

ZONNEPARK ZOMEREIKEN

.....



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Berkenhofweg ong. te Groenlo

Opdrachtgever	Sunvest ontwikkeling B.V. Maarssenbroeksedijk 37 3542 DM Utrecht
Rapportnummer	11763.003
Versienummer	D2
Datum	5 november 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.M.P. Bouten, MSc 06-36074310 R.Bouten@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	L.R. Pastoors, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen	4
3.2 Gebruiksfase	6
3.3 Sloopfase	7
3.3.1 Mobiele werktuigen	7
3.3.2 Verkeersbewegingen	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	8
5 CONCLUSIE	8

SAMENVATTING

Ten behoeve van de realisatie van het zonnepark Zomereiken aan de Berkenhofweg ong. te Groenlo heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens een zonnepark van circa 10,9 hectare te realiseren. Na 25 jaar zal het zonnepark weer opgeruimd worden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Voor de in Duitsland gelegen natuurgebieden geldt een afwijkend toetsingskader. Op basis van jurisprudentie worden voor activiteiten op Nederlands grondgebied de toetsingskaders van Duitsland gehanteerd.

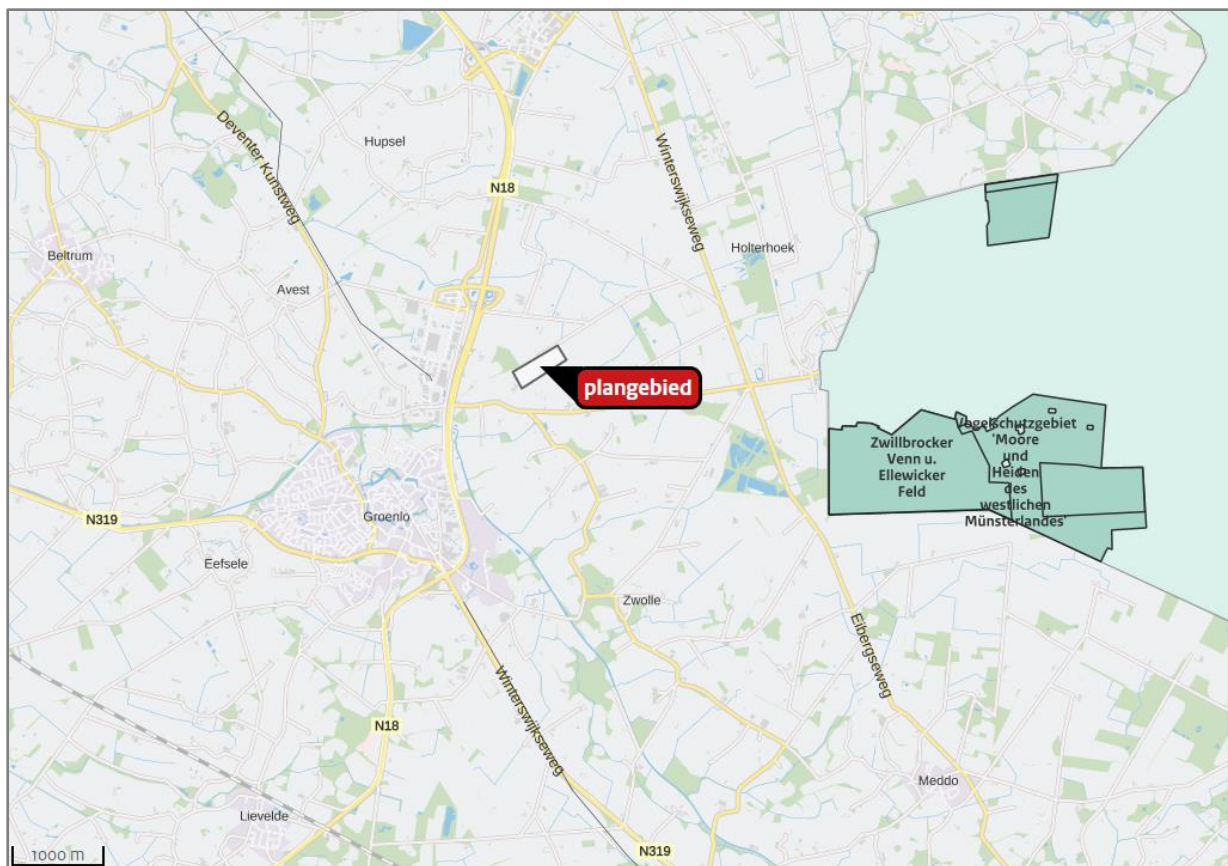
Zowel de aanlegfase (constructie), de gebruiksfase (operationele fase) als de sloopfase (opruimen zonnepark) kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg-, gebruiksfase als sloopfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator.

