



Toelichting IMPACTSCORE NH3

Toelichting IMPACTSCORE NH₃

Inhoud

1.	<i>Samenvatting</i>	2
2.	<i>Waar kan de tool geraadpleegd worden?</i>	2
3.	<i>Wat kan met de tool berekend worden?</i>	3
4.	<i>Wat zijn de technische specificaties van de tool?</i>	3
a.	<i>Rekenhart tool</i>	3
b.	<i>Simulaties en meteo</i>	3
c.	<i>Resolutie en bronnen</i>	3
d.	<i>Depositiesnelheden en droge & natte depositie</i>	4
e.	<i>Methode berekening droge depositie</i>	4
f.	<i>Kalibratie van VLOPS</i>	4
g.	<i>Emissiefactoren en diercategorieën</i>	4
h.	<i>Habitatkaarten en KDW's</i>	4
i.	<i>Berekening van de impact</i>	6
j.	<i>Bronkarakteristieken van stallen</i>	12
5.	<i>Vragen & antwoorden</i>	12
6.	<i>Contactpersonen doorverwijzing</i>	15

1. Samenvatting

In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) dient de invloed berekend te worden van de stikstofneerslag op het realiseren van de Europese natuurdoelen binnen de speciale beschermingszones aangewezen in uitvoering van de Habitatrichtlijn (SBZ-H). Om deze invloed te kunnen berekenen onder de vorm van een "impactscore" werd de online toepassing IMPACTSCORE NH3 ontwikkeld. Deze wordt in een eerste fase uitsluitend gebruikt voor de berekening van de impactscore van veehouderijen. In een latere fase zal deze of een gelijkaardige tool uitgebreid worden om ook de stikstofneerslag vanuit andere (niet-landbouw gerelateerde) bronnen te berekenen.

Via deze online tool krijgt men de mogelijkheid om een gedetailleerde berekening van de impactscore van een exploitatie uit te voeren. Deze berekening is volledig conform met de rekenmethode die gebruikt wordt voor het opmaken van een Passende Beoordeling en voor de verlening van milieuvergunningen. De berekeningen in IMPACTSCORE NH3 zijn gebaseerd op de habitatlagen van de actueel aanwezige habitats alsook de meest recente versie van de zoekzones. Alle habitatgebieden worden zo accuraat mogelijk weergegeven op de kaarten onder de vorm van polygonen met daaraan gekoppeld de meest recente informatie m.b.t. de kritische depositiewaarden voor stikstof voor de betreffende habitats. De lijst met diertypes, stalsystemen en bijhorende ammoniak emissiefactoren is gebaseerd op de meest recente informatie uit het Richtlijnenboek Landbouwdieren en daardoor volledig conform de emissiefactoren die in de milieuvergunningen gebruikt worden. Men kan meerdere stallen met verschillende diertypes opgeven. Men dient telkens de diertypes, dierenaantallen en stalsystemen op te geven zoals vermeld in de huidige milieuvergunning of voor de situatie waarvoor een milieuvergunning aangevraagd wordt.

Per stal kan men vervolgens het ventilatiesysteem specificeren. Naargelang de situatie op de exploitatie kan men stallen met natuurlijke ventilatie definiëren, waarvoor men de X- en Y-coördinaat van de stal moet opgeven. Men kan deze via een link in de toepassing opzoeken. Voor stallen die over een mechanisch ventilatiesysteem beschikken kan men, indien van toepassing, meerdere ventilatieopeningen met specifieke debieten, diameters, hoogtes en aparte X- en Y-coördinaten van de verschillende ventilatieopeningen opgeven. Deze gegevens vindt men terug in de milieuvergunning en/of in de documentatie van het ventilatiesysteem.

Het resultaat van de berekening van de impactscore wordt bezorgd via email. Iedere aanvraag is gekoppeld aan een berekeningsnummer dat best bijgehouden wordt voor het geval er vragen zijn bij het resultaat. Als resultaat van de berekening van de impactscore wordt een rapport opgestuurd waarin de gegevens vermeld worden op basis waarvan de berekening uitgevoerd werd alsook de berekende impactscore op actuele habitats alsook voor de habitats in de zoekzones. Bij de email worden twee bijlagen toegevoegd met computerbestanden die gedetailleerd kaartmateriaal bevatten in een formaat geschikt voor verwerking in een Geografisch informatiesysteem (GIS). Deze bestanden zijn bedoeld voor specialisten, zoals de consultants van een studiebureau die kunnen helpen bij het opmaken van een dossier voor het aanvragen van een milieuvergunning. Het huidige resultaat van deze impacttool is louter indicatief en doet geen afbreuk aan de geldende wetgeving.

2. Waar kan de tool geraadpleegd worden?

De tool is te vinden op volgende link: <http://impactscorenh3.marvin.vito.be/>. Men dient zich eerst te registreren.

Er dient een landbouwnummer en emailadres ingevuld te worden. Indien geen landbouwnummer voorhanden is, kan gebruik gemaakt worden van het fictief nummer -29061982 (negatief getal).

3. Wat kan met de tool berekend worden?

De tool kan gebruikt worden voor het berekenen van de depositie van NH_3 vanuit landbouwbronnen (stallen) en meer bepaald de invloed op de vermisting van de SBZ-H gebieden. Niet-landbouwbronnen en niet stal-gerelateerde landbouwbronnen kunnen momenteel nog niet doorgerekend worden. De tool berekent de impactscore, dit is de hoogste verhouding van de depositie veroorzaakt door het bedrijf tot de kritische depositiewaarde (KDW) van de habitat (actueel of nog te plaatsen), die op een significante hoeveelheid voorkomt (zie verder) en waarvoor de totale depositie de KDW overschrijdt.

