

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

**Kindcentrum De Poel en nieuwe woningen
Langerarseweg 86 in Ter Aar**

Gemeente Nieuwkoop



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Langerarseweg 86 Ter Aar
Datum:	17 februari 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR220176

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
----------------	--------------------

Gegevens Buro SRO:

	't Goylaan 11
	3525 AA Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.BuroSRO.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	Beoogde situatie - gebruiksfase	7
2.3	Bouwfase	8
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten gebruiksfase	10
3.1	Gebruiksfase	10
3.2	Bouwfase	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	12

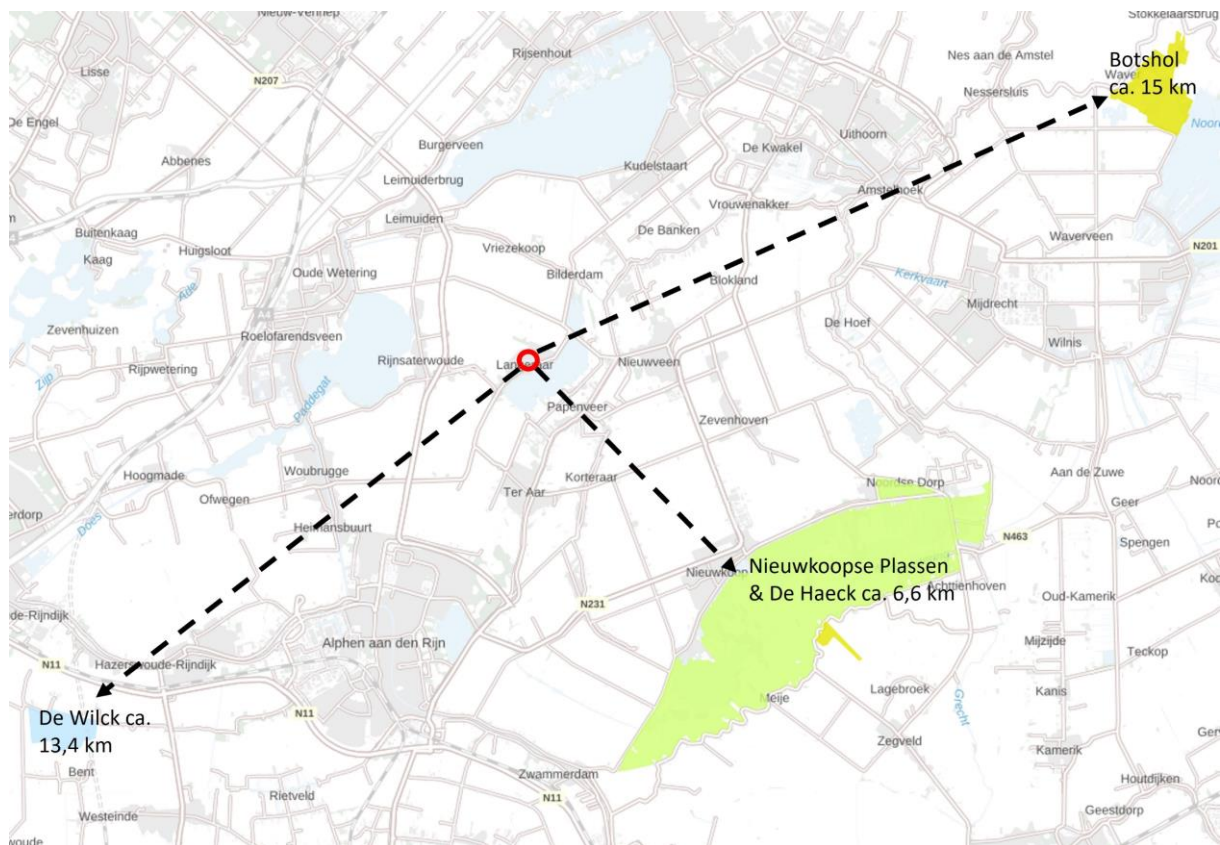
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de onderzoekslocatie aan de Langerarseweg 86 in Ter Aar is in het stedelijk gebied een basisschool gelegen. De gemeente Nieuwkoop en de maatschappelijke partners zijn voornemens om in het plangebied de bestaande school te slopen en ter plaatse een integraal kindcentrum (Kindcentrum De Poel) en woningbouw te realiseren. Het voorgenomen plan gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en bouwfase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de intandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' bevindt zich op ca. 6,6 km afstand van de onderzoekslocatie. Tevens liggen de Natura 2000-gebieden 'De Wilck' op ca. 13,4 km en 'Botshol' op ca. 15 km afstand.

