

Verscherpte natuurtoets Impact N-Deposities

Steelanol

John Kennedylaan 51

9042 Gent

Referentie: 250670

Over het project

Projectnummer	240305
Projecttitel	Screening Verscherpte Natuurtoets stikstofdeposities
Opdrachtgever	Steelanol
Adres	John Kennedylaan 51 9042 Gent

Over Emelia

Maatschappelijke zetel	Emelia NV Wellingstraat 102 9070 Destelbergen BE0474.774.319 www.emelia.be
Projectleider	Gwynet Leyre
Auteur(s)	Wendelien Meynzer/Seppe Marchand/Nene Lefaible
Versie	2
Datum	11/07/2025
Voor Emelia	Gwynet Leyre

Kwaliteitsverantwoordelijke

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1.	Korte omschrijving van het project	4
1.2.	Potentiële impact op luchtemissies, -immissies en -deposities	4
2.	Depositieberekeningen	5
3.	(Huidig) wetgevend kader	6
3.1.	Passende Beoordeling en Verscherpte Natuurtoets	6
3.2.	Stikstofdecreet	6
3.3.	VEN-besluit	7
3.4.	Impactscore	8
3.4.1.	Natura 2000	8
3.4.2.	Vlaams Ecologisch Netwerk	8
4.	Situering ten opzicht van het Vlaams Ecologisch Netwerk	9
4.1.	Afbakening studiegebied	9
4.2.	Beschrijving van het VEN-gebied	10
4.2.1.	Het Meetjeslands krekengebied West (201_1)	10
4.2.2.	Het Meetjeslands krekengebied Oost (201_2)	12
4.2.3.	Het Bekaf-complex (202)	12
4.2.4.	De Stropers (203)	13
4.2.5.	Het Heidebos (207)	14
4.2.6.	De Moervaartdepressie tot Durmevallei (208)	14
4.2.7.	De Vallei van de Durme (209)	15
4.2.8.	De Vallei van de Benedenleie (213)	16
4.2.9.	Moervaartvallei fase 1 (248)	17
5.	Effectenbeschrijving	18
5.1.	Vermestende deposities	18
5.2.	Verzurende deposities	19
5.3.	Impact mobiliteit	20
6.	Schadebeoordeling	21
7.	Conclusie	21

1. Inleiding

1.1. Korte omschrijving van het project

In het kader van de vergunningsaanvraag van Steelanol, wordt in dit rapport de mogelijke impact ten aanzien van VEN beoordeeld.

Bij de uitvoering van het project werd vastgesteld dat er voor de opstart van de processen een grotere thermische behoefte was dan oorspronkelijk voorzien. Het totaal nominaal geïnstalleerd vermogen van de ketels nam dan ook toe t.o.v. het vergund vermogen. Deze verhoging wordt in feite enkel aangesproken bij de opstart van de installaties. Bij normale werking is er geen toename van de warmtebehoefte dan oorspronkelijk voorzien.

Modelmatig wordt de cumulatieve impact van de volledige plant, inclusief de impact van de Cogen en de noodfakkels mee in kaart gebracht. De impact/depositie wordt dan ook cumulatief beoordeeld.

De cumulatieve impact met transporten wordt kwalitatief beoordeeld.

1.2. Potentiële impact op luchtemissies, -immissies en -deposities

Effecten op biodiversiteit kunnen optreden als gevolg van verstoring door middel van emissies naar lucht (verzurende en vermestende deposities).

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide (SO_2), ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x). Deze gassen reageren met zuurstof en waterdamp tot onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Wanneer deze verbindingen na afzetting op de bodem of planten verzurend werken, spreekt men van verzurende depositie.

Vermesting ontstaat door verontreiniging van de lucht met ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x). Hierdoor komen meer voedingsstoffen voor de planten ter beschikking. Ze hebben een vermestende werking op de groeiplaatsen, waardoor kwalificerende habitattypen of leefgebieden van kwalificerende soorten in kwaliteit achteruitgaan en mogelijk zelfs verdwijnen. Zo is vergrassing en vervilting van soortenrijke graslanden of heidevegetaties een typisch gevolg van atmosferische stikstofdepositie, wat kan resulteren in het verdringen van bijzondere soorten en in een afname van de biodiversiteit.

Verzuring en vermesting spelen beide een belangrijke rol in de verstoring van ecosystemen. Zo verliezen bossen aan vitaliteit, vergrast heide, vermindert de diversiteit aan plant- en diersoorten, verzuren meren, worden visbestanden aangetast en raakt het grondwater verontreinigd (VMM, 2014).

2. Depositieberekeningen

Depositieberekeningen worden uitgevoerd met behulp van het model IMPACT (Immission Prognosis Air Concentration Tool). IMPACT laat toe concentraties en deposities van pollutanten die zich via de lucht verspreiden in de nabijheid van een bron te berekenen. Op die manier kan de impact van de bron op de luchtkwaliteit in de omgeving worden bepaald. IMPACT is de opvolger van IFDM-PC, de software die sinds 1996 voor dergelijke berekeningen werd gebruikt, en wordt uitsluitend ter beschikking gesteld aan deskundigen luchtkwaliteitsmodellering.

De depositieberekeningen worden cumulatief berekend voor het geheel van de installaties in worst-case omstandigheden op basis van emissiegrenswaarden en maximale werkingsduur. De impact werd berekend voor de gezamenlijke emissies van zowel de regulier in werking zijnde installaties als de noodvoorzieningen. Inzake NO_x voor de Cogen werd gerekend met een emissieconcentratie van 35 mg/Nm³ bij 15% O₂. Rekening houdend met het feit dat bij metingen aangetoond werd dat de NO_x concentratie < 40 mg/Nm³ is bij 15% O₂, zijn de resultaten van de modellering bijgevolg een aanzienlijke overschattingen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de depositieberekening wordt verwezen naar het rapport opgemaakt door erkende MER deskundige lucht Ir. Johan Versieren.

3. (Huidig) wetgevend kader

3.1. Passende Beoordeling en Verscherpte Natuurtoets

In de passende beoordeling wordt nagegaan, op basis van Artikel 36ter van het Natuurdecreet, of het project kan leiden tot significante effecten op de natuurlijke kenmerken, de habitats en soorten en hun instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken habitat- of vogelrichtlijngebied. In de passende beoordeling worden de mogelijke (cumulatieve) effecten van het project op de natuurwaarden geëvalueerd en waar nodig worden passende mitigerende of compenserende maatregelen voorgeschreven om de bescherming, het herstel of de instandhouding van het gebied te waarborgen.

