

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Ter Aase Zuwe 3c, 3d en 5
Gemeente De Ronde Venen



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Ter Aase Zuwe 3c, 3d en 5
Datum:	22 november 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR220014

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Mevr. Van Rijn en Dhr. Fokker
----------------	-------------------------------

Gegevens Buro SRO:

Adres:	't Goylaan 11 3525 AA te Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	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	Aanlegfase	8
Hoofdstuk 3	Berekening en resultaten gebruiks- en aanlegfase	10
3.1	Berekening gebruiksfase	10
3.2	Berekening aanlegfase	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies.....	13

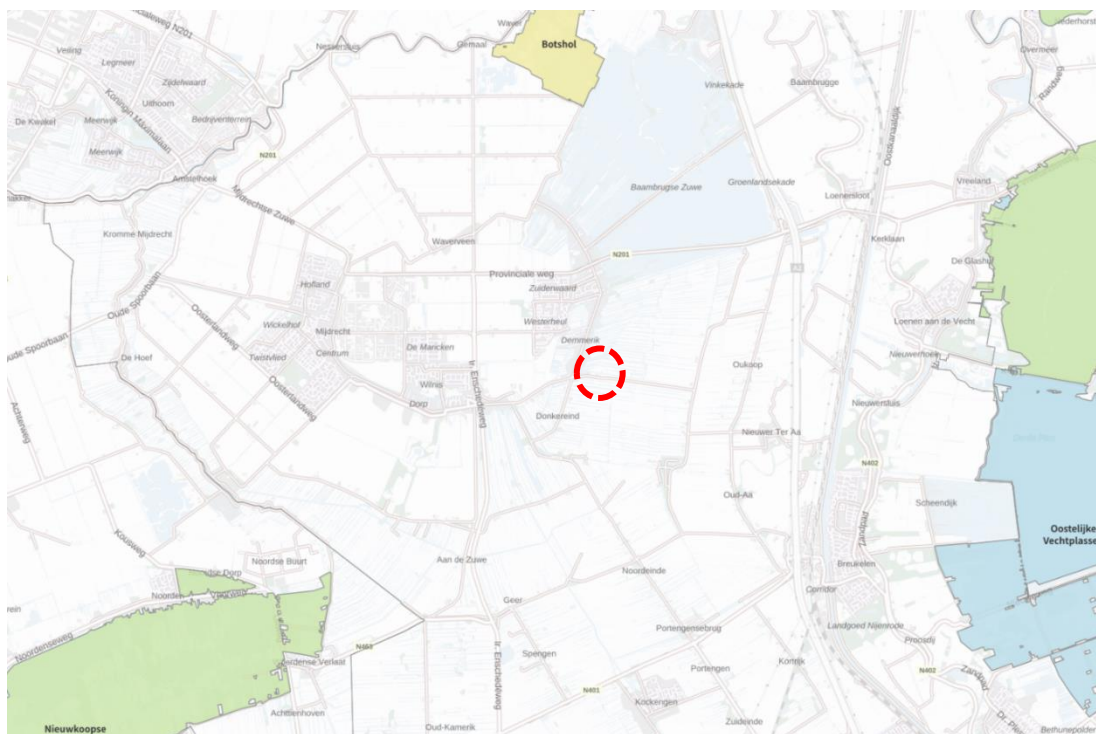
Hoofdstuk 1

Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemers zijn voornemens de percelen horende bij Ter Aase Zuwe 3c, 3c en 5 opnieuw in te richten. Het plangebied bestaat uit twee percelen met woningen en agrarische bebouwing. Het voornemen bestaat om de bestaande agrarische bebouwing op de percelen te slopen om hier vervolgens twee extra woningen te realiseren. In totaal komt daarmee het aantal woningen op het plangebied op vier te liggen. De voorgenomen ontwikkeling 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 intandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoekslocatie is gelegen op afstand van ca. 4,6 km van het Natura 2000-gebied 'Botshol', ten noorden van het plangebied. Verder ten zuidwesten van het plangebied ligt op een afstand van ca. 5,6 km het natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck'. 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 (blauw, geel en groen) (bron: AERIUS Calculator)

1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemers zijn voornemens om in totaal twee nieuwe woningen in het plangebied te realiseren. Echter dient eerst de bestaande agrarische bebouwing op de percelen gesloopt te worden. De beoogde ontwikkeling bestaat uit twee locaties.

