

STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING

PROJECT	Plesmanduin - monument
STATUS	1.0
PROJECTNUMMER	17188
DATUM	19 februari 2020
AUTEUR	A. van Dam LLB
CONTROLE	drs. ing E. Scheer



COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
085 – 744 08 37

Inhoudsopgave	pagina
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Situatie plangebied	4
1.3 Leeswijzer	6
2 Wet en regelgeving	7
2.1 Inleiding	7
2.2 AERIUS-calculator	7
2.3 Toename van stikstofdepositie	7
2.4 Intern salderen	8
3 Stikstofdepositie projectlocatie	9
3.1 Onderzoeksopzet en afbakening	9
3.2 Bepalen referentiesituatie	9
3.3 Emissies gebruiksfase	10
3.4 AERIUS-berekeningen	12
4 Conclusies	13

Bijlagen

- 1 Uitdraai AERIUS-calculator Plesmanduin - Monument gebruiksfase, (18 februari 2020)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In uw opdracht heeft Mees Ruimte & Milieu onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de herontwikkeling van het monument op de Plesmanweg 1 – 6 te Den Haag. Dit onderzoek richt zich op stikstofdepositie in de gebruiksfase van het project.

In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Met behulp van de AERIUS-calculator wordt de stikstofdepositie van de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling berekend.

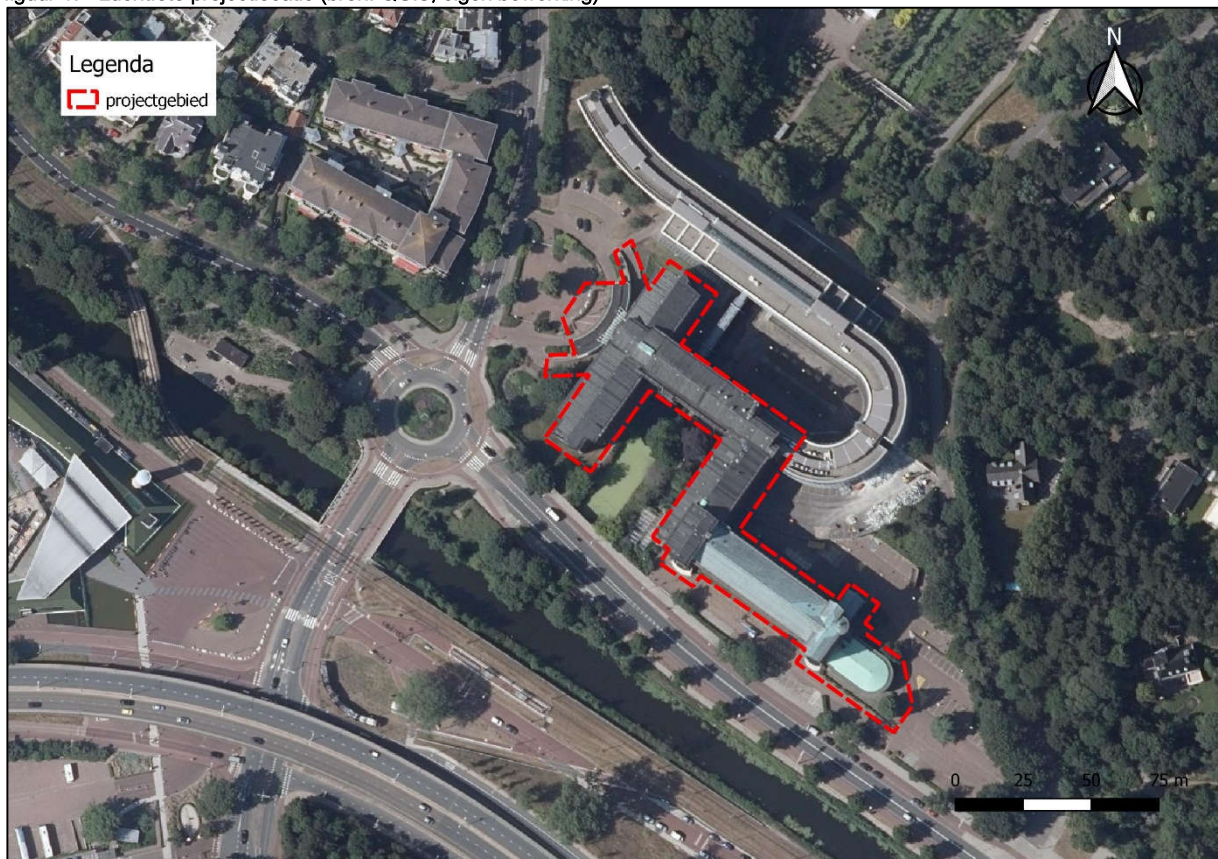
De stikstofdepositieberekening heeft tot doel de NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) emissies door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De stikstofdepositieberekening wordt afgesloten met een conclusie waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

