

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Sluis Noord 14, Wijk bij Duurstede

Gemeente Wijk bij Duurstede



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Sluis Noord 14
Datum:	16 februari 2024
Projectnummer Buro SRO:	SR200093

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Blok8 BV
----------------	----------

Gegevens Buro SRO:

	't Goylaan 11
	3525 AA te Utrecht
Telefoon:	030-2479198
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	Beoogde situatie - gebruiksfase	7
2.2	Beoogde situatie - bouwfase.....	7
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten gebruiksfase.....	10
3.1	Berekening gebruiksfase	10
3.2	Berekening bouwfase.....	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies.....	12

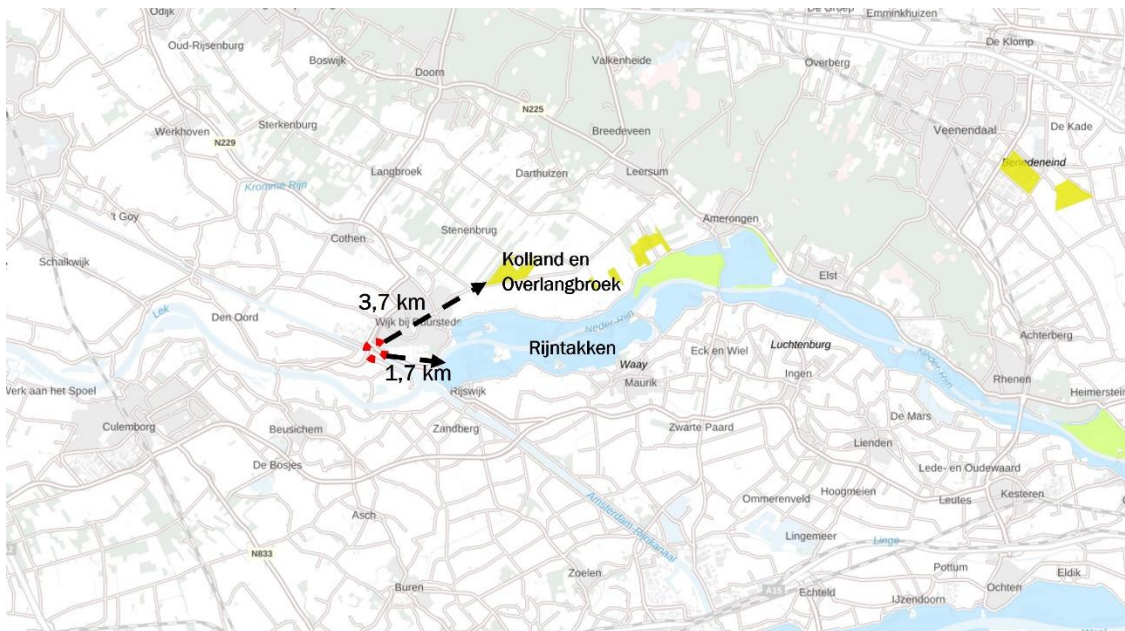
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer beoogt het bedrijfsgebouw aan de Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede te slopen en daarvoor in de plaats appartementen gebouw met 31 appartementen te realiseren. In het kader van de omgevingsvergunning is vereist inzichtelijk te maken wat het effect van de ontwikkeling is op omliggende Natura 2000-gebieden.

De herontwikkeling van de locatie gaat gepaard met de uitstoot van stikstofoxiden in de gebruiksfase. 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 het maatgevende Natura 2000-gebied.



Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (geel) (bron: Atlas Leefomgeving)

1.2 Projectbeschrijving

In het plangebied staat in de huidige situatie een oud bedrijfspand van Rijkswaterstaat die gesloopt wordt. In het zuiden van het plangebied worden hiervoor in de plaats 31 appartementen in twee aaneengesloten bouwwerken gerealiseerd. Op navolgende afbeeldingen is een impressie van de beoogde situatie weergegeven.



Planlocatie (rood omkaderd) en plattegrond begane grond (bron: Vermeer architecten)



Impressie gevels beoogde woningen (bron: Vermeer architecten)

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 Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS: het 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 nieuw 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.

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 versie 2023.1.

