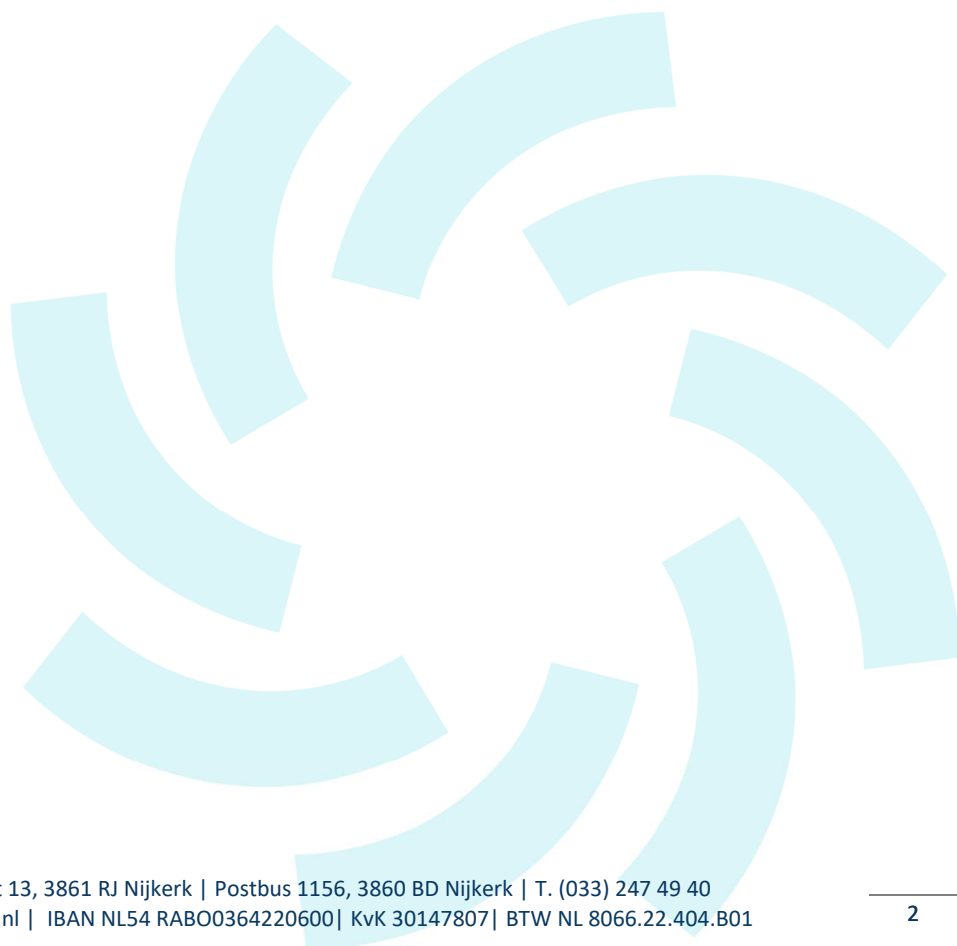


Voortoets stikstofdepositie

t' Hooge Zand 5 en 1 te Bergambacht

Wijziging bestemmingsplan -> vergroten bedrijfslocatie





Voortoets Stikstofdepositie

Project	: Voortoets stikstofdepositie i.r.t. de Wet natuurbescherming (Wnb) inzake het wijzigen en uitbreiden van het bestemmingsvlak Bedrijf inclusief vergroten bouwmogelijkheden, activiteiten, ontsluitingsmogelijkheden en versterken van ruimtelijke structuur ter plaatse van de samen te voegen percelen 't Hooge Zand 5 en 't Hooge Zand 1 te Bergambacht (gebruiksfase) inclusief sloop bouwwerken en aanleg terrein (sloop-/aanlegfase).
Status	: Definitief
Identificatienummer	: --
Projectcode	: ORI 36445
Datum	: november 2023 <i>Vervangt versies: augustus of oktober 2023</i>
Opdrachtgever	: A Molenaar Grondverzet BV
Bevoegd gezag	: Krimpenerwaard / Omgevingsdienst Midden Holland
Uitvoering	: Cumela Advies, Nijkerk, dhr. J. van Dijk

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	5
1.1. Algemeen	5
1.3 Activiteiten	8
2. WETTELIJK KADER	9
2.1. Wet natuurbescherming	9
2.2. Aeries Calculator / depositie	9
3. REKENONDERZOEK	10
3.1. Algemeen	10
3.2. Emissiebronnen	10
3.2.1. Voertuigpassages	10
3.2.2. (Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren	12
3.2.3 Stationaire bronnen	14
3.2.4. Stookinstallaties / energiebronnen	14
3.3. Berekeningswijze (gebruiksfase)	15
3.4. Tijdelijke emissies (inrichtings-/aanlegfase)	15
3.4.1 Voertuigpassages	16
3.4.2 (Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren	16
3.5. Berekeningswijze (aanleg-/inrichtingsfase)	17
4. TOELICHTING MOGELIJKE EFFECTEN OP NATURA 2000-GEBIEDEN, ANDERS DAN VERZURING EN VERMESTING (STIKSTOFDEPOSITIE)	18
5. CONCLUSIES	20
BIJLAGEN	21

