

Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Parklaan 104a te Soest

In het kader van bouw nieuwe woning



Het Laar 30d

6733BZ Wekerom

☎ 0318 655 626

✉ info@deslijpkruik.nl

🌐 www.deslijpkruik.nl

Colofon

Titel	Bouw woning aan Parklaan te Soest
Betreft	Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming
Locatie	Parklaan 104a 3765 GK Soest
Auteur	Dhr. S. Morren
Contactpersoon	Dhr. B. Visser visser@deslijpkruik.nl
Opdrachtgever	Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau van Ee Dhr. H. van Ee info@btovanee.nl
Datum	14-02-2023
Status	Versie 1
Projectcode	23BTO01

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Projectgebied en ingreep	5
2 Methodiek	6
3 Resultaten sloop- en bouwfase	7
3.1 Verkeersbewegingen	7
3.2 Inzet mobiele werktuigen	10
4 Resultaten beoogde gebruiksfase	12
4.1 Verkeersbewegingen	12
5 Conclusies	14
Literatuurlijst	15
Bijlagen	16



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op de locatie Parklaan 104a te Soest bestaat het voornemen om een vrijstaande woning te bouwen en de bestaande bebouwing te slopen. Voordat de werkzaamheden plaats kunnen vinden is het maken van een stikstofberekening noodzakelijk.

De opdrachtgever heeft De Slijpkruik Ecologie gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Er dient een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden voor de 'sloop- en bouwphase', waartoe bijvoorbeeld bouwactiviteiten behoren. Voor de toekomstige gebruiksfase wordt een berekening gemaakt van het aantal verkeersbewegingen. Er wordt hierbij als scenario aangehouden dat er in de huidige gebruiksfase geen verkeersbewegingen plaatsvinden, en alle verkeersbewegingen 'nieuw' zijn. Er wordt dus rekening gehouden met een worstcasescenario. Voor de uitbreidingsfase wordt gekeken naar het aantal verkeersbewegingen en de uitstoot van de mobiele werktuigen die gebruikt worden tijdens het project. De gegevens die ingevuld moeten worden zijn zeer ruim aangehouden, waardoor de uitstoot in de praktijk lager zal zijn dan in de berekening.

Door een uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer bruikbaar als toetsingskader om stikstofeffecten te bepalen. Er is momenteel geen sprake meer van een zogenaamde grenswaarde waaronder geen vergunningsplicht geldt. Iedere toename > 0,00 mol/ha/j is daardoor vergunningsplichtig. Sinds 2 november 2022 mag de bouwvrijstelling niet meer gebruikt worden en moet de (tijdelijke) uitstoot tijdens de aanlegfase weer meegenomen worden in de effectbepaling. Met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2022) is bepaald of er sprake is van een toename groter of kleiner dan 0,00 mol/ha/j wat stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) betreft.

Het doel van dit rapport is om de mogelijke (negatieve) effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied te toetsen. De stikstofberekening wordt uitgevoerd ten behoeve van de Wet natuurbescherming.