4. Wat zijn de technische specificaties van de tool?

a. Rekenhart tool

Doel was om een rekenmodel te ontwikkelen dat stikstofdeposities op een zo hoog mogelijke ruimtelijke resolutie kan berekenen. De berekeningen bestaan uit twee afzonderlijke delen:

- Het berekenen van de achtergronddeposities met het VLOPS-model voor gans Vlaanderen op een (beperkte) ruimtelijke resolutie van $1 \times 1 \text{ km}^2$;
- Een gedetailleerde modellering om de impact van de deposities vanuit specifieke (lokale) bronnen zoals bedrijven en wegen met een zo hoog mogelijke ruimtelijke resolutie in te schatten, dit a.h.v. IFDM.

De tool is gebaseerd op een combinatie van de deelresultaten uit de twee luiken, waarbij een dubbeltelcorrectie wordt uitgevoerd. Er is aldus sprake van een VLOPS-IFDM-rekenhart. Dit wordt verder toegelicht in het VLOPS-IFDM rapport, te vinden op volgende link: <https://www.vmm.be/publicaties/onderzoek-naar-de-koppeling-van-de-luchtkwaliteitsmodellen-vlops-en-ifdm-in-het-kader-van-de-programmatische-aanpak-stikstof-pas>.

b. Simulaties en meteo

Voor VLOPS wordt volgende simulatie gebruikt: 15MZ12M512, emissies van 2012 en de meteo van Midden-Brabant, Veluwe en Twente (regio 5 in Nederland) uit 2012. Dit komt overeen met VLOPS15 gebaseerd op OPS 4.4.3.

Voor IFDM wordt de meteorologie van 2012, zoals gemeten te Antwerpen-Luchtbal, gebruikt.

c. Resolutie en bronnen

VLOPS werd doorgerekend op $1 \times 1 \text{ km}^2$, IFDM werd opgesteld volgens volgende tweestapsprocedure (zie ook VLOPS-IFDM rapport, §8.2.3):

- Het aanmaken van de lijst van alle VLOPS- km^2 -cellen waarbinnen er zich habitatrichtlijngebied bevindt en die dichterbij dan 20 km van de bron(nen)¹.
- Vanuit de bron(nen) wordt gekeken welke van deze coördinaten van de cellen dichterbij dan 1.708 m van de bron(nen) ligt. Deze cellen worden opgevuld met een regulier grid op 20 m resolutie. De afstand van 1.708 m zorgt ervoor dat zeker alle locaties dichterbij dan 1 km bij de bron(nen) opgevuld worden door een regulier grid op hoge resolutie. Voor de cellen die dichterbij dan 10.708 m van de bron(nen) maar niet dichterbij dan 1.708 m wordt een regulier grid op 100 m resolutie gebruikt. De afstand van 10.708 m zorgt ervoor dat zeker alle locaties dichterbij dan 10 km bij de bron(nen) opgevuld worden door een regulier grid. Daarna wordt tot 20 km een grid met een resolutie van 250 m gehanteerd.

¹ Waarbij bij meerdere bronnen gewerkt wordt met de gemiddelde coördinaten van deze bronnen.

Binnen VLOPS worden alle bronnen meegenomen, zoals ze komen uit EMAP volgens het referentiescenario voor 2012 (dit is dan landbouw, industrie, energie, verkeer, off-road machines, huishoudens, handel & diensten en buitenland). In IFDM worden alleen de bronnen meegenomen van het bedrijf in kwestie.

d. Depositiesnelheden en droge & natte depositie

Droge en natte depositiesnelheden worden overgenomen uit VLOPS (zie VLOPS-IFDM-rapport §8.2.1). De droge depositiesnelheid wordt in VLOPS berekend gebruik makende van de DEPAC-module, die op zijn beurt rekening houdt met o.a. landgebruiksinformatie en de ammoniakconcentratie op de locatie in kwestie. Hierdoor wordt er een droge depositiesnelheid voor ammoniak berekend die verschilt per VLOPS 1x1 km² gridcel.

e. Methode berekening droge depositie

Binnen IFDM (in IMPACTSCORE NH3) wordt source depletion met profielcorrectie voor de droge depositie gebruikt, zoals beschreven wordt in §1.5.1 van het VLOPS-IFDM-rapport. Dit is anders dan in IFDM-PC, waar surface depletion gebruikt wordt. De verschillen tussen beide rekenmethodes zijn verwaarloosbaar (§1.5.1 van het VLOPS-IFDM rapport).

f. Kalibratie van VLOPS

De VLOPS15 resultaten worden gekalibreerd met de factor 0,96 voor droge depositie van NH_x, 1,26 voor natte depositie van NH_x, 1,00 voor droge depositie van NO_y, 0,90 voor natte depositie van NO_y (VMM, 2014) en een bijtelling van 150 mol/ha/jaar voor depositie van DON (VLOPS-IFDM-rapport, §9.2).

g. Emissiefactoren en diercategorieën

De diercategorieën en emissiefactoren zijn conform de meest recente lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof van de Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren (versie 20/03/2015), aangevuld met de 'PAS-lijst' met bijkomende ammoniak-emissiereducerende maatregelen.

h. Habitatkaart en KDW's

Er wordt vertrokken van de habitatkaart versie 2014, incl. de actualisaties i.k.v. het INBO-advies INBO.A.3343. Deze basiskaart bevat per polygoon de laagste KDW van de lijst van habitats die voor minstens 20 % voorkomen in dit gebied (kolom KDWmin). Hierop worden volgende bewerkingen (naast enkele bewerkingen om dingen zoals NULL geometrie te vermijden) op toegepast:

- De kaart wordt herschaald naar samenhangende polygoon met een gelijke minimale KDW;
- De polygoon kleiner dan 401 m² worden verwijderd (verwijderen van kleine habitatsnippers);
- Verwijderen van alle gebieden buiten SBZ-H;
- Daarna worden de intenties en evidenties toegevoegd. De KDW's van de intenties en evidenties overschrijven de actuele KDW's waar overlap is. Anders complementeren ze deze.

