



KRACHT IN OMGEVING

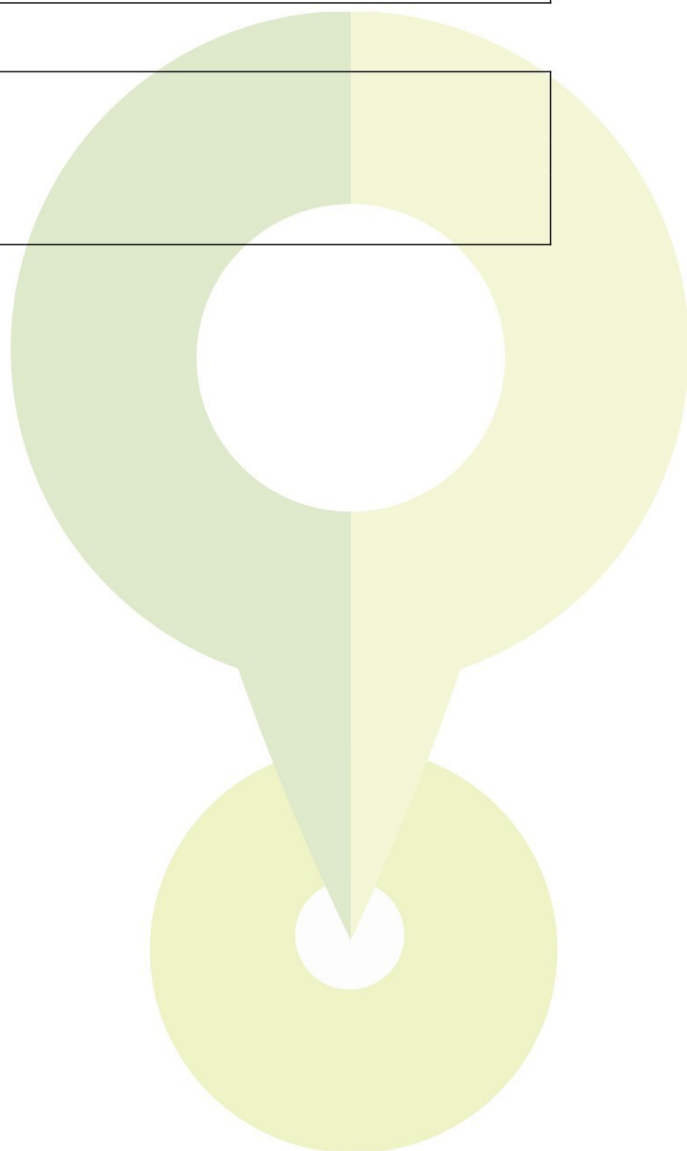


RAAD | DAAD | ADVIES

**Projecttoelichting gevolgen Natura-2000 MER beoordeling en aanvraag Omgevingsvergunning
Metaalhandel van Esch V.O.F.**

Opdrachtgever: Metaalhandel van Esch VOF
Deelshurk 18
5554 TX Valkenswaard
Nederland

Auteur: 
Datum 29 april 2026
Versie: definitief
Kenmerk: MHE.Valk.26.nat-02



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
2	Vergunde situatie	5
3	Wettelijk kader	7
3.1	Omgevingswet grondslag	7
3.2	Stikstof	7
3.3	Emissie en depositie	7
3.4	Natura-2000	7
3.5	Stikstofgevoelige natuurwaarden	7
3.6	Habitattypen en habitats van soorten	7
3.7	Instandhoudingsdoelstellingen	7
3.8	Kritische depositiewaarde (KDW)	7
3.9	Autonome ontwikkeling stikstofuitstoot	7
3.10	Natura-2000 activiteit	8
3.11	Project	8
3.12	Gebruiksfase	8
3.13	Bestaand of nieuw project	8
3.14	Een en hetzelfde project	8
3.15	Significante gevolgen	9
3.16	Indieningsvereisten aanvraag Natura 2000-activiteit	10
3.17	Kennis opdoen over nabijgelegen Natura 2000-gebieden	10
3.18	Voortoets	10
3.19	Passende beoordeling	11
3.20	instandhoudingsmaatregelen	12
3.21	Passende maatregelen	12
3.22	Mitigerende maatregelen	12
3.23	Compenserende maatregelen	12
3.24	Additionaliteitstoets	12
3.25	Salderen	13
3.26	Standaardonderdelen	13
3.27	Toetsingskader buurlanden	13
4	Beschrijving ligging en beoogde activiteit	14
4.1	Ligging locatie ten opzichte van Natura-2000 gebieden	14
4.2	Beoogde activiteit	14
4.3	Toelichting	15
5	Voortoets storingsfactoren Natura 2000-gebieden	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Voortoets aspect stikstof	20
6	Opzet onderzoek stikstofdepositie	22
6.1	Rekenmodel	22
6.2	Projectgebied	22
6.3	Bestaand of nieuw project	22
6.4	Rekenpunten buitenlandse Natura-2000 gebieden	22
6.5	Rekenjaar	23
6.6	Heersend verkeersbeeld	23
6.7	Bronkenmerken	23
6.8	Wegverkeer	23
6.9	Stationair emissies wegverkeer	24
6.10	Mobiele werktuigen	24
6.11	Koude start	24
6.12	Stookinstallatie	24
6.13	Overschrijding van hexagonen met een hersteldoel	24

7	Projectberekeningen	25
7.1	<i>Uitgangspunten projectberekening stikstofdepositie beoogde situatie</i>	25
7.2	<i>Uitgangspunten referentiesituatie stikstofdepositie</i>	25
7.3	<i>Verkeersnetwerk - lijnbronnen</i>	25
7.4	<i>Stationair draaiend verkeer - puntbronnen</i>	25
7.5	<i>Mobiele werktuigen - vlakbronnen</i>	26
7.6	<i>Kaders referentiesituatie en beoogde situatie</i>	26
8	Gegevens referentiesituatie 30 mei 2002	27
8.1	<i>Aard en omvang van de inrichting</i>	27
8.2	<i>Verkeersnetwerk - lijnbronnen</i>	27
8.3	<i>Mobiele werktuigen - vlakbronnen</i>	27
8.4	<i>Intern salderen</i>	28
	<i>Vanwege de verschillende fasen van de bouwstappen tot het beoogde gebruik zoals weergegeven in tabel 4-a is in Aerius Calculator 2025 inclusief het beoogde gebruik een projectberekening gemaakt met intern salderen</i>	28
9	Beoordeling voortoets en rekenresultaten	29
9.1	<i>Beoordeling voortoets</i>	29
9.2	<i>Resultaten projectberekening beoogd gebruik zonder mitigerende maatregelen</i>	29
9.3	<i>Resultaten projectberekeningen intern salderen referentiesituatie</i>	29
9.4	<i>additionaliteitsvereiste</i>	30
9.4.1	<i>Aerius Monitor 2024</i>	30
9.4.2	<i>beheerplannen, natuurdoelanalyses en het advies van de Ecologische Autoriteit</i>	30
9.4.3	<i>Wet stikstofreductie en Natuurverbetering</i>	31
9.5	<i>Conclusie additionaliteitsvereiste</i>	31
10	Conclusie	32
	Bijlage 1. Toestemming vergunde situatie	33
10.1		37
	Bijlage 2. Gegevens invoer Aerius referentie situatie	38
	Bijlage 3. Gegevens invoer Aerius beoogde situatie	39
	Bijlage 4 Aeriusberekening project	40

1 Inleiding

Het bedrijf Metaalhandel van Esch VOF (verder te noemen; van Esch) exploiteert een bedrijf aan de Deelshurk 18, 5554 TX, te Valkenswaard (voornoemd adres verder te noemen; Deelshurk 18). Omdat van Esch vergunningplichtige milieubelastende activiteiten (hierna: Mba) activiteiten wil uitvoeren dient een Omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Als onderdeel van de vergunningenprocedure dient er een vorm-vrije m.e.r. beoordeling te worden uitgevoerd en als onderdeel van deze beoordeling dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

In opdracht van 'van Esch' is door Kracht in Omgeving B.V. voor het bedrijf navolgend onderzoek uitgevoerd waarbij vastgesteld is dat geen significant effect optreedt op de nabijgelegen Natura-2000 gebieden (tot 25 km afstand) in relatie tot de beoogde exploitatie waarvoor een Omgevingsvergunning is aangevraagd.

Deze notitie is geactualiseerd naar aanleiding van de Rendac¹ uitspraak en toepassing Aeries Calculator 2025 V4.

Doel is om na te gaan of een vergunning vereist is voor het realiseren van een project omdat het project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (Natura 2000-activiteit en o.b.v. artikel 5.1, eerste lid onder e, van de Omgevingswet).

¹ ECLI: RVS:NL:2024:4923 r.o. 17.2

2 Vergunde situatie

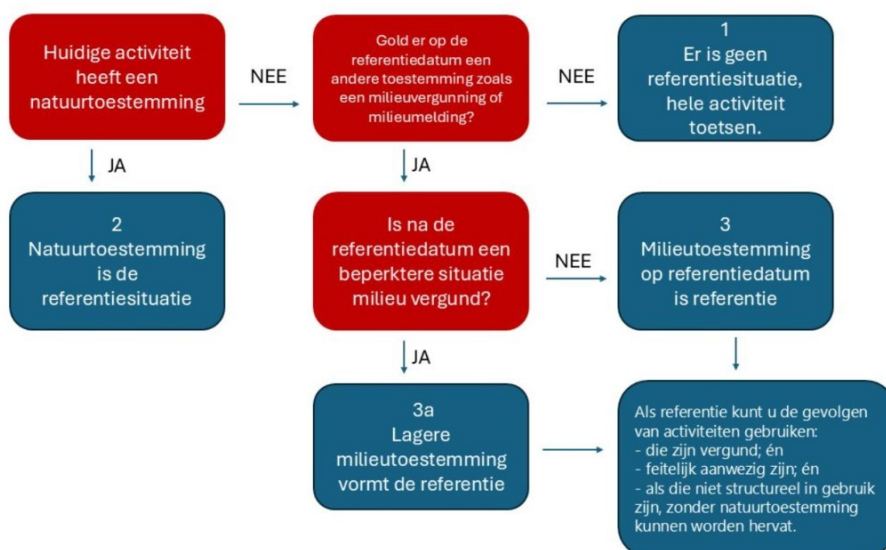
Het bedrijf van Esch is al lang gevestigd aan de Deelshurk. Het bedrijf heeft aangegeven dat de geschiedenis al teruggaat tot de 60'er jaren. Uit archiefstukken zoals oude foto's blijkt dit ook. Dit wordt ook bevestigd omdat voor het bedrijf op 24.07.1986 een Hinderwetvergunning is verleend. De Hinderwetvergunning is verleend als zijnde een nieuwe voor de gehele inrichting omvattende vergunning voor een schroot-verwerkend bedrijf, alwaar opslag en verwerking van oude materialen met gebruikmaking van een schrootschaar plaatsvindt.

Op grond van bovenstaande en historische informatie moet worden geconcludeerd dat er voor deze datum al een schrootbedrijf aanwezig was, aangezien in 1986 een nieuwe vergunning is verleend. Gelet op de bedrijfsactiviteiten moet worden geconcludeerd dat er ook al voor 1986 sprake is van een schroothandel, met verwerking van schroot. Hierbij is inzet van machines en materieel onmisbaar. Op grond van het bovenstaande zijn de volgende activiteiten vergund:

- Het verwerken (voorbehandelen, opslaan, herverpakken, opbulken verkleinen en/of scheiden), verhandelen/afvoeren van afvalstoffen ontstaan, aangeleverd door derden (bedrijven, particulieren) van schroot (thans ferro en non-ferro metalen).
- In werking hebben heftruck, poliepkraan, laadschop, schrootschaar en rijdend materieel in de vorm van vrachtwagens
- Opslag van goederen ter ondersteuning uit te voeren werkzaamheden zoals containers, bakken
- Opslaan gasflessen in een daarvoor bestemde voorziening (voldoet aan PGS15)
- In werking hebben van een weegbrug, weegvoorziening, werkplaats, kantoor met daarbij behorende voorzieningen en opslagen.

Verder is het bedrijf planologisch toegestaan. Het bedrijf is voorheen gevestigd geweest is aan de overzijde van de straat en deze locatie is aangeduid in oude bestemmingsplannen. Uit aangereikte informatie blijkt dat het bedrijf eerder gevestigd was aan de overzijde van de straat. Het bedrijf is verhuisd en met de inwerkingtreding van het bestemmingsplan 'Buitengebied 1977', of 'Buitengebied 1998' is de huidige locatie ook planologisch aangeduid overeenkomstig de bedrijfsactiviteiten.

Op grond van oude foto's en de datum van de verleende Hinderwetvergunning vergunde referentie-situatie bepaald. Voor het bepalen van de referentie situatie is gebruik gemaakt van het beslisschema zoals gepubliceerd op BIJ 12², versie februari 2025.



² <https://www.bij12.nl/onderwerp/stikstof/wnb-vergunning-aanvragen/referentiesituatie/>
Kracht in Omgeving Mauritslaan 49, 6129 EL Urmond | 06 51 71 05 14 info@krachtinomgeving.nl

Van Esch beschikt niet over een Omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit. Voor een project in de zin van de Natura 2000-activiteit wordt de referentiesituatie ontleend aan de geldende toestemming. Omdat de geldende toestemming bij geen der partijen nog te vinden is, maar wel duidelijk is dat het bedrijf vergund geweest is, is bij het opstellen van de referentiesituatie uitgegaan van het minimum dat nodig is om een metaalhandel te drijven in de zin van aan en afvoer van afval en gebruikte machines.