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 er 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: Rijntakken en Kolland & Overlangbroek. Het plangebied bevindt zich op een afstand van ca. 1,7 km van het Natuurgebied Rijntakken en op ca. 3,7 km van het natuurgebied Kolland & Overlangbroek, zoals reeds te zien was in paragraaf 1.1.

2.2 Beoogde situatie - gebruiksfase

Doordat de beoogde woningen gasloos worden gebouwd behoeven deze niet mee te worden genomen in de berekening. Wel veroorzaakt het verkeer in de toekomstige situatie uitstoot van stikstof, in welk kader inzichtelijk gemaakt dient te worden of dit leidt tot een significante stikstofdepositie.

Conform de Nota Parkeernormen van de gemeente Wijk bij Duurstede ligt het plangebied in het gebied Landelijk gebied Wijk 01, dat de stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk' kent. Daarnaast bevindt het zich in het buitengebied. In navolgende tabel wordt op basis van de ligging in dit gebied de parkeereis bepaald.

type woning	aantal woningen	kengetal buitengebied	Verkeersgeneratie
huur, appartement sociale huur	9	3,7 - 4,5	33,3 - 40,5
huur, appartement, midden/goedkoop	22	3,7 - 4,5	81,0 - 99,0
Totaal	31		114,3 - 139,5

Er wordt het midden van de bandbreedte aangehouden, 126,9 verkeersbewegingen per etmaal. De toekomstige situatie zorgt voor een totale verkeersgeneratie van 126,9 verkeersbewegingen per etmaal.

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 31 woningen komt dit overeen met 0,62 voertuigbewegingen per etmaal.

Er wordt uitgegaan van een route die 100 % van de verkeersgeneratie verwerkt. Deze route loopt via de nieuwe ontsluiting op de Lekdijk Oost in westelijke richting naar de Romeinenbaan, vanaf hier begeeft het verkeer zich in noordelijke richting en gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

2.2 Beoogde situatie - bouwfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfase) 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. De bouwtijd bedraagt circa een jaar en vindt plaats in 2024.

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). 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. In de regel is dit 6% van het brandstofverbruik. Echter kan een goed functionerend SCR-systeem tot wel 7% AdBlue verbruiken. (Ligterink et al 2021¹). Volgens de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' kan een gebruiker uitgaan van eigen gegevens.

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 $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$.

Omdat nog niet bekend is welke mobiele werktuigen er exact gebruikt zullen worden voor de sloop- en bouwphase, is hier een inschatting voor gemaakt. Tijdens de bouwwerkzaamheden wordt onder andere een elektrische mobiele kraan en een elektrische hijskraan ingezet. Er worden indien noodzakelijk tijdelijke elektrische aansluitingen gerealiseerd. Onderstaande tabel geeft de te gebruiken mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie weer voor de bouwphase.

Bouwphase 2024

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Graafmachine sloop	Stage-V	≥2019	125	960	80	58
Graafmachine	Stage-V	≥2019	125	960	80	58
Shovel	Stage-V	≥2019	120	923	80	55
Betonmixer	Stage-V	≥2019	150	1143	80	69
Betonpomp	Stage-V	≥2019	150	1143	80	69
Heistelling	Stage-V	≥2019	220	1657	80	99
Verreiker	Stage-V	≥2019	125	960	80	58
Mobile kraan elektrisch	Stage-V	≥2019	n.v.t.	n.v.t.	200	n.v.t.
Hijskraan elektrisch	Stage-V	≥2019	n.v.t.	n.v.t.	1000	n.v.t.
Vervoer personeel en materialen	Licht verkeer: 3.100 per jaar Middelzwaar verkeer: 0 per jaar Zwaar vrachtverkeer: 1.100 per jaar					

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

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.

De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten. Uitgaande van 550 vrachten is er in totaal sprake van ca. 92 stationaire draaiuren. Voor het rekenjaar 2024 geldt een uitstoot van 0,9054 NH₃ g/uur en 71,01 NO_x g/uur.

De onderstaande tabel toont de totale uitstoot van het stationair draaien voor NO_x en NH₃.