Daarna worden de zoekzones toegevoegd. Hiervoor wordt vertrokken van de laatste versie van de zoekzonekaart. Momenteel betreft dit de voorlopige zoekzone versie 2. De afbakening van deze zoekzones gebeurde modelmatig, in tegenstelling tot de vorige versie van de 'voorlopige zoekzones', opgesteld door INBO. Het 'zoekzonemodel' (ZZM) is in opdracht van het ANB ontwikkeld door VITO en INBO en is gebaseerd op het Ruimtemodel Vlaanderen van VITO.

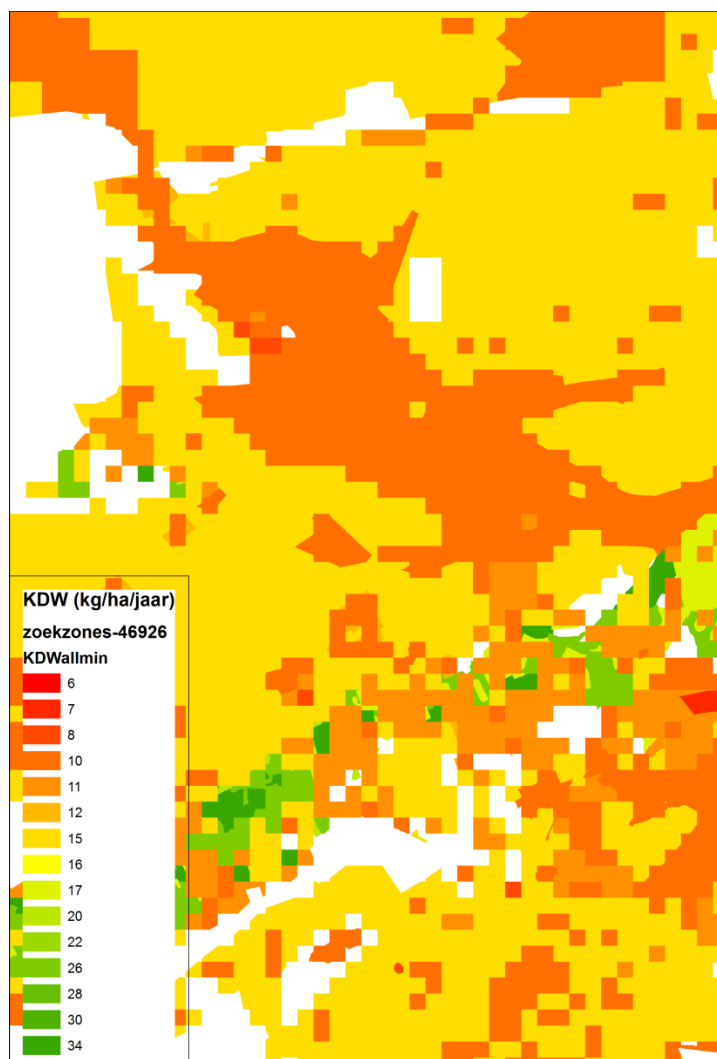
Hierop worden volgende bewerkingen (naast enkele bewerkingen om zaken zoals NULL geometrie te vermijden) toegepast:

- Unie met de actuele kaart van hierboven;
- Als:
 - o een polygoon een zoekzone is maar geen actueel gebied => KDW van zoekzone (indien meerdere zoekzones: laagste KDW);
 - o een polygoon een actueel gebied is maar geen zoekzone => KDW van actueel gebied;
 - o een polygoon een zoekzone is en een actueel gebied => minimum KDW van zoekzone (indien meerdere zoekzones: laagste KDW) en actueel gebied;
- Verwijderen van alle gebieden buiten SBZ-H.

De kritische depositiewaarden voor stikstof voor Natura 2000 habitattypen zijn gebaseerd op Hens en Neiryinck (2013). Indien Hens en Neiryinck (2013) echter voor een bepaald habitat(sub)type een bereik van kritische depositiewaarden vermeldde, werd dit bereik herleid tot één unieke waarde op basis van expertkennis.

bron: Hens M., Neiryinck J., 2013, Kritische depositiewaarden voor stikstof voor duurzame instandhouding van Europese habitattypen in Vlaanderen, INBO, nota WBC, gebaseerd op H.F. van Dobben, Bobbink R., Bal D. & van Hinsberg A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397. Alterra, WUR, Wageningen, Nederland.

Een voorbeeld is te vinden in Figuur 1.



Figuur 1 : Detail van de gebruikte KDW-kaart. De witte gebieden zijn geen habitatgebied (actueel of zoekzone).

i. Berekening van de impact

De berekening gebeurt, in tegenstelling tot in de PAS-herberekeningstool, op polygoon-niveau in plaats van op raster-niveau. Er wordt eerst een buffer gelegd van 50 m doorsnede rond de coördinaten van de ventilatie-openingen van de stallen. Hierin worden geen impactscores berekend en wordt een nulwaarde weergegeven.

Daarna wordt, zoals beschreven in het rapport over de koppeling van VLOPS-IFDM (§8), de VLOPS-IFDM depositiekaart gemaakt voor het gebied (

Figuur 2). Daarvan wordt de KDW afgetrokken (Figuur 3). Dan wordt de IFDM-depositiekaart voor het bedrijf erbij genomen (Figuur 4). Op de locaties waar er een overschrijding is van de KDW wordt de verhouding van deze IFDM-depositie met de KDW bepaald (Figuur 5).

