

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Dorpsstraat 30, 32, 34 en 38, Aarlanderveen

Gemeente Alphen aan den Rijn



Gegevens over het plan:

Plannaam: Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Dorpsstraat 30, 32, 34 en 38
Datum: 4 november 2020
Projectnummer Buro SRO: SR200178

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Kerkvoogdij Nederlands Hervormde Gemeente Aarlanderveen

Gegevens Buro SRO:

't Goylaan 11
3525 AA te Utrecht
030-2479198
utrecht@buro-sro.nl
www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

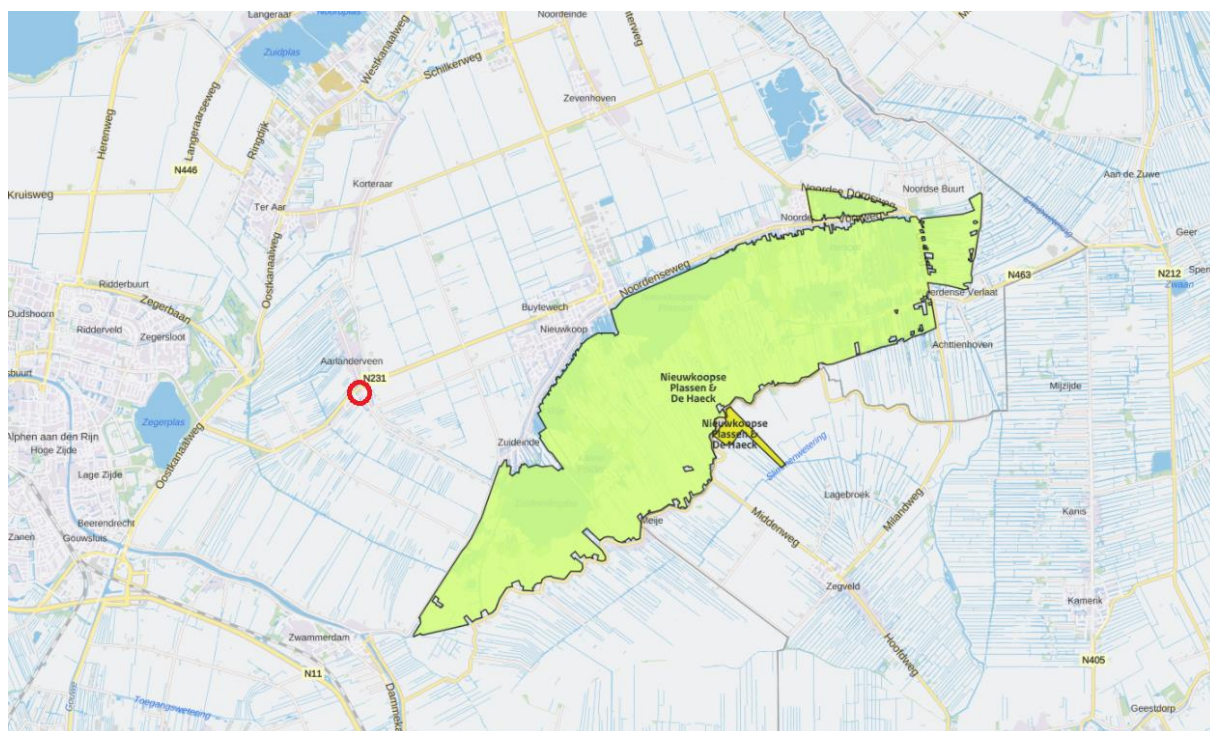
Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Wettelijk kader	6
1.4	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Gebruiksfase.....	7
2.3	Bouwfase	9
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase.....	10
3.1	Gebruiksfase.....	10
3.2	Bouwfase.....	12
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	15

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de planlocatie aan de Dorpsstraat 30, 32, 34 en 38 te Aarlanderveen worden de twee aanwezige woningen en de jeugdhaven gesloopt. Hiervoor in de plaats worden 8 nieuwe woningen en een nieuwe jeugdhaven ontwikkeld. Deze ontwikkeling gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en bouwphase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (groen en geel) (bron: AERIUS-calculator)

1.2 Projectbeschrijving

In de toekomstige situatie worden de twee-onder-een-kapwoningen en de jeugdhaven aan de Dorpsstraat 32 en 34 gesloopt. Hiervoor in de plaats worden twee woonblokken met in totaal acht woningen gerealiseerd. Het westelijke woonblok betreft vier eengezinswoningen, bestaande uit twee hoekwoningen en twee tussenwoningen. De eengezinswoningen beschikken allen over een achtertuin en een berging aan de noordzijde, achter de woning aan de Dorpsstraat 30.

