

Stikstofdepositie berekening

Project	<i>Cadenza 2</i>
Versie	<i>definitief</i>
Projectnummer	<i>19298</i>
Kenmerk	<i>19298.ST.01</i>
Datum	<i>3 februari 2022</i>
Auteur	<i>drs. ing. M.L.W. Andela</i>
Controle	<i>K.A. van Duijn MSc</i>



COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	projectgebied	4
1.3	Doel	6
1.4	Situering ten opzichte van Natura 2000-gebieden	8
1.5	Leeswijzer	8
2	Wet- en Regelgeving	9
2.1	Inleiding	9
2.2	AERIUS-calculator	9
2.3	Wet stikstofreductie en natuurverbetering	9
2.4	Tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak ViA15	10
2.5	Toename van Stikstof (in de gebruiksfase)	10
2.5.1	Intern salderen	11
2.5.2	Passende beoordeling	11
2.5.3	Stikstof registratie systeem	11
3	Stikstofdepositie onderzoek	12
3.1	Onderzoeksopzet en afbakening	12
3.2	Emissies gebruiksfase	12
3.2.1	Emissie wegverkeer	12
3.2.2	Emissie gebouwen/functies	14
4	AERIUS-berekeningen	15
4.1	Berekening gebruiksfase	15
5	Conclusie	16
Bijlage 1		17
Uitdraai AERIUS-calculator (Cadenza 2) gebruiksfase, (3 februari 2022)		17

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In uw opdracht heeft Mees Ruimte & Milieu onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van Cadenza 2 aan de Italiëlaan te Zoetermeer.

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. Daartoe wordt een stikstofberekening gemaakt met behulp van de AERIUS-calculator.

De stikstofdepositieberekening heeft tot doel de NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (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 PROJECTGEBIED

De projectlocatie is gelegen aan de Italiëlaan in de binnenstad van Zoetermeer, aan de rand van het stadshart. Het perceel is kadastraal bekend onder nummer 6967 sectie C, van de kadastrale gemeente Zoetermeer.

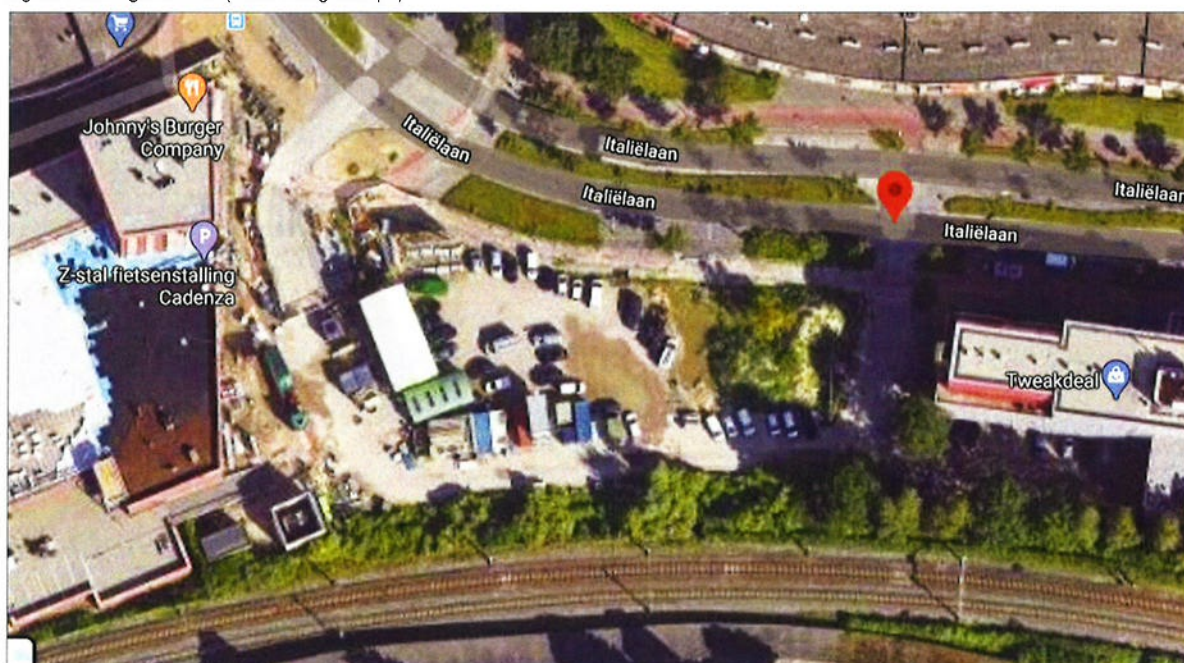
Het plangebied is gelegen aan de Italiëlaan, in de binnenstad van de gemeente Zoetermeer aan de rand van het Stadshart. Globaal gezien wordt de projectlocatie omsloten door:

- De Italiëlaan (ten noorden);
- De randstadrail (ten zuiden);
- Jongeren appartementen (ten oosten);
- Commerciële ruimten en woningen (ten westen).

Figuur 1 Globale ligging projectlocatie (bron: Qgis, eigen bewerking)



Figuur 2 Huidige situatie (bron: Google maps)



De locatie Cadenza II aan de Italiëlaan is al enige jaren in beeld voor woningbouw. De gemeenteraad heeft in maart 2018 de uitgangspuntennotitie Cadenza II vastgesteld. De wens is om hier jongerenwoningen en appartementen te realiseren. De uitgangspunten voor de ontwikkeling van de locatie Cadenza II, gelegen aan de Italiëlaan tussen Cadenza I en Casa Italia betreffen:

- a. een intensief woonprogramma van tenminste 60 jongerenwoningen aangevuld met commerciële appartementen, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de ambities van de Visie Binnenstad en de Schaalsprong;
- b. een markant gebouw, dat door zijn vormgeving (architectuur, bouwmassa, hoogte) de entree van het Stadshart markeert;
- c. zorgvuldige inpassing in de omgeving, wat inhoudt dat het volume en de positie van het gebouw op een optimale manier afgestemd dienen te worden op de bebouwing in de omgeving;
- d. levendig straatbeeld, dus het gebouw moet qua uitstraling en programma in de plint bijdragen aan een aangenaam en levendig straatbeeld;
- e. parkeren:
 - uit het zicht, dat wil zeggen dat parkeren zoveel mogelijk wordt ondergebracht in het gebouw;
 - dat voldoet aan de parkeernormen, enkel onderbouwd en na een besluit van de gemeenteraad kan worden afgeweken van de maximale parkeernorm;
- f. een duurzaam en gasloos gebouw als belangrijk onderdeel voor nieuwbouw in de toekomst;
- g. auto-ontsluiting:
 - niet direct op de Italiëlaan;
 - niet aan de zijde van de parkeergarage van Cadenza I;
 - naast Casa Italia;
- h. de beleving op maaiveld, rekening houdend met:
 - de vorm van de Italiëlaan en de woningen aan de Athenestraat;
 - de aansluiting op de entree van het Stadshart aan het Oostwaarts;
 - de bestaande breedte van het trottoir, welke gehandhaafd dient te blijven;
- i. de positie van het gebouw:
 - in de zichtlijn van de Denemarkenlaan en Italiëlaan;
 - Qua architectuur een optisch slanke toren;
- j. Het bouwvolume en de hoogte;
 - twee bouwvolumes, een horizontaal deel en een verticaal deel;
 - het verticale deel wordt teruggelaten gepositioneerd en heeft een hoogte van 70 meter of meer. Hierbij dient opgemerkt te worden dat vanwege de hoge bouwkosten vanaf 70 meter, i.v.m. de brandveiligheid, in de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat er plaats is van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding- hoogteaccent' één hoogteaccent mag worden gebouwd met een minimale bouwhoogte van 63 meter, een maximale bouwhoogte van 77 meter en een footprint met een maximum bruto vloeroppervlakte (bvo) van 660 m².