Na deze berekeningen kan volgende informatie terug gevonden worden in de GIS-tabellen:

- Significantieklasse (**Sigklasse**): impactscore: verhouding van de depositie veroorzaakt door het bedrijf en de minimale van toepassing zijnde KDW op deze locatie
- minimum KDW (**KDWallmin**): minimale van toepassing zijnde KDW op deze locatie. Bij complexen wordt de laagste KDW gehanteerd. De KDW's zijn gebaseerd op waarden van INBO

(actuele habitats en intenties en evidenties: KDW per subtype; zoekzones: KDW per type of subtype);

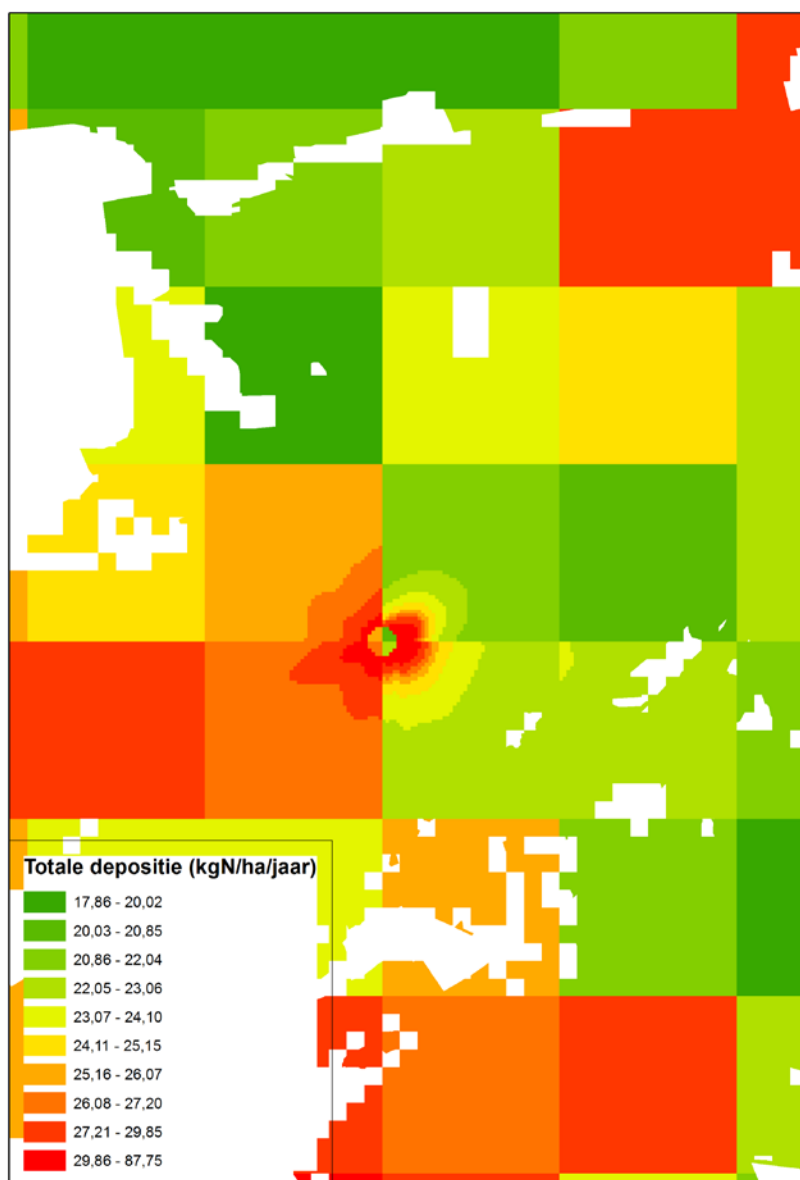
- depositie veroorzaakt door het bedrijf op habitats (**ifdmDep**): bedrijfsspecifieke N-depositie
- de totale depositie op habitats (**totalDep**): totale N-depositie (incl. bedrijfsspecifieke depositie), afkomstig van de NH₃- en NO_x-emissies van alle Vlaamse en niet-Vlaamse (buitenlandse) bronnen
- de naam van het habitatgebied (**habName**)

De effectieve impactscore, die opgenomen wordt in het eindrapport dat als output doorgemailed wordt, wordt steeds bepaald na een gecumuleerde impactoppervlakte van 401 m². Hierdoor wordt vermeden dat de effectieve impactscore gebaseerd wordt op snippers, die ontstaan door de overlay van de habitatpolygonen met het IFDM-rooster.