Op het perceel van de Ter Aase Zuwe 3c en 3d dient de in onbruik geraakte voormalige agrarische schuur, met een oppervlakte van circa 900 m², gesloopt te worden. Hiervoor in de plaats wordt één nieuwe woning gerealiseerd. Door het saneren van de schuur ontstaat er meer openheid, wordt het doorzicht tussen de gebouwen groter en wordt er een storend element (omvangrijke schuur) in het landschap opgeruimd.

Op de locatie aan de Ter Aase Zuwe 5 wordt tevens de bestaande agrarische bebouwing gesloopt. Momenteel staan er nog drie gebouwen nabij de woning. Door de sloop van de agrarische bebouwing blijft er op het perceel enkel een voormalige bedrijfswoning over. Met de beoogde ontwikkeling wordt ter plaatse van de meest oostelijk gelegen schuur een nieuwe woning gerealiseerd. Direct naast de bestaande woning dient een bijgebouw te worden gerealiseerd, op de fundering van de gesloopte schuur ter plaatse. Het bijgebouw krijgt een oppervlakte van maximaal 50 m². De rest van het plangebied met een oppervlakte van ruim 40.000 m², wat momenteel nog een agrarische functie heeft, zal een natuurbestemming krijgen om zo een natuurverbinding te vormen met het natuurgebied Groot Wilnis-Vinkeveen.

Onderstaande afbeelding toont een situatietekening van de beoogde ontwikkeling.



Situatietekening van de beoogde ontwikkeling (bron: Buro SRO)

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 vermeting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermeting 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 vermetende 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 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 Calculatie. 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 AERIUS module van september 2019 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei weggenomen.

Vervallen bouwvrijstelling

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient nu ook de aanleg-/aanlegfase berekend te worden. Op 25 november 2022 heeft de minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld. Hiermee zijn de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden gewijzigd, bijvoorbeeld omdat habitattypen op het moment van aanwijzen aanwezig bleken te zijn, maar destijds niet zijn opgenomen in de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten. Deze nieuwe habitatrichtlijnen zijn opgenomen in de AERIUS Calculator versie 2023.

1.4 Leeswijzer

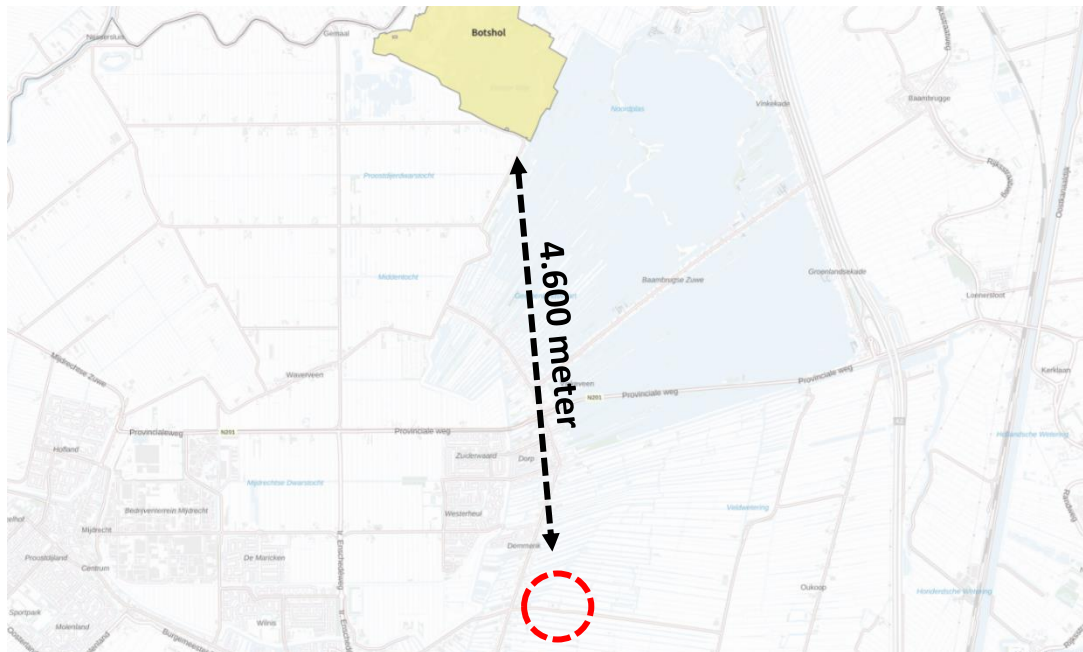
Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2

Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt er rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Botshol', gelegen op een afstand van ca. 4.600 meter ten noorden van het plangebied. De onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Botshol'.



