MEMO

PROJECT	Heerlen BP woningen onder hoogspanningsmasten – sloop 5 woningen
PROJECTNR.	SLM023817
ONDERWERP	Onderzoek stikstofdepositie t.b.v. wijzigen bestemmingsplan
REFERENTIE	SLM023817-NOT-001
AUTEUR	[redacted]
DATUM	4 april 2023

1 INLEIDING

De gemeente Heerlen is voornemens om 5 woningen te slopen. Het betreffen de woningen aan de Schelsberg met huisnummer 9, 11, 13, 15 en de Musschenbroek 36 in Heerlen. De woningen zijn gelegen onder een hoogspanningslijn en zijn opgekocht onder de 'regeling specifieke uitkering aankoop woningen onder hoogspanningsverbinding' om daarna gesloopt te worden.

Om de sloop van 5 woningen mogelijk te maken, wordt momenteel een bestemmingsplan voorbereid waarmee de woonbestemming ter plaatse wordt verwijderd. Na de sloop van de 5 woningen maakt het plan geen ontwikkeling mogelijk die leidt tot een nieuwe stikstofemissie en dus per definitie ook niet tot een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Ten behoeve van de procedure voor het wijzigen van het bestemmingsplan is door WSP een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

2 WETTELIJK KADER

Op basis van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) is het verboden om een plan vast te stellen dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Toetsing aan de Wnb vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling. Het wettelijk kader is onderstaand toegelicht.

Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan een plan dat significante gevolgen *kan* hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Om te bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, moet dus in de voortoets worden bepaald of het plan significante gevolgen *kan* hebben. Daarom wordt in eerste instantie bepaald of het plan tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden en zo ja, of significant negatieve effecten als gevolg van de berekende toename in één of meerdere Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten of niet.

Als gevolg van de uitspraak van de bestuursrechter d.d. 2 november 2022 kan geen gebruik meer worden gemaakt van de zogenaamde 'partiële bouwvrijstelling' voor stikstofdepositie die gold

sinds 1 juli 2021. In voorliggend onderzoek is daarom voor de sloopfase berekend of een toename van de stikstofdepositie te verwachten is. Zoals in de inleiding is aangegeven wordt in het bestemmingsplan geen ontwikkeling mogelijk gemaakt die leidt tot een stikstofemissie in de gebruiksfase. Wanneer de sloopfase niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie, kunnen significante gevolgen op voorhand worden uitgesloten en vormt de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE

In figuur 3-1 is de ligging van de te slopen woningen ten opzichte van de omgeving weergegeven. Het voor dit plan meest relevante Natura 2000-gebieden[1] *Brunssummerheide* en *Geleenbeekdal* bevinden zich op circa 1,2 km en 1,7 km van het plangebied.

Figuur 3-1 Ligging plangebied (2 bronnen) t.o.v. omgeving en nabijgelegen Natura 2000-gebieden

[1] Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof.

3.2 STIKSTOFEMISSIE

3.2.1 BESTAANDE GEBRUIK

De 5 te slopen woningen staan aan de Schelsberg en de Musschenbroek. Voor de gasgestookte verwarming van de woningen wordt uitgegaan van een emissie van 0,62[2] kg NO_x/jaar/woning. Momenteel zijn maar 3 van de 5 woningen bewoond, alleen de emissie van deze 3 woningen wordt meegenomen in het bestaand gebruik.

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de CROW publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' waarbij is uitgegaan van een matig stedelijke gemeente en het gebiedstype 'Schil centrum'. Uitgaande van 3 tussen/hoek woningen leidt dit tot een verkeersgeneratie van maximaal 22 voertuigbewegingen op een weekdag. Deze verkeersbewegingen worden in voorliggend onderzoek verdeeld over 2 routes. Vanuit de Schelsberg en de Sittarderweg via de Palemigerboord tot aan de rotonde met de Wickraderweg/Euregioweg en vanuit de Musschenbroek via de Palmigerboord tot aan de rotonde met de Wickraderweg/Euregioweg. Vanaf de rotonde met de Wickraderweg/Euregioweg wordt aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

3.2.2 STIKSTOFEMISSIE SLOOPFASE

De sloop van de 5 woningen zal leiden tot een tijdelijke extra stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding door mobiele werktuigen op het bouwterrein;
- brandstofverbranding door transporten voor aan- en afvoer van materieel, materiaal en personeel.

