

**TOELICHTING OP DE AERIUS BEREKENINGEN VOOR
BERCON B.V. TE BEESD IN HET KADER VAN EEN
AANVRAAG VAN EEN REVISIEVERGUNNING OP GROND VAN
DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT**

Rapport : 4BER-VER.16756.R

Opdrachtgever : Bercon B.V.
[Redacted]
Wethouder van Bremenweg 20
4153 XH te Beesd

Rapportnummer: 4BER-VER.16756.R

Auteur :

Autorisatie :

Projectnummer : 4BER-VER

Datum : 22 augustus 2024

Status : Concept

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VERZOEK AANVULLINGEN STIKSTOFBEREKENING.....	4
3	WETTELIJK KADER.....	7
	3.1 Beleid omtrent stikstof	7
	3.2 Salderingsberekeningen	7
	3.3 Toepasselijkheid	8
4	PROJECTBESCHRIJVING	9
	4.1 Bercon B.V.....	9
	4.2 Vergunde milieutoestemmingen	10
	4.3 Referentiesituatie	10
5	BEOOGDE SITUATIE	11
	5.1 Inleiding	11
	5.2 Mobiele werktuigen.....	11
	5.3 Verkeer	11
	5.4 Stationair draaien.....	12
	5.5 Verwarmingsketel	13
	5.6 Overzicht stikstofemissies en -deposities.....	13
	5.7 Bepaling referentiesituatie(s)	14
6	MILIEUVERGUNDE SITUATIE 2002 STANDAARDBEREKENING.....	15
	6.1 Inleiding	15
	6.2 Installaties / machines	15
	6.3 Verkeer	16
	6.4 Stationair draaien.....	17
	6.5 Overzicht stikstofemissies en -deposities.....	18
7	MILIEUVERGUNDE SITUATIE 2002 VARIATIEBEREKENING.....	19
	7.1 Inleiding	19
	7.2 Uitgangspunten.....	19
	7.3 Overzicht stikstofemissies en -deposities.....	20
	7.4 Rekenmethodes en uitkomsten	21
8	MILIEUVERGUNDE SITUATIE 2010	22
	8.1 Inleiding	22
	8.2 Installaties / machines	22
	8.3 Verkeer	23
	8.4 Stationair draaien.....	23
	8.5 Overzicht stikstofemissies – en deposities.....	25
9	INTERPRETATIE REKENRESULTATEN AERIUS CALCULATOR	26
10	CONCLUSIE.....	28

1 INLEIDING

Bercon B.V. (hierna Bercon) is voornemens een revisievergunning aan te vragen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor haar gehele inrichting. Hierna wordt dit aangeduid als een vergunningaanvraag voor de beoogde situatie.

Voorafgaand aan de vergunningaanvraag is op 14 april 2023 een aanmeldingsnotitie voor een m.e.r.-beoordeling ingediend bij het bevoegd gezag welke enkele keren op verzoek is aangevuld.

Op 26 oktober 2023 heeft het bevoegd gezag het besluit genomen dat er geen MER hoeft te worden opgesteld (besluit met D050 / W.Z22.106210.02 / D231025796). Als onderdeel van de aanmeldingsnotitie voor de m.e.r.-beoordeling is een Aerius berekening, inclusief een toelichting op de daarbij gehanteerde uitgangspunten, ingediend met kenmerk 3BER-VER.16046a.N d.d. 12 september 2023.

De vergunningaanvraag is op 30 december 2023 ingediend onder OLO-8323053. Naar aanleiding van de vergunningaanvraag is op 29 mei 2024 (brief kenmerk D240074281) door het bevoegd gezag om aanvullende informatie verzocht. In dit verzoek wordt onder punt 8 tot en met 14 inhoudelijk ingegaan op de stikstofberekening met kenmerk 3BER-VER.16046a.N d.d. 12 september 2023.

Het verzoek om aanvullende informatie ter zake de stikstofdepositieberekeningen is verwerkt in voorliggende rapportage van de Aerius berekeningen.

Het voorliggende stikstofrapport is opgesteld met als doel om de stikstofemissies en gerelateerde -deposities van de beoogde bedrijfssituatie van Bercon op de Natura 2000-gebieden in kaart te brengen en vervangt de stikstofnotitie met kenmerk 3BER-VER.16046a.N. Ten slotte zijn de rekenresultaten (Aerius invoerbijlages) als aparte bijlages toegevoegd.

De opbouw van dit rapport is als volgt.

In hoofdstuk 2 wordt er puntsgewijs ingegaan op de opmerkingen in het verzoek om aanvulling met kenmerk D240074281. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijk kader toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt het bedrijf van Bercon beschreven. Daarnaast wordt er geïnventariseerd wat de huidige vergunde situatie is/zijn en welke milieutoestemmingen in het verleden zijn verleend aan Bercon. Op basis hiervan worden verschillende milieuvergunde bedrijfssituaties in het verleden geïdentificeerd. In hoofdstuk 5 wordt de stikstofberekening voor de beoogde situatie voor Bercon uitgewerkt. Hoofdstukken 6, 7 en 8 behandelen de stikstofberekeningen voor de vergunde bedrijfssituaties van Bercon in het verleden. In hoofdstuk 9 worden de uitkomsten van de stikstofberekeningen geëvalueerd. Op basis daarvan wordt in hoofdstuk 10 beoordeeld of er sprake is van een toereikende referentiesituatie en wordt ingegaan op de vraag of er wel of geen vergunningplicht geldt voor de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten van Bercon op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

2 VERZOEK AANVULLINGEN STIKSTOFBEREKENING

In het verzoek om aanvulling d.d. 29 mei 2024 (brief kenmerk D240074281) wordt er onder punt 8 tot en met 14 inhoudelijk ingegaan op de stikstofberekening met kenmerk 3BER-VER.16046a.N d.d. 12 september 2023. Deze opmerkingen staan hieronder weergegeven en vervolgens wordt er ingegaan op welke manier invulling is gegeven aan het verzoek om aanvulling.

Opmerking 8

“De doorzet wordt verhoogd van 28.000 ton/jaar tot 35.000 ton/jaar. In de beoogde situatie is echter uitgegaan van hetzelfde aantal verkeersbewegingen en voertuigen als voor de vergunde situatie. Het aantal verkeersbewegingen moet worden aangepast in overeenstemming met de (verhoogde) capaciteit.”

In de reeds vergunde situatie van Bercon wordt er rekening gehouden met een verkeersaantrekkende werking van 25 lichte voertuigen 28 zware voertuigen per werkdag. Deze aantallen zijn gebaseerd op het akoestisch onderzoek met kenmerk F 22649-1-RA-001 d.d. 9 december 2022. In de revisiesituatie verandert de verkeersaantrekkende werking van Bercon niet. De verkeersintensiteiten in de reeds vergunde situatie voorzien de aangevraagde veranderingen binnen de inrichting. Ook rekenkundig kan dit onderbouwd worden zoals hieronder toegelicht. Op basis van de aangevraagde jaardoorzet wordt modelmatig berekend of de reeds vergunde verkeersintensiteit voldoende is om deze jaardoorzet te kunnen voorzien.

$$\text{Vervoer in tonnen per jaar} = \text{Laadvermogen in tonnen}_{\text{gemiddeld}} \times \text{Verkeer per jaar}_{\text{vrachtwagens}}$$

Voor de bovenstaande formule wordt in geval van Bercon uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van 15 ton per vrachtwagen. Op jaarbasis bezoeken 7.560 vrachtwagens de inrichting van Bercon (gebaseerd op 270 werkdagen per jaar). De formule luidt dan:

$$\begin{aligned} \text{Vervoer in tonnen per jaar inrichting} &= 15 \text{ ton}_{\text{gemiddeld}} \times 7.560_{\text{vrachtwagens}} \\ \text{Vervoer in tonnen per jaar inrichting} &= 133.400 \text{ ton per jaar} \end{aligned}$$

Op basis van deze berekening volgt dat, op basis van de reeds vergunde verkeersaantallen, jaarlijks zo'n 133.400 ton aan vracht kan worden vervoerd per jaar van en naar de inrichting van Bercon. Deze hoeveelheid betreft het totaal van zowel inkomende als uitgaande vrachten.

In de revisiesituatie van Bercon wordt een jaardoorzet aangevraagd van ten hoogste 35.000 ton. Dit betekent dat er 35.000 ton inkomt en 35.000 ton uitgaat. Het verkeer moet toereikend zijn om jaarlijks tenminste 70.000 ton te kunnen vervoeren.

