



Advies Omgevingsrecht

Voortoets Stikstofdepositie

Werk Oosterschenge

Plan : Voortoets stikstofdepositie i.r.t. de Wet natuurbescherming (Wnb)
inzake de locatie werk Oosterschenge

Status : definitief

Datum :18 November 2023

Uitvoering : dhr. T. Jansen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Ligging van de bedrijfslocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Wet natuurbescherming	4
2.2	AERIUS Calculator / depositie.....	4
3	REKENONDERZOEK	5
3.1	Bepaling referentiesituatie	5
3.2	Emissiebronnen aanlegfase	6
3.2.1	(Mobiele) machines.....	6
3.2.2	Voertuigpassages	7
3.3	Emissiebronnen gebruiksfase	8
3.3.1	(Mobiele) machines.....	8
3.3.2	Voertuigpassages	9
4	CONCLUSIES.....	11
5	BIJLAGEN.....	12

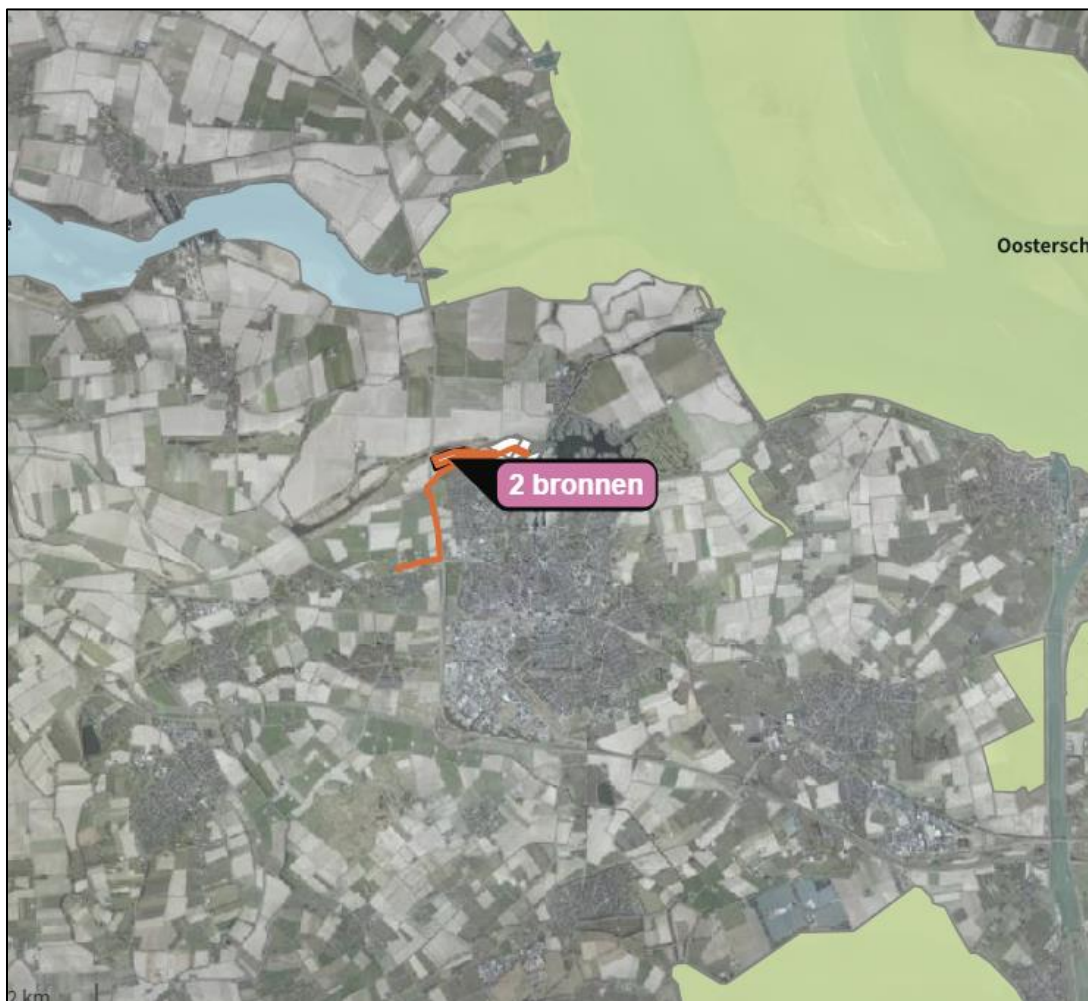
1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In de beoogde situatie wordt uitvoering gegeven aan het omzetten van landbouwgronden naar nieuwe natuur in het natuurgebied Oosterschenge. De Schenge is een voormalige zeearm die vroeger het eiland Wolphaartsdijk van Zuid-Beveland scheidde. De zeearm is grotendeels ingepolderd en vooral in gebruik als weiland.

