

Memo

memonummer	0458073.115
datum	31 januari 2020
aan	Dhr. M. van der Gaag Gemeente Leidschendam-Voorburg
van	Dhr. R. Dekker Antea Group B.V.
Goedgekeurd	Dhr. E. Been Antea Group B.V.
vrijgave	Dhr. E. Been Antea Group B.V.
project	Aerius-berekening bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid
projectnr.	0458073.115
betreft	Aerius-berekening bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid
PDF-kenmerk	RzLEBCq7FzS4
realisatiefase	

1. Inleiding

In onderhavige memo worden de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS-berekening, t.b.v. het doorrekenen van een aantal onderscheidende varianten om de bereikbaarheid en doorstroming van Leidschendam centrum en zuid te verbeteren, weergegeven. De varianten zijn afgeleid van het document 'Bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid, actualisatie bereikbaarheid en doorstroming Damcentrum en Leidschendam-Zuid' d.d. 10 september 2019. In dit document zijn verkeerseffecten van mogelijke wijzigingen inzichtelijk gemaakt t.o.v. de autonome situatie. De gemeente Leidschendam wil graag inzicht in de verschillen in stikstofdepositie tussen een aantal onderscheidende varianten. In onderhavige Aerius-berekeningen zijn varianten 0, 2, 3, 6 en 7 doorgerekend. In de bijlage bij het document zijn de betrokken wegvakken per variant weergegeven. Hierna wordt kort ingegaan op de varianten en de bijbehorende maatregelen.

- variant 0: basisvariant;
- variant 2: optimalisatie huidige situatie - selectieve toegang oud gebied;
- variant 3: optimalisatie huidige situatie - selectieve toegang kleiner gebied;
- variant 6: brug twee richtingen - aansluiting twee opstelstroken;
- variant 7: brug twee richtingen - aansluiting met één opstelstrook en selectieve toegang oud gebied.

Het meest nabijgelegen Natura-2000 gebied 'Meijendel & Berkheide' is op circa 5 kilometer van de Sijtwende brug gelegen. Dit Natura-2000 gebied bevat stikstofgevoelige habitattypen. In de voorliggende memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de achtergrond en uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekeningen, de resultaten van de berekeningen en concluderend het advies ten aanzien van de eventuele vervolgstap(pen).

2. Wetgeving

Wetgeving

De hoogste bestuursrechter (de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) heeft op 29 mei 2019 (zie: AbRS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604) beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (hierna: 'PAS') niet gebruikt mag worden als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden. Voor het project dient aangetoond te worden of relevante stikstofdeposities (>0,00 mol per ha/jaar) kunnen optreden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

Aerius

Met de beschikbare rekentools van Aerius.nl kan de stikstofdepositie door een ruimtelijke ontwikkeling in kaart worden gebracht.

3. Uitgangspunten

Op basis van de aangeleverde gegevens zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met AERIUS (2019A). Om een gelijkwaardig beeld te krijgen van de eventuele verschillen in de varianten is in AERIUS voor elke variant uitgegaan van het rekenjaar 2030. In het verkeerskundig model is dit jaartal ook aangehouden. Voor de varianten is de gebruiksfase berekend. In de bijlage bij de memo is een overzicht van de betrokken wegvakken opgenomen. In de berekening is voor een ruim onderzoeksgebied gekozen, hiermee wordt een volledig beeld verkregen van de effecten per variant. Voor de realisatie van de brug is de realisatiefase berekend. In de berekening is voor de realisatie van de brug het rekenjaar 2022 aangehouden. Hieronder staan de overige uitgangspunten beschreven.

