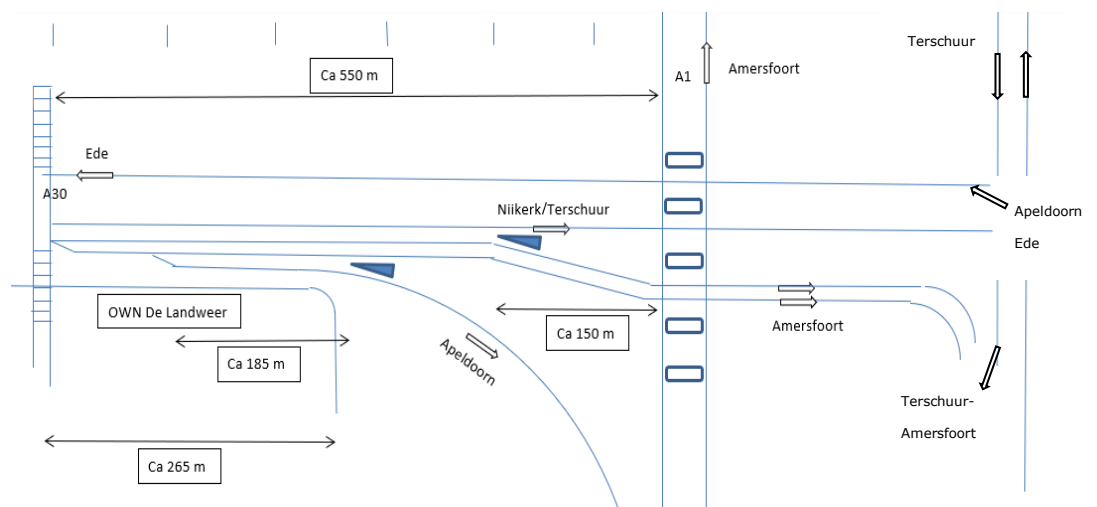
Alle vier de optimalisaties zijn nader uitgewerkt en beoordeeld op het aspect verkeersveiligheid en positief beoordeeld.

Wel is gebleken dat er extra aandacht nodig is voor de verbinding A30 Ede naar de A1 Amersfoort/N301 Terschuur. Hier blijft, net als in de huidige situatie, een korte afstand bestaan tussen drie opeenvolgende keuzepunten op de A30/N30 vanuit Ede:

- 1) de verbinding A30 naar de A1 Apeldoorn;
- 2) de verbinding N30/N301 richting Terschuur;
- 3) de verbinding A30/N30 richting de A1 Amersfoort.

Deze situatie leidt tot een complexe bewegwijzering, waardoor er kans ontstaat op twijfelgedrag, foutrijden en plotselinge rijstrookwisselingen.

Nader onderzoek en uitwerking heeft geleid tot een aanpassing van de wegindeling op deze verbinding, zie figuur 7.



Figuur 7 Wegindeling A30 Ede-A1 Amersfoort/N301 Terschuur Sober+

De A30 wordt direct na het spoorviaduct uitgebreid met een rijstrook aan de rechter zijde. Op korte afstand volgt de uitvoering voor de richting Apeldoorn. Op de drie doorgaande rijstroken wordt door middel van bewegwijzering het verkeer direct na het spoor verdeeld voor de richtingen Amersfoort en Terschuur. De weg splitst vóór het viaduct in de A1 in twee banen voor de richting Amersfoort en een baan voor de richting Terschuur.

Op basis van deze configuratie blijven er restrisco's bestaan. Vanwege het behoud van de aansluiting met de N301 blijft er sprake van een knooppunt en aansluiting ineen. Hierdoor blijft er kans bestaan op snelheidsverschillen komend vanaf de A30 Ede. Net als in de huidige situatie gaat de A30 over in de N30 en geldt hiervoor een snelheidsbeperking. Bij Sober+ vervallen de huidige verkeerslichten Ede-Apeldoorn, waardoor het wegbeeld lijkt op een knooppuntaansluiting. Hierdoor bestaat de kans op te hoge snelheden richting de verbindingslus van Ede naar Amersfoort en richting de N301/Terschuur. Deze restrisco's kunnen met mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld bebording, dwarsprofiel, markering) worden verkleind.