In de verscherpte natuurtoets wordt nagegaan, op basis van Artikel 26bis van het Natuurdecreet, of het project zal leiden tot vermijdbare, onvermijdbare en onherstelbare schade. Vermijdbare schade is: “schade die kan vermeden worden door de activiteit op een andere wijze uit te voeren, ...”. Onvermijdbare en onherstelbare schade op VEN-gebieden is niet toegelaten.

Natuurverwevingsgebieden behoren tot het IVON (Integraal Verbindings- en Ondersteunend Netwerk). Het IVON dient om de natuurgebieden van het VEN zoveel mogelijk met elkaar te verbinden en te ondersteunen. Het nagaan of een activiteit onvermijdbare en onherstelbare schade kan aanrichten aan zulke gebieden is niet verplicht. IVON-gebieden worden bijgevolg niet verder toegelicht.

3.2. Stikstofdecreet

Inzake atmosferische deposities wordt rekening gehouden met het decreet over de programmatische aanpak stikstof (“Stikstofdecreet”) dat werd goedgekeurd door het Vlaams Parlement op 24 januari 2024, waarna dit decreet werd bekrachtigd op 26/01/2024. Publicatie in het Belgisch Staatsblad gebeurde op 22/02/2024 en trad daags na publicatie in werking.

De PAS heeft als centraal doel bij te dragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor Europees beschermde natuur door de impact van stikstofdepositie op Speciale Beschermingszones aangewezen in toepassing van de Habitatrichtlijn (SBZ-H) structureel en planmatig terug te dringen. Hiertoe werd de 2030 doelstelling voor emissie- en depositiereductie vooropgesteld: Vertrekkend van de tijdshorizon 2050 waarop de instandhoudingsdoelen binnen Natura 2000-gebieden gerealiseerd moeten zijn, wordt voor het jaar 2030 vooropgesteld dat voor elk A-habitatype in een SBZ-H de gemiddelde overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) met minstens 50% moet gereduceerd zijn ten opzichte van de toestand in het referentiejaar 2015.

De Vlaamse Regering heeft geopteerd voor het zgn. ‘emissiereductiescenario G8’ als grondslag om tot een neerwaarts dalende trend voor stikstofemissies te komen en de doelstellingen van 2030 te kunnen bereiken. Het G8-scenario bevat generieke emissiereducties die van toepassing zijn over heel Vlaanderen, waarbij niet gedifferentieerd wordt op maat van specifieke SBZ-H. Naast het geheel aan generieke emissiereducties, bevat het G8-scenario een pakket bijkomende maatregelen in vijf maatwerkgebieden waar de generieke maatregelen niet zullen volstaan om de 2030-doelstelling te behalen.

In het kader van deze voorziene en vastgelegde dalende trend is voor projecten een vrijstelling van de opmaak van een Passende Beoordeling voorzien indien de depositiebijdrage van het project onder een *de minimis* drempel blijft. Alle *de minimis* drempels zijn opgezet als relatieve drempels, waarbij de depositie van een project of activiteit vergeleken wordt met de stikstofgevoeligheid van de habitattypes in de invloedssfeer van het project of activiteit. Boven deze drempelwaarde kan de ingedeelde inrichting of activiteit (IIOA) mogelijk een negatief effect hebben op de habitats van het nabijgelegen SBZ-H en moet een ‘passende beoordeling’ worden opgemaakt. Zowel voor stationaire bronnen als voor mobiliteitsgerelateerde projecten geldt een drempelwaarde van 1%.

3.3. VEN-besluit

In uitvoering van het Natuurdecreet werd een Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) afgebakend, bestaande uit Grote Eenheden Natuur (GEN) en Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling (GENO). Er dient aangetoond te worden dat een activiteit die doorgaat in of in de omgeving van het VEN geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN zal veroorzaken.

Wordt voor een activiteit, binnen of buiten het VEN, een vergunning aangevraagd, dan mag de overheid deze niet toestaan als deze activiteit onvermijdbare en onherstelbare schade kan aanrichten aan de natuur van het VEN (artikel 26bis §1 van het Natuurdecreet). Een gemeente, provincie... vraagt in zulke gevallen (bijvoorbeeld in het kader van een omgevingsvergunning) steeds advies aan het ANB. Om de werken te kunnen toestaan of vergunnen, kunnen er randvoorwaarden worden opgelegd.

Schade wordt gedefinieerd als elke aantasting van de actueel aanwezige natuur. De bescherming van artikel 26bis, §1 van het decreet ziet aldus niet op de bescherming van bepaalde potenties (bv. potentiële leefgebieden of potentiële habitats). Noch dient elk effect als ‘schade’ te worden gezien. Het dient hierbij dus effectief om schadelijke effecten te gaan die de bestaande natuurwaarden aantasten.

Met de natuur wordt bedoeld “de levende organismen, hun habitats, de ecosystemen waarvan zij deel uitmaken en de daarmee verbonden uit zichzelf functionerende ecologische processen, ongeacht of deze al dan niet voorkomen in aansluiting op menselijk handelen, met uitsluiting van de cultuurgewassen, de landbouwdieren en de huisdieren” (artikel 2,7° van het Natuurdecreet).

Voor het begrip **soorten** worden soorten bedoelt andere dan plantensoorten, die zijn opgenomen in de categorieën 1, 2 of 3 van bijlage 1 van het Soortenbesluit. Schade aan soorten wordt beoordeeld op het niveau van het leefgebied van de soort dat voorkomt in het VEN. Activiteiten die alleen betrekking hebben op het natuurbeheer in uitvoering van een goedgekeurd beheerplan binnen het VEN, worden nooit geacht schadelijke gevolgen te hebben.

Onvermijdbare schade is de schade die men hoe dan ook zal veroorzaken, op welke wijze men de activiteit ook uitvoert. Vermijdbare schade is die schade die kan vermeden worden door de activiteit op een andere wijze uit te voeren (bv. met andere materialen, op een andere plaats...) en is overal in Vlaanderen verboden. Hierbij kan rekening gehouden worden met maatregelen die genomen worden om schadelijke gevolgen van de voorgenomen activiteit te voorkomen of te verminderen, alsook met effecten van bestaande plannen of programma’s zoals natuurrichtplannen, soortenbeschermingsprogramma’s, natuurbeheerplannen of de programmatische aanpak.