Het plan voorziet in de realisatie van een woontoren met een hoogte van 70 meter, met een mogelijkheid om plus of min 10% daarvan af te wijken. De hoogte bedraagt dus minimaal 63 en maximaal 77 meter. Voor de woontoren is een zoekgebied opgenomen. De van de toren mag maximaal 660 m² bedragen. Voor het overige deel van het plangebied geldt een maximale bouwhoogte van 19,5 meter. In dit deel zijn woningen en parkeergelegenheid toegestaan. In de plint van het gebouw zijn daarnaast ook maatschappelijke en commerciële functies toegestaan, met uitzondering van detailhandel en horeca. Voor het voorontwerpbestemmingsplan is rekening gehouden met een redelijke invulling van de planologische maximale invulling. Hiermee kunnen de maximale ruimtelijke effecten t.a.v. bijvoorbeeld parkeren en verkeersgeneratie inzichtelijk worden gemaakt en kan worden aangetoond dat het plan ruimtelijk inpasbaar is. In de volgende fase van het bestemmingsplan, zal het bestemmingsplan worden aangepast naar het concrete bouwplan met bijbehorend programma dat dan beschikbaar is.

Op basis van de regels van het bestemmingsplan is het volgende toegestaan:

- a. maatschappelijke voorzieningen uitsluitend op de begane grond;
- b. ambachtelijke bedrijven, uitsluitend op de begane grond;
- c. Leisure, uitsluitend op de begane grond;
- d. Sport, uitsluitend op de begane grond;
- e. dienstverlening, uitsluitend op de begane grond;
- f. kantoren tot in totaal maximaal 1.000 m² bvo, uitsluitend op de begane grond;
- g. aan de onder a t/m f genoemde bestemmingen gerelateerde ondergeschikte horeca, met dien verstande dat:
 1. de horecaruimte onderdeel van de ruimte van de hoofdfunctie is, waarbij het een maximum oppervlakte van 25% van het bruto vloeroppervlak van deze ruimte heeft;
 2. het horecagedeelte uitsluitend bereikbaar mag zijn via de entree van de hoofdfunctie;
 3. de openingstijden van de horecafunctie zijn gebonden aan de openingstijden van de hoofdfunctie.
- h. woningen maximaal 230, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep of bedrijf, uitsluitend op de verdiepingen;
- i. in afwijking van het bepaalde onder h, zijn wonen op de begane grond toegestaan aan de representatieve gevel van de Italiëlaan, mits niet meer dan 50 % van het bruto vloeroppervlak van de begane grond een woonfunctie heeft;
- j. parkeergelegenheid, waaronder ook een ondergrondse parkeergarage;
- k. in- en uitritten;

Het voorlopige indicatieve programma betreft:

- 61 jongeren woningen < 50 m²;
- 20 koopappartementen van 100 m²;
- 142 huurappartementen van gemiddeld 70 m²;
- Maatschappelijke en/of commerciële ruimte, circa 297 m², inclusief ondergeschikte horeca.

Figuur 3 Visualisatie / voorlopig ontwerp (bron:)



1.4 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:

Gebied 1: De Wilck	Gelegen op circa 6,5 km afstand
Gebied 2: Meijndel & Berkheide	Gelegen op circa 12,3 km afstand
Gebied 3: Westduinpark & Wapendal	Gelegen op circa 17 km afstand
Gebied 4: Nieuwkoopse plassen	Gelegen op circa 17,8 km afstand
Gebied 5: Broekvelden, Vettenbroek & Polderstein	Gelegen op circa 18 km afstand
Gebied 6: Solleveld & Kapittelduinen	Gelegen op circa 18,5 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 een kaart opgenomen met de ligging van de projectlocatie ten opzichte van de omliggende natuurgebieden.

Figuur 4 Projectlocatie ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. (bron: Qgis, eigen bewerking)



1.5 LEESWIJZER

De stikstofdepositieberekening is opgebouwd uit een vijftal hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 betreft de inleiding;
- Hoofdstuk 2 betreft de wet- en regelgeving;
- Hoofdstuk 3 betreft een toelichting op de onderzoeksopzet;
- Hoofdstuk 4 betreft de AERIUS-berekeningen;
- Hoofdstuk 5 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 habitatten en leefgebieden in Natura 2000-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. Sinds 20 januari 2022 is de AERIUS calculator 2021 beschikbaar en vanaf dat moment de versie waarmee de berekeningen uitgevoerd moeten worden. Met betrekking tot de berekeningen in AERIUS zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (tijdelijke fase) en de gebruiksfase (het gebruik van de ontwikkeling na afloop van de aanlegfase).

Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen stikstofdepositie toename plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-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 WET STIKSTOFREDUCTIE EN NATUURVERBETERING

Per 1 juli is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De Wet wijzigt de Wet natuurbescherming middels de toevoeging van een aantal artikelen. Belangrijke onderdelen van de Wet zijn een zo ver mogelijke reductie van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en een partiële vrijstelling voor de bouwsector. Tegelijkertijd ziet de wet toe op het legaliseren van de projecten met een geringe stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die voldeden aan de voorwaarden van artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming, zoals dat luidde op 28 mei 2019. Hiermee wil de overheid invulling geven aan het rechtszekerheidsbeginsel voor bedrijven die op basis van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) te goeder trouw hebben gehandeld.

Belangrijk voor nieuwe bouwprojecten is dat in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering een partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht opgenomen voor activiteiten in de bouwsector. Deze is middels artikel 2.9a opgenomen in de Wet Natuurbescherming. Dit is verder uitgewerkt in het Besluit natuurbescherming. In artikel 2.5 van het besluit is opgenomen dat de vrijstelling geldt voor de tijdelijke bouw- of sloopwerkzaamheden aan een (bouw)werk inclusief de daarmee samenhangende vervoersbewegingen. De vrijstelling geldt dus niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase of voor andere emissies dan stikstof. Daarmee is bepaald dat de aanlegfase in principe niet meegenomen hoeft te worden in stikstofdepositieberekeningen. Wel geldt er voor de aanlegfase wel een prestatieverplichting om met zo duurzaam mogelijk materieel te bouwen.

2.4

TUSSENUITSpraak VAN DE RaAD VAN STATE IN DE ZAAK VIA15

Op basis van de tussenuitspraak van de Raad van State op 20 januari 2021 in de zaak kan niet zonder nadere onderbouwing gebruik gemaakt worden van SRM2 in AERIUS Calculator bij de beoordeling van het depositie-effect van projecten waarin wegverkeer een rol speelt. Als gevolg van de tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak Via15 was ten aanzien van de toen geldende AERIUS-calculator een aanpassing vereist ten aanzien van berekeningen voor wegverkeer met SRM2. Buiten 5 km van de lijnbronnen met wegverkeer berekent de implementatie van SRM2 de hoeveelheid aan stikstofdepositie namelijk niet.

Dit is opgelost in de AERIUS calculator 2021 die sinds januari 2022 gebruikt dient te worden voor stikstofdepositieberekeningen. In AERIUS 2021 wordt wegverkeer berekend tot op een afstand van 25 kilometer.

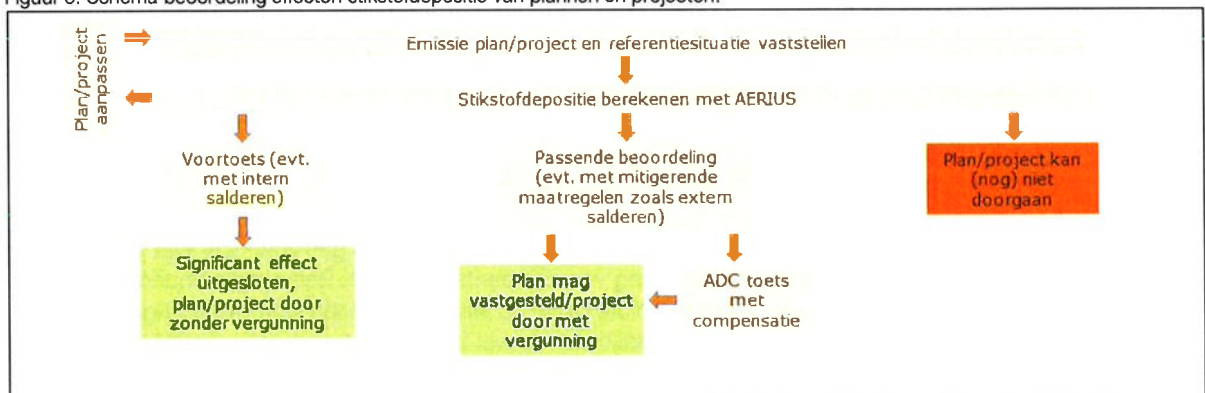
2.5

TOENAME VAN STIKSTOF (IN DE GEBRUIKSFASE)

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype 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.

