Memo

Datum
20 februari 2026

Zaaknummer
2014-014483

Aan
Projectteam projectbesluit N303 Putten - Voorthuizen

Kopie aan

Van
[redacted]r
Gebiedsontwikkeling en Uitvoering

Onderwerp
Toelichting berekening intensiteiten omleidingen bouwfase N303

1. Aanleiding

Voor de wegwerkzaamheden aan de N303 is het nodig deze weg tijdelijk af te sluiten en zijn er tijdelijke omleidingsroutes nodig. De omleidingsroutes moeten veilig zijn en zo goed mogelijk garantie geven van bereikbaarheid naar bestemming.

Het instellen van een omleidingsroute vanwege wegwerkzaamheden kan tijdelijk leiden tot relevante wijzigingen in verkeersintensiteiten. Richting de uitvoeringsfase is dit uiteraard belangrijk bij het plannen van de omleidingsroutes. Echter, ook daarvoor al, namelijk om te bepalen of de wijziging in intensiteiten van dien aard is dat er een significant effect kan optreden als gevolg van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die daarvoor gevoelig zijn. Van belang is om de uitgangspunten, die nodig zijn voor het berekenen van stikstofdepositie als gevolg van het project, te bepalen en af te bakenen. Voor deze afbakening gedurende de bouwfase van de N303 Putten-Voorthuizen is daarom een intensiteitsberekening uitgevoerd. Zowel de uitgangspunten als berekening zelf worden in deze notitie toegelicht.

Het bovenstaande speelt niet tijdens de *gebruiksfase* van het project N303[1], maar mogelijk wel tijdens de *bouwfase*, in het bijzonder tijdens de periode wanneer omleidingsroutes worden ingesteld.

Leeswijzer: in de paragrafen 2 en 3 wordt ingegaan op de hierboven genoemde gebiedsafbakening (paragraaf 2) en welke jurisprudentie daarin te volgen die dit ondersteunt (paragraaf 3).
In paragraaf 4 wordt de interpretatie van de jurisprudentie in relatie tot de verkeersberekeningen toegelicht, waarna in paragraaf 5 en 6 het stappenplan wordt doorgeschreven dat is doorlopen om te toetsen of er sprake is van een relevante wijziging in verkeersintensiteiten.

2. Gebiedsafbakening

In de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025' wordt aangegeven dat, voordat gestart kan worden met het verzamelen van de benodigde gegevens voor de stikstofberekeningen, de gebiedsafbakening van de mee te nemen bronnen noodzakelijk is.

[1] De conclusie dat er tijdens de gebruiksfase geen relevante intensiteitswijziging optreedt als gevolg van de verlaagde maximumsnelheid wordt onderbouwd in de notitie ‘Verantwoording prognosecijfers N303 Putten – Voorthuizen i.k.v verlaging maximumsnelheid naar 60 km/u’ (februari 2026).

Infrastructurele projecten of projecten die ook aanpassingen aan de infrastructuur vereisen, leiden veelal tot *netwerkeffecten*. Van een netwerkeffect is bijvoorbeeld sprake wanneer een project gevolgen heeft voor de omvang en routering van het bestaande verkeer. Bij sommige infrastructurele aanpassingen is daar zonder meer sprake van: een aanpassing van een weg zal gevolgen hebben voor de omvang van het verkeer op de wegvakken die direct aansluiten op de projectlocatie en mogelijk ook op andere wegen van het netwerk. De grens zal per project bepaald moeten worden en is afhankelijk van de projectspecifieke omstandigheden.
In de praktijk worden daarbij bijvoorbeeld wegvakken meegenomen met wijzigingen in de verkeersintensiteiten die met een bepaalde betrouwbaarheid aan het project zijn toe te rekenen, gegeven de onzekerheden in het gehanteerde verkeersmodel.

De afbakening van het te beschouwen gebied is in deze gevallen complex. De netwerkeffecten van infrastructurele projecten worden veelal in kaart gebracht met een verkeersmodel. Een verkeersmodel dient altijd een reikwijdte te hebben die groot genoeg is, vervolgens is het aan de gebruiker om te bepalen welke wegvakken relevant zijn voor de depositieberekening. De relevante wegvakken worden dus niet bepaald door een verkeersmodel. Op basis van de gegevens die het verkeersmodel genereert kan een selectie van wegvakken worden gemaakt (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025).
Een regulier verkeersmodel (zoals bijvoorbeeld het NRM van Rijkswaterstaat) is echter niet goed in staat om netwerkeffecten als gevolg van omleidingsroutes op betrouwbare wijze te beschrijven. Dit komt a) omdat het in een regulier verkeersmodel niet mogelijk is om omleidingsroutes aan te wijzen voor specifieke herkomst-bestemmingsrelaties, en b) omdat reguliere verkeersmodellen niet gekalibreerd zijn op individuele herkomst-bestemmingsrelaties. Zij zijn hoofdzakelijk gekalibreerd op intensiteiten op wegvakniveau; maar kunnen daardoor een aanzienlijke over-/onderschatting geven van de omvang van het verkeer op specifieke relaties (bijvoorbeeld Putten – Barneveld, of Huinen – Amersfoort), terwijl die omvang per relatie juist essentieel is om per omleidingsroute de hoeveelheid voertuigen te bepalen. Om die reden is, speciaal voor deze casus, een verkeersmodel opgesteld specifiek voor de in te stellen omleidingsroutes en de verkeersrelaties die daardoor bediend worden tijdens de bouwfase van de N303. Meer hierover in paragraaf 4 en 5.

3. Jurisprudentie

Onderstaande uitspraken worden aangehaald om een lijn te bepalen hoe wij voor het project N303 bij een netwerkeffect willen omgegaan met gebiedsafbakening in relatie tot relevante wijzigingen van de verkeersintensiteiten en toekennen van verkeer aan het heersende verkeersbeeld rekening houdend met de betrouwbaarheid van een verkeersmodel.

Zandzoom
In de uitspraak van de Raad van State van 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960, r.o. 21, geeft de afdeling het volgende aan:
‘21.2. De Afdeling is van oordeel dat in het eerste stikstofonderzoek onvoldoende is onderbouwd waarom bepaalde wegvakken niet zijn meegenomen. In een voortoets of passende beoordeling hoeven geen wegvakken te worden meegenomen waarop zich geen relevante wijzigingen van de verkeersintensiteiten als gevolg van een plan of project zullen voordoen. De Afdeling wijst daarbij op haar uitspraak van 20 april 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1060, onder 9.3. In dit geval is niet inzichtelijk gemaakt dat zich op de niet geselecteerde wegvakken geen relevante wijzigingen van de verkeersintensiteiten als gevolg van het plan zullen voordoen. Dat de toename van het verkeer als gevolg van het plan op die wegvakken minder dan 3% bedraagt van het al aanwezige verkeer op die wegvakken betekent nog niet dat die toename niet relevant is. In de Instructie staat weliswaar dat een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet

meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en dat in de regel het verkeer wordt meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Uit de Instructie volgt echter ook dat dit criterium niet wordt gehanteerd bij infrastructurele projecten en andere projecten met een grote verkeersaantrekkende werking die vaak leiden tot netwerkeffecten. In dit geval zal het plan leiden tot netwerkeffecten, omdat het een grote woonwijk mogelijk maakt. Bij een project met netwerkeffecten moeten volgens de Instructie in beginsel ook de effecten van veranderingen in verkeersbewegingen op wegvakken buiten het projectgebied worden meegenomen bij het bepalen van de depositiebijdrage van het project. De grens zal per project bepaald moeten worden en is afhankelijk van de projectspecifieke omstandigheden. Volgens de Instructie worden in de praktijk wegvakken meegenomen met wijzigingen in de verkeersintensiteiten die met een bepaalde betrouwbaarheid aan het project zijn toe te rekenen, gegeven de onzekerheden in het gehanteerde verkeersmodel. De Instructie vermeldt niet dat daarbij van een percentage van het al aanwezige verkeer kan worden uitgegaan.'

