

Aerius-rapportage

Veursestraatweg 292D, Leidschendam-Voorburg

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	3
2.1	Wet natuurbescherming	3
2.2	Regeling natuurbescherming	4
2.3	Programma Aanpak Stikstof (PAS)	4
3	Aerius Calculator Rekenprogramma	5
3.1	Actualisatie	5
3.2	Emissiefactoren	5
4	Planinitiatief	6
4.1	De ontwikkeling	6
4.2	Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden	8
5	Rekenonderzoek	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Emissiebronnen	9
5.3	Realisatiefase	9
5.3.1	Berekeningsmethode	9
5.3.2	Sloop- en bouwrijpfase	10
5.3.3	Bouw	11
5.3.4	Mobiele werktuigen, stationair en laden lossen vrachtwagens	12
5.4	Gebruiksfase	13
5.4.1	Woning	13
5.4.2	Bewoners en bezoekers	13
5.5	Berekeningswijze en beoordeling resultaten	14
	Bijlage 1: Output Aerius-Calculator realisatiefase	14
	Bijlage 2: Output Aerius-Calculator gebruiksfase	14

1 Inleiding

[REDACTED] (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om een twee-onder-een-kapwoning te realiseren aan de Veursestraatweg 292d in Leidschendam-Voorburg. Momenteel bestaat het plangebied uit braakliggend grond dat volledig onbebouwd is.

In de nieuwe situatie zal het grasland volledig worden omgebouwd tot woongebied dat plaats biedt aan 2 woningen in de vorm van een twee-onder-een-kapgebouw.

Om te bepalen of de plaatsing van deze objecten, en het in gebruik nemen ervan, negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase te worden bepaald. Dit gebeurt aan de hand van het voorgeschreven rekenprogramma Aerius-Calculator (versie 2023).

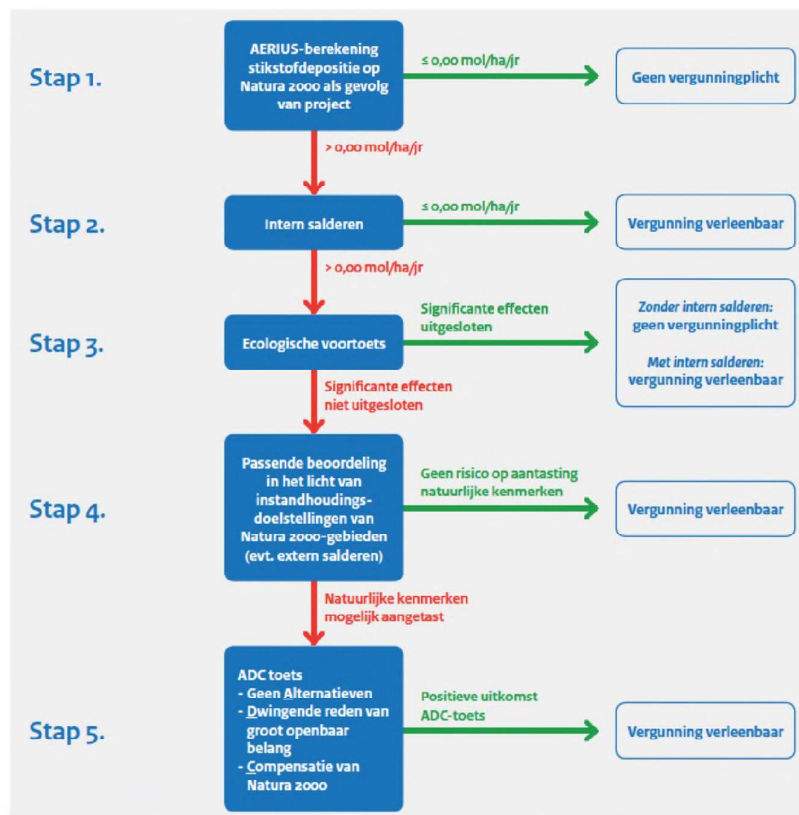
In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst dat ten grondslag ligt aan het uitvoeren van Aerius-berekeningen. In hoofdstuk 3 wordt het rekenprogramma Aerius-calculator toegelicht, waarna er in hoofdstuk 4 de beoogde ontwikkeling kort wordt beschreven waarbij ingegaan wordt op de ligging ten opzichte van de Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 5 worden de te verwachten emissies onderbouwd voor zowel de realisatie- als de gebruiksfase van het project. In paragraaf 5.5 worden de resultaten van de Aerius-berekening gepresenteerd en besproken.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt de natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Daarmee zijn gebiedsbescherming en soortbescherming bij elkaar gebracht in één Nederlandse wet. Deze wet beschermt onder andere de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen. De bescherming van de Natura 2000-gebieden valt onder het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Wanneer een (wijziging van) een bestemmingsplan, bouwplan of het in werking hebben van een bedrijf negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan in principe geen medewerking gegeven worden aan het afgeven van een omgevingsvergunning. Volgens artikel 2.8 van de Wnb is het bevoegd gezag dan verplicht om een passende beoordeling op te stellen. Hieruit moet vervolgens blijken dat de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden niet aangetast worden door het plan. Indien dit niet aangetoond kan worden, kan het plan geen doorgang vinden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft er ook geen passende beoordeling te worden opgesteld. In onderstaande afbeelding is een stappenplan opgenomen aan de hand waarvan beoordeeld wordt of er sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wnb.