Aangezien nog geen verdere detailinformatie bekend is voor de sloopfase, is ten behoeve van voorliggend onderzoek bepaald bij welke maximale emissie op jaarbasis als gevolg van deze sloopfase geen toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden t.o.v. het bestaand gebruik, of anders gezegd bij welke maximale emissie geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar wordt veroorzaakt. In dat geval zijn significante gevolgen namelijk in ieder geval uitgesloten. Daarna is beoordeeld of het aannemelijk is dat het plan binnen deze maximale emissie gerealiseerd kan worden (en het plan dus uitvoerbaar wordt geacht). Om deze maximale emissie als gevolg van de bouwfase te kunnen bepalen zijn twee globale bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd:

1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie'. Voor de berekening is in eerste instantie uitgegaan van de toepassing van (relatief) schoon materieel met minimaal STAGE IV-motoren (bouwjaar 2014-2018), waarbij is uitgegaan van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 liter/uur en de toevoeging van 6% AdBlue[3]. Vervolgens is onderzocht wat het effect is van de toepassing van nog schoner materieel met minimaal STAGE V-motoren (bouwjaar ≥ 2019) in combinatie met de toevoeging van 7% AdBlue

---

[2] Gasverbruik is gebaseerd op het geraamde gemiddelde gasverbruik per woning in 2022 zoals vermeld door het CJIB, wat neer komt op 1.169 m^3 gas. Dit gasverbruik is omgerekend met de volgende vuistregel '1 m^3 gas komt overeen met 35,17 [MJ/m^3 gas] /3,6 [MJ/kWh] = 9,77 [kWh]; 1 kWh = 3,6 MJ; 1 GJ realiseert 15 g NO_x'

[3] O.b.v. het TNO-rapport 'Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen'.

2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied. Voor het bouwverkeer zijn dezelfde routes beschouwd als die voor het huidige gebruik. Voor deze bronnen zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom'.

3.3 REKENMETHODE

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator[4]. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie "Wnb-rekengrid". Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.

De berekeningen van de sloop uitgevoerd voor het jaar 2023, de verwachting is dat de sloop eind 2023 zal worden uitgevoerd. Tevens is dit een worstcase benadering omdat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren afneemt.

4 RESULTATEN BOUWFASE

Voorop staat dat tijdens de sloopfase in ieder geval ongelimiteerd gebruik gemaakt kan worden van elektrisch materieel. Daarnaast is voor de sloopfase bepaald dat bij aanvullende inzet van materieel met STAGE IV-verbrandingsmotoren (materieel van bouwjaar 2014 - 2018), een emissie van ten hoogste 8,7 kg NO_x en 0,3 kg NH_3 als gevolg van dit materieel, niet leidt tot een depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden t.o.v. het huidige gebruik.
Een dergelijke emissie kan door de aannemer op diverse manieren worden ingevuld, bijvoorbeeld:

- Een emissie op locatie van 8,4 kg NO_x en 0,3 kg NH_3 op jaarbasis. Dit komt overeen met de verbranding van circa 1.425 liter brandstof door bouwmachines van STAGE klasse IV met een vermogen van 75 tot 560 kW. Uitgaande van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 l/uur en de toevoeging van 6% AdBlue kan een dergelijke machine in dat geval circa 95 uur worden gebruikt.
- Daarnaast kunnen op jaarbasis dan nog circa 150 personenwagens en/of bestelbussen en 125 vrachtwagens naar de slooplocatie komen.