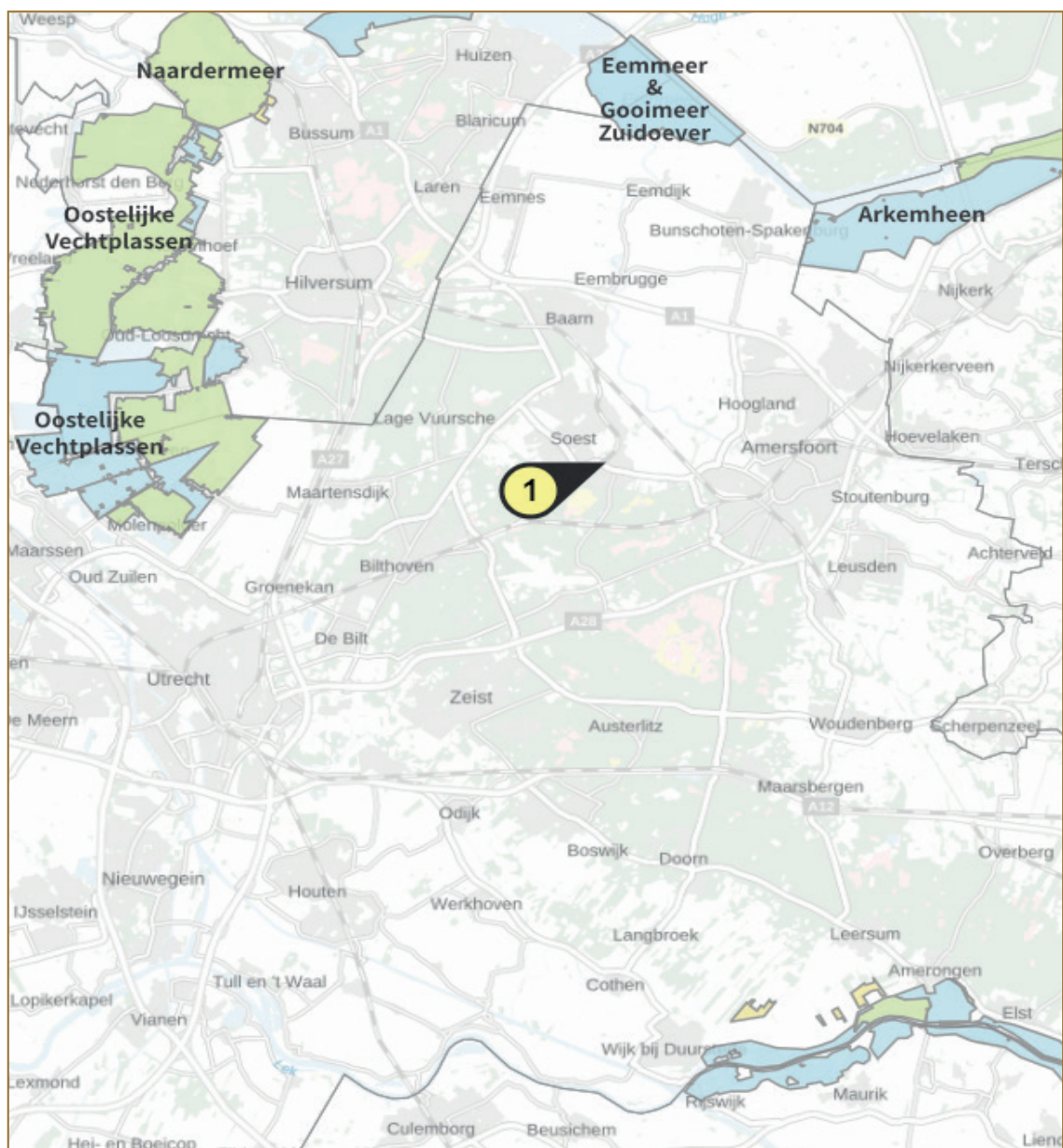


1.2 Projectgebied en ingreep

Het projectgebied bevindt zich bij de Parklaan 104a te Soest. Op deze locatie bevindt zich een gebouw. De ingrepen die daar gedaan worden zijn:

Slopen bebouwing en bouw nieuwe woning

De totale perceelgrootte is ca. 450 m². In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven. Er ligt een enkel Natura 2000-gebied nabij (<10 km afstand) het projectgebied. Dit is Arkemheen op ongeveer 10 km kilometer afstand. Op verdere afstand (<25 km afstand) liggen nog een aantal andere Natura 2000-gebieden: Eemmeer & Zuidoever (12 km), Oostelijke Vechtplassen (12 km), Markermeer & IJmeer (21 km), Naardermeer (17 km), Kofland & Overlangbroek (20 km), Rijntakken (22 km), Veluwerandmeren (15 km) en de Veluwe (23 km).



Figuur 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groen/blauwe/gele gebieden) (bron: Aeries Calculator).