4. Gebruiksfase

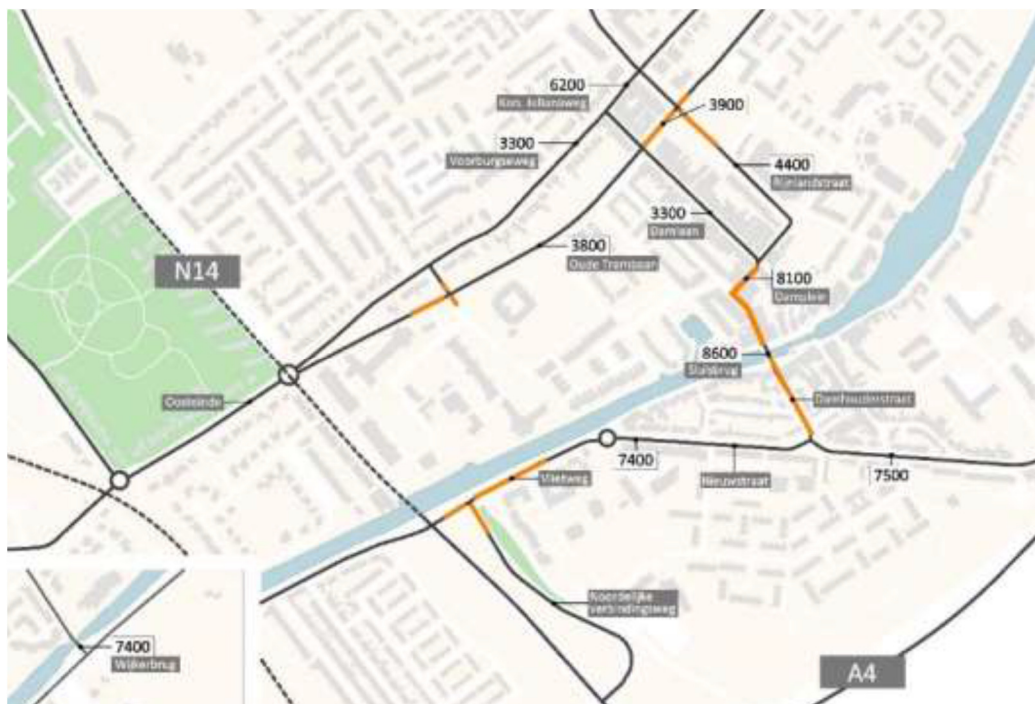
4.1 Varianten gebruiksfase

4.1.1. Variant 0

Variant 0 is de basisvariant en betreft variant 1a in het document 'Bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid'. In deze variant zijn enkele optimalisatie maatregelen toegepast ten opzichte van de huidige situatie. Het wegennet blijft hier echter wel gelijk aan de huidige situatie.

Verkeer

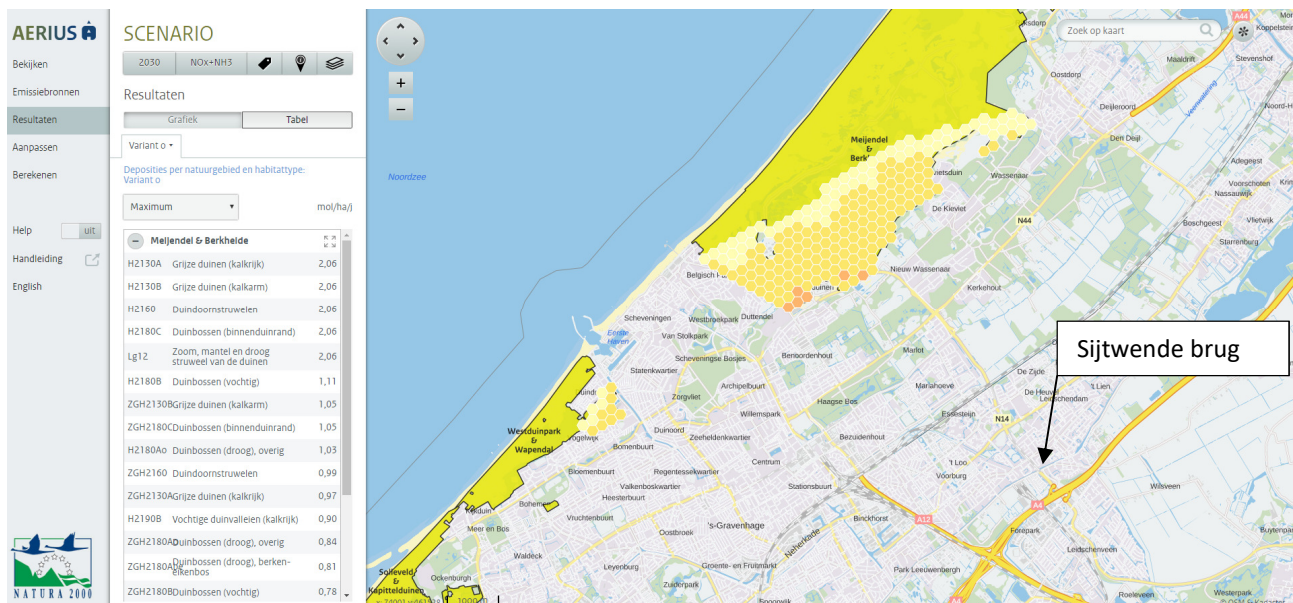
In totaal maken in het jaar 2030 naar verwachting 16.000 motorvoertuigen gebruik van de Sluisbrug en Wijkerbrug per etmaal. De intensiteiten op de Sluisbrug nemen ten opzichte van de huidige situatie beperkt af van 10.000 naar 8.600 motorvoertuigen per etmaal. De intensiteiten van de Wijkerbrug bedragen in 2030 circa 7.400 motorvoertuigen per etmaal.



Figuur 1: Verkeersintensiteiten (etmaal) en locaties wachtrijen

Gebruiksfas

De verkeerscijfers van variant 0, zoals hiervoor weergegeven en opgenomen in het verkeersmodel, zijn ingeladen in Aeries Scenario. Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een bijdrage van maximaal 2,06 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Meijndel & Berkheide' en maximaal 0,24 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal'.



Figuur 2: Resultaat AERIUUS-berekening variant 0 in gebruikjaar 2030

4.1.2. Variant 2

Variant 2 betreft een aanvulling op de basisvariant (variant 0). Variant 2 betreft de basisvariant aangevuld met een selectieve toegang voor het oude gebied, waarin alleen bestemmingsverkeer gebruik mag maken van de Sluisbrug en de Wijkerbrug. Variant 2 betreft variant 1b in het document 'Bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid'. Dit betekent dat bewoners of bezoekers van het gebied (bijvoorbeeld van de supermarkt, een restaurant of familie) gewoon naar hun bestemming in het gebied kunnen rijden en na het bezoek het gebied weer kunnen verlaten. Het doorgaande verkeer wordt door de selectieve toegang gedwongen om gebruik te maken van de N14. Het wegennet blijft hier echter wel gelijk aan de huidige situatie.