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

A. Molenaar Grondverzet B.V. en daarmee voor zover relevant samenhangende rechtspersonen (in deze rapportage verder Molenaar genoemd), gevestigd aan t' Hooge Zand 5 (en 1) te Bergambacht, is voornemens om de bestaande bedrijfslocatie en – activiteiten uit c.q. het bedrijfsoppervlakte te vergroten van thans circa 9.000 m² naar in totaal circa 14.500 m², ten behoeve van het grondverzet- en transportbedrijf inclusief opslagmogelijkheden.

Initiatiefnemer is bedrijfsmatig gevestigd aan 't Hooge Zand 5 te Bergambacht, gemeente Krimpenerwaard. De bedrijfslocatie is in gebruik voor van het uitvoeren van een grond-, weg- en waterbouwbedrijf, annex opslag- bewerkingslocatie voor bouw-, grond- en reststromen en de handel in zand en grond. Voor deze locatie is het bestemmingsplan niet meer actueel.

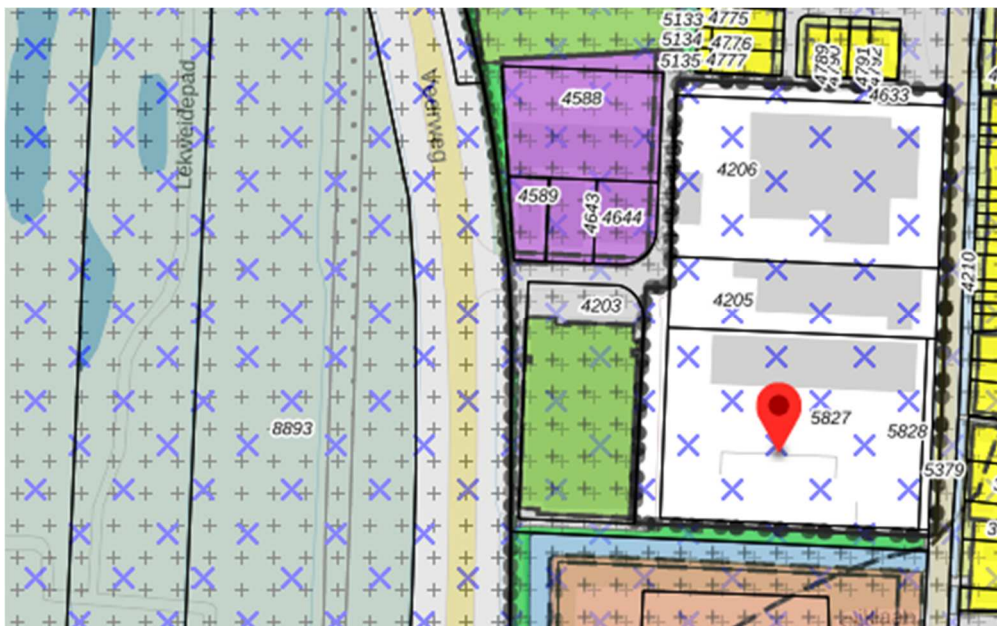
Op het perceel 't Hooge Zand 1 was bowling-, squash- en tenniscentrum De Stoep gevestigd. In september 2022 heeft initiatiefnemer dit object aangekocht. Voor het perceel 't Hooge Zand 1 is van toepassing de Enkelbestemming - Sport met de functieaanduiding - sporthal. De aanwezige bowling-, squash- en tenniscentrum De Stoep is beëindigd en het perceel is door initiatiefnemer aangekocht. Ten behoeve van een functioneel gebruik dient de bestemming te worden gewijzigd.

In oktober/november 2022 heeft initiatiefnemer overleg gevoerd met de gemeente Krimpenerwaard tot het ontwikkelen van de locatie 't Hooge Zand 1 in combinatie met 't Hooge Zand 5. Het plan voorziet tevens in een bijdrage in de vorm van de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. De gemeente heeft aangegeven op voorhand te kunnen instemmen met een wijziging van het bestemmingsplan.

Een onderdeel van het wijzigingsplan is een beoordeling i.c. verantwoording van de ontwikkeling in relatie tot de Wet natuurbescherming. In deze voortoets stikstofdepositie is een nadere verantwoording van de ontwikkeling / activiteiten van initiatiefnemer opgenomen inclusief een Aerius-berekening.