Qua omvang van het bedrijf in aan- en afvoer van afval is in de vergunde situatie uitgegaan van een vergelijkbare omvang door de tijd gezien (MKB-bedrijf). Op de foto's uit bijlage 1 is ook te zien dat het bedrijf altijd een vergelijkbare omvang gehad moet hebben qua aan en afvoer van metalen.

Voor de gebruikte machines binnen het bedrijf is een minimum bedrijfstijd aangehouden, benodigd voor het drijven van een metaalhandel en dat aangetoond kan worden via de foto's van bijlage 1. Waarschijnlijk is de inzet van machines groter geweest dan in deze onderbouwing aangehouden, maar omdat dit niet met behulp van geschreven vergunningen aangetoond kan worden, is het benodigde minimum aangehouden voor de omvang van een bedrijf als 'Van Esch'.

3 Wettelijk kader

3.1 Omgevingswet grondslag

Op basis van artikel 5.1, eerste lid onder e (natura 2000 Activiteit) en artikel 4.3 eerste lid onder j van de Omgevingswet, juncto artikelen 4.15 lid 2 en 6.15 van de Omgevingsregeling verstrekt de aanvrager voor een omgevingsvergunning een berekening van de stikstofdepositie die het project of de handeling op een Natura 2000-gebied veroorzaakt. Voor het berekenen van de stikstofdepositie moet conform artikel 4.15 lid 2 AERIUS Calculator worden toegepast.

3.2 Stikstof

Stikstof is een gas met de scheikundige aanduiding N₂. Bij de stikstofproblematiek gaat het niet om dat gas (stikstof) als zodanig, maar gaat het voornamelijk om twee verbindingen waarin het element stikstof (N) voorkomt. In de eerste plaats gaat het daarbij om stikstofoxiden (NO_x). Deze komen vooral in de lucht terecht door de uitlaatgassen van het verkeer en door de uitstoot van industrie. Daarnaast gaat het om ammoniak (NH₃). De uitstoot van ammoniak komt met name van dieren in de veeteelt. Een deel van de ammoniakuitstoot komt uit andere bronnen zoals industrie, de bouw en het verkeer.

3.3 Emissie en depositie

Bij emissie gaat het om de uitstoot van stoffen, waardoor deze in de lucht terecht komen. Bij depositie gaat het om de neerslag van stoffen vanuit de lucht, waardoor deze stoffen op of in de grond terecht komen. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen natte depositie en droge depositie. Bij natte depositie komen de stoffen door neerslag op de bodem terecht. Bij droge depositie worden de stoffen vanuit de lucht door planten of door de bodem opgenomen.

3.4 Natura-2000

Europees ecologisch netwerk dat bestaat uit de speciale beschermingszones, bedoeld in artikel 4, eerste en tweede lid, van de vogelrichtlijn en artikel 1, onder I, van de habitatrichtlijn.

3.5 Stikstofgevoelige natuurwaarden

Stikstofgevoelige natuurwaarden zijn habitattypen en habitats van soorten in Natura 2000-gebieden die aangetast kunnen worden door een overmaat aan depositie van stikstof. Door de aantasting kunnen deze habitattypen of habitats van soorten uiteindelijk verdwijnen. In 129 Nederlandse Natura 2000- gebieden komen stikstofgevoelige natuurwaarden voor.

3.6 Habitattypen en habitats van soorten

Een natuurlijke habitat is een land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische (niet levende) en biotische (levende) kenmerken. De specifieke kenmerken kunnen een habitat geschikt maken als leefgebied voor (een deel van de levenscyclus van) bepaalde dier- en plantensoorten.

3.7 Instandhoudingsdoelstellingen

Instandhoudingsdoelstellingen zijn doelstellingen die zijn geformuleerd voor de habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen.

3.8 Kritische depositiewaarde (KDW)

De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat significant wordt aangetast door de invloed van stikstofdepositie. Een beperkte mate van stikstofdepositie zal niet direct leiden tot een aantasting van stikstofgevoelige natuurwaarden. Maar als de kritische depositiewaarde wordt overschreden, dan kan niet langer op voorhand worden uitgesloten dat de kwaliteit van habitattypen zal worden aangetast door de invloed van stikstofdepositie.

3.9 Autonome ontwikkeling stikstofuitstoot

Met autonome ontwikkeling stikstofuitstoot wordt in dit rapport bedoeld op een autonome daling of stijging van de stikstofuitstoot. Hieronder wordt verstaan: de verandering van stikstofdepositie die het gevolg is van ontwikkelingen die los staan van maatregelen uit het structurele maatregelenpakket en het Klimaatakkoord. Daarbij kan het onder meer gaan om de toename van stikstofdepositie als gevolg van economische groei of om de daling van stikstofdepositie door technische ontwikkelingen.

3.10 Natura-2000 activiteit

Conform artikel 1.1 juncto bijlage A van de Omgevingswet wordt onder een Natura 2000-activiteit begrepen: activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn 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.

3.11 Project

Uit artikel 4 lid 1 en lid 2 van de MER-richtlijn (Richtlijn 85/337/EEG), gelezen in samenhang met bijlage I onder 17 en bijlage II onder 1 en e van deze richtlijn, volgt dat het oprichten van een activiteit een 'project' is nu het valt onder de categorie 'de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of werken'. De oprichting van een activiteit is derhalve – gelet op de jurisprudentie – eveneens aan te merken als een project in de zin van artikel 6 lid 3 en 4 habitatrichtlijn. Een wijziging of uitbreiding van een project van bijlage I of II van de MER-richtlijn waarvoor reeds een vergunning is afgegeven, die is of wordt uitgevoerd en die aanzienlijke gevolgen voor het milieu kan hebben, is eveneens een project in de zin van de MER-richtlijn. Alle onlosmakelijk met elkaar verbonden activiteiten moeten worden beschouwd als één en hetzelfde project en moeten in gezamenlijkheid worden beoordeeld op de gevolgen die hierdoor worden veroorzaakt. Een project bestaat uit bouw- en gebruiksfase. Voor de onderhavige situatie is geen sprake van een bouwfase, enkel een gebruiksfase.

3.12 Gebruiksfase

De gebruiksfase is de fase binnen een project waarin gebruik wordt gemaakt van activiteiten en mogelijk een bouwwerk of een werk.

3.13 Bestaand of nieuw project

Voor de vraag wanneer de wijziging van een bestaande activiteit een project is zoals bevestigd in de Rendac uitspraak³, is het Stadt Papenburg-arrest⁴ en punt 35 van het AquaPri-arrest⁵ van belang. Daaruit volgt dat op het moment waarop, ten opzichte van het bestaande project waarvoor een natuurvergunning is verleend, geen sprake meer is van de voortzetting van één-en-hetzelfde-project, beoordeeld moet worden of de gewijzigde voortzetting van het bestaande project significante gevolgen kan hebben. De activiteit zoals die na de wijziging wordt voortgezet (inclusief de ongewijzigde onderdelen die worden gecontinueerd) is in dat geval een nieuw project, waarvan beoordeeld moet worden of het significante gevolgen kan hebben.

3.14 Een en hetzelfde project

Van één en hetzelfde project is sprake⁶ waarvoor geen nieuwe natuurtoestemmings-procedure hoeft te worden doorlopen, mits het daarbij gaat om één enkele verrichting die zich kenmerkt door een gemeenschappelijk doel, continuïteit en volledige overeenstemming, met name wat betreft de plaatsen waar en de voorwaarden waaronder de activiteit wordt uitgevoerd.

³ ECLI:RVS:NL:2024:4923 r.o. 17.2

⁴ ECLI:EU:C:2010:10

⁵ ECLI:EU:C:2022:864

⁶ ECLI:NL:RVS:2019:1604 r.o.22.2

3.15 Significante gevolgen

In de wetgeving⁷ is geen definitie opgenomen wanneer sprake is van significante gevolgen en wordt aangehaakt bij de leidraad bepaling significantie⁸

- indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort dan wel kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Dit kan in ieder geval anders liggen indien:
- de afname minder dan de minimum-oppervlakte van het habitatype is, er is dan per definitie geen sprake van een meetbare afname;
- wanneer het effect opgevangen kan worden in de natuurlijke fluctuaties, door de veerkracht van het gebied;
- in geval van specifieke bijzonderheden en milieukeurmerken.

Deze interpretatie is bevestigd door de uitspraak over kokkelvisserij van het Europese Hof van Justitie (zaak C-127/02, punt 48 van het arrest d.d. 7 september 2004), waarin is gesteld dat:

“een plan of project dat de instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken gebied in gevaar dreigt te brengen, noodzakelijkerwijs moet worden beschouwd als een plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor het betrokken gebied. In het kader van de inschatting van de effecten die dit plan of project kan hebben, moet de significantie van die gevolgen met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft.”

Bij de beantwoording van de vraag of er mogelijk sprake is van significante effecten, moet dus getoetst worden aan deze drie aspecten (bij het leefgebied van een soort gaat het uiteraard alleen om de eerste twee aspecten). Daarmee is nog niet gezegd dat elke verslechtering van één van deze drie aspecten ook per definitie een significant effect is. Omdat verstoring van soorten geen direct effect heeft op de fysische aspecten van een gebied, moet (volgens genoemd document) bij de significantiebepaling van verstoring in een gebied getoetst worden of de verstoring de staat van instandhouding beïnvloedt:

“elke gebeurtenis die bijdraagt tot de afname op lange termijn van de populatieomvang van de betrokken soort in het gebied”
[of]
“ertoe bijdraagt dat het verspreidingsgebied van de soort in het gebied kleiner wordt of dreigt te worden”
[of]
“ertoe bijdraagt dat de omvang van de habitat van de soort in het gebied kleiner wordt”,
kan als een significante verstoring worden aangemerkt.

De website www.Natura2000.nl heeft toegelicht wat er bij de kwaliteit van een habitatype moet worden gemeten en beoordeeld. Dit zijn de kenmerken van het habitatype zelf (dus niet de oppervlakte van het habitatype). In het Profielendocument (zie de Natura 2000- website van LNV) worden daarvoor de volgende aspecten genoemd:

- De definitietabel, waarbij per vegetatietype wordt aangegeven of het bijdraagt aan een goede of matige kwaliteit;
- De abiotische randvoorwaarden, zoals de noodzakelijke zuurgraad, voedselrijkdom en vochtuithouding van de bodem, uitgedrukt in klassen en verdeeld over een kernbereik (optimale ontwikkeling) en een aanvullend bereik (suboptimale ontwikkeling);
- De typische soorten: een lijst van kenmerkende en/of constante soorten, waarvan de (mate van) aanwezigheid mede een graadmeter is voor de kwaliteit van het habitatype;
- Overige kenmerken van structuur en functie: aspecten als de optimale functionele omvang of de (minimale of maximale) bedekking van struiken.

⁷ Zie uitleg Dit is een Natura 2000-activiteit | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)

⁸ Leidraad bepaling significantie, Steunpunt Natura 2000, RG 07-07-09, versie 27 mei 2010

De precisie waarmee vastgesteld kan worden wat de kwaliteit is, hangt af van de termen die voor de verschillende kenmerken worden gebruikt in het Profielendocument. Zo wordt de optimale zuurgraad voor een habitatype in klassen weergegeven en niet nauwkeuriger. Een meetbare kwaliteitsvermindering kan dus ook niet preciezer zijn dan een vermindering met één klasse (uiteraard kan er wel preciezer worden gemeten, maar dat is dus niet relevant om verandering in kwaliteit mee aan te geven). Zie hiervoor de Leeswijzer van het Profielendocument.

Het antwoord op de vraag of er een significant negatief effect optreedt, kan alleen ontkennend luiden indien met wetenschappelijke zekerheid aannemelijk gemaakt kan worden dat de voorgenomen activiteiten, alleen of in combinatie, er niet toe kunnen leiden dat er afbreuk wordt gedaan aan de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Er is sprake van zekerheid wanneer er wetenschappelijk⁹ gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zijn.

Voor depositie wordt in Aerius Calculator nu nog een rekenkundige¹⁰ ondergrens gehanteerd van 0,005 mol/ha/jaar gebaseerd op systeemtechnische redenen (voorkomen van vastlopen of ernstig vertragen computersysteem). Conform het expertoordeel¹¹ en het TNO/UVA-onderzoeken volgt dat alle depositie van een project wetenschappelijk licht tussen 1 en 35 mol/ha/jaar. Dit wordt bevestigd door een brief van 18 maart 2025 (kenmerk WJZ/97640462) verstuurd door de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, waarin de rekenkundige ondergrens voor stikstof gesteld wordt op 1 mol/ha/jaar¹².

3.16 Indieningsvereisten aanvraag Natura 2000-activiteit

Dit betekent dat op basis van Artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving bij het oprichten van een activiteit (bouwen/gebruik) moet worden nagegaan of sprake is van een significant nadelig effect. Volgens Rijksregels activiteit die Natura 2000-gebied kan benadelen | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl) houdt dit de navolgende stappen in:

1. kennis opdoen over nabijgelegen Natura 2000-gebieden
2. nagaan of nadelige gevolgen voor het Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten (voortoets)
3. nagaan wat nadelige gevolgen zijn als uitsluiten niet mogelijk is
4. passende preventieve maatregelen om nadelige gevolgen te voorkomen
5. stoppen met activiteit of herstelmaatregelen treffen

3.17 Kennis opdoen over nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Degene die de activiteit verricht, moet kennis opdoen over het Natura 2000-gebied. Het gaat om kennis over leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Het gaat ook om kennis over de instandhoudings-doelstellingen van het Natura 2000-gebied. In het besluit dat Natura 2000-gebieden aanwijst¹³, staat deze informatie. Dit geldt voornamelijk als nabij of in een Natura 2000-gebied de activiteit wordt verricht. De kennis kan ontleend worden aan de opgestelde natuurdoelanalyses¹⁴ van desbetreffende Natura 2000-gebieden.