Verkeer

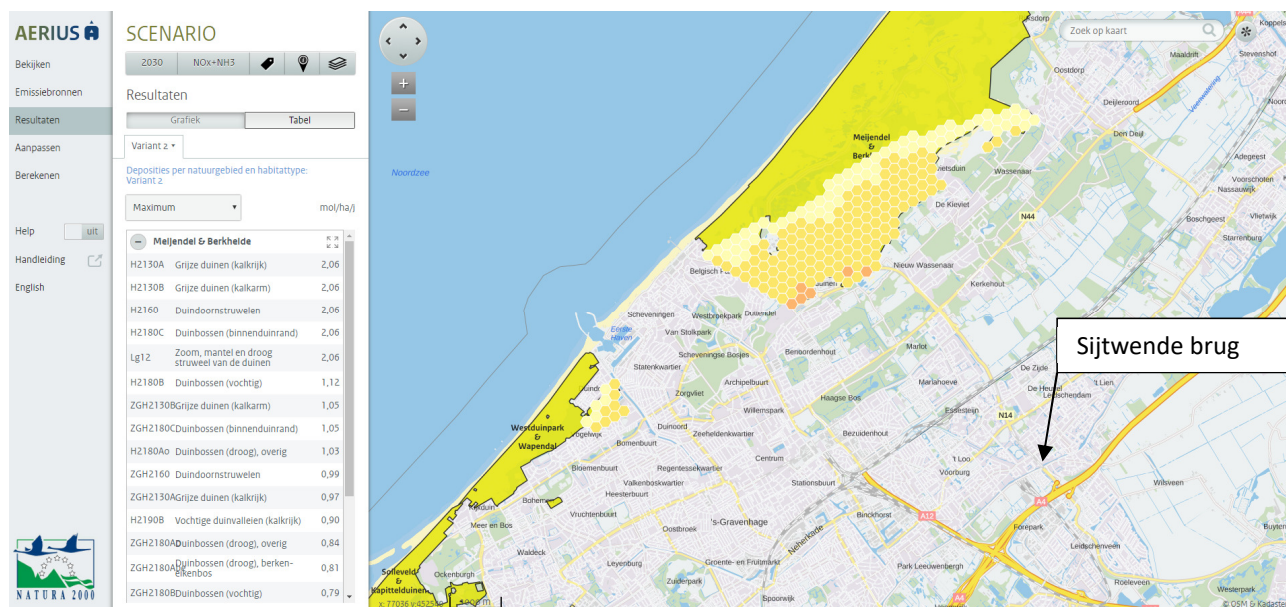
Door de selectieve toegang van het oude toegangsgebied neemt het doorgaande autoverkeer af in het gehele gebied, aangezien doorgaand verkeer verplicht wordt om gebruik te maken van de N14 in plaats van de bruggen. Dit heeft positieve effecten voor de intensiteiten op de Wijkerbrug en de Sluisbrug, maar ook op andere straten in de omgeving dalen de intensiteiten. De totale verkeersintensiteit op beide bruggen neemt af van 16.000 motorvoertuigen tot 12.900 motorvoertuigen per etmaal (6.000 voor de Wijkerbrug en 6.900 op de Sluisbrug).



Figuur 3: Verkeersintensiteiten (etmaal) en locaties wachtrijen

Gebruiksfase

De verkeerscijfers van variant 2, zoals hiervoor weergegeven en opgenomen in het verkeersmodel, zijn ingeladen in Aeries Scenario. Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een bijdrage van maximaal 2,06 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Meijndel & Berkheide' en maximaal 0,24 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal'.



Figuur 4: Resultaat Aeries-berekening variant 2 in gebruiksjaar 2030

4.1.3. Variant 3

Variant 3 betreft een aanvulling op de basisvariant. Dit betreft de basisvariant aangevuld met een selectieve toegang voor een kleiner gebied. Alleen bestemmingsverkeer mag gebruik maken van de Sluisbrug en de Wijkerbrug. Variant 3 betreft variant 1e in het document 'Bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid'. Dit betekent dat bewoners of bezoekers van het gebied (bijvoorbeeld van de supermarkt, een restaurant of familie) gewoon naar hun bestemming in het gebied kunnen rijden en na het bezoek het gebied weer kunnen verlaten. Het doorgaande verkeer wordt door de selectieve toegang gedwongen om gebruik te maken van de N14. Het wegennet blijft hier echter wel gelijk aan de huidige situatie.