GOL
Gelet op voorgaande is het voor het project van de N303 zaak om van de gekozen omleidingsroutes te bepalen welke wegvakken geen relevante wijzigingen van de verkeersintensiteiten als gevolg van een plan of project hebben. Om dit te bepalen is de lijn gekozen met uitgangspunten zoals zijn gebruikt in de uitspraak van de Raad van State van 14 februari 2024 over de inpassingsplannen 'Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat West' en 'Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat Oost' en uitvoeringsbesluiten die provinciale staten van Noord-Brabant hebben vastgesteld. De plannen en besluiten maken verschillende projecten langs de A59 tussen Waalwijk en Den Bosch mogelijk. (Verder GOL-uitspraak, Raad van State, 14-02-2024, ECLI:NL:RVS:2024:625, 201805874/7 en 201805874/8/R2).
In de uitspraak bij r.o. 33 worden de methode en de overwegingen rondom 'een toename van minimaal 500 mvt/etm per rijrichting' toegelichtt. De Afdeling was hierop van oordeel dat een voldoende inzichtelijke en consistente systematiek is gebruikt om wegen te selecteren waarvoor de wijzigingen in verkeersstromen zijn ingevoerd in AERIUS Calculator.

ViA15
Ook in de uitspraak van 21 januari 2021 inzake ViA15 (Uitspraak 201702813/1/R3, ECLI:NL:RVS:2021:105, r.o 67) is bij dit project uitgegaan van 500 motorvoertuigen per rijrichting per etmaal, bij wijze van "worst case"-benadering: 500 motorvoertuigen per rijrichting het laagste getal waarover met het verkeersmodel NRM nog betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan. De Afdeling heeft destijds gesteld dat het vaste jurisprudentie is dat verkeersmodellen noodzakelijkerwijs uit de aard van de zaak altijd een abstractie van de te verwachten werkelijkheid weergeven en dat de validiteit van een model pas wordt aangetast wanneer de uitkomsten te zeer afwijken van de redelijkerwijs te verwachten werkelijkheid. In dit licht bezien achtte de Afdeling de gekozen aanpak aanvaardbaar.

LPM
Ten slotte wijzen we op de soortgelijke aanpak bij het project Logistiek Park Moerdijk (LPM), zoals uit de gebiedsafbakening voor de stikstofberekeningen is op te maken (Logistiek Park Moerdijk - Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase, Provincie Noord-Brabant, 11 maart 2020). Wat betreft de keuze van relevante wegvakken wordt in het rapport gesteld:

"De toename van het wegverkeer ten gevolge van de realisatie van het LPM is onderzocht met verkeersmodellen (NRM Zuid Nederland 2017). Daarbij is het onderzoeksgebied afgebakend tot de wegvakken met een (weg)verkeerstoe- of afname van minstens 500 motorvoertuigen per etmaal per rijrichting (inclusief tussenliggende segmenten) uit zowel het hoofdwegennet (HWN) als het onderliggend wegennet (OWN).
Deze grens van 500 mvt/rijrichting/etmaal is het optimum in wat een 'relevante toename' te noemen is ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit en de autonome ontwikkelingen binnen de verkeersmodellen. Bij een lagere ondergrens kan de foutmarge groter worden dan de voorspelde toe- of afname en vormt de berekende toe- of afname geen relevante verandering ten opzichte van de bestaande verkeersintensiteiten, waardoor deze effecten niet meer herleidbaar zijn tot het LPM, en dus als onderdeel van het heersend verkeersbeeld moeten worden beschouwd. De gehanteerde wegkenmerken zijn afkomstig uit de NSL-monitoringstool"

In de einduitspraak van het LPM project van 30 september 2020 (Uitspraak 201606653/2/R2 - Raad van State, ECLI:NL:RVS:2020:2318 , r.o. 8) geeft de Afdeling aan dat verweer tegen uitgangspunten van de stikstofberekeningen voor wegverkeer niet inhoudelijk wordt behandeld omdat appellanten dit in de tussenuitspraak op grond van de passende beoordeling aanhangig hadden moeten maken. De uitgangspunten voor wegverkeer waren toen al bekend en zijn niet gewijzigd ondanks de geactualiseerde stikstofberekeningen. 'De omstandigheid dat het herstelbesluit en de nadere motivering zijn gebaseerd op nieuwe stikstofberekeningen, waarbij gebruik is gemaakt van AERIUS 2019A, betekent niet dat een uitzondering kan worden gemaakt op de hiervoor vermelde hoofdregel dat geen nieuwe beroepsgronden kunnen worden aangevoerd die reeds eerder naar voren gebracht hadden kunnen worden.'

Conclusie
Uit voorgaande aangehaalde uitspraken, projecten en de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator wordt onderschreven dat een goed onderbouwde lijn voor de stikstofuitgangspunten wegverkeer met onderliggend projectspecifiek verkeersmodel essentieel is. En dat vanuit de betrouwbaarheid van het verkeersmodel en de relatie met de werkelijkheid projectspecifiek kan worden bepaald welke relevante verkeersintensiteiten niet meer zijn toe te rekenen tot het heersend verkeersbeeld.
In lijn met deze uitspraken gaan wij voor het project N303 bepalen welke wegvakken van de omleidingsroutes als gevolg van het project N303 nodig zijn om mee te nemen voor de stikstofberekeningen, waarbij de wegvakken afvallen waarop zich geen relevante wijzigingen van de verkeersintensiteiten als gevolg van het project zullen voordoen. Daartoe is met behulp van een projectspecifiek verkeersmodel een inventarisatie gemaakt van wegvakken waar sprake is van zo'n wijziging.

De omleidingsroutes als gevolg van het project zijn slechts tijdelijk nodig maar de verkeersintensiteiten per wegvak zijn wel afgezet tegen de jaargemiddelden waarin ook vakantieperioden e.d. zijn verdisconteerd.

4. Doorvertaling van jurisprudentie naar verkeersberekeningen

Zoals in paragraaf 2 is aangegeven is er geen verkeersmodel beschikbaar dat geschikt is om op het schaalniveau van het project N303 de in te stellen omleidingsroutes op betrouwbare wijze door te rekenen. Daarom is voor de bouwfase van de N303 een eigen verkeersmodel opgebouwd waarbij gebruik is gemaakt van actuele weggebruiksgegevens waarmee nader te specificeren is om hoeveel verkeersbewegingen het gaat. Gelet daarop is ook vanuit een zekere betrouwbaarheid een uitgangspunt te bepalen voor welke wegvakken

het verkeer toe te rekenen is aan het heersende verkeersbeeld of dat sprake is van een relevante wijziging in verkeersintensiteiten.

Voor een stikstofdepositieberekening in de Aerius rekentool is het van belang om de wegvakken te selecteren waar een relevante wijziging in verkeersintensiteit aan de orde is als gevolg van de ingreep. Wanneer een gewijzigde verkeersintensiteit als relevant kan worden beschouwd is afhankelijk van de referentie verkeerssituatie als heersend verkeersbeeld en de gevolgen van het project in gewijzigde verkeersintensiteiten.

Bij het plannen van wegwerkzaamheden hanteert de provincie Gelderland altijd het vertrekpunt dat eventuele omleidingsroutes lopen via wegen die daarvoor geschikt zijn vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid, leefbaarheid en bereikbaarheid: wegen waarbij het heersende verkeersbeeld ruimte biedt voor het omgeleide verkeer. In de praktijk betekent dit dat omleidingsroutes zoveel mogelijk via provinciale wegen en Rijkswegen lopen. Omleidingsroutes via lokale wegen worden alleen ingesteld voor de bereikbaarheid van lokale bestemmingen die niet via andere routes te bereiken zouden zijn. Ook bij de N303 is dit uitgangspunt gerespecteerd.

Om op objectieve en reproduceerbare wijze te bepalen of er door de omleidingen relevant afgeweken wordt van het heersende verkeersbeeld is ervoor gekozen om deze afwijking te kwantificeren. Om een begrenzing van het onderzoeksgebied van waaruit stikstofdepositie wordt berekend te bepalen, wordt er een grens gehanteerd van 500 motorvoertuigen per rijrichting per weekdag etmaal (jaargemiddelde). Is de toename op 1 of meer wegvakken groter dan 500 motorvoertuigen, dan kan niet langer gesproken worden over het heersende verkeersbeeld en is voor die wegvakken een doorrekening van de omleidingssituatie in de Aerius rekentool vereist. De eerder genoemde beschikbare jurisprudentie biedt de nodige onderbouwing voor het hanteren van deze intensiteitsgrens die wij voor het project N303 projectspecifiek toepassen. Daarmee passen wij een voldoende inzichtelijke en consistente systematiek toe om wegen te selecteren waarvoor de wijzigingen in verkeersstromen zijn ingevoerd in AERIUS Calculator.