Gelet hierop geldt dat de reeds vergunde verkeersintensiteiten voldoende zijn om de uitbreiding van activiteiten binnen de inrichting te kunnen voorzien. Daarbij is nog geen rekening gehouden met retourvrachten (waarin vrachtwagens vol aankomen en vol vertrekken). De revisiesituatie leidt daarmee niet tot een toename van verkeer ten opzichte van de reeds vergunde situatie.

Opmerking 9

"In de berekeningen met AERIUS-Calculator is het verkeer binnen de inrichting ingevoerd als "binnen bebouwde kom doorstromend". Dit moet worden aangepast naar "binnen bebouwde kom stagnerend"."

Voor alle berekeningen (rekensituaties) is de lijnbron verkeer binnen de inrichting aangepast naar "binnen bebouwde kom stagnerend".

Opmerking 10

"De jaargemiddelde bedrijfsduur van kranen en heftrucks gaat omlaag ten opzichte van de vergunde situatie, terwijl de doorzet (capaciteit) omhoog gaat. Boven tabel 3.1 (pagina 10) van de toelichting op de aanvraag is dit (summier) onderbouwd "De reductie in bedrijfsduur is mede ingegeven door personeelsverloop en de praktijk waaruit dit blijkt." Deze vermindering van draaiuren ten opzichte van de vergunde situatie (met 28.000 ton per jaar) moet nader worden onderbouwd, dan wel te worden aangepast in overeenstemming met een toename van de doorzet."

De reductie in draaiuren van de mobiele werktuigen wordt mede mogelijk gemaakt door efficiëntere werk(planning), verbetering van interne logistiek. Verder verricht Bercon minder sorteeractiviteiten met gemengde metalen dan in het verleden. Tegenwoordig laat Bercon het sorteren vaker / meer over aan opvolgende vergunde be- en verwerkers en bovendien worden metalen ook meer gesorteerd aangevoerd door ontdoeners.

In de toelichting bijbehorende de vergunningaanvraag is de tekst hierop aangepast. Gelet op de bovengenoemde ontwikkelingen vindt er een daling van bedrijfsduur plaats van de mobiele werktuigen ondanks de verhoging van de jaardoorzet.

Opmerking 11

"De emissies aan NOx en NH3 van de heftruck moeten nader worden onderbouwd en worden aangepast. Zoals in tabel 2.2 van de toelichting AERIUS is vermeld, draait de ene heftruck twee keer zoveel uren als de andere heftruck. Deze factor twee komt niet terug in de emissies (daar zit meer ruimte tussen)."

Binnen Aerijs Calculator is dit aangepast, waardoor de factor twee nu ook consistent terugkomt in de emissieberekening.

Opmerking 12

"De onderbouwing (berekening) van het diesilverbruik van de mobiele werktuigen moet inzichtelijk worden gemaakt."

Gegevens over het diesilverbruik per uur van de mobiele werktuigen in de beoogde situatie zijn conform opgave Bercon (paragraaf 5.2). Het diesilverbruik per uur van mobiele werktuigen welke in het verleden werden ingezet (2002, 2010) is onbekend en wordt benaderd op basis van het motorvermogen conform de formule (*brandstofverbruik liters per uur* = $0,095 \times P_{max} + 0,54$) uit de "Instructie gegevensinvoer voor Aerijs Calculator"

Het diesilverbruik per jaar is vervolgens berekend door het diesilverbruik per uur te vermenigvuldigen met het jaarinzet in uren van de mobiele werktuigen.

De jaarinzet van de mobiele werktuigen in uren is gebaseerd op een bijbehorend luchtkwaliteitsonderzoek, danwel een akoestisch onderzoek waarin de voor geluid representatieve bedrijfssituatie (per etmaal) wordt vermenigvuldigd met 270 werkdagen per jaar.

In het voorliggend rapport is nu explicieter aangegeven welke uitgangspunten worden gehanteerd voor Aeries invoergegevens.

Opmerking 13

“De kenmerken (stageklasse, vermogen, bouwjaar, brandstofverbruik) van de kranen en heftrucks in de beoogde situatie moeten inzichtelijk gemaakt worden. Worden alleen eigen kranen en heftrucks ingezet en zijn deze vervangen ten opzichte van de referentiesituatie?”

De mobiele werktuigen zijn in bezit van Bercon. Ten opzichte van 2002 en 2010 is het materieel vervangen (gemoderniseerd). De uitgangspunten voor de Aeries invoer is nu explicieter toegelicht in het voorliggende rapport.

Opmerking 14

“In de projectberekening van de vergunde situatie uit 2002 met AERIUS Calculator zijn de gegevens voor mobiele werktuigen niet correct ingevoerd. Toelichting: Uit de (onjuiste) berekeningen volgt dat 2002 de laagst vergunde situatie lijkt. Wanneer de NOx en NH3 emissies worden berekend met de waarden zoals in de instructie gegevensinvoer AERIUS en met de juiste draaiuren zijn de emissies vele malen hoger dan ingevoerd in AERIUS.”

De stikstofberekeningen zijn voor Bercon geactualiseerd in het voorliggende onderzoek. De conclusie is gewijzigd naar aanleiding van vernieuwde inzichten. Het voorliggende rapport vervangt hiermee de oude stikstofnotitie met kenmerk 3BER-VER.16046a.N. Ter duidelijkheid en verheldering is nu onder andere meer gemotiveerd ingegaan op de broninformatie van de invoergegevens die gebruikt zijn binnen Aeries Calculator. Daarnaast is de structuur van het onderzoek aangepast ter verduidelijking van het onderzoek en onderzoeksresultaten.

3 WETTELIJK KADER

3.1 Beleid omtrent stikstof

De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere Natura 2000-gebieden; een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden. Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Om te kunnen bepalen of een natuurvergunning vereist is, dient een Aerius-berekening te worden uitgevoerd. Indien uit deze berekening blijkt dat de stikstofdepositie ten gevolge van een project hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan geldt in beginsel een vergunningplicht. Eén van de uitzonderingen hierop is als er via intern of extern salderen kan worden aangetoond dat het project / de activiteiten een verwaarloosbare stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden zullen hebben.

3.2 Salderingsberekeningen

Het verkrijgen van een vergunning voor stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is mogelijk op basis van een passende beoordeling waarin wordt vastgesteld dat significante effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn uit te sluiten of op basis van extern salderen. Bij extern salderen neemt een initiatiefnemer de ruimte die ontstaat door beëindiging van een stikstofemissie-veroorzakende activiteit op een andere locatie permanent over. De activiteit die (deels) stopt is de saldogever. De initiatiefnemer die de ruimte benut is de saldonemer. Omdat het doel een daling van stikstofdepositie is, mag de saldonemer maximaal 70% van de ruimte benutten. De resterende 30% draagt bij aan een depositiedaling voor de natuur. De regels voor extern salderen verschillen per provincie.

Er is geen vergunning nodig indien er sprake is van een referentiesituatie waarmee intern kan worden gesaldeerd. Intern salderen houdt kortweg in dat er niet meer stikstofdepositie wordt veroorzaakt als gevolg van een project / activiteiten ten opzichte van de voor deze activiteit reeds vergunde emissies van vóór en of ten tijde de aanwijzingsdata van de Natura 2000-gebieden. In de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State inzake de Logtsebaan (zaaknummer ECLI:NL:RVS:2021:7 d.d. 20 januari 2021) is geoordeeld dat er geen vergunning nodig is voor intern salderen.

Aanvullend op intern salderen geldt volgens BIJ12 (<https://www.bij12.nl/onderwerp/stikstof/wnb-vergunning-aanvragen/referentiesituatie/>) dat ofwel de natuurtoestemming de referentiesituatie vormt (indien verleend) of bij afwezigheid hiervan, dat de milieutoestemming vóór of ten tijde van de aanwijzingsdata van de Natura 2000-gebieden de referentiesituatie vormt.

Indien enkel sprake is van een milieutoestemming, geldt aanvullend dat, indien na de aanwijzingsdatum een lagere milieutoestemming is verleend, de lagere milieutoestemming na aanwijzingsdatum de referentiesituatie vormt. In het geval dat vóór en of ten tijde van de aanwijzingsdatum van de Natura 2000-gebied waar stikstofdepositie op plaatsvindt, geen sprake was van vergunde activiteiten, mag er niet intern worden gesaldeerd. Voor het bepalen van de juiste referentiesituatie, moet eerst worden berekend op welke Natura 2000-gebieden stikstofdepositie plaatsvindt in de beoogde situatie.