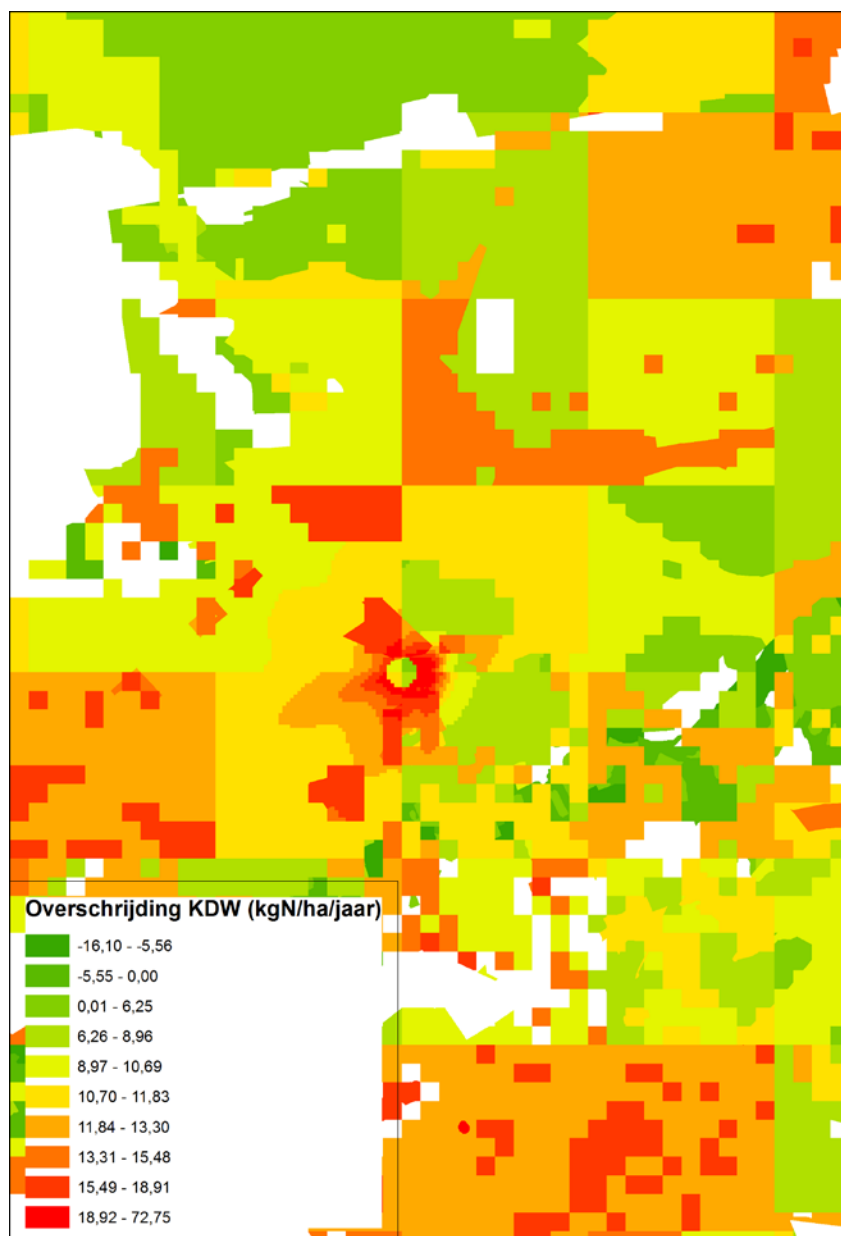
Dit kan verder geduid worden aan de hand van onderstaand voorbeeld:

Significantieklasse [%]	Oppervlakte [m ²]	Gecumuleerde oppervlakte [m ²]
512	1	1
477	20	21
477	150	171
450	200	371
434	200	571 → > 401 m ²
427	400	971

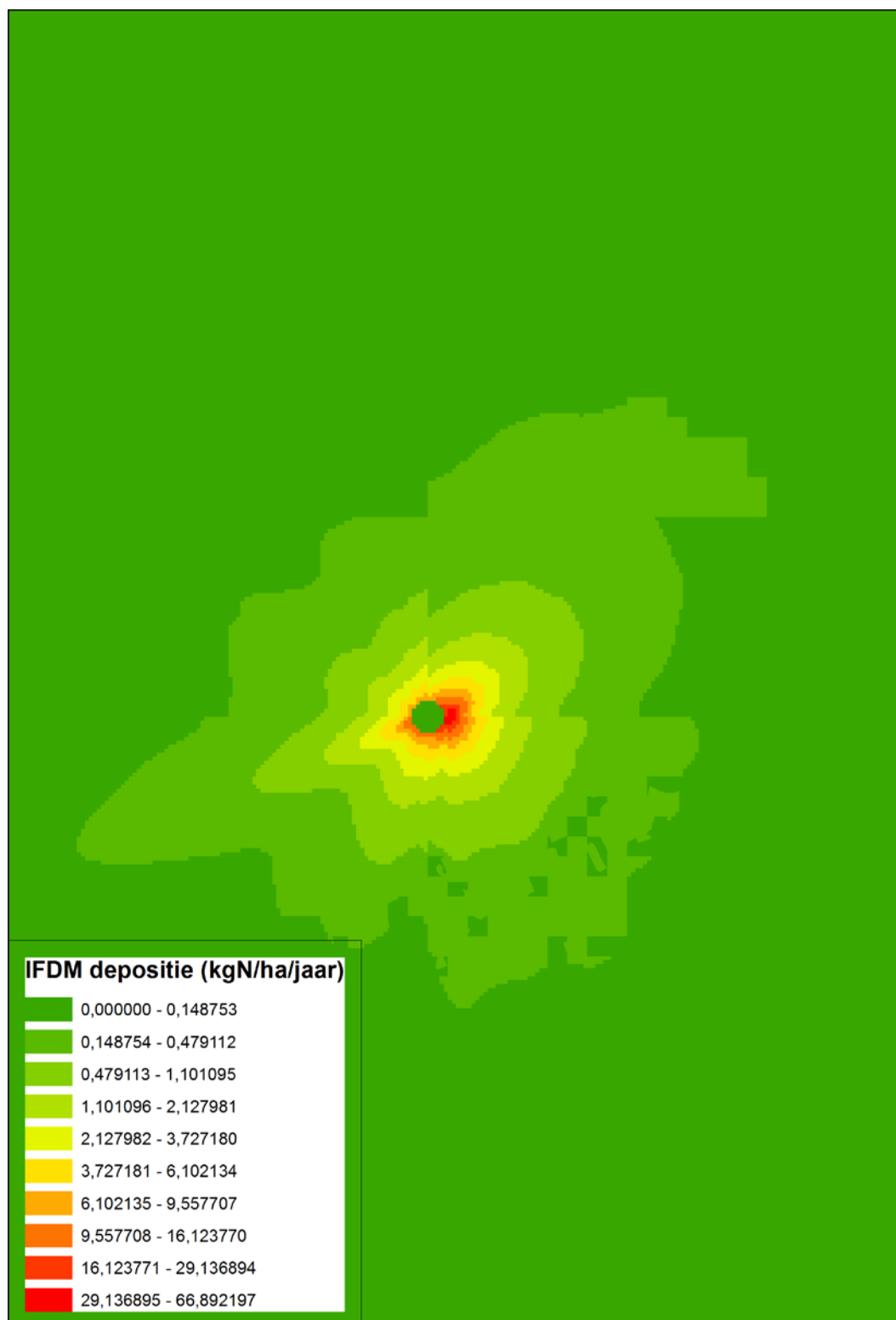
Wanneer de gecumuleerde oppervlakte een oppervlakte van 401 m² overschrijdt, kennen we de impactscore, met name 434 % in dit geval.



