

# Stikstofdepositieonderzoek

**Kapelstraat-Zuid 35 A**

**Gemeente Veldhoven**

**Opgesteld door:**

**Auteur:** 

**Locatie: Kapelstraat-Zuid 35 5503 CV Veldhoven**

**Kenmerk: VH2023-01383**

**Datum: 08-02-2024**

**Bijlagen: 2 stuks Aeries-berekeningen**

# Toelichting behorende bij Aerius-berekening Kapelstraat Zuid 35A te Veldhoven.

## 1. Inleiding

Op het perceel aan de Kapelstraat Zuid 35 A te Veldhoven, in de dorpsstructuur van Meerveldhoven, bestaat het voornemen om vrijstaande seniorenwoning te ontwikkelen.  
(Gemeente Veldhoven sectie D nr. 4601)

De planlocatie valt onder de werking van het vigerende bestemmingsplan "Meerveldhoven 2018".

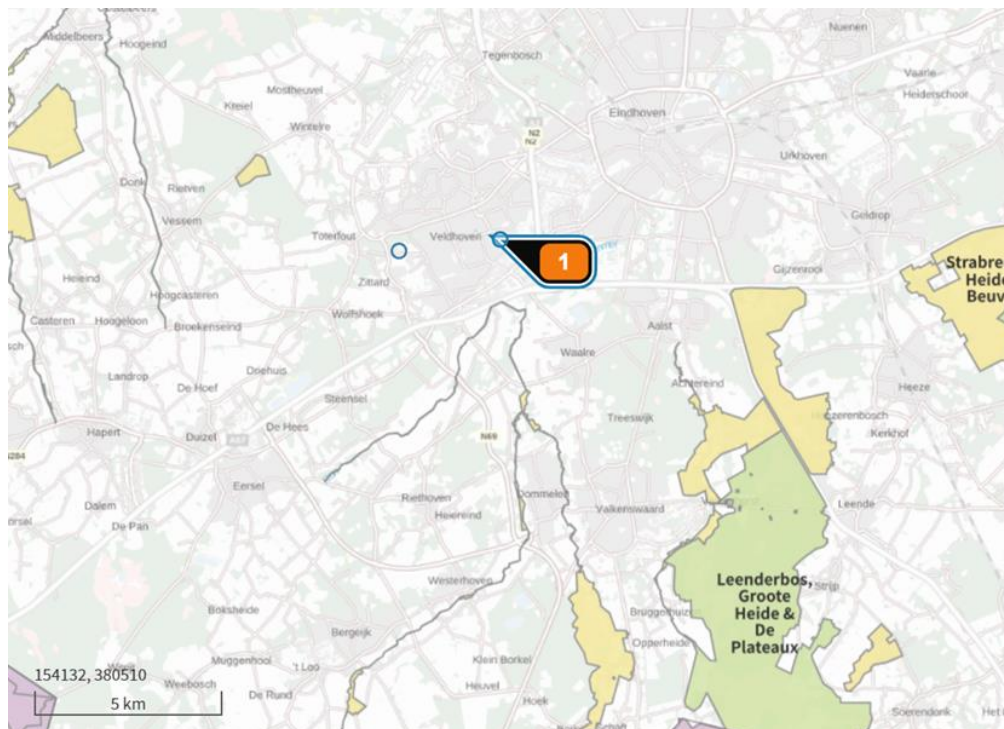
In het kader van de Wet natuurbescherming mag een initiatief géén negatief effect hebben op Natura 2000gebieden. Elke ruimtelijke ontwikkeling kan echter een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden als gevolg van een toename in stikstofdepositie.

Voor de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt voor de realisatie- en gebruiksfase voor een woning aan de Kapelstraat-Zuid 35A te Veldhoven. Er vindt toetsing plaats of er sprake is van (een toename in) stikstofdepositie op de omliggende beschermde gebieden en of er wordt voldaan aan de Wet natuurbescherming.

De planlocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat is aangewezen als Natura 2000. Het meeste nabij gelegen Natura 2000 gebied "Leenderbos Groote heide & De Plateaux" bevindt zich op een afstand van circa 1,5 km ten zuidoosten van de planlocatie.

De referentiedatum voor Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is 24 Maart 2000.



Figuur 1: Ligging plangebied en ligging Natura 2000-gebieden. (bron: Aerius Calculator)

Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het plan kunnen optreden, is voor de bouw- en gebruiksfase een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2022.1).