In deze voortoets stikstofdepositie inclusief Aerius-berekening is zowel de gebruiksfase alsmede de afzonderlijke aanleg-/bouwphase (sloop sporthal en inrichten terrein) nader beoordeeld.

In figuur 1 is de huidige verbeelding (deels) opgenomen van het plangebied. Figuur 2 geeft een luchtfoto weer van het projectgebied.



figuur 1: Verbeelding bestemmingsplannen Bergstoep-Dijklaan 2000' en 'Dorpsgebied' van plangebied en omgeving



figuur 2: Luchtfoto en (groe) contour van plangebied

In figuur 3 is de beoogde inrichting van de beoogde bedrijfslocatie a.d.h.v. een opzet / illustratie van de beoogde ontwikkeling en omgevingsaspecten (concept) weergegeven.



1.2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt op het industrieterrein en op enige afstand (circa 3,5 km) van een natuurbeschermingsgebied, zijnde het Natura 2000-gebied Donkse Laagten (zie figuur 4). Op grotere afstand liggen gebieden zoals Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein (op circa 10 km ten noorden), Uiterwaarden Lek (op circa 8,5 km ten oosten), de Biesbosch (op circa 12 km ten zuiden) of Boezems Kinderdijk (op circa 10 km ten zuidwesten).

In figuur 4 zijn de gebieden en afstanden weergegeven.

1.3 Activiteiten

Het bedrijf is gevestigd op een industrieterrein nabij Bergambacht.

Binnen de inrichting / projectlocatie vinden in hoofdlijnen de volgende activiteiten plaats:

Binnen de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats:

- Stalling van materieel w.o. landbouwtractoren, motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS), BE-combinaties, werktuigen, shovels / graafmachines, containers, bewerkingsapparatuur (zeefmachine, e.d.), vrachtwagens, materieel en dergelijke t.b.v. het uitvoeren van loon- / verhuurbedrijf, cultuurtechnische werken en grondverzet, hovenier-/groenvoorziening, transport / logistieke doeleinden, recyclingwerkzaamheden, verhuur materieel / materiaal, e.d.;
- Verhuur van (onbemande) machines, werktuigen, e.d. inclusief fabricatie, herstel/onderhoud en service;
- Op-/overslag en bewerken van / handelingen met diverse hulp-/ bouw- / grond- en afvalstoffen, welke vrijkomen bij eigen werken of toegepast worden bij werkzaamheden buiten de inrichting en van bekende kwaliteit (waaronder partijen grond, zand, bouwstoffen, teeltaarde, tuingrond, PVC, bestratings-/rioleringsmateriaal, menggranulaat / puin, etc.);
- Opslag van groenafval (geen compostering);
- Opslag van grond van onbekende kwaliteit
- Opslag van beplantingsmateriaal, beschoeiingsmateriaal, palen, afrasteringsmateriaal, etc.;
- Opslag grondproducten (diverse soorten o.b.v. BRL 9334 – protocol 1 en 4);
- Opslag van brandstoffen (diesel)/minerale oliën / smeermiddelen;
- Opslag Ad-Blue
- Zeven van grond tot max. 100.000 ton / jaar (middels elektrische zeefinstallatie);
- Reinigen van materieel (wasplaats);
- Aftanken van voertuigen (eigen);
- Uitvoeren reparaties/onderhoud / service aan voertuigen / machines / werktuigen in de werkplaats / service;

Alsmede:

- Stallen/parkeren diverse machines / werktuigen;
- Stallen (tijdelijk) containers, bakken, hulpstukken, rijplaten, kratten, e.d.;
- Op-/overslag van diverse stoffen / hulpgoederen / etc. (zie hiervoor);
- Logistiek / manoeuvreren e.d.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

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

Op basis van de Wnb 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 Ausgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten.

2.2. Aeries Calculator / depositie

Met AERIU Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen.

Afhankelijk van de resultaten geldt er voor projecten of andere handelingen een meldings- of vergunningplicht op grond van de Wnb.

Voor het uitvoeren van projecten of andere handelingen zonder Wnb-vergunning moet de stikstofdepositie van het projecteffect worden berekend. Indien er geen voorliggende toestemming op grond van de Wnb-vergunning is, dient de gehele beoogde situatie beoordeeld te worden.

Uit de berekening van het plan- of projecteffect of 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 is – in beginsel - vergunningplichtig.

Bij de nadere uitwerking i.c. beoordeling van handelingen 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 Aeries opgenomen. De gegevens uit andere rapporten / onderzoeken zijn hierbij voor zover als redelijkerwijs mogelijk betrokken.

3.1. Algemeen

De werk- en openingstijden zijn over het algemeen van maandag tot en met zaterdag van 06.00 uur tot 19.00 uur. Uitgegaan wordt van 312 werkdagen per jaar.