Afbeelding 1: Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

2.2 Regeling natuurbescherming

In artikel 2.1 lid 1 van de Regeling Natuurbescherming staat de juridische grondslag voor het verplichte gebruik van het Aerius-Calculator rekenmodel:

Artikel 2.1 lid 1:

"Voor de vaststelling of een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, afzonderlijk of in combinatie met plannen of andere projecten significante gevolgen kan hebben voor dat gebied door het veroorzaken van stikstofdepositie in het gebied op een voor stikstof gevoelige habitat, wordt de stikstofdepositie berekend met AERIUS Calculator versie 2023"

In hoofdstuk 3 wordt er nader ingegaan op het rekenprogramma Aerius-Calculator.

2.3 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen.

3 Aerius Calculator Rekenprogramma

Zoals eerder benoemd is het rekenprogramma Aerius-Calculator verplicht om de stikstofemissie uit te rekenen. Op de site www.aerius.nl wordt nader uitgelegd wat de werking van het rekenprogramma exact is.

3.1 Actualisatie

De Aerius-Calculator heeft vaker grote updates doorstaan. Sinds de update op 15 oktober 2020 is het mogelijk om te berekenen of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. Er vindt jaarlijks een update van de Aerius-Calculator plaats, waarmee onder andere achtergrondconcentraties, kaartlagen, natuurgegevens en emissiefactoren worden geactualiseerd.

Op 5 oktober 2023 heeft de Aerius-Calculator opnieuw een jaarlijkse update gehad. Het is vereist om stikstofdepositie van lopende projecten te berekenen met behulp van de meest recente versie van de Aerius-Calculator (versie 2023).

Op 3 november 2023 is door het RIVM geconstateerd dat in de recentste versie van de Aerius-Calculator onjuiste bronkenmerken voor mobiele werktuigen en railverkeer zijn toegepast, waardoor een te lage bijdrage van stikstof werd berekend. De bronkenmerken zijn middels een correctie van de Aerius-Calculator op 6 november 2023 aangepast. De berekeningen met mobiele werktuigen en/of railverkeer zullen na 6 november 2023 geactualiseerd moeten worden.

3.2 Emissiefactoren

In TNO zijn de NO_x - NO_2 , en NH_3 -emissiefactoren van voertuigen, vaartuigen en mobiele werktuigen, voor nationale modellen bepaald. Deze getallen geven de typische uitstoot van mobiele bronnen. Voor mobiele werktuigen geldt dat je ze in de Aerius-Calculator definieert als een bepaald type werktuig, op basis van stage klasse, in combinatie met draaiuren, brandstofverbruik en gebruik van Adblue (indien van toepassing). Aerius berekent dan op basis van emissiefactoren, aangeleverd door TNO, in de database de emissie NO_x en NH_3 en rekent de bron door met OPS. Voor wegverkeer geldt dat de verkeersgegevens en kenmerken per wegvak dienen te worden opgegeven. Op basis van deze invoer en emissiefactoren uit de database berekent AERIUS de emissie per meter wegvak voor het gekozen rekenjaar, voor stikstofoxiden (NO_x en NO_2) en ammoniak (NH_3). AERIUS verdeelt de lijnbron vervolgens in wegsegmenten en bepaalt de emissie per wegsegment. De gebruiker kan er ook voor kiezen om eigen emissiefactoren op te geven, in plaats van vaste emissiefactoren uit de database.

