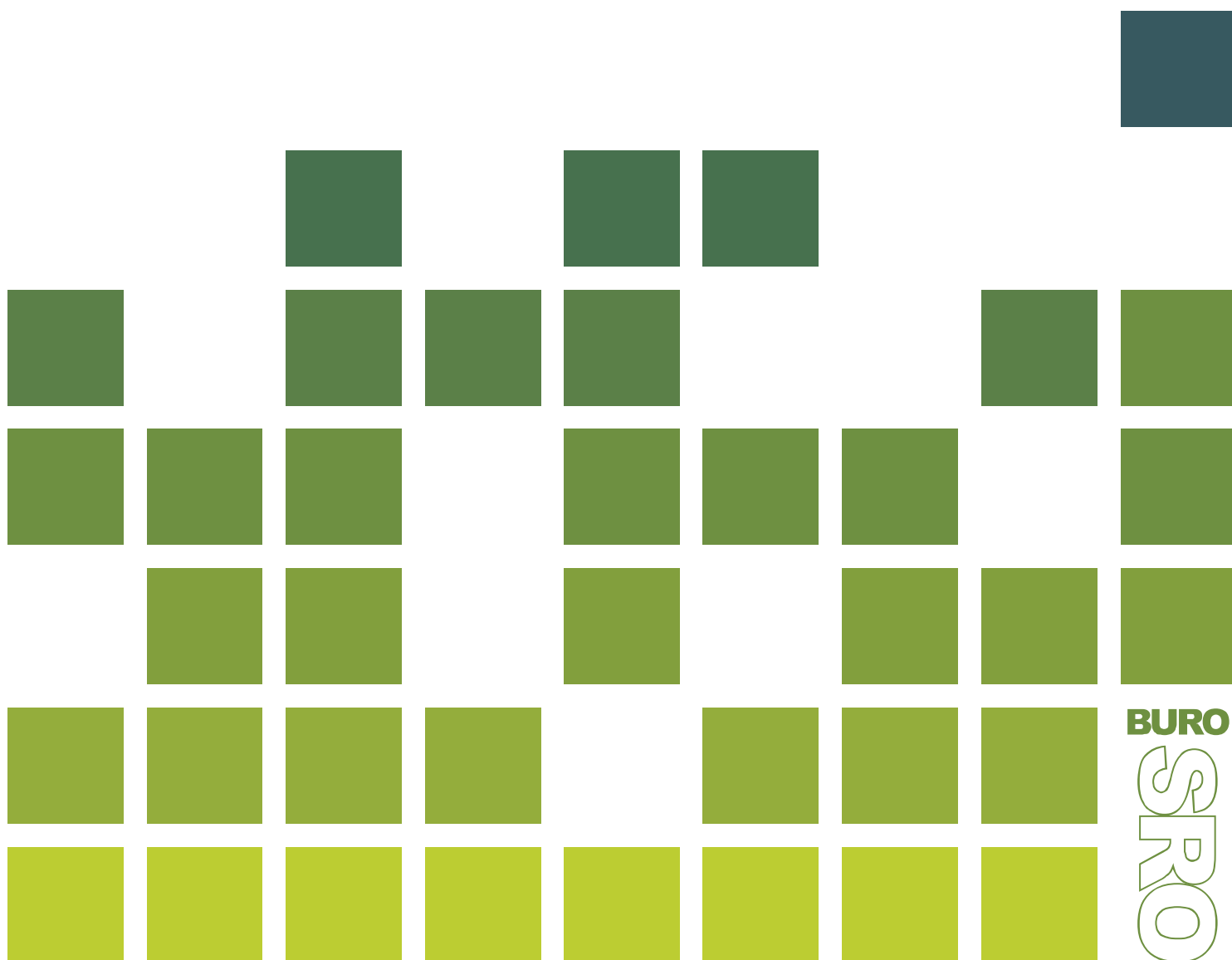


Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Locatie Vrijburgschool, Uitgeest

Gemeente Uitgeest



Gegevens over het plan:

Plannaam: Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming locatie Vrijburgschool,
Uitgeest
Datum: 8 november 2023
Projectnummer Buro SRO: SR230323

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Gemeente Uitgeest

Gegevens Buro SRO:

Adres: '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	Gebruiksfase	7
2.3	Aanlegfase	8
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase	10
3.1	Gebruiksfase	10
3.2	Aanlegfase	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	12