1.2 Situatie plangebied

1.2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen aan de Plesmanweg 1 – 6 te Den Haag. Op onderstaande afbeelding is de projectlocatie weergegeven. Deze rapportage ziet toe op de herontwikkeling van het monument.

figuur 1. Luchtfoto projectlocatie (bron: QGIS, eigen bewerking)



1.2.2 Omschrijving huidige situatie

Op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Duttendel' heeft het monument op de projectlocatie de bestemming 'kantoor'. In de huidige situatie wordt het monument ook nog altijd in gebruik genomen als kantoor door initiatiefnemer.

Het gebouw bestaat uit zes verdiepingen en is 30 meter hoog. Het totale brutovloeroppervlak van het monument bedraagt 27.000 m².

figuur 2. Foto huidige situatie



1.2.3 Omschrijving toekomstige situatie

Het doel is het monument te transformeren naar de functies wonen, logies, horeca (ondersteunend/gelieerd aan hoofdfuncties) en een sportschool c.q. fitness. Tevens blijft een deel van de huidige kantoorfunctie behouden.

Het monument biedt de ruimte voor circa 164 appartementen ten behoeve van de functie wonen en 108 kamers ten behoeve van de logiesfunctie. Daarnaast wordt een sportschool c.q. fitness gerealiseerd met een bruto vloeroppervlak (bvo) van circa 373 m², kantoorruimte met een bvo van 480 m² en een gemengde kantoor en horeca (ondersteunend/gelieerd aan hoofdfuncties) ruimte met een bvo van 776 m².

De appartementen behorende bij de functie wonen zijn gericht op verschillende doelgroepen. Er worden 67 appartementen gerealiseerd voor starters, 18 appartementen voor expats en twee woningen voor de beheerders (beheerderswoningen). Naast de appartementen die gericht zijn op een specifieke doelgroep, worden 63 appartementen gerealiseerd die gericht zijn op diverse doelgroepen. Dit zijn de standaardappartementen. Tot slot worden 14 tweelaagse appartementen gerealiseerd. In figuur 3 zijn de woningen ingedeeld naar doelgroep en grootte van de woning.

figuur 3. Woningindeling naar doelgroep en grootte van de woning

Grootte	Standaard-woning	Tweelaagse woning	Beheerders-woning	Woning, doelgroep starter	Woning, doelgroep expats	Totaal
< 70 m ²	12			67	5	84
70 – 100 m ²	31	1			12	44
100 – 160 m ²	16	4	2			22
> 160 m ²	4	9			1	14
Totaal	63	14	2	67	18	164

1.2.4 Situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden rondom de projectlocatie. Nabij de projectlocatie zijn de navolgende Natura 2000-gebieden gesitueerd:

- Meijndel & Berkheide Gelegen op circa 1 km afstand
- Westduinpark & Wapendal Gelegen op circa 2,7 km afstand

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen van de beoogde ontwikkeling waar mogelijk nog een bijdrage kan worden berekend. In de onderstaande figuur is kaart opgenomen met de ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde omliggende natuurgebieden.

figuur 4. Projectlocatie ten opzichten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied.



1.3 Leeswijzer

De stikstofdepositieberekening is opgebouwd uit een drietal hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 betreft de inleiding;
- Hoofdstuk 2 betreft de wet en regelgeving;
- Hoofdstuk 3 betreft de stikstofdepositie projectlocatie;
- Hoofdstuk 4 betreft de conclusie.