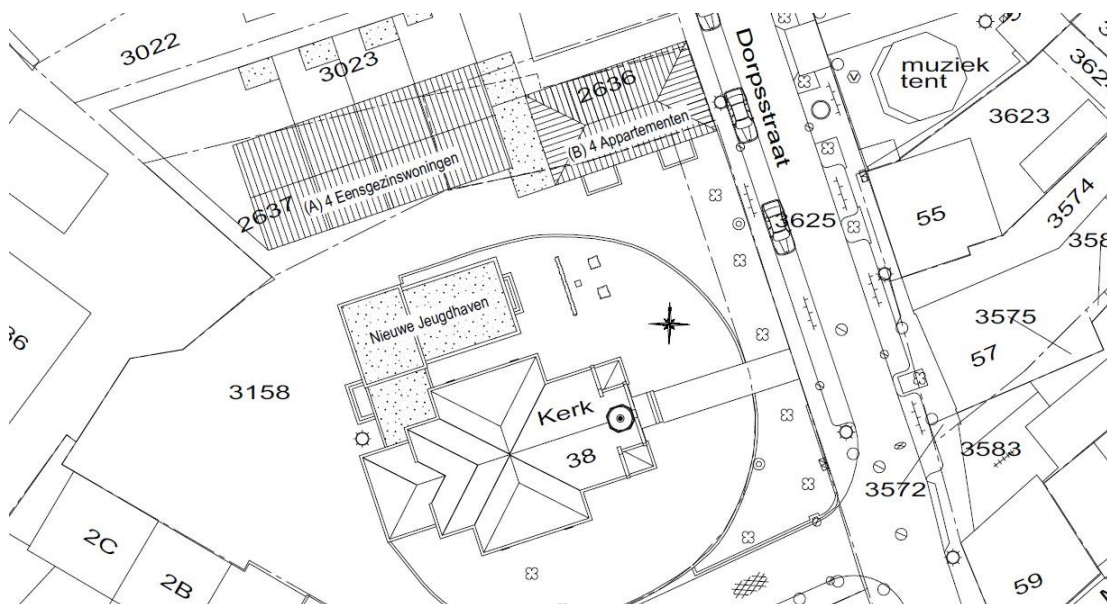
Het oostelijke woonblok bestaat uit vier appartementen, waarvan twee gelijkvloerse appartementen met inpandige berging op de begane grond. Daarnaast worden er op de eerste en tweede verdieping van het gebouw twee maisonnettes gerealiseerd. De twee maisonnettes hebben elk een externe berging op de begane grond en een dakterras op de tweede verdieping.

Op navolgende afbeeldingen staat een impressie van de beoogde woningen en een plattegrond van het plangebied in de toekomstige situatie weergegeven.



Straatbeeld kerkplein

Straatbeeld nieuwe woningen vanaf het kerkplein (bron: Tekon- en adviesbureau J. M. Zevenhoven)



Plattegrond nieuwe situatie (bron: Tekon- en adviesbureau J. M. Zevenhoven)

1.3 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitatype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculator. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de nieuwe AERIUS module (AERIUS 2020) van oktober 2020 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei 2019 weggenomen.

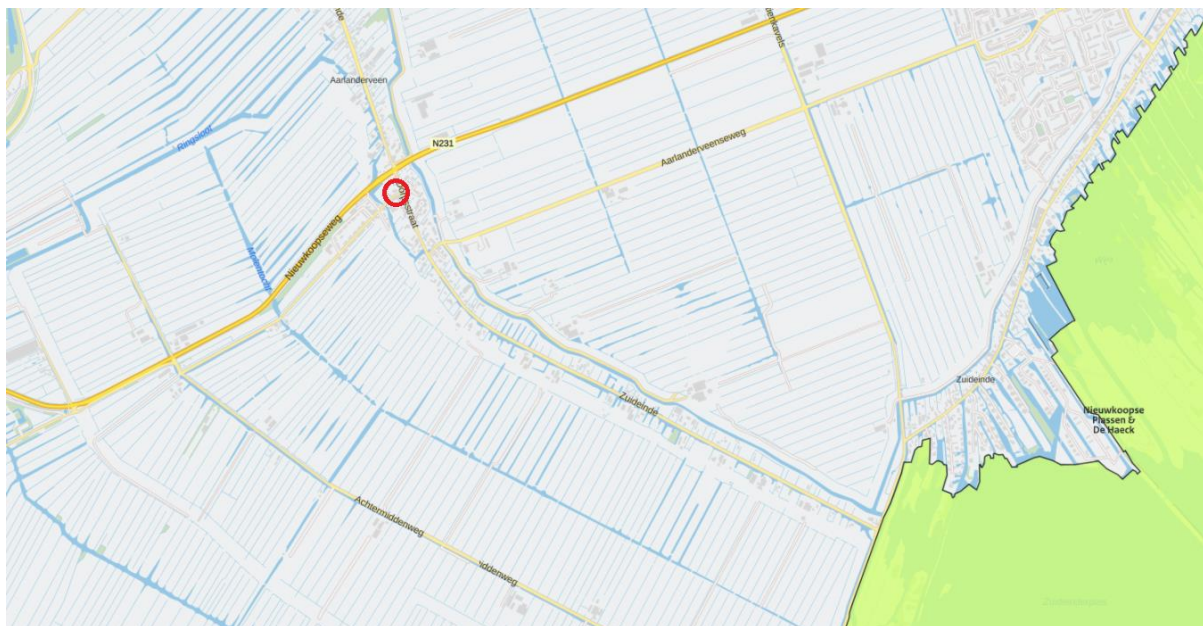
1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Binnen een straal van 10 km zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig. Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck bevindt zich op een afstand van ca. 2,4 km. Op onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (bron: AERIUS-calculator)