2 Methodiek

De stikstofberekening is verricht met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2022), onderdeel van AERIUS, het rekeninstrument voor de leefomgeving. De AERIUS Calculator berekent of er significante verschillen zijn in de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden rondom het projectgebied.

Er zijn altijd veranderingen in de stikstofdepositie bij een aanpassing op een locatie door de werkzaamheden die worden verricht. De gevolgen van een projectactiviteit worden in de AERIUS Calculator tegen de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied gehouden. Deze doelen liggen vast in een specifiek aanwijzingsbesluit en zijn optioneel uitgewerkt in een beheerplan voor het gebied en zijn opgenomen in de AERIUS Calculator.

Het resultaat van de berekening maakt duidelijk of de gevolgen van de projectactiviteiten daadwerkelijk impact hebben op de Natura 2000-gebieden. Dit is het geval als het resultaat van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebieden in gevaar komen. In dat geval zijn er aanvullende handelingen nodig voordat de uitvoering van het project gestart kan worden. Als de doelen van het Natura 2000-gebied niet in gevaar komen dan is er geen sprake van significante gevolgen en zijn er geen vervolgacties nodig. In getallen: voor iedere toename $> 0,00 \text{ mol/ha/j}$ geldt een vergunningsplicht.

In de berekening is voor alle bronnen het rekenjaar 2023 gebruikt, aangezien dit het verwachte uitvoeringsjaar is.



3 Resultaten uitbreidingsfase

3.1 Verkeersbewegingen

Voor de uitbreidingsfase is op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten en de planning van de opdrachtgever een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die zullen plaatsvinden. Hierbij is gekeken naar het totaal aantal verkeersbewegingen. Er is gerekend met een standaard van 10% file voor alle verkeersbewegingen, hoewel de verkeersbewegingen zich voornamelijk in niet stedelijk gebied bevinden, en er dus weinig stadsverkeer zal zijn. Er is dus sprake van een worst-case scenario. Een ruime schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer in de uitbreidingsfase is weergegeven in tabel 3.1.

De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het perceel naar het zuidoosten: Via de Parklaan en de Koningsweg naar de Ossendamweg tot aan de kruising met de Soesterbergsestraat (ca. 810 m). Deze richting is aangehouden omdat het de meest logische keuze is: het verkeer loopt nu het snelst richting en over een N-weg in plaats van allerlei binnenweggetjes in Soest te nemen.

Vanaf bovenstaande eindpunt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003).

De emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende lijnbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 8. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.2 en 3.3 op pagina 9.

Ook is er rekening gehouden met stationaire draaiuren van de voertuigen bij het laden en lossen. Hierbij is er op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren per middelzwaar en zwaar voertuig. Deze inschatting is terug te zien in tabel 3.2. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.4 en 3.5 op pagina 9.