2 Wet en regelgeving

2.1 Inleiding

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significante negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning in combinatie met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden in hoeverre er sprake is van een significant negatief effect op de relevante Natura 2000-gebieden.

2.2 AERIUS-calculator

Op basis van de berekende NO_x en NH_3 emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS-calculator voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

Met betrekking tot de berekeningen in AERIUS zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (realisatie) en de gebruiksfase (het gebruik van de ontwikkeling na afloop van de aanlegfase). Aanleg en gebruik komen niet tegelijkertijd voor. Zodoende worden beide fasen berekend met de AERIUS-calculator.

Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is in ieder geval sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr.

2.3 Toename van stikstofdepositie

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitatype of leefgebied) is in potentie een significant negatief effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming.

Als uit de berekening van de aanleg- en gebruiksfase voor de beoogde situatie blijkt dat sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan een verschilberekening gemaakt worden. Een verschilberekening bestaat uit een berekening van de referentiesituatie en de nieuwe situatie. Als uit deze verschilberekening volgt dat sprake is van een afname van stikstofdepositie in de nieuwe situatie t.o.v. de referentiesituatie, kan geoordeeld worden dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie en kan (mogelijk) uit de vergunningplicht gebleven worden. Dit wordt intern salderen genoemd.

Indien significante negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten zijn, dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat het project geen significante gevolgen heeft kan deze zonder vergunning worden uitgevoerd. Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten dan kunnen de volgende stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie
- Mitigatie
- Interne saldering
- Externe saldering
- ADC-toets

Deze rapportage beperkt zich vooralsnog tot een beschrijving van de uitgevoerde AERIUS-berekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van intern salderen. Mocht uit de AERIUS-berekening blijken dat een significant negatief effect op het nabijgelegen Natura 2000-gebied niet op voorhand uit te sluiten is, wordt in overleg met u besproken wat de volgende te nemen stappen zijn.

2.4 Intern salderen

Zoals in paragraaf 2.3 reeds is beschreven, dienen initiatiefnemers te onderbouwen dat hun activiteit geen significant negatief effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Hiervoor kan onder andere gebruik worden gemaakt van intern salderen. Voor het toepassen van intern salderen zijn door de Provincie Zuid-Holland beleidsregels opgesteld, te weten de 'Beleidsregel intern en extern salderen Zuid-Holland' welke is gepubliceerd op 12 december 2019. In dit rapport is rekening gehouden met deze beleidsregel.

3 Stikstofdepositie projectlocatie

3.1 Onderzoeksopzet en afbakening

In dit onderzoek zijn de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase in kaart gebracht. De emissies van de bouwfase zijn in een separaat onderzoek in kaart gebracht door DGMR.¹ Uit dit onderzoek bleek dat de stikstofdepositie tijdens de bouwfase niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. De bouwwerkzaamheden veroorzaken daarom bij de omliggende natuurgebieden geen relevante depositie.

De emissieberekeningen tijdens de gebruiksfase zijn gebaseerd op eventuele emissies door gebruik van aardgas (geldt enkel voor referentiesituatie) en de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling.

3.2 Bepalen referentiesituatie

Voor het bepalen van de referentiesituatie wordt getoetst aan artikel 5 eerste, vijfde en achtste lid van de provinciale beleidsregel. Deze leden worden hieronder weergegeven.

Artikel 5

- Lid 1: Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van intern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist.
- Lid 5: Bij het beoordelen van een aanvraag voor een natuurvergunning hanteren Gedeputeerde Staten als uitgangspunt dat alleen gebruik wordt gemaakt van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie, voor zover de capaciteit aantoonbaar feitelijk is gerealiseerd.
- Lid 8: In afwijking van het vijfde lid kunnen Gedeputeerde Staten de referentiesituatie als uitgangspunt hanteren indien:
- Op het moment van inwerkingtreding van dit artikel het project nog niet volledig is gerealiseerd, maar wel aantoonbaar stappen zijn gezet met het oog op volledige realisatie.
 - Op het moment van inwerkingtreding van dit artikel weliswaar nog niet is aangevangen met de realisatie van vergunde capaciteit, maar daarvoor wel al aantoonbaar onomkeerbare significante investeringsverplichtingen zijn aangegaan.
 - Het project noodzakelijk is ten behoeve van de realisatie van de doelen in een Natura 2000-gebied.
 - De aanvraag ziet op het toepassen van een alternatieve verdergaande N-emissie reducerende techniek ter vervanging van de eerder verleende emissie reducerende techniek, die leidt tot een vermindering van de N-emissie, zonder uitbreiding van de capaciteit zoals opgenomen in de laatst verleende toestemming.
 - Het één of meer van de volgende projecten betreft: energieprojecten van nationaal belang, wegen, vaarwegen, spoorwegen, luchtvaart, woningbouw, duurzame energieopwekking, militaire activiteiten of projecten in het kader van de nationale veiligheid.