3.3 Toepasselijkheid

In het voorliggende rapport wordt er gerekend met intern salderen voor de beoogde bedrijfssituatie van Bercon. De methode voor het bepalen van de referentiesituatie wordt beschreven in paragraaf 4.3.

4 PROJECTBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt beschreven wie Bercon is, haar geografische locatie en haar vergunde situatie(s).

4.1 Bercon B.V.

Bercon is een bedrijf dat actief is op het gebied van metaalrecycling en metaalhandel (o.a. inkoop, verkoop en verwerking van metaal en schroot), kabelrecycling, containerservice en constructiesloop. Bercon is gevestigd aan de Wethouder van Bremenweg 20 te Beesd. In figuur 1 is een afbeelding van de locatieaanduiding van Bercon weergegeven.



Figuur 1: locatieaanduiding Bercon te Beesd

Bercon accepteert (ferro en non-ferro) metaalafval van derden voor op- en overslag en bewerking. Voor een toelichting van de bedrijfsactiviteiten wordt verwezen naar de toelichting op de vergunningaanvraag met kenmerk 3BER-VER.16638a.R. In figuren 2 en 3 zijn ter foto's opgenomen van voorbeelden van metaalwerkzaamheden op locatie (afbeeldingen afkomstig van Facebook pagina van Bercon B.V.).



Figuur 2 (links): knippen van metaalafval



figuur 3 (rechts): snijbranden van metaalafval

4.2 Vergunde milieutoestemmingen

Voor de locatie van Bercon is er geen sprake van een verleende natuurvergunning. Wel is er sprake van verleende milieutoestemming voorafgaand en of ten tijde van de aanwijzingsdata van Natura 2000-gebieden. Hieronder er ingegaan op de verleende milieutoestemmingen aan Bercon.

Aan Bercon is op 16 juli 2002 door Gedeputeerde Staten van Gelderland een vergunning (kenmerk MW00.40061) verleend op grond van de Wet milieubeheer voor een inrichting voor het inzamelen, sorteren, bewerken en (tijdelijk) op- en overslaan van ferro- en non-ferrometalen. Op grond van deze vergunning mogen de volgende afvalstoffen worden geaccepteerd (met tussen haakjes de jaarcapaciteit):

- elektromotoren (1.500 ton);
- kabels (400 ton);
- alu-legeringen (200 ton);
- lood (250 ton);
- kopersoorten (600 ton);
- gietijzer (1.500 ton);
- zink (150 ton);
- roestvrijstaal (200 ton);
- raffineer (mix) (500 ton);
- schroot (ferro) (10.700).

De totale jaardoorzet bedraagt volgens de vergunning uit 2002 16.000 ton.

Aan Bercon is op 1 februari 2010 door Gedeputeerde Staten van Gelderland een vergunning (kenmerk 2009-007982-MPM13578) verleend op grond van de Wet milieubeheer voor de onderstaande activiteiten:

- kantoorwerkzaamheden;
- op- en overslag en bewerken van diverse (metaal)afvalstoffen met jaardoorzet van 28.000 ton;
- het in werking hebben van een stookinstallatie;
- het in werking hebben van mobiele werktuigen (kranen, heftrucks, mobiele pers/schaar);
- het in werking hebben van een onderhoudswerkplaats;
- opslag van LPG in een bovengrondse tank;
- opslag van (hulp)stoffen, materialen en (reserve)onderdelen;
- opslag van dieselolie en aflevering van dieselolie;
- opslag van gasflessen.

4.3 Referentiesituatie

Voor het bepalen van de referentiesituatie voor stikstof zal eerst de stikstofemissie en -depositie van de beoogde situatie moeten worden bepaald met behulp van Aeries Calculator. De stikstofrelevante activiteiten in de beoogde situatie worden toegelicht in hoofdstuk 5.

Aan de hand van de stikstofemissie en gerelateerde stikstofdepositie in de beoogde situatie kan vervolgens worden bepaald wat de referentiesituatie(s) is/zijn. Daarnaast geldt bij het bepalen van de referentiesituaties dat, wanneer na de aanwijzingsdatum van een natuurgebied een omgevingsvergunning is verkregen die qua stikstofdepositie lager is of minder activiteiten toestaat, deze vergunning als referentiesituatie wordt aangenomen. In het volgende hoofdstuk worden nu eerst de uitgangspunten voor de stikstofberekening van de beoogde situatie toegelicht om te bepalen op welke Natura 2000-gebieden stikstofdepositie plaatsvindt.

5 BEOOGDE SITUATIE

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de stikstofrelevante activiteiten van de beoogde bedrijfsvoering van Bercon aan de Wethouder van Bremenweg 20. Dit is de situatie waarvoor een revisievergunning wordt aangevraagd. Bedrijfstechnische informatie in dit hoofdstuk is verkregen uit opgave van Bercon, het akoestisch onderzoek met kenmerk F 22649-1-RA-001 d.d. 9 december 2022 en het luchtonderzoek met kenmerk FA 22649-1-NO-002 d.d. 8 december 2022.

De toelichting in dit hoofdstuk beperkt zich tot de activiteiten die relevant zijn voor de stikstofberekening met Aerius Calculator. De activiteiten voor de berekening van de stikstofdepositie van de beoogde bedrijfsvoering van Bercon zijn de mobiele werktuigen (paragraaf 5.2), verkeersbewegingen (paragraaf 5.3) en stationair draaien (paragraaf 5.4). Tevens is er een verwarmingsketel aanwezig binnen de inrichting (paragraaf 5.5). Een overzicht van de stikstofemissies is opgenomen in paragraaf 5.6 en wordt de bijbehorende stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden berekend doormiddel van Aerius Calculator. Paragraaf 5.7 gaat in op het bepalen van de juiste referentiesituatie. Voor het berekenen van de stikstofemissie en -depositie van de beoogde bedrijfsvoering wordt er uitgegaan van 270 werkdagen per jaar.

5.2 Mobiele werktuigen

Bercon maakt gebruik van diverse diesel aangedreven mobiele werktuigen die stikstofemissies kunnen veroorzaken. In tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de mobiele werktuigen binnen de inrichting Bercon. Het betreft eigen materieel.

Informatie over het vermogen in kW, stageklasse en brandstofverbruik in liter per uur is verkregen van Bercon. De draaiuren van de mobiele werktuigen zijn gebaseerd op de jaargemiddelde inzet zoals toegelicht in het luchtkwaliteitsonderzoek. Voor het bepalen van de adblueverbruik per jaar is uitgegaan van de vuistregels confo handleiding “Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator”.

Tabel 5.1: kenmerken voor installaties / machines

Mobiele werktuigen	Stage klasse	Vermogen in kW	Brandstof verbruik in		Draaiuren per		AdBlue totaal
			Liters / uur	Liters totaal	werkdag	jaar	
Liebherr LH 30M kraan	IV	140	15	16.200	4	1.080	972
Liebherr LH40M kraan	IV	155	14	22.680	6	1.620	1.360
Linde heftruck I	V	55	5	10.800	8	2.160	648
Linde heftruck II	V	55	5	5.400	4	1.080	324
Konkeror 1000 mobiele pers/schaar	IIIA	440	23	24.840	8	1.080	-

5.3 Verkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van afvalstoffen zijn de volgende gegevens verkregen zoals opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2: kenmerken verkeer – aantallen (bewegingen) over tijd

Verkeerscategorie	Per werkdag	Per jaar
Licht verkeer (personenauto's / bestelbussen)	25 (50)	6.750 (13.500)
Zwaar verkeer (vrachtwagens incl. tractoren)	28 (56)	7.560 (15.120)

5.4 Stationair draaien

Binnen het bedrijf vindt er stationair draaien plaats als gevolg van weegbrughandelingen en laden en lossen. Gedurende deze activiteiten ontstaan stikstofemissies. Deze emissies zijn berekend en ingevoerd conform de *Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer* van BIJ12. De gehanteerde emissiefactoren komen uit bijlage I van de handleiding “*Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator*” en zijn gebaseerd op de classificatie zwaar wegverkeer vrachtauto's, > 20 ton GVW en trekkers.

Weegbrughandelingen

Binnen het bedrijf wordt een weegbrug gebruikt voor het wegen van vrachtwagens. Het in- en uitwegen van een vrachtwagen duurt gemiddeld 2 minuten (1 minuut inwegen en 1 minuut uitwegen). Op basis hiervan wordt in tabel 5.3 de bijbehorende stikstofemissies berekend.