Wanneer de aannemer de mogelijkheid heeft om schoner STAGE V-materieel (materieel van bouwjaar 2019 of jonger) toe te passen (i.c.m. ongelimiteerd elektrisch materieel) en er kan worden uitgegaan van de maximale toevoeging van 7% AdBlue, dan zijn er per jaar meer draai-uren toegestaan. In dat geval is berekend dat een emissie van ten hoogste 3,5 kg NO_x en circa 0,6 kg NH_3 op jaarbasis[5], niet leidt tot een depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden.
Een dergelijke emissie kan door de aannemer op diverse manieren worden ingevuld, bijvoorbeeld

- Een emissie op locatie van 3,2 kg NO_x en 0,6 kg NH_3 op jaarbasis. Dit komt overeen met de verbranding van circa 2.400 liter brandstof door bouwmachines van STAGE klasse V met een vermogen van 75 tot 560 kW. Uitgaande van een gemiddeld brandstofverbruik van 15

[4] AERIUS versie 2021.2

[5] Het toepassen van STAGE V-materieel en een groter percentage AdBlue leidt tot een relevant lagere NO_x-emissie, maar wel een hogere emissie van NH_3.

l/uur en de toevoeging van 7% AdBlue kan een dergelijke machine in dat geval circa 160 uur worden gebruikt.
- Daarnaast kunnen op jaarbasis dan nog circa 150 personenwagens en/of bestelbussen en 125 vrachtwagens naar de bouwlocatie komen.

Andere (gecombineerde) invullingen zijn uiteraard ook mogelijk, waarbij de inzet van elektrisch materieel ongelimiteerd is toegestaan. Het is aan de aannemer om het noodzakelijke sloopproces zo in te richten dat aan de maximale stikstofemissie op jaarbasis wordt voldaan en geen toename van de stikstofdepositie wordt veroorzaakt. Indien meer transportbewegingen nodig zijn dan hierboven omschreven, kan gekozen worden voor minder stikstofemissie op de bouwplaats door dus zoveel mogelijk gebruik te maken van elektrisch materieel of STAGE V materieel. Tegenwoordig wordt bij het slopen van gebouwen de verschillende afvalstromen zo veel als mogelijk gescheiden uit de gebouwen gehaald waardoor hergebruik van materialen geoptimaliseerd kan worden. Voor een dergelijk sloopproces wordt vaak gebruik gemaakt van elektrisch materieel. Machines met een verbrandingsmotor worden vaak alleen ingezet bij de sloop van het resterende betonnen/stenen gebouw, het verwijderen van funderingen en het egaliseren van de grond. Per woning zijn 19 tot 32 uur voor dergelijke werkzaamheden beschikbaar. Op basis van ervaringsgegevens van WSP wordt dit toereikend geacht. De invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS zijn toegevoegd in bijlage 1 en 2.

5 CONCLUSIE

Voor de sloop van de 5 bestaande woningen is onderzocht hoeveel stikstofemissie niet leidt tot een berekende toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden t.o.v. de bestaande situatie. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten is een inzet van minimaal 95 tot 160 uur bouwmachines op de bouwplaats mogelijk en kunnen 150 personenwagens of bestelwagens en 125 vrachtwagens naar de bouwplaats komen. Op basis van onze ervaring in soortgelijke projecten wordt geoordeeld dat het sloopplan hiermee uitvoerbaar zal zijn. Na de sloop van de 5 woningen worden in het bestemmingsplan geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een stikstofemissie en dus per definitie ook niet tot een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor de vaststelling van het plan.

BIJLAGE

1

AERIUS BIJLAGE SLOOPFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	WSP Nederland B.V.
Inrichtingslocatie	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	Heerlen BP woningen onder hoogspanningsmasten – sloop 5 woningen
Toelichting	Sloopfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rqtjv6REQAo4
Datum berekening	06 april 2023, 10:02
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bestaande situatie - Referentie	2023	36,9 g/j	2,4 kg/j
Sloop 5 woningen - Beoogd	2023	0,3 kg/j	8,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bestaande situatie - Referentie	-		
Sloop 5 woningen - Beoogd	0,01 mol/ha/j	806821	Brunssummerheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