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op bedrijventerrein Nieuw Prinsenland een nieuw logistiek centrum te realiseren. Het voorgenomen plan gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en aanlegfase. 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 onderzoek locatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Noordhollands Duinreservaat' bevindt zich op ca. 3,2 km afstand van de onderzoek locatie. Tevens ligt het Natura 2000-gebied 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' op ca. 6,1 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

Het voornemen is om de school te slopen. Het initiatief heeft betrekking op het realiseren van 44 woningen binnen drie bouwblokken. De appartementengebouwen (blok A en B) worden in respectievelijk vier en drie bouwlagen uitgevoerd. Blok A en B worden plat afgedekt en blok C bestaat uit twee lagen met een kap. In blok A worden sociale huur- en/of koopwoningen gerealiseerd, blok B bestaat uit middenhuur appartementen en in blok C worden grondgebonden woningen (rij- en hoekwoningen) en/of beneden-bovenwoningen gerealiseerd.

De onderstaande afbeelding toont een impressie van de beoogde ontwikkeling.



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 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 2023.0.1) van november 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-/bouwfase berekend te worden. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van de meest recente versie van de AERIUS Calculator (verschenen op 7 november 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 6,5 km zijn er twee Natura 2000-gebieden aanwezig: de Natura 2000-gebieden 'Noordhollands Duinreservaat' en 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder', zoals weergegeven in paragraaf 1.1.

2.2 Gebruiksfase

De ontwikkeling van de woningen 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'. Uitgegaan wordt van een 'matig stedelijk' woonmilieu in de 'rest bebouwde kom'. Zoals in de onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van afgerond 222 voertuigbewegingen per etmaal met zich mee. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde bandbreedte van de norm voor de verkeersgeneratie.

Functie 'CROW-publicatie 381'	Aantal woningen	Verkeersgeneratie	Totaal
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	12	3,6	43,2
Koop, appartement, goedkoop	22	4,9	107,8
Koop, huis, tussen/hoek	10	7,1	71,0
Totaal			222,0

Bij de invoer in de AERIUS Calculator is uitgegaan van één route die 100% van de verkeersgeneratie zal verwerken. Deze route loopt richting het zuidoosten via de Niesvenstraat, Kooglaan en Pr. Beatrixlaan tot de Geesterweg. Hier vervolgt het verkeer zich in zuidelijke richting tot de Provincialeweg (N203). Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gas, waardoor deze niet meegenomen worden in de berekening.

2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksphase) is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase 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.

Mobiele 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). 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).

Het diesilverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie onderstaande tabel).

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant		24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting, en wordt uitgegaan uit van een gemiddelde motorbelasting van $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$.

Onderstaande tabel geeft de te gebruiken mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie weer voor de aanlegfase van de nieuwe woningen.

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

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Sloop						
Rupskraan	Stage-IV	≥2015	270	1.578	60	95
Mobiele kraan	Stage-IV	≥2015	128	510	40	31
Shovel	Stage-IV	≥2015	100	202	20	12
Aanleg						
Graafmachine	Stage-IV	≥2015	125	997	80	60
Minigraver	Stage-IV	≥2015	10	97	60	Nvt
Mobiele kraan (70 ton)	Stage-IV	≥2015	270	1.052	40	63
Mobiele kraan (50 ton)	Stage-V	≥2015	129	1.799	140	108
Heistelling	Stage-IV	≥2015	200	3.532	180	212
Trilplaat	Stage-IV	≥2015	8	23	16	Nvt
Betonmixer	Stage-IV	≥2015	60	345	55	21
Shovel	Stage-IV	≥2015	100	1.008	100	60
Verreiker	Stage-IV	≥2015	70	541	75	32
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 2.200 voertuigbewegingen per jaar Middelzwaar verkeer: 0 voertuigbewegingen per jaar Zwaar vrachtverkeer: 1.650 voertuigbewegingen per jaar					

Voor het vervoer van personeel en materialen is uitgegaan van 2.200 voertuigbewegingen aan 'licht verkeer' en 1.650 voertuigbewegingen aan 'zwaar vrachtverkeer' per jaar. Voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van één route. Deze route loopt richting het zuidoosten via de Niesvenstraat, Kooglaan en Pr. Beatrixlaan tot de Geesterweg. Hier vervolgt het verkeer zich in zuidelijke richting tot de Provincialeweg (N203). Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Stationair draaien en manoeuvreren

Met betrekking tot het laden en lossen zal er op de planlocatie zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn dat stationair draait. Gedurende de periode dat het zwaar vrachtverkeer op de planlocatie aanwezig is zal er sprake zijn van stikstofuitstoot. De uitstoot die ontstaat tijdens het stationair draaien en het manoeuvreren en langzaam rijden op het terrein kan berekend worden met de kencijfers beschreven in bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NO_x en NH₃ uitstoot. De uitstoot dient handmatig in AERIUS ingevoerd te worden.