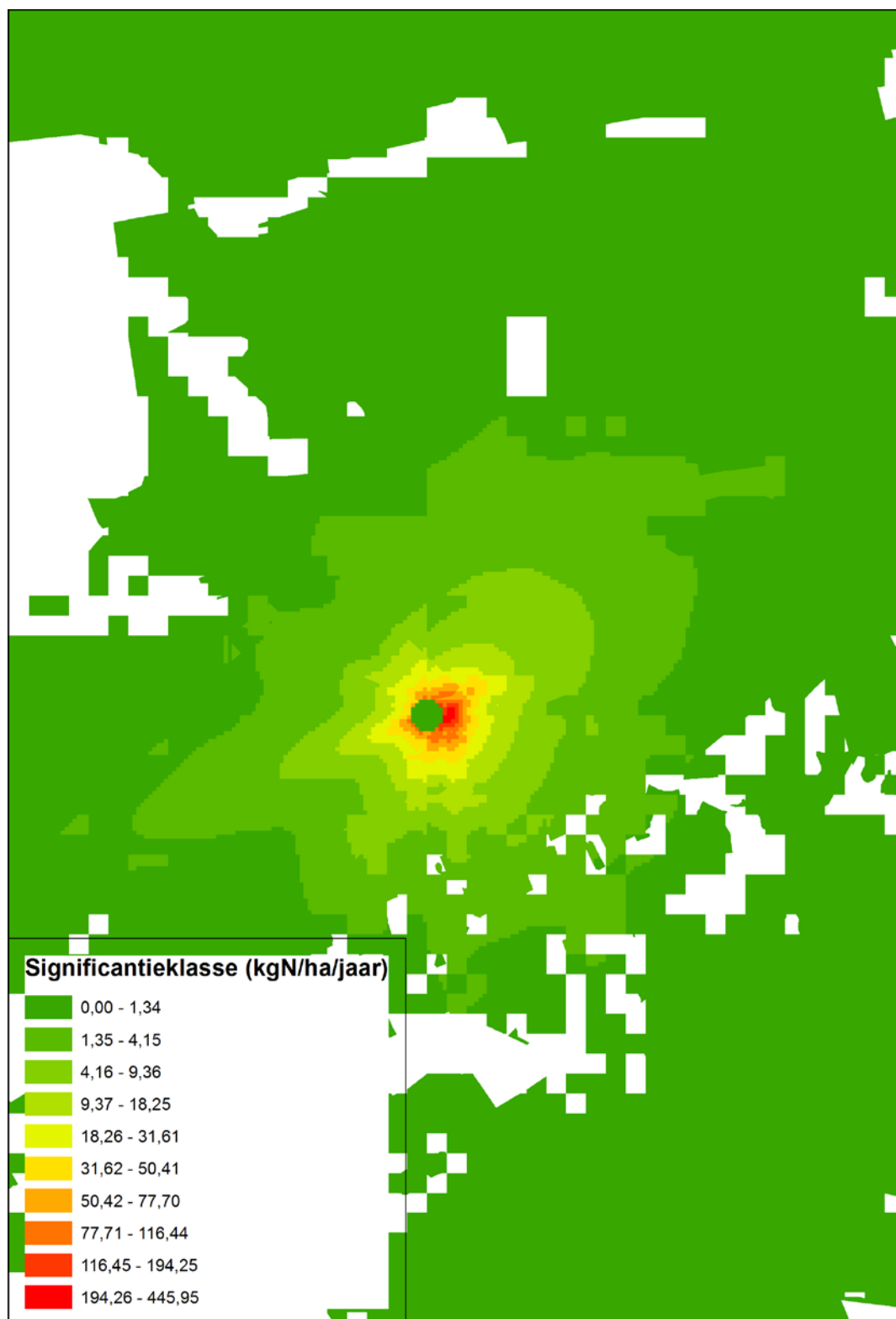
Figuur 2: Detail van de VLOPS-IFDM kaart voor het bedrijf. Totale N depositie op habitatgebieden.



Figuur 3 : Overschrijding van de KDW voor de -gebieden in overschrijding.



Figuur 4 : IFDM-depositiekaart.



Figuur 5 : Significantieclasses (impactscores) van het bedrijf op de verschillende habitats.

j. Bronkarakteristieken van stallen

Een stal wordt ofwel mechanisch geventileerd en kan dan onbeperkt vele ventilatieopeningen hebben met individuele bronparameters. De NH_3 emissie wordt in het geval van meerdere ventilatieopeningen automatisch verdeeld naargelang de debieten van de verschillende ventilatieopeningen. Ofwel wordt de stal natuurlijk geventileerd. In dit geval wordt de volledige NH_3 emissie verspreid vanuit de XY locatie die overeenkomt met het middelpunt van de stal (indien deze juist opgegeven wordt).