3.18 Voortoets

Bij een voortoets is het relevante criterium dat 'significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand op grond van objectieve gegevens kunnen worden uitgesloten'. Een voortoets wordt gemaakt om vast te stellen of een risico bestaat dat een plan of project significante gevolgen heeft voor een gebied. In het bijzonder gelet op het voorzorgsbeginsel bestaat dat risico wanneer op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het

⁹ ECLI:EU:C:2014:330 r.o. 27, ECLI:NL:RVS:2023:4540 r.o. 11.2, ECLI:NL:RVS:2023:3687, 3689, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3699 ECLI:NL:RVS:2023:1299 r.o. 25.3

¹⁰ ECLI:NL:RVS:2023:1299 r.o.22, TNO-notitie M10342, dd26 april 2022 "Afbakening in de modellering van depositiebijdragen van individuele projectbijdragen (fase 2) versie 3", Releasenotes Aerius Calculator 2019

¹¹ Expertoordeel onderbouwing beoordelingsdrempel bij project-specifieke berekeningen van stikstofdeposities, dd 22 juli 2003, TNO-notitie M10342, dd26 april 2022 "Afbakening in de modellering van depositiebijdragen van individuele projectbijdragen (fase 2) versie 3" en paragraaf 3.1 onder 3 van TNO 2024 R11224 van 15 augustus 2024 Een ondergrens in de berekening van stikstofbijdragen voor vergunningverlening

¹² <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-visserij-voedselzekerheid-en-natuur/nieuws/2025/03/18/rekenkundige-ondergrens-voor-juridische-toets-naar-raad-van-state>

¹³ Zie Natura 2000 gebieden | natura 2000

¹⁴ ECLI:NL:RVS:2023:3129 r.o. 10.3-10.5

plan of project, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen heeft voor het betrokken gebied.

Een plan of project moet worden beschouwd als een plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor een gebied wanneer het de instandhoudingsdoelstellingen daarvan in gevaar dreigt te brengen. Een dergelijk risico moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het Natura 2000-gebied. In de voortoets mag enkel rekening worden gehouden met onderdelen in het ontwerp van een project die daar inherent deel van uitmaken en die de schadelijke gevolgen van dat project beperken, de zogenaamde standaardonderdelen oftewel emissiebeperkende technieken of maatregelen.

Stappen in een Voortoets:

1. **Beschrijving van de activiteit:** De geplande activiteit moet eerst gedetailleerd worden beschreven met de relevante invloed aspecten.
2. **Effecten op Natura 2000-gebied:** Er wordt onderzocht of de activiteit negatieve effecten kan hebben op de natuurwaarden van de relevante Natura 2000-gebieden.
3. **Beoordeling van significante effecten:** Als er geen significante effecten worden verwacht, kan de voortoets concluderen dat een uitgebreide effectbeoordeling niet nodig is. Als er wel effecten worden verwacht, moet een passende beoordeling plaatsvinden.

Om de mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen te verkennen kan storende factoren¹⁵ worden gebruikt en informatie uit het Besluit activiteiten leefomgeving waar voor activiteiten de relevante milieubelasting is vastgelegd in de verzochte gegevens en bescheiden behorende bij de milieubelastende activiteit. Deze systematiek geeft generieke informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren (19 in totaal). Deze informatie is generiek: om vast te stellen of een activiteit in praktijk schadelijk is moet vervolgonderzoek plaats vinden.

Meest duidelijk is het verlies aan oppervlakte: waar gebouwen of bouwwerken staan is geen natuur mogelijk. Door de aanleg kunnen ook migratieroutes verbroken worden of treedt versnippering op van een netwerk van natuurgebieden. In de aanlegfase is verder vooral sprake van verstoring door geluid, licht, trillingen etc. Vaak wordt een gebied (tijdelijk) ontwaterd om bouwwerkzaamheden te vergemakkelijken. Ook moet rekening worden gehouden met negatieve effecten door bouwverkeer (verontreiniging). Als de gebouwen eenmaal in gebruik worden genomen, is er naast een permanente verandering in emissie, lozingen, trillingen, licht- en geluidsbelasting ook sprake van nevenactiviteiten zoals toenemend wegverkeer, hetgeen een hogere druk legt op de aanwezige natuurwaarden.

3.19 Passende beoordeling

Een Passende Beoordeling is nodig om zeker te stellen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten¹⁶. Dit is het geval wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel over bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zijn¹⁷. In de Passende Beoordeling mag rekening worden gehouden met de effecten van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen zoals het inzetten van in- en externe saldering of verlesen van stikstofdepositie. Daarbij is wel vereist dat de positieve effecten van deze maatregelen vast staan. Voor de beoordeling van de gevolgen van een project voor een Natura 2000-gebied in een Passende Beoordeling zijn verder de volgende aspecten van belang:

1. Instandhoudings- en passende maatregelen en autonome ontwikkelingen kunnen in de Passende Beoordeling worden betrokken bij het bepalen van de staat van instandhouding van de natuurwaarden.
2. Instandhoudingsmaatregelen, passende maatregelen en beschermingsmaatregelen kunnen in een Passende Beoordeling worden betrokken als de verwachte voordelen daarvan ten tijde van die beoordeling vaststaan. De hierboven genoemde maatregelen moeten zijn uitgevoerd ten tijde van het opstellen van de ecologische Natura 2000-toets. Er mag dus in de Passende Beoordeling géén rekening worden gehouden met nog te treffen beheermaatregelen. Er mag alleen rekening worden gehouden met het positieve effect van de maatregelen voor de instandhoudingsdoelstelling als dat positieve effect ook vast staat.
3. Autonome ontwikkelingen mogen niet betrokken worden bij de beoordeling van de vraag of de negatieve gevolgen van de toedeling van de depositeruimte kunnen worden voorkomen of verminderd. Deze

¹⁵ Aanvulling effectenindicator Alterrapport 1375, 2008, bijlage A beschrijving storende factoren

¹⁶ ECLI:NL:RVS:2019:1603 r.o. 1.8

¹⁷ ECLI:EU:C:2014:330 r.o. 27

- autonome ontwikkelingen mogen alleen in een Passende Beoordeling worden betrokken als deze voordelen ten tijde van de Passende Beoordeling vaststaan. Bijvoorbeeld het schoner worden van verkeer.
4. De rechtstreekse gevolgen van het te beoordelen project (zowel de positieve als de negatieve) dienen in het kader van mitigatie per areaal van een habitatype onderzocht te worden.
 5. Daarnaast moet worden aangegeven welke maatregelen in een Passende Beoordeling betrokken worden. Mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen in een Passende Beoordeling, compenserende maatregelen horen expliciet in de ADC-toets.
 6. Ook is relevant welke uitgangssituatie voor de toestand van het Natura 2000-gebied meegenomen wordt bij de beoordeling van de gevolgen van het project. De feitelijke situatie in het Natura 2000-gebied is hierbij de uitgangssituatie, oftewel de ten tijde van de besluitvorming van het project bestaande staat van instandhouding van de habitattypen en soorten en de actuele achtergrondwaarden en hydrologische situatie.
 7. In artikelen 4.15 en 7.197h, juncto bijlage II van de Omgevingsregeling staat omschreven dat AERIUS Calculator gebruikt moet worden voor het berekenen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

3.20 instandhoudingsmaatregelen¹⁸

Dit zijn maatregelen die zijn gericht op het verwezenlijken van de instandhoudings-doelstellingen van een Natura 2000-gebied

3.21 Passende maatregelen¹⁹

Dit zijn maatregelen die zijn gericht op het voorkomen van verslechtingen en verstoringen die een significant effect kunnen hebben op de soorten en typen waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Het Hof noemt deze maatregelen preventieve maatregelen.

3.22 Mitigerende maatregelen²⁰

Een mitigerende maatregel is een maatregel die de negatieve gevolgen van een plan of project vermindert of voorkomt. Een mitigerende maatregel is onlosmakelijk verbonden met de gevolgen die de maatregel beoogt te verzachten en heeft dus betrekking op hetzelfde gebied en hetzelfde habitatype. Salderen (in- of extern) of emissiereductie verdergaand dan standaardonderdelen wordt beschouwd als een mitigerende maatregel.

3.23 Compenserende maatregelen²¹

Een compenserende maatregel is niet een maatregel die de aantasting van de natuurlijke kenmerken van een gebied voorkomt, maar een maatregel die met positieve gevolgen netto negatief effect op zijn minst vermijdt. Een compenserende maatregel kan in het betrokken Natura 2000-gebied worden gerealiseerd, maar ook in een ander gebied, zolang de algehele samenhang van Natura 2000 maar niet in het geding komt.

3.24 Additionaliteitstoets

Een maatregel die naar zijn aard ook als instandhoudings- of passende maatregel zou kunnen worden ingezet als mitigerende maatregel in een passende beoordeling kan worden betrokken als de maatregel niet nodig is als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel. Dit kan als aan de volgende voorwaarden²² wordt voldaan:

1. dat een maatregel die voor het behoud van de gunstige staat van instandhouding zou kunnen worden ingezet, als mitigerende maatregel in een passende beoordeling mag worden ingezet, als het behoud van de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied is gewaarborgd door het treffen van instandhoudingsmaatregelen; en
2. dat een maatregel die zou kunnen worden ingezet voor het herstel van de gunstige staat van instandhouding als mitigerende maatregel in een passende beoordeling kan worden ingezet als verzekerd is dat het realiseren van de herstel- en verbeterdoelstelling mogelijk blijft.

¹⁸ Artikel 6 lid 1 Habitatrictlijn

¹⁹ Artikel 6 lid 2 Habitatrictlijn

²⁰ Artikel 6 lid 3 Habitatrictlijn

²¹ Artikel 6 lid 4 Habitatrictlijn

²² ECLI:NL:RVS:2024:4923 r.o. 21.2

3.25 Salderen

Salderen bestaat uit in- en Intern salderen en wordt ingezet om de gevolgen van het beoogde project te mitigeren door wijziging of beëindiging van onderdelen van de bestaande vergunde situatie, waarbij voor een milieu vergunde situatie de voorwaarde geldt dat deze feitelijk zijn gerealiseerd en structureel in gebruik zijn. Bij de gewijzigde voortzetting van een project maakt ook de continuering van onderdelen van de bestaande vergunde situatie deel uit van de mitigerende maatregel. Van intern salderen is sprake als binnen een project de onderdelen van de bestaande vergunde situatie worden aangepast, om het significant nadelig effect op te heffen. Van extern salderen is sprake als buiten het beoogde project door wijziging of beëindiging van onderdelen van een ander extern gelegen project of activiteit.

3.26 Standaardonderdelen

Onderdelen in het ontwerp van een project die daar inherent deel van uitmaken en die de schadelijke gevolgen van dat project beperken en verplicht zijn voor alle projecten van dezelfde soort. In casu zijn dit in Nederland de (emissie)beperkende technieken opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving voor activiteiten, voor de bouwphase de in § 7.1.4 Besluit bouwwerken leefomgeving beschreven maatregelen, voor een IPPC-installatie²³ de in Artikel 8.27 Besluit kwaliteit leefomgeving en de relevante BBT-conclusies²⁴.

3.27 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf. In Aeries Calculator kan maximaal rekenpunten op 25 km van het project worden ingevoerd. Bij de invoer zijn rekenpunten toegevoegd binnen 25 km op de Belgische Natura 2000 gebieden.