Vanwege het hiervoor beschreven uitgangspunt is het stappenplan opgesplitst in 2 delen:
- Deel A: Toets of de drempelwaarde van 500 motorvoertuigen per rijrichting per weekdag etmaal (jaargemiddelde) ergens wordt overschreden.
- Deel B (indien nodig): Berekenen en verfijnen van de intensiteiten in het bouwjaar met én zonder omleiding.

5. Stappenplan deel A

In deze paragraaf worden de stappen beschreven die zijn doorlopen om te bepalen of er als gevolg van een ingestelde omleidingsroute het verkeer op een wegvak met meer dan 500 motorvoertuigen per weekdag etmaal per richting toeneemt (omgerekend naar jaargemiddelde).

<u>Stap 1: Bepalen om te leiden verkeersrelaties</u>
Welke omleidingsroute de automobilist aangeboden krijgt hangt uiteraard af van de herkomst en de bestemming. Om realistische omleidingsroutes te kunnen bepalen is het belangrijk om de herkomsten en bestemmingen van het verkeer op de N303 scherp in beeld te hebben. De herkomsten en bestemmingen zijn in deze stap geaggregeerd naar de volgende zones:

1. A30 en de N802 ten zuiden van Barneveld
2. De A1 en de A28 ten westen van knooppunt Hoevelaken
3. Harselaar
4. Barneveld
5. Voorthuizen
6. Buitengebied tussen Huinen en Putten
7. Huinen
8. Buitengebied tussen Huinen en Putten (inc. Krachtighuizen)
9. Putten
10. Ermelo
11. Harderwijk en verder naar het noorden en noordoosten (Flevoland, Noord-Veluwe)

Deze zones zijn gekozen vanuit de wetenschap dat het herkenbare en verwijsbare bestemmingen zijn op omleidingsbebording, en dat alle bestuurders tussen een bepaalde herkomst- en bestemmingszone via één route gestuurd kunnen worden.

De zones zijn verwerkt in een herkomst-bestemmingsmatrix. Hierbij zijn alle relaties die – deels of geheel - via de N303 Putten – Voorthuizen lopen gemarkeerd. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de stremming van het wegvak Putten – Huinen (Noord) en de stremming van het wegvak Huinen – Voorthuizen (Zuid). In de matrix van figuur 1 is per relatie gemarkeerd of er een omleidingsroute ingesteld wordt voor de noordelijke stremming (N), de zuidelijke stremming (Z) of beide.

	A30-N802	A1 west	Barneveld	Harselaar	Voorthuizen	Buitengebied onder Huinen	Huinen	Buitengebied boven Huinen (inc. Krachtighuizen)	Putten	Ermelo	Harderwijk
A30-N802							Z	Z	N Z	N Z	N Z
A1 west							Z	Z	N Z	N Z	N Z
Barneveld							Z	Z	N Z	N Z	N Z
Harselaar							Z	Z	N Z	N Z	N Z
Voorthuizen							Z	Z	N Z	N Z	N Z
Buitengebied onder Huinen									N	N	N
Huinen	Z	Z	Z	Z	Z				N	N	N
Buitengebied boven Huinen (inc. Krachtighuizen)	Z	Z	Z	Z	Z						
Putten	N Z	N Z	N Z	N Z	N Z	N	N				
Ermelo	N Z	N Z	N Z	N Z	N Z	N	N				
Harderwijk	N Z	N Z	N Z	N Z	N Z	N	N				

Figuur 1: om te leiden verkeersrelaties bij stremmingen op de N303 noord (N) en zuid (Z)

Stap 2: Berekenen aantallen ritten per relatie

Met behulp van de TomTom Move-applicatie is per relatie geïnventariseerd hoeveel autoritten er gedurende 2024 via de N303 Putten-Voorthuizen gereden werden. TomTom Move registreert alle autoritten die door automobilisten via diverse serviceproviders zijn gedeeld. Het gaat om de volgende totalen:

- Noord: 408.956 ritten.
- Zuid: 485.424 ritten.

Om te bepalen of de steekproefgrootte van de TomTom Move geregistreerde ritten groot genoeg is, is het totale aantal autoritten op de N303 becijferd. Dit is gedaan door de gemiddelde etmaalintensiteit (weekdag 2024) op het noordelijke en zuidelijke deel met 365 te vermenigvuldigen:

- Noord: 11.760 x 365 = 4.292.400 ritten. Steekproefgrootte: 9,5%
- Zuid: 11.390 x 365 = 4.157.350 ritten. Steekproefgrootte: 11,7%

De steekproefgrootte is dusdanig dat deze met een statistische betrouwbaarheid van ca. 99% als zeer bruikbaar mag worden beschouwd (minimaal gewenste steekproef met een foutmarge van 1% is 16.522).

Tijdens de berekening worden alleen ritten meegenomen tussen de zones die in figuur 1 een 'N' en/of een 'Z' hebben gekregen. Ritten op relaties die geen letter hebben gekregen worden niet meegenomen in de berekening. Het gaat hier vrijwel uitsluitend om:

- Verkeer dat de herkomst en/of bestemming aan de N303 Putten-Voorthuizen had. Tijdens een bouwfase blijft de weg voor dergelijk bestemmingsverkeer vrijwel altijd beschikbaar.
- Autoritten die dermate kort en lokaal waren dat ze a) in de praktijk vaak niet om te leiden vallen en b) waarvan de gereden route zo sterk afhangt van de exacte herkomst en bestemming dat hier redelijkerwijs geen homogene omleidingsroute aan te koppelen valt.
- Niet-regulier sluipverkeer. D.w.z.: verkeer dat normaliter niet via de N303 rijdt maar in 2024 toch één of enkele malen daarvoor koos, bijvoorbeeld vanwege afsluitingen op de reguliere route. Het aandeel van deze groep op het totale rittenaantal in 2024 is nihil.

Op het noordelijke deel van de N303 valt 80,2% van alle geregistreerde ritten (328.112) onder een om te leiden relatie. Op het zuidelijke deel is dat 90,5% (439.261). Het verschil tussen beide percentages is te verklaren vanuit het feit dat er aan het noordelijke deel veel meer herkomsten en bestemmingen liggen, zowel aan de N303 zelf als in de directe omgeving ervan.

Op basis van het relatieve verschil tussen de TomTom Move-ritten en de werkelijke (via het permanente meetpunt getelde) etmaalintensiteit zijn de autoritten per relatie omgerekend naar een etmaalintensiteit (niveau weekdag 2024). In figuur 2 (noord) en 3 (zuid) op de volgende pagina worden de om te leiden etmaalintensiteiten per relatie weergegeven.

Een rekenvoorbeeld voor het scenario 'noordelijke stremming':
In 2024 werden er door TomTom Move op de N303 ten noorden van Huinen 22.098 ritten geregistreerd van verkeer met de herkomst Putten en de bestemming Voorthuizen. Ten opzichte van alle 408.956 ritten die op het noordelijke deel zijn geregistreerd bedraagt dit 5,4%. Dit percentage is toegepast op de

gemiddelde etmaalintensiteit (weekdag 2024) die door het permanente telpunt ten noorden van Huinen is gemeten: 11.760 motorvoertuigen. De rekensom luidt dan:

5,4% x 11.760 = 635 motorvoertuigen per weekdag etmaal in 2024.
Dit aantal is terug te vinden in de matrix van figuur 2.