Verkeer

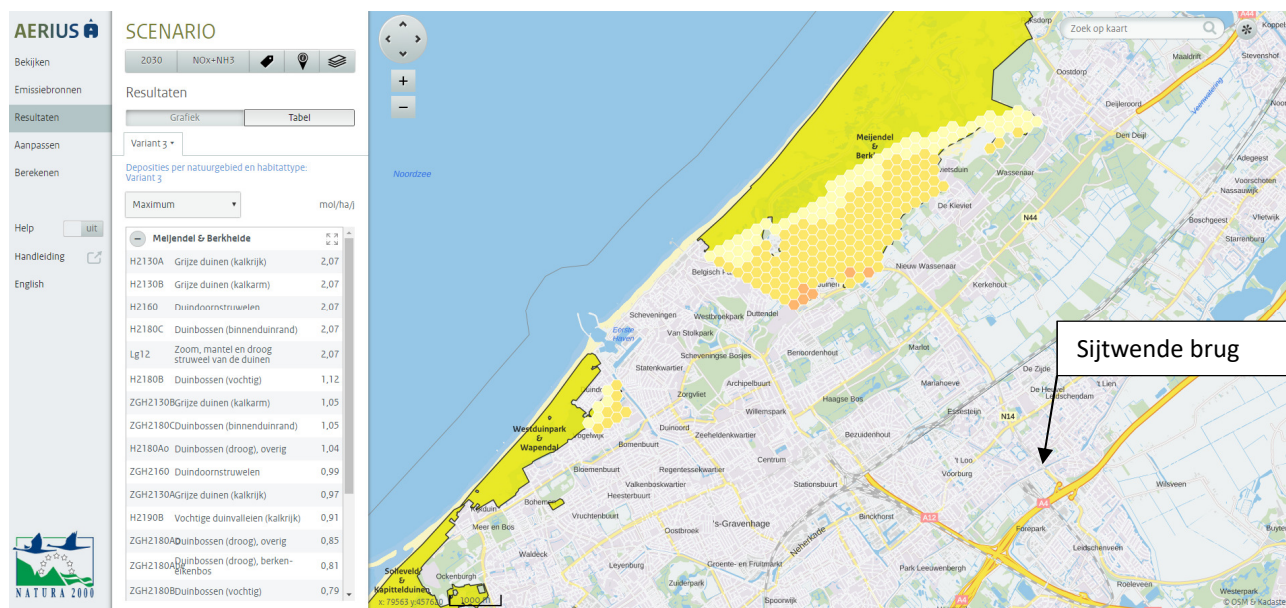
Door de selectieve toegang van het kleinere toegangsgebied neemt het doorgaande autoverkeer af in het gehele gebied, aangezien doorgaand verkeer verplicht wordt om gebruik te maken van de N14 in plaats van de bruggen. Dit heeft positieve effecten voor de intensiteiten op de Wijkerbrug en de Sluisbrug, maar ook op andere straten in de omgeving dalen de intensiteiten. De totale verkeersintensiteit op beide bruggen neemt af van 16.000 motorvoertuigen tot 11.100 motorvoertuigen per etmaal, waarvan 5.900 voor de Wijkerbrug en 5.200 op de Sluisbrug).



Figuur 5: Verkeersintensiteiten (etmaal) en locaties wachtrijen

Gebruiksfas

De verkeerscijfers van variant 3, zoals hiervoor weergegeven en opgenomen in het verkeersmodel, zijn ingeladen in Aeries Scenario. Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een bijdrage van maximaal 2,07 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Meijndel & Berkheide' en maximaal 0,24 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal'.



Figuur 6: Resultaat AERIOUS-berekening variant 3 in gebruikjaar 2030

4.1.4. Variant 6

Variant 6 betreft een variant met een nieuwe tweerichtingenbrug over de Vliet, met de oplossing van 2 opstelstroken. Op de Sluisbrug blijft in deze variant eveneens verkeer in twee richtingen mogelijk. Variant 6 betreft variant 3a in het document 'Bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid'.

Verkeer

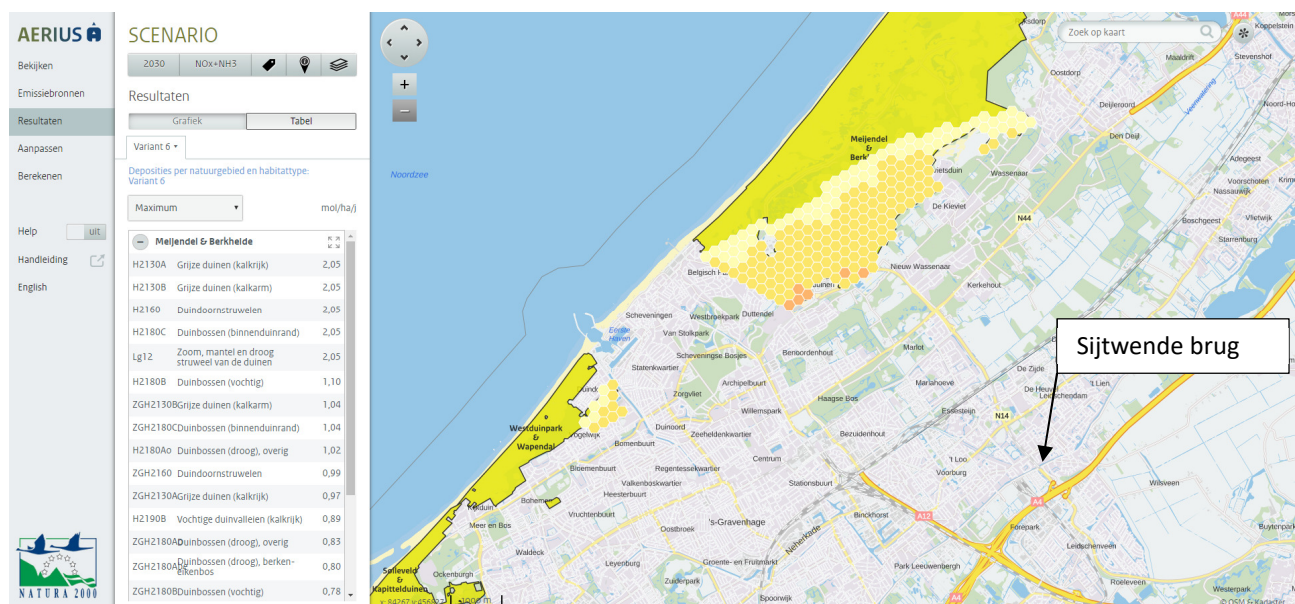
In deze variant wordt de capaciteit door de aanleg van een extra brug verhoogd en wordt het verkeer meer verspreid over alle drie de bruggen, doordat alle drie de bruggen in twee richtingen kunnen worden gebruikt. Dit leidt ook tot meer verkeer door het gebied. Op de Sluisbrug en de Wijkerbrug neemt de intensiteit af. Op de Voorburgseweg en de Oude Trambaan neemt de verkeerintensiteit toe tot respectievelijk 4.700 en 4.200 motorvoertuigen per etmaal.



