

Uitgangspunten stikstofberekening Berg-Obbicht

Inleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat (RWS) gaat Van den Herik (VDH), het project 'Het engineeren en uitvoeren van de verruiming van het traject Berg - Obbicht in het Julianakanaal' uitvoeren. De werkzaamheden die VDH gaat uitvoeren betreffen **resterende werkzaamheden** van het overkoepelende project 'Verruiming Julianakanaal' binnen het **traject Berg-Obbicht**. Deze resterende werkzaamheden binnen het traject Berg-Obbicht zijn namelijk niet afgemaakt door voormalig opdrachtnemer VWKO.

Voor het overkoepelende project 'Verruiming Julianakanaal' is in 2013 door VWKO een passende beoordeling uitgevoerd. Op basis van deze passende beoordeling is in 2014 een NBwet-vergunning verleend (kenmerk: DGNR-RRE / 14102558). In verband met de vertraging van de werkzaamheden is vervolgens in 2018 een wijzigingsverzoek ingediend voor de NBwet-vergunning welke is toegekend door bevoegd gezag (kenmerk: DGNVLG/ 18315592). Deze NBwet-vergunning zal nogmaals worden verlengd door RWS zodat VDH de resterende werkzaamheden binnen het traject Berg-Obbicht kan uitvoeren.

Eventuele effecten als gevolg van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden zijn op basis van de passende beoordeling uit 2013 vergund op basis van de NBwet-vergunning. Voor de verlenging van de NBwet-vergunning is op verzoek van bevoegd gezag (Min van LNV) een verschillenberekening uitgevoerd in AERIUS. Op basis van deze verschillenberekening kan worden bepaald of de stikstofdepositie die VDH verwacht te veroorzaken binnen het traject Berg-Obbicht binnen de stikstofdepositie valt die VWKO nog zou gaan veroorzaken binnen het traject Berg-Obbicht. Daarmee kan dus ook worden bepaald of de verwachte stikstofdepositie door VDH past binnen de ruimte die de NBwet-vergunning hiervoor geeft.

Uitgangspunten verschillenberekening

Algemeen

De verschillenberekening is uitgevoerd in de online rekentool AERIUS waarbij de verschillen in stikstofdepositie tussen VWKO en VDH op 2 verschillende manieren zijn berekend:

- Berekening 1: Een verschillenberekening waarin is uitgegaan van één uitvoeringsjaar. De volledige materieelinzet is dus ingevoerd in één jaar. De resultaten van deze berekening geven dus een vergelijking van de **totale stikstof emissie en depositie** tussen VWKO en VDH voor de resterende werkzaamheden op het traject Berg-Obbicht.
- Berekening 2: Een verschillenberekening waarin is uitgegaan van de uitvoeringsjaren 2021, 2022 en 2023 volgens de huidige planning van VDH. Per uitvoeringsjaar is de materieelinzet van VWKO en VDH bepaald en is een verschillenberekening uitgevoerd. In totaal dus 3 berekeningen. De resultaten van deze berekening geven dus een vergelijking van de **stikstof emissie en depositie per uitvoeringsjaar** tussen VWKO en VDH voor de resterende werkzaamheden op het traject Berg-Obbicht.

In de verschillenberekening is de materieelinzet en verwachte emissie door VWKO ingevoerd als **situatie 1** en de materieelinzet en verwachte emissie door VDH als **situatie 2**. Onderstaand wordt voor de 2 verschillende berekeningen de input beschreven welke is ingevoerd in AERIUS voor situatie 1 (VWKO) en situatie 2 (VDH):

Berekening 1 (één uitvoeringsjaar)

Input situatie 1 (VWKO)

De totale emissie die VWKO zou gaan veroorzaken op het traject Berg-Obbicht is door RWS bepaald op basis van de gegevens uit de passende beoordeling uit de 2013. In bijlage 3 van de passende beoordeling (pagina 104) zijn de uitgangspunten voor de stikstofberekening voor het overkoepelende project 'Verruiming Julianakanaal' opgenomen. Op basis van deze gegevens uit de passende beoordeling is door RWS bepaald welke **totale emissie door VWKO** zou gaan plaats vinden binnen het traject Berg-Obbicht. Zie kolom 'totale emissie VWKO' in overzicht 'input VWKO' (groen gemarkeerd).

Vervolgens heeft RWS bepaald hoeveel van deze totale emissie door VWKO binnen het traject Berg-Obbicht al door VWKO is uitgestoten (door de reeds voltooide werkzaamheden). Hieruit is gebleken dat aangenomen mag worden dat VWKO tussen de 10% en 15% van de werkzaamheden reeds heeft uitgevoerd binnen het traject Berg-Obbicht. Vanuit de worst case is daarom aangenomen dat 15% van de totale emissie al door VWKO is uitgestoten. Dit betekent dat **85%** van de totale emissie nog zou worden uitgestoten door VWKO voor de resterende werkzaamheden binnen het traject Berg-Obbicht. Zie kolom 'resterende emissie VWKO' in overzicht 'input VWKO' (geel gemarkeerd).

