



Woongebouw Zalkerbos 1 te Zoetermeer

Onderzoek naar stikstofdepositie

Concept

Rapportnummer HA 6526-8-RA d.d. 31 mei 2021



Woongebouw Zalkerbos 1 te Zoetermeer

Onderzoek naar stikstofdepositie

Concept

opdrachtgever Chronos Participatie BV
rapportnummer HA 6526-8-RA
datum 31 mei 2021
referentie KvdN/ Ka/JMa/HA 6526-8-RA
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller MSc .H. Ka verboer
+31 85 8228758
i.ka.verboer@peutz.n

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.n , www.peutz.n
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, d NL ngen eurs, btw NL.004933837B01, SO 9001:2015

mook zoetermeer groningen eindhoven düsseldorf dortmund berlin nürnberg euven paris yon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Plangebied en beoogde ontwikkeling	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	Vigerend bestemmingsplan	6
2.3	De beoogde ontwikkeling	7
3	Wet- en regelgeving	9
4	Uitgangspunten	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Referentiesituatie	11
4.3	Toekomstige situatie	12
4.4	Modelvorming	14
5	Resultaten en beoordeling	15
6	Conclusie	16

1 Inleiding

In opdracht van Chronos Vastgoed is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde woningbouwontwikkeling aan het Zalkerbos 1 te Zoetermeer. Sprake zal zijn van een appartementencomplex met 46 appartementen.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op deze natuurgebieden.

In dat kader is voorliggende rapportage opgesteld waarin de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk is gemaakt. Dit is gedaan aan de hand van de referentiesituatie, in vergelijking met de toekomstsituatie waarin de beoogde ontwikkeling is gerealiseerd. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming en in het licht van wet- en regelgeving en jurisprudentie aangaande stikstofdepositie.

2 Plangebied en beoogde ontwikkeling

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan het Zalkerbos te Zoetermeer, zie figuur 2.1. Het plangebied bevindt zich in de woonwijk Meerzicht, ten westen van het stadscentrum van Zoetermeer. In de huidige situatie is sprake van een autobedrijf met showroom en werkplaats ter plaatse van het plangebied. In de omgeving van het plangebied bevindt zich bedrijvigheid, woningen en groen.

f2.1 Ligging plangebied



Ligging ten opzichte van Natura 2000 gebieden

Het plangebied en de nabije omgeving maken geen deel uit van een Natura 2000-gebied. In figuur 2.2 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, alsmede de ligging van het plangebied weergegeven. Het meest nabijgelegen voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebied betreft 'Meijendel & Berkheide' dat zich op een afstand van circa 10,4 kilometer van het plangebied bevindt.

f2.2 Ligging Natura 2000 gebieden (bron luchtfoto: Google Earth)