1.2 Ligging van de bedrijfslocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van de bedrijfslocatie en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in Afbeelding 1. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Oosterschelde' is gelegen op circa 2,0 kilometer t.o.v. de projectlocatie.



Afbeelding 1: Ligging locatie t.o.v. Natura 2000-gebieden

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden.

Op basis van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Bestaat er een kans op dergelijke significant negatieve gevolgen, dan moet uit een passende beoordeling blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het project c.q. plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het project c.q. plan alleen doorgang vinden door de zogeheten ADC-toets met goed gevolg te doorlopen.

Voor projecten c.q. plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten.

2.2 AERIUS Calculator / depositie

Voor het beoordelen van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden dient gebruik te worden gemaakt van de AERIUS-calculator.

Indien en voor zover het project c.q. plan leidt tot stikstofemissie moet de stikstofdepositie van het project c.q. plan worden berekend met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Uit de berekening van de gehele beoogde situatie kunnen de volgende situaties blijken:

- ❖ voor een depositie die kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar op alle Natura 2000-gebieden geldt geen vergunning- of meldingsplicht in het kader van de Wnb;
- ❖ een depositie boven de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden moet, aan de hand van een voortoets, beoordeeld worden of significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Zo niet, dan ontstaat er een vergunningplicht.

Bij de nadere uitwerking i.c. beoordeling van activiteiten welke redelijkerwijs van invloed kunnen zijn op de stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelige habitat in een Natura 2000-gebied dienen de provinciale beleidsregels in acht genomen te worden.

3 REKENONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten van de inputgegevens voor het rekenprogramma AERIUS opgenomen. De gegevens uit andere rapporten / onderzoeken zijn hierbij voor zover als redelijkerwijs mogelijk betrokken.

3.1 Bepaling referentiesituatie

De gronden in het plangebied zijn nu nog hoofdzakelijk in gebruik voor akkerbouw. Dit gebruik wordt als gevolg van de ontwikkeling beëindigd. Realisatie van de natuur zal ertoe leiden dat circa 16 hectare landbouwgrond zijn agrarische functie verliest.

Hoeveelheid mest

Het bestaande agrarische gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie. De emissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN -gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Velthof et al (2019): "Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030". Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabellen.

In de referentiesituatie is enkel gerekend met de emissie van mest.

De mestwetgeving bepaalt hoe veel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2023. Deze normen geven per teelt aan hoe veel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar.

Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen.

Enkel op het perceel GOE00 AC 478 hebben specifieke landbouwactiviteiten plaatsgevonden. Vandaar dat zekerheidshalve enkel deze locatie gebruikt wordt als referentie.

Op dit perceel zijn 15,1 ha uien geteeld. Op kleigrond is een input van 170 kg N/ha/jr. toegestaan op basis van deze teelt (bron: www.boerenbunder.nl).

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Velthof et al. (2019) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stal- mest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van drijfmest op bouwland.

Bemesting	Emissiefactor
Drijfmest op bouwland	3,3
Drijfmest op grasland	22,3
Stalmest op grasland	69
Kunstmest	3,6

Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de data en aannames die in het voorgaande zijn beschreven is per perceel berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending is. Hieruit blijkt dat de emissie van dierlijke mest 55,91 kg ammoniak per jaar bedraagt.

teelt	norm kg/Nha/jr	Dierlijke mest	TAN	Emissiefac tor	emissie dierlijke mest per	opp. Perceel ha	dierlijke mest perceel in kg NH3
Uien	170	170	0,66	0,033	3,7026	15,1	55,91

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien etc.) die eveneens zullen komen te vervallen. Hierover bestaan geen duidelijke gegevens en ook geen kengetallen. Deze emissiebron blijft daarom buiten beschouwing.

3.2 Emissiebronnen aanlegfase

De tijdelijke emissies die ontstaan bij de werkzaamheden moeten als een project worden gezien in de zin van Wet natuurbescherming. Voor de berekening van het project wordt uitgegaan van de aanlegfase.

3.2.1 (Mobiele) machines

Binnen het project vinden diverse handelingen plaats met machines/werktuigen met een verbrandingsmotor i.c. activiteiten waarbij een emissie (NOx) vrijkomt vanwege de verbranding van gasolie. Voor alle relevante voertuigen/machines is sprake van de brandstof 'diesel'.

Het diesilverbruik is ingeschat op basis van het TNO-rapport TNO 2021 R12305, waarin een robuuste schatting van het diesilverbruik is te berekenen.