Figuur 7: Verkeersintensiteiten (etmaal) en locaties wachtrijen

Gebruiksfase

De verkeerscijfers van variant 6, zoals hiervoor weergegeven en opgenomen in het verkeersmodel, zijn ingeladen in Aeries Scenario. Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een bijdrage van maximaal 2,05 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Meijndel & Berkheide' en maximaal 0,24 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal'.



Figuur 8: Resultaat AERIUUS-berekening variant 6 in gebruiksjaar 2030

4.1.5. Variant 7

Variant 7 betreft een variant met een nieuwe tweerichtingenbrug over de Vliet, voorzien van 1 opstelstrook op de nieuwe brug, aangevuld met een selectieve toegang voor het gebied rondom Damcentrum, waarin alleen bestemmingsverkeer gebruik mag maken van de Sluisbrug en de Wijkerbrug. Variant 7 betreft variant 3b in het document 'Bereikbaarheid Leidschendam centrum en zuid'. Doorgaand autoverkeer mag geen gebruik maken van genoemde bruggen en moet via de N14.

Verkeer

Door het toepassen van de selectieve toegang mogen minder auto's door het gebied rijden. Dit is terug te zien in lagere intensiteiten op alle wegen ten opzichte van variant 3. Doordat er door de tweerichtingsverkeer oplossing meer spreiding van verkeer over het gehele gebied neemt in deze variant ook de intensiteit op de Wijkerbrug af tot onder de 6.000. De nieuwe brug zit hier nog wel boven.

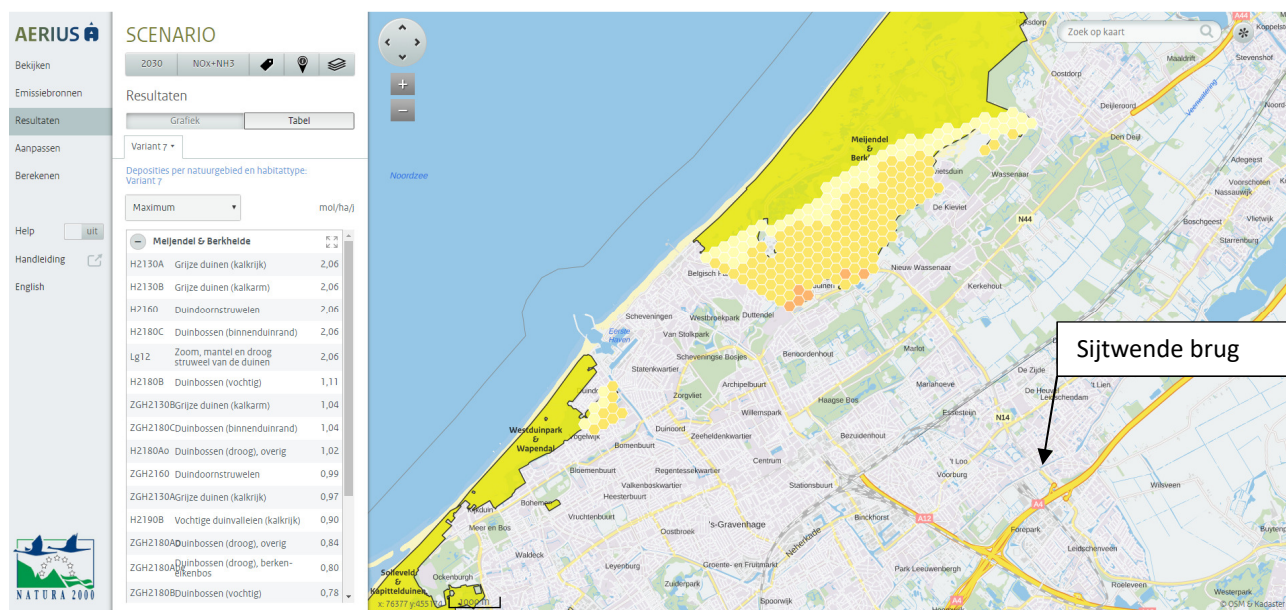
Er is een beperkte toename van de vertraging bij de kruispunten in deze variant, ondanks dat er door selectieve toegang minder verkeer door het gebied gaat. Met name de extra aansluiting van het kruispunt bij de nieuwe brug leidt hiertoe. Ook is meer belasting bij de Dokter van der Stamstraat.