Toets aan lid 1

Conform de artikelgewijze toelichting van de Beleidsregel wordt onder toestemming ook verstaan 'een toestemming naar nationaal recht die verleend is voordat de Habitatrichtlijn in werking trad voor het betrokken gebied'. De referentiesituatie dient in samenhang te worden gezien met het begrip 'toestemming' en de Europese referentiedatum. Bij gebrek aan een natuurvergunning is een toestemming op de Europese referentiedatum het uitgangspunt voor het bepalen van de referentiesituatie. De toestemming kan ook de toestemming zijn op grond van algemene regelgeving, waar destijds geen expliciete milieutoestemming voor nodig was.² Dit is vaak het geval bij bijvoorbeeld woningen of kantoren.

1

¹ DGMR, 'Herbestemming Plesmanweg, Den Haag', 13 november 2019, rapport: B.2017.0448.30.R001

² BJI12, Handreiking intern en extern salderen, versie 19 december 2019, p. 10

In onderhavig geval is daar ook sprake van. Om die reden is een toestemming op de Europese referentiedatum het uitgangspunt voor het bepalen van de referentiesituatie. De Europese referentiedata volgen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn en vaste jurisprudentie. Voor de gebieden 'Meijndel & Berkheide' en 'Westduinpark en Wapendal' is de referentiedatum 7 december 2004

Het gebruik van het kantoor is de afgelopen jaren bijna geheel onafgebroken aanwezig geweest. Op dit moment wordt een deel van het monument nog gebruikt voor de kantoorfunctie. Het gebruik van het monument als kantoor kan ieder ogenblik hervat worden, zonder dat daarvoor een omgevingsvergunning activiteit bouwen en/of natuurvergunning is vereist. Dit gebruik is immers reeds toegestaan op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Duttendel' en voor het gebruik hoeven geen bouwkundige ingrepen te worden uitgevoerd.

Toets aan lid 5 en 8

Op grond van de leden 5 en 8 van artikel 5 hoeft voor de te hanteren referentiesituatie bij de voorgenomen ontwikkeling niet uitgegaan te worden van de feitelijk gerealiseerde capaciteit. Dit omdat de voorgenomen ontwikkeling (o.a.) bestaat uit de realisatie van woningen.

Te hanteren referentiesituatie

Op basis van bovenstaande toetsen wordt als referentiesituatie het gebruik als kantoor op 7 december 2004 gehanteerd.

3.3 Emissies gebruiksfase

Het onderzoeksgebied voor de gebruiksfase wordt bepaald door het gebied waarbinnen effecten als gevolg van het plan kunnen worden verwacht. Afhankelijk van het type woningen wordt de verkeersaantrekkende werking bepaald en de eventuele uitstoot van NO_x als gevolg van aardgasgebruik meegenomen in de berekening.

3.3.1 Emissie wegverkeer huidige en toekomstige situatie

In de gebruiksfase zal het gebruik van fossiele brandstoffen met name gelegen zijn in het autoverkeer van de gebruikers en bezoekers van de gebouwen. Voor de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van het door Goudappel Coffeng uitgevoerde verkeersonderzoek, dat onderdeel uitmaakt van de omgevingsvergunning 'planologisch strijdig gebruik'.³

Uit het verkeersonderzoek blijkt dat de huidige verkeersgeneratie 1.161 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. De toekomstige verkeersgeneratie bedraagt 1.217 motorvoertuigen per etmaal. Deze verkeersgeneratie wordt op twee wijzen ontsloten. 25% van de verkeersgeneratie maakt gebruik van de westelijke in-/uitgang (Plesmanweg zijde Badhuislaan) en 75% van de verkeersgeneratie maakt gebruik van de oostelijke in-/uitgang (Plesmanweg zijde Raamweg).