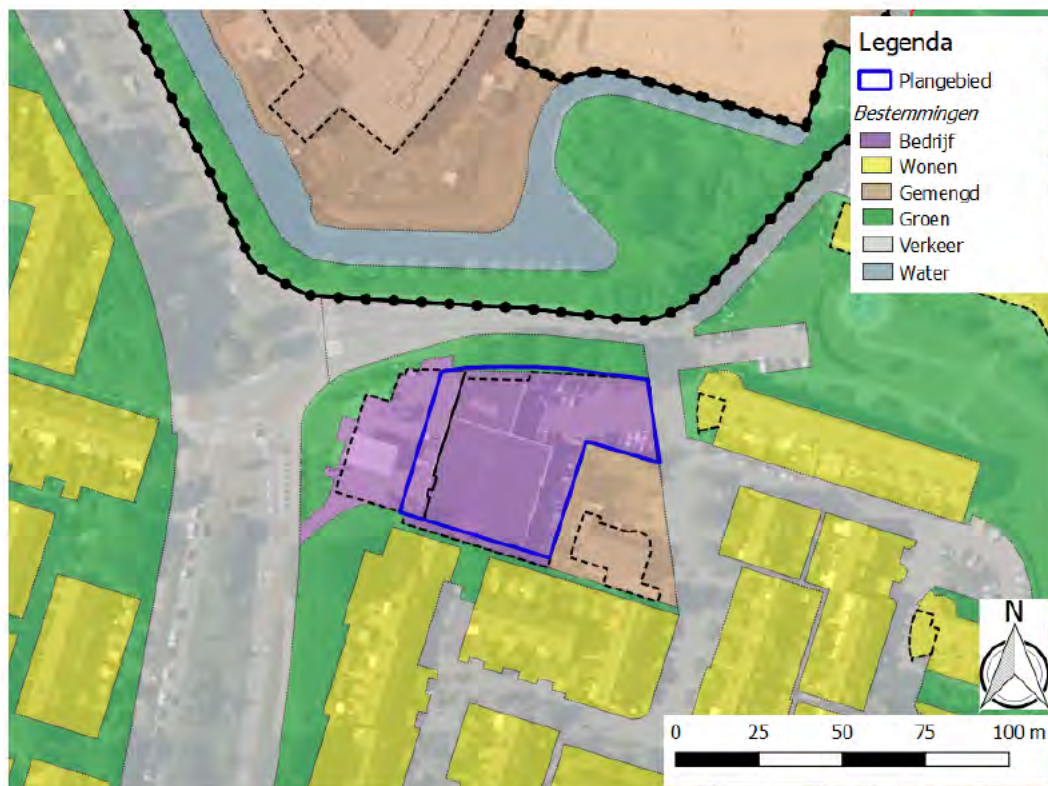
2.2 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert thans het bestemmingsplan 'Meerzicht-Westerpark', dat op 28 juni 2013 is vastgesteld door gemeente Zoetermeer. In figuur 2.3 is een uitsnede weergegeven van de verbeelding van het bestemmingsplan.

Het plangebied kent conform het vigerende bestemmingsplan deels de bestemming Bedrijf. Deze gronden zijn bestemd voor bedrijven tot en met categorie 2 (zoals opgenomen in de bij het bestemmingsplan horende 'Lijst van Bedrijfsactiviteiten'), groenvoorzieningen, kunstwerken, nutsvoorzieningen, objecten van beeldende kunst, parkeervoorzieningen, reclameobjecten, vlaggenmasten en lichtmasten, water en wegen en paden. Tevens zijn de daarbij behorende bouwwerken toegestaan. Bovendien kennen de gronden ter plaatse van het plangebied grotendeels de functieaanduiding 'garage'. Hier is tevens detailhandel in auto's met bijbehorende showroom en uitstalling ten verkoop in de buitenruimte en een autoservice- en reparatiebedrijf toegestaan.

In de huidige situatie is ter plaatse van het plangebied sprake van autobedrijf met showroom en werkplaats. Deze bebouwing is hier al sinds 1999 gesitueerd en het gebruik past binnen het vigerende bestemmingsplan.

f2.3 Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Meerzicht' Westerpark

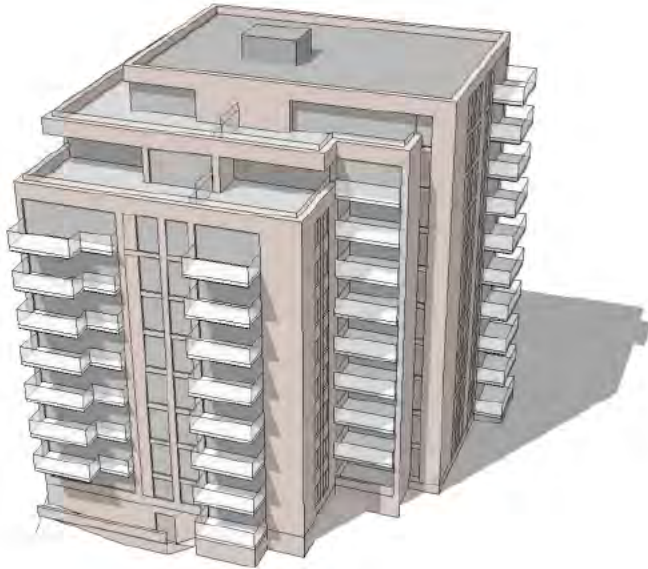


De beoogde ontwikkeling van een appartementengebouw van circa 30 meter hoog past echter niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