Voor het rekenjaar 2025 geldt voor 'Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers' een uitstoot van 0,91 NH₃ g/uur en 71,01 NO_x g/uur. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten. Uitgaande van 825 vrachtwagens is er in totaal sprake van ca. 206,25 stationaire draaiuren. De onderstaande tabel toont de totale uitstoot van het stationair draaien voor NO_x en NH₃.

Stationair draaien	Aantal draaiuren	NO _x uitstoot kg/j	NH ₃ uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	206,25	14,65	0,19

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator 2023.0.1 op 8 november 2023. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de beoogde situatie (gebruiksfasen) en de aanlegfase zijn berekend. In navolgende paragrafen zijn de uitkomsten van de berekening weergegeven.

3.1 Gebruiksfasen

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de gebruiksfasen berekend. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2025, aangezien de verwachting is dat de woningen in dit jaar in gebruik worden genomen. Onderstaand zijn de verschillende bronnen weergegeven waarmee gerekend is. Er is enkel sprake van de uitstoot die met de verkeersgeneratie wordt gegenereerd.

Bron 1 – Verkeersgeneratie

Met betrekking tot wegverkeer wordt ervan uitgegaan dat het verkeer zich vanaf het plangebied in zuidoostelijke richting via de Niesvenstraat, Kooglaan en Pr. Beatrixlaan rijdt tot de Geesterweg. Hier vervolgt het verkeer zich in zuidelijke richting tot de Provincialeweg (N203). Vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Er is uitgegaan van 100% van de totale verkeersgeneratie. Dit komt neer op 222 voertuigbewegingen in licht verkeer per etmaal. Uit de berekening volgt dat de uitstoot voor NO_x 17,4 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j bedraagt.

Resultaten

De totale uitstoot door verkeer in de toekomstige situatie bedraagt voor NO_x 17,4 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de gebruiksfasen er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

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

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

3.2 Aanlegfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de aanlegfase berekend. De bouw vindt in 2024 plaats, derhalve is bij de invoer met dit rekenjaar gerekend. Onderstaand is per bron de uitstoot beschreven.

Bron 1 - Mobiele werktuigen

Voor bron 1 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 69,1 kg/j en voor NH₃ 2,8 kg/j bedraagt.

Bron 2 – Verkeergeneratie

Voor bron 2 is uitgegaan van de verkeersgeneratie die plaatsvindt tijdens de bouw. Er zal sprake zijn van een totale verkeersgeneratie van 2.200 voertuigbewegingen in licht verkeer en 1.650 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per jaar. Er wordt uitgegaan van één route voor het bouwverkeer. Deze route loopt richting het zuidoosten via de Niesvenstraat, Kooglaan en Pr. Beatrixlaan tot de Geesterweg. Hier vervolgt het verkeer zich in zuidelijke richting tot de Provincialeweg (N203). Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 6,4 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j bedraagt.

Bron 3 - Stationair draaien en manoeuvreren

Voor bron 3 is uitgegaan van het stationair draaien wat plaatsvindt op de bouwplaats, zoals aangegeven in paragraaf 2.3. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door stationair draaien voor NO_x 14,7 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j bedraagt.

Resultaten

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot van de toekomstige situatie voor NO_x 90,2 kg/j en voor NH₃ 3,1 kg/j bedraagt. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

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

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

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie worden nieuwe woningen gerealiseerd. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd, gebruik makend van AERIUS-Calculator versie 2023. Er zijn twee berekeningen uitgevoerd: een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase.

Met de berekening voor de gebruiksfase is de toekomstige situatie in beeld gebracht. De 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 17,4 kg/j en een NH₃ emissie van <1,0 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 aanlegfase is uitgevoerd op basis van de uitstoot van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen die tijdens de aanlegfase plaatsvinden. Met betrekking tot wegverkeer wordt uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 2.200 voertuigbewegingen in licht verkeer en 1.650 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per etmaal. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van NO_x emissie van 90,2 kg/j en een NH₃ emissie van 3,1 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