Tabel 5.3: stikstofemissies weegbrughandelingen

NOx – emissies	NH3 – emissies
$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NOx} = \text{NOx emissies per jaar}$	$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NH3} = \text{NH3 emissies per jaar}$
$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 2 \div 60$	$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 2 \div 60$
$\text{Emissiefactor NOx} = 80,6676 \text{ g per uur}$	$\text{Emissiefactor NH3} = 0,9024 \text{ g per uur}$
$\text{NOx emissies in kg per jaar} \approx 20,3$	$\text{NH3 emissies in kg per jaar} \approx 0,2$

Laden en lossen

Binnen het bedrijf wordt er geladen en gelost met vrachtwagens. Het manoeuvreren is hier verwerkt in de rijroute met eigenschap “stagnerend verkeer”. Het laden en lossen waarbij de verbrandingsmotor aanstaat, neemt gemiddeld 3 minuten per handeling in beslag. Op basis hiervan wordt in tabel 5.4 de bijbehorende stikstofemissies berekend.

Tabel 5.4: stikstofemissies laden en lossen

NOx – emissies	NH3 – emissies
$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NOx} = \text{NOx emissies per jaar}$	$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NH3} = \text{NH3 emissies per jaar}$
$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 3 \div 60$	$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 3 \div 60$
$\text{Emissiefactor NOx} = 80,6676 \text{ g per uur}$	$\text{Emissiefactor NH3} = 0,9024 \text{ g per uur}$
$\text{NOx emissies in kg per jaar} \approx 30,5$	$\text{NH3 emissies in kg per jaar} \approx 0,4$

5.5 Verwarmingsketel

De inrichting van Bercon is niet aangesloten op het aardgasnetwerk en maakt ten behoeve van ruimteverwarming en warmtapwater gebruik van propaan. Bercon maakt gebruik van een HR-ketel van bouwjaar 2019. Het propaanverbruik bedraagt, conform opgaaf Bercon, ca. 7 m³ per jaar. De rookgas afvoer bevindt zich ca. 7 m boven maaiveld. Voor de berekening is het propaanverbruik omgerekend naar aardgasequivalenten op basis van calorische (onder)waarde van deze gassen.

De calorische onderwaarde van aardgas bedraagt 31,65 MJ/Nm³. De calorische onderwaarde van propaan bedraagt 95 MJ/Nm³. De calorische waarde van propaan is 3x hoger dan van aardgas. Dat betekent dat het propaan verbruik uitgedrukt in aardgasequivalenten het 3-voudige van het verbruik van propaan bedraagt. Het propaanverbruik bedraagt ca. 7 m³ per jaar, aldus komt dit overeen met 21 m³ aardgasequivalenten.

De berekening voor de NO_x emissie van de verwarmingsketel is gedaan met het gegeven dat 31,6 m³ aardgas overeenkomt met 1 GJ. De emissiefactor voor de HR-ketel bedraagt 8 g/GJ¹. De stikstofemissie van de stookinstallatie bedraagt hiermee 0,0 kg per jaar.

5.6 Overzicht stikstofemissies en -deposities

De stikstofemissies van Bercon voor haar beoogde bedrijfssituatie zijn berekend met Aeries Calculator met rekenjaar 2024. Een overzicht van alle stikstofbronnen zoals behandeld in voorgaande paragrafen is opgenomen in tabel 5.5.

Tabel 5.5: overzicht stikstofemissies beoogde situatie

Mobiele werktuigen	Stage-klasse	Vermogen kW	Diesilverbruik liters	Draaiuren	Adblue verbruik	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
Liebherr LH 30M kraan	IV	140	16.200	1.080	972	92,9	3,9
Liebherr LH40M kraan	IV	155	22.680	1.620	1.360	130,9	5,4
Linde hefruck I	V	55	10.800	2.160	648	69,1	2,6
Linde hefruck II	V	55	5.400	1.080	324	34,6	1,3
Konkeror 1000 mobiele pers/schaar	IIIA	440	24.840	1.080	-	378,0	0,2
Weegbrughandelingen						20,3	0,2
Laden en lossen						30,5	0,4
Verkeer inrichting		Licht verkeer 6.750 (bewegingen 13.500) Zwaar verkeer 7.560 (bewegingen 15.120)				11,2	0,1
Verkeer openbare weg						12,0	0,4
Totaal						779,5	14,5

Aeries Calculator berekent dat de beoogde activiteiten van Bercon stikstofemissies veroorzaken ten hoogste van 779,5 kg NO_x en 14,5 kg NH₃ per jaar. Gelet op de stikstofemissies in de beoogde situatie berekent Aeries Calculator daarbij een hoogste stikstofdepositie van 0,02 mol / hectare / jaar.

1 Update NO_x-emissiefactoren klein vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens, d.d. 31 maart 2014, TNO, kenmerk TNO 2014 R10584.

In tabel 5.6 is een overzicht opgenomen van alle natuurgebieden waarop stikstofdepositie wordt berekend. In de beoogde situatie is er sprake van stikstofdepositie op de onderstaande Habitatrichtlijngebieden.

Tabel 5.6: overzicht stikstofdepositie beoogde situatie

Natura 2000- gebied	Aanwijzingsdatum	Mol N/ha/j
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	HR 07-12-2004	0,02
Kolland & Overlangbroek	HR 07-12-2004	0,01

5.7 Bepaling referentiesituatie(s)

Gelet op de uitkomsten zoals beschreven in paragraaf 5.6 geldt dat er een referentiesituatie voor stikstof kan worden bepaald voor de inrichting, namelijk de referentiesituatie vóór of ten tijde van de aanwijzingsdatum van de Habitatrichtlijngebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Kolland & Overlangbroek in 2004.

Aan Bercon zijn milieuvergunningen verleend in 2002 en 2010 (paragraaf 4.2). De referentiesituatie omvat aanvankelijk de vergunde bedrijfsvoering in 2002. Indien de vergunde bedrijfsvoering in 2010 een 'lagere milieutoestemming' vormt ten opzichte van de bedrijfsvergunde situatie 2002, wordt dit de nieuwe referentiesituatie voor Bercon.

In hoofdstuk 6 wordt nu eerst de stikstofdepositie van de vergunde bedrijfssituatie van Bercon in 2002 bepaald. Hoofdstuk 7 geeft een variatieberekening hierop, waarbij er daarbovenop ook rekening wordt gehouden met een maximum brandstofverbruik limiet voor de bedrijfsvoering zoals beschreven in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 8 wordt bepaald of de verleende milieuvergunning in 2010 een 'lagere milieutoestemming' vormt voor de Bercon op de voorgaande situatie(s). Indien dit zo blijkt te zijn, wordt dit de nieuwe stikstofreferentiesituatie voor de beoogde situatie. Hierover volgt meer informatie in hoofdstuk 9.

6 MILIEUVERGUNDE SITUATIE 2002 STANDAARDBEREKENING

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de stikstofrelevante bedrijfsactiviteiten die plaatsvonden vóór en ten tijde van de aanwijzingsdatum van de Habitatrichtlijngebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Kolland & Overlangbroek waar stikstofdepositie plaatsvindt in de beoogde bedrijfsvoering, zoals berekend in hoofdstuk 5 (paragraaf 5.6). Het beschrijft aldus de bedrijfsactiviteiten van Bercon welke vergund waren op 16 juli 2002 (paragraaf 4.2). Deze activiteiten vormen een referentiesituatie voor de beoogde situatie.

De uitgangspunten voor het modelleren van de emissiebronnen binnen Aeries Calculator zijn gebaseerd op de volgende bronnen:

- vergunning Wet milieubeheer met kenmerk MW00.40061 d.d. 16 juli 2002;
- akoestisch onderzoek van bureau Ramakers met kenmerk 52.131-1, d.d. 11 maart 2002;
- milieuplattegrond bijbehorende de milieuaanvraag.

De informatie in dit hoofdstuk beperkt zich tot de activiteiten die relevant zijn voor de stikstofberekening met Aeries Calculator. In paragraaf 6.2 worden de activiteiten met mobiele werktuigen beschreven die kunnen worden toegewezen aan de referentiesituatie. Paragraaf 6.3 gaat in op de verkeersaantrekkende werking. Paragraaf 6.4 beschrijft de stationaire emissies. Een overzicht van alle stikstof(emissie)bronnen en toelichting op de bijbehorende stikstofdepositie is opgenomen in paragraaf 6.5. Voor het berekenen van de stikstofemissie en -depositie van de milieuvergunde situatie in 2002 wordt er uitgegaan van 270 werkdagen per jaar.