Tabel 3.1 Schatting verkeersbewegingen per categorie

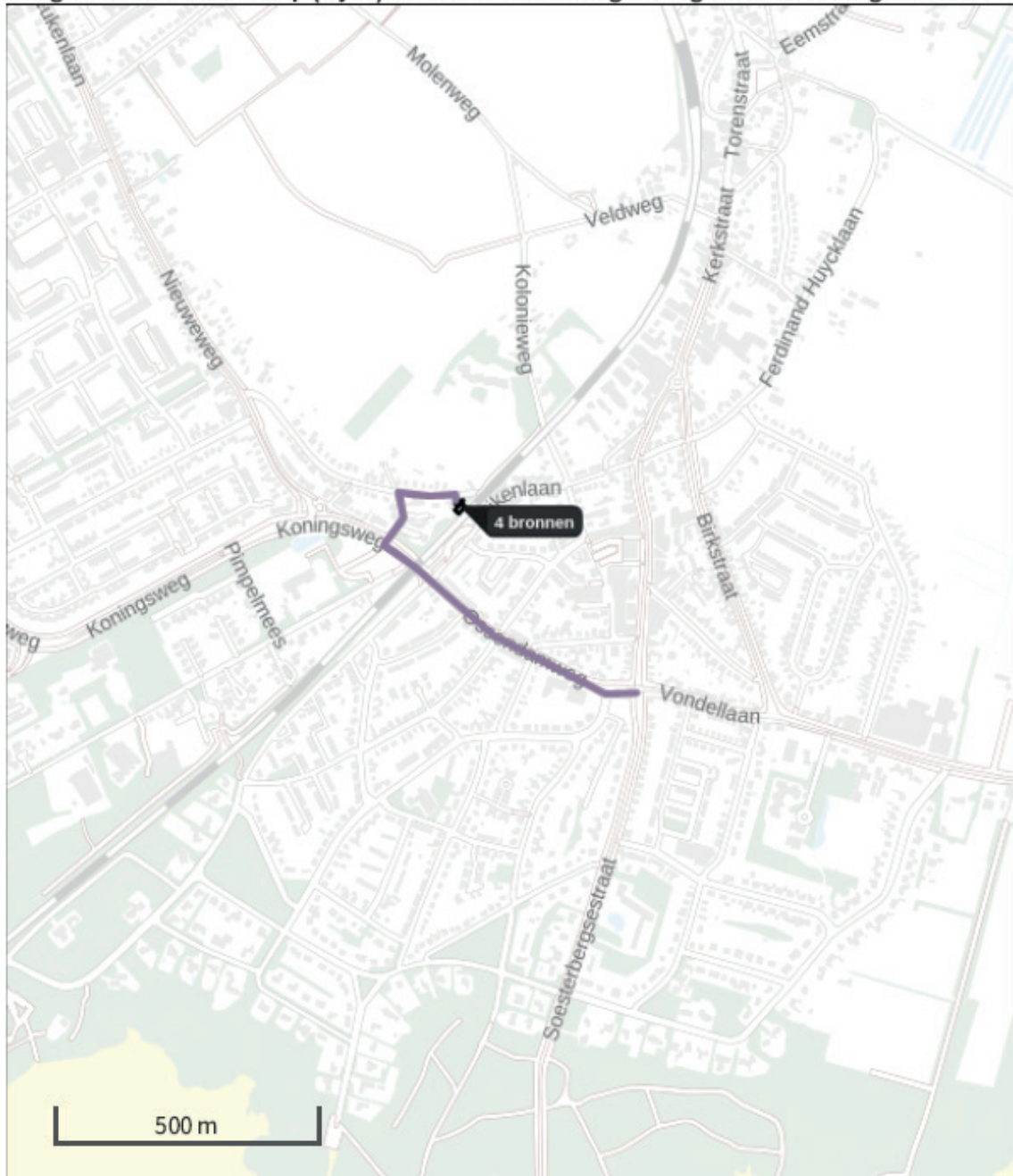
Categorie verkeer	Aantal verkeersbewegingen (per jaar)
Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)	216
Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	46
Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	19

Tabel 3.2 Stationaire draaiuren per categorie bij sloop- en bouwphase

Categorie verkeer	Aantal voertuigen	Aantal draaiuren
Middelzwaar vrachtverkeer	46	7,7
Zwaar vrachtverkeer	19	19



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Figuur 3.1 Overzicht verkeersbewegingen (Bron: Aeries Calculator 2022).



3 Wegverkeer Weg						
Naam	Verkeersbewegingen sloopfase			Links	Rechts	NO _x 28,2 g/j
Locatie	X:149267,61 Y:464028,15			Type scherm	-	NO ₂ 7,3 g/j
Lengte	809,13 m			Hoogte	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid		Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		16 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		6 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		4 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0 p/jaar		0,0 %	

Figuur 3.2 Rekenresultaten verkeersbewegingen sloopfase (Aerius Calculator 2022).