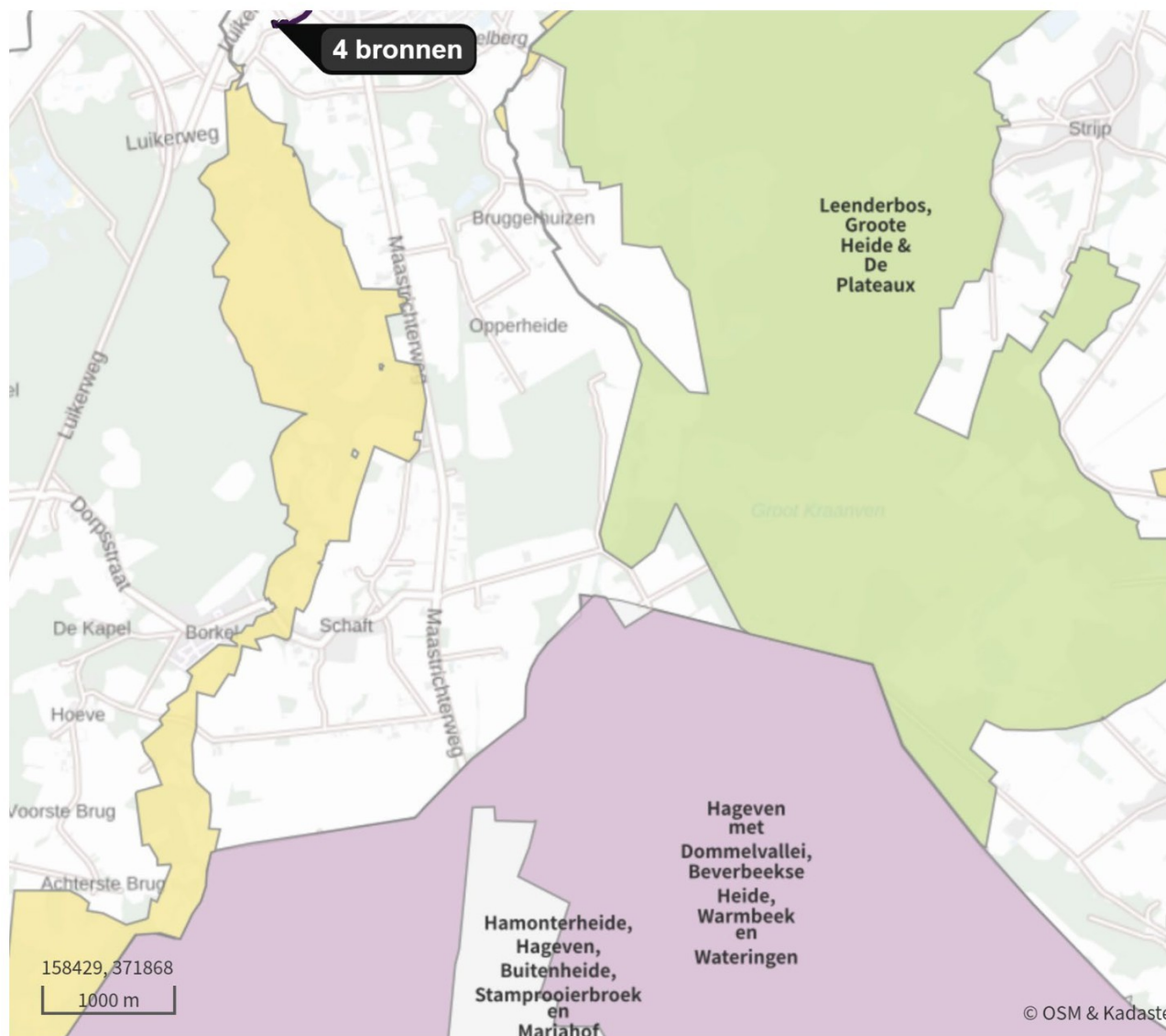
²³ Artikel 1.1 Omgevingswet: installatie als bedoeld in artikel 3, onder 3, van de richtlijn industriële emissies 2010/75/EU, voor zover daarin een activiteit als bedoeld in bijlage I bij die richtlijn wordt verricht

²⁴ Bijlage I Besluit kwaliteit leefomgeving: BBT-conclusies: document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld in overeenstemming met artikel 13, vijfde lid en zevende lid, van de richtlijn industriële emissies;

4 Beschrijving ligging en beoogde activiteit

4.1 Ligging locatie ten opzichte van Natura-2000 gebieden

In onderstaande figuur is de ligging van de locatie van 'Van Esch', te Valkenswaard ten opzichte van de Natura-2000 gebieden die rondom het bedrijf zijn gelegen.



De afstand van de inrichting van 'Van Esch' tot de rand van dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden bedraagt 500m ten opzichte van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux.

4.2 Beoogde activiteit

Voor de locatie worden de bestaande activiteiten feitelijk doorgezet zoals vergund en geactualiseerd uitgebreid waarbij de beoogde verandering gericht is op het voldoen aan de huidige wetgeving, zijnde de Omgevingswet en de daar bijbehorende milieubelastende activiteiten die als zodanig nu expliciet worden vergund.

In de beoogde situatie kunnen de activiteiten worden uitgevoerd kunnen als volgt worden weergegeven:

- Het verwerken (voorbehandelen, opslaan, herverpakken, opbulken demonteren verkleinen en/of scheiden), verhandelen/afvoeren van afvalstoffen ontstaan, aangeleverd door derden (bedrijven, particulieren). Opgemerkt wordt dat de opslagcapaciteit aan gevaarlijke afvalstoffen nooit meer dan 50 ton op enig moment bedraagt.
- Demonteren/depollueren van AEEA.

- Afvoer van uitgesorteerde en/of mono stromen aan afvalstoffen naar een erkend verwerker om als nuttige toepassing in te zetten
- Opslag van goederen ter ondersteuning uit te voeren werkzaamheden zoals containers, bakken
- Opslaan gasflessen in een daarvoor bestemde voorziening (voldoet aan PGS15)
- In werking hebben van een weegbrug, weegvoorziening, werkplaats, kantoor met daarbij behorende voorzieningen en opslagen.

4.3 Toelichting

1. Het verwerken van afvalstoffen, aangeleverd door derden (bedrijven, particulieren).

Er worden afvalstoffen ingenomen vanuit binnen- en buitenland. Leveranciers zijn divers van aard en variëren van bedrijven, industrie tot particulieren en (semi-) overheidsinstellingen. Alle ingenomen afvalstoffen worden binnen de inrichting van 'Van Esch' opgeslagen. Verwerking van de afvalstoffen bestaat uit (handmatig) verwerken van door middel van voorbehandelen van metaalafval en het demonteren/depollueren van AEEA. De overige verwerkingsmethoden bestaan uit het verkleinen van schroot, en scheiden (kabels). Bij (uit-)sortering kunnen afvalstoffen ontstaan die niet meer worden ingezet bij terugwinning.

2. Ondersteunende activiteiten

Op het buitenterrein en ook in pandig worden, zoals ook reeds vergund, diverse mobiele installaties, personenwagens, machines, containers en overig rijdende materieel gestald. Deze worden gebruikt voor de activiteiten en transport binnen en buiten de inrichting. In eigen beheer worden in de vergunde en aangevraagde situatie aan de eigen voertuigen, machines en materieel en dergelijke, onderhouds-, reparatie- en herstelwerkzaamheden uitgevoerd.

3. Opslagvoorzieningen

In de vergunde en in de aangevraagde situatie worden diverse aardolieproducten, gassen en overige (vloeistof)stoffen opgeslagen. Deze worden gebruikt/verbruikt in het kader van de activiteiten met betrekking tot het aftanken en ook het uitvoeren van onderhouds-, herstel-, reparatie- en reinigings-werkzaamheden aan eigen motorvoertuigen, machines, materieel e.d. Deze opslag vindt plaats in en nabij de werkplaats. De opslag van de diverse aardolieproducten, gassen en overige (vloeistof)stoffen, die binnen de inrichting plaatsvindt, is in onderstaande weergegeven:

grond- of hulpstof	ADR	aanvulling	aangevraagde opslagcapaciteit	PGS	opslagwijze	opslagplaats	bodembedreigend	stuf-klasse	geur-relevant	brandbaar
diesel	3	niet ADR vlammpunt boven 60 °C	1000liter	30	dieseltank dubbelwandig	uitpandig boven vloeistofdichte vloer	ja	nee	nee	ja
oliën, ontvetter en smeermiddelen		niet ADR vlammpunt boven 60 °C	150liter	15	dubbelwandige tanks, vaten met lekbakken	werkplaats	ja	nee	nee	nee/ja
gasflessen	2	Butaan	5 flessen	15	laskarren en PGS15 voorziening	werkplaats	nee	nee	nee	ja
	2	Zuurstof	5 flessen	15			nee	nee	nee	ja

Tabel 4-a: overzicht opslagen (gevaarlijke) stoffen

4. weegbrug en kantoor

Op het terrein is een kantoor aanwezig met daarbij horende voorzieningen. De kantoorruimtes worden gebruikt ten behoeve van het uitvoeren van administratieve werkzaamheden, het voeren van overleggen en dergelijke. Tevens is er een weegbrug aanwezig en een werkplaats.

5 Voortoets storingsfactoren Natura 2000-gebieden

5.1 Algemeen

Om de mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen te verkennen kan de effectenindicator "Natura 2000 – ecologische randvoorwaarden en storende factoren" worden gebruikt. De effectenindicator is een hulpmiddel voor initiatiefnemers, vergunningverleners en planmakers die te maken krijgen met activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden. Dit instrument geeft generieke informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren (19 in totaal). Deze informatie is generiek: om vast te stellen of een activiteit in praktijk schadelijk is moet er een vervolgonderzoek plaatsvinden.

Veel habitattypen en -soorten die in de beschouwde Natura 2000 gebieden liggen, blijken in het algemeen gevoelig tot zeer gevoelig te zijn voor deze storingsfactoren.

1. Oppervlakteverlies

- Kenmerk : Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.
- Interactie met factoren : Verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied.
- Gevolg : Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken.

2. Versnippering

- Kenmerk : Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van leefgebieden van soorten.
- Interactie met factoren : Treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.
- Gevolg : Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem.

3. Verzuring door atmosferische stikstofdepositie

- Kenmerk : Verzuring wordt met name veroorzaakt door stikstofoxiden NO_x (NO_x is verzamelnaam voor alle stikstofoxiden, zoals NO, NO₂, N₂O, NO₃ etc.) en in minder mate gereduceerd stikstof (NH₃, ammoniak/ ammonium), die vrijkomen door de activiteiten. Stikstofdepositie tast de buffering van de bodem aan.
- Interactie met factoren : De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).
- Gevolg : Verzuring kan direct effect hebben op vogelsoorten via kalkgebrek waardoor het broedsucces afneemt. In bossen op weinig gebufferde gronden is door verzuring de beschikbaarheid van prooien met kalk, bijvoorbeeld huisjesslakken, afgenomen. Mezen en bonte vliegenvangers blijken ook dunnere eischalen te hebben in armen bossen. Dus ook in hun prooien, rupsen, kevertjes, e.d. neemt de hoeveelheid kalk af.

4. Vermesting door stikstofdepositie

- Kenmerk : Vermesting wordt eveneens met name veroorzaakt door stikstofoxiden NO_x (NO_x is verzamelnaam voor alle stikstofoxiden, zoals NO, NO₂, N₂O, NO₃ etc.) en in minder mate gereduceerd stikstof (NH₃, ammoniak/ ammonium) die vrijkomen door de activiteiten.
- Interactie met factoren : Stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.
- Gevolg : Ook kan vermesting van invloed zijn op de waterkwaliteit van de hier aanwezige beken, poelen en bronnen en de doelsoorten die hierin voorkomen.

5. Verzoeting

- Kenmerk** : Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.
- Interactie met factoren** : Verzoeting treedt meestal op tengevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermessing.
- Gevolg** : Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstand-samenstelling veranderen.

6. Verzilting

- Kenmerk** : Verzilting treedt op als het water te zout/chloriderijk is voor een optimaal grondgebruik of voor zoete natuurtypen. Verzilting komt voor over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (>30.000 mg Cl/l) en is niet beperkt tot zout en brak water.
- Interactie met factoren** : Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.
- Gevolg** : Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

7. Verontreiniging

- Kenmerk** : Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.
- Interactie met factoren** : Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.
- Gevolg** : Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen.

8. Verdroging

- Kenmerk** : Verdroging uit zich in lagere grondwater-standen en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/ benodigde grondwaterstand.
- Interactie met factoren** : Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken.
- Gevolg** : De verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

9. Vernatting

- Kenmerk** : Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.
- Interactie met factoren** : Vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.
- Gevolg** : Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren

en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

10. Verandering stroomsnelheid

- Kenmerk : Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.
- Interactie met factoren : -
- Gevolg : Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan.

11. Verandering overstromingsfrequentie

- Kenmerk : De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.
- Interactie met factoren : overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.
- Gevolg : Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

12. Verandering dynamiek substraat

- Kenmerk : Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.
- Interactie met factoren : Verandering overstromings-dynamiek, verandering mechanische effecten.
- Gevolg : Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

13. Verstoring door geluid

- Kenmerk : Geluidsbelasting veroorzaakt door diverse activiteiten kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van dieren. De mate van verstoring is afhankelijk van duur, frequentie en sterkte van het geluid. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden.
- Interactie met factoren : Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.
- Gevolg : Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. De standaard drempelwaarde^[1] van 42 dB(A) en 47 dB(A) voor respectievelijk bos en open gebied en piekgeluiden van 70 dB(A).

De omrekening is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Half hard/half zacht bodemgebied tussen bron en ontvanger
- Bronhoogte 5 meter
- Bedrijf is in de avondperiode 5 dB(A) en in de nachtperiode 10 dB(A) stiller

Bronsterkte op 5 m uitgedrukt als L_{etmaal} (5m)	Effectafstand 1 (afstand waarbij de bron wordt gemeten als 45 dB(A) L_{etmaal} (5m))	Effectafstand 2 (afstand waarbij de bron wordt gemeten als 42 dB(A) $L_{Aeq24uur}$ (1,5 m))
65 dB(A)	10	10
85 dB(A)	30	30
90 dB(A)	50	50
96 dB(A)	100	87
105 dB(A)	200	180
110 dB(A)	300	300
115 dB(A)	500	490
118 dB (A)	700	655
122 dB(A)	1000	940
127 dB(A)	1500	1480

Afbeelding 1 overzicht effectafstanden bij 45 dB(A) L_{etmaal} (5 m) en 42 dB(A) $L_{Aeq24uur}$ (1,5 m)

14. Verstoring door licht

- Kenmerk** : Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw.
- Interactie met factoren** : -
- Gevolg** : Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden. Hiervoor geldt een maximumeffect afstand voor industrie van 300 meter.