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



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden (groen/geel/blauw) (bron: Atlas leefomgeving)

1.2 Projectbeschrijving

Op de planlocatie wordt in de toekomstige situatie een nieuw integraal kindcentrum (IKC) en woningbouw gerealiseerd. Om dit te kunnen realiseren zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Dat wil zeggen dat het schoolgebouw wordt gesloopt. In totaal wordt er beoogd om een IKC te realiseren dat voorziet in basisonderwijs (één school met 310 leerlingen), kinderopvang, sport (gymzaal en toebehoren) en de buitenruimten. Totaal komt dit neer op circa 2.750 m² bvo en 1.134 m² aan buitenruimte.

Naast de ontwikkeling van het IKC wordt er woningbouw gerealiseerd in het plangebied. Door het nieuwe kindcentrum compacter te maken komt er ruimte vrij in het plangebied om woningen toe te voegen. Er is een nieuw gebouw voorzien waarin ruimte is voor maximaal 20 huurappartementen, in het middenhuur segment.

De onderstaande afbeelding toont een impressie van de beoogde ontwikkeling.



Situatieschets beoogd initiatief (bron: gemeente Nieuwkoop)

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 habitattype 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 Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de 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 2022) van januari 2023 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei 2019 weggenomen.

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient ook de aanleg-/bouwphase berekend te worden. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van de meest recente versie van de AERIUS Calculator (verschenen op 26 januari 2023).

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en de resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte 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 15 km zijn er drie Natura 2000-gebieden aanwezig: de Natura 2000-gebieden 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck', 'De Wilck' en 'Botshol', zoals weergegeven in paragraaf 1.1.

2.2 Beoogde situatie - gebruiksfase

De ontwikkeling van een nieuw kindcentrum en woningen brengt in de beoogde situatie voertuigbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 "toekomstbestendig parkeren". Uitgegaan wordt van een 'niet stedelijk gebied' en 'centrum'. Zoals in onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van afgerond 906 voertuigbewegingen per etmaal met zich mee. Hierbij is uitgegaan van de maximale bandbreedte van de norm voor de verkeersgeneratie.

Er zijn geen kencijfers voor de verkeersgeneratie van een basisschool bekend. Hiervoor is een aanname gedaan op basis van het aantal parkeerplaatsen voor onderwijzend personeel. Maximaal 12 parkeerplaatsen leiden bij één bezetting per dag tot een verkeersgeneratie van 24 voertuigbewegingen. Voor het halen en brengen wordt ervan uitgegaan dat de helft van de leerlingen wordt gebracht en gehaald en dat er één leerling per auto wordt vervoerd. Beide uitgangspunten worden als een worstcasebenadering beschouwd.

Functie 'CROW-publicatie 381'	Aantal / aantal m ² bvo	Verkeersgeneratie per 100 m ² bvo conform CROW-publicatie 381	Totaal
Basisschool	13 leslokalen (310 leerlingen)	-	12*2 (docenten) + 155*4 (leerlingen) = 644,0
Kinderdagverblijf	490	28,0	137,2
Sportzaal	538	6,4	34,4
Huur, appartement, midden/ goedkoop	20 appartementen	4,5	90,0
Totaal			905,6

Tevens dient er in de AERIUS-berekening bij woningen te worden gehouden met vrachtverkeer. Het CROW hanteert hiervoor per woning 0,02 voertuigbewegingen per etmaal aan zwaar vrachtverkeer. Bij 20 woningen komt dit overeen met 0,4 voertuigbewegingen per etmaal.

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van twee routes die beiden 50% van de verkeersgeneratie zullen verwerken. De routes lopen vanaf het plangebied in oostelijke richting via de Langeraarseweg en in westelijke richting via de Langeraarseweg. Vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De nieuwe woningen en het nieuwe kindcentrum worden zonder gasaansluiting uitgevoerd, waardoor deze niet meegenomen worden in de AERIUS-berekening.

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 voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats.

Mobilele werktuigen en verkeersgeneratie

De voertuigen en mobiele voertuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een toename van de stikstofemissie. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Wanneer gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar (bijv. vanaf 2019) zullen de stikstofemissies verminderen. Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik. Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is opgegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021¹).

Onderstaande tabellen geven de te gebruiken mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie weer voor de bouwfase van het kindcentrum en het appartementengebouw.