2.3 De beoogde ontwikkeling

De huidige bebouwing ter plaatse van het plangebied zal worden gesloopt, waarna het appartementencomplex wordt gerealiseerd. Het nieuwe gebouw zal een grondoppervlak van circa 591 m² kennen en uit 10 bouwlagen bestaan. De hoogte van het gebouw zal circa 30 meter bedragen. In totaal zal het gebouw ruimte bieden aan 46 appartementen. In figuur 2.4 wordt een impressie van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f2.4 *Impressie beoogde ontwikkeling (Bron: Wiebing Architekten)*



3 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor vermisting en verzuring mogelijk relevant. Vermisting is de verrijking van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermisting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant kan worden aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaangepak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden.¹ De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern salderen zijn vastgelegd.² Momenteel geldt bij alle activiteiten met (een kans op) een significant negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Wel wordt opgemerkt dat de Eerste Kamer inmiddels heeft ingestemd met het wetsvoorstel Stikstofreductie en natuurverbetering. Deze wet voorziet onder meer in een partiële vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor activiteiten in de bouwsector. Naar verwachting zal het vanaf 1 juli 2021 niet meer nodig zijn om de bouwfase door te rekenen en te beoordelen middels AERIUS. Er wordt nu al voorgesorteerd op deze partiële vrijstelling voor de bouwsector middels de - inmiddels al door veel provincies toegepaste -

1 In de provincie Fryslân zijn de beleidsregels per 1 februari 2020 van kracht geworden.

2 Met uitzondering van extern salderen met bedrijven met dier- en fosfaatrechten.

drempelwaarde van ten hoogste 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar (of een equivalent hiervan). Dit is echter thans nog niet formeel vastgelegd in beleidsregels.

Daarnaast is het stikstofregistratiesysteem per 24 maart 2020 in het leven geroepen. Hiermee wordt een deel van de stikstofruimte die vrijkomt door nieuwe maatregelen die de stikstofneerslag verminderen, ingezet voor urgente ontwikkelingen. Dit betreft woningbouw en een aantal grote infrastructurele projecten (MIRT projecten). Het registratiesysteem zorgt ervoor dat per Natura 2000-gebied in beeld wordt gebracht welke beschikbare depositieruimte verdeeld kan worden bij de vergunningverlening. De stikstofruimte wordt voor woningbouwprojecten gereserveerd op volgorde van binnenkomst van vergunningaanvragen. Aangezien de beoogde ontwikkeling woningbouw betreft kan mogelijkwerwijs gebruik worden gemaakt van het stikstofregistratiesysteem.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

De referentiesituatie (feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de aanwijzing van de voor deze studie relevante Natura-2000 gebieden) en de toekomstige situatie worden in beeld gebracht. De toekomstige situatie bestaat daarbij uit zowel een sloop-/bouwphase als gebruiksfase. Beoordeeld zal worden of ten gevolge van de toekomstige situatie sprake is van een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.

4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de feitelijke, legaal planologische situatie ten tijde van besluitvorming over het bestemmingsplan. De aanwezige bedrijfsbebouwing is ter plaatse van het plangebied – legaal en feitelijk – aanwezig sinds de bouw in 1999. Hiermee is de situatie waarbij sprake is van een autobedrijf met showroom en werkplaats te beschouwen als de referentiesituatie.

Opgemerkt wordt dat in de voorliggende situatie de referentiesituatie gelijk is aan de referentiesituatie die bij vergunningen wordt gehanteerd voor de beoordeling van stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt gekeken naar de situatie ten tijde van de aanwijzing van de relevante Natura 2000-gebieden of de vergunde situatie met de hoogste depositie aangaande stikstofdepositie sindsdien. Het huidige feitelijke gebruik is in de voorliggende situatie gelijk aan het gebruik ten tijde van de aanwijzing van de in het kader van deze studie relevante Natura-2000 gebieden.