6.2 Installaties / machines

In de vergunde bedrijfsvoering in 2002 wordt rekening gehouden met een aantal diesel aangedreven installaties / machines zoals opgenomen in tabel 6.1. Hieronder worden deze kort opgesomd zoals ook benoemd in het akoestisch onderzoek van bureau Ramakers met kenmerk 52.131-1, d.d. 11 maart 2002.

- Binnen de inrichting wordt een kraan ingezet voor de werkzaamheden met metaalafval. In de voor geluid representatieve bedrijfssituatie wordt deze 9 uur per dag ingezet.
- Een mobiele pers/schaar wordt ingezet voor het bewerken van metaalafval (persen, verkleinen). In de voor geluid representatieve bedrijfssituatie wordt deze 9 uur per dag ingezet.
- Binnen de inrichting wordt er met behulp van een kraan gebeuld. Gietijzer wordt hiermee in kleinere stukken geslagen. Het beulen vindt maximaal 3 keer per maand plaats, 8 uur per dag.
- Binnen de inrichting worden 2 heftrucks ingezet. Deze heftrucks bewegen over het gehele terrein en worden per dag 8 uur ingezet.

Gezien de gedateerde situatie ontbreken er gegevens om de stikstofemissie van de mobiele werktuigen / installaties te berekenen via de AUB methode. Gelet hierop worden de volgende uitgangspunten gehanteerd voor het berekenen van de stikstofemissie als gevolg van installaties en werktuigen:

- Ten tijde van de verlening van de vergunning in 2002 gold de emissienormering stageklasse I. Aldus is sprake van de inzet van tenminste installaties van stageklasse I en zeer waarschijnlijk nog oudere installaties. Voor de berekening is Best-case uitgegaan van stageklasse I.
- Voor de bedrijfsvoering in de vergunde situatie 2002 zijn geen gegevens bekend over het dieselverbruik. Daarom is het dieselverbruik (per uur) berekend op basis van het motovermogen conform de formule (*brandstofverbruik liters per uur* = $0,095 \times P_{max} + 0,54$) uit de “*Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator*”.
- In de vergunningaanvraag die ten grondslag ligt aan de vergunning van 2002 is aangegeven dat 15.000 liter diesel per jaar wordt gebruikt. Dat staat ook in paragraaf 5.8 van de overwegingen bij de vergunning. De vergunningaanvraag maakt echter geen deel uit van de vergunning en de vergunning bevat geen voorschriften die het energieverbruik (waaronder dieselverbruik) maximeren. Daarom is hier uitgegaan van het dieselverbruik op basis van de vergunde bedrijfsduren van de machines. In hoofdstuk 7 is de berekening opgenomen gebaseerd op een maximaal dieselverbruik.

Tabel 6.1: kenmerken voor installaties / machines

Mobiele werktuigen	Stage klasse	Vermogen in kW	Brandstof verbruik in		Draaiuren per	
			Liters / uur	Liters totaal	werkdag	jaar
kraan (sorteren)	I	110	11,0	23.562	9	2.142
kraan (beulen)	I	170	16,7	4.809	8	288
mobiele/pers schaar	I	280	27,2	66.096	9	2.430
heftruck-1	I	90	9,1	19.656	8	2.160
heftruck-2	I	50	5,3	11.448	8	2.160

6.3 Verkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van metaalafval worden de volgende verkeersaantallen en (-bewegingen) gerapporteerd in het akoestisch onderzoek zoals opgenomen in tabel 6.2.

Tabel 6.2: kenmerken verkeer – aantallen (bewegingen) over tijd

Verkeerscategorie	Per werkdag	Per jaar
Licht verkeer (personenauto's / bestelbussen)	20 (40)	5.400 (10.800)
Zwaar verkeer (vrachtwagens incl. tractoren)	15 (30)	4.050 (8.100)

6.4 Stationair draaien

Binnen het bedrijf vindt er stationair draaien plaats als gevolg van weegbrughandelingen en laden en lossen. Gedurende deze activiteiten ontstaan stikstofemissies. Deze emissies zijn berekend en ingevoerd conform de *Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer* van BIJ12. De gehanteerde emissiefactoren komen uit bijlage I van de handleiding "*Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator*" en zijn gebaseerd op de classificatie zwaar wegverkeer vrachtauto's, > 20 ton GVW en trekkers.

Weegbrughandelingen

Binnen het bedrijf wordt een weegbrug gebruikt voor het wegen van vrachtwagens. Het in- en uitwegen van een vrachtwagen duurt gemiddeld 2 minuten (1 minuut inwegen en 1 minuut uitwegen). Op basis hiervan wordt in tabel 6.3 de bijbehorende stikstofemissies berekend.

Tabel 6.3: stikstofemissies weegbrughandelingen

NOx – emissies	NH3 – emissies
$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NOx} = \text{NOx emissies per jaar}$	$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NH3} = \text{NH3 emissies per jaar}$
$\text{Draaiuren per jaar} = 4.050 \times 2 \div 60$	$\text{Draaiuren per jaar} = 4.050 \times 2 \div 60$
$\text{Emissiefactor NOx} = 80,6676 \text{ g per uur}$	$\text{Emissiefactor NH3} = 0,9024 \text{ g per uur}$
$\text{NOx emissies in kg per jaar} \approx 10,9$	$\text{NH3 emissies in kg per jaar} \approx 0,1$

Laden en lossen

Binnen het bedrijf wordt er geladen en gelost met vrachtwagens. Het manoeuvreren is hier verwerkt in de rijroute met eigenschap "stagnerend verkeer". Het laden en lossen waarbij de verbrandingsmotor aanstaat, neemt gemiddeld 3 minuten per handeling in beslag. Op basis hiervan wordt in tabel 6.4 de bijbehorende stikstofemissies berekend.

Tabel 6.4: stikstofemissies laden en lossen

NOx – emissies	NH3 – emissies
$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NOx} = \text{NOx emissies per jaar}$	$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NH3} = \text{NH3 emissies per jaar}$
$\text{Draaiuren per jaar} = 4.050 \times 3 \div 60$	$\text{Draaiuren per jaar} = 4.050 \times 3 \div 60$
$\text{Emissiefactor NOx} = 80,6676 \text{ g per uur}$	$\text{Emissiefactor NH3} = 0,9024 \text{ g per uur}$
$\text{NOx emissies in kg per jaar} \approx 16,3$	$\text{NH3 emissies in kg per jaar} \approx 0,2$

6.5 Overzicht stikstofemissies en -deposities

De stikstofemissies van Bercon voor haar vergunde bedrijfssituatie in 2002 zijn berekend met Aeries Calculator met rekenjaar 2024. Een overzicht van alle stikstofbronnen zoals behandeld in voorgaande paragrafen is opgenomen in tabel 6.5.

Tabel 6.5: overzicht stikstofemissies Bercon 2002 (standaardberekening)

Mobiele werktuigen	Stage-klasse	Vermogen kW	Dieselvebruik liters	Draaiuren	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
kraan (sorteren)	I	110	23.562	2.142	717,6	0,2
kraan (beulen)	I	170	4.809	288	145,7	0,0
mobiele/pers schaar	I	280	66.096	2.430	1.995	0,5
heftruck-1	I	90	19.656	2.160	600,5	0,1
heftruck-2	I	50	11.448	2.160	354,2	0,0
Weegbrughandelingen					10,9	0,1
Laden en lossen					16,3	0,2
Verkeer inrichting	Licht verkeer 5.400 (bewegingen 10.800) Zwaar verkeer 4.050 (bewegingen 8.100)				6,2	0,0
Verkeer openbare weg					6,6	0,2
Totaal					3.853,0	1,5

Aeries Calculator berekent dat de vergunde activiteiten van Bercon stikstofemissies veroorzaken ten hoogste van 3.853,0 kg NO_x en 1,5 kg NH₃ per jaar. Aeries Calculator berekent daarbij een hoogste stikstofbijdrage van 0,08 mol N / ha / jaar.

In tabel 6.6 is een overzicht opgenomen van alle natuurgebieden waarop stikstofdepositie wordt berekend. In deze tabel zijn met blauw de natuurgebieden gemarkeerd die zowel aangewezen zijn als Vogelrichtlijngebieden én Habitatrichtlijngebieden. In het groen zijn de natuurgebieden gemarkeerd die enkel aangewezen zijn tot Habitatrichtlijngebieden.