Onherstelbare schade betekent dat de schade niet meer kan hersteld worden. Onder herstel van de schade, wordt herstel verstaan op de plaats van beschadiging met een kwantitatief en kwalitatief gelijkaardig habitat of leefgebied als deze die er voor de beschadiging aanwezig was. Dit herstel dient binnen een zo kort mogelijke termijn vanaf de aanvang van de activiteit tot stand te komen. Dit kan door de uitvoering van fysieke ingrepen of natuurbeheermaatregelen door de aanvrager of een derde.

Schade is eveneens herstelbaar als kan worden aangetoond dat de gebiedsspecifieke vastgestelde neerwaartse trend niet wordt gehypothekeerd. Spontaan herstel kan in aanmerking komen indien aanwezigheid of realisatie van de vereiste specifieke abiotische en biotische elementen aantoonbaar is.

Een activiteit met onvermijdbare schade die wel herstelbaar is, mag wel worden vergund.

3.4. Impactscore

Voor alle omliggende beschermde gebieden in het studiegebied wordt de impactscore bepaald. Dit is een relatieve waarde, waarbij de depositie van een project of activiteit vergeleken wordt met de stikstofgevoeligheid van de habitattypes in de invloedssfeer van het project of activiteit.

3.4.1. Natura 2000

Om het bereiken van de regionaal gunstige staat van instandhouding voor de Europees beschermde natuur, in uitvoering van de Habitatrichtlijn (92/43/EEG) niet te belemmeren (of te behouden indien deze reeds bereikt is), moet voorkomen worden dat plannen, projecten of programma's die niet nodig zijn voor het beheer van de SBZ, een significante impact ('betekenisvolle aantasting') hebben op deze gebieden.

Wanneer de impactscore onder de drempelwaarde van 1% blijft (voor stationaire bronnen en mobiliteit), is geen verdere 'passende beoordeling' nodig. Dergelijke lage waarden worden gezien als niet betekenisvol, omdat hierbij wordt uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van dat gebied als geheel in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied worden aangetast, en dat verzekerd blijft dat de doelstellingen van de PAS worden gerealiseerd.

De impactscoretool maakt gebruik van de recentste modellen en databronnen zoals vermeld in artikel 3 van het Stikstofdecreet. De huidige versie maakt gebruik van het VLOPS25 model (emissies 2023, meteo 2017).

Het projectgebied ligt op 5.855 m van het Nederlandse habitatrictlijngebied (SBZ-H) "Canisvliet" (NL2003013) en op 4.014 m van het Vlaamse SBZ-H "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" (BE2300005).

Uit de PAS-berekening met de impactscoretool van de Vlaamse Overheid blijkt dat de opmaak van een passende beoordeling niet nodig is. Het kritische punt heeft bij de PAS-berekening onder worst-case omstandigheden een impactscore vermeting van 0,041% en impactscore verzuring van 0,168%. De impactscore vermeting/verzuring in Nederland werd berekend op 0,000%.

3.4.2. Vlaams Ecologisch Netwerk

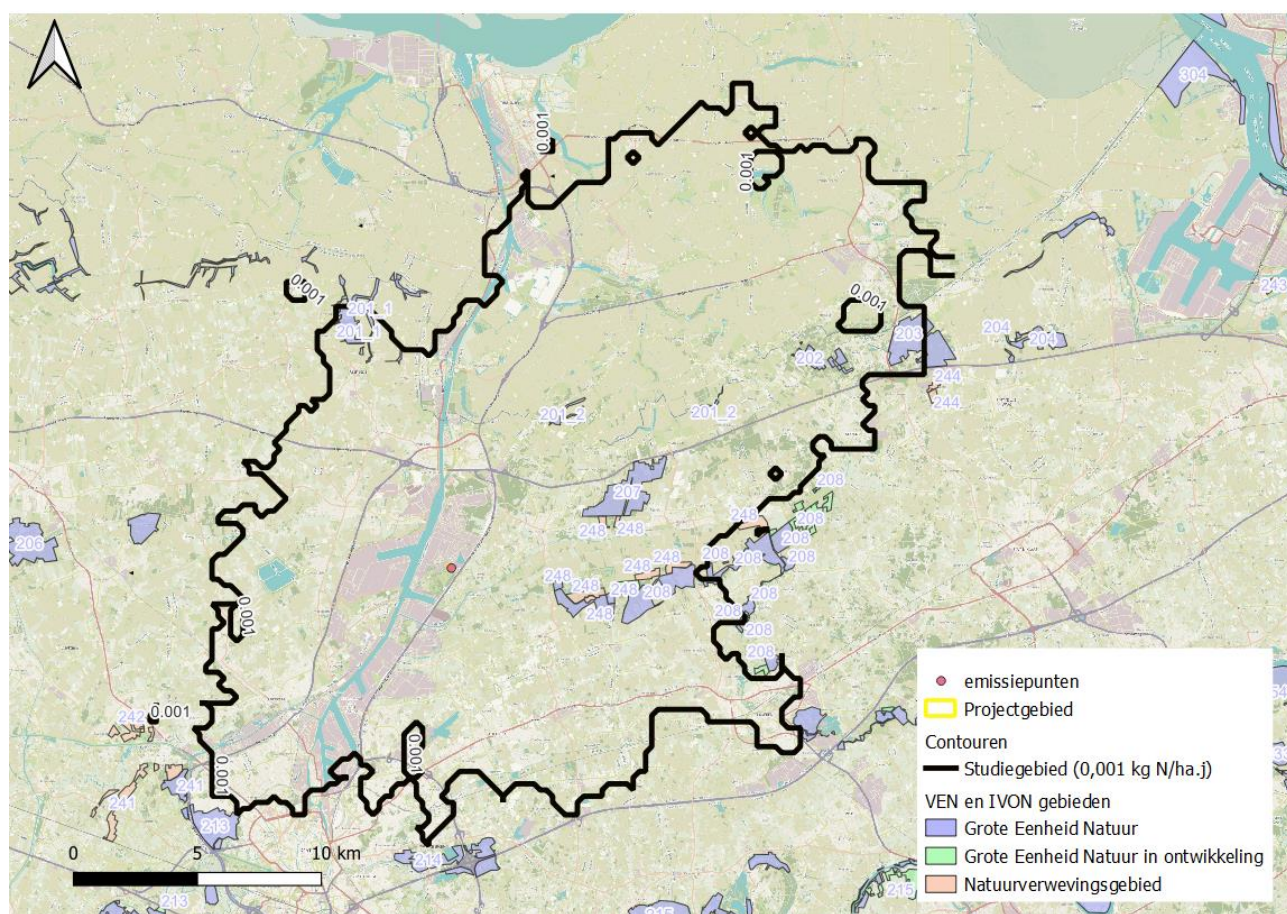
De *de minimis* drempels gelden niet voor VEN-gebieden. Echter, de algemene reductiemaatregelen worden in de verschillende sectoren voorzien én deze maatregelen zijn juridisch verankerd. Het aanhouden van de structureel dalende depositietrend in Vlaanderen wordt hierbij geborgd. Deze dalende depositietrend zal eveneens de stikstofdeposities in VEN-gebied reduceren. Vooropgesteld wordt dat deze *de minimis* drempel de neerwaartse trend, die de overschrijding van de kritische depositiewaarden zal terugdringen, niet zal hypothekeren. Hierdoor kan het worden uitgesloten dat door een dergelijk geringe bijdrage (in gevolge het voorgenomen project) een afname van de kwaliteit van de actueel aanwezige natuur zal optreden. Bovendien is eventuele schade ten gevolge van stikstofdeposities herstelbaar: bij afname van de vermetende deposities kan door gepast beheer herstel optreden.