4 Planinitiatief

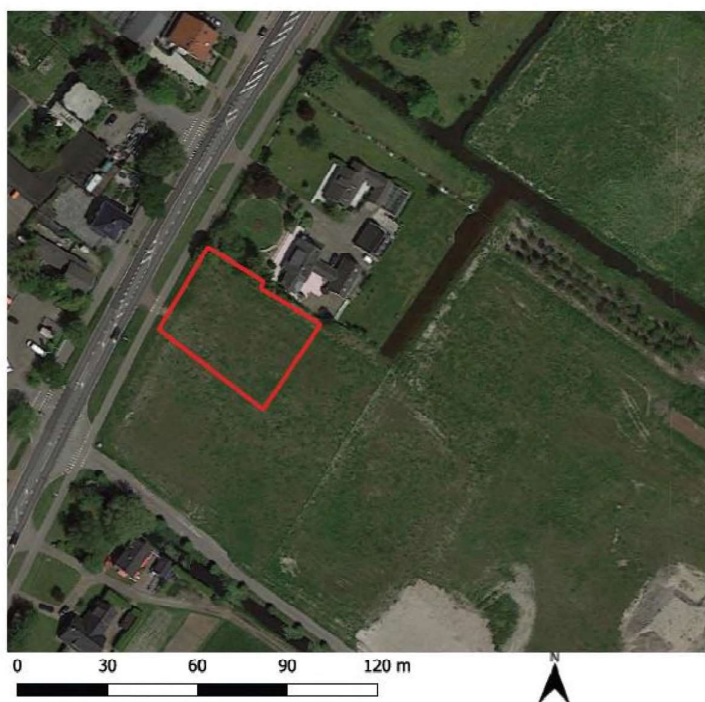
4.1 De ontwikkeling

De initiatiefnemers is voornemens op een twee-onder-een-kap te realiseren ter plaatse van het adres Veursestraatweg 292d in Leidschendam. Op onderstaande afbeelding is de huidige situatie van het plangebied te zien vanaf de Veursestraatweg.



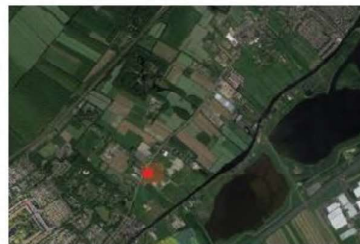
Afbeelding 2: Huidige situatie plangebied

Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Veur, sectie A, perceelnummers 1379 en deel van 1434. De oppervlakte van het plangebied betreft circa 1.550 m². Een weergave van het plangebied is te zien op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 3: Ligging plangebied

Legenda
 Plangebied



De locatie is momenteel onbebouwd waardoor er geen sloop hoeft plaats te vinden, evenals een verwijdering van terreinverharding. Het terrein wordt wel bouwrijp gemaakt waarna de twee woningen gebouwd kunnen worden.

Na afronding van het project is er een twee-onder-een-kap gerealiseerd. Onderstaande afbeeldingen geven de beoogde situatie weer.



Afbeelding 4: Impressie van de toekomstige situatie (bron: initiatiefnemer)



Afbeelding 5: Voorlopig ontwerp van de beoogde woningen (bron: initiatiefnemer)

4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van het plangebied ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is weergegeven op onderstaande afbeelding. Het plangebied bevindt zich op circa 5 kilometer afstand van het Natura 2000 gebied 'Meijndel en berkheide'.