Uit de berekeningen blijkt dat het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden kleiner is dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. Het maximaal berekende projecteffect op de Duitse Natura 2000-gebieden is 0,01 mol/ha/jaar. Het projecteffect is lager dan de drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jaar voor Duitse Natura 2000-gebieden.

Op basis van het onderzoek blijkt dat met de realisatie van het zonnepark significant negatieve effecten binnen voor stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura 2000-gebieden (zowel in Nederland als Duitsland) uitgesloten kunnen worden. Er is tevens geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor het aspect stikstofdepositie.

1 INLEIDING

Ten behoeve van de realisatie van het zonnepark Zomereiken aan de Berkenhofweg ong. te Groenlo heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens een zonnepark van circa 10,9 hectare te realiseren. Na 25 jaar zal het zonnepark weer opgeruimd worden. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden liggen in Duitsland. Op circa 3 kilometer en 4,6 kilometer afstand liggen respectievelijk de Duitse Natura 2000-gebieden 'Vogelschutzgebiet Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' & 'Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld' en 'Witte Venn, Krosewicker Grenzwald'. De Nederlandse Natura 2000 gebieden 'Korenburgerveen' en 'Buurserzand & Haaksbergerveen' liggen op respectievelijk 7 en 10 km afstand van het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer gehanteerd worden als toestemming voor activiteiten die zorgen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In beginsel mag ten gevolge van de uitspraak geen sprake meer zijn van een significante toename.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Interne saldering

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

Natura 2000-gebieden in Duitsland

Voor de in Duitsland gelegen natuurgebieden geldt een afwijkend toetsingskader. Op basis van jurisprudentie¹ worden voor activiteiten op Nederlands grondgebied de toetsingskaders van Duitsland gehanteerd. Voor de Duitse Natura 2000-gebieden geldt een drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jaar. Een aantoonbaar schadelijk gevolg kan worden uitgesloten bij een stikstofdepositie lager dan of gelijk aan de drempelwaarde. Bij een overschrijding van de drempelwaarde zal overleg moeten plaatsvinden tussen de Provincie Gelderland en het desbetreffende Duits bevoegd gezag. Om het projecteffect op de Natura 2000-gebieden in Duitsland te berekenen dienen in AERIUS Calculator rekenpunten te worden geplaatst op de grenzen van de desbetreffende gebieden.

¹ ABRS 16 april 2014, 201304768

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanlegfase (constructie), de gebruiksfase (operationele fase) als de sloopfase (opruimen zonnepark) kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Voor de drie verschillende fases zijn separate berekeningen uitgevoerd.

3.1 Aanlegfase

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het zonnepark. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling van 4 maanden. De werkzaamheden zullen in 2021 worden uitgevoerd.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien. De generatoren worden aangesloten op het elektriciteitsnet van de nabijgelegen boerderij en zullen ter plekke van de voorgenomen ontwikkeling derhalve geen relevante emissies tot gevolg hebben.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	draaiuren [uur]	emissiefactor [g/kWh]	
						NO _x	NH ₃
loader/verreiker	v.a. 2014	diesel	200	55	320	0,9	0,00271
mobiele kraan (graven)	v.a. 2014	diesel	200	69	80	0,8	0,00241
heistelling	v.a. 2014	diesel	450	69	190	1,0	0,00276
generatoren	n.v.t.	elektrisch	n.v.t.				
bobcat	v.a. 2015	diesel	200	55	640	0,9	0,00283

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er voor de gehele constructieperiode (4 maanden) maximaal 925 lichte en 135 zware verkeersbewegingen plaatsvinden².

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcase scenario een volledige ontsluiting in noordelijke richting, naar de N18, gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie³, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.'