3.2. Emissiebronnen

Voor de activiteiten en de voertuigbewegingen is uitgegaan van de (huidige) representatieve bedrijfsvoering in navolging van de gegevens op grond van de recente melding in het kader van het Activiteitenbesluit van 16 januari 2023 ten behoeve van onderhavige ontwikkeling. De melding is op 22 februari 2023 geaccepteerd door de ODMH (kenmerk V-2023-000211).

De beoogde ontwikkeling leidt tot een wijziging van activiteiten (op-/ overslag en handelingen), inzet van (zware) bronnen en verkeersbewegingen van eigen materieel en (ondergeschikte) derden. In deze berekening / voortoets is hier rekening mee gehouden.

3.2.1. Voertuigpassages

Voor het aantal vervoersbewegingen wordt aangesloten bij de gegevens zoals opgenomen in de melding. In de toelichting bij de melding is de maximale situatie qua verkeersbewegingen en inzet van bronnen op één dag / etmaal weergegeven.

Deze intensiteit is gebruikt als gemiddeld aantal voertuigen per etmaal (worst-case).

In de ochtend arriveert het personeel met (eigen) personenwagens die parkeren op het eigen parkeerterrein. Overig personeel arriveert met de fiets of gaat direct vanaf huis naar de werklocatie. Vervolgens vertrekt het personeel met de benodigde transportmiddelen.

Na het uitvoeren van de werkzaamheden keren de voertuigen / transportmiddelen weer terug.

De diverse voertuigen staan opgesteld in de bedrijfsgebouwen / werktuigenberging(en) en op het buitenterrein. Alle voertuigbewegingen vinden plaats via de ontsluiting aan de noordzijde van de locatie via 't Hooge Zand richting de provinciale weg (Veerweg / N207).

Rekening is gehouden met een afstand van 250 meter vanaf de locatie zodat met zekerheid gesteld kan worden dat het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. Zekerheidshalve is voor zowel licht als zwaar verkeer dit als uitgangspunt opgenomen.

Voor het aantal bewegingen worden de gegevens uit de milieumelding van januari 2023 gehanteerd, zie Tabel 1.

Terwijl de activiteiten plaatsvinden op locatie elders kunnen tussentijds transporten plaatsvinden om goederen / stoffen (o.a. gerelateerd aan het opslagdepot) of andere werktuigen

/ materieel te halen of te brengen van of naar de bedrijfslocatie. Deze bewegingen zijn verdisconteerd in de onderstaande aantallen.

1 Geluid/verkeersgegevens: aard, omvang en frequentie van de transportactiviteiten:					
☐ geen wijzigingen					
type voertuig/transport	gemiddeld aantal voertuigen per periode (dag)	maximum aantal bewegingen per dag ** (1 voertuig = 2 bewegingen)			
		dagperiode	Avond- periode*	nachtperiode	
		7-19u	19-23u	23-7 u	(waarvan tussen 6.00-7.00)
Personenauto/ bedrijfsauto's	25	60	5	15	10
Vrachtauto's	6	30	1	6	5
Tractoren	7	28	1	3	1
MMBS (zelfrijdend materieel, zoals graafmachines / shovels / verreikers / veeg-, zuigmachines, maaimachines, etc.) = gedeeltelijk rupsuitvoering	30 (ca 15 rups)	30	1	4	4
BE-combinaties	1	4	1	1	1
Toeleveranciers/ derden	10	20	2	-	-
Heftruck (1x diesel / 1x elektr)	2	-	-	-	-

Tabel 1: Verkeersbewegingen Molenaar – t'Hooge Zand 5 en 1 o.g.v. melding AB (januari 2023)

De totale bewegingen van lichte bronnen betreffen op basis van de melding bedraagt 80 passages. De middelzware- en zware bronnen (tractoren, vrachtwagens, MMBS, BE-combinaties) bedragen gezamenlijk 134 passages.

Ps.: Er vinden ook bewegingen met een tractor, vrachtwagen of loader plaats ten behoeve van gladheidsbestrijding en / of calamiteiten. Deze bewegingen passen binnen de genoemde aantallen, aangezien bij vorst en sneeuw minder grondwerkzaamheden zullen kunnen worden verricht.

Voor het aantal bewegingen worden onderstaande gegevens gehanteerd. Hierbij wordt uitgegaan dat vrachtauto's en zelfrijdend materiaal allemaal zwaar verkeer betreffen. Personenauto's betreffen 'licht verkeer'. Van belang hierbij is dat de uitgangspunten in het de milieumelding betrekking hebben op het maximaal aantal bewegingen op één dag.

Dit is in feite niet representatief voor jaarlijkse vervoersbewegingen (aangezien niet iedere dag het maximale aantal plaatsvindt), maar kan derhalve wel als 'worst-case' aangehouden worden.