De waarden in de kolom 'resterende emissie VWKO' zijn in de verschillenberekening als input gebruikt voor situatie 1 (VWKO). Hiervoor is één grote vlakbron (volledige projectgebied) ingetekend omdat VWKO geen verschillende fasen hanteerde en de werkzaamheden doorlopend door het hele projectgebied werden uitgevoerd. Vervolgens is via de 'eigen specificatie' de totale Emissie NOx ingevoerd. Voor uitreedhoogte en spreiding hebben is de standaard waarde van 4 aangehouden en voor de warmteinhoud 0.

Input situatie 2 (VDH)

In het overzicht 'input VDH' heeft VDH per uitvoeringsfase (1 t/m 10) en per uitvoeringsjaar (2021, 2022 en 2023) een inschatting gemaakt van de materieelinzet. Voor de materieelinzet zijn de STAGE-klasse en het totale brandstofverbruik per uitvoeringsfase (vlakbron) ingevoerd in AERIUS.

Tijdens een eerdere AERIUS-berekening zijn berekeningen uitgevoerd per uitvoeringsjaar. Voor deze verschillenberekening is daarom de volledige input van de eerdere berekeningen per uitvoeringsjaar (2021, 2022 en 2023) ingevoerd zodat de totale emissie in één uitvoeringsjaar kan worden berekend.

Berekening 2 (per uitvoeringsjaar)

Input situatie 1 (VWKO)

Om de verschillenberekening per uitvoeringsjaar te kunnen maken is de input van VWKO zoals beschreven onder 'berekening 1' verdeeld over de uitvoeringsjaren 2021, 2022 en 2023. Deze verdeling in input van VWKO is gemaakt op basis van de verdeling van de emissie van VDH over deze uitvoeringsjaren (zoals eerder berekend). De onderstaande verdeling in input van VWKO is gehanteerd om de verschillenberekening per uitvoeringsjaar te kunnen maken:

- In 2021 44% van de werkzaamheden
- In 2022 44% van de werkzaamheden
- In 2023 12% van de werkzaamheden

Zie kolommen 'emissie VWKO per uitvoeringsjaar' in overzicht 'input VWKO' (oranje gemarkeerd).

Input situatie 2 (VDH)

In het overzicht 'input VDH' heeft VDH per uitvoeringsfase (1 t/m 10) en per uitvoeringsjaar (2021, 2022 en 2023) een inschatting gemaakt van de materieelinzet. Voor de materieelinzet zijn de STAGE-klasse en het totale brandstofverbruik per uitvoeringsfase (vlakbron) ingevoerd in AERIUS.

Resultaten verschillenberekeningen

Berekening 1 (één uitvoeringsjaar)

De resultaten van berekening 1 geven een vergelijking van de totale stikstof emissie en depositie tussen VWKO en VDH voor de resterende werkzaamheden op het traject Berg-Obbicht. De resultaten zijn weergegeven in het pdf bestand 'AERIUS_bijlage_berekening 1 - totaal'.

De resultaten van de berekening laten zien dat de totale NOx emissie door VWKO (27,78 ton) hoger is dan de totale NOx emissie door VDH (20,22 ton). Verder blijkt dat er geen stikstofgevoelige habitattypen zijn binnen de N2000-gebieden waarop VDH een grotere stikstof depositie veroorzaakt dan VWKO.

Berekening 2 (per uitvoeringsjaar)

De resultaten van berekening 2 geven een vergelijking van de stikstof emissie en depositie per uitvoeringsjaar tussen VWKO en VDH voor de resterende werkzaamheden op het traject Berg-Obbicht. De resultaten zijn weergegeven in de pdf bestanden 'AERIUS_bijlage_berekening 2 - 2021', 'AERIUS_bijlage_berekening 2 - 2022' en 'AERIUS_bijlage_berekening 2 - 2023'.

De resultaten van de berekening laten zien dat de NOx emissie in 2021 door VWKO (12,16 ton) hoger is dan de totale NOx emissie door VDH (8,31 ton). De resultaten van de berekening laten zien dat de NOx emissie in 2022 door VWKO (12,16 ton) hoger is dan de totale NOx emissie door VDH (9,16 ton). De resultaten van de berekening laten zien dat de NOx emissie in 2023 door VWKO (3,31 ton) hoger is dan de totale NOx emissie door VDH (2,72 ton).

Verder blijkt dat er geen stikstofgevoelige habitattypen zijn binnen de N2000-gebieden waarop VDH een grotere stikstof depositie veroorzaakt dan VWKO.

Conclusie

Uit de verschillenberekeningen blijkt dat de (totale) NOx emissie en depositie door VWKO hoger is dan de totale NOx emissie door VDH voor de resterende werkzaamheden op het traject Berg-Obbicht.