Uit het uitgevoerde verkeersonderzoek blijkt dat het verkeer dat gebruik maakt van de oostelijke in-/uitgang direct opgaat in de verkeersstroom op de Plesmanweg. 25% bevindt zich ten westen, waarvan 1/5 deel richting het noorden rijdt en 4/5 deel richting de Plesmanweg. Uitgangspunten is dat de verkeerssamenstelling gelijk is aan de bestaande verkeersstroom op de Plesmanweg (96 lichtverkeer, 2% middelzwaar verkeer en 2% zwaar verkeer). In tabel 2 zijn de gemodelleerde verkeersstromen weergegeven. De nummers in de tabel corresponderen met de nummers in de AERIUS-berekeningen, die als bijlage 1 in deze rapportage zijn opgenomen.

1 _____

³ Goudappel Coffeng, 'Parkeerbehoefteberekening en verkeerskundige toets transformatie monument Plesmanweg 1 – 6 Den Haag', 16 november 2018, kenmerk: 003075.20181115.N1.02; omgevingsvergunning 'planologisch strijdig gebruik' met kenmerk 201807872/7003851, datum besluit: 11 december 2018

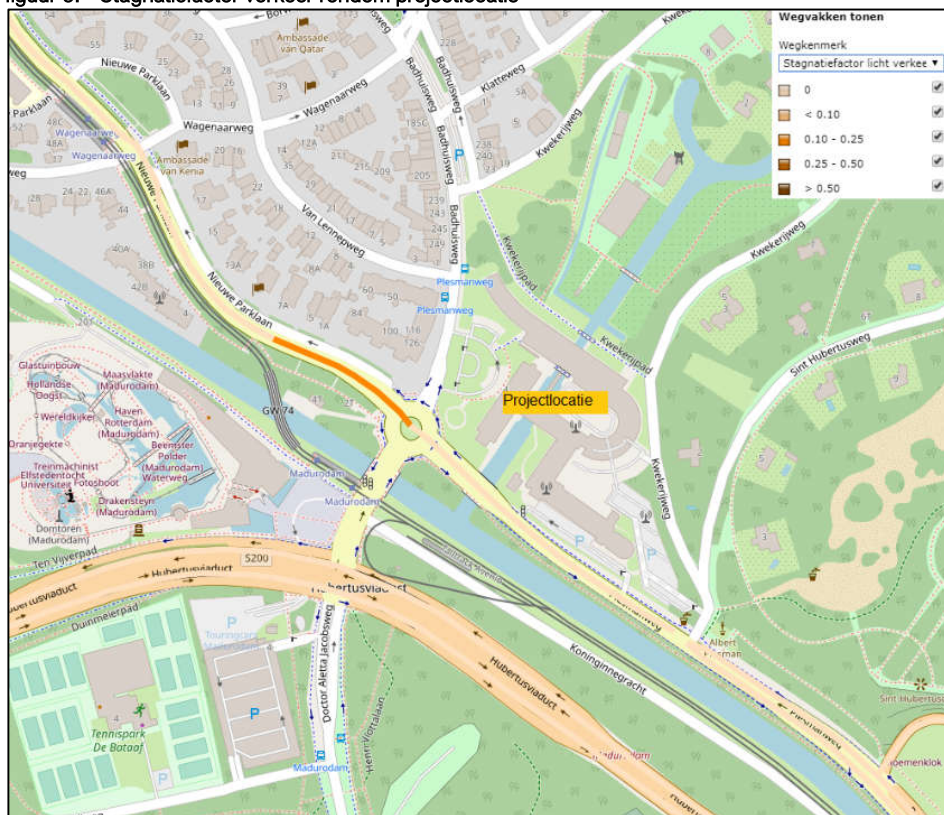
Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Tabel 1. Gemodelleerde verkeersstromen per etmaal