Figuur 9: Verkeersintensiteiten (etmaal) en locaties wachtrijen

Gebruiksfase

De verkeerscijfers van variant 7, zoals hiervoor weergegeven en opgenomen in het verkeersmodel, zijn ingeladen in Aerius Scenario. Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een bijdrage van maximaal 2,06 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Meijndel & Berkheide' en maximaal 0,24 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal'.



Figuur 10: Resultaat AERius-berekening variant 7 in gebruiksjaar 2030

4.2 Conclusie gebruiksfase

In tabel 2 zijn per Natura-2000 gebied de maximale rekenresultaten van de AERius berekeningen weergegeven.

Tabel 2: Overzicht maximale rekenresultaten in mol/ha/jaar per Natura-2000 gebied

Variant	Maximaal rekenresultaat op Natura-2000 gebied 'Meijndel & Berkheide'	Maximaal rekenresultaat op Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal'	Maximaal rekenresultaat op Natura-2000 gebied 'Solleveld & Kapittelduinen'
Variant 0	2,06	0,24	n.v.t.
Variant 2	2,06	0,24	n.v.t.
Variant 3	2,07	0,24	n.v.t.
Variant 6	2,05	0,24	n.v.t.
Variant 7	2,06	0,24	n.v.t.

Uit de tabel blijkt dat er minimale verschillen zitten tussen de diverse varianten. Gesteld kan worden dat bij een afnemende of gelijkblijvende stikstofdepositie (verschil maximaal 0,00 mol/ha/jaar) significante negatieve effecten zijn uitgesloten. Zo is de maximale stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied 'Meijndel & Berkheide' bij varianten 2 en 7 afgerond gelijk en bij variant 6 minder dan de huidige situatie (variant 0). Bij variant 3 is sprake van een verhoogde stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. Variant 3 is om deze reden niet zonder meer vergunbaar. Deze verschillen ontstaan door de verdeling van de motorvoertuigen over de betrokken wegvakken, de snelheid op de wegvakken en de afstand van deze wegvakken ten opzichte van de Natura-2000 gebieden. Voor de varianten 2, 6 en 7 is, door een minimaal gelijkblijvende stikstofdepositie, een vergunning Wet natuurbescherming verleenbaar.

4.3 Aanbeveling

In onderhavig onderzoek is een berekening uitgevoerd voor het rekenjaar 2030. Het is aannemelijk dat de verschillen tussen de varianten in een eerder gebruiksjaar dan 2030 niet significant zullen afwijken van de verschillen zoals voor 2030 zijn berekend.

5. Realisatiefase

5.1 Realisatie brug en sloop Sijtwende brug

Bouwactiviteiten nieuwe brug

In de varianten 6 en 7 wordt over de Vliet een nieuwe brug gerealiseerd. Bij de realisatie van deze brug is sprake van een toename aan stikstofuitstoot door het gebruik van machines. Om te bepalen of de realisatie van de brug zorgt voor een toename aan stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden, dient inzichtelijk gemaakt te worden welke werkzaamheden en bouwactiviteiten benodigd zijn voor de bouw van de brug. Momenteel is nog niet precies bekend welke werkzaamheden en bouwactiviteiten benodigd zijn. Een aantal uitgangspunten zijn al wel bekend:

- de brug wordt in beton uitgevoerd. Op de brug wordt asfalt aangebracht;
- de opbouwconstructie van de brug is van staal. Daarop wordt een slijtlaag aangebracht;
- aan beide zijden van de oever (noord en zuid) worden damwanden van staal aangebracht;
- het zuidelijke deel wordt opgehoogd met het materiaal EPS. Daarop wordt asfalt aangebracht;
- bij het noordelijk deel zal ophoging met zand plaatsvinden;
- remmingen worden uitgevoerd in hout en staal.

Op basis van deze gegevens is een vergelijking gemaakt met een soortgelijke, reeds gerealiseerde brug (brug X). Van deze brug zijn de precieze werkzaamheden en bouwactiviteiten bekend. Op basis van de omvang van brug X zijn de benodigde materialen verhoudingsgewijs aangepast. Voor brug X is een Aeries-berekening uitgevoerd. Uit het stikstofonderzoek blijkt dat met de realisatie van brug X een emissie gepaard ging van 1.042 NOx. De brug over de Vliet heeft een omvang van 69,5% van brug X. De totale emissie voor de realisatie van de brug over de Vliet komt hiermee uit op circa 725 NOx. Hierbij wordt er worst-case van uitgegaan dat de brug over de Vliet binnen één jaar wordt gerealiseerd. In AERIUUS is voor de realisatie van de brug een vlakbron gemodelleerd aan de noordzijde en over de Vliet. Aan de noordzijde van de Vliet is voldoende ruimte om de werkzaamheden uit te voeren.



Figuur 11: Sfeerimpressie mogelijke uitwerking nieuwe brug over de Vliet

Sloopactiviteiten Sijtwende brug

Na realisatie van de nieuwe brug over de Vliet dient de naastgelegen Sijtwende brug gesloopt te worden. Met de sloop van de Sijtwende brug is sprake van extra stikstofuitstoot. Om te bepalen of de sloop van de Sijtwende brug zorgt voor een toename aan stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden, dient inzichtelijk gemaakt te worden welke werkzaamheden benodigd zijn voor de sloop. Voor de sloop van de brug worden aannames gedaan voor de benodigde werkzaamheden. Hierna wordt globaal ingegaan op de noodzakelijk werkzaamheden. De verwachting is dat er enkele weken nodig zijn.