NOORD	A30-N802	A1 west	Barneveld	Harselaar	Voorthuizen	Buitengebied onder Huinen	Huinen	Buitengebied boven Huinen (inc. Krachtighuizen)	Putten	Ermelo	Harderwijk	Totaal
A30-N802	x	x	x	x	x	x	x	x	933	597	183	**1.713**
A1 west	x	x	x	x	x	x	x	x	210	39	28	**277**
Barneveld	x	x	x	x	x	x	x	x	301	189	128	**617**
Harselaar	x	x	x	x	x	x	x	x	154	72	63	**289**
Voorthuizen	x	x	x	x	x	x	x	x	730	291	192	**1.213**
Buitengebied onder Huinen	x	x	x	x	x	x	x	x	93	37	26	**156**
Huinen	x	x	x	x	x	x	x	x	261	74	94	**429**
Buitengebied boven Huinen (inc. Krachtighuizen)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	**-**
Putten	933	234	300	149	635	81	261	x	x	x	x	**2.594**
Ermelo	582	25	208	88	258	37	71	x	x	x	x	**1.270**
Harderwijk	259	21	172	89	201	25	109	x	x	x	x	**876**
Totaal	**1.774**	**280**	**680**	**326**	**1.095**	**144**	**441**	**-**	**2.681**	**1.300**	**715**	**9.435**

Figuur 2: Om te leiden ritten per verkeersrelatie (stremming noord), niveau 2024

ZUID	A30-N802	A1 west	Barneveld	Harselaar	Voorthuizen	Buitengebied onder Huinen	Huinen	Buitengebied boven Huinen (inc. Krachtighuizen)	Putten	Ermelo	Harderwijk	Totaal
A30-N802	x	x	x	x	x	x	145	222	816	492	152	**1.827**
A1 west	x	x	x	x	x	x	324	342	184	32	24	**905**
Barneveld	x	x	x	x	x	x	55	76	265	158	105	**660**
Harselaar	x	x	x	x	x	x	24	34	139	61	52	**310**
Voorthuizen	x	x	x	x	x	x	197	202	587	234	158	**1.378**
Buitengebied onder Huinen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	**-**
Huinen	222	346	82	32	217	x	x	x	x	x	x	**899**
Buitengebied boven Huinen (inc. Krachtighuizen)	237	304	82	36	191	x	x	x	x	x	x	**849**
Putten	805	202	265	135	500	x	x	x	x	x	x	**1.908**
Ermelo	481	20	174	73	206	x	x	x	x	x	x	**954**
Harderwijk	215	18	143	73	167	x	x	x	x	x	x	**616**
Totaal	**1.959**	**892**	**746**	**348**	**1.282**	**-**	**745**	**876**	**1.991**	**977**	**491**	**10.307**

Figuur 3: Om te leiden ritten per verkeersrelatie (stremming zuid), niveau 2024

Stap 3: Bepalen omleidingsroutes

Zoals in paragraaf 4 is toegelicht geldt als uitgangspunt dat eventuele omleidingsroutes via wegen lopen die daarvoor geschikt zijn vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid, leefbaarheid en bereikbaarheid: wegen waarbij het heersende verkeersbeeld ruimte biedt voor het omgeleide verkeer.

De omleidingsroutes zijn per relatie bepaald op basis van de volgende elementen:

- Hoeveelheid om te leiden ritten;
- Capaciteit van de beoogde omleidingsroute;
- Bebouwde komsituaties (deze zijn zoveel mogelijk vermeden);
- Omrij-afstand;
- Logica en begrijpelijkheid.

Het resultaat wordt in bijlage 1 weergegeven.

Wegens gebrek aan nabije geschikte alternatieven lopen alle bovenlokale omleidingsroutes via de A1 en A28. Alleen Huinen en de 2 lokale landelijke zones daaromheen kunnen via lokale omleidingsroutes worden bereikt.

Na het bepalen van de routes worden deze in segmenten verdeeld; wegvakken met een ‘eigen’, unieke intensiteitswaarde. Per segment is nu inzichtelijk welke omleidingsroutes er overheen lopen.

Stap 4: Berekenen intensiteitsverandering op de omleidingsroutes
Nu is per om te leiden verkeersrelatie (stap 1) het aantal ritten bekend (stap 2), en ook de routes waarover deze ritten omgeleid worden (stap 3). Nu worden de ritten toegedeeld aan de route. In bijlage 2 wordt per segment het resultaat weergegeven. Het betreft hier de toe- of afname van verkeer als gevolg van de ingestelde omleidingsroute (weekdag etmaal, niveau 2024).

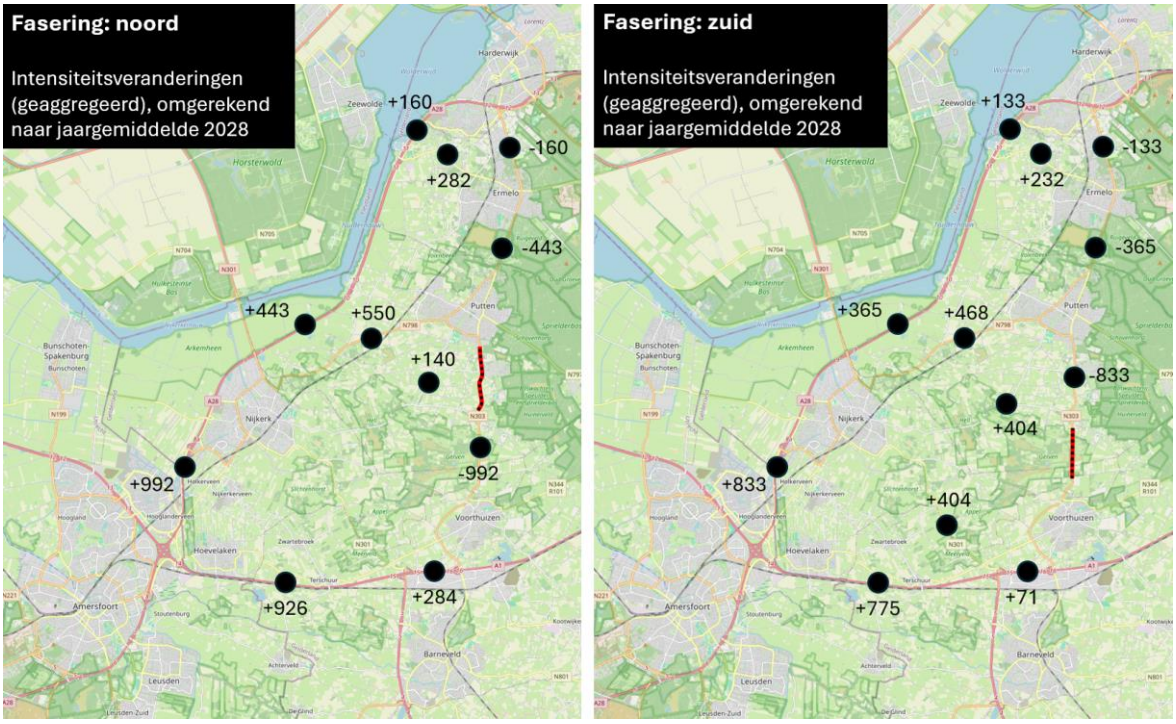
Stap 5: Omrekenen van intensiteitsveranderingen naar jaargemiddelde in het bouwjaar
In de Aerius rekentool worden jaargemiddelde intensiteiten ingevoerd. De intensiteitsveranderingen uit stap 4 dienen hiertoe omgerekend te worden. De volgende rekenfactoren worden hierbij toegepast:

- Ophoging van het intensiteitsniveau van 2024 naar het niveau van het bouwjaar. Als bouwjaar wordt 2028 aangehouden. Er wordt uitgegaan van een jaarlijkse ophoging van 1%.
- Verdiscontering van de stremmingsduur op de N348 ten opzichte van het gehele jaar. Rekenvoorbeeld: als de stremming 5 weken van de 52 weken duurt en de gedurende deze 5 weken is de intensiteitstoename op een omleidingsroute 1.000 motorvoertuigen/etmaal, dan is de jaargemiddelde toename: (5 / 52) x 1.000 = 96 motorvoertuigen / etmaal. Om de stremmingsduur te bepalen is de totale stremmingsduur van de bouwfase verminderd met de stremmingsduur van het scenario dat er alleen onderhoud zou plaatsvinden (lees: periodieke vervanging van de verharding). Onderhoudswerkzaamheden zijn immers vrijgesteld van het doorrekenen van effecten in Aerius. Na aftrek van de fictieve duur van de onderhoudswerkzaamheden wordt uitgegaan van een netto stremmingsduur van 6 weken voor het noordelijke deel van de N303, en ook 6 weken voor het zuidelijke deel.
- Een ritreductiefactor. Hiermee wordt verdisconteerd dat een deel van de ritten vanwege de stremming niet per auto of überhaupt niet plaatsvindt, bijvoorbeeld omdat:
    - Men ervoor kiest om tijdens de bouwfase vaker thuis te werken.
    - De omleidingsroute dermate lang is dat men liever de fiets neemt.
    - Men besluit om meerdere ritten te combineren tot één, om daarmee het ongemak van de omleidingsroute te beperken.