	Totaal	Licht verkeer (96%)	Middelzwaar verkeer (2%)	Zwaar verkeer (2%)
Verkeer huidig	1.161 mvt/etmaal			
2 west	291	279	6	6
3 west, richting zuid	233	223	5	5
4 west, richting noord	58	56	1	1
5 oost	871	837	17	17
Verkeer toekomstig	1.217 mvt/etmaal			
2 west	305	293	6	6
3 west, richting zuid	61	59	1	1
4 west, richting noord	244	234	5	5
5 oost	913	877	18	18

Om te bepalen in hoeverre deze voertuigen in de file staan is op basis van de NSL-monitoringstool de stagnatiefactor bepaald. Rondom de projectlocatie is de stagnatiefactor op de wegen maximaal 25%.⁴ In de AERIUS-calculator is derhalve een filepercentage van 25% opgenomen.

figuur 5. Stagnatiefactor verkeer rondom projectlocatie



1

⁴ Dit is een worst-case situatie. De stagnatiefactor van maximaal 25% komt enkel voor op de Nieuwe Parklaan in de omgeving. Daarnaast geldt dat de stagnatiefactor voor zowel licht, middel als zwaar verkeer gelijk is.

3.3.2 Emissie gebouwen / functies

De toekomstige functies worden gasloos gerealiseerd, derhalve is er geen emissiebron voor gasgebruik opgenomen.

In de referentiesituatie/gebruiksfase is het monument aangesloten op aardgas. Op basis van de jaarafrekeningen wordt voor het monument gemiddeld 270.788 m³ aardgas verbruikt per jaar (NB: het monument heeft een eigen gasaansluiting. Het direct aan het monument grenzende gebouw 'de saxofoon' heeft een separate gasaansluiting). Om dit om te rekenen naar stikstofemissie is de volgende berekening gemaakt:

1 m³ aardgas geeft, volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019 een rookgasvolume van 11,55 Nm³. Bij een zuurstof overmaat van 3% wordt dit getal gecorrigeerd met $21/(21-3) = 1,16667$. De concentratie NO_x bedraagt 70 mg/Nm³ (droog rookgas bij 3% zuurstof).

Met bovenstaande gegevens kan de jaaremissie NO_x van de CV ketel worden berekend:
gasverbruik (in m³) * 11,55 * 1,16667 * 70/1.000.000 = emissie NO_x kg/jaar.

Bij een gasverbruik van 270.788 m³ betekent dit een uitstoot van $270.788 * 11,55 * 1,16667 * 70/1.000.000 = 255$ kg/jaar.

3.4 AERIUS-berekeningen

Er is een stikstofberekening uitgevoerd voor de gebruiksfase, middels een verschilberekening (intern salderen). Met de AERIUS-calculator zijn de eerdere genoemde emissiebronnen gemodelleerd. Hieruit blijkt dat de nieuwe situatie in de gebruiksfase ca. 95kg NO_x per jaar emmiteert. Deze emissie ten opzichte van de stikstofemissie van de aardgasaansluiting in de referentiesituatie van 255 kg per jaar. Hieruit blijkt dat meer dan voldoende salderingsruimte bestaat.

Na berekening van de stikstofdepositie concludeert de AERIUS-calculator dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn voor de gebruiksfase.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens voor de gebruiksfase weergegeven.

4 Conclusies

De AERIUS-calculator 2019.2 geeft als uitkomst van de berekening dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het aspect stikstof vormt geen belemmering bij de realisatie van het voorgenomen initiatief.

De AERIUS-analysebestanden van de uitgevoerde berekeningen met rekenresultaten hebben het kenmerk:

- AERIUS_gml_20200218140540_comparison

Deze bestanden kunnen ter beschikking worden gesteld aan het bevoegde gezag.