Zie onderstaande tabel uit het rapport TNO 2021 R12305. Hierbij wordt uitgegaan van een gemiddelde belasting van 35%. Hieruit blijkt dat het verbruik per uur 13,57 liter per uur bedraagt. Dit komt overeen met het verwachte gebruik op basis van ervaringen.

Gemiddelde belasting:		invoer	35%
		maximaal vermogen [kW]	
bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	138
1996	1,1495	267,0	16,46
1997	1,1381	264,3	16,30
1998	1,1268	261,7	16,14
1999	1,1157	259,1	15,99
2000	1,1046	256,6	15,84
2001	1,0937	254,0	15,68
2002	1,0829	251,5	15,53
2003	1,0721	249,0	15,39
2004	1,0615	246,5	15,24
2005	1,0510	244,1	15,09
2006	1,0406	241,7	14,95
2007	1,0303	239,3	14,81
2008	1,0201	236,9	14,66
2009	1,0100	234,6	14,52
2010	1,0000	232,3	14,38
2011	0,9900	229,9	14,25
2012	0,9801	227,6	14,11
2013	0,9703	225,4	13,97
2014	0,9606	223,1	13,84
2015	0,9510	220,9	13,71
2016	0,9415	218,7	13,57
2017	0,9321	216,5	13,44
2018	0,9227	214,3	13,31
2019	0,9135	212,2	13,19
2020	0,9044	210,1	13,06
2021	0,8953	207,9	12,93

In onderstaande tabel zijn de machines weergegeven incl. het verbruik, de stageklasse en het dieselvebruik. Er is hierbij een onderscheidt gemaakt per perceel waarop de activiteiten uitgevoerd worden. Op onderhavig project zullen geen machines in gebruik zijn die ouder zijn of een hoger vermogen hebben.

Tabel 1: Overzicht emissies beoogde situatie

Bron/Activiteiten beoogd							
Bron AERIUS	Materieel, machines en installaties	Vermogen [kW]	Aantal uren per jaar	verbruiksfactor per uur	verbruik Ad Blue (3% van dieselvebruik)	Stageklasse Dieselnet.com I,II,IIIb,IV	jaarlijks verbruik
totaal	Kobelco SK 260 LC	138	250	13,57	101,8	IV	3393
		percentage werk					
	Perceel: GOE00 AC 478	95%	237,5	13,57	96,7	IV	3223
	Perceel: GOE00 AC 769	5%	12,5	13,57	5,1	IV	170

De emissies zijn gemodelleerd als vlakbron (inzake de 'diverse bronnen op terrein') op de betreffende locatie.

3.2.2 Voertuigpassages

In het beoogde project wordt 22.000 m³ grond ontgraven en verwijderd van de voormalige landbouwpercelen. Deze grond wordt getransporteerd naar een andere locatie.

Per as wordt 20 m³ grond getransporteerd, waarbij per getransporteerde vracht twee rijbewegingen nodig zijn (volle vracht weg en lege vracht terug). Dit zou betekenen dat er in één jaar sprake is van 2.200 bewegingen van zwaar verkeer.

De rijlijnen zijn opgenomen tot afsplitsingen waarna het verkeer verder verdunt. Vanaf dat moment heeft een verdunning opgetreden doordat voertuigen verschillende richtten opgaan, waardoor de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken slechts enkel procenten betreft ten opzichte van het reeds op de weg aanwezige verkeer. In onderhavige situatie betreft dit de kruising met Nieuwe Rijksweg / N664.

Tabel 2: overzicht brongegevens rijbewegingen.

Bron	Omschrijving	voertuigpassages
3	Zwaar verkeer op Perceel: GOE00 AC 478	2.090 x zwaar
4	Zwaar verkeer op Perceel: GOE00 AC 478	110 x zwaar
5	Verkeer tot aan kruising Nieuwe Rijksweg / N664	2.200 x zwaar

3.3 Emissiebronnen gebruiksfase

De emissies die ontstaan bij de onderhoudswerkzaamheden in de gebruiksfase moeten als een project worden gezien in de zin van Wet natuurbescherming.

3.3.1 (Mobiele) machines

Binnen het project vinden diverse handelingen plaats met machines/werktuigen met een verbrandingsmotor i.c. activiteiten waarbij een emissie (NOx) vrijkomt vanwege de verbranding van gasolie. Voor alle relevante voertuigen/machines is sprake van de brandstof 'diesel'.

Het diesilverbruik is ingeschat op basis van het TNO-rapport TNO 2021 R12305, waarin een robuuste schatting van het diesilverbruik is te berekenen.