Ligging plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Botshol', plangebied rood omkaderd (bron: Atlas Leefomgeving)

2.2 Gebruiksfase

De ontwikkeling brengt 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 vrijstaande woning in een 'weinig stedelijk' woonmilieu in het 'buitengebied' geldt er een gemiddelde verkeersgeneratie van 8,2 voertuigbewegingen per etmaal in licht verkeer. Voor het plangebied geldt daarmee een verkeersgeneratie van 32,8 voertuigbewegingen per etmaal ($4 \times 8,2$).

Er wordt uitgegaan van twee routes. Naar verwachting rijdt het verkeer over de Ter Aase Zuwe richting het oosten of het westen. In oostelijke richting gaat het verkeer na 500 meter over in het heersende verkeersbeeld. In westelijke richting gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld bij de kruising met de Demmerik, Donkereind en de Uitweg.

De twee nieuwe woningen worden gasloos gebouwd, waardoor de emissie door een verwarmingsinstallatie achterwege gelaten kan worden in de berekening. Tevens worden de woningen niet voorzien van rookkanalen voor bijvoorbeeld een open haard, gashaard of houtkachel. Voor de twee bestaande woning wordt uitgegaan van een standaard gasverbruik van een 'oudere woning' hiervoor geldt een NO_x uitstoot van 7,18 ($3,59 \times 2$) kg/j.

2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfase) is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de sloop en 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

Tijdens de sloop en bouw worden verschillende mobiele werktuigen gebruikt. 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.

Omdat nog niet bekend is welke mobiele werktuigen er exact gebruikt zullen worden is hier een inschatting gemaakt. Voor het gebruik van de mobiele werktuigen is gerekend met mobiele werktuigen met een bouwjaar van 2015. Wanneer gebruik gemaakt wordt van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar (bijv. vanaf 2019) zullen de stikstofemissies verminderen. Het brandstofverbruik is berekend met behulp van de formule afkomstig uit Ligterink et al 2021. Met behulp van de navolgende formule is het mogelijk het brandstofverbruik per uur te berekenen: $B = 0.095 * P_{\max} + 0.54$. Hier is B het brandstofgebruik per uur en P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is gegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 20212).

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%

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

In onderstaande tabel zijn de te gebruiken mobiele werktuigen met de benodigde invoergegevens beschreven.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Graafmachine	Stage-IV	2015	200	1805	92	108
Shovel	Stage-IV	2015	82	669	80	40
Mobiele kraan	Stage-IV	2015	220	1722	80	103
Betonpomp	Stage-IV	2015	175	552	32	33
Heistelling	Stage-IV	2015	250	1463	60	88
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 260 per jaar Zwaar vrachtverkeer: 132 per jaar					

Verkeersafwikkeling

Naar verwachting is er sprake van één route die het verkeer aflegt van en naar het plangebied. Deze route loopt via de Ter Aase Zuwe richting het westen tot aan de kruising met de Demmerik, Donkereind en de Uitweg. Bij de kruising gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld.

Stationair draaien

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 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 2023 geldt voor 'Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers' een uitstoot van 0,91 NH₃ g/uur en 79,03 NO_x g/uur. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten. Uitgaande van 66 vrachten is er in totaal sprake van ca. 16,5 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	16,5	1,30	0,01

Hoofdstuk 3 Berekening en resultaten gebruiks- en aanlegfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS 2023.0.1 op 22 november 2023. Onderstaand zijn de resultaten van de gebruiks- en de aanlegfase weergegeven.

3.1 Berekening gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is gerekend met vier bronnen, namelijk de verkeersgeneratie van het project en het gasverbruik van de bestaande woningen. Aangezien de nieuwe woningen gasloos gerealiseerd worden, zal er geen sprake van uitstoot zijn tijdens het verwarmen van de woningen. Er wordt van uitgegaan dat de woningen in 2025 gebruikt zullen worden, derhalve is gerekend met het rekenjaar 2025.

De onderstaande afbeelding toont de bronnen die in AERIUS zijn ingevoerd.



Bron 1 - verkeersgeneratie

De eerste bron betreft het verkeer dat rijdt in westelijke richting tot aan de kruising. Bij de kruising gaat het verkeer verder over in het heersende verkeersbeeld. Bron 1 heeft een voor NO_x een uitstoot van < 1,0 kg/j en voor NH₃ van < 1,0 g/j.

Bron 2 - verkeersgeneratie

De tweede bron betreft het verkeer dat rijdt in oostelijke richting. Na ca. 500 meter gaat het verkeer verder over in het heersende verkeersbeeld. Bron 2 heeft een voor NO_x een uitstoot van < 1,0 kg/j en voor NH₃ van < 1,0 g/j.