Indien een vergunningplicht geldt zal voor het initiatief een individuele Passende Beoordeling gemaakt moeten worden op basis waarvan bepaald wordt of een vergunning wordt afgegeven. Om te bepalen of er überhaupt een vergunningplicht geldt moet allereerst vastgesteld worden of het project of plan kan leiden tot significante negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van een of meer Natura 2000-gebieden. Dat gebeurt in de eerste plaats in de Voortoets. In deze rapportage is die Voortoets gedaan op basis van de AERIUS-calculator.

Figuur 5. Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten.



In de Voortoets wordt eerst gekeken of er sprake is van stikstofdepositie en – wanneer een significant negatief effect niet kan worden uitgesloten – of intern salderen een optie is. Beide stappen worden veelal al doorlopen bij het opstellen van een AERIUS-berekening. Wanneer uit de AERIUS-calculator blijkt dat het project een bijdrage heeft die niet hoger is dan 0,00 mol/ha/j op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, kan het project zonder vergunningplicht doorgang vinden.

2.5.1 Intern salderen

Als uit de berekening van de gebruiksfase voor de beoogde situatie blijkt dat sprake is van een (te hoge) 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. Dit wordt intern salderen genoemd. In twee recente uitspraken (ECLI:NL:RVS:2021:71 en ECLI:NL:RVS:2021:175) heeft de Afdeling bestuursrechtspraak bevestigd dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming ("Wnb") nodig is als met succes het principe van intern salderen wordt toegepast.

2.5.2 Passende beoordeling

Indien significante negatieve effecten op basis van intern salderen niet 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 door ecooloog
- Mitigatie
- Externe saldering
- Gebruik maken van het stikstof registratiesysteem
- ADC-toets

Deze rapportage beperkt zich vooralsnog tot een beschrijving van de uitgevoerde AERIUS-berekening. 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 onderzocht in hoeverre bovenstaande stappen ingezet kunnen worden.

2.5.3 Stikstof registratie systeem

Sinds 24 maart 2020 kan een natuurvergunning worden aangevraagd op basis van het stikstofregistratiesysteem. Dit geldt in eerste instantie voor de woningbouw en een beperkt aantal grote infraprojecten.

Voorwaarde voor het stikstofregistratiesysteem is dat er eerst stikstofruimte wordt gecreëerd door maatregelen die de stikstofneerslag verminderen. De verlaging overdag van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur is de eerste maatregel die stikstofruimte heeft opgeleverd.

Voor woningbouw is het mogelijk om op basis van het stikstofregistratiesysteem een natuurvergunning te verkrijgen. Er wordt een conceptaanvraag ingediend bij de omgevingsdienst. Wanneer een conceptaanvraag als voldoende is beoordeeld en er sprake is van een formele aanvraag voor een vergunning of een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming, dient binnen een termijn van 13 weken, die kan worden verlengd met 7 weken, te worden beslist.

Het kan voorkomen dat de omgevingsdienst de beoogde ontwikkeling bestempeld als een complex project. Op grond van artikel 2.7 van de Wnb geldt dan een beslis termijn van 6 maanden. Deze termijn kan met 6 weken verlengd worden. Dit wordt binnen de eerste 8 weken na indiening van de aanvraag besloten. Binnen de beslistermijn van 6 maanden legt de omgevingsdienst een ontwerpbesluit 6 weken ter inzage. In deze periode kunnen belanghebbenden schriftelijk of mondeling reageren. Na de inzagetermijn worden de aanvraag en de definitieve vergunning gepubliceerd en nogmaals 6 weken ter inzage gelegd.

3 STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSOPZET EN AFBAKENING

In dit onderzoek zijn de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase in kaart gebracht.

De emissieberekeningen tijdens de gebruiksfase zijn gebaseerd op eventuele emissies door gebruik van aardgas en de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling. Voor de stikstofdepositieberekening ligt de focus, na de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (per 1 juli 2021), op de verkeersgeneratie (per etmaal) welke als gevolg van de planrealisatie ontstaat.

Voor het rekenjaar wordt in AERIUS uitgegaan van 2025, vroegste tijdstip dat het gebouw in gebruik wordt genomen. Omdat AERIUS rekening houdt met een schoner wagenpark in de verdere toekomst, wordt met een jonger rekenjaar met een hogere stikstofemissie gerekend. De daadwerkelijke uitstoot van stikstof zal daardoor mogelijk lager liggen dan berekend indien de ingebruikname op een later tijdstip plaatsvindt.