Op het terrein en ter plaatse van 't Hooge Zand is er sprake van een lagere snelheid, hierdoor moet er voor een deel van de rijlijn gekozen worden voor 'Binnen bebouwde kom'. Op het terrein zijn twee rijlijnen aangehouden. Rijlijn 1 (bron 1) omvat de bewegingen van licht verkeer

en een deel van het zware verkeer (vertrek vanuit stalling, werkplaats, etc.), welke voor 30% is meegerekend. De overige bewegingen (zwaar verkeer) zijn toegedeeld aan het op-/overslagterrein, e.d. (bron 2).

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de categorie 'buitenwegen' (bron 3 en 4), waarbij onderscheid is gemaakt in verkeer van/naar noordelijke richting (ca 70%) en zuidelijke richting (ca 30%).

Dit resulteert in de volgende verkeersbewegingen per jaar (o.b.v. 312 dagen):

Bron	Omschrijving	Voertuigpassages per jaar
1	Licht verkeer op locatie	24.960 x licht
2	Zwaar verkeer op locatie	41.808 x zwaar
3	Verkeer noordelijke richting -> N 207 (70%)	17.472 x licht 29.265 x zwaar
4	Verkeer zuidelijke richting -> N207 (30%)	7.488 x licht 12.543 x zwaar

Tabel 2: overzicht brongegevens rijbewegingen beoogde situatie

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.2.2. (Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren

Binnen de inrichting vinden ook 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'.

Binnen de inrichting vinden daarbij de volgende handelingen plaats (zie ook paragraaf 1.3):

- 1) Aftanken van voertuigen (motor uit);
- 2) Wassen voertuigen, etc.;
- 3) Logistiek / manoeuvreren / parkeren / stallen;
- 4) Aan- / afkoppelen machines / werktuigen e.d.;
- 5) Warmdraaien motoren (m.n. in winterperiode);
- 6) Wisselen van containers;
- 7) Lichte motorvoertuigen op terrein.
- 8) Laad-/loswerkzaamheden, diverse voertuigen, e.d. (loader/graafmachine)

De activiteiten genoemd onder 1 t/m 7 bestaan uit een diversiteit van voertuigen, handelingen, de mate van belasting (stationair, uitstaande motor, e.d.) en tijdsduur, etc. Uitgegaan wordt van een gezamenlijke duur van de activiteiten van 2,0 uur / etmaal, derhalve op jaarbasis 624 uur. Tevens is uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen van 140 kW (bron 5).

De genoemde handeling onder 8 betreft een loader/graafmachine welke ingezet wordt voor laad-losactiviteiten, vullen zeefinstallatie of sorteerwerkzaamheden, e.d., gedurende 4 uur per etmaal (bron 6). Gerelateerd aan het totaal aantal uren op jaarbasis (4x 312 dgn = 1.248u) is dit als 'worst-case' te beschouwen.

Daarnaast vinden de volgende afwijkende activiteiten plaats:

- 9) Het op- / overslaan en bewerken van grond-/groen-/reststoffen, zoals zeven van grond (elektrisch; regelmatige afwijking) en shredderen groenafval (incidentele inzet middels bewerkingsapparatuur), bron 7, e.d. Op grond van de melding AB is sprake van 416 u inzet van grondzeef (elektrisch; geen N-emissie, niet ingevoerd) en 10u van de shredder op jaarbasis.

In onderstaande tabellen zijn de machines weergegeven incl. het verbruik, de stageklasse, het Ad Blueverbruik en het diesilverbruik.

Bron/Activiteiten beoogd 2023							
Bron AERIUS	Materieel, machines en installaties	Aantal uren per jaar	verbruiksfactor per uur	verbruik Ad Blue (5% van diesilverbruik)	Vermogen kW (gem)	Stageklasse Dieselnorm.com I,II,IIIb,IV	jaarlijks verbruik
5	Rijdend/handelingen op het terrein	634	13,9	440,6	140,0	IV	8813
6	Shovel /graafm tbv op-/overslag	1.248	13,9	867,4	140,0	IV	17347
7	Houtverkleiner / shredder	10	19,62	9,8	200,0	IV	196
	Grondzeefmachine	2.496	0	0,0	60,0	(elektr)	0
						Totaal	26356

Tabel 4: Overzicht emissies beoogde situatie 1 t/m 8 (bron 5 t/m 7)

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

bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220
1996	1,1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88
1997	1,1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63
1998	1,1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39
1999	1,1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14
2000	1,1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90
2001	1,0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66
2002	1,0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42
2003	1,0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19
2004	1,0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95
2005	1,0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72
2006	1,0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49
2007	1,0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27
2008	1,0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04
2009	1,0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82
2010	1,0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60
2011	0,9900	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38
2012	0,9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17
2013	0,9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95
2014	0,9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74
2015	0,9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53
2016	0,9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32
2017	0,9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11
2018	0,9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91
2019	0,9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71
2020	0,9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,87	18,69	20,51
2021	0,8953	207,9	2,35	4,12	5,92	7,72	9,52	11,31	13,11	14,91	16,71	18,51	20,31

Tabel 5: Uitsnede tabel uit het rapport TNO 2021 R12305.