De pluimstijging van een stal wordt beperkt zodat er bij 4m/s wind en een stabiliteitsklasse E4 maximaal 7 m pluimstijging toegelaten wordt.

5. Vragen & antwoorden

- Kunnen deposities door **andere stoffen dan NH_3** (NO_x , SO_2) met de tool berekend worden?

Neen. Voorlopig is de tool ontwikkeld om NH_3 -emissies vanuit stallen te modelleren en de impact hiervan te bepalen. Andere stoffen dan NH_3 kunnen niet berekend worden met de tool.

- Kunnen deposities door **andere NH_3 -emissiebronnen dan stallen** met de tool berekend worden (bv. mestdrooginstallaties)?

Neen. Voorlopig is de tool ontwikkeld om stalemissies te modelleren en de impact hiervan te bepalen. Andere bronnen kunnen niet berekend worden met de tool.

- Kan de depositie door NH_3 vanuit stallen **buiten SBZ** berekend worden?

Dit kan momenteel niet berekend worden met de tool, aangezien deze ontwikkeld is om de depositie ter hoogte van SBZ-H (actuele habitats en zoekzones) te bepalen. Hiervoor dient gebruik gemaakt te worden van IFDM-PC.

- Er zijn een aantal standaardwaarden ingevuld in de tool, vanwaar komen deze waarden?
 - o Hoogte = 5 m: de hoogte van 5 m voor NH_3 stalemissies werd (omwille van consistentie) overgenomen uit het VLOPS model, gezien het gekoppelde model VLOPS-IFDM gebruikt wordt in de tool;
 - o Temperatuur = 15°C: hierdoor treedt er een minimale pluimstijging op (worst case scenario);
 - o Debiet = 0,01 m³/s: dit komt overeen met een minimaal debiet (worst case scenario);
 - o Diameter = 0,15 m: deze standaardwaarde speelt geen rol bij een worst case situatie zonder pluimstijging. Deze dient wel correct ingevuld te worden wanneer wel pluimstijging optreedt.
- Wat kan gevonden worden in de output van de berekening (GIS-files)?

De volgende informatie kan teruggevonden worden in de GIS bestanden:

- o Significantieklasse (**Sigklasse**): impactscore: verhouding van de depositie veroorzaakt door het bedrijf en de minimale van toepassing zijnde KDW op deze locatie
- o minimum KDW (**KDW_{Wallmin}**): minimale van toepassing zijnde KDW op deze locatie. Bij complexen wordt de laagste KDW gehanteerd. De KDW's zijn gebaseerd op waarden van INBO (actuele habitats en intenties en evidenties: KDW per subtype; zoekzones: KDW per type of subtype);
- o depositie veroorzaakt door het bedrijf op habitats (**ifdmDep**): bedrijfsspecifieke N-depositie;

- o de totale depositie op habitats (**totalDep**): totale N-depositie (incl. bedrijfsspecifieke depositie), afkomstig van de NH₃- en NO_x-emissies van alle Vlaamse en niet-Vlaamse (buitenlandse) bronnen;
 - o de naam van het habitatgebied (**habName**).
- Wat dient te gebeuren met de output van de berekening (GIS-files)?

Het resultaat van de berekening van de impactscore wordt doorgestuurd naar het opgegeven mailadres. Dit resultaat bestaat uit een rapport en twee bijlagen. Op het rapport, alsook in de naamgeving van de bijlagen, wordt het berekeningsnummer vermeld. Indien er vragen zijn rond de berekening, dan kan dit nummer als referentie gehanteerd worden. In het rapport zijn de gegevens vermeld op basis waarvan de berekening uitgevoerd werd alsook de berekende impactscore op actuele habitats alsook voor de habitats in de zoekzones. De twee bijlagen bevatten computerbestanden die gedetailleerd kaartmateriaal bevatten in een formaat geschikt voor verwerking in een Geografisch informatiesysteem (GIS). Deze bestanden zijn bedoeld voor specialisten, zoals de consultants van een studiebureau die de exploitant kan helpen bij het opmaken van een dossier voor het aanvragen van een milieuvergunning. Deze bestanden kunnen samen met het rapport aan het studiebureau bezorgd worden.

- In de output wordt enerzijds de bedrijfsspecifieke depositie weergegeven, anderzijds de totale depositie. Mogen deze waarden van elkaar afgetrokken worden om de totale depositie zonder de bedrijfsdepositie te kennen?

Neen, omwille van de dubbeltelcorrectie die vervat zit in het rekenhart, mogen deze waarden niet zonder meer van elkaar afgetrokken worden. Indien men de totale depositie wil kennen zonder de bedrijfsdepositie, dan moet een berekening uitgevoerd worden met een fictief bedrijf op dezelfde locatie, waarbij de emissie verwaarloosbaar laag is. De totale depositie bij deze berekening geeft dan de huidige depositie weer zonder deze veroorzaakt door het bedrijf.

- Wat is het verschil met de berekening met IFDM-PC?