  Een wegbeheerder kan een dergelijke keuze aanmoedigen met specifieke stimuleringscampagnes. Echter; het is zeer moeilijk om een ‘harde’ en goed onderbouwde inschatting te maken voor de ritreductiefactor op de N303. Daarom is deze, bij wijze van worst case, op 0 gezet.

Met het verdisconteren van de drie hierboven beschreven rekenfactoren wordt de intensiteitsverandering van het niveau weekdag etmaal 2024 omgerekend naar het jaargemiddelde weekdag etmaal 2028. In bijlage 3 wordt per segment het resultaat weergegeven. De waarden liggen duidelijk lager dan op het niveau weekdag etmaal 2024, dit komt vooral door de verdiscontering van de stremmingsduur.

In figuur 4 worden voor een selectie van wegvakken de intensiteitsveranderingen weergegeven, uitgaande van bovenstaande rekenfactoren. De intensiteiten van beide rijrichtingen zijn hierin bij elkaar opgeteld.



Figuur 4: Intensiteitsveranderingen op een selectie van wegvakken, uitgaande van jaargemiddelde weekdag etmaalintensiteit in bouwjaar 2028 (beide rijrichtingen opgeteld). In bijlage 4 zijn de intensiteiten uitgesplitst naar wegvakniveau en rijrichting.

Toets: vindt overschrijding van de drempelwaarde van 500 voertuigen per richting plaats?
Op basis van de beschreven berekening is er geen enkel wegvak waar de drempelwaarde van +500 motorvoertuigen wordt overschreden. De hoogste toename op wegvakniveau per richting is 499 motorvoertuigen (stremming noord, westbaan A28 Nijkerk – Hoevelaken, zie bijlage 3). Geconcludeerd wordt dus dat doorrekening van de omleidingsroutes in Aerius niet nodig is.

6. Stappenplan deel B

De stappen in deel B worden alleen uitgevoerd als uit deel A blijkt dat de drempelwaarde van +500 motorvoertuigen per richting overschreden wordt. Omdat dit hier niet het geval is, worden de stappen van deel B enkel kort opgesomd.

Stap 6: Verfijnen van de om te leiden intensiteiten
In Aerius wordt onderscheid gemaakt naar de voertuigcategorieën licht, middel en zwaar. Op basis van tellingen en/of kencijfers worden de omgeleide intensiteiten (resultaat stap 5) verdeeld over deze categorieën.

Stap 7: Inventariseren van bestaande intensiteiten in recent basisjaar
Voor alle wegen waar de intensiteit tijdens de bouwfase wijzigt worden de actuele verkeersintensiteiten geïnventariseerd met behulp van tellingen. Het gaat hierbij om weekdag etmaalintensiteiten, waarbij onderscheid gemaakt wordt in de categorieën licht, middel en zwaar.

Stap 8: Ophogen van bestaande intensiteiten naar niveau van verwacht bouwjaar
Op basis van een vast percentage worden de actuele intensiteiten opgehoogd. In principe wordt hiervoor hetzelfde jaarlijkse ophoogpercentage gebruikt als in stap 5 bij het omgeleide verkeer is gebeurd.

Stap 9: Toepassen van intensiteitsverandering op autonome intensiteiten
De verfijnde intensiteitsveranderingen (resultaat stap 6) worden verrekend met de autonome intensiteiten in het bouwjaar.

Na stap 9 zijn er 2 intensiteitensets voor het bouwjaar: één op basis van de autonome situatie zonder omleiding en één waarin de intensiteitsveranderingen zijn verwerkt. Deze zijn nu gereed om in te voeren in de Aerius rekentool en daarmee het effect van de omleiding op de stikstofdepositie in beeld te brengen.

Bijlage 1
Omleidingsroutes bij bouwfase zuidelijk deel N303



Omleidingsroutes bij bouwfase zuidelijk deel N303

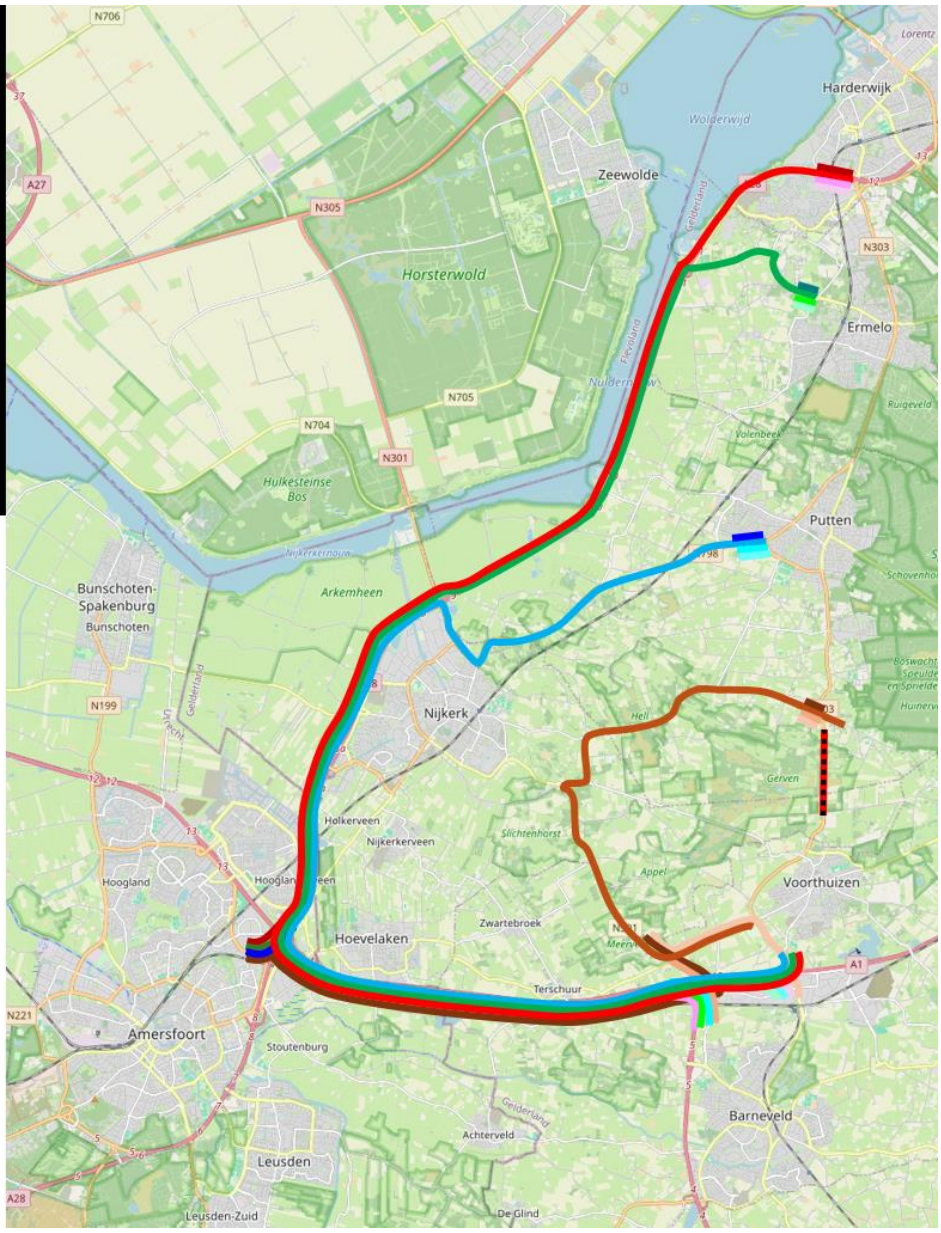
Fasering: zuid

Harderwijk

Ermelo

Putten

Huinen / buitengebied



Bijlage 2
Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (weekdag etmaal, niveau 2024)