In de beleidsregels van Zuid-Holland wordt gesteld dat activiteiten alleen ingezet mogen worden bij intern salderen voor zover er toestemming was voor de stikstofemissie veroorzakende activiteiten in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig zijn geweest of nog kunnen zijn zonder dat hiervoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor vereist is. Er is thans aldus nog bebouwing aanwezig welke ingezet kan worden voor intern salderen. Opgemerkt wordt dat dit bij een bestemmingsplanprocedure niet van toepassing is, daar intern salderen pas aan de orde is bij de realisatie van een concreet project of activiteit. Aangezien in voorliggende situatie sprake is van een coördinatieregeling is salderen echter mogelijk eveneens aan de orde.

Ten tijde van de referentiesituatie is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH_3 als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstofaangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Opgemerkt wordt dat verkeersbewegingen op een afstand groter dan 5,0 kilometer tot Natura 2000-gebieden in het door de overheid voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator niet worden meegenomen in de stikstofdepositieberekeningen. Dit omdat de bijdragen op grotere afstanden niet meer betekenisvol tot een individueel project zijn te herleiden. Aangenomen wordt dat deze bijdragen reeds in de achtergrondconcentraties worden meegenomen. In voorliggende situatie is hiermee alleen de emissie ten gevolge van de activiteiten binnen het plangebied relevant.

Emissie vanuit plangebied

In de referentiesituatie is sprake van bedrijfsbebouwing ter plaatse van het plangebied. Het gebruik hiervan gaat gepaard met de emissie van stikstof. Op basis van de Tauw-rapportage Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS/AERIUS d.d. 31 augustus 2018 is een emissie van 0,087 kg NO_x per m² bvo per jaar af te leiden als gevolg van het gebruik van het kantoren en winkels. Voor de bedrijfsbebouwing is aangesloten op deze kentallen. Opgemerkt wordt dat het gebruik als autobedrijf met werkplaats echter naar verwachting een hogere emissie van stikstof kent dan reguliere kantoren en winkels. Door aan te sluiten op de voornoemde kentallen is hiermee sprake van een worst-case benadering. Conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is sprake van een pand van 2.227 m² bvo. Dit resulteert in een emissie van 193,7 kg NO_x per jaar.

4.3 Toekomstige situatie

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is eveneens sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH₃ als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Ook voor de toekomstige situatie geldt daarbij dat alleen de emissie ten gevolge van activiteiten/processen binnen het plangebied relevant is, aangezien de beoogde ontwikkeling op meer dan 5,0 kilometer afstand van Natura 2000-gebieden is gelegen.

Voorafgaand aan de gebruiksfase is sprake van de sloop-/bouwphase welke tevens een (relatief kortdurende) emissie van stikstof kent. Hierna wordt de emissie voor deze fases in beeld gebracht.

4.3.1 Sloop /bouwphase

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de sloop in de periode van 1 december 2021 tot 31 december 2021 plaats gaat vinden. Vervolgens zal de aanleg-/bouw van 1 januari 2022 tot 1 juli 2023 plaatsvinden. In totaal bedraagt de sloop-/bouwtijd hiermee 19 maanden. De hiertoe in te zetten mobiele werktuigen ten behoeve van de beoogde werkzaamheden zijn aangeleverd.

Emissie mobiele werktuigen

Voor de beoogde ontwikkeling zijn de vermogens, bouwjaar, stageklasse en het aantal geschatte draaiuren van de in te zetten mobiele werktuigen verstrekt. Voor de mobiele werktuigen (hijskraan, heistelling, graafmachine e.d.) zijn de emissies bepaald aan de hand van de emissiefactoren en belastingsfactoren voor mobiele werktuigen zoals behorend bij het TNO-rapport Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart d.d. 8 oktober 2020. De uitstoot van NH₃ is in voorliggende situatie voor de mobiele werktuigen hierbij buiten beschouwing gelaten, daar de emissiefactor voor NH₃ voor de diverse werktuigen 0,00 g/kW bedraagt. Daarnaast zijn in deze gegevens niet voor ieder type werktuig emissie- en belastingsfactoren opgenomen. Aangesloten wordt op gegevens voor mobiele werktuigen welke qua aard, stageklasse en vermogen vergelijkbaar zijn. Opgemerkt wordt dat tevens een elektrische hoogwerker en heftruck worden ingezet. Het gebruik hiervan gaat niet gepaard met de emissie van stikstofhoudende verbindingen.