6.2.3 Kosten-Baten

Voor Sober+ is beoordeeld of de optimalisaties niet leiden tot een minder acceptabele kosten-baten ratio, waardoor de keuze voor het voorkeursalternatief

mogelijk zou kunnen wijzigen. Uit aanvullende berekeningen blijkt dat Sober+ in het scenario WLO Hoog een ratio van 2,7 heeft. De investeringskosten van Sober+ liggen hoger door de aanvullende maatregelen die zijn voorgesteld om de verkeersveiligheid van deze oplossing te vergroten. Door de hogere investeringskosten (en gelijkblijvende baten) ligt het MKBA-ratio van Sober+ beperkt lager dan Sober. Sober+ scoort nog steeds het meest positief ten opzichte van de andere oplossingsrichtingen.

Het voorkeursalternatief Sober+ is in figuur 8 weergegeven.



Figuur 8 Voorkeursalternatief Sober+

6.3 M.e.r.-beoordeling

Voor deze verkenning is geen plan-m.e.r. plicht. Het is gebruikelijk om in dat geval op het voorkeursalternatief een m.e.r.-beoordeling plaats te laten vinden. De uitkomsten van de m.e.r.-beoordeling leiden tot een besluit of er wel of geen noodzaak is om een MER op te stellen in de volgende fase. Een m.e.r.-beoordeling op het voorkeursalternatief is niet uitgevoerd op basis van onderstaande bevindingen.

Op beide rijbanen van de A1 wordt tussen verzorgingslocatie Palmpol en aansluiting 16 Voorthuizen een capaciteitsuitbreiding voorzien, evenals op de beide rijbanen van de A30 tussen de A1 aansluiting 15 Barneveld met de A30 aansluiting 5 Barneveld Noord. Het toevoegen van een extra rijstrook is een activiteit die is opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage: een 'wijziging of uitbreiding van een bestaande auto(snel)weg'. Op basis van de resultaten uit de milieueffectstudies is geconstateerd dat er sprake *kan* zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu, zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 (eerste tot en met vierde lid) Wet milieubeheer. Dit betreffen voornamelijk (gecumuleerde) effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe als gevolg van extra stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat. Daarnaast wordt een negatief effect voor beschermde soorten niet verwacht, maar is het ook nog niet uit te sluiten.

Gezien de *mogelijke* belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu wordt in de planuitwerkingsfase voor het Tracébesluit de m.e.r.-procedure gevolgd.

6.4 Raakvlakken Sober+ met maatregelen A28/A1 knooppunt Hoevelaken

Het voorkeursalternatief Sober+ leidt tot een aanpassing in de configuratie van de rijstrookindeling op zowel de noord- als de zuidbaan van de A1 in het overlappende plangebied van de A1-A30 met project Hoevelaken. Deze aanpassingen op de wegconfiguratie hebben gevolgen voor een aantal maatregelen die in dit overlappende gebied voorzien zijn in project Hoevelaken.

Er zijn vijf thema's met een fysiek(e) overlap of raakvlak. Het betreft:

- 1) Infrastructuur en kunstwerken
- 2) (Woon)bebouwing en grond
- 3) Geluidschermen
- 4) Watergangen en waterberging
- 5) Natuur & landschap

Er kan nog sprake zijn van wijzigingen in het ruimtebeslag als gevolg van de uitwerking van Sober+ in de planuitwerking A1-A30.

1) Infrastructuur en kunstwerken

Sober+ leidt tot een aanpassing van de rijstrookindeling op zowel de noord- als de zuidbaan van de A1 in het overlappende plangebied van de A1-A30 met project Hoevelaken. Dit betreft:

- Noordelijke rijbaan A1: vanaf aansluiting 15 wordt een 5^e rijstrook aangelegd die ter hoogte van de (voormalige) rustplaats Uilengoor wordt afgestreept naar 4 rijstroken;
- Zuidelijke rijbaan A1: de afstreping van 4 naar 3 naar 2 rijstroken (in project Hoevelaken) komt te vervallen door het doortrekken van de 3^e rijstrook in oostelijke richting.