15. Verstoring door trillingen

- Kenmerk** : Diverse activiteiten, zoals boren, heien of damwanden slaan, veroorzaken trillingen.
- Interactie met factoren** : Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.
- Gevolg** : Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

16. Optische verstoring

- Kenmerk** : Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.
- Interactie met factoren** : Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).
- Gevolg** : Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewinning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring. Algemeen²¹ wordt een maximale effectafstand van 0 m voor Habitatgebieden zonder beschermde vogelsoorten, 300 m voor N2000-gebieden met instandhoudings-doelstellingen voor andere vogelsoorten en/of bever dan ganzen en/of

kleine zwanen en 600 m voor N2000-gebieden met instandhoudings-doelstellingen voor ganzen en/of kleine zwanen.

17. Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk	: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten.
Interactie met factoren	: Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.
Gevolg	: Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

18. Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk	: Veel activiteiten zoals kap, bouw- of sloopwerkzaamheden kunnen directe sterfte veroorzaken als de vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen worden vernield door de activiteit voordat de dieren deze hebben kunnen verlaten.
Interactie met factoren	: Treedt met name op met andere factoren zoals: verdroging, vernatting, verontreiniging, overstroming, bewust veranderen soortensamenstelling.
Gevolg	: Directe sterfte kan optreden ten gevolge van wegverkeer, gebruik van windmolens ed. Een onnatuurlijke grote sterfte is van invloed op de populatieomvang van soorten waardoor de aantallen dieren zo klein worden dat de soort uiteindelijk uit zijn leefgebied verdwijnt.

19. Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk	: Bewuste verandering van soortensamenstelling wordt als een storende factor ervaren als zij op grond van de natuurlijke en/of oorspronkelijke verspreiding in een gebied niet voorkomen.
Interactie met factoren	: Heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek.
Gevolg	: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

5.2 Voortoets aspect stikstof

Om de effecten als gevolg van stikstofdepositie in beeld te kunnen brengen, is de handreiking Voortoets stikstof uitgebracht. Ingevolge deze Handreiking bestaat de voortoets stikstof uit:

- Een beschrijving van het plan of project en vooral inclusief de stikstofuitstotende activiteiten in de bouw- en gebruiksfase;
- Beschrijving van de eventuele referentiesituatie waartegen het plan/projecteffect wordt afgezet;
- Beschrijving uitgangspunten (input) en resultaten AERIUS-berekening;
- Beschrijving en ligging Natura 2000-gebieden en opsomming van de instandhoudingsdoelstellingen;
- Beschrijving kwaliteit, omvang en trend van de habitattypen en leefgebieden van soorten, huidige populatieomvang van aangewezen soorten, knelpunten voor het halen van de instandhoudingsdoelen en beschrijving van de bepalende procesfactoren (abiotiek);
- Effectbeschrijving en beoordeling aan de hand van de instandhoudingsdoelen;
- Cumulatieve beoordeling.

De objectieve gegevens ten behoeve van de Voortoets stikstof mogen ontleend worden aan:

- Het Natura 2000-aanwijzingsbesluit en de daarin vermelde instandhoudingsdoelen;
- Het Natura 2000-beheerplan, inclusief PAS gebiedsanalyses. De conclusies uit de PAS gebiedsanalyses kunnen, gelet op de PAS uitspraak, niet zonder meer overgenomen worden;
- Vogelgegevens zoals per Natura 2000-gebied gepresenteerd op de website van SOVON;
- Objectieve informatie over populatieomvang en verspreiding van aangewezen habitatrichtlijnsoorten in een Natura 2000-gebied, zoals gegevens van de VZZ, Floron, Ravon, EIS en de nationale databank Flora en Fauna (NDFF). Let wel: ontbreken van waarnemingen in de NDFF geeft geen zekerheid over de afwezigheid van een soort;
- Informatie over de natuurlijke fluctuaties in achtergronddepositie en jaarlijkse depositie (CBS);
- De profielendocumenten van habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van het ministerie van LNV.
- Gegevens gepresenteerd in een wetenschappelijk peer-reviewed tijdschrift en rapporten van onafhankelijke kennisinstituten, zoals een rapport van Alterra waarin de KDW'n zijn vastgesteld. Als er in een dergelijke wetenschappelijke publicatie wordt onderbouwd dat effecten door stikstofdepositie zijn uitgesloten in bepaalde situaties kan daar ook gebruik van worden gemaakt in de Voortoets stikstof.

Een afzonderlijke cumulatietoets in de Voortoets stikstof hoeft -voor zover het de effecten van stikstofdepositie betreft- niet plaats te vinden als zeker is dat de achtergronddepositie op het betrokken hexagoon inclusief het betrokken plan of project 70 mol N/ha/jr onder de KDW blijft. Maatwerk is mogelijk nodig, bijvoorbeeld indien informatie beschikbaar is, waaruit blijkt dat de totale ruimte in verleende vergunningen die nog niet (geheel) zijn uitgevoerd >70 mol/ha/jr betreft.

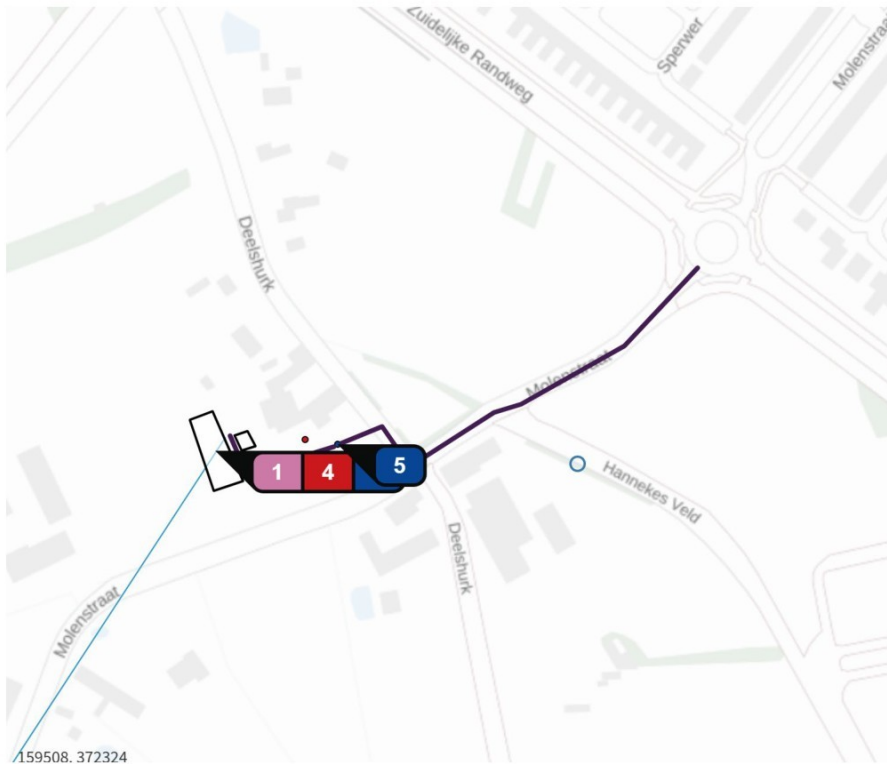
6 Opzet onderzoek stikstofdepositie

6.1 Rekenmodel

Om de uitgangspunten te beschrijven en de emissiewaardes correct te modelleren is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2025.V4 (hierna te noemen; de rekeninstructie, Aeries calculator of de instructie).²⁵ Gerekend is met het jaar 2026.

6.2 Projectgebied

Het projectgebied is in onderstaande figuur weergegeven en zodanig ingevoerd in Aeries Calculator.



6.3 Bestaand of nieuw project

In casu een bestaand project.

6.4 Rekenpunten buitenlandse Natura-2000 gebieden

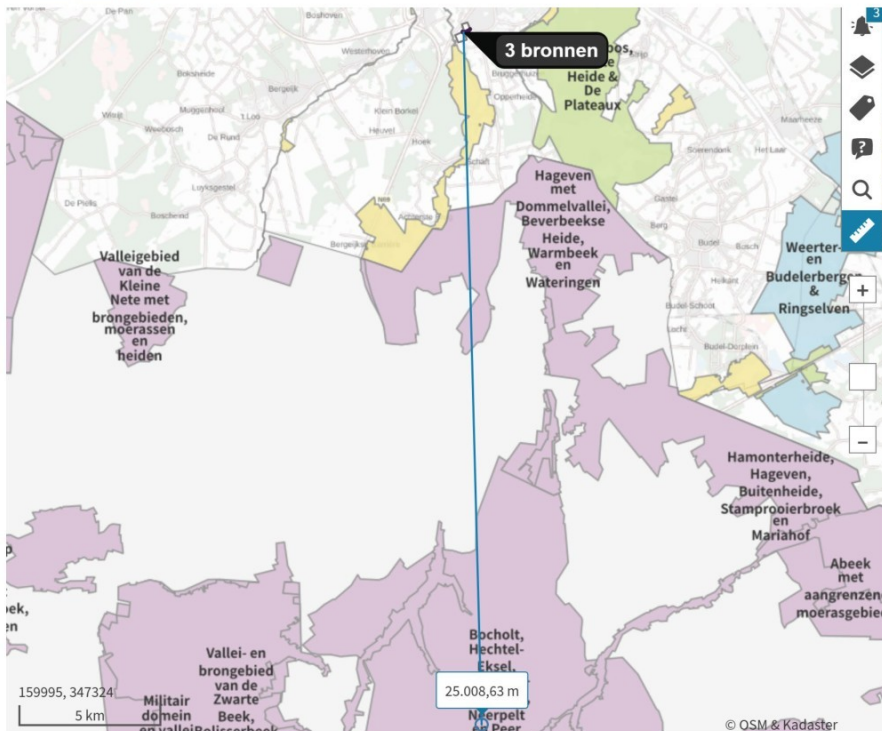
Er zijn buiten de Nederlandse natura-2000 gebieden ook buitenlandse gebieden binnen 25 km van de projectlocatie gesitueerd. Het betreft de gebieden:

- Hageven met Dommelvalleide, Beverbeekse Heide, Wambeek en Wateringen op een afstand van circa 5 km
- Valleigebied van de Kleine Nete op circa 13,5 km
- Ronde Put op circa 15 km

Voor deze natuurgebieden zijn in de Aeries calculator handmatig eigen rekenpunten gelegd.

Onderstaande is een indruk gegevens van de afstand tot de weergegeven natura 2000-gebieden in België.

²⁵ N. Ligterink, S. Dellaert & P. v Mensch (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen (Rapportnr. TNO 2021 R12305). Geraadpleegd via de website van TNO: <https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf>



6.5 Rekenjaar

Volgens paragraaf 2.3 van de Instructie is de keuze voor het jaartal, voor het berekenen van de beoogde situatie, relevant voor de omvang van de berekende depositiebijdrage. Dit geldt alleen als er sprake is van bronnen met de sector wegverkeer en scheepvaart (dit sluit aan bij de verwachte ontwikkeling van deze sectoren) en niet voor de overige sectoren (waarvan verondersteld is dat de emissiefactoren constant zijn). De standaard emissiefactoren van wegverkeer, binnenvaart en zeescheepvaart zijn beschikbaar tot en met 2040. Het maximale gebruik van de beoogde situatie kan dan plaatsvinden in rekenjaar 2026.

6.6 Heersend verkeersbeeld

Conform paragraaf 2.5.2 van de Instructie moet het verkeer zijn meegenomen totdat dit in het heersend verkeersbeeld is opgenomen totdat dit verdund is met het reeds aanwezige verkeer. De verdunning van verkeer is met de CIMLK ²⁶ datagegevens voor monitoringsronde 2023 en monitoringsjaar 2030 weergegeven met het aandeel tot maximaal 5%.

De vrachtwagens voor aan- en afvoer van afval/product komen vanuit de Molenstraat (binnen bebouwde kom/30-zone) die aansluit op de – Zuidelijke Randweg. Voor de rijroutes is aangenomen, dat 100% via deze route naar het bedrijf komt. Het verkeer rijdt via de weegbrug naar de laad- en losplaats, om vervolgens weer via de weegbrug het terrein weer te verlaten.

De weglengte waarbij het verkeer voor aan- en afvoer toe te kennen is aan de bedrijfsactiviteiten van 'Van Esch', is conform de rekeninstructie verwerkt in overeenstemming met de definitie 'opgenomen in het heersend verkeersbeeld'. Dit houdt in dat het verkeer (vrachtwagens voor aan- en afvoer) op gaan in het heersend verkeersbeeld als zijnde de aansluiting op de rotonde Molenstraat – Zuidelijke Randweg.

6.7 Bronkenmerken

Conform paragraaf 3.2 zijn de standaard default waarden toegepast. Het type emissiebron wordt geanticipeerd op paragraaf 3.3 van de instructie. Mobiele werktuigen die in een gebied worden ingezet worden ingevoerd als vlakbron.

6.8 Wegverkeer

Omdat Aerius Calculator op basis van jaaremmissies berekend, is verkeer per jaar ingevoerd met lijnbronnen. De navolgende wegcategorie is conform paragraaf 7.1.1 van de Instructie gehanteerd "wegen binnen bebouwde kom met snelheidstype normaal". Voor de rijrichting wordt volgens paragraaf 7.1.1 van de Instructie gekozen uit "beide

²⁶ Home | CIMLK Centrum Instrument Monitoring Luchtkwaliteit met verkeerintensiteitsgegevens
Kracht in Omgeving Mauritslaan 49, 6129 EL Urmond | 06 51 71 05 14 info@krachtinomgeving.nl

rijrichtingen". De vrachtwagens zwaarder dan 20 ton en tractoren met opleggers het voertuigtype zwaar wegverkeer gehanteerd. Voor auto's, bestelbussen en/of motoren is licht verkeer aangehouden. Voor bussen (niet zijnde openbaar vervoerbussen) en vrachtwagens met 2-assen en 4 achterwielen (<20 ton) is middelzware motorvoertuigen aangehouden.