3.2 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 toegestane programma in het bestemmingsplan wordt de verkeersaantrekkende werking bepaald en meegenomen in de berekening.

3.2.1 Emissie wegverkeer

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 naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling worden de kengetallen van het CROW (publicatie 381) gebruikt. De gemeente Zoetermeer, waar de planlocatie ligt wordt, met een omgevingsadressendichtheid van 2.507, aangemerkt als 'zeer sterk stedelijk'.

Binnen Zoetermeer ligt de planlocatie in het centrum. Voor deze gebiedsbepaling geldt een range van een minimale en maximale verkeersgeneratie. Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking ten behoeve van de stikstofdepositieberekening wordt uitgegaan van de maximale kengetallen. Op basis van deze gegevens wordt de maximale verkeersgeneratie van de woningen en voorzieningen bepaald (zie tabel 3). De verkeersgeneratie wordt daarmee worst-case ingezet.

Worst case wordt uitgegaan van het voorlopige indicatieve programma vermeerderd met wat maximaal is toegestaan op basis van het bestemmingsplan dit komt neer op het volgende programma:

- 61 jongeren woningen < 50 m²; (huur goedkoop)
- 27 koopappartementen van 100 m²; (worst case koop duur)
- 142 huurappartementen van gemiddeld 70 m²; (huur midden)
- Maatschappelijke en/of commerciële ruimte, 300 m², (worst case kinderdagverblijf)

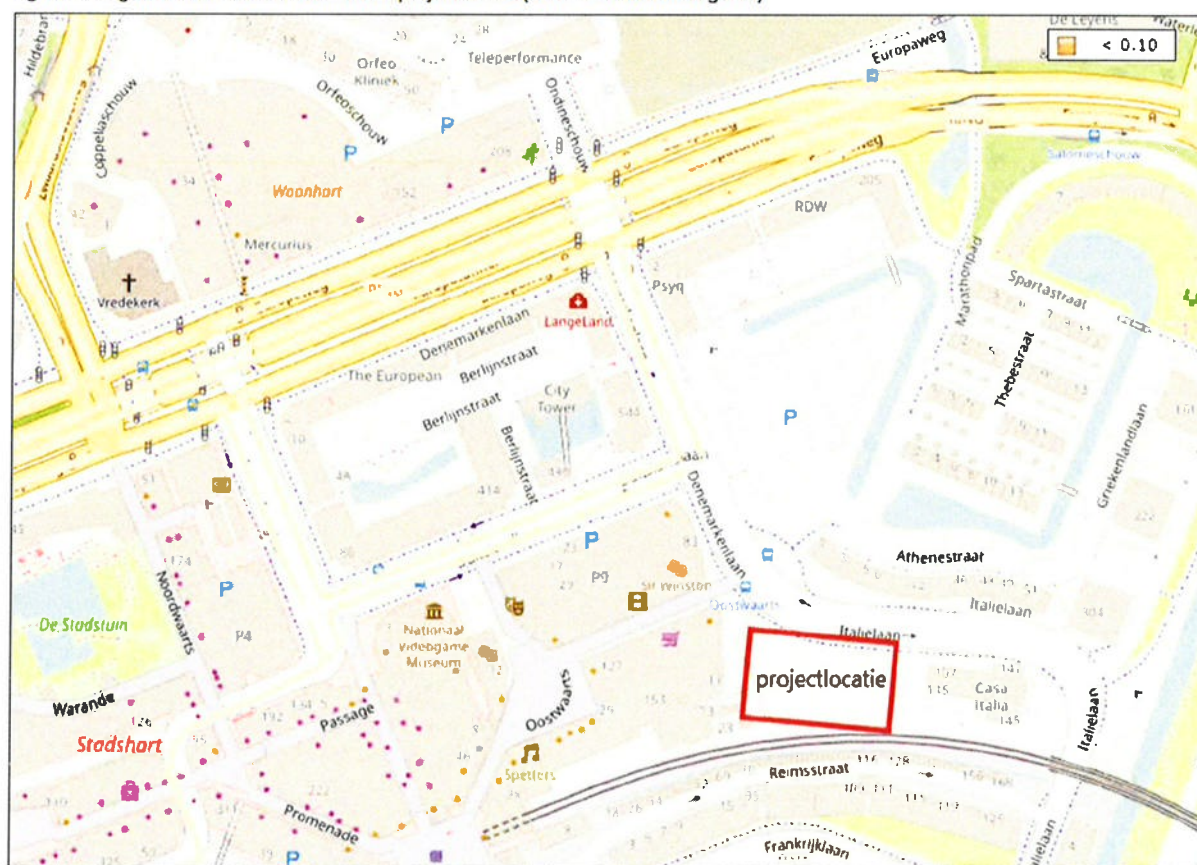
Tabel 1 Verkeersgeneratie per etmaal.