Bijlage 3
Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (jaargemiddelde weekdag etmaal, niveau 2028)

Bijlage 2: Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (weekdag etmaal, niveau 2024)

Volgnr	Wegnummer	Segment	Richting	Toe-/afname a.g.v. stremming noord	Toe-/afname a.g.v. stremming zuid
1	A1	Noordelijke toerit Voorthuizen (16)	west	1.222	339
2	A1	Zuidelijke afrit Voorthuizen (16)	oost	1.144	249
3	A1	Tussen af- en toeritten Voorthuizen (16)	west	-	-
4	A1	Tussen af- en toeritten Voorthuizen (16)	oost	-	-
5	A1	Voorthuizen - A30/Barneveld	west	1.222	339
6	A1	Voorthuizen - A30/Barneveld	oost	1.144	249
7	A1	Noordelijke afrit A30/Barneveld (15)	west	-	-
8	A1	Noordelijke toerit A30/Barneveld (15)	west	2.332	2.640
9	A1	Zuidelijke afrit A30/Barneveld (15)	oost	2.455	2.749
10	A1	Zuidelijke toerit A30/Barneveld (15)	oost	1	1
11	A1	Tussen af- en toeritten A30/Barneveld (15)	west	2.319	1.897
12	A1	Tussen af- en toeritten A30/Barneveld (15)	oost	2.366	1.927
13	A1	A30/Barneveld - Hoevelaken	west	3.833	3.219
14	A1	A30/Barneveld - Hoevelaken	oost	3.875	3.237
15	A1	Noordelijke afrit Hoevelaken (14)	west	-	-
16	A1	Noordelijke toerit Hoevelaken (14)	west	-	-
17	A1	Zuidelijke afrit Hoevelaken (14)	oost	-	-
18	A1	Zuidelijke toerit Hoevelaken (14)	oost	-	-
19	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) PW	west	3.553	2.978
20	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) HRB	west	-	-
21	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) PW	oost	-277	-240
22	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) HRB	oost	3.874	3.236
23	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken HRB	west	-	-
24	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken PW	west	3.834	3.220
25	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken HRB	oost	3.877	3.238
26	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken PW	oost	1	1
27	A1	KP Hoevelaken verbindingsboog richting A28	noord	3.833	3.219
28	A28	KP Hoevelaken verbindingsboog richting A1	oost	3.875	3.237
29	A28	KP Hoevelaken - Vathorst	noord	4.111	3.460
30	A28	KP Hoevelaken - Vathorst	zuid	4.155	3.478
31	A28	Oostelijke afrit Vathorst (8a)	Noord	-	-
32	A28	Oostelijke toerit Vathorst (8a)	Noord	-	-
33	A28	Westelijke afrit Vathorst (8a)	Zuid	-	-
34	A28	Westelijke toerit Vathorst (8a)	Zuid	-	-
35	A28	Tussen af- en toeritten Vathorst (8a)	noord	4.110	3.459
36	A28	Tussen af- en toeritten Vathorst (8a)	zuid	4.155	3.478
37	A28	Vathorst - Nijkerk	noord	4.110	3.459
38	A28	Vathorst - Nijkerk	zuid	4.155	3.478
39	A28	Oostelijke afrit Nijkerk (9)	noord	3.424	2.899
40	A28	Oostelijke toerit Nijkerk (9)	noord	-1	-1
41	A28	Westelijke afrit Nijkerk (9)	zuid	-	-
42	A28	Westelijke toerit Nijkerk (9)	zuid	3.472	2.919
43	A28	Tussen af- en toeritten Nijkerk (9)	noord	1.782	1.468
44	A28	Tussen af- en toeritten Nijkerk (9)	zuid	1.904	1.570
45	A28	Nijkerk - Nulde	noord	1.782	1.468
46	A28	Nijkerk - Nulde	zuid	1.904	1.570
47	A28	Oostelijke afrit Nulde (10)	noord	-	-
48	A28	Oostelijke toerit Nulde (10)	noord	1	1
49	A28	Westelijke afrit Nulde (10)	zuid	-	-
50	A28	Westelijke toerit Nulde (10)	zuid	-	-
51	A28	Tussen af- en toeritten Nulde (10)	noord	1.782	1.468
52	A28	Tussen af- en toeritten Nulde (10)	zuid	1.904	1.570
53	A28	Nulde - Harderwijk Zuid	noord	1.782	1.468
54	A28	Nulde - Harderwijk Zuid	zuid	1.904	1.570
55	A28	Oostelijke afrit Harderwijk Zuid (11)	noord	1.188	977
56	A28	Oostelijke toerit Harderwijk Zuid (11)	noord	-	-
57	A28	Westelijke afrit Harderwijk Zuid (11)	zuid	-	-
58	A28	Westelijke toerit Harderwijk Zuid (11)	zuid	1.162	954
59	A28	Tussen af- en toeritten Harderwijk Zuid (11)	noord	594	491
60	A28	Tussen af- en toeritten Harderwijk Zuid (11)	zuid	742	616
61	A28	Harderwijk Zuid - Ermelo	noord	594	491
62	A28	Harderwijk Zuid - Ermelo	zuid	742	616
63	A28	Oostelijke afrit Ermelo (12)	noord	594	491
64	A28	Westelijke toerit Ermelo (12)	zuid	742	616
65	N303	Tussen zuidelijke en noordelijke afritten A1	noord	667	534

Bijlage 2: Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (weekdag etmaal, niveau 2024)