4 Wegverkeer Weg						
Naam	Verkeersbewegingen bouwphase			Links	Rechts	NO _x 0,2 kg/j
Locatie	X:149267,32 Y:464029,33			Type scherm	-	NO ₂ 41,7 g/j
Lengte	811,37 m			Hoogte	-	NH ₃ 5,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid		Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		200 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		40 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		15 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0 p/jaar		0,0 %	

Figuur 3.3 Rekenresultaten verkeersbewegingen bouwphase (Aerius Calculator 2022).

6 Anders... Anders...						
Naam	Stationair draaiende werkvoertuigen sloop	Uitreedhoogte	0,0 m	NO _x		0,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW			
		Spreiding	0 m			
Locatie	X:149279,71 Y:464212,91					
Oppervlakte	0,01 ha					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Continue Emissie					

Figuur 3.4 Rekenresultaten stationair draaiende voertuigen tijdens sloop (Aerius Calculator 2022).

7 Anders... Anders...						
Naam	Stationair draaiende werkvoertuigen bouw	Uitreedhoogte	0,0 m	NO _x		1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃		20,0 g/j
		Spreiding	0 m			
Locatie	X:149279,71 Y:464212,91					
Oppervlakte	0,01 ha					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Continue Emissie					

Figuur 3.5 Rekenresultaten stationair draaiende voertuigen tijdens bouw (Aerius Calculator 2022).



3.2 Inzet mobiele werktuigen

Voor de uitbreidingsfase is een berekening gemaakt van de mobiele werktuigen en hoeveel werk ze zullen verrichten. De inzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van ervaringscijfers uit vergelijkbare projecten, waarbij een zeer ruime inschatting is gemaakt van de inzet van de machines. Normaal gesproken betreft het een (ruime) overschatting van de werkelijkheid. Voor uw beeld, we zijn uitgegaan van een sloop en bouw van 100 m² groot oppervlak, terwijl er in werkelijkheid zo'n 50 m² gesloopt en 60 m² gebouwd wordt. Hierbij is gebruik gemaakt van een van de meest vervuilende stageklassen (Stage IIIB). Dit alles wordt gedaan om rekening te houden met een worstcasescenario.

In figuur 3.6 en 3.7 zijn de rekenresultaten van het gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop en bouw op het perceel weergegeven. In figuur 3.1 zijn de getekende gebruiksvlakken weergegeven.

De emissie van het gebruik van de mobiele werktuigen is berekend door de oppervlaktes waarbinnen het materieel gebruikt wordt als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het type werktuig aan te duiden, tot welke Stage-klasse het werktuig behoort en welk aantal draaiuren en brandstofverbruik berekend is, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. Een samenvatting van de rekenresultaten is weergegeven in figuur 3.6 en 3.7 op pagina 10 en 11.

1

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	1,8 kg/j			
	sloofase	NH ₃	0,0 kg/j			
Locatie	X:149280,98					
	Y:464202,01					
Oppervlakte	0,02 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	75 l/j	8 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Dumper	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	4 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

Figuur 3.6 Rekenresultaten mobiele werktuigen sloofase (Aerius Calculator 2022).



2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning						
Naam	Mobiele werktuigen bouwfase	NO _x	11,0 kg/j			
Locatie	X:149280,84 Y:464201,89	NH ₃	5,3 g/j			
Oppervlakte	0,02 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	10 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	5 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	10 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Hoogwerker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	65 l/j	10 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	5 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat/stamper	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	6 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	4 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

Figuur 3.7 Rekenresultaten mobiele werktuigen bouwfase (Aerius Calculator 2022).



4 Resultaten beoogde gebruiksfase

In de nieuwe (beoogde) situatie zal er sprake zijn van een warmtepomp installatie. Dit betekent dat er geen sprake (meer) is van uitstoot. In de praktijk is de uitstoot van de nieuwbouw in alle gevallen lager dan de bestaande uitstoot. Er is echter voor gekozen om zowel de oude als nieuwe situatie hiervoor niet in te vullen in de Aeries Calculator en dus om niet te salderen, bij wijze van worstcasescenario.