6.9 Stationair emissies wegverkeer

Stationaire emissies van voertuigen die regelmatig stationair draaien die geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen moeten worden meegenomen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op eigen terrein. Dit is van toepassing bij laden/lossen afval goederen, wegen of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats. In casu zijn de emissies berekend zoals beschreven in paragraaf 7.3 en bijlage met de emissie geldend voor het rekenjaar opgenomen in de Instructie.

6.10 Mobiele werktuigen

Mobiele werktuigen zijn machines of voertuigen die geen gebruik maken van de openbare weg en bijvoorbeeld worden ingezet in de industrie, landbouw of bij bouwprojecten. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig. Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue verbruik zoals beschreven in paragraaf 8.1 van de instructie en de daarbij voorgeschreven AUB-methode²⁷.

6.11 Koude start

In AERIUS Calculator wordt per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. Zowel opstarten als de rit dienen apart gemodelleerd te worden. In AERIUS Calculator zijn beide bronnen dan ook apart opgenomen en zijn aan beide bronnen standaardemissies toegekend op basis van gepubliceerde TNO-cijfers. In casu zijn de emissies berekend zoals beschreven in paragraaf 7.2.10 van de instructie.

6.12 Stookinstallatie

Ter hoogte van de bedrijfswoning, Deelshurk 18 is een stookinstallatie aanwezig. De emissie is berekend met CalCom en rechtstreeks in Aeries ingevoerd.

6.13 Overschrijding van hexagonen met een hersteldoel

In Aeries 2026 wordt een bijlage geleverd 'beoordeling hexagonen met een hersteldoel'. Dit zijn hexagonen waarbinnen in AERIUS Calculator gerekend wordt met de kritische depositiewaarde van de stikstofgevoelige habitats die daar tijdens de aanwijzing van dit habitatgebied aanwezig waren maar nu verdwenen zijn, omdat beoordeeld is dat het betreffende habitat op die locatie moet terugkeren. Het kan voorkomen dat er op een hexagoon meerdere hersteldoelen voorkomen.

²⁷ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

7 Projectberekeningen

7.1 Uitgangspunten projectberekening stikstofdepositie beoogde situatie

De uitgangspunten voor de beoogde situatie zijn opgenomen in bijlage 3.

De gemodelleerde stageklasse voor de mobiele bronnen is overeenkomstig het bouwjaar van de mobiele bron ingevoerd. Tot slot wordt opgemerkt dat de uitgangspunten voor wat betreft de bedrijfstijden minimaal zijn ingevoerd. In de praktijk zullen de mobiele bronnen meer uren in bedrijf zijn (geweest).

7.2 Uitgangspunten referentiesituatie stikstofdepositie

De uitgangspunten voor de referentie situatie zijn opgenomen in bijlage 1 en vertaald naar activiteiten in bijlage 2.

7.3 Verkeersnetwerk - lijnbronnen

Aan- en afvoerbewegingen van afval/goederen door vrachtwagens zijn volgens de rekeninstructie als lijnbron gemodelleerd. Vrachtwagens dienen als wegverkeer - zwaar wegverkeer gemodelleerd te worden volgens de instructie.

In de vergunde situatie zijn de volgende aan- en afvoerbewegingen opgenomen.

Voor de bronkenmerken is aangehaakt bij de standaard kenmerken binnen Aeries voor de sector Wegverkeer. Buiten het terrein (aan- en afvoer) zijn de emissies van deze vrachtwagens gemodelleerd als lijnbron 'buiten de bebouwde kom (normaal)'. Binnen het terrein zijn de emissies van deze vrachtwagens ook gemodelleerd als lijnbron, maar dan 'binnen de bebouwde kom (stagnerend)'.

7.4 Stationair draaiend verkeer - puntbronnen

Volgens de rekeninstructie is een puntbron een duidelijk aanwijsbare emissiebron op 1 bepaalde plaats. Vrachtwagens die telkens stilstaan op dezelfde plek en de motor draaiende hebben op de weegbrug, of tijdens het laden en lossen, zijn gemodelleerd als puntbron.

Voor de uitstoot van NOX (g/uur) en NH₃ (g/uur) is gebruik gemaakt van de emissiefactoren uit de bijlage van de instructie gegevensinvoer. In deze instructie worden emissies vanaf 2019 weergegeven. 2019 zijn de oudst mogelijk te hanteren emissiewaarden, daarom zijn deze emissiewaarden aangehouden voor het modelleren van de stationaire bronnen uit de vergunde situatie. Voor stationair draaiend verkeer is overeenkomstig de rekeninstructie de sectorgroep 'Anders' aangehouden. Uittreedhoogte en warmte inhoud zijn conform de rekeninstructie op 0 gemodelleerd en de temporale variatie als 'zwaar verkeer'.

De vrachtwagens voor de aan- en afvoer van afval/goederen stoppen op de weegbrug. De vrachtwagens worden in- en uitgewogen. Tijdens het weegmoment staat de vrachtwagen stil, waarbij rekening ermee gehouden is dat de motor gemiddeld 1 minuut stationair draait.

Tijdens het laden- en lossen (afladen van de container of kiepen van vracht) op het terrein is rekening gehouden met 3 minuten stationair draaien van de motor.

Voor het stationair draaien van vrachtwagens is een bedrijfsduur van 250 werkdagen aangehouden.

Emissies in NOX (g/uur) en NH₃ (g/uur) zijn omgerekend naar NOX (kg/jaar) en NH₃ (kg/jaar). Deze gegevens zijn gebruikt in Aeries.

Hierbij wordt opgemerkt dat de stationair draaiende minuten in de beoogde situatie zijn afgenomen ten opzichte van de referentie situatie. Verklaring is dat de huidige vrachtwagens zijn uitgerust met een start-stop systeem waardoor de motor geen emissies meer uitstoot gedurende de hele laad- en/of lostijd. Dit is zelfs een wettelijke plicht.

7.5 Mobiele werktuigen - vlakbronnen

Volgens de rekeninstructie zijn vlakbronnen bronnen, waarbij de emissie plaatsvindt in een gebied met een relatief groot oppervlak. De emissie is als het ware uitgesmeerd over dat gebied. De werktuigen die alleen binnen de het terrein van 'Van Esch' gebruikt worden zijn om deze reden gemodelleerd als vlakbronnen.

De emissiefactoren van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op de stageklasse behorend bij het desbetreffende werktuig. De berekening van deze emissiefactoren is overeenkomstig de rekeninstructie waarbij gebruik is gemaakt van brandstofgebruik, emissieduur per jaar en AdBlue-verbruik (AUB).

Voor de bedrijfsduur zijn 250 dagen aangehouden voor vrachtwagens en 300 dagen voor personeel en particulieren. De emissieduur in uren per dag vermenigvuldigd met de bedrijfsduur per jaar, levert een totale emissieduur in uren per jaar op.

Aanvullend wordt vermeld dat in de referentie situatie de inzet van de mobiele werktuigen zijnde de referentie situatie ten opzichte van de beoogde situatie qua bedrijfsduur afgenomen. Buiten het feit dat de huidige kranen meer tonnages per uur kunnen omzetten is de aanlevering van afvalstoffen ook gewijzigd. Daar waar vroeger (referentie situatie) meer gemengd schroot werd aangevoerd wordt tegenwoordig meer in monostromen aangevoerd. De inzet van de mobiele kranen voor sorteren is dus beduidend afgenomen.

7.6 Kaders referentiesituatie en beoogde situatie

Als voor bestaande activiteiten van een onderneming nog geen vergunning op grond van de Nbw (thans Omv) verleend is, dan moet worden vastgesteld, of voor de bestaande activiteit toestemming is verleend, voordat het regime van Natura-2000 van kracht werd (referentiedatum). De vergunde situatie op de referentiedatum kan worden ontleend aan hetgeen is vergund krachtens de Wet milieubeheer of de daaraan voorafgaande Hinderwet.²⁸

De referentiedatum tot 1994, als zijnde de vergunde situatie, is voor 'Van Esch' vastgesteld op basis van de lange voorgeschiedenis van het bedrijf. Van Esch bestaat al sinds jaar en dag en is beschouwd als vergund, ook al zijn nergens documenten terug te vinden. Noch bij de ondernemer, noch bij het bevoegd gezag zijn oude vergunningen beschikbaar. Omdat duidelijk is (het bestemmingsplan is zelfs aangepast ervoor in het verleden) dat het bedrijf vergund is op de locatie, is gebruikt gemaakt van beschikbare archiefbeelden voor het bepalen van de toegepaste bronnen binnen het bedrijf (zie bijlage 1) en is in de referentiesituatie het absolute minimum aan gebruikte bronnen opgegeven, dat nodig is om een metaalrecyclebedrijf te kunnen bedrijven. Alle gevonden bronnen zijn feitelijk als 1 vla bron weergegeven, die slechts 2 uur in gebruik is. Voor andere vervoersbewegingen is ook het minimum aangehouden dat nodig is om het bedrijf te kunnen uitoefenen. Deze situatie is hierna te noemen; vergunde situatie of vergunde situatie op de referentiedatum.

De beoogde situatie is gebaseerd op de emissiebronnenbronnen, die op grond van de door het bedrijf verstrekte informatie in deze situatie ingezet zullen worden.

²⁸ ECLI:NL:RVS:2010:BL9656

8 Gegevens referentiesituatie 30 mei 2002

In dit hoofdstuk worden de gegevens beschreven voor de referentiesituatie zoals opgenomen in de Aeriusberekening. De invoer omvat gegevens met betrekking tot bedrijfstijden, aan- en afvoerbewegingen, weegactiviteiten en laden- en lossen (stationaire bronnen) en in bedrijf zijnde machines en materieel (mobiel bronnen). Voor een overzicht zie bijlage 1: Uitgangspunten berekening depositie referentie situatie 2003. In deze bijlage zijn de in dit hoofdstuk op historie gebaseerde bedrijfsmiddelen weergegeven en beschreven.

8.1 Aard en omvang van de inrichting

Op grond van de vergunde situatie wordt de aard en omvang van de inrichting als volgt beschreven:

Voor de openingstijden zijn de openingstijden aangehouden zoals weergegeven op de website, omdat deze openingstijden gangbare openingstijden zijn voor een metaalrecyclebedrijf en al jaren zo worden toegepast door Van Esch.

Openingstijden

Maandag t/m vrijdag: 08:00 – 17:30

Zaterdag: 08:30 – 16:00

Zondag: Gesloten

Er zijn 50 productieve weken per jaar zijnde 300 dagen (6 dagen per week – 14 dagen bedrijfssluiting). Voor de aan- en afvoer van afvalstoffen/goederen wordt uitgegaan van 250 dagen (zaterdag buiten beschouwing gelaten).

8.2 Verkeersnetwerk - lijnbronnen

Aan- en afvoerbewegingen van afval/goederen door vrachtwagens zijn volgens de rekeninstructie als lijnbron gemodelleerd. Vrachtwagens dienen als wegverkeer - zwaar wegverkeer gemodelleerd te worden volgens de instructie.

In de vergunde situatie zijn de minimale hoeveelheid aan- en afvoerbewegingen opgenomen, op basis van kennis en ervaring met andere metaal Recycle-bedrijven. In de praktijk is het aannemelijk dat sprake geweest is van meer vervoersbeweringen:

- 3 vrachtwagens per dag
- 10 particulieren per dag
- 1 personenauto van personeel per dag inclusief koude start

8.3 Mobiele werktuigen - vlakbronnen

Van alle beschikbare informatie over de vlakbronnen die in de loop der jaren gebruikt zijn (zie bijlage 1) is één vlakbron gemaakt met een minimale inzet van 2 uur per dag. Omdat het bedrijf al (zie ook de foto's van bijlage 1) lang bestaat is deze vlakbron opgenomen in het oudst mogelijke jaar als het gaat om emissiefactoren voor Aerijs (2019). In werkelijkheid is het aannemelijk dat het aantal gebruikte vlakbronnen en/of de gebruiksduur hoger gelegen hebben dan in de referentiesituatie beschreven:

- Diversen als 1 beschouwd: Poliepkraan/staalkabelpoliepkraan/Vrachtwagen met poliep kraan gebruikt om uit te sorteren (kraan 1).

Voor de bedrijfsduur zijn 250 dagen aangehouden voor zakelijk verkeer (vrachtwagens) en 300 dagen voor de aanvoer door particulieren en het woon-/werkverkeer door het personeel. De emissieduur in uren per dag vermenigvuldigd met de bedrijfsduur per jaar, levert een totale emissieduur in uren per jaar op.

De gemodelleerde stageklasse voor de mobiele bronnen is X (n.v.t.), doordat voor het bouwjaar ouder is dan 1995. Een motorclassificatie is volgens de NRMM AUB methodiek niet van toepassing op mobiele bronnen uit 1996. 1996 is het

oudst beschikbare bouwjaar in de NRMM AUB Methodiek voor het bepalen van brandstofverbruik overeenkomstig de instructieregels en die tevens het dichtst mogelijk bij de vergunde situatie tot 1994.