2.2 Gebruiksfase

De ontwikkeling van de in totaal 8 woningen en de jeugdhaven neemt in de gebruiksfase verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Er wordt uitgegaan van 'weinig stedelijk' in de 'rest bebouwde kom'. De navolgende tabel geeft de verkeersgeneratie weer.

Soort woning/functie	Aantal woningen/m ²	CROW verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, tussen/hoek	4	7,4	29,6
Koop, appartement, midden	4	6,0	24,0
Jeugdhaven en kerk	-	-	9,7
Totaal			63,3

In totaal neemt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van afgerond 64 voertuigbewegingen per etmaal met zich mee. De totale verkeersgeneratie valt onder 'licht verkeer'.

Voor de berekening wordt uitgegaan van twee routes:

- 80% rijdt via de Dorpsstraat in noordelijke richting de N231 op.
- 20% rijdt via de Dorpsstraat in zuidelijke richting.

Het verkeer wordt meegenomen in de berekening tot het moment dat het zich door haar snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het heersende verkeer. De nieuwe woningen worden voorzien van warmtepompen waardoor het verwarmen van de woningen niet meegenomen wordt in de berekening. De nieuwe jeugdhaven wordt voorzien van hoogwaardige isolatie en wordt verwarmd door middel van de al aanwezige cv-ketel van de kerk. De warmtevraag van de jeugdhaven zal zeer beperkt zijn. Voor de emissies NO_x en NH₃ door het verwarmen van de kerk en jeugdhaven zijn geen kengetallen bekend.

Er zijn wel kengetallen beschikbaar voor oudere vrijstaande woningen. Hiervoor geldt per woning een NO_x emissie van 3,59 kg/j en een NH₃ emissie van 0,47 kg/j. (bron: emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018). Voor de kerk en de nieuwe jeugdhaven wordt een ruime aanname gedaan die overeenkomt met zes oudere woningen. De NO_x emissie bedraagt 21,54 kg/j en de NH₃ emissie bedraagt 2,82 kg/j.

2.3 Bouwfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfasen) is ook de stikstofuitstoot tijdens de bouwfase van het project van belang. Bij de bouw zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van verkeersbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats. De voertuigen en mobiele werktuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een korte toename van de stikstofemissies.

Met de sloop van de bestaande woningen en jeugdhaven en de ontwikkeling van de nieuwe woningen en jeugdhaven worden verschillende mobiele werktuigen gebruikt. Vanwege de relatief korte afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en de omvang van het project is er gerekend met mobiele werktuigen met een bouwjaar vanaf 2014/2015. Door het gebruik van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar worden de stikstofemissies geminimaliseerd.

Voor het vervoer van personeel en materialen is een ruime aanname gedaan van 10 voertuigbewegingen aan licht verkeer, 6 voertuigbewegingen aan middelzwaar vrachtverkeer en 2 voertuigbewegingen aan zwaar vrachtverkeer per etmaal. Voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van slechts één route. Het bouwverkeer rijdt via de Dorpsstraat in noordelijke richting de N231 op, waar het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeer. Via de N231 is het plangebied voor het bouwverkeer goed te bereiken.

In onderstaande tabel worden de te gebruiken mobiele werktuigen beschreven.

Werktuig	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)
Bulldozer (sloop)	80	Vanaf 2015	150	55	0,9
Graafmachine (sloop)	80	Vanaf 2014	150	69	0,8
Mobile kraan (sloop)	80	Vanaf 2014	200	69	1
Shovel	64	Vanaf 2015	150	55	0,9
Mobile kraan	128	Vanaf 2014	200	69	1
Betonpomp	20	Vanaf 2014	200	69	1
Heistelling	20	Vanaf 2014	200	69	1
Boorstelling warmtepomp	8	Vanaf 2014	200	80	1
Graafmachine	64	Vanaf 2015	150	69	0,8
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 10 voertuigbewegingen per etmaal Middelzwaar vrachtverkeer: 6 voertuigbewegingen per etmaal Zwaar vrachtverkeer: 2 voertuigbewegingen per etmaal				

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS 2020, d.d. 15 oktober 2020. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed kunnen zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. De bronnen geven aan waar een toename van het aantal verkeersbewegingen plaatsvindt en waar de mobiele werktuigen gebruikt worden tijdens de bouwfase. De AERIUS Calculator is zo ingesteld dat er geen afronding van de rekenresultaten onder de 0,05, de zogenaamde pas-drempel, plaatsvindt.