In voorliggend rapport wordt een evaluatie en beoordeling gemaakt van de impact van het project op de natuur in het Vlaams Ecologisch Netwerk.

4. Situering ten opzicht van het Vlaams Ecologisch Netwerk

4.1. Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt afgebakend als de zone waarbinnen er deposities kunnen plaatsvinden volgens de IMPACT-berekening. Op basis van de beschikbare gegevens van de klant m.b.t. stikstof-emitterende installaties werd een worst-case scenario gemodelleerd in IMPACT. Alle beschermde gebieden die binnen de gemodelleerde depositiepluim liggen (deposities >0,001 kg N/ha/jaar), worden binnen het studiegebied beschouwd. In onderstaande figuur wordt de depositiepluim ten opzichte van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) weergegeven.



Figuur 1: Afbakening studiegebied

Hieronder worden de VEN-gebieden binnen het studiegebied opgelijst incl. hun afstand tot het projectgebied.

- Het Meetjeslands krekengebied West (201_1) op 8,82 km ten noordwesten
- Het Meetjeslands krekengebied Oost (201_2) op 6,94 km ten noordoosten
- Het Bekaf-complex (202) op 16,15 km ten noordoosten
- De Stropers (203) op 19,55 km ten noordoosten
- Het Heidebos (207) Op 5,58 km ten noordoosten
- De Moervaartdepressie tot Durmevallei (208) 6,56 km ten oosten

- De Vallei van de Durme (209) op 14,92 km ten zuidoosten
- De Vallei van de Benedenleie (213) 13,12 km ten zuidwesten
- Moervaartvallei fase 1 (248) op 4 km ten oosten

Natuurverwevingsgebieden behoren tot het IVON (Integraal Verbindings- en Ondersteunend Netwerk). Het IVON dient om de natuurgebieden van het VEN zoveel mogelijk met elkaar te verbinden en te ondersteunen. Het nagaan of een activiteit onvermijdbare en onherstelbare schade kan aanrichten aan zulke gebieden is niet verplicht. IVON-gebieden worden bijgevolg niet verder toegelicht.

4.2. Beschrijving van het VEN-gebied

Hieronder volgt een beschrijving van de actuele natuurlijke habitats of leefgebieden die binnen het VEN voorkomen aan de hand van wetenschappelijk bronnenmateriaal, terreinbezoek, of andere relevante stukken.

In de bijhorende tabellen wordt de stikstofgevoeligheid van de habitats weergegeven per VEN-gebied. Dit enerzijds door de typering A/B naar de indeling van De Keersmaecker et al. (2018)¹ en anderzijds door weergave van de geassocieerde KDWs (Vanden Borre et al. (2024)²).

Bij A-habitats gaat het over het algemeen over habitattypen waarbij stikstofdepositie de bepalende milieudruk is. Stikstofgericht herstelbeheer is veelal ineffectief of slechts tijdelijk effectief omdat:

- er aanzienlijke ongewenste neveneffecten optreden van het intensieve PAS-herstelbeheer op vlak van soortenrijkdom, fauna, ...;
- het herstelbeheer niet tegelijk de verzurende en vermestende effecten kan aanpakken (bv. bij bossen – intensievere houtoogst voert stikstof af, maar draagt bij tot verzuring), waardoor verdere degradatie onvermijdelijk blijft;
- het positieve effect van herstelbeheer zeer snel uitgewerkt is bij habitats die in overschrijding blijven.

Bij B-habitats gaat het over het algemeen over habitattypen waarvoor stikstofdepositie niet de enige belangrijke milieudruk is. Daarom kan er aanzienlijke vooruitgang in kwaliteit geboekt worden als het herstelbeheer zich richt op een verbetering van de globale milieukwaliteit, d.i. met inbegrip van andere milieudrukken dan stikstofdepositie via de lucht.

Deze habitattypen zijn vaak afhankelijk van een goede kwaliteit, kwantiteit en dynamiek van het grondwater. Door hydrologisch herstel kunnen grondwaterkenmerken in een gunstig bereik worden gebracht, zodat de beschikbaarheid van stikstof beperkt wordt, en het bufferende vermogen van de bodem tegen verzuring verhoogt. Omgekeerd geldt dat hydrologisch herstel een belangrijke randvoorwaarde is vooraleer er kwaliteitsverbetering kan optreden in deze (sub)habitattypen.