8.4 Intern salderen

Ook bij een project wordt de vraag of significante gevolgen kunnen optreden, beantwoord door een vergelijking met de referentiesituatie. Bij een project wordt in dit geval de referentiesituatie ontleend aan de al geldende natuurvergunning/vergunde situatie. Als de wijziging of uitbreiding van een project niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie, dan wordt dit volgens de Rendac-rechtspraak²⁹ beschouwd als intern salderen, dat als mitigerende maatregel in een passende beoordeling van de gevolgen van het project mag worden betrokken.

Vanwege de verschillende fasen van de bouwstappen tot het beoogde gebruik zoals weergegeven in tabel 4-a is in Aeries Calculator 2025 inclusief het beoogde gebruik een projectberekening gemaakt met intern salderen.

²⁹ ECLI:NL:RVS:2024:4923 r.o. 18-21.4

9 Beoordeling voortoets en rekenresultaten

9.1 Beoordeling voortoets

Vanwege de kleine afstand van 'Van Esch' tot de Natura 2000-gebieden volgt dat de activiteiten van 'Van Esch' mogelijk leiden tot één storende factor, namelijk:

- de effecten verzuring door N-depositie uit de lucht.

9.2 Resultaten projectberekening beoogd gebruik zonder mitigerende maatregelen

Conform de voortoets moeten de berekende atmosferische depositie van het project in beeld worden gebracht. De rekenresultaten van de verschillende fasen zijn in onderstaande weergegeven. De Aeriuserkenresultaten zijn opgenomen in aparte bijlagen

Tabel: rekenresultaten depositie verschillende fasen voortoets					
Fase	Beschrijving fase	Hoogste bijdrage [mol/ha/jaar]	Emissie [kg NO _x /jaar]	Emissie [kg NH ₃ /jaar]	Berekend op Natura 2000-gebieden
1	Referentie situatie	0,06	280,9	1,4	Leenderbos, Goote Heide & De Plateaux
5	Beoogd gebruik 2026	0,02	61,7	1,0	

Uit de Aeriuserkenresultaten berekend met de Aeriuser Calculator 2026 blijkt berekende stikstofdepositie van ten hoogste 0,02 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Leenderbos, Goote Heide & De Plateau.

9.3 Resultaten projectberekeningen intern salderen referentiesituatie

In de Rendac-uitspraak³⁰ is aangaande een Natuurvergunning opgenomen dat deze niet feitelijk aanwezig hoeft te zijn. In casu is op basis van gegevens uit het verleden een beeld van de situatie gemaakt, dat in de meest minimale vorm, benodigd voor het drijven van een metaalrecyclebedrijf is ingevoerd in Aeriuser. Zie het voorgaande van deze onderbouwing voor een beschrijving van de vergunde situatie.

Uit de randeffect-projectberekening van Aeriuser Calculator 2026 blijkt dat geen sprake is van een hexagonenrandeffect. Uit de Aeriuserkenresultaten berekend met Aeriuser Calculator 2026 (zie bijlage) blijkt: dat de projectberekening project **geen** sprake is van een significant negatief effect.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	156,86	2.106,86	0,00	-	156,86	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	156,86	2.106,86	0,00	-	156,86	0,04

³⁰ ECLI:NL:RVS:2024:4923 r.o. 19.2

9.4 additionaliteitsvereiste

Een maatregel die naar zijn aard ook als instandhoudings- of passende maatregel zou kunnen worden ingezet als mitigerende maatregel in een passende beoordeling kan worden betrokken als de maatregel niet nodig is als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel. Dit kan als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

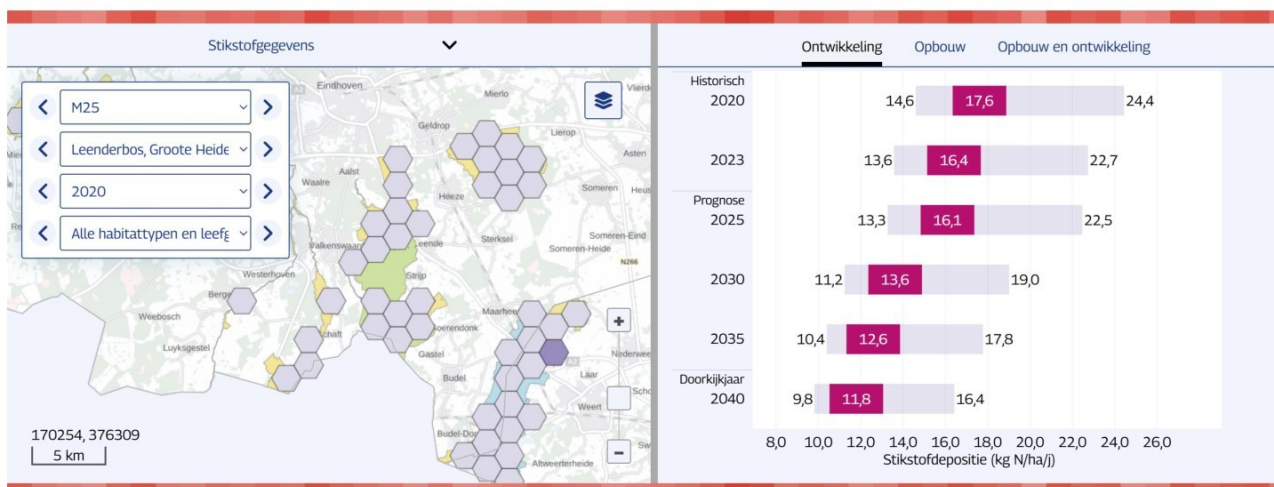
- 1 dat een maatregel die zou kunnen worden ingezet voor het herstel van de gunstige staat van instandhouding als mitigerende maatregel in een passende beoordeling kan worden ingezet als verzekerd is dat het realiseren van de herstel- en verbeterdoelstelling mogelijk blijft; en
- 2 dat een maatregel die voor het behoud van de gunstige staat van instandhouding zou kunnen worden ingezet, als mitigerende maatregel in een passende beoordeling mag worden ingezet, als het behoud van de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied is gewaarborgd door het treffen van instandhoudingsmaatregelen

9.4.1 Aerius Monitor 2024

Conform de jurisprudentie aangaande de additionaliteitstoets moet per Natura2000 gebied de in het beheerplan en natuurdoelanalyses opgenomen instandhoudings- en passende maatregelen een blijvende daling van de depositie laten zien, hiermee wordt voldaan aan de eerste voorwaarde van de additionaliteitsvereiste.

Hiervoor mag gebruik worden gemaakt van Aerius Monitor 2024 waarbij AERIUS Monitor informatie toont over natuurgebieden en depositiegegevens. De achterliggende gegevens zijn afkomstig uit de monitoring stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, en worden ook toegepast in andere AERIUS-producten. AERIUS Monitor toont op onderdelen meer gegevens dan de andere producten. Beschrijving van methodiek is te vinden in de monitoringsrapportages (rivm.nl), een overzicht van de in AERIUS getoonde data, zie het AERIUS-handboek Data. Voor de ontwikkeling naar toekomstige jaren zijn de gegevens uit monitoringsronde 2023 nog actueel.

In onderstaande figuur is met Aerius Monitor per Natura2000-gebied de ontwikkeling van de depositie weergegeven.



Figuur 9-a: figuur Aerius Monitor Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

In casu is voor dit natura2000-gebied reeds een dalende trend van 33 % in de ontwikkeling van stikstofdepositie van 17,6 in 2020 naar 11,8 kg N/ha/j in 2040.

9.4.2 beheerplannen, natuurdoelanalyses³¹ en het advies van de Ecologische Autoriteit

Voor toetsing van de tweede voorwaarde van de additionaliteitsvereiste zijn de beheerplannen, natuurdoelanalyses en het advies van de Ecologische Autoriteit betrokken met betrekking tot instandhoudingsmaatregelen en beheermaatregelen met betrekking tot extra reducerende stikstofemissie eisen voor bedrijven, die van invloed kunnen zijn op de atmosferische stikstofdepositie voor het relevante Natura 2000 -gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux.

³¹ Invloed NDA's en Ecologische Autoriteit op Rechtspraak, MenR 2024/120, mr. R. Sillevius-Smitt
Kracht in Omgeving Mauritslaan 49, 6129 EL Urmond | 06 51 71 05 14 info@krachtinomgeving.nl

Bron:

Advies over de Natuurdoelanalyse Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, provincie Noord-Brabant, ecologische autoriteit d.d. 25 september 2023.

Op grond van de natuurdoelanalyse zijn emissiereductie van bedrijven is niet opgenomen als passende maatregel in het beheerplan. Van Esch als zijnde industrie heeft volgens de Ecologische Autoriteit geen (significant) effect op de stikstofbelasting. Interne saldering bij Van Esch zal bijdrage als additionele mitigerende maatregel voor de reductie van stikstofdepositie.

9.4.3 Wet stikstofreductie en Natuurverbetering

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN, juni 2021) en het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (PSN) In het PSN staat in paragraaf 10.4 (pagina 84)

Het Schone Lucht Akkoord is de Nederlandse uitwerking van de EU-regels inzake luchtkwaliteit. De Rijksoverheid werkt, samen met een groot aantal gemeenten en provincies, aan een permanente verbetering van de luchtkwaliteit in Nederland. Tussen maatregelen uit het Schone Lucht Akkoord en (toekomstige) maatregelen in het kader van het programma SN bestaat synergie die kan worden versterkt Bijvoorbeeld ten aanzien van stikstofmaatregelen die genomen worden in de gebieden waar de luchtkwaliteit onder druk staat, zoals bij de maatregelen die zich richten op emissiereductie vanuit mobiliteit en industrie of van intensieve veehouderijen.

Maatregel	Uitvoerend bestuursorgaan	Bevoegdheid
Emissiereductie	Minister voor EZK	Maatregelen industrie (Piekbelasters, aanpassing BBT, subsidiestop ISDE)
	Minister voor KenE	Klimaatbeleid
	Minister van Infrastructuur en Waterstaat	Maatregelen infra (Retrofit binnenvaart, stimuleren elektrisch taxiën, handhaving Ad Blue, walstroom) en bouw (GWV). Beleidsverantwoordelijk voor mobiliteit, waterkwaliteit- en waterkwantiteit, bodem en milieu, luchtkwaliteit (o.a. emissies industrie en landbouw).
	Minister LNV (DG AGRO)	Maatregelen landbouw en landbouwbeleid in brede zin (o.a. mestbeleid, kringlooplandbouw, veenweide, GLB).
	Minister voor VRO	Maatregelen (utiliteits en woning-)bouw

Figuur 9-b: uitsnede programma PSN

9.5 Conclusie additionaliteitsvereiste

Voor het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux waar de activiteiten van 'Van Esch' mogelijk een effect op hebben is een dalende trend ingezet van stikstofdepositie op basis van de ingezette beheermaatregelen en weergegeven in Aerius Monitor. 'Van Esch' is geen piekbelaster en geldt een beleidsverantwoordelijkheid voor emissie reducerende industrie.

10 Conclusie

De gevolgen van de beoogde activiteiten van 'Van Esch' voor Natura 2000-gebieden, hebben volgens de voortoets met de effectenindicator voor het beoogde gebruik enkel effecten verzuring door N-depositie uit de lucht. Uit de gemaakte AERIUS-berekeningen met toelichting volgt dat significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand op grond van objectieve gegevens kunnen worden uitgesloten (er is sprake van een afname tussen referentiesituatie en beoogde situatie). Derhalve is een passende beoordeling met intern salderen van de natuurtoestemming als mitigerende maatregel toegepast, conform de eisen van de Rendac uitspraak. Uit de additionaliteitstoets blijkt dat op basis van de huidige beheermaatregelen reeds een dalende trend van stikstofdepositie op het natura2000-gebied waar 'Van Esch' mogelijk een significant effect op kan hebben en dat reductie van de emissie van industriële bedrijven nergens in beheerplannen, natuurdoelanalyses, adviezen Ecologische Autoriteit en het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering is uitgewerkt als vereiste om de stikstofdepositie te verlagen. Derhalve is intern salderen als mitigerende maatregel additioneel.

Als onderdeel van de vergunningenprocedure dient er een vorm-vrije m.e.r. beoordeling te worden uitgevoerd en als onderdeel van deze beoordeling en moet op grond van dit onderzoek worden geconcludeerd dat er in de beoogde situatie geen significant effect optreedt op de nabijgelegen Natura-2000 gebieden (tot 25 km afstand).

Dit rapport dient tevens als passende beoordeling van de aanvraag en onderbouwing Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit.

Bijlage 1. Toestemming vergunde situatie

Het bedrijf van Esch is al sinds jaar en dag gevestigd aan de Deelshurk 18. Het bedrijf is ook enige tijd gevestigd geweest aan de overzijde van de straat. Verdere concrete gegevens, behalve dat altijd een metaalhandel vergund geweest is, is niet beschikbaar. Omdat vergunningen zowel bij het bevoegd gezag, alsook bij van Esch niet meer terug te halen zijn is voor de vergunde situatie uitgegaan van de minimale omvang die een Metaalhandel moet hebben om te kunnen functioneren. Voor andere gegevens uit de vergunde situatie (locatie en gebruikte machinerieën) is gebruik gemaakt van foto's uit het archief van 'Van Esch'.

Onderstaand zijn de door van Esch aangeleverde gegevens weergegeven, met daarbij zo goed mogelijk ingeschat wat de eigenschappen van de gebruikte bron zijn.