Soort woning/functie	Aantal eenheden	Max verkeersgeneratie per eenheid	Totale verkeersgeneratie per etmaal	Aandeel licht verkeer	Aandeel zwaar verkeer
Appartement, huur goedkoop (jongeren)	61	1,6	97,60	96,38	1,22
Appartement, huur midden	142	1,6	227,20	224,36	2,84
Appartement, koop, duur	27	5,3	143,10	142,56	0,54
Kinderdagverblijf 300 m2	3	22,7	68,10	67,70	0,40
Totaal	233		536	531	5

In totaal zal de ontwikkeling een verkeersgeneratie van 536 verkeersbewegingen per etmaal met zich meebrengen. Er wordt op basis van CROW-kengetallen ervan uitgegaan dat daarvan per woning 0,02 vrachtverkeer betreffen, wat neerkomt op 5 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

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 <10%. In de AERIUS-calculator is derhalve een filepercentage van 10% opgenomen.

Figuur 6 Stagnatiefactor verkeer rondom de projectlocatie (Bron: NSL-Monitoring tool)



Onderstaande wegvlakken zijn opgenomen voor de routing in de berekening:

Route 1: Italiëlaan, Europaweg, Australiëweg en Oostweg.

Route 2: Italiëlaan, Europaweg en Afrikaweg.

Om de berekening voor de gebruiksfase veilig in te steken wordt het totaal aantal vervoersbewegingen na oplevering van de woningen in de AERIUS-calculator over beide ontsluitingsroutes geleid.

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.

3.2.2 Emissie gebouwen/funcities

De gebouwen worden gasloos aangesloten, derhalve is er geen emissiebron voor gasgebruik opgenomen.

4 AERIUS-BEREKENINGEN

Er is een stikstofberekening uitgevoerd voor de gebruiksfase. Met de AERIUS-calculator zijn de eerdere genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

4.1 BEREKENING GEBRUIKSFASE

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van de volgende emissiebronnen:

- Verkeersgeneratie van 531 vervoersbewegingen licht verkeer per etmaal
- Verkeersgeneratie van 5 vervoersbewegingen zwaar verkeer per etmaal

Voor de ontsluiting in de gebruiksfase wordt uitgegaan van twee routes. Deze routes zijn aangegeven als lijnbron. Over beide routes is de maximale verwachte verkeersgeneratie geleid.

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

In bijlage 1 is de uitdraai van de gebruiksfase weergegeven.

5 CONCLUSIE

De AERIUS-calculator 2021 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 en het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk.

De AERIUS-analysebestanden van de uitgevoerde berekeningen met rekenresultaten hebben het kenmerk:
- AERIUS_gml_gebruiksfase. 20220203152238.

Dit bestand kan ter beschikking worden gesteld aan het bevoegde gezag.

BIJLAGE 1

Uitdraai AERIUS-calculator (Cadenza 2) gebruiksfase,
(3 februari 2022)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

mees ruimte en milieu

Inrichtingslocatie

Italielaan ,

2711 CA Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Cadenza 2

Toelichting

Woongebouw met commerciële voorzieningen realiseren

Berekening

AERIUS kenmerk

RQqfh6G8Sn6R

Datum berekening

03 februari 2022, 15:24

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2025

< 0,1 ton/j

0,4 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename [ha]

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname [ha]

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

< 0,1 ton/j

Emissie NO_x

0,4 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | | | |
|--|------------------|--|----------------------------------|--|--------------------------------|
| | Habitatrichtlijn | | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | | Grootste afname van depositie |
| | Vogelrichtlijn | | Niet bepaald | | Grootste toename van depositie |
| | | | | | Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