Afbeelding 6: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (plangebied aangegeven met het cijfer 1)

5 Rekenonderzoek

5.1 Algemeen

De berekeningen hebben betrekking op twee fases. De eerste is de realisatiefase. In deze fase wordt de grond van de locatie bouwrijp gemaakt. Voor de gehele realisatiefase (bouwrijp maken + bouwen) wordt uitgegaan van een duur van circa 12 maanden. De tweede fase is de gebruiksfase van de woningen, deze is permanent.

Sinds de nieuwe Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) per 1 juli 2021 is ingetreden, zijn de bouw- en sloopwerkzaamheden en werkzaamheden voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie. Echter, door een recente uitspraak van de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2022:3159) is die partiële vrijstelling verworpen waardoor er feitelijk wordt teruggedaan naar de situatie van vóór 1 juli 2021 waarin er zowel een stikstofberekening noodzakelijk is voor de bouwfase als de gebruiksfase.

De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht. Daarna zal per fase bepaald worden welke bronnen in de berekening meegenomen worden.

5.2 Emissiebronnen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De voor dit project relevante en ook meest voorkomende emissiebronnen zijn:

- Niet elektrische voertuigen voor zowel personen- als goederenvervoer;
- Niet elektrische mobiele werktuigen voor sloop- en bouwwerkzaamheden.

5.3 Realisatiefase

5.3.1 Berekeningsmethode

Tijdens de realisatiefase (bouwrijp maken, bouw en terreininrichting) zullen mobiele werktuigen op het bouwterrein aan het werk zijn. Overeenkomstig de invoerinstructione mogen de machines als vlakbron worden ingevoerd. Voor de berekening van de emissies van deze mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$NO_x \text{ [kg]} = Q_b * \text{liter brandstof} + Q_u * \text{draaiuren} + Q_a * \text{liter AdBlue}$$

$$NH_3 \text{ [kg]} = P_b * \text{liter brandstof} + P_u * \text{draaiuren}$$

De waarden die ingevuld worden op de plaats van de coëfficiënten Q_b , Q_u , Q_a , P_b en P_u zijn op voorhand vastgesteld en zijn afhankelijk van de classificatie van de diverse machines is op de bouwplaats in gebruik worden genomen. Zowel een tabel voor het berekenen van de classificatie als een tabel voor het berekenen van de in te vullen coëfficiënten zijn terug te vinden op:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

De nieuwste versie van de AERIUS Calculator biedt de mogelijkheid om bovengenoemde formules door te rekenen. Wanneer een mobiel werktuig wordt gebruikt binnen het plangebied, kunt je deze toevoegen. Vervolgens vul je de classificatie van het werktuig, het brandstofverbruik en het aantal draaiuren in. Wanneer gewerkt wordt met nieuwere werktuigen kennen deze vaak een SCR-katalysator. Deze zorgt ervoor dat het aantal NO_x dat uitgestoten wordt, verlaagd wordt. In het geval van de aanwezigheid van een SCR-katalysator dienen ook de benodigde liters AdBlue in de Calculator ingevuld te worden.

Na het invullen van de diverse parameters berekent AERIUS Calculator de uitstoot NO_x en NH₃ per mobiel werktuig en rekt dit door voor de totale situatie (zie bijlagen).

5.3.2 Sloop- en bouwrijpfase

Mobiele werktuigen

Onderhavig project betreft geen sloop van huidige bebouwing of het verwijderen van terreinverharding aangezien dit niet aanwezig is. Wel kent de ontwikkeling een bouwrijpfase. In de bouwrijpfase wordt het terrein klaargemaakt worden voor de bouw van 2 woningen in de vorm van een twee-onder-een kap. Aangezien het terrein volledig onverhard is, hoeft de grond alleen nog te worden omgeploegd om vervolgens een laag geel zand van circa 30 cm aan te brengen. Voor deze werkzaamheden wordt gerekend op de inzet van een graafmachine en een shovel. Er is gerekend met een scenario waarin beide machines 10 uur draaien. Ook wordt er in de berekening van deze fase alvast de aanleg van een (voorlopige) weg van klinkers meegenomen.