Naast de emissie van de mobiele werktuigen bij belasting is eveneens sprake van een aandeel dat de mobiele werktuigen stationair draaien. Op basis van het TNO-rapport De inzet van bouwmachines en bijbehorende NO_x- en CO₂-emissies d.d. 6 juli 2018 varieert het aandeel stationair draaien tussen de 18 en 57% van de totale draaitijd. Worst case wordt ervan uitgegaan dat 18% van de tijd sprake is van het stationair draaien van de mobiele werktuigen.

De emissie bij belasting is als volgt bepaald:

$$\text{Emissie bij belasting (kg/jaar)} = \text{Vermogen (kW)} * \text{belastingsfactor (\%)} * \text{Inzet mobiel werktuigen (uren)} * \text{Emissiefactor bij belasting (gram/kWh)} / 1000$$

t4.1 Gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van emissies mobiele werktuigen in sloop /bouwfase

Materieel	Aandrijving	Vermogen [kW]	Draaiuren bij belasting	Kengetal NO _x - emissie [g/kWh]	Belastingsfactor	NO _x -emissie [kg]
Hijskraan	Diesel Stage IV	200	236	1,0	0,69	32,6
Graaf / laadcombinatie	Diesel Stage IV	80	25	0,9	0,55	1,0
Verreiker	Diesel Stage IV	120	25	0,9	0,84	2,4
Betonpomp	Diesel Stage IV	200	20	1,0	0,69	2,8
Graafmachine	Diesel Stage IV	200	98	0,8	0,69	10,8
Heistelling	Diesel Stage IV	350	98	0,9	0,69	21,3
Totaal						70,9

Zoals uit tabel 4.1 volgt resulteert dit in een emissie (bij belasting) van 70,9 kg NO_x als gevolg van de mobiele werktuigen voor de gehele sloop-/bouwfase.

De emissie tijdens stationair draaien is als volgt bepaald:

$$\text{Emissie stationair draaien (kg/jaar)} = \text{Tijd stationair draaien (uren/jaar)} * \text{Emissiefactor stationair draaien (g/l/uur)} * \text{Cilinderinhoud (l)} / 1000$$

Voor de cilinderinhoud wordt uitgegaan van het volledige vermogen van het mobiele werktuig gedeeld door 20.

t4.2 Gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van emissies mobiele werktuigen in sloop /bouwfase

Materieel	Aandrijving		Vermogen [kW]	Draaiuren stationair draaien	Emissiefactor stationair draaien [g/l/uur] ³	NO _x -emissie [kg]
Hijskraan	Diesel	Stage IV	200	52	10	5,2
Graaf / laadcombinatie	Diesel	Stage IV	80	5	10	0,2
Verreiker	Diesel	Stage IV	120	5	10	0,3
Betonpomp	Diesel	Stage IV	200	4	10	0,4
Graafmachine	Diesel	Stage IV	200	22	10	2,2
Heistelling	Diesel	Stage IV	350	22	10	3,9
Totaal						12,2

Uit tabel 4.2 volgt dat sprake is van een NO_x-emissie van 12,2 kg als gevolg van het stationair draaien van de mobiele werktuigen.