4.2.1. Het Meetjeslands krekengebied West (201_1)

Het Meetjeslands krekengebied, is vernoemd naar de overgebleven krekens van het Polderland rond de monding van de Westerschelde. Bijgevolg bevinden zich hier voornamelijk habitat types die gebonden zijn aan biologisch zeer waardevolle elementen zoals van oorsprong “natuurlijk” eutroof water

¹ De Keersmaecker L., Adriaens D., Anselin A., De Becker P., Belpaire C., De Blust G., Declerck K., De Knijf G., Demolder H., Denys L., Devos K., Gyselings R., Leyssen A., Lommaert L., Maes D., Oosterlynck P., Packet J., Paelinckx D., Provoost S., Speybroeck J., Stienen E., Thomaes A., Vandekerckhove K., Van Den Berge K., Vanderhaeghe F., Van Landuyt W., Van Thuyne G., Van Uytvanck J., Vermeersch G., Wouters J., Hoffmann M. (2018). Herstelstrategieën tegen de effecten van atmosferische depositie van stikstof op Natura2000 habitat in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuuren Bosonderzoek 2018 (13). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14113664

² Vanden Borre J., Neirynck J. & De Keersmaecker L. (2024). Advies over de herziening van de kritische depositiewaarden voor stikstof voor de Vlaamse habitattypes (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; nr. INBO.A.4770). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

(Zwartesluisbeek, Vijfhonderdgemetenbeek), eutroof water (Rode Geul) en rietland (Tabel 1). Omwille van het waterrijke karakter in dit VEN gebied, zijn er uitsluitend “B-habitat” types (Tabel 1), die minder stikstofgevoelig zijn en waarbij hydrologisch herstel een belangrijkere factor is voor de beperking van de beschikbaarheid van stikstof en optimalisering van het bufferende vermogen van de bodem tegen verzuring.

Tabel 1: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 201_1

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
1310_Pol	B	Binnendijs gelegen zeekraalvegetaties	23	1643
1330_hpr	B	Binnendijkse zilte vegetaties: zilte graslanden	20	1571
6430_mr	B	Rietlanden met echte heemst, moeraslathyrus en/of moerasmelkdistel	>34	>2400
6430_hf	B	Vochtige tot natte moerasspirearuigten	>34	>2400
6430_hw	B	Verbond van harig wilgenroosje	>34	>2400
6510_hu	B	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond	19	1429
7140_mrd	B	Varen- en/of (veen)mosrijke rietlanden op drijftillen	17	1214
91EO_vo	B	Oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)	21	1857
91EO_vn	B	Ruigt-elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrophorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum)	31	1857
91EO_vm	B	Mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)	40	1857

4.2.2. **Het Meetjeslands krekengebied Oost (201_2)**

Zoals beschreven in sectie 4.2.1, maakt dit VEN gebied ook deel uit van “Het Meetjeslands krekengebied”, maar situeert zich ten noorden en noordoosten van Wachtebeke. Het gebied ligt rondom een deel van “Sint-Elooiskreek” en de “Watergang van de Moerbekepolder” en bevat enkel bossen op permanent natte bodem (Tabel 2), een habitat type dat gedefinieerd wordt als minder stikstofgevoelig.

Tabel 2: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 201_2

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
91EO_vn	B	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)	31	1857

4.2.3. **Het Bekaf-complex (202)**

Het bekaf-complex, is een bosgebied ten noorden van Stekene, gefragmenteerd door kleinschalige landbouwpercelen, centraal gelegen zandwinningsputten en een groot aantal clusters van weekendverblijven. Naast de minder stikstofgevoelige bossen op eerder moerassig gebied (“broekbossen”), bevinden er zich ook gevoelige habitat types die komen voornamelijk voor op droge, zure en voedselarme bodem zoals de Buntgras “graslanden” die gedomineerd worden door korstmossen en mossen (Tabel 3).

Tabel 3: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 202

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
2330_bu	A	Buntgrasverbond	10	714
9120	A	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roboretum of Ilici-Fagenion)	15	1429
91EO_vm	B	Mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongatae-Alnetum)	30	1857

4.2.4. De Stropers (203)

Het VEN gebied “De Stropers” ligt ten noordoosten van Stekene en overlapt met het habitatrichtlijngebied “BE00005 – Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”. Het gebied wordt beschouwd als een bosgebied met afwisselende naald -en loofbossen, maar er komen ook heide en waterrijke habitats voor (Tabel 4). Hoewel het aantal “A-habitat” en “B-habitat” redelijk gelijk verdeeld zijn binnen dit VEN gebied, wordt het in het algemeen als relatief stikstofgevoelig beschouwd. Naast de heide habitats, bevinden er zich ook bossen op armere, zuurdere bodems (9120, 9190) die van nature al zeer verzuringsgevoelig zijn. Verder heeft dit gebied ook te kampen met verdroging en zijn maatregelen zoals de aanleg van kleine stuwen en dammen uitgevoerd om het grondwaterpeil te verbeteren.

Tabel 4: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 203

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
3130_aom	A	Oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)	7	571
3140	B	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties	7	571
3150	B	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	2143
3260	B	Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion	>34	>2400
4010	A	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	15	1214
4030	A	Droge Europese heide	10	1071
6230_hmo	A	Vochtig, heischraal grasland	10	714
6230_ha	A	Soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond	10	857
9120	A	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robur-petraeae of Ilici-Fagenion)	15	1429
9190	A	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	1071
91EO_vo	B	Oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)	21	1857
91EO_vn	B	Ruigt-elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrophorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum)	31	1857
91EO_vm	B	Mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongatae-Alnetum)	30	1857

4.2.5. **Het Heidebos (207)**

Het Heidebos ligt op een droge duinengordel tussen Stekene en Maldegem en bevat dan ook relictten van zandplekken in het bos. Het VEN-gebied overlapt met SBZ-H “BE2300005 – Bossen en heide van zandig Vlaanderen: oostelijk deel” en bevat een brede waaier aan biotopen zoals dennenbossen, beuken-eikenbos, graslanden, Struikhei en dreven van Amerikaanse eiken. Naast de vele paddenstoelsoorten en heideplanten, is Het Heidebos ook leefgebied voor talrijke vogelsoorten. Stikstofgevoelige “A-habitat” types domineren dit VEN gebied, waardoor stikstofdepositie dus ook beschouwd kan worden als een bepalende milieudruk.