Werktuig	Tijdsindicatie	Totaal
Shovel	Terrein omploegen en aanbrengen zandlaag	10 uur
Graafmachine	Terrein omploegen en aanbrengen zandlaag	10 uur

Tabel 1: Indicatie machinegebruik tijdens de sloop- en bouwrijpfase

Om de totale NO_x en NH₃ uitstoot van de mobiele werktuigen te bereken is gebruik gemaakt van de berekeningsmethode als beschreven in paragraaf 5.3.1. Daarbij zijn de hieronder genoemde gegevens ingevoerd in de Calculator. Voor de berekening van het aantal liters AdBlue verbruik wordt gerekend met 3% in categorie C en 6% voor categorie D.

Werktuig	Bouwjaar (vanaf)	Vermogen (kW)	Classificatie	Bedrijfs tijd	Totaal brandstofverbruik (in liters per jaar)	AdBlue verbruik (liters)
Shovel	2014	136	D	10 uur	10 * 14 = 140	8
Graafmachine	2014	125	D	10 uur	10 * 12 = 120	7

Tabel 2: Aerius input voor machinegebruik tijdens de sloop- en bouwrijpfase

Bouwverkeer

Voor de aanvoer van de mobiele werktuigen wordt 1 vrachtwagen per werktuig gerekend. Hierdoor zijn er in totaal 2 vrachtwagens nodig die de werktuigen leveren. Dit leidt tot in totaal 8 zware verkeersbewegingen.

In aanvulling daarop worden vrachtbewegingen gerekend voor het bouwrijp maken van de gronden en de aanvoer van geel zand. Het plangebied kent een oppervlakte van circa 1.550 m² waarop een laag geel zand van 30cm aangebracht dient te worden. Er is daarom in totaal 465 m³ geel zand nodig (1.550 m² * 0,3 m). Er gaat circa 25 m³ geel zand in een kipper, waardoor er afgerond 19 kippers nodig zijn. Dit leidt tot in totaal 38 zware verkeersbewegingen.

Daarnaast worden er verkeersbewegingen gerekend voor het aanleggen van de (voorlopige) weg. De weg wordt gelegd met klinkers. Uitgaande van een oppervlakte van 10% van het totale plangebied dat gebruikt zal worden voor de weg, betekent dat er een oppervlakte van circa 155 m² aangelegd zal worden. Voor 1 m² worden ongeveer 10 klinkers gebruikt, waardoor er een totaal van 1.550 klinkers nodig zijn. Er passen 1.200 klinkers op een pallet, hierdoor zijn er 2 pallets nodig. Deze kunnen vervoerd worden in slechts 1 vrachtwagen. Dit leidt tot een totaal van 2 zware verkeersbewegingen.

Het werk in de bouwrijpfase wordt uitgevoerd door 4 bouwvakkers gedurende een periode van 2 weken (fulltime). Deze bouwvakkers komen welk met eigen vervoer naar de locatie. Dit leidt tot in totaal 40 lichte verkeersbewegingen (4 bouwvakkers * 5 werkdagen * 2 ritten).

Verkeer	Soort (vracht)verkeer	Totaal aantal verkeersbewegingen
Aanvoer machines	Zwaar	8
Aanvoer geel zand	Zwaar	38
Aanvoer klinkers	Zwaar	2
Bouwvakkers	Licht	80

Tabel 3: Indicatie hoeveelheid bouwverkeer tijdens de sloop- en bouwrijpfase

Ontsluiting

De ontsluiting van het bouwverkeer loopt via de Veursestraatweg (N447) in zuidwestelijke richting tot aan het kruispunt met de Noordsingel. Vanaf dit punt wordt verondersteld dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Conform de uitspraak van de Raad van State (E03.99.0110) gaan voertuigen op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Bij de hierboven genoemde autowegen kan ervan worden uitgegaan dat de desbetreffende voertuigen op dat moment niet meer onderscheidend zijn in het heersende verkeersbeeld.

5.3.3 Bouw

Mobiele werktuigen

Nu de grond bouwrijp is zal het grondwerk en de bouw starten. De bouw zal naar verwachting circa 11 maanden in beslag nemen. Omdat er nog geen bouwbestek is, zijn de bedrijfstijden van de te gebruiken machines ingeschat op basis van ervaringscijfers.