Bouwfase Kindcentrum De Poel

Werktuig	STAGE-klasse	Bouw-jaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draai-uren/j	AdBlue verbruik (l/j)	Gemiddelde belasting	Motor-efficiëntie	Brandstof-verbruik (l/u)
Shovel	Stage-IV	2017	120	706	60	42	35%	0,932	11,8
Graaf-machine	Stage-IV	2017	110	1732	160	104	35%	0,932	10,8
Spiering kraan (hijskraan)	Stage-V	≥2019	300	10516	375	631	35%	0,914	10,0
Hoogwerker	Stage-V	≥2019	35	944	250	n.v.t.	35%	0,923	3,8
Verreiker	Stage-V	≥2019	70	278	40	17	35%	0,914	7,0
Betonmixer	Stage-V	≥2019	150	629	44	38	35%	0,914	14,3
Betonpomp	Stage-V	≥2019	150	572	40	34	35%	0,914	14,3
Mobiele kraan	Stage-IV	≥2015	129	771	60	46	35%	0,951	12,8
Heistelling	Stage-IV	≥2015	270	2104	80	126	35%	0,951	26,3
Kraan-graafmachine	Stage-IV	2017	110	433	40	26	35%	0,932	10,8
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 3.000 voertuigbewegingen per jaar Middelzwaar verkeer: 0 voertuigbewegingen per jaar Zwaar vrachtverkeer: 1.500 voertuigbewegingen per jaar								

Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305 ¹

Bouwfase appartementengebouw

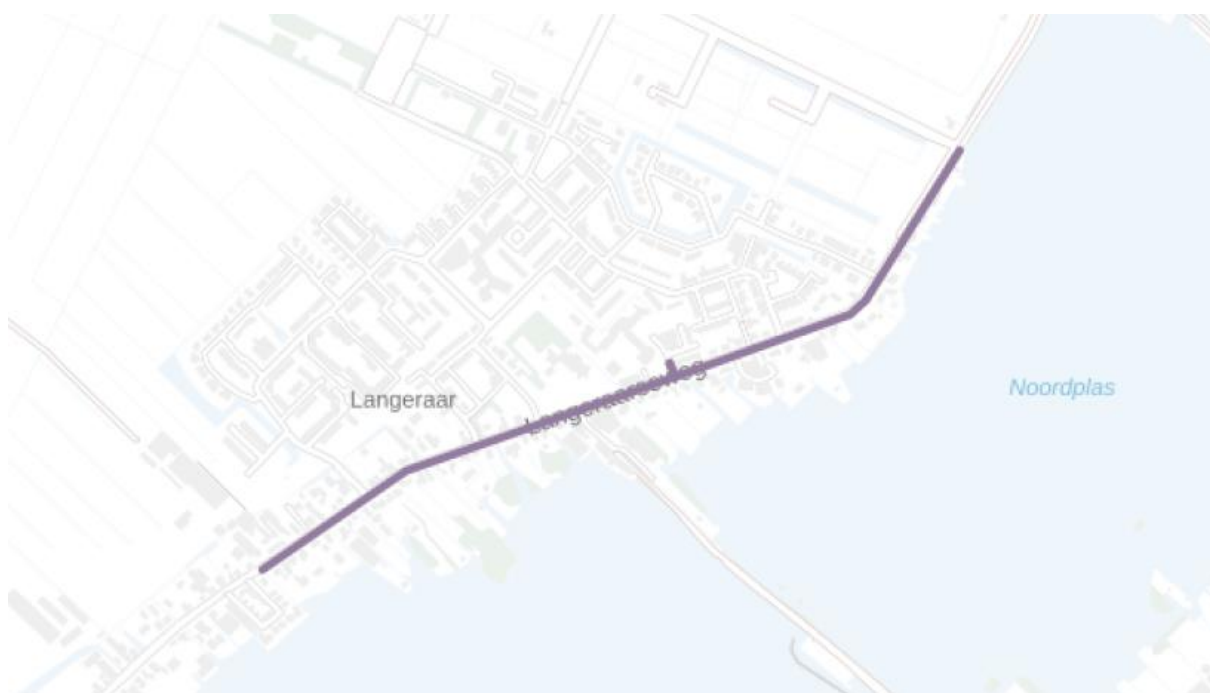
Werktuig	STAGE- klasse	Bouw- jaar	Vermogen (KW)	Brandstof verbruik totaal	Draai- uren/j	AdBlue verbruik (l/j)	Gemiddelde belasting	Motor- efficiëntie	Brandstof- verbruik (l/u)
Shovel	Stage- IV	2017	120	282	24	17	35%	0,932	11,8
Graaf- machine	Stage- IV	2017	110	346	32	21	35%	0,932	10,8
Spiering kraan (hijskraan)	Stage- V	≥2019	300	5608	200	337	35%	0,914	10,0
Hoogwerker	Stage- V	≥2019	35	378	100	n.v.t.	35%	0,923	3,8
Verreiker	Stage- V	≥2019	70	278	40	17	35%	0,914	7,0
Betonmixer	Stage- V	≥2019	150	629	44	38	35%	0,914	14,3
Betonpomp	Stage- V	≥2019	150	572	40	34	35%	0,914	14,3
Mobiele kraan	Stage- IV	≥2015	129	771	60	46	35%	0,951	12,8
Heistelling	Stage- IV	≥2015	270	2104	80	126	35%	0,951	26,3
Kraan- graafmachine	Stage- IV	2017	110	433	40	26	35%	0,932	10,8
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 3.000 voertuigbewegingen per jaar Middelzwaar verkeer: 0 voertuigbewegingen per jaar Zwaar vrachtverkeer: 1.500 voertuigbewegingen per jaar								