De Aerius-berekeningen zijn bijgevoegd en in deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

## **2. Wettelijk kader**

De bescherming van natuurgebieden en de samenhangende stikstofreductie wordt geregeld in twee wetten, de Wet Natuurbescherming en de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering. Beide wetten komen in deze toelichting aan de orde.

Stikstofoxiden (NOx) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH<sub>3</sub>) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NOx en NH<sub>3</sub> een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

De Wet natuurbescherming is een wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelt. De wet is vanaf 1 januari 2017 van kracht. Met de invoering van deze wet zijn drie wetten vervallen, te weten de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In de Wet natuurbescherming staat dat bij plannen en projecten bepaald moet worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Het project valt, zowel gezien de oppervlakte als de toe te voegen kleinschalige woning, zeer ruim onder de ondergrens van de categorie "niet in betekenende mate" bijdragend.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Het vervallen van de bouwvrijstelling leidt ertoe dat bij alle lopende en toekomstige vergunningsaanvragen eerst moet worden aangetoond dat er in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdepositie.

Dit om aan te tonen dat er geen schade wordt aangericht aan de nabij gelegen Natura 2000gebieden. Er wordt met deze ontwikkeling geen nieuwe gevoelige bestemming conform het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteit) mogelijk gemaakt. Daarnaast valt het project, zowel gezien de oppervlakte als de toe te voegen kleinschalige woning, zeer ruim onder de ondergrens van de categorie "niet in betekenende mate" bijdragend.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is afgewogen of het verdedigbaar is om de woning op deze plaats te realiseren. Dit plan maakt slechts één nieuwe woning mogelijk. Voor dit plan is een stikstofdepositieberekening gemaakt.

Het AERIUS onderzoek is uitgevoerd inzake de aanleg- en gebruiksfase.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plan ten aanzien van luchtkwaliteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Indien een plan geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het plan een significant gevolg kan hebben.

Een passende beoordeling is dan niet noodzakelijk. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden. Voor de gegevensinvoer is aangesloten bij het 'Handboek werken met AERIUS Calculator, d.d. 26 januari 2023, versie 2022'.

De tijdelijke bijdrage van de emissies in de bouwfase is berekend aan de hand van een inschatting (worst-case-scenario).

### **3. Bouwfase**

Een puntbron is een duidelijk aanwijsbare emissiebron op één bepaalde plaats. Mobiele werktuigen hebben veelal een vaste standplaats, een bepaalde vaste route of rijden binnen een beperkt werkgebied.

Een vlakbron wordt veelal toegepast bij (bedrijfs)woningen) of werktuigen die verplaatsen binnen een werkgebied. Werktuigen die rijden of verplaatsen binnen een bepaald en meestal beperkt werkgebied leent 1 of meer vlakbronnen zich het beste.

Verkeer wordt ingevoerd door middel van een lijnbron. Dit is een emissiebron met een constante uitstoot van emissie over een bepaalde horizontale lengte, hetgeen het geval is bij verkeersstromen. Verkeersbewegingen kunnen onderverdeeld worden in: Licht verkeer (zoals personenauto's, bestelbussen en vrachtwagens met 4 wielen), middelzwaar verkeer (vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen) of zwaar verkeer (vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers)

In de (tijdelijke) bouwfase wordt NOx- en NH3-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer.

#### **Mobiele werktuigen**

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen. Rekening is gehouden met 0 uur aan inzet van een mobiele kraan voor sloopwerkzaamheden omdat het kleine lage schuurtje met bestrating inmiddels door initiatiefnemer zelf met de hand is verwijderd en afgevoerd. Dit om het verkennend bodemonderzoek mogelijk te maken.

Voor de bouw van de nieuwe woning is 10 uur ingeschaald. Op deze locatie zijn, gelet op de bodemgesteldheid en de reeds verleende omgevingsvergunning voor de bouw van de woning geen heiwerkzaamheden noodzakelijk. Gezien de resultaten van een historisch grondonderzoek en het verkennend bodemonderzoeksrapport AM 23587 d.d. 2-2-2024 van de firma Aeres Milieu B.V. is het gelet op de bodemgesteldheid namelijk zeker dat er géén heiwerkzaamheden noodzakelijk zijn.