Stationair draaien 2024	Aantal draaiuren	NO _x uitstoot kg/j	NH ₃ uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	92	6,53	0,083

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator 2023.1 op 16 februari 2024. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de beoogde situatie (gebruiksfase) en de bouwphase zijn berekend. In navolgende paragrafen zijn de uitkomsten van de berekeningen weergegeven.

3.1 Berekening gebruiksfase

Met de stikstofberekening worden de oude en de toekomstige situatie met elkaar vergeleken. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2025, aangezien de verwachting is dat het appartementencomplex in dit jaar in gebruik wordt genomen. Onderstaand zijn de verschillende bronnen weergegeven waarmee gerekend is. Er is enkel sprake van de uitstoot die met de verkeersgeneratie wordt gegenereerd. Met betrekking tot wegverkeer wordt er van een bron uitgegaan.

Bron 1 - verkeersgeneratie

Voor bron 1 is er uitgegaan dat het verkeer zich vanaf het plangebied in westelijke richting via de nieuw aan te leggen ontsluiting op de Lekdijk Oost begeeft richting de Romeinenbaan. Vanaf hier vervolgt het verkeer zijn weg in noordelijke richting. Vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 127 voertuigbewegingen in licht verkeer en 0,62 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per etmaal.

Resultaten

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot door verkeer in de toekomstige situatie NO_x 4,2 kg/j en NH_3 <1 kg/j bedraagt. 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 2" (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	-	-	-	-	-	-

Resultaat toekomstige situatie (bron: AERIUS Calculator)

3.2 Berekening bouwphase

Met de stikstofberekening wordt de toekomstige situatie, voor de periode van het bouwen berekend. De bouwtijd bedraagt een jaar en vindt plaats in 2024.

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 44,1 kg/j en voor NH₃ 1,9 kg/j bedraagt.

Bron 2 - Verkeersgeneratie

Bron 2 heeft betrekking op de verkeersgeneratie tijdens de bouw. Er is uitgegaan van 100% van de totale verkeersgeneratie tijdens de bouwphase. Dit komt neer op een verkeersgeneratie van 3.100 voertuigbewegingen in licht verkeer en 1.100 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per jaar. Er wordt uitgegaan van een route die vanaf het plangebied in Rubenslaan en de Waterlinieweg naar het noorden begeeft. Vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 2,6 kg/j en voor NH₃ <1 kg/j bedraagt.

Bron 3 - Stationair draaien

Bron 3 geeft de emissie weer die plaatsvindt tijdens het stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer, zoals aangegeven in paragraaf 2.3. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door stationair zwaar vrachtverkeer voor NO_x 6,5 kg/j en voor NH₃ <1 kg/j bedraagt.

Resultaten

De totale uitstoot van bouwphase in het rekenjaar 2024 bedraagt voor NO_x 53,2 kg/j en voor NH₃ 2,0 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in het eerste bouwjaar er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Resultaat toekomstige situatie (bron: AERIUS Calculator)

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Voor de voorgenomen ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd. Met het plan worden 31 appartementen in twee aaneengesloten gebouwen gerealiseerd.

Bij de gebruiksfase is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 127 voertuigbewegingen per etmaal aan licht verkeer en 0,62 voertuigbewegingen in zwaar verkeer. Omdat de woningen gasloos worden uitgevoerd zijn deze niet meegenomen in de berekeningen. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van < 1 kg/j en een NH₃ emissie van < 1 kg/j. Met de berekening zijn voor verschillende rekenpunten rekenresultaten van 0,00 mol/ha/j. Met de ontwikkeling worden de kritische depositiewaarden op omliggende Natura 2000-gebieden niet overschreden.

De berekening van de bouwfase is uitgevoerd op basis van de uitstoot van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen die tijdens de bouwfase plaatsvinden in het bouwjaar 2024. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er voor het rekenjaar 2024 blijkt dat er sprake is van NO_x emissie van 53,2 kg/j en een NH₃ emissie van 2,0 kg/j. Uit de berekening blijkt dat er in de bouwfase 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 de omliggende Natura 2000-gebieden. Daarmee is geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Het plan is uitvoerbaar wat betreft stikstofdepositie.



buro-sro.nl