Stage I	1996-2001
Stage II	2002-2005
Stage IIIA	2006-2010
Stage IIIB	2011-2013
Stage IV	2014-2018
Stage V	2019

Tabel 6: Brandstofverbruik per vermogensklasse en bouwjaar

De emissies zijn gemodelleerd als vlakbron.

3.2.3 Stationaire bronnen

Voor het stationair draaien is tevens sprake van emissie. In onderhavige situatie wordt uitgegaan van maximaal 2 uur per dag stationair draaien met zware voertuigen (vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers) met als referentiejaar 2023 (rekenjaar).

Hierbij uitgaande dat er sprake is van 260 werkbare dagen per jaar, oftewel 520 uur per jaar.

Voor niet gespecificeerde voertuigklassen (licht, middelzwaar-, zwaar vrachtverkeer en busverkeer) wordt aangenomen dat de onbelaste emissie gelijk is aan de emissie bij een snelheid van 12 km/uur bij stagnerend stadsverkeer. De emissiefactoren zijn opgenomen in het tabblad 'Emissiefactoren klasse'. Deze zijn gebaseerd op de getallen die hier gepubliceerd zijn:

<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/publicaties/2021/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2021>

https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-03/Emissiefactoren_2021_NH3_v11mrt.ods

NOx	g/uur	124,872	g/uur	=	0,124872	kg/uur	x	520	=	64,93344	NOx	kg/jaar
NH3	g/uur	0,7908	g/uur	=	0,000791	kg/uur	x	520	=	0,411216	NH3	kg/jaar

Tabel 7: overzicht emissies NOx en NH³ per jaar

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

3.2.4. Stookinstallaties / energiebronnen

Binnen de inrichting is een stookinstallatie aanwezig die aardgas verbranden. Voor de berekening van de NOx-emissie is gebruik gemaakt van de gegevens van het CBS, zie onderstaande afbeelding. Op onderhavige locatie is geen woning aanwezig, maar wel een kantoor-/ kantine gedeelte met een (algemene) stookinstallatie.

Qua emissie is als 'worst-case' de emissiefactor van een vrijstaande, oudere woningen aangehouden, welke bedraagt 3,59 kg NOx /jaar. Deze bron is als puntbron ingevoerd voor de stookinstallatie van het kantoor (bron 9).

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)

		NO _x (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	3.09
	Vrijstaande woning	3.59

Tabel 8: Emissiefactoren NO_x voor woningen en kantoren.

3.3. Berekeningswijze (gebruiksfasen)

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren in het kader van de Wet natuurbescherming en de Programmatische Aanpak Stikstof.

Uit de berekening van de beoogde situatie blijkt dat het beoogde initiatief niet leidt tot een depositie op Natura 2000-gebieden van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar (zie bijlage 2; berekening d.d. 10 november 2023, RSJ5AWDxfES1)

3.4. Tijdelijke emissies (inrichtings-/aanlegfase)

De wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de planologische gebruiksmogelijkheden voor het bedrijf voorziet in diverse ontwikkelingen, waaronder een doelmatig op-/overslagterrein t.b.v. bouw-, grond-, hulp- en reststoffen. Om het terrein als zodanig in te richten zijn (vooraf) sloop-, aanleg-, en inrichtingswerkzaamheden nodig, waarbij (tijdelijke) stikstofemissies plaatsvinden.

Op het perceel 't Hooge Zand 1 is (wordt) de bestaande bebouwing (sporthal) en inrichting geamoveerd en het terrein wordt ingericht voor opslagdoeleinden. De bedrijfslocatie wordt verder ingericht c.q. aangelegd waarbij verharding, bouwwerken, geen gebouw zijnde (w.o. keerwanden/ betonblokken / erfafscheiding) en overige voorzieningen (bijv. grondwal etc.) voorzien zijn.

Ter realisatie van de inrichting van het terrein i.c. de ontwikkelings- en aanlegfase zullen machines (met verbrandingsmotoren) worden ingezet en is aanvoer van materialen en dergelijke benodigd.

Bij de ontwikkelings-/aanlegfase zullen een groot deel van de werkzaamheden door initiatiefnemer zelf uitgevoerd kunnen worden. Initiatiefnemer beschikt over grondverzet- en transportmaterieel waarmee aanvoer van stoffen/goederen, zoals zand, grond, betonplaten / -elementen, alsmede beplantingsmateriaal, afrastering, etc. alsmede graaf- en hijswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Voor het slopen van het bedrijfsgebouw (voormalige sporthal/bowlingcentrum) is uitgegaan van inzet van materieel van derden en aan-/afvoer van materialen via vrachtwagens. Deze zullen veelal van elders komen en gebruik maken van de N207. De aanlegfase zal gezien de aard van

de ontwikkeling relatief kort zijn. Desalniettemin is in de berekening met meerdere transporten over een langere periode rekening gehouden.