4.1 Verkeersbewegingen

Voor de gebruiksfase is op basis van de CROW Kengetallen Toekomstbestendig parkeren een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die zullen plaatsvinden in de beoogde gebruiksfase. Hierbij is gekeken naar het totaal aantal verkeersbewegingen. Er is gerekend met een standaard van 10% file voor alle verkeersbewegingen, hoewel de verkeersbewegingen zich voornamelijk in niet stedelijk gebied bevinden, en er dus weinig stadsverkeer zal zijn. Een ruime schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer in de toekomstige gebruiksfase is weergegeven in tabel 4.1. Er is voor gekozen om te doen alsof er in de huidige fase geen verkeersbewegingen zijn, om rekening te houden met een absoluut worst-case scenario. Er wordt zelfs iets hoger ingezet: er wordt uitgegaan van verkeersbewegingen voor een pand van 100 m², terwijl de woning zo'n 60 m² zal zijn. Ook wordt er uitgegaan van 2 middelzware bewegingen per jaar, voor eventueel zwaarder vervoer i.v.m. bijvoorbeeld werkzaamheden aan het pand.

De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf het perceel naar het zuidoosten: Via de Parklaan en de Koningsweg naar de Ossendamweg tot aan de kruising met de Soesterbergsestraat (ca. 810 m). Deze richting is aangehouden omdat het de meest logische keuze is: het verkeer loopt nu het snelst richting en over een N-weg in plaats van allerlei binnenweggetjes in Soest te nemen.

Vanaf bovenstaande eindpunt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003).

De emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De getekende lijnbron is zichtbaar in figuur 3.1 op pagina 8. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 4.1 op pagina 13.

Tabel 4.1 Schatting verkeersbewegingen per categorie

Categorie verkeer	Aantal verkeersbewegingen (per etmaal)
Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)	8,6 per etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/ lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	0,02 per etmaal (2 per jaar)



5 Wegverkeer Weg						
Naam	Verkeersbewegingen toekomstig			Links	Rechts	NO _x 0,6 kg/j
Locatie	X:149267,56 Y:464029,91			Type scherm	- -	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	812,46 m			Hoogte	- -	NH ₃ 42,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid		Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		8.6 p/etmaal		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0.02 p/etmaal		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0 p/etmaal		0,0 %	

Figuur 4.1 Rekenresultaten verkeersbewegingen beoogde gebruiksfase (Aerius Calculator 2022).



5 Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename > 0,00 mol/ha/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen de dichtsbijzijnde Natura 2000-gebieden (Figuur 5.1). De complete berekening is weergegeven in bijlage 1.

De instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van toegenomen stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase tijdens dit project komen niet gevaar. Er zijn geen vervolgstappen nodig. De voorgenomen werkzaamheden aan de Parklaan 104a te Soest kunnen uitgevoerd worden zonder noodzakelijke vervolgonderzoeken of natuurvergunningaanvraag inzake de stikstofdepositie.

Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen in de berekening zoals het aantal verkeersbewegingen leiden mogelijk wel tot een toename > 0,00 mol/ha/jaar. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. In bijlage 2 zijn de waarden aan te passen.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop en bouw woning" (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	-	-	-	-	-	-

Figuur 4.1 Rekenresultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden (Bron: Aeries Calculator 2022).



Bronnenlijst

BIJ12, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000. (2022). Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022.

CROW. (2022). Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

PDOK. (2022). PDOK viewer. <https://www.pdok.nl/viewer/>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2019). 2019 emissiefactoren NH3 voor snelwegen en niet-snelwegen. <https://www.rivm.nl/documenten/2019-emissiefactoren-nh3-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). (2022). Aeries Calculator versie 2022. <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

Rijkswaterstaat. (2003). Wanneer is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld? Geraadpleegd op 19 april 2021, van https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/



Bijlagen

Onderstaande bijlagen zijn als afzonderlijke bestanden toegevoegd aan deze rapportage.

- Bijlage 1 - Resultaten Aeriusberekening Parklaan te Soest.pdf
- Bijlage 2 - Resultaten Aeriusberekening Parklaan te Soest.gml