2) (Woon)bebouwing en grond

Zuidkant

In project Hoevelaken wordt vanwege de verbreding van de A1-Oost één woning met bijgebouw geamoveerd, dit is Brunesengweg 8 in Terschuur. De overige woningen aan de Brunesengweg blijven staan. Op basis van Sober+ worden aan de zuidkant van de A1, aan de Brunesengweg in Terschuur, meer (woon)bebouwing en grondpercelen geraakt. Het betreft agrarische bedrijven aan de Brunesengweg 43/43A en Brunesengweg 52. Op basis van het huidige ontwerp van Sober+ zullen deze objecten in de toekomst niet gehandhaafd kunnen worden. Er is één grond dossier, in de aansluiting van de A1 Amersfoort richting de A30 Ede, waarbij project Hoevelaken gronden nodig heeft, die bij realisatie van Sober+ gespaard kunnen blijven. Het betreft gronden aan de Brunesengweg 39.

Noordkant

In project Hoevelaken is, ondanks de verbreding van de A1-Oost noordzijde, geen noodzaak om daar (woon)bebouwing te amoveren. In het huidige ontwerp Sober+ wordt aan de noordzijde van de A1 een 5^e rijstrook aangelegd die ter hoogte van de (voormalige) rustplaats Uilengoor wordt afgestreept naar 4 rijstroken. Dit zorgt naar verwachting voor enkele meters extra ruimtebeslag ten opzichte van project Hoevelaken, uitsluitend gezien vanuit extra rijbaanbreedte. Hierdoor schuift de weg op richting de (bestaande) bebouwing. Ook Sober+ raakt aan de noordkant van de A1 geen (woon)bebouwing.

3) *Geluidschermen*

Aan de zuidkant van de A1 vanaf circa km 52.0 staan vrijstaande woningen aan de Brunengweg in Terschuur waarvoor vanuit project Hoevelaken geluidschermen zijn voorzien. Het betreft:

- a) een 3 meter hoog en 210 meter lang geluidscherm ter hoogte van de woningen Brunengweg 43/43A en 52;
- b) een 2 meter hoog en 250 meter lang geluidscherm ter hoogte van de woning Brunengweg 35;
- c) een 2 meter hoog en 166 meter lang geluidscherm ter hoogte van de woning Brunengweg 14.

Aan de noordkant van de A1 voorziet project Hoevelaken in een wettelijk noodzakelijk geluidscherm van 2350 meter lang en 2 meter hoog.

In project Hoevelaken zijn alle geluidschermen voorzien van een achtergelegen onderhoudsstrook. De onderhoudsstrook schuift op basis van het huidige ontwerp van Sober+ op richting de (bestaande) bebouwing als gevolg van de aangepaste wegligging/ extra rijbaanbreedte.

4) *Watergangen en waterberging*

Het huidige ontwerp van Sober+ overlapt op meerdere locaties de waterberging en watergangen, die in project Hoevelaken zijn opgenomen. Langs de watergangen loopt meestal aan weerskanten een onderhoudsstrook van 5 meter breed, die in meerdere situaties samenvalt met de onderhoudsstrook van een naastgelegen geluidscherm. De onderhoudsstroken schuiven op door het huidige ontwerp Sober+ en beïnvloeden daarmee de ligging (en breedte) van de watergangen.

5) *Natuur & landschap*

Roekenkolonies

Aan de noordzijde van de A1 ter hoogte van de aansluiting met de A30 (km 54.2-km 54.3) nestelt in de hoge bomen bij fastfoodvestiging McDonalds een roekenkolonie (40 nesten). Project Hoevelaken spaart deze kolonie grotendeels. Bij verzorgingsplaats Palmpol aan de zuidzijde van de A1 is eveneens een roekenkolonie aanwezig (26 nesten). Deze wordt door project Hoevelaken wel geraakt (km 52.0-km 52.3). Ecologisch hangen deze twee locaties met elkaar samen. De nestlocaties van roeken zijn jaarrond beschermd onder de Wet natuurbescherming. Sober+ raakt de kolonie aan de noordzijde van de A1 volledig.