De tijdelijke emissies die ontstaan bij de aanleg en inrichting van het op-/overslagterrein en de aanleg van groenstroken en landschappelijke inpassing moeten als een project worden gezien in de zin van Wet natuurbescherming.

Het aantal voertuigbewegingen bij de aanleg-/inrichtingswerkzaamheden zijn gebaseerd op een maximale situatie. Dit is een benadering 'worst case' oftewel het ergste geval. Het daadwerkelijke jaarlijkse aantal voertuigbewegingen in dit onderzoek past daarom ruim binnen deze aannames.

3.4.1 Voertuigpassages

Verkeer tbv inrichten plangebied (totaal)

Licht verkeer:	2 bewegingen x 2 personenwagens per dag x 20 werkdagen = 80 bewegingen per jaar (personeel sloopbedrijf, elektriciën, loodgieter, etc.)
Zwaar verkeer:	4 bewegingen x 20 vrachtwagens voor aan- en afvoer materialen = 80 bewegingen per jaar (aan-/afvoer van sloopmaterialen, verhardingsmateriaal, betonelementen (L-wandenbeton of legioblokken), beplanting, e.d.).

AERIUS berekent voor vervoersbewegingen het gemiddelde aantal vervoersbewegingen in één jaar. Het verkeer komt hierbij vanuit noordelijke richting via de N207 (zie bron 1, bijlage 3).

Omschrijving	Voertuigpassages
Licht verkeer	80 x per jaar
Zwaar verkeer	80 x per jaar

Tabel 9: voertuigpassages per dag per jaar (worst-case)

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een weg met licht-, en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.4.2 (Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren

Ten aanzien van de realisatie c.q. inrichting van het plangebied vinden ook diverse handelingen plaats met machines/werktuigen met een verbrandingsmotor i.c. activiteiten waarbij een emissie (NOx) vrijkomt vanwege de verbranding van gasolie.

Het dieselverbruik is gebaseerd op de TNO-gegevens (zie Tabel 5).

In onderstaande tabel, zijn de machines weergegeven incl. het verbruik, de stageklasse en het dieselverbruik.

Bron/Activiteiten beoogd 2023							
Bron AERIUS	Materieel, machines en installaties	Aantal uren per jaar	verbruiksfactor per uur	verbruik Ad Blue (5% van dieselvebruik)	Vermogen kW (gem)	Stageklasse Dieselnets.com I,II,IIIb,IV	jaarlijks verbruik
2	Graafmachine(s) ivm sloop-/aanlegwerkz	120	17,71	106,3	180,0	IV	2125
3	Shovel-/graafmachine - inrichting	120	13,9	83,4	140,0	IV	1668
						Totaal	3793

Tabel 10: Overzicht (tijdelijke) emissies

De emissies zijn gemodelleerd als vlakbron op de betreffende locaties (bron 2 en 3).

3.5. Berekeningswijze (aanleg-/inrichtingsfase)

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren in het kader van de Wet natuurbescherming en de Programmatische Aanpak Stikstof.

Uit de berekening van de situatie blijkt dat het beoogde initiatief betreffende de (tijdelijke) emissie voor de aanleg-/inrichtingsfase geen depositie heeft op Natura 2000-gebieden van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar (bijlage 3; berekening Aeries d.d. 10 november 2023, kenmerk RfSqJUWUqjmF).

4. TOELICHTING MOGELIJKE EFFECTEN OP NATURA 2000-GBIEDEN, ANDERS DAN VERZURING EN VERMESTING (STIKSTOFDEPOSITIE)

Hieronder is nader toegelicht dat de gewijzigde-/beoogde bedrijfsvoering niet leidt tot een verstoring van Natura 2000-gebieden.

Per mogelijk effect wordt hierbij een korte beschrijving gegeven.

Oppervlakteverlies:

De locatie is gelegen op een afstand van circa 3,5 kilometer van de rand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Doordat het bedrijf / plangebied buiten een (Natura-2000) gebied is gelegen blijft de oppervlakte van de relevante gebied gelijk en vindt er geen verslechtering plaats.

Versnippering:

Er vindt geen versnippering plaats doordat het bedrijf niet is gelegen in of in directe nabijheid van een Natura 2000-gebied.