Tabel 5: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 207

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
2330_dw	A	Dwerghaververbond	10	714
2330_bu	A	Buntgrasverbond	10	714
4030	A	Droge Europese heide	10	1071
6230_ha	A	Soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond	10	857
6230_hn	A	Droog, heischraal grasland	10	857
9120	A	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robri-petraeae of Ilici-Fagenion)	15	1429
9120_qb	A	Eikenberkenbos als successiestadium van de zure eiken- en beukenbossen	15	1429
9190	A	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	1071

4.2.6. **De Moervaartdepressie tot Durmevallei (208)**

Dit Moervaartdepressie ligt tussen Moerbeke en Lokeren en ligt in lageregelegen gebied met overgangen naar zandig Vlaanderen. Bijgevolg liggen meerdere delen van dit groot VEN gebied ook binnen het habitatrichtlijngebied “BE2300005 – Bossen en heide van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”. Via de west-oost gradiënt doorlopen verschillende waterlopen (Zuidlede, Olentgracht, Fondatiegracht en Kanaal van Stekene) en kruist de Moervaart. Vanaf dit punt, loopt het VEN gebied verder in zuidelijke richting langsheen de Moervaart tot deze overgaat in de Bovendurme. Er bevindt zich een enorme diversiteit binnen het landschap waar open meercomplexen, bossen, rietvelden en struwelen zich afwisselen (Tabel 6). Stikstofgevoelige zuurminnende bossen zijn langsheen grote stukken van dit gebied te vinden, maar de sterke aanwezigheid van watersystemen en bijbehorende “B-habitat” types zorgt voor een relatief lage depositiedruk binnen de Moervaartdepressie (Tabel 6).

Tabel 6: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 208

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
3140	B	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met bentische Chara spp. vegetaties	7	571

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
3150	B	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	2143
6430_hf	B	Vochtige tot natte moerasspirearuigten	>34	>2400
9120	A	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robripetraeae of Ilici-Fagenion)	15	1429
9160	A	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-betuli	15	1429
91EO_vn	B	Ruigt-elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrophorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum)	31	1857
91EO_va	B	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (Pruno-Fraxinetum)	23	2000

4.2.7. De Vallei van de Durme (209)

De Vallei van de Durme wordt gedefinieerd als een depressie waar de Durme doorstroomt. Dit VEN gebied sluit verder aan op de Moervaartdepressie (GEN 208) en loopt tot de monding in de Schelde ter hoogte van Tielrode. Delen van de Durme rivier zijn Europees beschermd en is dus op bepaalde plekken een overlapping met het SBZ-H “BE2300006 – Schelde en Durme-estuarium van de Nederlandse grens”. Unieke biotopen zoals estuaria (slikken en schorren) en wetlands (moerassen, natte bossen, vochtige graslanden) fungeren als natuur-gebaseerde bescherming tegen overstromingen (Tabel 7). Deze “B-habitat” types domineren het landschap binnen dit VEN gebied en stikstofdepositie wordt dus geacht als een minder prominente milieudruk. Verder komen hier ook kleinere gebieden met rivierduinen met droge graslanden, heiden en verschillende types alluviale bossen voor (Tabel 7).

Tabel 7: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 209

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
1130	NVT	Estuaria	>34	>2400
2330	A	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen	10	714
2330_bu	A	Buntgrasverbond	10	714
3150	B	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	2143
6230_ha	A	Soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond	10	857
6230_hn	A	Droog, heischraal grasland	10	857
6430_hf	B	Vochtige tot natte moerasspirearuigten	>34	>2400
6430_hw	B	Verbond van harig wilgenroosje	>34	>2400

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
6510	B	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	19	1429
9160	A	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-betuli	15	1429
91EO_vn	B	Ruigt-elzenbos (<i>Filipendulo-Alnetum</i> , <i>Macrophorbio-Alnetum</i> , <i>Cirsio-Alnetum</i>)	31	1857
91EO_vm	B	Mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (<i>Carici elongatae</i> <i>Alnetum</i>)	30	1857
91EO_sf	B	Zachthoutooibos	34	1857

4.2.8. De Vallei van de Benedenleie (213)

Dit Ven gebied loopt langsheen de Leie in een west-oost richting startende ter hoogte van Mariakerke, langs Afsnee en Sint-Martens-Latem tot Astene. Binnen dit gebied zijn er ook kleinere stukken die overlappen met habitatrictlijngebied “BE2300005 – Bossen en heide van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”. De habitat types komen sterk overeen met deze van De Moervaartdepressie (GEN 208) waarbij het merendeel watergebonden zijn (“B-habitat”), behalve de zuurminnende bossen en vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen (Tabel 8).

Tabel 8: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 213

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
3130_aom	A	Oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; <i>Littorelletea</i>)	7	571
3150	B	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type <i>Magnopotamion</i> of <i>Hydrocharition</i>	30	2143
6410_mo	B	Blauwgrasland	11	1071
6430	B	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones	>34	>2400
6510	B	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	19	1429
6510_hu	B	Glanshaverhooilanden (<i>Arrhenaterion</i>)	19	1429
9120	A	Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion robur-petraeae</i> of <i>Ilici-Fagenion</i>)	15	1429
9160	A	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-betuli	15	1429

Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
91EO	B	Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	21?	1857
91EO_vn	B	Ruigt-elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrophorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum)	31	1857
91EO_va	B	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (Pruno-Fraxinetum)	23	2000

4.2.9. Moervaartvallei fase 1 (248)

De Moervaartvallei fase 1, ligt ten westen van de Westledebeek naast het VEN gebied “De Moervaartdepressie” (GEN 208) en maat dus ook deel uit van het SBZ-H “BE2300005 – Bossen en heide van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”. Dit VEN gebied wordt gefragmenteerd door waterelementen (vijvers, grachten) en akkerland, maar bestaat voornamelijk uit bossen. De aanwezige bossen variëren van stikstofgevoelige bossen (9120, 9160) tot minder gevoelige, alluviale bossen (Tabel 9).