Natuurzone Uilengoor

In project Hoevelaken is op de locatie van de op te heffen rustplaats Uilengoor nieuwe natuur voorzien met uitbreiding en behoud van de bestaande hoogopgaande beplanting. Uitgangspunt is dat het gebied onderdeel wordt van het Natuurnetwerk Nederland. In het huidige ontwerp van Sober+ wordt deze natuurzone kleiner doordat in het ontwerp sprake is van een 5^e rijstrook aan de noordzijde van de A1, die afloopt naar 4 rijstroken. In Sober+ begint de afstreping van de 5^e rijstrook naar 4 rijstroken bij km 52.960.

Faunapassage Zeumerse beek

De Zeumerse beek stroomt direct achter verzorgingsplaats Palmpol onder de A1 door, bij km 52.5. In het kunstwerk Duiker Zeumerse beek wordt een faunapassage aangebracht in project Hoevelaken. Deze duiker met faunamaatregel wordt op basis van het huidige ontwerp van Sober+ beïnvloed.

Bomen/beplanting

Langs de A1 in aanloop naar afrit 15 staat een groene zoom met hoge beplanting/bomen en in de bocht van afrit 15 staat een grote hoek met bomenaanplant in project Hoevelaken. In de planuitwerking A1-A30 zal de landschappelijke inpassing hierop worden afgestemd onder meer met betrekking tot de bomenaanplant.

7 Aandachtspunten voor de planuitwerking

Als onderdeel van de planuitwerking worden, naast de verbreding van de A1, het aanpassen van de aansluiting A1-A30 en het aanpassen van aansluiting 16 Voorthuizen, de volgende aandachtspunten meegegeven:

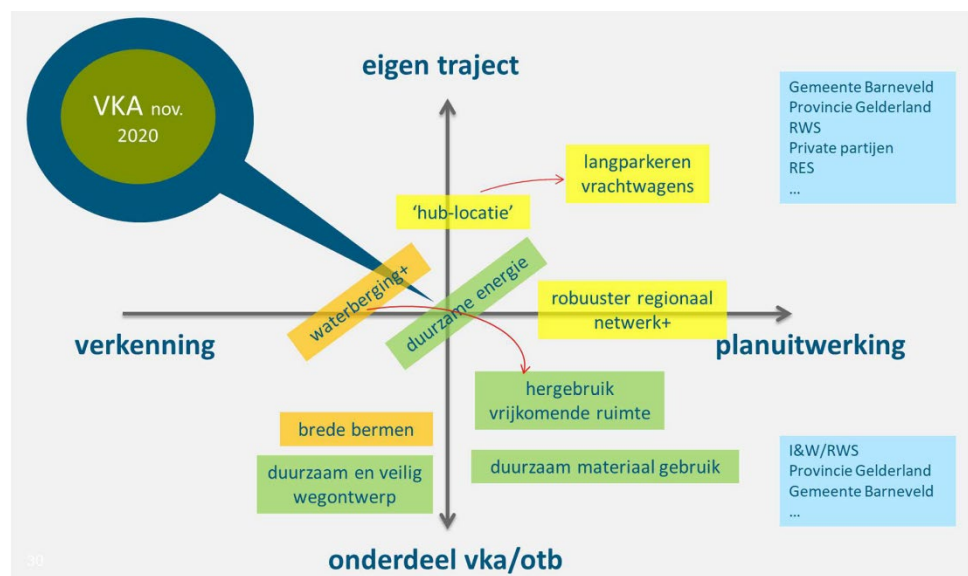
- Het uitvoeren van een project-MER en deze ter toetsing voorleggen aan de Commissie m.e.r..
- Impact van het voorkeursalternatief op de maatregelen die worden genomen in het kader van project Hoevelaken. Het gaat daarbij ten minste om de volgende raakvlakken:
 - Gevolgen van het ontwerp van de A1-A30 op de gronddossiers in het overlappende plangebied met project Hoevelaken;
 - Gevolgen van het ontwerp van de A1-A30 op de geluidschermen die door project Hoevelaken zijn voorzien aan de noord- en zuidzijde van de A1;
 - Onderzoek naar eventuele verplaatsing van extra nestplaatsen voor de roekenkolonies, naast de nestplaatsen die al verplaatst worden door project Hoevelaken;
 - Onderzoek naar mogelijke aantasting door de A1-A30 van de natuurcompensatiemaatregel van project Hoevelaken nabij de op te heffen rustplaats Uilengoor (noordzijde A1);
 - Onderzoek naar de beïnvloeding van de faunapassage in de duiker in de Zeumerse beek die wordt gerealiseerd in project Hoevelaken;
 - Onderzoek naar de gevolgen voor de overlap in de watergangen en waterberging met project Hoevelaken.
- Rekening houden met de maatregelen voortvloeiend uit de al bestaande opgave voor geluidsanering. Op enkele plaatsen langs de A1 en de A30 ligt een opgave in het kader van het Meerjarenprogramma geluidsanering (MJPJG).
- Door het vervallen van de verbinding A1 Amersfoort- N301 Terschuur onderzoeken of er extra maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn voor de hulpdiensten op deze verbinding.
- De noodzaak voor aanvullende maatregelen voor een goede en veilige doorstroming op het onderliggend wegennet, als gevolg van de realisatie van de A1-A30.
- Nadere inpassingsmaatregelen, compenserende en mitigerende maatregelen onderzoeken om de restrisico's voor verkeersveiligheid weg te nemen of verder te verkleinen, inclusief een onderzoek voor een optimalisatie van de verbinding Terschuur-Amersfoort met de aansluiting op de A1.
- Onderzoek naar de eventuele noodzaak om het spoorviaduct aan de oostzijde van de A30 te verbreden.
- Vervolgonderzoek naar de effecten van stikstofdepositie, welke kan leiden tot een passende beoordeling en ADC-toets op grond van de Wet natuurbescherming.
- Onderzoek naar mogelijke gebruiksfuncties voor de vrijkomende ruimte langs de A1, met name aan de westzijde van de aansluiting A1-A30.