Werktuig	Tijdsindicatie	Totaal
Heistelling	3 uur per woning	6 uur
Mobiele kraan	4 uur per woning	8 uur
Betonpomp	3 uur per woning	6 uur
Graafmachine	2,5 uur per woning	5 uur
Minigraver	Diverse werkzaamheden	20 uur
Shovel	Diverse werkzaamheden	20 uur
Verreiker	2,5 uur per woning	5 uur
Trilplaat (benzine, 4takt)	Voor de terreinafwerking, schatting	25 uur

Tabel 4: Indicatie machinegebruik tijdens de bouwfase

Om de totale NO_x en NH₃ uitstoot van de mobiele werktuigen te bereken is gebruik gemaakt van de berekeningsmethode als beschreven in paragraaf 5.3.1. Daarbij zijn de hieronder genoemde gegevens ingevoerd in de Calculator. Voor de berekening van het aantal liters AdBlue verbruik wordt gerekend met 3% in categorie C en 6% voor categorie D.

Werktuig	Bouwjaar (vanaf)	Vermogen (kW)	Classificatie	Bedrijfstijd	Totaal brandstofverbruik (in liters per jaar)	AdBlue verbruik (liters)
Heistelling	2014	200	D	6 uur	$6 * 20 = 120$	7
Mobiele kraan	2015	125	D	8 uur	$8 * 12 = 96$	5
Betonpomp	2011	200	C	6 uur	$6 * 20 = 120$	3
Graafmachine	2014	125	D	5 uur	$5 * 12 = 60$	3
Minigraver	2002	13	X	20 uur	$20 * 3 = 60$	n.v.t.
Shovel	2014	136	D	20 uur	$20 * 14 = 280$	16
Verreiker	2004	70	D	5 uur	$5 * 9 = 45$	2
Trilplaat (benzine, 4takt)	2002	10	E	25 uur	$25 * 3 = 75$	n.v.t.

Tabel 5: Machinegebruik tijdens de bouwfase

Bouwverkeer

Naast de emissie uit mobiele werktuigen dient ook de emissie uit het noodzakelijke wegverkeer berekend te worden.

Voor de aanvoer van machines wordt gerekend met 1 vrachtwagen per machine die de machine brengt en op een later tijdstip weer ophaalt. Voor de bouwfase worden 6 nieuwe machines aangevoerd, de shovel en graafmachine zijn namelijk nog aanwezig vanwege de sloop- en bouwrijpfase. Het aanvoeren voor deze 6 machines leidt tot in totaal 24 zware verkeersbewegingen.

Daarnaast worden er vrachtwagens ingezet voor het aanvoeren van materiaal. Er is vanuit gegaan dat er 4 vrachtwagens nodig zijn per woning. Dit leidt tot in totaal 24 zware verkeersbewegingen ($4 \text{ vrachtwagens} * 2 \text{ bewegingen} * 2 \text{ woningen}$).

Het werk tijdens de bouwfase wordt uitgevoerd door een groep van 10 bouwvakkers die gedurende 12 maanden (20 werkdagen per maand) naar en van de bouwplaats reizen. Hierbij wordt er uitgegaan van een situatie waarin alle bouwvakkers alleen reizen. Hierdoor zijn er 10 auto's nodig. Dit leidt tot in totaal 4.800 lichte verkeersbewegingen ($12 \text{ maanden} * 20 \text{ werkdagen} * 10 \text{ auto's} * 2 \text{ bewegingen}$).

Verkeer	Soort (vracht)verkeer	Totaal aantal verkeersbewegingen
Aanvoer machines	Zwaar	24
Aanvoer materiaal	Zwaar	16
Bouwvakkers	Licht	4.800

Tabel 6: Indicatie hoeveelheid bouwverkeer tijdens de bouwfase

Ontsluiting

De ontsluiting van het bouwverkeer loopt via de Veursestraatweg (N447) in zuidwestelijke richting tot aan het kruispunt met de Noordsingel. Vanaf dit punt wordt verondersteld dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

5.3.4 Mobiele werktuigen, stationair en laden lossen vrachtwagens

In aanvulling op de emissie van mobiele werktuigen in de belaste toestand, dient formeel ook de emissie in stationaire toestand van de bouwmachines uitgerekend te worden. De emissiefactoren in de stationaire toestand wijken namelijk af van die in belaste toestand. Stationair draaien wordt zoveel mogelijk voorkomen, maar is niet helemaal uit te sluiten. Niet bekend is wat de verhouding tussen stationair draaien en belast draaien van de machines zal zijn.