Bijlage

- 1 Uitdraai AERIUS-calculator Plesmanduin - Monument gebruiksfase, (18 februari 2020)

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Huidige situatie en Monument

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Plesmanweg Monument C.V.	Plesmanweg 1-6, - 's Gravenhage

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Renovatie Monument Plesmanweg	RRQ57tLG1KXx

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2020, 14:07	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	339,26 kg/j	95,76 kg/j	-243,50 kg/j
NH ₃	3,45 kg/j	3,91 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

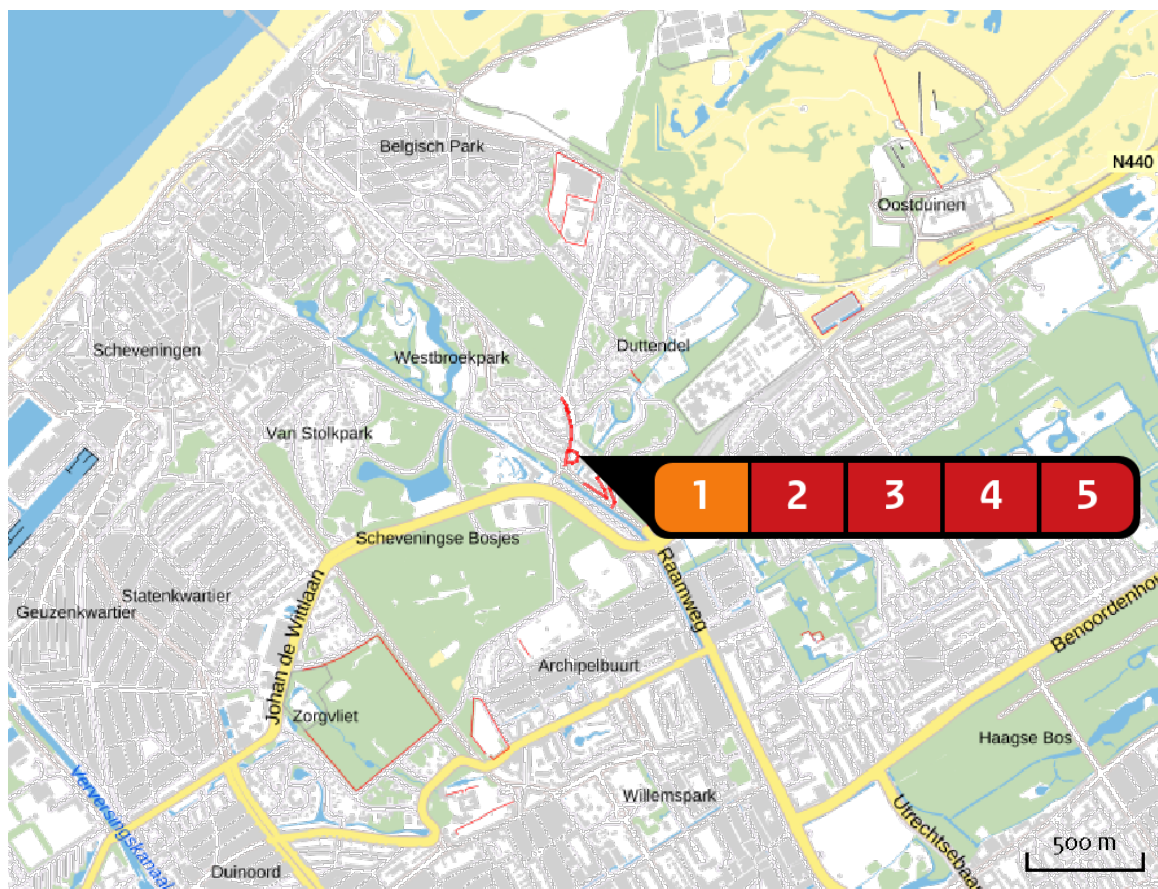
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Verschilberekening intern salderen recente gegevens

Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bebouwing Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	255,00 kg/j
2	West Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,12 kg/j
3	West-Zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,55 kg/j
4	West-Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,00 kg/j
5	Oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,93 kg/j	71,59 kg/j

Locatie Monument



Emissie Monument

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	West Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,32 kg/j
2	West-Zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	West-Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,31 kg/j
4	Oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,08 kg/j	75,28 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Westduinpark & Wapendal	0,01	0,00	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Westduinpark & Wapendal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	0,00	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,01	0,00	- 0,01	

Meijendel & Berkheide

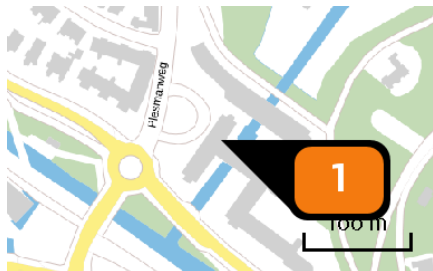
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2110 Embryonale duinen	0,01	0,00	0,00	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	0,00	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	0,00	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,02	0,00	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	0,00	- 0,02	