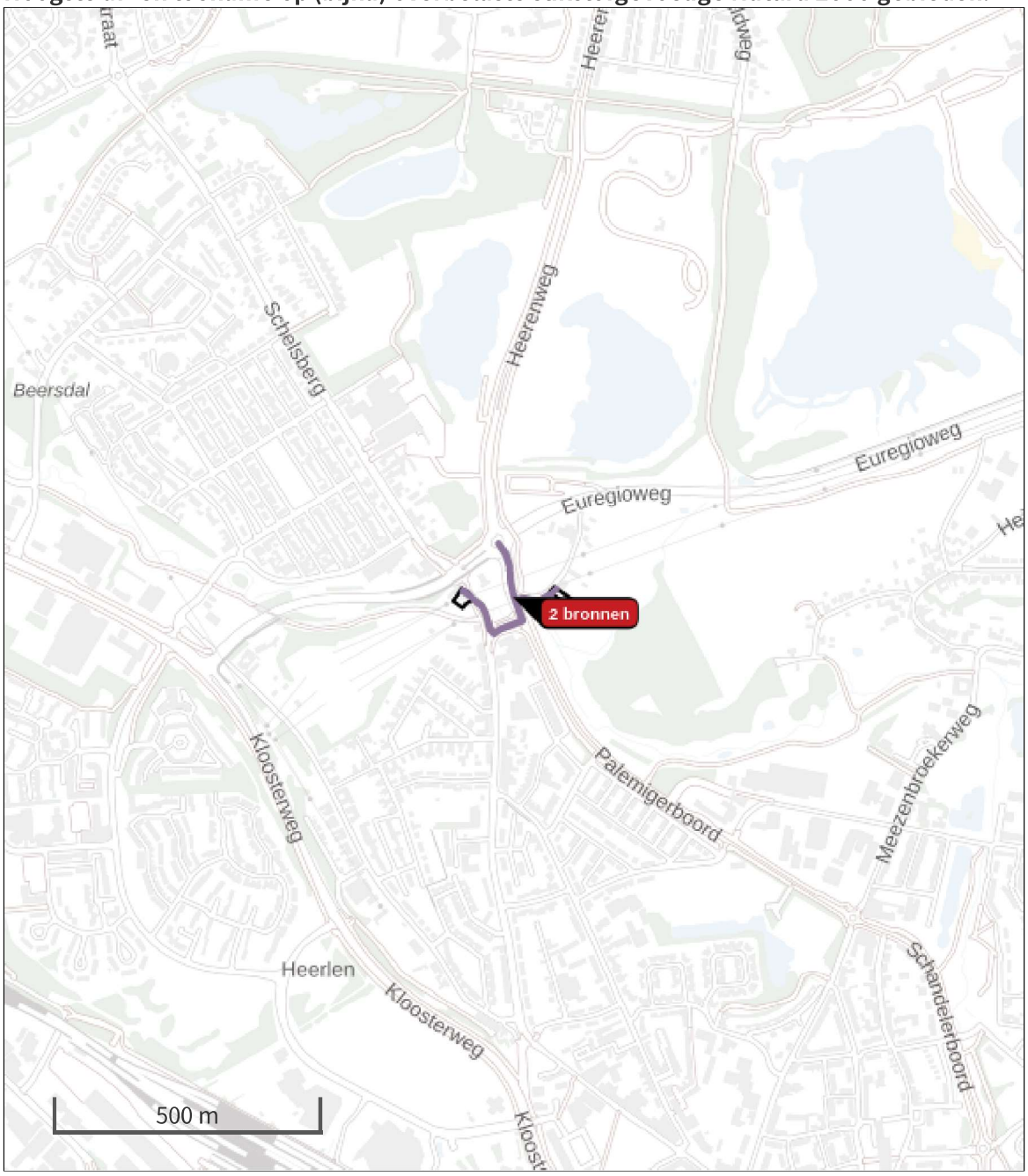
Bestaande situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Sloop Musschenbroek 36	-	0,6 kg/j
2 Wonen en Werken | Woningen | Sloop Schelsberg 9-15	-	1,2 kg/j
Verkeersnetwerk	36,9 g/j	0,5 kg/j

Sloop 5 woningen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloop Musschenbroek 36	68,4 g/j	1,7 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloop Schelsberg 9-15	0,3 kg/j	6,7 kg/j
Verkeersnetwerk	7,0 g/j	0,3 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop 5 woningen" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Brunssummerheide