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator 2022 op 16 en 17 februari 2023. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de beoogde situatie (gebruiksfase) en de bouwphase zijn berekend. De AERIUS Calculator is zo ingesteld dat er geen afronding van de rekenresultaten onder de 0,05 mol/ha/j plaatsvindt. In navolgende paragrafen zijn de uitkomsten van de berekening weergegeven.

3.1 Gebruiksfase

Met betrekking tot wegverkeer wordt ervan uitgegaan dat het verkeer zich vanaf het plangebied in oostelijke richting via de Langeraarweg en in westelijke richting via de Langeraarweg begeeft. Vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 906 voertuigbewegingen in licht verkeer en 0,4 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per etmaal. 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 voertuigbewegingen plaatsvindt.



Bron 1 en 2 (paarse lijn) (bron: AERIUS Calculator)

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot door verkeer in de toekomstige situatie NO_x 53,2 kg/j en NH₃ 3,4 kg/j bedraagt.

Resultaten

Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de gebruiksfase er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening van de gebruiksfase.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Resultaat (bron: AERIUS Calculator)

3.2 Bouwfase

Voor bron 1 en 3 is uitgegaan van de mobiele werktuigen, zoals aangegeven in paragraaf 2.3. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door mobiele werktuigen voor NO_x 190,6 kg/j en voor NH₃ 6,9 kg/j bedraagt. Voor bron 2 en 4 is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 6.000 voertuigbewegingen in licht verkeer en 3.000 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per jaar. De routes die worden afgelegd gaan vanaf het plangebied in oostelijke richting via de Langeraaarseweg en in westelijke richting via de Langeraaarseweg. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 9,5 kg/j en voor NH₃ <1 kg/j bedraagt.

De totale uitstoot van de toekomstige situatie bedraagt voor NO_x 200,2 kg/j en voor NH₃ 7,2 kg/j

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening voor de bouwfase.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Resultaat (bron: AERIUS Calculator)

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie wordt in de toekomstige situatie een nieuw integraal kindcentrum en een appartementengebouw met 20 woningen gerealiseerd. Om dit te kunnen realiseren zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd, gebruik makend van AERIUS-Calculator versie 2022. Er zijn twee berekeningen uitgevoerd: een berekening voor de bouwfase en een berekening voor de gebruiksfase.

Met de berekening voor de gebruiksfase is de toekomstige situatie in beeld gebracht. Met de beoogde situatie is er sprake van een verkeersgeneratie van 906 voertuigbewegingen in licht verkeer en 0,4 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per etmaal. Het nieuwe kindcentrum en de nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd en zijn dan ook niet meegenomen in de berekening. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van NO_x emissie van 53,2 kg/j en een NH₃ emissie van 346 kg/j. Uit de berekening blijkt dat er in de nieuwe situatie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn.

De berekening van de bouwfase is uitgevoerd op basis van de uitstoot van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen die tijdens de bouwfase plaatsvinden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van NO_x emissie van 200,2 kg/j en een NH₃ emissie van 7,2 kg/j. Uit de berekening blijkt dat er in de nieuwe situatie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Met het oog op de Wet natuurbescherming (Wnb) is het plan derhalve uitvoerbaar.



buro-sro.nl