Bron 3 en 4 - gasverbruik bestaande woningen

Bronnen 3 en 4 betreft de uitstoot die ontstaat bij het gasverbruik van de bestaande woningen. Per woning is uitgegaan van een uitstoot voor NO_x van 3,59 kg/j.

Conclusie

De totale uitstoot tijdens de aanlegfase betreft voor NO_x 8,1 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de stikstofberekening.

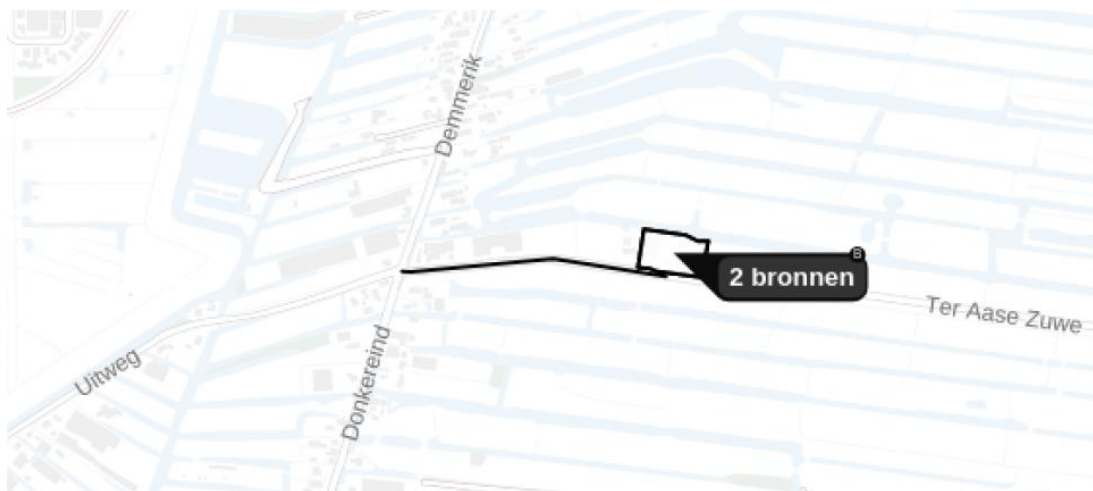
Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfasen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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	-	-	-	-	-	-

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

3.2 Berekening aanlegfase

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. De woningen zullen gebouwd worden in 2024. Onderstaand is de uitstoot die in 2024 ontstaat toegelicht. De onderstaande afbeelding toont een weergave van bronnen.



Bron 1 - mobiele werktuigen

Bron 1 heeft betrekking op de uitstoot die tijdens het gebruik van de mobiele werktuigen wordt gerealiseerd. Uit de uitgevoerde berekening volgt dat de uitstoot voor NO_x 35,6 kg/j en voor NH₃ 1,5 kg/j bedraagt.

Bron 2 - verkeersgeneratie

Bron 2 heeft betrekking op de verkeersgeneratie die tijdens de aanlegfase plaatsvindt. De route loopt via de Ter Aase Zuwe richting het westen tot aan de kruising. Bij de kruising gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Uit de uitgevoerde berekening volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x < 1,0 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j bedraagt.

Bron 3 - stationair draaien

Bron 3 heeft betrekking op de uitstoot die plaatsvindt tijdens het stationair draaien van vrachtwagens. Uit de uitgevoerde berekening volgt dat de uitstoot door het stationair draaien voor NO_x 1,3 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j bedraagt.

Conclusie

De totale uitstoot tijdens de aanlegfase betreft voor NO_x 37,1 kg/j en voor NH₃ 1,5 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de stikstofberekening.

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	-	-	-	-	-	-

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Aan de Ter Aase Zuwe 3c, 3d en 5 worden twee extra woningen gerealiseerd. Bestaande agrarische bedrijfsbebouwing wordt met de beoogde ontwikkeling gesloopt. Voor de beoogde ontwikkeling zijn ten behoeve van de Wet natuurbescherming AERIUS-berekeningen voor de gebruiks- en aanlegfase uitgevoerd.

Bij de gebruiksfase is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 32,8 voertuigbewegingen in licht verkeer per etmaal. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x-emissie van 8,1 kg/j en voor NH₃ <1,0 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Voor de aanlegfase zijn berekeningen uitgevoerd met de uitstoot van de mobiele werktuigen, de voertuigbewegingen die tijdens de sloop en bouw plaatsvinden en het stationair draaien van de vrachtwagens. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in dat jaar sprake is van een NO_x-emissie van 37,1 kg/j en voor NH₃ 1,5 kg/j. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er voor de aanlegfase geen verschillen hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden 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.



buro-sro.nl