Bestaande situatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Sloop Musschenbroek 36	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:196200,03 Y:323849,07	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Sloop Schelsberg 9-15	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	1,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:196014,69 Y:323841,32	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Schelsberg				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:196123,68 Y:323796,39	Type scherm	-	-	NO_2	88,8 g/j
Lengte	320,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,1 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	14.6 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Musschenbroek				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:196110,09 Y:323849,68	Type scherm	-	-	NO_2	27,8 g/j
Lengte	200,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,8 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	7.3 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Sloop 5 woningen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop Musschenbroek 36	NO_x NH_3	1,7 kg/j 68,4 g/j
Locatie	X:196203,26 Y:323843,33		
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel 75 - 560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	285 l/j	19 u/j	17 l/j	NO_x NH_3	1,7 kg/j 68,4 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop Schelsberg 9-15	NO_x NH_3	6,7 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:196015,58 Y:323840,42		
Oppervlakte	0,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel 75 - 560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1140 l/j	76 u/j	68 l/j	NO_x NH_3	6,7 kg/j 0,3 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Schelsberg				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:196123,68 Y:323796,39	Type scherm	-	-	NO_2	73,6 g/j
Lengte	320,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,1 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	240 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Musschenbroek				NO_x	40,3 g/j
Locatie	X:196110,09 Y:323849,68	Type scherm	-	-	NO_2	11,5 g/j
Lengte	200,66 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	60 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230315_cd85399aac
Database versie	2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

BIJLAGE

2

AERIUS BIJLAGE
SLOOPFASE STAGE V

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	WSP Nederland B.V.
Inrichtingslocatie	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	Heerlen BP woningen onder hoogspanningsmasten – sloop 5 woningen
Toelichting	Sloopfase stage V

Berekening

AERIUS kenmerk	RTJAMgVKMdQ6
Datum berekening	06 april 2023, 10:11
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bestaande situatie - Referentie	2023	36,9 g/j	2,4 kg/j
Sloop 5 woningen Stage V - Beoogd	2023	0,6 kg/j	3,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bestaande situatie - Referentie	-		
Sloop 5 woningen Stage V - Beoogd	0,01 mol/ha/j	806820	Brunssummerheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