Met de gegevens zoals beschreven volgt een totale NO_x-emissie ten gevolge van de werktuigen tijdens de sloop-/bouwphase (circa 19 maanden) van circa 83,1 kg. In voorliggend onderzoek dienen daarbij de emissies van het maatgevende jaar, waarbij het gaat om de maximale emissies in twaalf aaneengesloten maanden, te worden beschouwd. Er wordt van uitgegaan dat de emissie per maand niet sterk fluctueert, waarmee dit resulteert in een maatgevende NO_x-emissie van 54,5 kg per jaar. Worst case wordt echter de stikstofdepositie berekend op basis van de emissie als gevolg van de gehele sloop-/bouwphase, ondanks dat de sloop-/bouwphase langer dan twaalf aaneengesloten maanden duurt. Mocht de planning onverhoopt wijzigen, dan is hier op deze wijze reeds rekening mee gehouden. De emissie als gevolg van het in te zetten materieel is in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een vlakbron ter plaatse van het plangebied.

4.3.2 Gebruiksphase

In de toekomstige situatie is sprake van woningen. Aangezien deze woningen niet op aardgas worden aangesloten is geen sprake van emissie van NO_x vanuit de woningen.

4.4 Modelvorming

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie die optreedt als gevolg van de diverse te beschouwen situaties (referentiesituatie en sloop-/bouwphase) dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020. In het model is het jaar 2021 als rekenjaar gehanteerd.

De volledige invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

3 Uitgegaan is van de 'emissiefactor onbelast' conform de data behorend bij het NO rapport 'Onderbouw ng AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' d.d. 8 oktober 2020.

5 Resultaten en beoordeling

De stikstofdepositie in de toekomstige situatie (zowel de (tijdelijke) sloop-/bouwphase als de gebruiksfase) is vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie.

Ten opzichte van deze situatie is geen relevante toename aan stikstofdepositie berekend ten gevolge van de toekomstige situatie. Voor de gebruiksfase is geen sprake van de emissie van stikstof, waarmee als gevolg van de beoogde ontwikkeling sprake is van een afname van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura-2000 gebieden. De huidige bebouwing ter plaatse van het plangebied wordt immers gesloopt, waarmee de emissie van stikstof als gevolg van dit gebruik⁴ komt te vervallen. Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator volgt bovendien dat voor de sloop-/bouwphase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee is geen sprake is van een relevante toename (> 0,00 mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

4 Opgemerkt wordt dat ook voor de referentiesituatie geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. De referentiesituatie gaat dan ook niet gepaard met een *relevante* stikstofdepositie (> 0,00 mol N/ha/jaar) ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden. Dit neemt niet weg dat naar verwachting alsnog sprake zal zijn van een afname van de stikstofdepositie.

6 Conclusie

Onderzoek is uitgevoerd naar de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde woningbouwontwikkeling aan het Zalkerbos 1 te Zoetermeer. De stikstofdepositie in de toekomstige situatie (zowel de (tijdelijke) sloop-/bouwphase als de gebruiksfase) is daarbij vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie.

Uit de voorliggende rapportage volgt dat er geen sprake is van een toename ($> 0,00$ mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase en sloop-/bouwphase van de beoogde ontwikkeling. Er is voor de toekomstige situatie geen sprake van rekenresultaten hoger dan $0,00$ mol N/ha/jaar. Hiermee vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 16 pagina's en 1 bijlage.

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 (NH_3) 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 Sloop /aanlegfase en Referentiesituatie