Tabel 6.6: overzicht stikstofdepositie situatie 2002 (standaardberekening)

Natura 2000- gebied	Aanwijzingsdatum	Mol N/ha/j
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	HR 07-12-2004	0,08
Kolland & Overlangbroek	HR 07-12-2004	0,03
Rijntakken	VR 24-03-2000 HR 07-12-2004	0,02
Zouweboezem	VR 10-06-1994 HR 07-12-2004	0,02
Uiterwaarden Lek	HR 07-12-2004	0,01
Biesbosch	VR 11-10-1996 HR 07-12-2004	0,01
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	HR 07-12-2004	0,01

Gelet op de uitkomsten in dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 7 een variatieberekening uitgevoerd. In de vergunningaanvraag die ten grondslag ligt aan de vergunning van 2002 is namelijk aangegeven dat 15.000 liter diesel per jaar wordt gebruikt (paragraaf 6.2). Na hoofdstuk 7 wordt in hoofdstuk 8 berekend of de vergunning in 2010 voor Bercon een 'lagere milieutoestemming' vormt ten opzichte van de situatie in 2002.

7 MILIEUVERGUNDE SITUATIE 2002 VARIATIEBEREKENING

7.1 Inleiding

Aan Bercon is op 16 juli 2002 door Gedeputeerde Staten van Gelderland een vergunning (kenmerk MW00.40061) verleend op grond van de Wet milieubeheer voor een inrichting voor het inzamelen, sorteren, bewerken en (tijdelijk) op- en overslaan van ferro- en non-ferrometalen. In de vergunningaanvraag die ten grondslag ligt aan de vergunning van 2002 is aangegeven dat 15.000 liter diesel per jaar wordt gebruikt. Dit brandstofverbruik wordt ook genoemd in de overwegingen / considerans van het besluit.

Gelet hierop bevat het voorliggende hoofdstuk een variatieberekening op de stikstofemissies en bijbehorende stikstofdeposities die hebben plaatsgevonden voor en ten tijde van de aanwijzingsdatum van de Habitatrichtlijngebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Kolland & Overlangbroek zoals behandeld in hoofdstuk 6 (hierna aangeduid als variatieberekening). De aangepaste stikstofberekeningen in dit hoofdstuk houden aldus rekening met een beperkende factor van een totaal dieselverbruik van 15.000 liter per jaar binnen de inrichting, anders dan de (standaard)berekening in hoofdstuk 6. In paragraaf 7.2 hieronder worden de uitgangspunten toegelicht op basis van dit gegeven / limiet.

7.2 Uitgangspunten

In tabel 6.5 in paragraaf 6.5 is een overzicht opgenomen van de stikstofemissiebronnen binnen de inrichting van Bercon voor haar milieuvergunde situatie in 2002. Gelet op een brandstofverbruik van 15.000 liter diesel per jaar zijn de volgende constatering / uitgangspunten relevant voor de variatieberekening.

- Zoals tevens beschreven in paragraaf 6.2 zijn er voor de bedrijfsvoering in de vergunde situatie 2002 geen gegevens bekend over het dieselverbruik. Daarom is ervoor gekozen het dieselverbruik (per uur) te berekenen op basis van het motovermogen conform de formule (*brandstofverbruik liters per uur* = $0,095 \times P_{max} + 0,54$) uit de *"Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator"*. Nu rekening houdende met een dieselverbruik van 15.000 liter per jaar en een onbekende dieselverbruik per mobiele werktuig wordt voor de variatieberekening ervoor gekozen om de U-methode toe te passen zoals geïntroduceerd door het TNO (zie volgende punt).
- Met het ontbreken van gegevens inzake het dieselverbruik van de mobiele werktuigen en gelet op de oude leeftijd van de mobiele werktuigen ten tijde van de vergunning uit 2002, wordt voor de variatieberekening de U-methode gehanteerd zoals gepubliceerd door het TNO in juni 2023². In tabel 7.1 is de berekening van de emissie van mobiele werktuigen en installaties uitgewerkt. De berekening is gebaseerd op draaiuren en vermogen (welke wél bekend zijn) en de stikstofemissies worden berekend aan de hand van emissiefactoren met als doel een realistische benadering van de stikstofemissies in het verleden te kunnen bepalen.
- Behoudens de bovengenoemde uitgangspunten zijn alle uitgangspunten voor de berekening van de variatieberekening identiek ten opzichte van de standaardberekening in hoofdstuk 6 (i.e. factoren die niet afhankelijk zijn van dieselverbruik).

² U-methode, NOx en NH3 emissies van mobiele werktuigen op basis van draaiuren alleen 2023

Tabel 7.1: kenmerken voor installaties / machines

Emissiebron	Vermogen in kW	Emissiefactoren		Draaiuren per jaar	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
		NO _x g/kWh	NH ₃ g/kWh			
kraan (sorteren)	110	2,7	0,0007	2.142	636,2	0,2
kraan (beulen)	170			288	132,2	0,0
mobiele/pers schaar	280			2.430	1.837,1	0,5
heftruck-1	90			2.160	524,9	0,2
heftruck-2	50			2.160	291,6	0,1

7.3 Overzicht stikstofemissies en -deposities

Gelet op de uitgangspunten zoals toegelicht in paragraaf 7.2 zijn stikstofemissies van de variatieberekening voor Bercon in 2002 berekend met Aeries Calculator met rekenjaar 2024. In tabel 7.2 is een overzicht van de emissiebronnen opgenomen.

Tabel 7.2: overzicht stikstofemissies Bercon 2002 (variatieberekening)

Machines / installaties	Vermogen in kW	Draaiuren	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
kraan (sorteren)	110	2.142	636,2	0,2
kraan (beulen)	170	288	132,2	0,0
mobiele/pers schaar	280	2.430	1.837,1	0,5
heftruck-1	90	2.160	524,9	0,2
heftruck-2	50	2.160	291,6	0,1
Weegbrughandelingen			10,9	0,1
Laden en lossen			16,3	0,2
Verkeer inrichting	Licht verkeer 5.400 (bewegingen 10.800) Zwaar verkeer 4.050 (bewegingen 8.100)		6,2	0,0
Verkeer openbare weg			6,6	0,2
Totaal			3.462,0	1,6

Voor de variatieberekening op de vergunde situatie van Bercon in 2002 berekent Aeries Calculator stikstofemissies ten hoogste van 3.462,0 kg NO_x en 1,6 kg NH₃ per jaar. Aeries Calculator berekent een hoogste stikstofbijdrage berekend van 0,25 mol N / ha / jaar.

In tabel 7.3 is een overzicht opgenomen van alle natuurgebieden waarop stikstofdepositie wordt berekend. In deze tabel zijn met blauw de natuurgebieden gemarkeerd die zowel aangewezen zijn als Vogelrichtlijngebieden én Habitatrichtlijngebieden. In het groen zijn de natuurgebieden gemarkeerd die enkel zijn aangewezen tot Habitatrichtlijngebieden.

Tabel 7.3: overzicht stikstofdepositie situatie 2002 (variatieberekening)

Natura 2000-gebied	Aanwijzingsdatum	Mol N/ha/j
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	HR 07-12-2004	0,25
Kolland & Overlangbroek	HR 07-12-2004	0,03
Rijntakken	VR 24-03-2000 HR 07-12-2004	0,02
Zouweboezem	VR 10-06-1994 HR 07-12-2004	0,02
Uiterwaarden Lek	HR 07-12-2004	0,01
Biesbosch	VR 11-10-1996 HR 07-12-2004	0,01
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	HR 07-12-2004	0,02

7.4 Rekenmethodes en uitkomsten

In hoofdstukken 6 en 7 van het voorliggende onderzoek zijn stikstofberekeningen uitgewerkt voor de milieuvergunde situatie van Bercon in 2002. De berekening uitgewerkt in hoofdstuk 6 is gebaseerd op de Aeries AUB methode waarbij het brandstofverbruik wordt berekend conform de benadering van het brandstofverbruik in liters per uur zoals opgenomen in de *“Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator”* handleiding.

Hoofdstuk 7 berekent de stikstofemissie en bijbehorende -depositie van de milieuvergunde situatie van Bercon in 2002 conform de U-methode zoals uitgebracht door het TNO in 2023. Hoofdstuk 7 houdt hierbij daarbij rekening met dat in de overwegingen / considerans van het besluit mede is opgenomen dat er binnen de inrichting 15.000 liter diesel per jaar wordt gebruikt én dat de individuele diesilverbruiken van de mobiele werktuigen binnen de inrichting onbekend zijn (brandstofverbruik is geen rekenvariabel binnen de U-methode).

Gelet op de uitkomsten van hoofdstukken 6 en 7 zijn de volgende overeenkomsten en of verschillen op te merken zoals opgenomen in tabel 7.4.