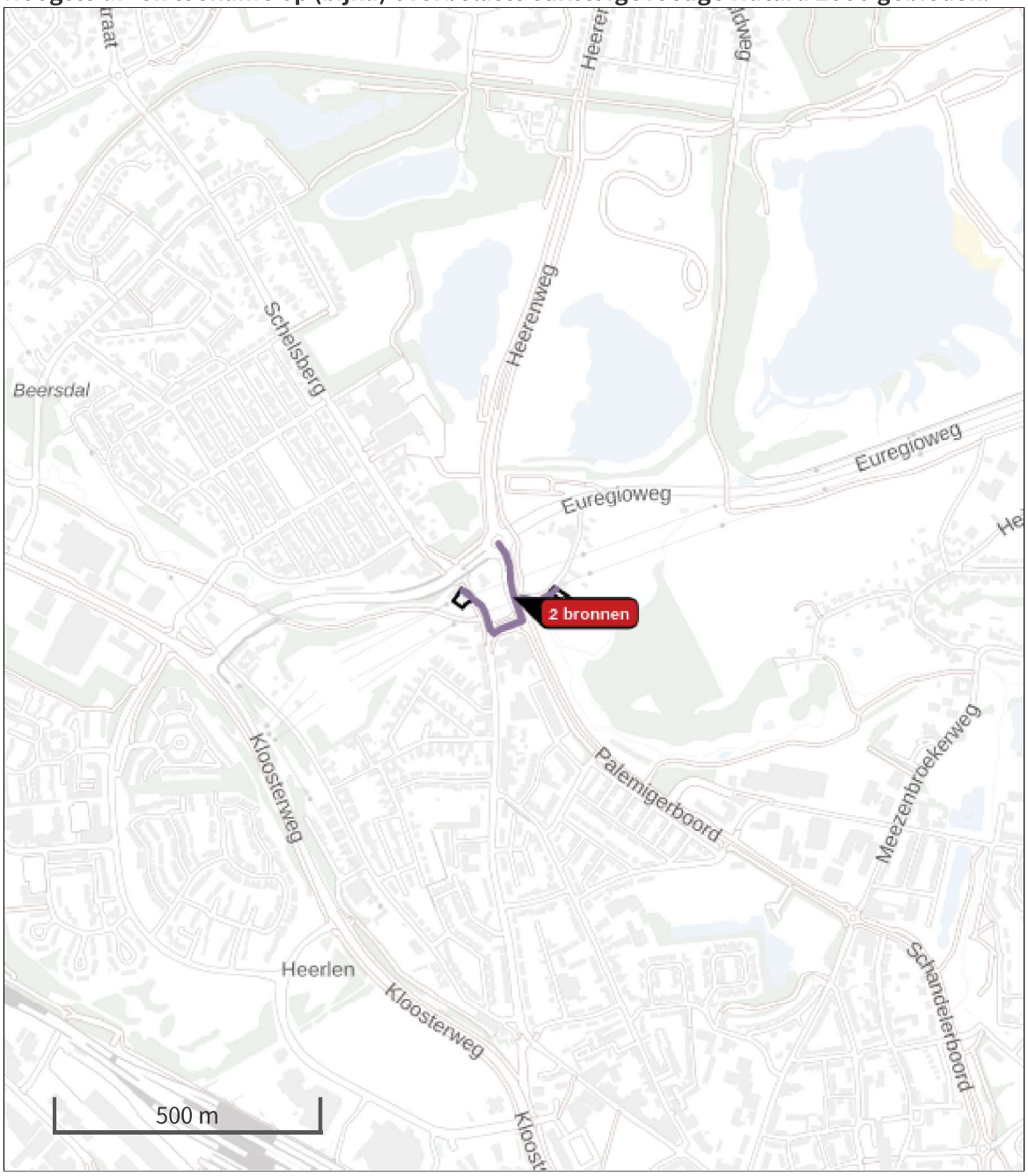
Sloop 5 woningen Stage V (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloop Musschenbroek 36	0,1 kg/j	0,8 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloop Schelsberg 9-15	0,5 kg/j	2,4 kg/j
Verkeersnetwerk	7,0 g/j	0,3 kg/j

Bestaande situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Sloop Musschenbroek 36	-	0,6 kg/j
2 Wonen en Werken | Woningen | Sloop Schelsberg 9-15	-	1,2 kg/j
Verkeersnetwerk	36,9 g/j	0,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop 5 woningen Stage V" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Brunssummerheide

Sloop 5 woningen Stage V, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop Musschenbroek 36	NO_x NH_3	0,8 kg/j 0,1 kg/j
Locatie	X:196203,26 Y:323843,33		
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel 75 - 560 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	33 l/j	NO_x NH_3	0,8 kg/j 0,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop Schelsberg 9-15	NO_x NH_3	2,4 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:196015,58 Y:323840,42		
Oppervlakte	0,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel 75 - 560 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	128 u/j	134 l/j	NO_x NH_3	2,4 kg/j 0,5 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Schelsberg				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:196123,68 Y:323796,39	Type scherm	-	-	NO_2	73,6 g/j
Lengte	320,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,1 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	240 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Musschenbroek				NO_x	40,3 g/j
Locatie	X:196110,09 Y:323849,68	Type scherm	-	-	NO_2	11,5 g/j
Lengte	200,66 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	60 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Bestaande situatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Sloop Musschenbroek 36	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:196200,03 Y:323849,07	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Sloop Schelsberg 9-15	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	1,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:196014,69 Y:323841,32	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Schelsberg				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:196123,68 Y:323796,39	Type scherm	-	-	NO_2	88,8 g/j
Lengte	320,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,1 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	14.6 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer Musschenbroek				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:196110,09 Y:323849,68	Type scherm	-	-	NO_2	27,8 g/j
Lengte	200,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,8 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	7.3 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230315_cd85399aac
Database versie	2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/