Volgnr	Wegnummer	Segment	Richting	Toe-/afname a.g.v. stremming noord	Toe-/afname a.g.v. stremming zuid
66	N303	Tussen zuidelijke en noordelijke afritten A1	zuid	15	12
67	N303	Noordelijke afrit a1 - Baron van Nagellstraat	noord	714	562
68	N303	Noordelijke afrit a1 - Baron van Nagellstraat	zuid	759	609
69	N303	Baron van Nagellstraat - N344 Hoofdstraat	noord	-356	-308
70	N303	Baron van Nagellstraat - N344 Hoofdstraat	zuid	-372	-320
71	N303	Hoofdstraat - R101	noord	-2.687	-3.252
72	N303	Hoofdstraat - R101	zuid	-2.826	-3.500
73	N303	R101 - Veenhuizerveldweg	noord	-4.110	-5.820
74	N303	R101 - Veenhuizerveldweg	zuid	-4.155	-5.940
75	N303	Veenhuizerveldweg - Beulekampersteeg	noord	-4.110	-3.459
76	N303	Veenhuizerveldweg - Beulekampersteeg	zuid	-4.155	-3.478
77	N303	Beulekampersteeg - Oude Nijkerkerweg	noord	-5.630	-3.459
78	N303	Beulekampersteeg - Oude Nijkerkerweg	zuid	-5.760	-3.478
79	N303	Oude Nijkerkerweg - Van Geenstraat	noord	-5.630	-3.459
80	N303	Oude Nijkerkerweg - Van Geenstraat	zuid	-5.760	-3.478
81	Voorthuizerstraat	Van Geenstraat/N303 - Garderenseweg	noord	-1.782	-1.468
82	Voorthuizerstraat	Van Geenstraat/N303 - Garderenseweg	zuid	-1.904	-1.570
83	Voorthuizerstraat	Garderenseweg - Oude Rijksweg/N303	noord	-1.782	-1.468
84	Voorthuizerstraat	Garderenseweg - Oude Rijksweg/N303	zuid	-1.904	-1.570
85	N303	Voorthuizerstraat Putten - Ericalaan Ermelo	noord	-1.782	-1.468
86	N303	Voorthuizerstraat Putten - Ericalaan Ermelo	zuid	-1.904	-1.570
87	N303	Ericalaan - Leuvenumseweg	noord	-594	-491
88	N303	Ericalaan - Leuvenumseweg	zuid	-742	-616
89	N303	Leuveumseweg - Nassaulaan	noord	-594	-491
90	N303	Leuveumseweg - Nassaulaan	zuid	-742	-616
91	N303	Nassaulaan Ermelo - Tonselrotonde	noord	-594	-491
92	N303	Nassaulaan Ermelo - Tonselrotonde	zuid	-742	-616
93	N303	Tonselrotonde - Zuidelijke toe-/afritten A28	noord	-594	-491
94	N303	Tonselrotonde - Zuidelijke toe-/afritten A28	zuid	-742	-616
95	N303	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A28 (12)	noord	-	-
96	N303	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A28 (12)	zuid	-742	-616
97	A30	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A1 (15)	noord	16	16
98	A30	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A1 (15)	zuid	-2.458	-2.086
99	N301	A1 - rotonde Rijksweg	noord	-2.331	-1.323
100	N301	A1 - rotonde Rijksweg	zuid	-2.455	-1.432
101	N301	Rotonde Rijksweg - Nieuwe Voorthuizerweg Driedorp	noord	-	1.621
102	N301	Rotonde Rijksweg - Nieuwe Voorthuizerweg Driedorp	zuid	-1	1.748
103	Nieuwe Voorthuizerweg	N301 - Deuverdenseweg	oost	-	1.621
104	Nieuwe Voorthuizerweg	N301 - Deuverdenseweg	west	-	1.749
105	Deuverdenseweg	Nieuwe Voorthuizerweg - Beulekampersteeg	noord	-	1.621
106	Deuverdenseweg	Nieuwe Voorthuizerweg - Beulekampersteeg	zuid	-	1.749
107	Beulekampersteeg	Deuverdenseweg - Roosendaalseweg	oost	-	1.621
108	Beulekampersteeg	Deuverdenseweg - Roosendaalseweg	west	-	1.749
109	Beulekampersteeg	Roosendaalseweg - N303 Huinen	oost	584	1.621
110	Beulekampersteeg	Roosendaalseweg - N303 Huinen	west	586	1.749
111	Roosendaalseweg	Beulekampersteeg - Oude Garderenseweg	noord	586	-
112	Roosendaalseweg	Beulekampersteeg - Oude Garderenseweg	zuid	584	-
113	Roosendaalseweg	Oude Garderenseweg - Van Geenstraat	noord	586	-
114	Roosendaalseweg	Oude Garderenseweg - Van Geenstraat	zuid	584	-
115	Van Geenstraat	N798 - Roosendaalseweg	oost	-	-
116	Van Geenstraat	N798 - Roosendaalseweg	west	-	-
117	Van Geenstraat	Roosendaalseweg - N303	oost	586	-
118	Van Geenstraat	Roosendaalseweg - N303	west	584	-
119	N301	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (9)	oost	-	-
120	N301	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (9)	west	2.251	1.908
121	N301	A28 - Ambachtstraaat	oost	2.327	1.990
122	N301	A28 - Ambachtstraaat	west	2.251	1.908
123	N798	Ambachtstraat N301 - Puttenstraatweg	oost	2.328	1.991
124	N798	Ambachtstraat N301 - Puttenstraatweg	west	2.251	1.908
125	N798	Berencamperweg - Henslare	oost	2.328	1.991
126	N798	Berencamperweg - Henslare	west	2.251	1.908
127	N798	Henslare - Van Geenstraat	oost	2.328	1.991
128	N798	Henslare - Van Geenstraat	west	2.251	1.908
129	Oude Nijkerkerweg	Roosendaalseweg - N303	oost	-	-
130	Oude Nijkerkerweg	Roosendaalseweg - N303	west	-	-

Bijlage 2: Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (weekdag etmaal, niveau 2024)

Volgnr	Wegnummer	Segment	Richting	Toe-/afname a.g.v. stremming noord	Toe-/afname a.g.v. stremming zuid
131	Oude Rijksweg N344	Voorthuizen - N301	west	-2.454	-2.123
132	Oude Rijksweg N344	Voorthuizen - N301	oost	-2.331	-2.136
133	Buitenbrinkweg	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (11)	oost	-	-
134	Buitenbrinkweg	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (11)	west	1.162	954
135	Buitenbrinkweg	A28 - Horsterweg	oost	1.188	977
136	Buitenbrinkweg	A28 - Horsterweg	west	1.162	954
137	Horsterweg	Buitenbrinkweg - Kolbaanweg	oost	1.188	977
138	Horsterweg	Buitenbrinkweg - Kolbaanweg	west	1.162	954

Bijlage 3: Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (jaargemiddelde weekdag etmaal, niveau 2028)

Volgnr	Wegnummer	Segment	Richting	Toe-/afname a.g.v. stremming noord	Toe-/afname a.g.v. stremming zuid
1	A1	Noordelijke toerit Voorthuizen (16)	west	147	41
2	A1	Zuidelijke afrit Voorthuizen (16)	oost	137	30
3	A1	Tussen af- en toeritten Voorthuizen (16)	west	-	-
4	A1	Tussen af- en toeritten Voorthuizen (16)	oost	-	-
5	A1	Voorthuizen - A30/Barneveld	west	147	41
6	A1	Voorthuizen - A30/Barneveld	oost	137	30
7	A1	Noordelijke afrit A30/Barneveld (15)	west	-	-
8	A1	Noordelijke toerit A30/Barneveld (15)	west	281	318
9	A1	Zuidelijke afrit A30/Barneveld (15)	oost	296	331
10	A1	Zuidelijke toerit A30/Barneveld (15)	oost	1	1
11	A1	Tussen af- en toeritten A30/Barneveld (15)	west	278	228
12	A1	Tussen af- en toeritten A30/Barneveld (15)	oost	284	231
13	A1	A30/Barneveld - Hoevelaken	west	460	387
14	A1	A30/Barneveld - Hoevelaken	oost	465	389
15	A1	Noordelijke afrit Hoevelaken (14)	west	-	-
16	A1	Noordelijke toerit Hoevelaken (14)	west	-	-
17	A1	Zuidelijke afrit Hoevelaken (14)	oost	-	-
18	A1	Zuidelijke toerit Hoevelaken (14)	oost	-	-
19	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) PW	west	427	358
20	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) HRB	west	-	-
21	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) PW	oost	-33	-29
22	A1	Tussen af- en toeritten Hoevelaken (14) HRB	oost	464	388
23	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken HRB	west	-	-
24	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken PW	west	461	388
25	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken HRB	oost	467	390
26	A1	Afslag Hoevelaken - KP Hoevelaken PW	oost	1	1
27	A1	KP Hoevelaken verbindingsboog richting A28	noord	460	387
28	A28	KP Hoevelaken verbindingsboog richting A1	oost	465	389
29	A28	KP Hoevelaken - Vathorst	noord	495	416
30	A28	KP Hoevelaken - Vathorst	zuid	499	418
31	A28	Oostelijke afrit Vathorst (8a)	Noord	-	-
32	A28	Oostelijke toerit Vathorst (8a)	Noord	-	-
33	A28	Westelijke afrit Vathorst (8a)	Zuid	-	-
34	A28	Westelijke toerit Vathorst (8a)	Zuid	-	-
35	A28	Tussen af- en toeritten Vathorst (8a)	noord	493	415
36	A28	Tussen af- en toeritten Vathorst (8a)	zuid	499	418
37	A28	Vathorst - Nijkerk	noord	493	415
38	A28	Vathorst - Nijkerk	zuid	499	418
39	A28	Oostelijke afrit Nijkerk (9)	noord	411	348
40	A28	Oostelijke toerit Nijkerk (9)	noord	-1	-1
41	A28	Westelijke afrit Nijkerk (9)	zuid	-	-
42	A28	Westelijke toerit Nijkerk (9)	zuid	416	350
43	A28	Tussen af- en toeritten Nijkerk (9)	noord	214	176
44	A28	Tussen af- en toeritten Nijkerk (9)	zuid	229	189
45	A28	Nijkerk - Nulde	noord	214	176
46	A28	Nijkerk - Nulde	zuid	229	189
47	A28	Oostelijke afrit Nulde (10)	noord	-	-
48	A28	Oostelijke toerit Nulde (10)	noord	1	1
49	A28	Westelijke afrit Nulde (10)	zuid	-	-
50	A28	Westelijke toerit Nulde (10)	zuid	-	-
51	A28	Tussen af- en toeritten Nulde (10)	noord	214	176
52	A28	Tussen af- en toeritten Nulde (10)	zuid	229	189
53	A28	Nulde - Harderwijk Zuid	noord	214	176
54	A28	Nulde - Harderwijk Zuid	zuid	229	189
55	A28	Oostelijke afrit Harderwijk Zuid (11)	noord	143	117
56	A28	Oostelijke toerit Harderwijk Zuid (11)	noord	-	-
57	A28	Westelijke afrit Harderwijk Zuid (11)	zuid	-	-
58	A28	Westelijke toerit Harderwijk Zuid (11)	zuid	139	115
59	A28	Tussen af- en toeritten Harderwijk Zuid (11)	noord	71	59
60	A28	Tussen af- en toeritten Harderwijk Zuid (11)	zuid	89	74
61	A28	Harderwijk Zuid - Ermelo	noord	71	59
62	A28	Harderwijk Zuid - Ermelo	zuid	89	74
63	A28	Oostelijke afrit Ermelo (12)	noord	71	59
64	A28	Westelijke toerit Ermelo (12)	zuid	89	74
65	N303	Tussen zuidelijke en noordelijke afritten A1	noord	80	64