De etmaalintensiteit op de N18 ligt met circa 15.000 motorvoertuigen⁴ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de constructieperiode. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de N18 volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal

2 licht verkeer: alle personenauto's, de meeste bestelauto's, vrachtwagens met 4 wielen;

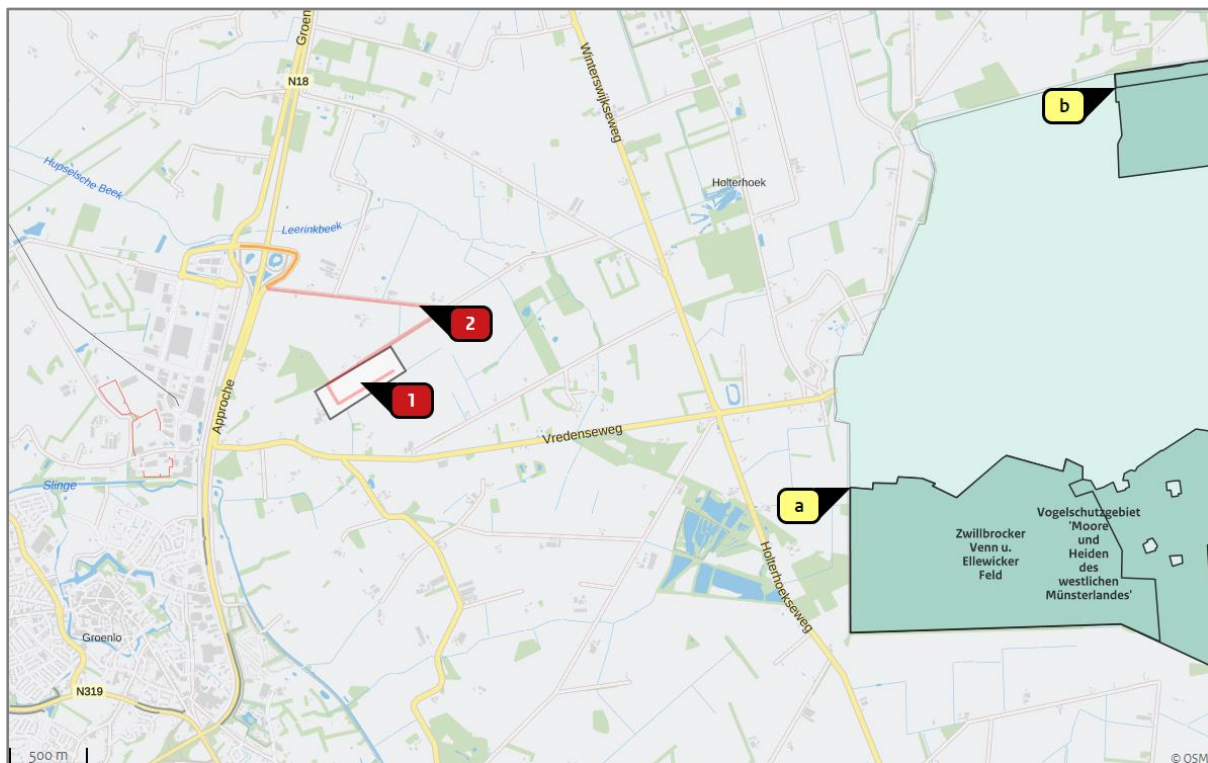
zwaar verkeer: vrachtwagen met 3 assen of meer, vrachtwagen met aanhanger, trekkers met oplegger.

3 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, Versie 2020 1.0.

4 NSL monitoringskaart 2019, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1) en het bouwverkeer (bron 2) weergegeven. Daarnaast zijn voor de Duitse Natura 2000-gebieden de rekenpunten (a en b) weergegeven. Op rekenpunt a wordt de stikstofdepositie op het 'Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' & Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld' berekend. Op rekenpunt b wordt het projecteffect van het Natura 2000-gebied 'Witte Venn, Krosewicker Grenzwald' berekend.