In de fase van de planuitwerking worden tevens de gebruikelijk te onderzoeken (milieu)maatregelen in beeld gebracht. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de eventueel benodigde mitigerende maatregelen voor geluid, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit en -kwantiteit en mobiliteitsmanagement tijdens de bouwfase.

8 Meekoppelkansen

Als onderdeel van de beoordelingsfase zijn in samenspraak met de regio en omgevingspartijen mogelijke aanvullende maatregelen en meekoppelkansen in beeld gebracht. Het resultaat is beschreven in het rapport 'Analyse duurzaamheid en meekoppelkansen'. In dat rapport zijn concrete maatregelen beschreven die bij de verdere uitwerking van het voorkeursalternatief in de planuitwerking kunnen worden betrokken. De bestuurlijke afspraken over meekoppelkansen worden vastgelegd in de bestuursovereenkomst bij dit project.

Figuur 9 laat zien welke meekoppelkansen kansrijk zijn (in groen), welke kansen mogelijk later nog geëffectueerd kunnen worden (in geel) en welke kansen onvoldoende kansrijk zijn (oranje). Ook is te zien welke kansen een onderdeel kunnen vormen van het voorkeursalternatief en welke als onderdeel van de planuitwerking óf langs een eigen traject nader kunnen worden uitgewerkt.



Figuur 9 Kansrijkheid en moment van concreet maken meekoppelkansen

Een duurzaam en veilig (weg)ontwerp is als één van de uitgangspunten vanuit de ROA geborgd in de ontwerpen van de oplossingsrichtingen. Keuzes omtrent materiaalgebruik en bouwstoffen worden in de realisatiefase gemaakt.

Opwekking van duurzame energie en het eventueel opslaan van warmte-energie is een concrete meekoppelkans die toegepast kan worden in de vrijkomende en vrijliggende ruimte. In de planuitwerkingsfase dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid van het opwekken van duurzame energie en verder uitgewerkt te worden, in samenwerking met de gemeente Barneveld.

De 'multifunctionele hub' blijft in beeld als mogelijke kans. Het initiatief voor de wenselijkheid en haalbaarheid hiervan ligt bij de gemeente Barneveld. Deze ontwikkeling kan separaat aan de planuitwerking middels een eigen (planologisch) traject lopen. Het kans voor langparkeren van vrachtwagens past goed in combinatie met een eventuele nadere uitwerking van een 'hub-locatie'.