Zie onderstaande tabel uit het rapport TNO 2021 R12305. Hierbij wordt uitgegaan van een gemiddelde belasting van 35%. Hieruit blijkt dat het verbruik per uur 13,57 liter per uur bedraagt. Dit komt overeen met het verwachte gebruik op basis van ervaringen.

Gemiddelde belasting:		invoer	35%
		maximaal vermogen [kW]	
bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	138
1996	1,1495	267,0	16,46
1997	1,1381	264,3	16,30
1998	1,1268	261,7	16,14
1999	1,1157	259,1	15,99
2000	1,1046	256,6	15,84
2001	1,0937	254,0	15,68
2002	1,0829	251,5	15,53
2003	1,0721	249,0	15,39
2004	1,0615	246,5	15,24
2005	1,0510	244,1	15,09
2006	1,0406	241,7	14,95
2007	1,0303	239,3	14,81
2008	1,0201	236,9	14,66
2009	1,0100	234,6	14,52
2010	1,0000	232,3	14,38
2011	0,9900	229,9	14,25
2012	0,9801	227,6	14,11
2013	0,9703	225,4	13,97
2014	0,9606	223,1	13,84
2015	0,9510	220,9	13,71
2016	0,9415	218,7	13,57
2017	0,9321	216,5	13,44
2018	0,9227	214,3	13,31
2019	0,9135	212,2	13,19
2020	0,9044	210,1	13,06
2021	0,8953	207,9	12,93

In onderstaande tabel zijn de machines weergegeven incl. het verbruik, de stageklasse en het dieselvebruik. Er is hierbij een onderscheidt gemaakt per perceel waarop de activiteiten uitgevoerd worden. Op onderhavig project zullen geen machines in gebruik zijn die ouder zijn of een hoger vermogen hebben.

Tabel 3: Overzicht emissies beoogde situatie

Bron/Activiteiten beoogd							
Bron AERIUS	Materieel, machines en installaties	Vermogen [kW]	Aantal uren per jaar	verbruiksfactor per uur	verbruik Ad Blue (3% van dieselvebruik)	Stageklasse Dieselnet.com I,II,IIIb,IV	jaarlijks verbruik
totaal	Kobelco SK 260 LC	138	250	13,57	101,8	IV	3393
		percentage werk					
	Perceel: GOE00 AC 478	95%	237,5	13,57	96,7	IV	3223
	Perceel: GOE00 AC 769	5%	12,5	13,57	5,1	IV	170

De emissies zijn gemodelleerd als vlakbron (inzake de 'diverse bronnen op terrein') op de betreffende locatie.

3.3.2 Voertuigpassages

In de gebruiksfase wordt onderhoud gepleegd, in een worst-case scenario zouden er voor onderhoud 2.200 bewegingen van zwaar verkeer zijn.

De rijlijnen zijn opgenomen tot afsplitsingen waarna het verkeer verder verdunt. Vanaf dat moment heeft een verdunning opgetreden doordat voertuigen verschillende richtingen opgaan, waardoor de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken slechts enkel procenten betreft ten opzichte van het reeds

op de weg aanwezige verkeer. In onderhavige situatie betreft dit de kruising met Nieuwe Rijksweg / N664.

Tabel 4: overzicht brongegevens rijbewegingen.

Bron	Omschrijving	voertuigpassages
3	Zwaar verkeer op Perceel: GOE00 AC 478	2.090 x zwaar
4	Zwaar verkeer op Perceel: GOE00 AC 478	110 x zwaar
5	Verkeer tot aan kruising Nieuwe Rijksweg / N664	2.200 x zwaar

4 CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn voor de ontwikkeling van de uitbreiding van het natuurgebied Schenge de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Referentiesituatie

Uit de berekening voor de gebruiksfase van de referentiesituatie blijkt dat er sprake is van stikstofdeposities van 0,02 mol/ha/jr. op een stikstofgevoelig en overbelast habitat in een nabijgelegen Natura 2000-gebied.

Gebruiksfase

Uit berekeningen voor de gebruiksfase van de beoogde situatie blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jr. op een stikstofgevoelig en overbelast habitat in een het Natura 2000-gebied.

Aanlegfase

Uit berekeningen voor de aanlegfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jr. op een stikstofgevoelig en overbelast habitat in een het Natura 2000-gebied.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een afname van depositie omdat met het omzetten van de agrarische percelen naar natuur er geen sprake meer is van emissie van stikstof.

Voor projecten die niet leiden tot een toename van depositie is geen vergunning conform de Wet natuurbescherming nodig.

Er is derhalve geen sprake van een significant negatief effect op gevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

5 BIJLAGEN

- 1) AERIUS-verschilberekening referentie – aanlegfase (tijdelijke emissies)
- 2) AERIUS-verschilberekening referentie – beoogde emissies