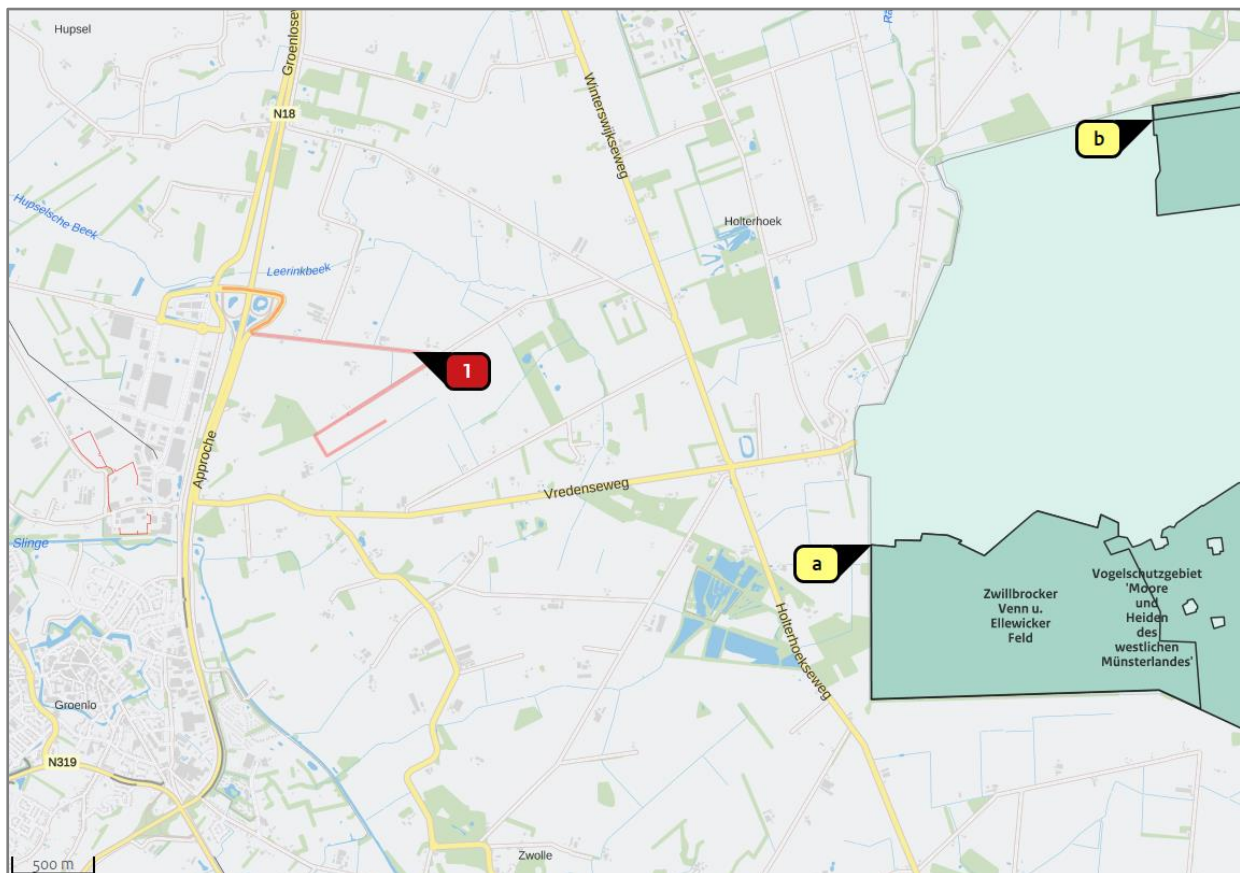
Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksfas

Tijdens de operationele fase van het zonnepark zullen er een aantal verkeersbewegingen plaatsvinden ten behoeve van onderhoud, controles, etc. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase (operationele fase) vinden derhalve uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het zonnepark.

Uit de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens blijkt dat er per jaar maximaal 32 lichte verkeersbewegingen plaatsvinden. Over de gehele operationele periode (20 jaar) zullen er tevens maximaal 10 zware vrachtbewegingen plaatsvinden. Als worstcasescenario is voor de berekening als uitgangspunt gehanteerd dat er per jaar 10 zware verkeersbewegingen zijn.

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (bron 1) weergegeven. Tevens zijn de rekenpunten (a en b) op de Duitse Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebron gebruiksfase

3.3 Sloopfase

Na 25 jaar zal het zonnepark weer worden opgeruimd. Ook tijdens deze sloopfase zullen er emissies plaatsvinden. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de sloopfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen. De sloopfase betreft een tijdelijke ontwikkeling van 2 maanden. De werkzaamheden zullen na 2045 worden uitgevoerd. In de berekening is als peiljaar het maximaal te hanteren jaar (2030) gebruikt.

3.3.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. Voor de sloopfase is de inzet van de in tabel 3.2 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