- 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 nr cht ngs ocat e

Peutz

Zalkerbos 1, 2716 KA Zoetermeer

Activiteit

Omschr v ng AER US kenmerk

Woningbouw Zalkerbos 1

RXFG65qWgYuN

Datum bereken ng

Reken aar

Rekenconf gurat e

25 mei 2021, 11:34

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1

S tuat e 2

Versch

NOx

83,10 kg/j

193,70 kg/j

110,60 kg/j

NH₃

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

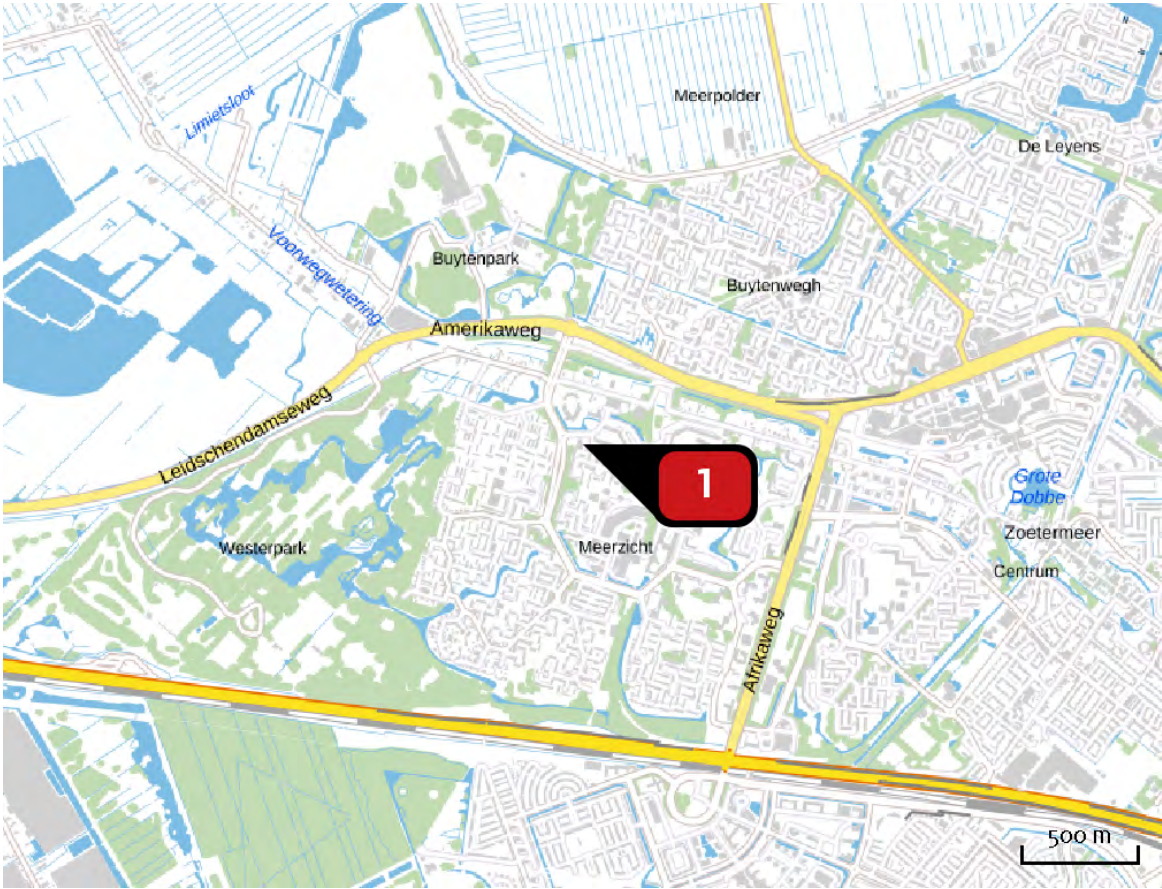
Natuurgeb ed

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

Toelichting

Won ngbouwontw kke ng Za kerbos 1 te Zoetermeer

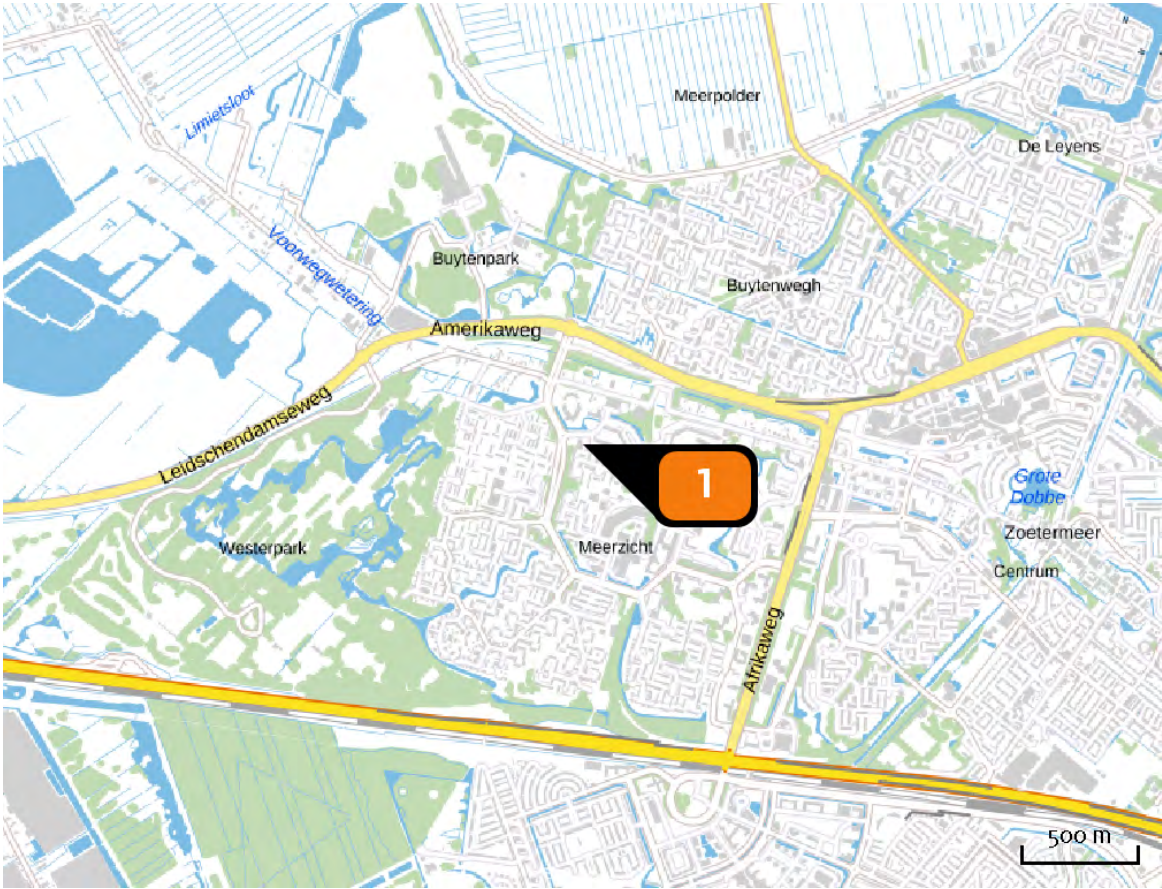
Locatie
Sloop /aanlegfase



Emissie
Sloop /aanlegfase

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1  Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie			83,10 kg/j

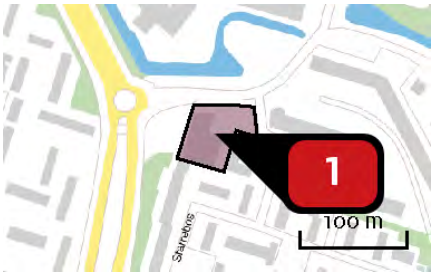
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1 Bedrijvigheid Wonen en Werken Kantoren en winkels			193,70 kg/j

Emissie
(per bron)
Sloop /aanlegfase

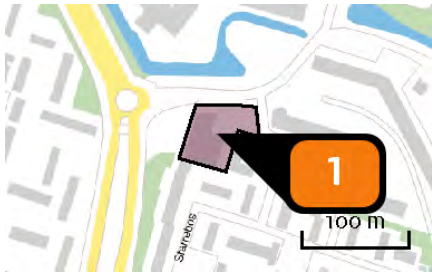


Naam
Locatie (X Y)
NOx

Mobiele werktuigen
91836,452845
83,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spread (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	83,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



Naam
Locatie (X Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmte inhoud
temperatuur
NOx

Bedrijvigheid
91836,452845
11,0 m
0,3 ha
5,5 m
0,014 MW
Standaard profiel industrie
193,70 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens van AERUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERUS beschikbaar is. AERUS is een gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten dienen uitdrukkelijk te worden vermeld. Zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van

AERUS [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/rekenbase/aerius-calculator-2020>