Meijendel & Berkheide

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,08	0,02	- 0,07	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie

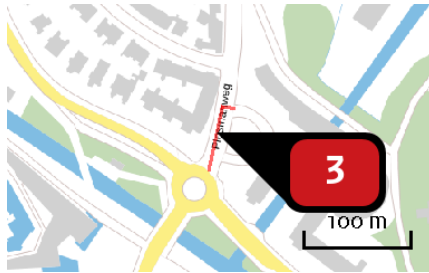


Naam **Bebouwing**
 Locatie (X,Y) **80653, 457396**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **255,00 kg/j**



Naam **West**
 Locatie (X,Y) **80634, 457415**
 NOx **6,12 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	279,0 / etmaal	NOx NH3	3,98 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



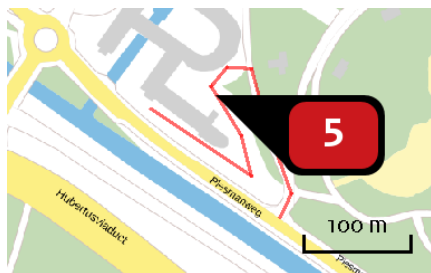
Naam **West-Zuid**
 Locatie (X,Y) **80589, 457423**
 NOx **3,55 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	223,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **West-Noord**
 Locatie (X,Y) **80604, 457575**
 NOx **3,00 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

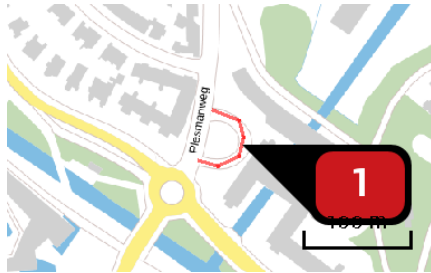
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	56,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Oost**
 Locatie (X,Y) **80727, 457319**
 NOx **71,59 kg/j**
 NH₃ **2,93 kg/j**

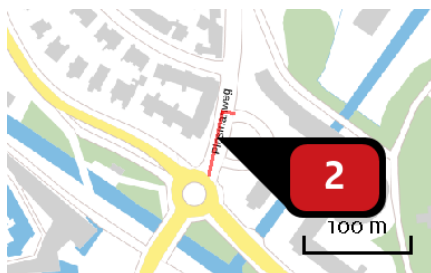
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	837,0 / etmaal	NOx NH ₃	47,51 kg/j 2,65 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH ₃	13,89 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Monument



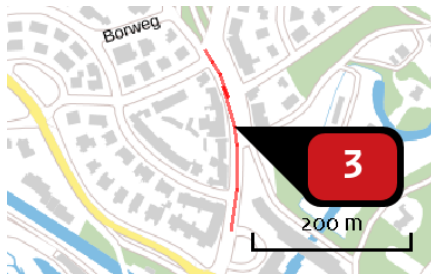
Naam **West**
 Locatie (X,Y) **80634, 457415**
 NOx **6,32 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	293,0 / etmaal	NOx NH3	4,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



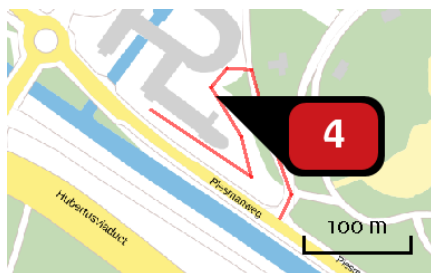
Naam **West-Zuid**
 Locatie (X,Y) **80589, 457423**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	59,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **West-Noord**
 Locatie (X,Y) **80604, 457575**
 NOx **13,31 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	234,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,67 kg/j < 1 kg/j



Naam **Oost**
 Locatie (X,Y) **80727, 457319**
 NOx **75,28 kg/j**
 NH₃ **3,08 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	877,0 / etmaal	NOx NH ₃	49,78 kg/j 2,78 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	18,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,79 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	18,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,71 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200211_3b24c29c22](#)

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>