Tabel 9: Stikstofgevoeligheid VEN-gebied 248

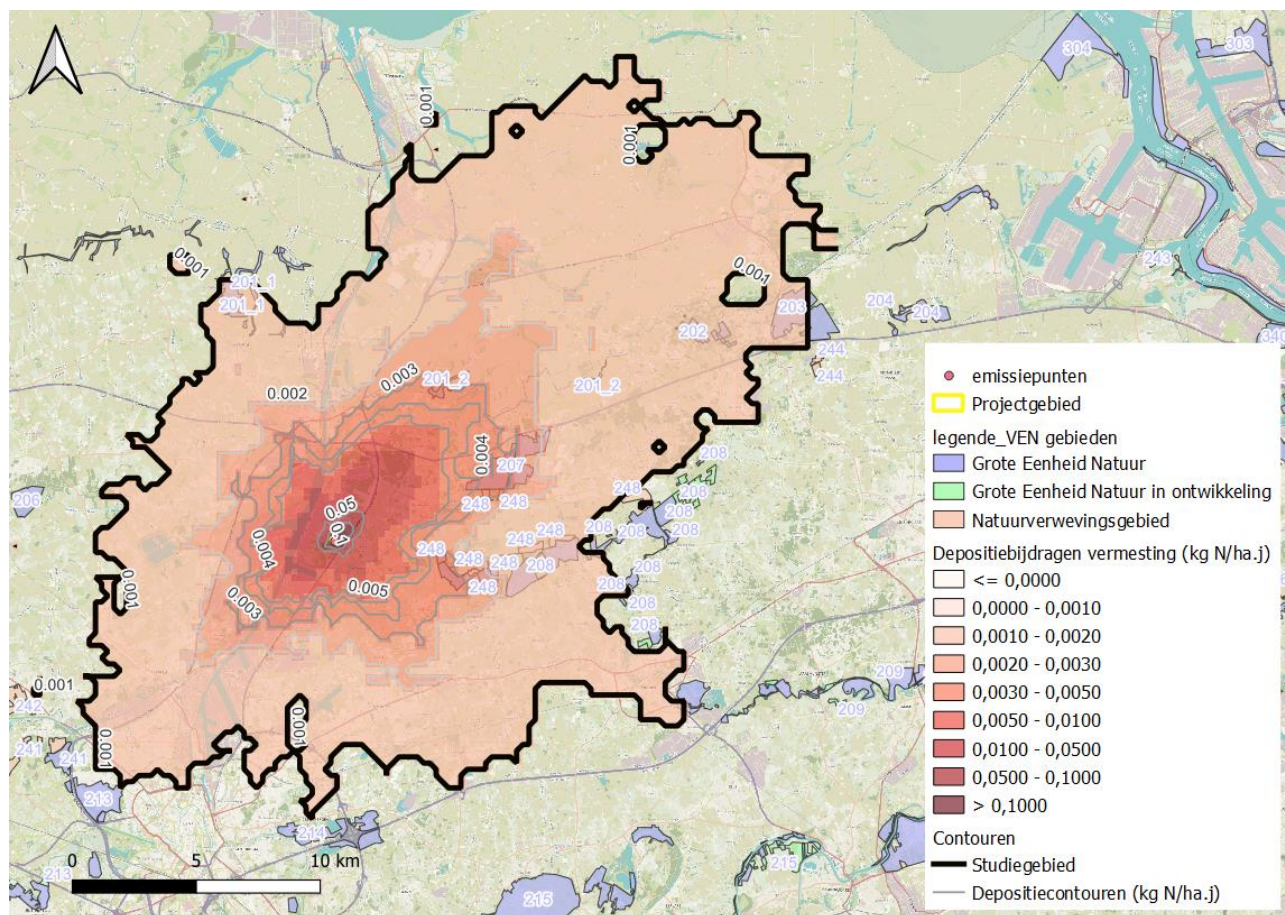
Code	A/B	Habitat beschrijving	KDW vermesting (kg N/ha.j)	KDW verzuring (Zeq/ha.j)
3140	B	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische <i>Chara</i> spp. vegetaties	7	571
9120	A	Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion robur-petraeae</i> of <i>Illici-Fagenion</i>)	15	1429
9160	A	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het <i>Carpinion-betuli</i>	15	1429
91EO	B	Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	26	1857
91EO_va	B	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (Pruno-Fraxinetum)	23	2000

5. Effectenbeschrijving

Voor de bepaling van de relatieve depositiebijdragen van het project wordt per VEN-gebied de impactscore bepaald aan de hand van de maximale depositiebijdrage in het gebied ten opzichte van de meest stikstofgevoelige KDW van het betreffende VEN-gebied. De impactberekeningen worden cumulatief berekend voor het geheel van de installaties. De impact/depositie wordt dan ook cumulatief beoordeeld.

5.1. Vermestende deposities

Op onderstaande figuur worden de vermistende depositiebijdragen t.g.v. het project weergegeven. In de bijhorende tabellen worden per gebied de impactscore bepaald.



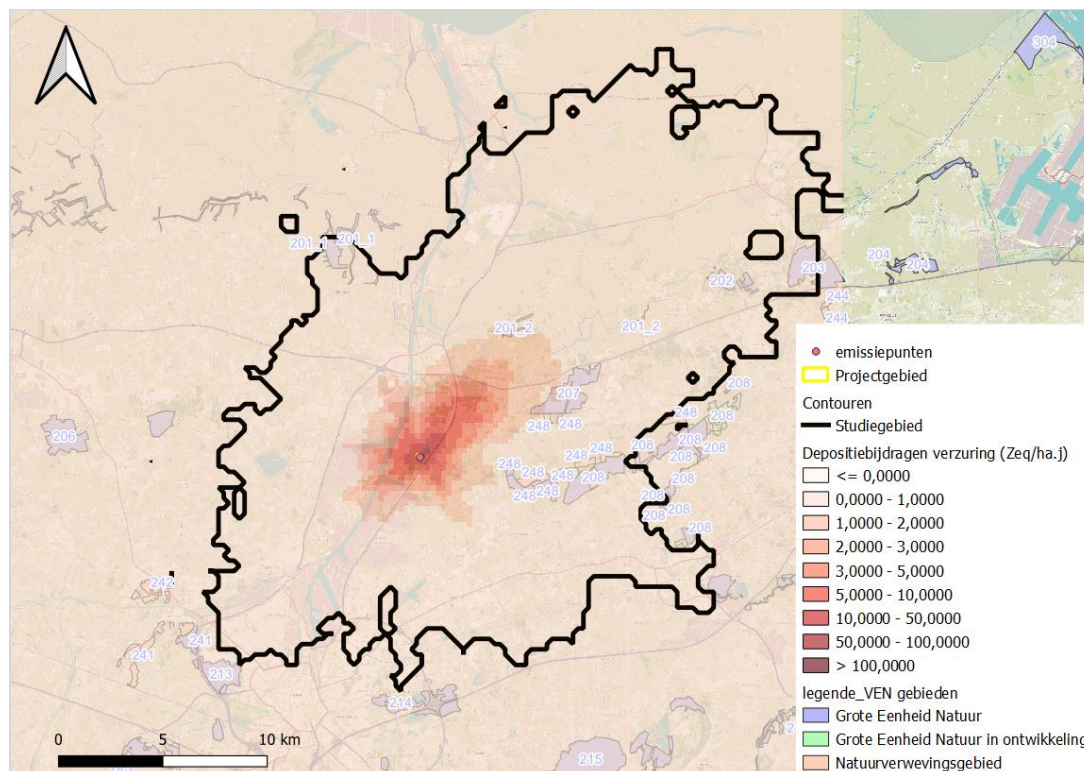
Tabel 10: Impactscore ten opzichte van omliggende VEN-gebieden (vermesting)