Lijnbronnen en stationair draaiend verkeer (zie bijlage 2) zijn ingeschat qua hoeveelheid en ingevoerd naar minimum aantal dat op basis van ervaring als benodigd is ingeschat om een metaalrecyclebedrijf te drijven. Verder is in de invoer in Aerius de oudst mogelijke invoer gehanteerd qua Emissiefactoren. Het bedrijf en de bronnen zijn veel ouder dan in Aerius ingevoerd kan worden, waardoor het, in combinatie met de minimaal gekozen invoer, waarschijnlijk is dat de referentiesituatie er op het gebied van stikstofdepositie veel beter uitziet in Aerius dan deze in werkelijkheid geweest is.

Voor de vlakbronnen is gebruikt gemaakt van de onderstaande archiefbeelden, waarop de locatie van het bedrijf te herkennen is. Per bron is zo goed mogelijk ingeschat wat de eigenschappen geweest moeten zijn. Deze bronnen zijn samengevoegd tot 1 gemiddelde bron in Aerius (zie bijlage 2):

- Diversen als 1 beschouwd: Poliepkraan/staalkabelpoliepkraan/Vrachtwagen met poliepkraan gebruikt om uit te sorteren (kraan 1)

Foto 1 – Staalkabelpoliepkraan met vakwerkgiek op schrootterrein



Eigenschap	Inschatting / toelichting
Fabrikant	Niet betrouwbaar te bepalen (generieke staalkabelkraan; klasse Fuchs/O&K/Ruston-achtig).

Model / type	Middelgrote staalkabelkraan/duty-cycle kraan met lange vakwerkgiek.
Type werktuig	Kraan t.b.v. schrootoverslag (poliep/magneet); gebruik afgeleid uit situering op schrootterrein.
Vermogen (kW)	Rekenwaarde ca. 75 kW (bandbreedte 70–80 kW).
Emissieklasse	Non-road, vóór Stage I (Stage 0 – geen emissienorm, geen nabehandeling).
Bouwjaar (range)	Geschat ca. 1960–1975.
Motorclassificatie	Niet-weggebonden dieselmotor (CI), 4- of 6-cilinder, mechanische inspuiting, geen DPF/SCR.

Foto 1 – Mobiele poliepkraan op banden (rond staartstuk)



Eigenschap	Inschatting / toelichting
Fabrikant	Niet betrouwbaar te bepalen (generieke mobiele graaf-/overslagmachine; klasse Fuchs/O&K/Atlas-achtig).
Model / type	Middelgrote mobiele graafmachine/overslagkraan op vier gelijke luchtbanden, ca. 10–14 ton.
Type werktuig	Mobile schrootkraan met poliepgrijper.
Vermogen (kW)	Rekenwaarde ca. 70 kW (bandbreedte 60–80 kW; conservatief kan 75–80 kW worden aangehouden).

Emissieklasse	Non-road, vóór Stage I (Stage 0 / Tier 0 – geen emissienorm, geen nabehandeling).
Bouwjaar (range)	Geschat ca. 1965–1975.
Motorclassificatie	Niet-weggebonden dieselmotor (CI), 4- of 6-cilinder, mechanische inspuiting, geen DPF/SCR.
Belangrijkste aannames	Exact merk en type onbekend; classificatie gebaseerd op afmetingen, bandtype en context (schrootoverslag).

Foto 3 – Vrachtwagen met poliepkraan



Eigenschap	Inschatting / toelichting
Fabrikant	DAF Trucks N.V.
Model / type	DAF A1600 "kikker-DAF" bakwagen met autolaadkraan.
Type voertuig	Middelzware/zware vrachtauto met opbouw en schrootkraan (poliepgrijper).
Vermogen (kW)	Rekenwaarde ca. 75 kW ($\approx$ 100 pk; typische motorisering voor A1600).
Emissieklasse	Wegverkeer, pre-Euro (Euro 0 – geen uitlaatgasnabehandeling).
Bouwjaar (range)	Geschat ca. 1962–1969.
Motorclassificatie	Zware dieselmotor (CI), 6-cilinder in lijn, mechanische inspuiting, geen DPF/SCR.

Belangrijkste aannames	Vermogen gebaseerd op bekende bandbreedte A1600; als bron in AERIUS kan deze truck zowel voor rijden als kraanbedrijf (PTO) worden gebruikt.
------------------------	--

Foto 4 – DAF 2600 vrachtauto metaalhandel



Eigenschap	Inschatting / toelichting
Fabrikant	DAF Trucks N.V.
Model / type	DAF 2600 (F-serie, 4x2 bakwagen).
Type voertuig	Zware vrachtauto voor wegvervoer (schroot-/metaalhandel).
Vermogen (kW)	Rekenwaarde ca. 170 kW ($\approx$ 230 pk; representatieve motorisering voor DAF 2600).
Emissieklasse	Wegverkeer, pre-Euro (Euro 0 – geen katalysator of deeltjesfilter).
Bouwjaar (range)	Productie ca. 1962–1974; deze wordt ingeschat als eind jaren '60/begin jaren '70.
Motorclassificatie	Zware dieselmotor (CI), 6-cilinder in lijn, mechanische inspuiting, geen uitlaatgasbehandeling.
Belangrijkste aannames	Exact motorvermogen en bouwjaar onbekend; 170 kW is gebaseerd op typische fabrieksgegevens en geschikt als rekenwaarde.

Foto 5 – Yumbo mobiele graafmachine op banden



Eigenschap	Inschatting / toelichting
Fabrikant	Yumbo
Model / type	Middelgrote mobiele graafmachine op banden (ca. 15 ton); exact type onbekend.
Type werktuig	Mobiele graafmachine voor algemeen grondverzet / terreinwerk.
Vermogen (kW)	Rekenwaarde ca. 80 kW (bandbreedte 70–90 kW; voor een conservatieve benadering 80–90 kW hanteren).
Emissieklasse	Non-road, vóór Stage I (Stage 0 / Tier 0 – geen uitlaatgasbehandeling).
Bouwjaar (range)	Geschat ca. 1970–1980.
Motorclassificatie	Niet-weggebonden dieselmotor (compressie-ontsteking), 4- of 6-cilinder, mechanische inspuiting, geen DPF/SCR.
Belangrijkste aannames	Vermogen en bouwjaar zijn bij benadering op basis van machineklasse en ontwerp; aannames expliciet maken in onderbouwing.
Belangrijkste aannames	Merk, type en vermogen zijn geschat; relevant is dat het een middelgrote, pre-Stage I kraan betreft.

10.1

Bijlage 2. Gegevens invoer Aerius referentie situatie

Naam inrichting Van Esch Metaalrecycling
Adres Deelshurk 18 Valkenswaard

Uitgangspunten voor berekening depositie referentie situatie tot 1994 [A][1]

Verkeersnetwerk - Lijnbronnen						
AERIUS ID. (Bronnen)	Bronnaam	aantal per dag	verkeer per jaar	invoer Aeries Voertuigbewegingen/etmaal	Werkdagen per jaar	File (%)
2,3	Vrachtwagens aan-/afvoer (zwaar wegverkeer)	3	1500	6	250	0
2,3	Personenauto's aanvoer afvalstoffen Licht wegverkeer	10	6000	20	300	0
2,4	Personeel en kantoor terrein (licht wegverkeer) Inclusief koude start	2	1200	4	300	0

Stationair draaiend verkeer - Puntbonnen									
AERIUS ID.	Bronnaam	Verkeer/dag	Minuten stationair per keer	Werkdagen per jaar	Emmisie[B]			Rechtstreekse invoer Aeries	
					NOX	NH3	uur/jaar	Nox	NH3
					g/uur	g/uur		kg/j	kg/j
6	Stationair draaiend vrachtwagenverkeer t.b.v. laden/lossen (zwaar wegverkeer)	3	5	250	111,1356	0,9288	63	6,946	0,0581

Mobiele werktuigen - Vlakbronnen													
AERIUS ID.	Bronnaam/machine	emissieduur	aantal dagen	Emissieduur	Vermogen	TIER- /STAGE- klasse	Bouwjaar	NRMM	Motor- belasting [D]	AUB methodiek [C]			
		uur/dag		(h/jaar)	(Kw)			Motorclassificatie	(%)	Brandstofver bruik (l/uur)	Brandstofver bruik (l/jaar)	Adblue percenta ge [C]	Adblue (l/jaar)
1	Diversen als 1 beschouwd: Poliepkraan/staalkabelpoliepkraan/Vracht wagen met poliepkraan gebruikt om uit te sorteren (kraan 1)	2	250	500	80	X	<1995	n.v.t. t/m 2001	36,70	10,22	5.110	0,00%	0

Stookinsttallatie [E]							
AERIUS ID. (Bronnen)	Bronnaam	vermogen (kWatt)	classificatie	branduren (uur)	zuurstof conc. (vol %)	invoer Aeries	Nox Emisie kg/jaar (rechtstreeks in Aeries)
6	Stookinstallatie bedrijfswoning	35	70 mg/Nm3 Nox	1.700	3	puntbron	2,98

Externe bronnen

- [A] Berekening uitgevoerd conform Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2024.1 (Oktober 2024 versie 1)
- [B] Emissiefactoren conform TNO publicatie, NRMM AUB methodiek, N. Ligterink, S. Dellaert & P. v Mensch (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen (Rapportnr. TNO 2021 R12305). Geraadpleegd via de website van TNO: <https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf>
- [C] NRMM AUB methodiek
- [D] N. Ligterink, S. Dellaert & P. v Mensch (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen (Rapportnr. TNO 2021 R12305). Geraadpleegd via de website van TNO: <https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf>
- [E] emissie stookinstallatie uitgevoerd met CalCom

Bijlage 3. Gegevens invoer Aerius beoogde situatie

Gegevens beoogde situatie

Naam inrichting Van Esch Metaalrecycling
Adres Deelshurk 18 Valkenswaard

Uitgangspunten voor berekening depositie beoogde situatie 2025 [A]

Verkeersnetwerk - Lijnbronnen						
AERIUS ID. (Bronnen)	Bronnaam	aantal per dag	verkeer per jaar	invoer Aeries Voertuigbewegingen/etmaal	Werkdagen per jaar	File (%)
2,3	Vrachtwagens aan-/afvoer [1] (zwaar wegverkeer)	3	1500	6	250	0
2,3	Vrachtwagens terrein [2] (zwaar wegverkeer)	3	1500	6	250	0
2,3	Busjes aanvoer afval [3] (licht wegverkeer)	4	2400	8	300	0
2,3	Auto' aanvoer afval [3] (licht wegverkeer)	20	12000	40	300	0
2,4	Personeel en kantoor terrein [4] (licht wegverkeer) Inclusief koude start	2	1200	4	300	0

Stationair draaiend verkeer - Puntbonnen											
AERIUS ID.	Bronnaam	Verkeer/dag	Minuten stationair per keer	Werkdagen per jaar	Emmisie[B]			Rechtstreekse invoer Aeries		Rechtstreekse invoer Aeries	
					NOX	NH3	uur/jaar	Nox	NH3	Nox	NH3
					g/uur	g/uur		kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
5	Stationair draaiend vrachtwagenverkeer weegbrug vrachtwagens (zwaar wegverkeer)	3	1	250	80,7	0,90	13	1,01	0,01		
6	Buitenterrein laden en lossen (zwaar wegverkeer)	3	3	250	80,7	0,90	38	3,03	0,03	Totaal stationair draaiend verkeer (weegbrug en laden lossen)	
5	Stationair draaiende busjes en auto's weegbrug (licht wegverkeer)	24	1	300	6,2	0,17	120	6,21	0,17		

Mobiele werktuigen - Vlakbronnen													
AERIUS ID.	Bronnaam/machine	emissieduur	aantal dagen	Emissieduur	Vermogen	TIER- /STAGE- klasse	Bouwjaar	NRMM	Motor- belasting [D]	AUB methodiek [C]			
		uur/dag		(h/jaar)	(Kw)			Motorclassificatie	(%)	Brandstofverb ruik (l/uur)	Brandstofver bruik (l/jaar)	Adblue percenta ge [C]	Adblue (l/jaar)
1	Kraan 1	0,5	300	150	180	V	2021	D	36,70	17,47	2.621	6,00%	157
1	Kraan 2	1	300	300	42	V	2021	A	36,70	4,29	1.287	0,00%	0

Stookinstallatie [E]							
AERIUS ID. (Bronnen)	Bronnaam	vermogen (kWatt)	classificatie	branduren (uur)	zuurstof conc. (vol %)	invoer Aeries	Nox Emisie kg/jaar (rechtstreeks in Aeries)
6	Stookinstallatie bedrijfswoning	35	70 mg/Nm3 Nox	1.700	3	puntbron	2,98

[A] Berekening uitgevoerd conform Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2024.1 (Oktober 2024 versie 1)
Emissiefactoren conform TNO publicatie, NRMM AUB methodiek, N. Ligterink, S. Dellaert & P. v Mensch (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen (Rapportnr. TNO 2021 R12305). Geraadpleegd via de website van

[B] TNO: <https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf>

[C] NRMM AUB methodiek
N. Ligterink, S. Dellaert & P. v Mensch (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen (Rapportnr. TNO 2021 R12305). Geraadpleegd via de website van TNO: [https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-](https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf)

[D] R12305.pdf

[E] emissie stookinstallatie uitgevoerd met CalCom

Bijlage 4 Aeriusberekening project

Voor de volledige aeriusberekening wordt verwezen naar het separaat aangeleverde bestand, dat ingeladen kan worden in de Aeriusscalculator, zijnde projectberekening.