Voor de bouwfase van dit plan worden de onderstaande emissiebronnen en urenaantallen van toepassing geacht. Voor onvoorziene werktuigen wordt in dit plan rekening gehouden met 25 uur aan onvoorziene werktuigen.

Voor de inzet van mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IV. Het wordt aannemelijk geacht dat de werktuigen tijde van de bouw in 2024 van het bouwjaar 2015 of later zijn. Voor alle werktuigen geldt dat rekening is gehouden met 6% AdBlue. De bouwer dient tijdens de bouw

rekening te houden met de inzet van mobiele werktuigen met SCR-technologie (geschikt voor AdBlue). Een trilplaat verbruikt 2-takt benzine.

werktuig	vermogen kW	uren inzet	brandstof liter/uur	totaal verbruik stage IV	totaal verbruik 2-takt benzine
mobiel kraan stage IV	75-560	10	12	120	
graafmachine stage IV	75-560	40	8	320	
betonstorter stage IV	75-560	5	12	60	
trilplaat 2-takt benzine < 56		20	2,5		50
onvoorzien stage IV	75-560	25	12	300	
<b>totaal</b>		<b>100</b>	<b>Stage IV &gt; 75</b>	<b>800</b>	<b>2-takt benzine 50</b>

Tabel 1: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen in de bouwfase voor dit plan.

In de bouwfase wordt uitgegaan van maximaal 100 vrachtwagenbewegingen (zwaar) per jaar voor aanvoer en afvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 1.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouw personeel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de A2 en A67. (knooppunt De Hogt) Dit zijn drukke verkeersaders, waar het bouwverkeer niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer. Op het bouwterrein wordt uitgegaan van een filepercentage van 100% voor eventuele congestie en manoeuvreren op de bouwplaats.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2024, omdat in dit jaar de bouwfase op z'n vroegst wordt gestart.

#### 4. Gebruiksfase

In de beoogde situatie dient er rekening gehouden te worden met de uitstoot ontstaan door de verkeersgeneratie van en naar de locatie en de uitstoot die ontstaat bij het gebruik van de woningen. De nieuwe woning wordt gasloos uitgevoerd.

Voor nieuwe woningen en gebouwen geldt sinds 1 juli 2018 een aansluitverbod. Het is niet toegestaan om voor de nieuwe burgerwoningen een gasaansluiting te realiseren, waardoor er ook geen sprake zal zijn van uitstoot van stikstof vanuit stookinstallaties.

Uit de 'Handboek werken met AERIUS Calculator, d.d. 26 januari 2023, versie 2022', volgt dat deze woningen in dat geval géén stikstofemissie veroorzaken.

Om die reden genereert de nieuwe woning alleen NOx- en NH3-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

De verkeersaantrekkende werking voor de woning is ingeschat op maximaal 9 verkeersbewegingen per etmaal.

Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute zijn dezelfde uitgangspunten gedaan als in de bouwfase, hetgeen ook als worst-case uitgangspunt geldt.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2024.

## 5. Resultaten

De berekende emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> bedraagt in de bouwfase met de genoemde uitgangspunten respectievelijk circa 5,2 en 0,2 kg/jaar.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Situatieresultaat	NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub>	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)	
-	-	-	

Er zijn geen resultaten voor deze situatie.

Tabel 2: Resultaten berekening bouwfase (bron: Aerius)

In de toekomstige gebruiksfase bedraagt de emissie circa 1,7 kg NO<sub>x</sub>/jaar. De hoeveelheid NH<sub>3</sub> is circa 0,2 kg /jaar in de gebruiksfase.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase - Beoogd	Situatieresultaat	NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub>	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)	
-	-	-	

Er zijn geen resultaten voor deze situatie.

Tabel 3: Resultaten berekening gebruiksfase (bron: Aerius)

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in zowel de gebruiksfase als bouwfase. In bijlagen A (bouwfase) en B (gebruiksfase) zijn de Aerius-berekeningen bijgevoegd.

## 6. Conclusie

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de realisatie van het plan aan de Kapelstraat- Zuid 35A te Veldhoven, de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden berekend ten aanzien de realisatie- en gebruiksfase.

Uit dit onderzoek en de berekening blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt in zowel de bouw- als gebruiksfase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie. De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in de genoemde bijlage(n) A en B van dit rapport.

Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het plan geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de ruimtelijke procedure.

## **7. Bijlagen**

Bijlage A: Bouwfase

Bijlage B: Gebruiksfase