Gebiedsnr	Naam gebied	MAX depositie- bijdrage (kg N/ha.j)	KDW min (vermesting)	Impact- score (%)
201_1	Het Meetjeslands krekengebied West	0.001	17	0.006
201_2	Het Meetjeslands krekengebied Oost	0.003	31	0.010
202	Het Bekaf-complex	0.001	10	0.01
203	De Stropers	0.001	7	0.014
207	Het Heidebos	0.004	10	0.04
208	De Moervaartdepressie tot Durmevallei	0.001	7	0.014
209	De Vallei van de Durme	0.001	10	0.010
213	De Vallei van de Benedenleie	0.001	7	0.014
248	Moervaartvallei fase 1	0.003	7	0.043

Uit bovenstaande tabel kan worden besloten dat de deposities t.g.v. de activiteiten dermate laag zijn (impactscore overal $\leq 0.043\%$), dat schadelijke effecten aan de actuele natuur uitgesloten zijn.

5.2. Verzurende deposities

Op onderstaande figuur worden de verzurende depositiebijdragen t.g.v. van de activiteiten van het project weergegeven. In de bijhorende tabellen worden per gebied de impactscore bepaald.



Figuur 3: Depositiecontour verzurende deposities (Zeq/ha.j)

Tabel 11: Impactscore ten opzichte van omliggende VEN-gebieden (verzuring)

Gebiedsnr	Naam gebied	MAX depositie- bijdrage (Zeq/ha.j)	KDW (verzuring)	min	Impact- score (%)
201_1	Het Meetjeslands krekengebied West	0.218	1214		0.018
201_2	Het Meetjeslands krekengebied Oost	1,097	1857		0.059
202	Het Bekaf-complex	0.362	714		0.051
203	De Stropers	0.187	571		0.033
207	Het Heidebos	1.206	714		0.169
208	De Moervaartdepressie tot Durmevallei	0.163	571		0.029
209	De Vallei van de Durme	0.134	714		0.019
213	De Vallei van de Benedenleie	0.115	571		0.020
248	Moervaartvallei fase 1	0.833	571		0.146

Uit bovenstaande tabel kan worden besloten dat de deposities t.g.v. de activiteiten dermate laag zijn (impactscore overal $\leq 0.169\%$) dat schadelijke effecten aan de actuele natuur uitgesloten zijn.

5.3. Impact mobiliteit

Het bedrijf telt ongeveer 30 personeelsleden, die allen ongeveer 200 dagen per jaar komen werken. Dat maakt 6000 ritten heen en 6000 ritten terug (worst case benadering, gezien verondersteld wordt dat alle personeelsleden met de wagen komen). Er rijden ongeveer 5 keer per week bestelwagens en vrachtwagens af en aan, wat resulteert in 260 verkeersbewegingen heen en terug per jaar voor beide voertuigtypes. Samen resulteert dit in 13.040 verkeersbewegingen per jaar (lichte en zware voertuigen).

Het dichtstbijzijnde VEN-gebied ligt op 4 km van het projectgebied, met een minimale KDW van 7 kg N/ha.j. Om op dergelijke afstand een negatieve impact te verkrijgen ten gevolge van verkeersbewegingen, zijn een zeer hoog aantal voertuigen per jaar nodig. Voor een habitat met een KDW van 7 kg N/ha.j z. zijn $>1.455.000$ zware voertuigen per jaar nodig voor een afstand van 2 km (VITO, 2024).

De jaarlijkse vervoersbewegingen van het project zijn slechts een fractie ($<0,896\%$) van de waarden weergegeven in de voortoetstabellen voertuigen (VITO, 2024). Er kan bijgevolg met zekerheid gesteld worden dat de impactscore van het project onder de *de minimis* drempel blijft. Vooropgesteld wordt dat deze *de minimis* drempel de neerwaartse trend, die de overschrijding van de kritische depositiewaarden zal terugdringen, niet zal hypothekeren. Hierdoor kan het worden uitgesloten dat door een dergelijk geringe bijdrage (in gevolge de verkeersgeneratie van het voorgenomen project) een afname van de kwaliteit van de actueel aanwezige natuur zal optreden.

Gelet op de afstand tot VEN-gebied en het geringe totaal aantal voertuigen per jaar, zullen de deposities ten gevolge van het project geen schade aanrichten t.a.v. VEN-gebied.

6. Schadebeoordeling

Zowel de impact van de deposities ten gevolge van de installaties in worst-case omstandigheden als de impact van de gegenereerde mobiliteit van het project, zijn nihil. Ook cumulatief zal de bijdrage gering zijn.

Dergelijk geringe depositiebijdrage (in gevolge het voorgenomen project) zal de neerwaartse trend in Vlaanderen niet hypothekeren. Dit omdat het aanhouden van de structureel dalende depositietrend wordt geborgd door de juridische verankering van de algemene reductiemaatregelen in het stikstofdecreet. Hierdoor kan het worden uitgesloten dat ten gevolge het project een afname van de kwaliteit van de actueel aanwezige natuur zal optreden. Het project zal geen schade aanrichten aan de natuur van het VEN.

Bovendien is eventuele schade ten gevolge van stikstofdeposities herstelbaar: bij afname van de vermestende deposities kan door gepast beheer herstel optreden.

7. Conclusie

Uit voorliggende evaluatie blijkt dat, het project niet zal leiden tot vermijdbare, onvermijdbare en onherstelbare schade (Artikel 26bis van het Natuurdecreet) aan VEN-gebied.