3.1 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van drie bronnen. De bronnen hebben betrekking tot het wegverkeer en het verwarmen van de kerk en jeugdhaven.

Bron 1 gebruiksfase

Voor bron 1 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 51 voertuigbewegingen per etmaal, wat overeenkomt met 80% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via de Dorpsstraat in noordelijke richting de N231 op. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x < 1 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Bron 1
109928, 461627
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	51,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Bron 2 gebruiksfase

Voor bron 2 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 13 voertuigbewegingen per etmaal, wat overeenkomt met 20% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via de Dorpsstraat in zuidelijke richting. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x < 1 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	109998, 461449
NO _x	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13,0 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Bron 3 gebruiksfase

Bron 3 heeft betrekking op het verwarmen van de kerk en nieuwe jeugdhaven door middel van gas. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 21,50 kg/j en voor NH₃ 2,80 kg/j bedraagt.



Naam	Bron 3
Locatie (X,Y)	109914, 461592
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NO _x	21,50 kg/j
NH ₃	2,80 kg/j

Tijdens de gebruiksfase bedraagt de totale emissie voor NO_x 22,55 kg/j en voor NH₃ 2,87 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de gebruiksfase in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op de Natura 2000-gebieden.

3.2 Bouwfase

Voor de bouwfase is een ruime schatting gemaakt voor het aantal voertuigbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen en de inzet van (mobiele) werktuigen welke te vinden is in paragraaf 2.3.

Bron 1 bouwfase

Voor bron 1 is uitgegaan van 100% van het bouwverkeer. Het bouwverkeer rijdt via de Dorpsstraat in noordelijke richting de N231 op. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x 1,01 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

109928, 461627

NO_x

1,01 kg/j

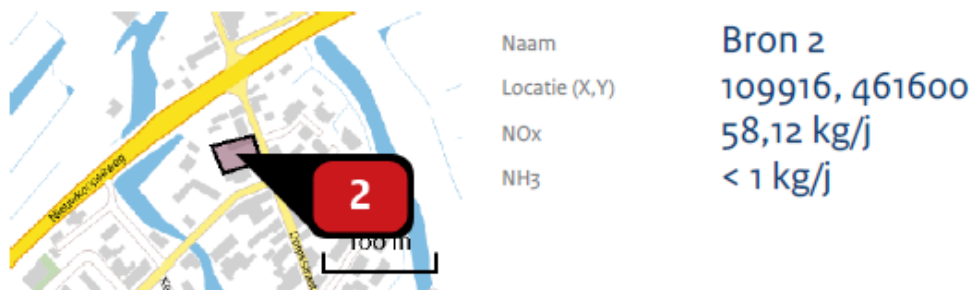
NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Bron 2 bouwfase

De tweede bron tijdens de bouwfase is afkomstig van de te gebruiken mobiele werktuigen. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door de in te zetten mobiele werktuigen voor NO_x 58,12 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bulldozer (sloop)	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	5,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (sloop)	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan (sloop)	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	4,75 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	17,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	2,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	2,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boorstelling (warmtepomp)	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	1,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	5,30 kg/j < 1 kg/j

Tijdens de bouwphase bedraagt de totale emissie voor NO_x 59,13 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de bouwphase in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op de Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie aan de Dorpsstraat 30, 32, 34 en 38 worden de twee bestaande woningen en de jeugdhaven gesloopt. Hiervoor in de plaats worden in totaal 8 nieuwe woningen en een nieuwe jeugdhaven gerealiseerd. Voor de beoogde ontwikkeling zijn ten behoeve van de Wet natuurbescherming AERIUS-berekeningen uitgevoerd.

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een toename van de verkeersgeneratie van 64 voertuigbewegingen per etmaal, waarbij 100% valt onder de categorie 'licht verkeer'. Tevens wordt de kerk en nieuwe jeugdhaven verwarmt door middel van gas. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 22,55 kg/j en een NH₃ emissie van 2,87 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Voor de bouwphase is een ruime schatting gemaakt voor de mobiele werktuigen die nodig zijn en het aantal verkeersbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen. Tijdens de bouwphase worden de bestaande woningen en jeugdhaven gesloopt en 8 nieuwe woningen en jeugdhaven gerealiseerd. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 59,13 kg/j en een NH₃ emissie van < 1 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Daarmee is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Met het oog op de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar.



buro-sro.nl