Bijlage 3: Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (jaargemiddelde weekdag etmaal, niveau 2028)

Volgnr	Wegnummer	Segment	Richting	Toe-/afname a.g.v. stremming noord	Toe-/afname a.g.v. stremming zuid
66	N303	Tussen zuidelijke en noordelijke afritten A1	zuid	2	1
67	N303	Noordelijke afrit a1 - Baron van Nagellstraat	noord	86	67
68	N303	Noordelijke afrit a1 - Baron van Nagellstraat	zuid	91	73
69	N303	Baron van Nagellstraat - N344 Hoofdstraat	noord	-43	-37
70	N303	Baron van Nagellstraat - N344 Hoofdstraat	zuid	-45	-38
71	N303	Hoofdstraat - R101	noord	-323	-390
72	N303	Hoofdstraat - R101	zuid	-339	-420
73	N303	R101 - Veenhuizerveldweg	noord	-493	-699
74	N303	R101 - Veenhuizerveldweg	zuid	-499	-713
75	N303	Veenhuizerveldweg - Beulekampersteeg	noord	-493	-415
76	N303	Veenhuizerveldweg - Beulekampersteeg	zuid	-499	-418
77	N303	Beulekampersteeg - Oude Nijkerkerweg	noord	-676	-415
78	N303	Beulekampersteeg - Oude Nijkerkerweg	zuid	-692	-418
79	N303	Oude Nijkerkerweg - Van Geenstraat	noord	-676	-415
80	N303	Oude Nijkerkerweg - Van Geenstraat	zuid	-692	-418
81	Voorthuizerstraat	Van Geenstraat/N303 - Garderenseweg	noord	-214	-176
82	Voorthuizerstraat	Van Geenstraat/N303 - Garderenseweg	zuid	-229	-189
83	Voorthuizerstraat	Garderenseweg - Oude Rijksweg/N303	noord	-214	-176
84	Voorthuizerstraat	Garderenseweg - Oude Rijksweg/N303	zuid	-229	-189
85	N303	Voorthuizerstraat Putten - Ericalaan Ermelo	noord	-214	-176
86	N303	Voorthuizerstraat Putten - Ericalaan Ermelo	zuid	-229	-189
87	N303	Ericalaan - Leuvenumseweg	noord	-71	-59
88	N303	Ericalaan - Leuvenumseweg	zuid	-89	-74
89	N303	Leuveumseweg - Nassaulaan	noord	-71	-59
90	N303	Leuveumseweg - Nassaulaan	zuid	-89	-74
91	N303	Nassaulaan Ermelo - Tonselrotonde	noord	-71	-59
92	N303	Nassaulaan Ermelo - Tonselrotonde	zuid	-89	-74
93	N303	Tonselrotonde - Zuidelijke toe-/afritten A28	noord	-71	-59
94	N303	Tonselrotonde - Zuidelijke toe-/afritten A28	zuid	-89	-74
95	N303	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A28 (12)	noord	-	-
96	N303	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A28 (12)	zuid	-89	-74
97	A30	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A1 (15)	noord	17	17
98	A30	Tussen noordelijke en zuidelijke afritten A1 (15)	zuid	-298	-254
99	N301	A1 - rotonde Rijksweg	noord	-280	-159
100	N301	A1 - rotonde Rijksweg	zuid	-296	-173
101	N301	Rotonde Rijksweg - Nieuwe Voorthuizerweg Driedorp	noord	-	195
102	N301	Rotonde Rijksweg - Nieuwe Voorthuizerweg Driedorp	zuid	-1	209
103	Nieuwe Voorthuizerweg	N301 - Deuverdenseweg	oost	-	195
104	Nieuwe Voorthuizerweg	N301 - Deuverdenseweg	west	-	210
105	Deuverdenseweg	Nieuwe Voorthuizerweg - Beulekampersteeg	noord	-	195
106	Deuverdenseweg	Nieuwe Voorthuizerweg - Beulekampersteeg	zuid	-	210
107	Beulekampersteeg	Deuverdenseweg - Roosendaalseweg	oost	-	195
108	Beulekampersteeg	Deuverdenseweg - Roosendaalseweg	west	-	210
109	Beulekampersteeg	Roosendaalseweg - N303 Huinen	oost	70	195
110	Beulekampersteeg	Roosendaalseweg - N303 Huinen	west	70	210
111	Roosendaalseweg	Beulekampersteeg - Oude Garderenseweg	noord	70	-
112	Roosendaalseweg	Beulekampersteeg - Oude Garderenseweg	zuid	70	-
113	Roosendaalseweg	Oude Garderenseweg - Van Geenstraat	noord	70	-
114	Roosendaalseweg	Oude Garderenseweg - Van Geenstraat	zuid	70	-
115	Van Geenstraat	N798 - Roosendaalseweg	oost	-	-
116	Van Geenstraat	N798 - Roosendaalseweg	west	-	-
117	Van Geenstraat	Roosendaalseweg - N303	oost	70	-
118	Van Geenstraat	Roosendaalseweg - N303	west	70	-
119	N301	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (9)	oost	-	-
120	N301	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (9)	west	270	229
121	N301	A28 - Ambachtstraaat	oost	278	238
122	N301	A28 - Ambachtstraaat	west	270	229
123	N798	Ambachtstraat N301 - Puttenstraatweg	oost	279	239
124	N798	Ambachtstraat N301 - Puttenstraatweg	west	270	229
125	N798	Berencamperweg - Henslare	oost	279	239
126	N798	Berencamperweg - Henslare	west	270	229
127	N798	Henslare - Van Geenstraat	oost	279	239
128	N798	Henslare - Van Geenstraat	west	270	229
129	Oude Nijkerkerweg	Roosendaalseweg - N303	oost	-	-
130	Oude Nijkerkerweg	Roosendaalseweg - N303	west	-	-

Bijlage 3: Intensiteitsveranderingen t.g.v. instellen omleidingsroute bij stremmingen op het noordelijke en zuidelijke deel van de N303 Putten-Voorthuizen (jaargemiddelde weekdag etmaal, niveau 2028)

Volgnr	Wegnummer	Segment	Richting	Toe-/afname a.g.v. stremming noord	Toe-/afname a.g.v. stremming zuid
131	Oude Rijksweg N344	Voorthuizen - N301	west	-295	-255
132	Oude Rijksweg N344	Voorthuizen - N301	oost	-280	-257
133	Buitenbrinkweg	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (11)	oost	-	-
134	Buitenbrinkweg	Tussen westelijke en oostelijke afritten A28 (11)	west	139	115
135	Buitenbrinkweg	A28 - Horsterweg	oost	143	117
136	Buitenbrinkweg	A28 - Horsterweg	west	139	115
137	Horsterweg	Buitenbrinkweg - Kolbaanweg	oost	143	117
138	Horsterweg	Buitenbrinkweg - Kolbaanweg	west	139	115