Er is geen standaard emissiefactor voor het stationair laten draaien tijdens bouwwerkzaamheden en tijdens het laden en lossen van vrachtwagens. Daarom is er in de belaste toestand een post 'onvoorzien' meegerekend van 25%. Hiermee wordt de stationaire emissie van zowel mobiele werktuigen als vrachtwagens ruimschoots afgedekt. De stationaire emissie is dan ook niet afzonderlijk bepaald.

Voor dit project is een emissie van 2,7 kg NO_x/jaar en 0,0629 kg NH₃/jaar opgenomen om de onvoorziene emissie af te dekken.

5.4 Gebruiksfasen

5.4.1 Woning

De beoogde woningen worden gasloos uitgevoerd. Hierdoor zijn de woningen met een emissiewaarde van 0 kg NO_x per jaar ingevoerd in het model, conform de invoerinstruction van Aerius-calculator.

5.4.2 Bewoners en bezoekers

Bewoners en bezoekers zullen dagelijks van en naar hun woning rijden. Hierbij wordt uitgegaan van een worst-case scenario, namelijk de maximale verkeersgeneratie voor 2 koopwoningen van de categorie twee-onder-een-kap. Er is hierbij gerekend met de verkeersgeneratie voor het 'buitengebied' van een 'niet stedelijk' gebied. De verkeersgeneratie gegevens zijn gebaseerd op de meest recente publicatie van het CROW, namelijk 'Toekomstbestendig Parkeren (381)'.

Soort woning	Aantal woningen	Verkeersgeneratie per woning	Totaal
Koopwoning, twee-onder-een-kap	2	8,2	16,4
Totaal (weekdag), afgerond naar boven			17
Totaal (werkdag), afgerond naar boven			19

Tabel 7: Maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfase

Het totaal aantal verkeersbewegingen dat vanuit de CROW-kencijfers berekend wordt, geldt voor een gemiddelde weekdag. Om uit te gaan van een worst-case scenario wordt in deze berekening uitgegaan van het totaal aantal verkeersbewegingen op een werkdag. Een weekdag kan worden omgerekend naar werkdag door de kencijfers te vermenigvuldigen met 1,11. De berekening houdt daarmee rekening met 19 lichte verkeersbewegingen per etmaal.

De totale verkeersgeneratie in de gebruiksfase wordt verspreid over 2 ontsluitingsroutes. Omdat er niet met zekerheid te zeggen valt welke route de voorkeur heeft wordt het totale aantal verkeersgeneraties evenredig verspreid over de routes. Dit komt neer op 10 lichte verkeersbewegingen per etmaal op een route, en 9 lichte verkeersbewegingen per etmaal op de andere route.

Eén van de routes ontsluit zich via de Veursestraatweg in zuidelijke richting tot aan de Noordsingel. De andere ontsluit zich via de Veursestraatweg in noordelijke richting. Voor beide routes geldt dat het verkeer na de aangegeven punten onderdeel gaat uitmaken van het heersende verkeersbeeld.

5.5 Berekeningswijze en beoordeling resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is voor het jaar 2024 en 2025 berekend met de Aerius-calculator. De uitkomst is dat er in de realisatie- en gebruiksfase geen depositie op Natura 2000-gebieden optreedt. Een nadere beschouwing is dan ook niet noodzakelijk. Op grond van de beoordelingssystematiek voor nieuwe activiteiten is het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan ook niet nodig. Op grond van de stikstofdeposities is er geen reden het initiatief te belemmeren.

Bijlage 1: Output Aerius-Calculator realisatiefase

Bijlage 2: Output Aerius-Calculator gebruiksfase