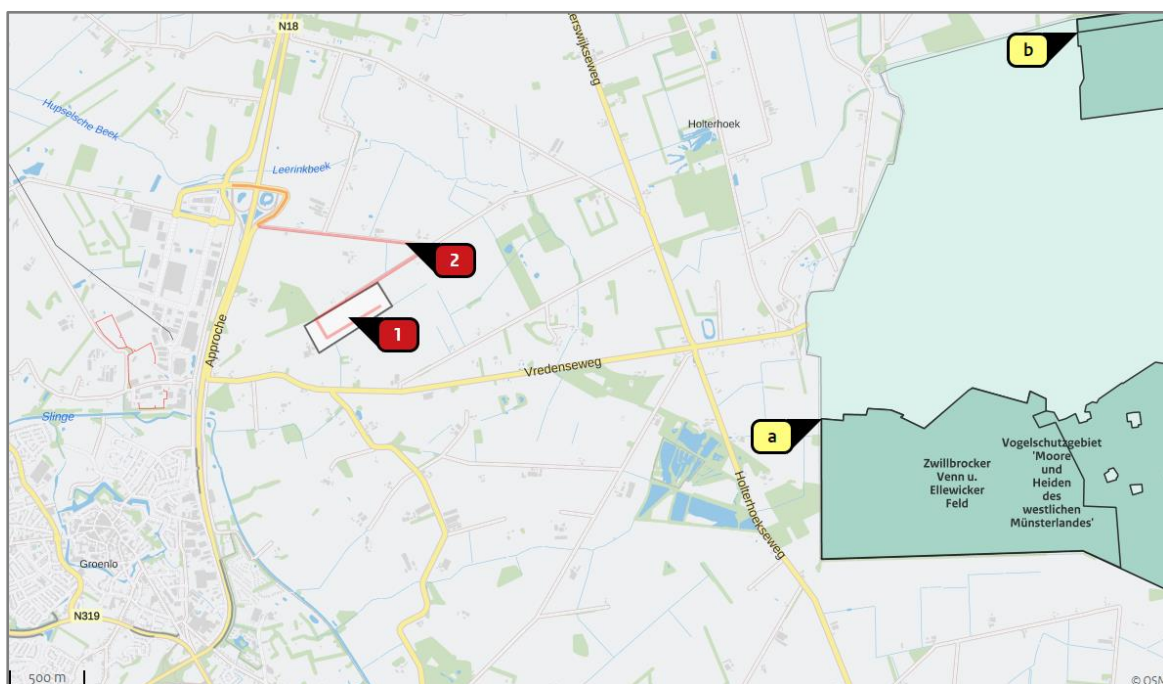
Tabel 3.2 Mobiele werktuigen sloopfase

werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	draaiuren [uur]	emissiefactor [g/kWh]	
						NO _x	NH ₃
mobiele kraan	v.a. 2011	diesel	200	61	550	2,6	0,00238

3.3.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het afvoeren van materialen en het vervoer van personen en werknemers. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er voor de gehele sloopfase (2 maanden) maximaal 720 lichte en 240 zware verkeersbewegingen worden verwacht. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2.

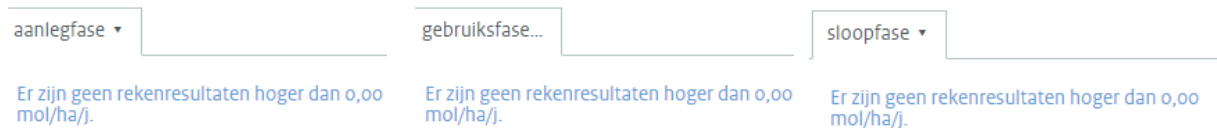
In figuur 3.3 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1) en het verkeer (bron 2) weergegeven. Tevens zijn de rekenpunten (a en b) op de Duitse Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 3.3 Emissiebronnen sloopfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg-, gebruiks- en sloopfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten van het projecteffect van de verschillende fases op de Nederlandse Natura 2000-gebieden weergegeven.



Het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Om het projecteffect op de Natura 2000-gebieden in Duitsland te berekenen zijn rekenpunten geplaatst op de grenzen van de desbetreffende gebieden. Uit de berekeningen blijkt dat het maximale projecteffect op de Duitse Natura 2000-gebieden ten gevolge van de aanleg en de sloop van het zonnepark 0,01 mol/ha/jaar bedraagt. Een dergelijk projecteffect wordt berekend op de gebieden 'Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' & Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld' en 'Witte Venn, Kroschwicker Grenzwald'. Het projecteffect is echter lager dan de drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jaar voor Duitse Natura 2000-gebieden. Het projecteffect ten gevolge van de gebruiksfase is 0,00 mol/ha/jaar. Ook voor de buitenlandse gebieden worden derhalve geen significant negatieve effecten verwacht met de realisatie van het plan.

5 CONCLUSIE

Op basis van het onderzoek blijkt dat met de realisatie van het zonnepark significant negatieve effecten binnen voor stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura 2000-gebieden (zowel in Nederland als Duitsland) uitgesloten kunnen worden. Er is tevens geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor het aspect stikstofdepositie.