Verontreiniging:

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een Natura-2000 gebied voorkomen of terecht kunnen komen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Relevante verontreiniging(en) vanuit het bedrijf / plangebied naar de gebieden is uitgesloten. In het kader van de wet- en regelgeving ten aanzien van de bescherming voor het milieu heeft het bedrijf te maken met de voorschriften op grond van de algemene regels van het Activiteitenbesluit en/of een omgevingsvergunning milieu. Met het naleven van deze voorschriften worden risico's voor verontreiniging van bodem, grondwater, lucht voorkomen dan wel beperkt tot een wettelijk minimum (kwaliteitsnormen). Significant nadelige effecten door verontreiniging zijn derhalve uitgesloten.

Verdroging:

Op het bedrijf is geen grondwaterbron aanwezig. Er wordt hierdoor dus geen grondwater onttrokken. Negatieve effecten ten aanzien van verdroging zijn dan ook uit te sluiten.

Verstoring door geluid:

Op het bedrijf is er sprake van activiteiten die een geluidsuitstraling hebben naar de omgeving. De geluidsuitstraling vanuit het bedrijf wordt beperkt door zo veel als mogelijk (geluidsrelevante) activiteiten in pandig uit te voeren. De activiteiten op het buitenterrein zijn wel geluidsrelevant.

De geluidsuitstraling vanuit het bedrijf is beperkt tot enkele tientallen meters buiten de inrichting.

Het meest dichtstbijzijnde gelegen Natura 2000-gebied ligt op circa 3,5 kilometer van het bedrijf. Het geluid afkomstig van het bedrijf ter plaatse van het Natura 2000-gebied is niet meer als zodanig herkenbaar als geluid dat van de inrichting afkomstig is. Het geluid van de inrichting heeft derhalve geen significante gevolgen voor de omliggende Natura 2000-gebieden.

Optische verstoring:

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Effecten treden vaak samen op met verstoring door o.a. geluid of licht. Voor deze aspecten wordt afzonderlijk een nadere toelichting gegeven in deze paragraaf. Voor het overige zijn er geen effecten die kunnen leiden tot optische verstoring omdat het bedrijf buiten de gebieden is gelegen (de activiteiten op het bedrijf leiden niet tot aanwezigheid/bewegingen in het gebied zelf).

Verstoring door mechanische effecten:

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Vanuit het bedrijf worden geen mechanische handelingen uitgevoerd die invloed hebben op de habitats binnen het Natura 2000-gebied.

Significant nadelige effecten door mechanische effecten zijn derhalve uitgesloten.

Bewuste verandering soortensamenstelling:

De beoogde veranderingen op het bedrijf hebben geen effect op de verandering van de soortensamenstelling, omdat het bedrijf buiten de Natura 2000 - gebieden is gelegen.

Verstoring door licht:

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving door licht uit woonwijken, industrieterreinen, glastuinbouw, agrarische bedrijven, etc. kan tot verstoring leiden van het normale gedrag van soorten in Natura 2000-gebieden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van de risico's. Met name schemer- en nacht-actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven worden door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het gebied worden vermeden.

De lichtuitstraling van dit type bedrijven, zoals initiatiefnemer, wordt meestal beperkt door de situering van de gebouwen en objecten die op het terrein aanwezig zijn. Tevens zijn er vaak gebouwen aanwezig die het licht maar beperkt naar buiten uitstralen (loodsen, gesloten bedrijfspanden, keerwanden, etc.). Daarnaast zijn in de directe omgeving van het bedrijf verschillende landschapselementen aanwezig die zorgen voor een afscherming van het licht afkomstig van het bedrijf. Door al deze aspecten zal de lichtuitstoot van het bedrijf niet meer in hinderlijke vorm waarneembaar zijn buiten de grens van de inrichting.

Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voor de bestaande situatie en toekomstige ontwikkelingen op het perceel 't Hooze Zand 5 en 1 te Bergambacht geen negatieve effecten te verwachten zijn op de habitattypen binnen Natura 2000-gebieden.

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn voor het plangebied i.c. het beoogde plan aan de t' Hooge Zand 5 en 1 te Bergambacht de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase als ook tijdens de aanlegfase niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Uit de beoordeling van de effecten blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt of redelijkerwijs niet zal leiden tot een negatief effect op habitattypen in een Natura-2000 gebied.

Er is geen sprake van meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

De berekening(en) dienen binnen de inrichting bewaard te worden. Tevens maakt de berekening / voortoets onderdeel uit van de Toelichting van het wijzigingsplan.

BIJLAGEN

- 1) Plattegrond- / inrichtingstekening (milieu), t Hooge Zand 5 en 1 te Bergambacht d.d. 13 januari 2023;
- 2) Aeries-berekening Ontwikkeling t Hooge Zand 5 en 1 te Bergambacht (gebruiksfase - beoogd), 10 november 2023, RSJ5AWDxfES1 (PDF):
- 3) Aeries-berekening Ontwikkeling t Hooge Zand 5 en 1 te Bergambacht (ontwikkel-/ inrichtings-/aanlegfase), d.d. 10 november 2023, RfSqJUWUqjmF (PDF).