IMPACTSCORE NH3 biedt de mogelijkheden tot detail van een IFDM-PC berekening m.b.t. een individueel bedrijf maar is veel meer dan dat. Na het doorlopen van een traject is het 'rekenhart' VLOPS-IFDM ontwikkeld (alle bronnen worden doorgerekend met VLOPS, de bron in kwestie wordt doorgerekend met IFDM en er wordt een dubbeltelcorrectie toegepast), dat nu geïmplementeerd is in IMPACTSCORE NH3. Er wordt hierbij gewerkt met de meest recente basisdata. Zodoende is bv. het meteojaar verschillend t.o.v. IFDM-PC, de depositiesnelheden worden berekend via VLOPS-DEPAC en per km² overgenomen naar IFDM, natte depositie wordt meegenomen, er wordt gewerkt met een buffer van 50 m rond het bedrijf in kwestie (omwille van consistentie met de vroegere methode op ha-rasters) en er wordt met 401 m² respijt gewerkt om impacts op heel kleine snippers niet mee te tellen. De bepaling of er voor een habitatgebied al dan niet een overschrijding van de KDW optreedt gebeurt niet meer puur op basis van de VLOPS depositiekaart maar wel op basis van de depositiekaart van het gekoppelde model VLOPS-IFDM (dus waarbij alle bronnen met VLOPS doorgerekend werden en het bedrijf in kwestie met IFDM in Impactscore doorgerekend wordt en er vervolgens een dubbeltelcorrectie toegepast wordt; dit is dus in dit geval de gekoppelde VLOPS-IFDM kaart). Het zijn dus heel vele kleine en grote verbeteringen van de methodologie die in deze webapplicatie meegenomen worden en waardoor de resultaten verschillend kunnen zijn t.o.v. de output van IFDM-PC.

- Wat is het verschil met de berekening in de rondgestuurde PAS-brieven en de herberekeningstool?

De belangrijkste wijzigingen kunnen als volgt samengevat worden:

- o Er gebeurt een verbeterde impactberekening o.b.v. verfijnde receptorenlagen
 - Overstap van rasters naar polygonen voor de actuele habitats, waardoor nu beter met de exacte locatie van de habitats rekening gehouden wordt;

- Toekenning van KDW's op niveau van sub-habitats indien mogelijk;
 - Opnamen van de nieuwe zoekzonekaart.
 - o Er gebeurt een verbeterde impactberekening o.b.v. bedrijfsspecifieke emissiekenmerken:
 - Overstap van emissiefactoren zoals gebruikt in EMAV naar de meest recente emissiefactoren uit het richtlijnenboek landbouwdieren (conform vergunningverlening);
 - Bronparameters kunnen per ventilatieopening en per stal ingegeven worden;
 - PAS-maatregelen kunnen in rekening gebracht worden.
 - o Er gebeurt een berekening a.h.v. het (gewenste) vergunde dierenaantal, niet o.b.v. de bezetting volgens de mestbankaangifte;
 - o Opname van de meest recente achtergronddepositiekaarten;
 - o Verbeterde impactberekening door het rekenhart 'VLOPS-IFDM';
 - o Gedetailleerde info en output komt beschikbaar.
- Welke versies van de basiskaarten zitten vervat in de tool (versies)?

De versies worden vermeld in het rapport.

- Welke KDW's worden gehanteerd in de tool?

De kritische depositiewaarden voor stikstof voor Natura 2000 habitattypen zijn gebaseerd op Hens en Neirynck (2013). Indien Hens en Neirynck (2013) echter voor een bepaald habitat(sub)type een bereik van kritische depositiewaarden vermeldde, werd dit bereik herleid tot één unieke waarde op basis van expertkennis.

- Wat dient te gebeuren indien de emissiefactor van een diercategorie niet voorkomt in de tool?

De emissiefactoren volgens de huidige versie van het RLB zijn opgenomen in de tool. Indien bepaalde emissiefactoren voor een diercategorie ontbreken dient eerst het RLB aangepast te worden, vervolgens wordt de geactualiseerde lijst opgenomen in de tool en kan een berekening uitgevoerd worden.

- Wat dient te gebeuren indien emissiereducerende technieken niet voorkomen in de tool?

De huidige lijsten met emissiereducerende maatregelen (AEA-lijst en PAS-lijst) zijn opgenomen in de tool. Indien bepaalde emissiereducerende maatregelen ontbreken dienen eerst de AEA-lijst of de PAS-lijst aangepast te worden, vervolgens worden de geactualiseerde lijsten opgenomen in de tool en kan een berekening uitgevoerd worden.

- Wat dient te gebeuren indien een emissiereducerende techniek toegepast wordt, met een hogere reductie dan opgenomen in de tool?

Om hogere emissiereducties te hanteren dan opgenomen in de AEA- en PAS-lijsten dienen deze eerst aangepast te worden, vervolgens opgenomen te worden in de tool; dan kunnen de hogere emissiereducties toegepast worden.

- Wat dient te gebeuren indien een combinatie van emissiereducerende technieken niet voorkomt in de tool?

Alle op dit moment 'toegelaten' combinaties van emissiereducerende technieken zijn opgenomen in de tool. Andere combinaties dan deze opgenomen in de tool zijn op dit moment niet officieel goedgekeurd.

6. Contactpersonen doorverwijzing

Bij vragen rond ondersteuning door de overheid (herstructureringsmaatregelen bv.): **VLM**:

- West- en Oost-Vlaanderen: Els Goethals (els.goethals@vlm.be)
- Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant: Stan Forier (stan.forier@vlm.be)

Bij vragen over de beoordeling van het effect: **ANB**:

- West-Vlaanderen: Indra Lamoot (indra.lamoot@lne.vlaanderen.be)
- Oost-Vlaanderen: Delphine de Hemptinne (delphine.dehemptinne@lne.vlaanderen.be)
- Antwerpen: Karolien Van Kerckhove (karolien.vankerckhove@lne.vlaanderen.be)
- Vlaams-Brabant: Sara Heerinckx (sara.heerinckx@lne.vlaanderen.be)
- Limburg: Benny Mathijs (benny.mathijs@lne.vlaanderen.be)