Door middel van een mobiele kraan wordt het stalen bewegende brugdeel aan wal getakeld. Daar wordt het verkleind en afgevoerd door middel van vrachtauto's. Om het betonnenbrugdeel te verwijderen wordt gewerkt met werkvloeden in de Vliet. Deze werkvloeden worden geleverd door vrachtauto's. De brug wordt daarna gesloopt met graafmachines met een sloop-/drilboor. Ook de delen van de brug aan de wal wordt gesloopt met een graafmachine met sloop-/drilboor. Het sloopmateriaal wordt afgevoerd in vrachtauto's.

Voor het berekenen van deze door diesel aangedreven werktuigen wordt in AERIUS gebruik gemaakt van het emissiemodel van TNO¹. In dit model wordt voor het berekenen van de emissies van stikstofoxiden (NOx) gebruik gemaakt van de volgende formule:

Emissie = Lastfactor * Vermogen * Emissiefactor * TAF-factor

- Lastfactor = het gedeelte van het (gemiddelde) volle vermogen van dit machinetype dat gemiddeld gebruikt wordt [%];
- Vermogen = het gemiddelde vermogen van dit machinetype [kW];
- Emissiefactor = de gemiddelde emissiefactor behorend bij het bouwjaar [g/kWh];
- TAF-factor = aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van dit machinetype als gevolg van wisselende vermogensvraag [-].

Voor de sloop van de brug is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

Tabel 3: Uitgangspunten sloopfase Sijtwende brug

Activiteit	Stageklasse	Draaiuren p/j	Vermogen (kW)	Emissie-factor	Last-factor	TAF-factor	Emissie/kg NOx /j
Activiteiten							
Graafmachine (sloop / drilboor)	3b	160	100	3,3	0,6	0,87	27,5616
Mobiele kraan	3b	40	100	3,3	0,5	1,1	7,26
Laden vrachtwagen	3b	80	265	3,3	0,2	1,1	15,3912
Overige werkzaamheden							5,02128
Totaal							55,23408 = 56

Verkeersbewegingen

Naast de sloop- en bouwactiviteiten vinden ook extra verkeersbewegingen vanwege de sloop van de Sijtwende brug en realisatie van de nieuwe brug over de Vliet plaats. De verkeersaantrekkende werking van de realisatiefase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers) verdeeld over een aantal bouwfases. Voor de sloop van de Sijtwende brug bestaat de verkeersaantrekkende werking uit het afvoeren van sloopmateriaal en personeel tijdens de sloopfase. Worst-case is er vanuit gegaan dat zowel de sloop van de Sijtwende brug als realisatie van de nieuwe brug over de Vliet in één jaar plaatsvindt. Voor de realisatie van de nieuwe brug over de Vliet is uitgegaan van een bouwtijd van één jaar. Voor de sloop van de Sijtwende brug enkele weken. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij nagenoeg geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke perioden waarbij

¹ Hulskotte, J. Verbeek, R., *Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)*, TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. De onderstaande uitgangspunten zijn echter gemiddelden die ruim zijn aangehouden.

Transport en aan- en afvoer materiaal realisatie brug:

- Transport aan- en afvoer van materiaal: 5 zware vrachtauto's (10 motorvoertuigbewegingen) per etmaal.

Transport personeel realisatie brug:

- Transport personeel: 10 auto's (20 motorvoertuigbewegingen) per etmaal.

Afvoer sloopmateriaal sloop Sijtwende brug:

- Transport afvoer sloopmateriaal: 200 zware vrachtauto's (400 motorvoertuigbewegingen) per jaar.

Transport personeel sloop Sijtwende brug:

- Transport personeel: 300 auto's (600 motorvoertuigbewegingen) per jaar.