Tabel 7.4: overzicht resultaten stikstofberekeningen milieuvergunde situatie Bercon 2002

Emissiebron	Milieuvergunde situatie Bercon 2002	
	Hoofdstuk 6	Hoofdstuk 7
Rekenmethode mobiele werktuigen	Aeries AUB-methode	TNO U-methode
Berekende stikstofemissies	3.853,0	3.462,0
Hoogst berekende stikstofdepositie op natuurgebieden	0,08	0,25

Gelet op deze uitkomsten, wordt in hoofdstuk 8 een stikstofberekening uitgewerkt voor de milieuvergunde situatie van Bercon in 2010, om te bepalen of er sprake is van een “lagere milieutoestemming” zoals gedefinieerd door de BIJ12. Vervolgens wordt in hoofdstuk 9 de referentiesituatie bepaald voor de beoogde situatie (hoofdstuk 5) door de berekende stikstofdepositie in hoofdstukken 6, 7 en 8 met elkaar te vergelijken.

8 MILIEUVERGUNDE SITUATIE 2010

8.1 Inleiding

Volgens de BIJ12 geldt voor intern salderen met een milieutoestemming, dat indien na de aanwijzingsdatum een lagere milieutoestemming is verleend, de laagste milieutoestemming na aanwijzingsdatum de referentiesituatie vormt.

Na de vergunde bedrijfssituatie in 2002 is aan Bercon op 1 februari 2010 een vergunning (kenmerk 2009-007982-MPM13578) verleend op grond van de Wet milieubeheer. Deze vergunning is tevens de thans vigerende vergunning voor Bercon.

Dit hoofdstuk beschrijft de stikstofrelevante bedrijfsactiviteiten die plaatsvinden binnen de inrichting van Bercon op basis van haar vigerende milieuvergunning. Er wordt onderzocht of de vigerende milieutoestemming mogelijk een 'lagere milieutoestemming' is ten opzichte van de milieuvergunde bedrijfssituatie in 2002.

De uitgangspunten voor het modelleren van de emissiebronnen binnen de milieuvergunde bedrijfssituatie van Bercon in 2010 binnen Aerius Calculator zijn gebaseerd op de volgende bronnen:

- vergunning Wet milieubeheer met kenmerk 2009-007982-MPM13578 d.d. 1 februari 2010;
- luchtkwaliteitsonderzoek van bureau Tauw met kenmerk R001-4670022EBJ-nja-V01-NL d.d. 30 juli 2009

De informatie in dit hoofdstuk beperkt zich tot de activiteiten die relevant zijn voor de stikstofberekening met Aerius Calculator. In paragraaf 8.2 worden de activiteiten met machines en installaties beschreven die kunnen worden toegewezen aan de milieuvergunde situatie. Paragraaf 8.3 gaat in op de verkeersaantrekkende werking van de inrichting. Paragraaf 8.4 behandelt de stationaire emissies van verkeer. Een overzicht van alle stikstof(emissie)bronnen en toelichting op de bijbehorende stikstofdepositie is opgenomen in paragraaf 8.5. Voor het berekenen van de stikstofemissie en -depositie van de milieuvergunde situatie in 2010 wordt er uitgegaan van 270 werkdagen per jaar.

8.2 Installaties / machines

In de vergunde bedrijfsvoering in 2010 wordt rekening gehouden met een aantal diesel aangedreven installaties / machines zoals opgenomen in tabel 8.1. Hieronder worden deze kort opgesomd zoals ook benoemd in het luchtkwaliteitsonderzoek van bureau Tauw met kenmerk R001-4670022EBJ-nja-V01-NL d.d. 30 juli 2009.

- Binnen de inrichting worden twee heftrucks ingezet voor intern transport. De motorvermogens van de heftrucks zijn 50 kW en 90 kW. Beiden heftrucks zijn 8 uur per werkdag in bedrijf.
- Binnen de inrichting worden twee mobiele kranen ingezet voor intern transport en andere werkzaamheden. Beiden kranen hebben een vermogen van 200 kW en zijn tezamen 12 uur per dag in bedrijf. In het luchtonderzoek is uitgegaan van een inzet van 6 uur per werkdag per kraan.
- Er wordt een mobiele pers/kraan ingezet voor het bewerken van metaal. De mobiele pers/kraan is aangedreven door een aggregaat met een vermogen van 280 kW en is 8 uur per werkdag in bedrijf. Het aggregaat draait maximaal 135 dagen per jaar.

Gezien de gedateerde situatie ontbreken er enkele gegevens om de stikstofemissie van de mobiele werktuigen / installaties te berekenen via de AUB methode. Gelet hierop worden de volgende uitgangspunten gehanteerd voor het berekenen van de stikstofemissie als gevolg van installaties en werktuigen:

- In het luchtonderzoek zijn emissiefactoren (in g/kWh) voor NO_x toegewezen aan de mobiele werktuigen welke gebaseerd zijn op emissie-eisen. Deze emissie-eisen corresponderen met stageklasse II verbrandingsmotoren;
- Voor de bedrijfsvoering in de vergunde situatie in 2010 zijn geen gegevens bekend over het dieselverbruik. Daarom is het dieselverbruik (per uur) berekend op basis van het motovermogen conform de formule *brandstofverbruik liters per uur* = $0,095 \times P_{max} + 0,54$ uit de “*Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator*” en afgerond op 1 decimaal;

Tabel 8.1: kenmerken voor installaties / machines

Mobiele werktuigen	Stage klasse	Vermogen in kW	Brandstof verbruik in		Draaiuren per	
			Liters / uur	Liters totaal	werkdag	jaar
Heftruck I	II	50	5,3	11.426	8	2.160
Heftruck II	II	90	9,1	19.634	8	2.160
Kraan I	II	200	19,5	31.655	6	1.620
Kraan II	II	200	19,5	31.655	6	1.620
Aggregaat mobiele pers/schaar	II	280	27,1	29.311	8	1.080

8.3 Verkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van metaalafval worden de volgende verkeersaantallen en (-bewegingen) gerapporteerd in het luchtonderzoek zoals opgenomen in tabel 8.2.

Tabel 8.2: kenmerken verkeer – aantallen (bewegingen) over tijd

Verkeerscategorie	Per werkdag	Per jaar
Licht verkeer (personenauto's / bestelbussen)	25 (50)	6.750 (13.500)
Zwaar verkeer (vrachtwagens incl. tractoren)	28 (56)	7.560 (15.120)

8.4 Stationair draaien

Binnen het bedrijf vindt er stationair draaien plaats als gevolg van weegbrughandelingen en laden en lossen. Gedurende deze activiteiten ontstaan stikstofemissies. Deze emissies zijn berekend en ingevoerd conform de *Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer* van BIJ12. De gehanteerde emissiefactoren komen uit bijlage I van de handleiding “*Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator*” en zijn gebaseerd op de classificatie zwaar wegverkeer vrachtauto's, > 20 ton GVW en trekkers.

Weegbrughandelingen

Binnen het bedrijf wordt een weegbrug gebruikt voor het wegen van vrachtwagens. Het in- en uitwegen van een vrachtwagen duurt gemiddeld 2 minuten (1 minuut inwegen en 1 minuut uitwegen). Op basis hiervan wordt in tabel 8.3 de bijbehorende stikstofemissies berekend.

Tabel 8.3: stikstofemissies weegbrughandelingen

NOx – emissies	NH3 – emissies
$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NOx} = \text{NOx emissies per jaar}$	$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NH3} = \text{NH3 emissies per jaar}$
$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 2 \div 60$	$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 2 \div 60$
$\text{Emissiefactor NOx} = 80,6676 \text{ g per uur}$	$\text{Emissiefactor NH3} = 0,9024 \text{ g per uur}$
$\text{NOx emissies in kg per jaar} \approx 20,3$	$\text{NH3 emissies in kg per jaar} \approx 0,2$

Laden en lossen

Binnen het bedrijf wordt er geladen en gelost met vrachtwagens. Het manoeuvreren is hier verwerkt in de rijroute met eigenschap “stagnerend verkeer”. Het laden en lossen waarbij de verbrandingsmotor aanstaat, neemt gemiddeld 3 minuten per handeling in beslag. Op basis hiervan wordt in tabel 8.4 de bijbehorende stikstofemissies berekend.

Tabel 8.4: stikstofemissies laden en lossen

NOx – emissies	NH3 – emissies
$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NOx} = \text{NOx emissies per jaar}$	$\text{Draaiuren per jaar} \times \text{emissiefactor NH3} = \text{NH3 emissies per jaar}$
$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 3 \div 60$	$\text{Draaiuren per jaar} = 7.560 \times 3 \div 60$
$\text{Emissiefactor NOx} = 80,6676 \text{ g per uur}$	$\text{Emissiefactor NH3} = 0,9024 \text{ g per uur}$
$\text{NOx emissies in kg per jaar} \approx 30,5$	$\text{NH3 emissies in kg per jaar} \approx 0,4$

8.5 Overzicht stikstofemissies – en deposities

De stikstofemissies van Bercon voor haar vergunde bedrijfssituatie in 2010 zijn berekend met Aeries Calculator met rekenjaar 2024. Een overzicht van alle stikstofbronnen zoals behandeld in voorgaande paragrafen is opgenomen in tabel 8.5.

Tabel 8.5: overzicht stikstofemissies Bercon 2010

Mobiele werktuigen	Stage-klasse	Vermogen kW	Dieselvebruik liters	Draaiuren	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
Heftruck I	II	50	11.426	2.160	353,6	0,0
Heftruck II	II	90	19.634	2.160	403,5	0,1
Kraan I	II	200	31.655	1.620	641,2	0,2
Kraan II	II	200	31.655	1.620	641,2	0,2
Aggregaat mobiele pers/schaar	II	280	29.311	1.080	591,6	0,2
Weegbrughandelings					20,3	0,2
Laden en lossen					30,5	0,4
Verkeer inrichting	Licht verkeer 6.750 (bewegingen 13.500) Zwaar verkeer 7.560 (bewegingen 15.120)				11,2	0,1
Verkeer openbare weg					11,4	0,3
Totaal					2.704,5	2,0

Aeries Calculator berekent dat de vergunde activiteiten van Bercon stikstofemissies veroorzaken ten hoogste van 2.704,5 kg NO_x en 2,0 kg NH₃ per jaar. Aeries Calculator berekent daarbij een hoogste stikstofbijdrage van 0,06 mol N / ha / jaar.

In tabel 8.6 is een overzicht opgenomen van alle natuurgebieden waarop stikstofdepositie wordt berekend. In deze tabel zijn met blauw de natuurgebieden gemarkeerd die zowel aangewezen zijn als Vogelrichtlijngebieden én Habitatrichtlijngebieden. In het groen zijn de natuurgebieden gemarkeerd die enkel aangewezen zijn tot Habitatrichtlijngebieden.

Tabel 8.6: overzicht stikstofdepositie situatie 2010

Natura 2000- gebied	Aanwijzingsdatum	Mol N/ha/j
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	HR 07-12-2004	0,06
Kolland & Overlangbroek	HR 07-12-2004	0,02
Rijntakken	VR 24-03-2000 HR 07-12-2004	0,01
Zouweboezem	VR 10-06-1994 HR 07-12-2004	0,01
Uiterwaarden Lek	HR 07-12-2004	0,01
Biesbosch	VR 11-10-1996 HR 07-12-2004	0,01
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	HR 07-12-2004	0,01

Gelet op de uitkomsten in dit hoofdstuk geldt dat de milieutoestemming in 2010 een lagere stikstofdepositie toestaat dan de vergunde bedrijfsvoering in 2002 (zowel voor de standaard-, als variatieberekening). Dit betekent dat de vergunde bedrijfssituatie in 2010 de referentiesituatie vormt voor Bercon. In het volgende hoofdstuk (9) wordt dit uitgewerkt.

9 INTERPRETATIE REKENRESULTATEN AERIUS CALCULATOR

In hoofdstukken 5, 6, 7 en 8 zijn de uitgangspunten toegelicht waarmee in Aeries Calculator de stikstofemissies en gerelateerde -deposities op Natura 2000-gebieden voor de verschillende bedrijfssituaties van Bercon zijn berekend. De rekenresultaten (Aeries-bestanden) zijn als aparte bijlages toegevoegd. Op basis van deze berekeningen geeft Aeries Calculator de volgende resultaten zoals weergegeven in tabel 9.1.

Tabel 9.1: overzicht stikstofdepositie Natura-2000 gebieden

		Vergunde situatie 2002 (standaard)	Vergunde situatie 2002 (variatie)	Vergunde situatie 2010	Beoogde situatie
Hoogste stikstofbijdrage in mol/ha/j		0,08	0,25	0,06	0,02
NOx emissies in kg/j		3.853,0	3.462,0	2.704,5	779,5
NH3 emissies in kg/j		1,5	1,6	2,0	14,5
Natuurgebied	Aanwijzing HR/VR	Hoogste stikstofbijdrage in mol/ha/j op natuurgebieden			
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	HR 07-12-2004	0,08	0,25	0,06	0,02
Kolland & Overlangbroek	HR 07-12-2004	0,03	0,03	0,02	0,01
Rijntakken	VR 24-03-2000 HR 07-12-2004	0,02	0,02	0,01	-
Zouweboezem	VR 10-06-1994 HR 07-12-2004	0,02	0,02	0,01	-
Uiterwaarden Lek	HR 07-12-2004	0,01	0,01	0,01	-
Biesbosch	VR 11-10-1996 HR 07-12-2004	0,01	0,01	0,01	-
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	HR 07-12-2004	0,01	0,02	0,01	-

Conclusie van de Aeries berekeningen over 2002 en 2010 is dat de vergunning uit 2010 de milieutoestemming is met de laagste stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden. Deze bedrijfssituatie dient derhalve als referentiesituatie voor de beoogde situatie.

In Aeries Calculator zijn volledigheidshalve de volgende verschilberekeningen uitgevoerd zoals hieronder opgenomen in tabel 9.2 en toegevoegd als aparte bijlage bij het voorliggende stikstofonderzoek. Rekentaak 3 betreft de Aeries verschilberekening tussen de beoogde revisiesituatie van Bercon met haar geldende (BIJ12) referentiesituatie in kader van het vigerende stikstofbeleid.

Tabel 9.2: overzicht rekentaken Aeries Calculator

Aeries Calculator	Beoogde situatie	Referentiesituatie	Projectresultaat
Rekentaak 1	Hoofdstuk 5 (revisieaanvraag)	Hoofdstuk 6 (Vergunde situatie 2002 standaardberekening)	Niet hoger dan 0,00 mol/ha/j voor Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden
Rekentaak 2	Hoofdstuk 5 (revisieaanvraag)	Hoofdstuk 7 (Vergunde situatie 2002 variatieberekening)	Niet hoger dan 0,00 mol/ha/j voor Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden
Rekentaak 3	Hoofdstuk 5 (revisieaanvraag)	Hoofdstuk 8 (Vergunde situatie 2010)	Niet hoger dan 0,00 mol/ha/j voor Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden

Gelet op de resultaten zoals opgesomd in tabellen 9.1 en 9.2 kunnen de volgende observaties worden gemaakt:

1. De beoogde situatie van Bercon leidt tot een significante stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Kolland & Overlangbroek welke op 7 december 2004 aanwezen zijn als Habitatrichtlijngebieden (paragraaf 5.6).
2. De referentiesituatie voor de Habitatrichtlijngebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Kolland & Overlangbroek bestaat uit de milieuvergunde situatie van Bercon uit 2010, omdat deze een 'lagere milieutoestemming' is ten opzichte van de milieuvergunde situatie in 2002 (hoofdstuk 9).
3. In de verschilberekening van de beoogde situatie met de referentiesituatie voor de Habitatrichtlijngebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid en Kolland & Overlangbroek volgt dat er geen toename plaatsvindt van stikstofdepositie (hoofdstuk 9).
4. Nu er in de beoogde situatie geen toename plaatsvindt van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie, kan er intern worden gesaldeerd en is er voor de beoogde bedrijfssituatie van Bercon geen sprake van een significante stikstofdepositie waarvoor een vergunning op grond van de Wnb moet worden aangevraagd.

10 CONCLUSIE

In het voorliggend rapport zijn stikstofberekeningen uitgewerkt en toegelicht voor Bercon in kader van een revisievergunningaanvraag op grond van het Wabo. De beoogde bedrijfsvoering van Bercon is berekend en er is gerekend met een referentiesituatie voor stikstof. Bercon heeft milieutoestemmingen vóór en ten tijde van de aanwijzingsdata van (een) Natura 2000-gebied(en) waar stikstofdepositie op plaatsvindt in de beoogde situatie. Uit de berekeningen volgt dat de referentiesituatie voor Habitatrichtlijnen volledig toereikend zijn voor de stikstofdepositie in de beoogde situatie.

Hieruit volgt dat beoogde situatie een netto stikstofbijdrage oplevert van 0,00 mol/ha/j. De beoogde situatie leidt tot geen significante toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Daarmee is de beoogde situatie van Bercon niet vergunningplichtig op grond van de Wnb.