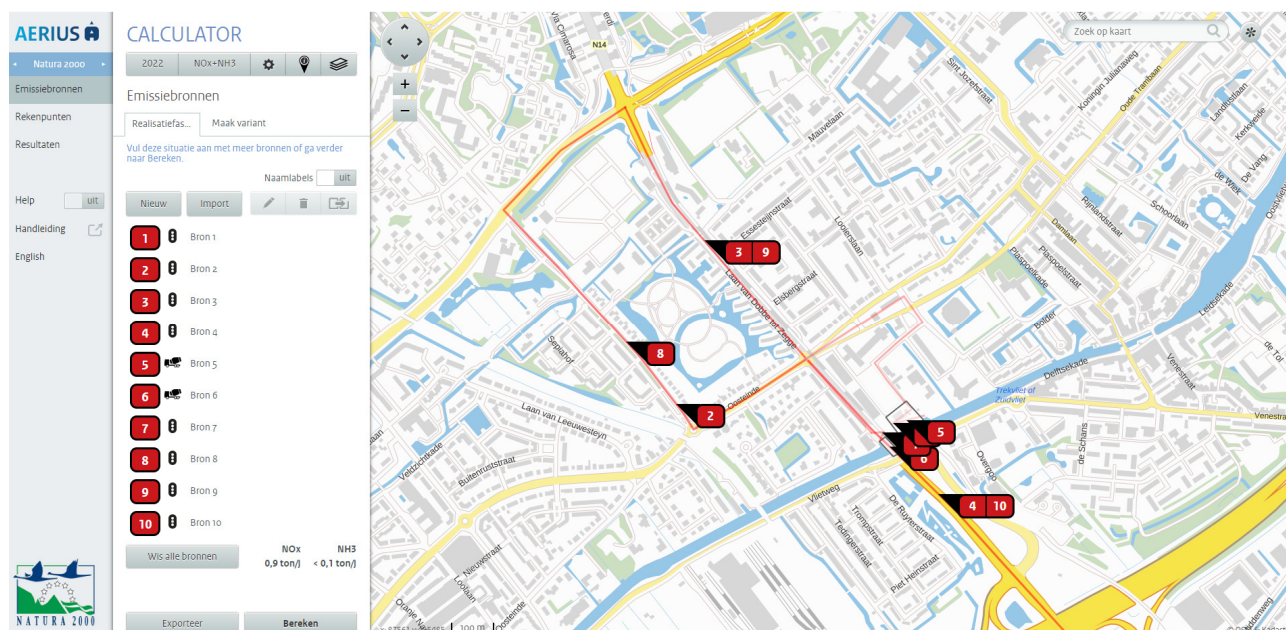
In totaal komt dit op 3.650 zware verkeersbewegingen en 7.300 lichte verkeersbewegingen per jaar voor de realisatie van de brug. Voor de sloop van de Sijtwende brug wordt uitgegaan van 400 zware vrachtauto's en 600 lichte verkeersbewegingen per jaar.

Verkeerspreiding

Voor het bouwverkeer en het personeel bij de realisatie van de brug is verondersteld dat 100% richting de A4 beweegt. De A4 wordt bereikt via de volgende route: Nieuwe Havenstraat, Doktor van der Stamstraat, Oosteinde, Rodelaan, Prins Bernhardlaan en de N14. Voor het bouwverkeer en het personeel bij de sloop van de Sijtwende brug is verondersteld dat 100% richting de A4 beweegt. De A4 wordt bereikt via de volgende route: Cornelis Voorhoevelaan, Oosteinde, Rodelaan, Prins Bernhardlaan en de N14. Alle wegvakken zijn gemodelleerd als type wegverkeer 'binnen bebouwde kom'. Het verkeer is zoals aangegeven in de handleiding van Aerius gemodelleerd tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Figuur 12 toont de verkeersverspreiding van wegvakken.

Tabel 1: Motorvoertuigbewegingen/etmaal (jaar) per wegvak in realisatiefase vanwege de realisatie van de brug

Bron	Naam wegvak	Verspreiding verkeer in %	Aantal bewegingen licht verkeer per etmaal en/of (jaar)	Aantal bewegingen zwaar verkeer per etmaal en/of (jaar)	Stagnatie
Bron 1	Ontsluiting plangebied	100%	20 (7.300)	10 (3.650)	100%
Bron 2	Nieuwe Havenstraat tot aansluiting N14	100%	20 (7.300)	10 (3.650)	-
Bron 3	N14 – deel 1	100%	20 (7.300)	10 (3.650)	-
Bron 4	N14 – deel 2	100%	20 (7.300)	10 (3.650)	-
Bron 7	Plangebied Sijtwende brug	100%	(600)	(400)	100%
Bron 8	Plangebied Sijtwende brug tot aansluiting N14	100%	(600)	(400)	-
Bron 9	N14 – deel 1	100%	(600)	(400)	-
Bron 10	N14 – deel 2	100%	(600)	(400)	-



Figuur 12: Verkeersverspreiding bouwverkeer en personeel bij de sloop van de Sijtwende brug en realisatie van de brug over de Vliet

Resultaat realisatiefase

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de sloop van de Sijtwende brug en realisatie van de brug over de Vliet, de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een rekenresultaat van maximaal 0,02 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Meijendel & Berkheide', maximaal 0,01 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal' en maximaal 0,01 op het Natura-2000 gebied 'Solleveld & Kapittelduinen'.

5.2 Conclusie realisatiefase

Voor de hoogst berekende bijdrage aan stikstofdepositie vanwege de sloop van de Sijtwende brug en realisatie van de brug over de Vliet geeft AERIUUS Calculator een rekenresultaat van maximaal 0,02 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Meijendel & Berkheide', maximaal 0,01 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Westduinpark & Wapendal' en maximaal 0,01 mol/ha/jaar op het Natura-2000 gebied 'Solleveld & Kapittelduinen'.

Op basis van dit resultaat kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling niet zondermeer doorgang kan vinden.

5.3 Aanbeveling

In onderhavige rapportage is, door het ontbreken van exacte gegevens, voor zowel de sloop van de Sijtwende brug als realisatie van de nieuwe brug over de Vliet een aanname gedaan. Het is aan te bevelen om een nieuwe berekening uit te voeren, indien bekend is wanneer en welke werkzaamheden en activiteiten er precies plaatsvinden. Gelet op de afstand tot de Natura-2000 gebieden kan verwacht worden dat met het gebruik van emissieloos of -arm bouw materiaal en bouwverkeer op een rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar gekomen kan worden. Dit dient met een aanvullende berekening aangetoond te worden.

Bijlage 1: Overzicht betrokken wegvakken per variant

Variant 0:



Variant 2:



Variant 3:



Variant 6:



Variant 7:

