



Winterswijk, Steengroevebezoekerscentrum

Onderzoek stikstofdepositie
Gemeente Winterswijk



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.1	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekenings- methodiek	5
2.1	Wettelijk kader	5
2.1	Verstoring door stikstof: verzuring en vermesting	8
2.2	De voortoets en passende beoordeling	9
2.3	Het begrip Kritische Depositie Waarde (KDW)	10
2.4	Het begrip significant	10
3	Onderzoeksresultaten voortoets	14
3.1	Aanlegfase; 2026, bouwrijp maken	14
3.2	Aanlegfase; 2027, bouw	16
3.3	Gebruiksfase; 2028	17
4	Passende beoordeling	19
4.1	Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000 Willinks Weust	19
4.2	Mitigerende maatregelen: intern salderen	20
4.3	Onderzoeksresultaten intern salderen	26
5	Conclusie	29
5.1	Aanlegfase 2026, bouwrijp maken	29
5.2	Aanlegfase 2027, ruwbouw	29
5.3	Gebruiksfase, 2028	29
5.4	Eindadvies	29

Bijlagen

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2026

Bijlage 2: **5.1.2e** pdf-bestand rekenjaar 2027

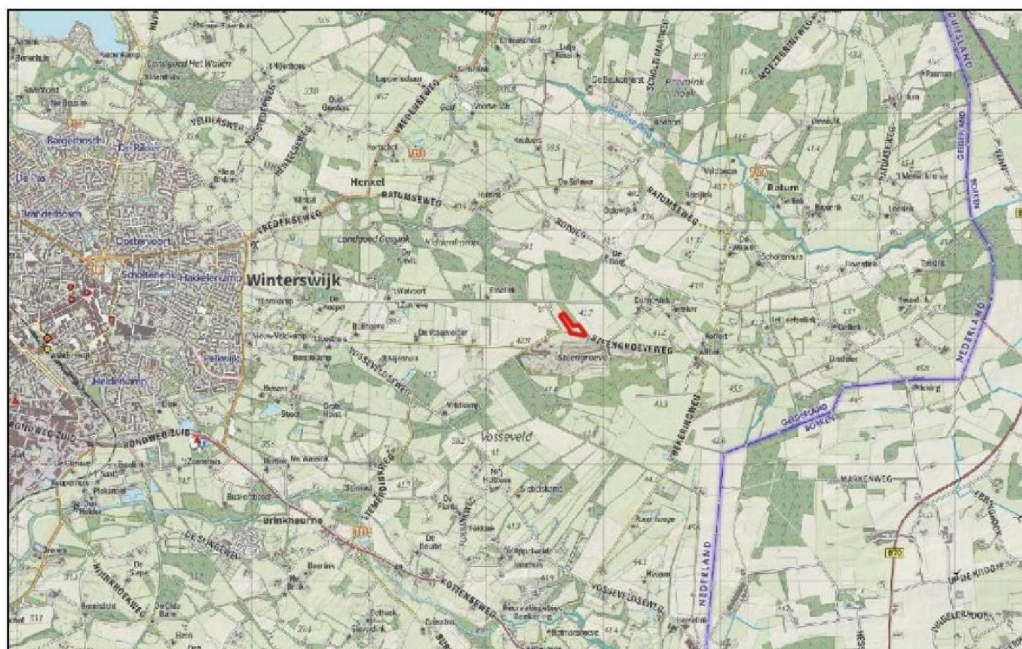
Bijlage 3: **5.1.2e** pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

In het buitengebied van Winterswijk ligt aan de Steengroeveweg een steengroeve. Het voornemen bestaat om aan de rand van deze steengroeve een bezoekerscentrum te realiseren. In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in de Omgevingswet is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in de gemeente Winterswijk, provincie Gelderland, aan de Steengroeveweg. De wijdere omgeving bestaat uit een half open landschap, met bosjes, weilanden, akkers en bomenrijen. De bebouwde kom van Winterswijk ligt circa 2,5 kilometer ten westen van het plangebied. Direct ten zuiden van het plangebied liggen de Steengroeveweg en de steengroeve. Aan de noordkant ligt een langgerekt bosje en in de directe omgeving liggen houtwallen, weilanden en akkers. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



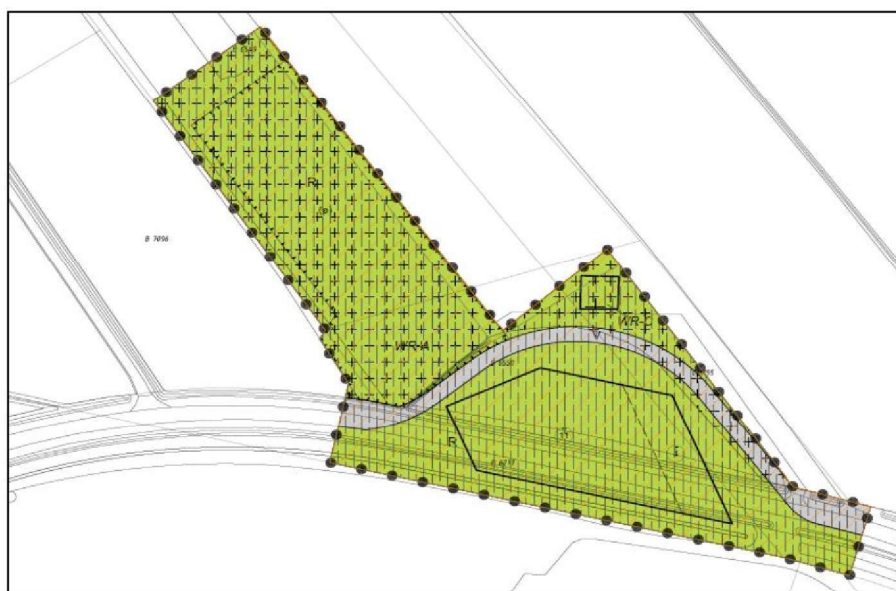
Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.

1.1 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal een bezoekerscentrum met parkeergelegenheid zijn gerealiseerd. Een definitieve inrichtingsschets is momenteel nog niet beschikbaar. Wel is duidelijk dat er een gebouw komt met een footprint van circa 500 m², twee verdiepingen en een bruto vloeroppervlak van 1.000 m². Daarnaast zullen waarschijnlijk nog twee gebouwtjes worden gebouwd, wordt waarschijnlijk een educatieve tuin aangelegd en worden circa 40 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiervoor wordt een weg verlegd en zal ook een greppel worden gedempt/ verlegd. Onderstaande figuur geeft de verbeelding van het bestemmingsplan weer.



Verbeelding van het bestemmingsplan (6-12-2021)

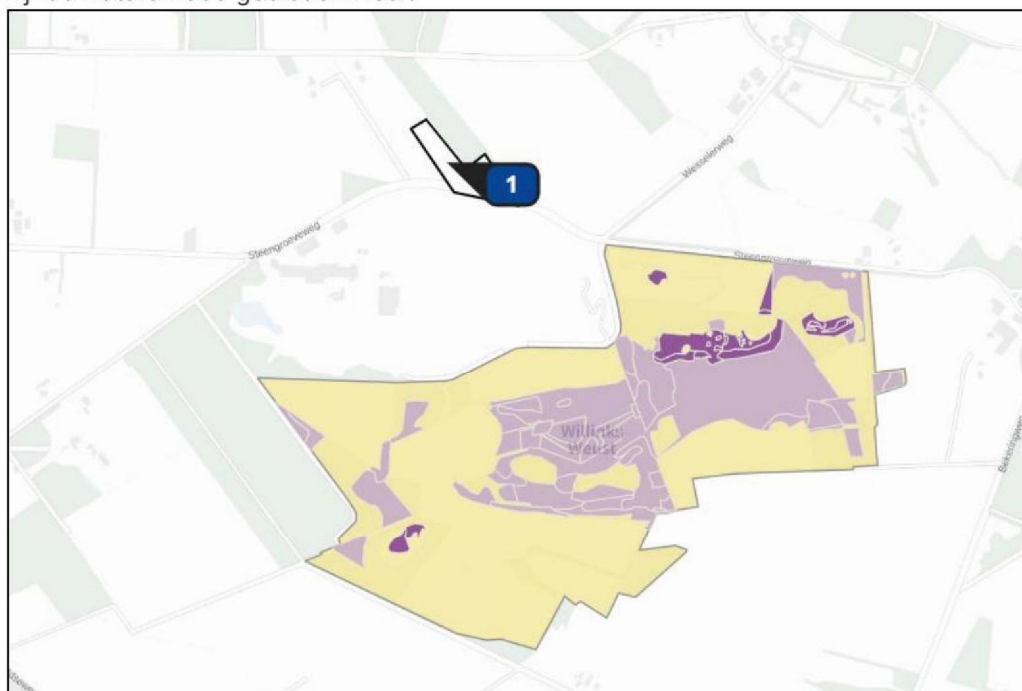
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Wettelijk kader

2.1.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH₃), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste. Navolgende figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.

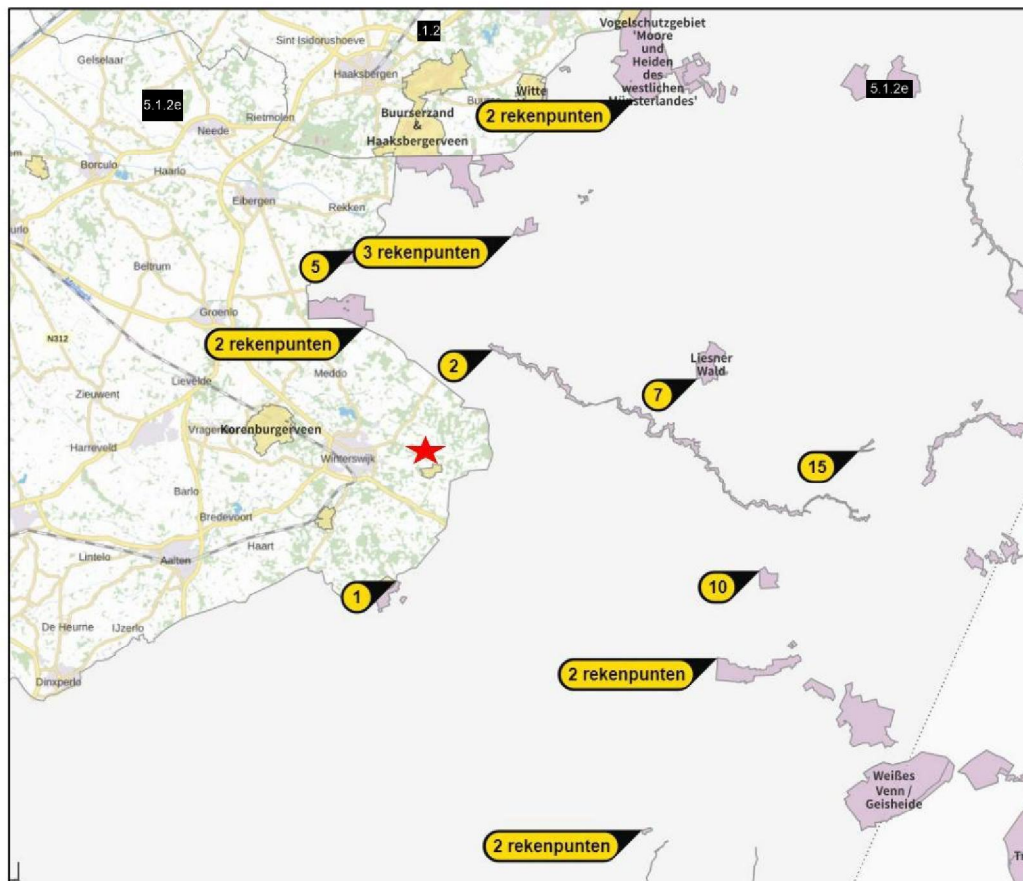


Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied Willinks Weust

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Willinks Weust circa 190 meter.

Naast het hierboven weergegeven Natura 2000-gebied zijn er rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden toegevoegd. Navolgende figuur geeft deze rekenpunten weer.



Overzicht rekenpunten op Duitse Natura 2000-gebieden met planlocatie globaal aangeduid (rode ster)

Navolgende tabel geeft per rekenpunt de naam en afstand van de Natura 2000-gebieden weer.

ID	Naam
15	Felsbachaue (24 km)
9	Wacholderheide Hörsteloe (16 km)
13	Amtsvenn u. 5.1.2e (23 km)
16	Graeser Venn - Gut Moorhof (24 km)
7	Liesner Wald (15 km)
10	Fürstenkuhle im Weissen Venn (19 km)
11	VSG 'Heubachniederung, 5.1.2e und Borkenberge' (19 km)
12	Schwarzes Venn (19 km)
2	Berkel (7 km)
3	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen 5.1.2e (8 km)
4	Zwillbrocker Venn u. 5.1.2e (8 km)
5	Witte Venn, 5.1.2e (12 km)
6	5.1.2e (13 km)
8	Lüntener Fischteich u. 5.1.2e (15 km)
1	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (7 km)
14	Kranenmeer (23 km)
17	Bachsystem des Wienbaches (24 km)

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aeries Calculator 2025.0.1¹.

¹ Aeries Calculator 2025.0.1, release op 8 oktober 2025

2.1.2 Overgangsregeling

Provincie Gelderland heeft recent een voorbereidingsbesluit gepubliceerd dat door middel van zonering de natuur moet helpen herstellen.² Rondom Natura 2000-gebieden de Veluwe, Landgoederen Brummen, Willinks Weust en Bekendelle is een strook van maximaal 500 meter vastgesteld waarbinnen geen nieuwe activiteiten met stikstofdepositie op de stikstofgevoelige natuur worden vergund, en reeds bestaande activiteiten geen vergunning zullen krijgen om uit te breiden. Voorliggend besluitgebied valt binnen de 500 meter strook rondom de Veluwe.

Echter zijn hier ook enkele uitzonderingen en voorwaarden voor het overgangsrecht in opgenomen. Voorliggend project valt niet onder een van de uitzonderingen in Artikel 4a.5.2, maar wel onder het overgangsrecht in Artikel 4a.6.1. Dit is aangezien er vóór de datum van inwerkingtreding het ontwerp bestemmingsplan is ingediend. Daarom wordt onder het overgangsrecht de aanvraag voortgezet. Dit volgt eveneens uit de 'Beleidsregels salderen in Gelderland' (dd. 10-07-2025). Hierin staat in artikel 14a dat besluiten die voor 1 juli 2025 zijn aangevraagd, onder het overgangsrecht vallen en dus beleid dat daarna is vastgesteld nog niet geldt.

2.1 Verstoring door stikstof: verzuring en vermesting³

Stikstofdepositie kan verzuring van bodem of water veroorzaken. Stikstof, in de vorm van stikstof(di)oxide (NO_x) of ammoniak (NH₃) komt daarbij via de lucht of het water in de bodem terecht. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie. De verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem en water. Hierdoor zullen soorten die gedijen in meer basische omstandigheden, verdwijnen.

Stikstofdepositie veroorzaakt ook vermesting. De groei in veel natuurlijke ecosystemen, zoals bossen, vennen en hooilanden, wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie in deze arme ecosystemen is in eerste instantie dat er extra groei optreedt. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. De leefgebieden van veel dieren, die afhankelijk zijn van planten, veranderen hierdoor.

Naast een effect op de groeisnelheid van planten kan een hoge stikstofdepositie ook zorgen voor een onbalans in nutriënten in de vegetatie. Planten kunnen hierdoor groeiverstoringen vertonen en ook de samenstelling van plantendelen, zoals bladeren, verandert hierdoor. Deze verandering werkt door in diergroepen die van de planten eten, zoals insecten of slakken. Deze dieren kunnen door de onbalans aan nutriënten verzwakken en tekorten vertonen aan bepaalde nutriënten. Op deze manier kunnen de effecten van hoge stikstofdeposities hele voedselketens beïnvloeden. Effecten hiervan

² Provincie Gelderland, Voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie Gelderland, d.d. 23 april 2025,

³ Tekst gebaseerd op Vakblad natuur, bos, landschap 158, oktober 2019.

zijn bijvoorbeeld het verdwijnen van bepaalde planten-, slakken- en vogelsoorten uit gebieden die van nature arm aan nutriënten zijn zoals heidevelden.

2.2 De voortoets en passende beoordeling

Om een indicatie te krijgen van mogelijke negatieve gevolgen van projecten en plannen waarbij een toename te verwachten is van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, vindt een toetsing in twee stappen plaats (Europese Commissie 2019 en 2021, ECLI:NL:RVS:2020:212, ECLI:NL:RVS:2021:1960).

Eerst vindt een globale toetsing plaats; de voortoets, oriëntatiefase of screening, zoals uitgewerkt in dit rapport. De eerste fase is een voorbeoordeling. Daarbij wordt als eerste vastgesteld of het plan of project direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het Natura 2000-gebied (Europese Commissie 2021). Wanneer dat niet het geval is, moet beoordeeld worden of het plan of project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied (Europese Commissie 2021). Deze beoordeling dient plaats te vinden *op basis van objectieve gegevens* (ECLI:EU:C:2018:882). Met deze voortoets wordt bepaald of een nadere evaluatie, in de vorm van een passende beoordeling, nodig is (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 50). Blijkt uit deze objectieve gegevens dat een plan of project *waarschijnlijk* significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dan dient een passende beoordeling te worden opgesteld (ECLI:EU:C:2013:220, r.o. 28-30). Het begrip 'significant' is hierbij bedoeld om een minimumdrempel te bepalen. Plannen of projecten die geen *merkbare* gevolgen hebben hoeven niet passend beoordeeld te worden (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 48). Bij deze eerste toetsing of voortoets mogen mitigerende (verzachtende maatregelen) nog niet worden betrokken (Europese Commissie 2019).

Als in deze fase al duidelijk wordt dat er geen merkbare gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als uit de voortoets blijkt dat een negatief effect optreedt en het niet duidelijk is of het effect significant van aard is, dan treedt het voorzorgsbeginsel in werking. In dat geval moet ervan uitgegaan worden dat er sprake is van een significant effect.

Voor plannen of projecten waarvan het risico bestaat dat ze significante gevolgen hebben, vindt een tweede beoordeling plaats; de passende beoordeling. Bij deze beoordeling dienen de gevolgen van het plan of project aan de hand van de instandhoudingsdoelstellingen te worden beoordeeld en dient te worden nagegaan of de ontwikkeling de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Dit is het geval wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zijn (Europese Commissie 2021). Bij de passende beoordeling mogen de effecten van verzachtende of mitigerende maatregelen wel worden betrokken (Europese Commissie 2019 en 2021). Blijkt uit de passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld of kan voor een project door Gedeputeerde Staten een vergunning worden verleend.

In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning voor een project toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zogeheten ADC criteria. Deze criteria worden genoemd in artikel 8.74b lid 2 van het Bkl voor projecten en artikel 10.24 lid 2 van het Bkl voor plannen. De ADC criteria houden in:

- i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn;
- ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en
- iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen (Europese Commissie 2021).

2.3 Het begrip Kritische Depositie Waarde (KDW)

Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Deze KDW zijn bepaald op basis van de waarden in wetenschappelijke literatuur, op basis van veldexperimenten en op basis van modeluitkomsten (5.1.2e en Hettelingh 2011). Wanneer in een Natura 2000-gebied de totale depositie de KDW van een habitatype overschrijdt, bestaat het risico dat deze depositie de kwaliteit van het habitatype significant aantast, als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed (5.1.2e et al. 2012, 5.1.2e 2020).

Een overschrijding van de KDW door de achtergronddepositie betekent niet dat iedere extra depositie op voorhand een significant gevolg heeft. Het betekent uitsluitend dat de mogelijkheid van een significante aantasting dan niet zonder meer afwezig is (ECLI:NL:RVS:2012:BY7360). De gevolgen van een extra depositie dienen in dat geval te worden onderzocht. Bij de beoordeling van de gevolgen van een toename van stikstofdepositie dienen onder meer de instandhoudingsdoelstellingen te worden betrokken en ook dient een voldoende uitgebreide onderbouwing gegeven te worden (ECLI:NL:RVS:2021:415, Europese Commissie 2021).

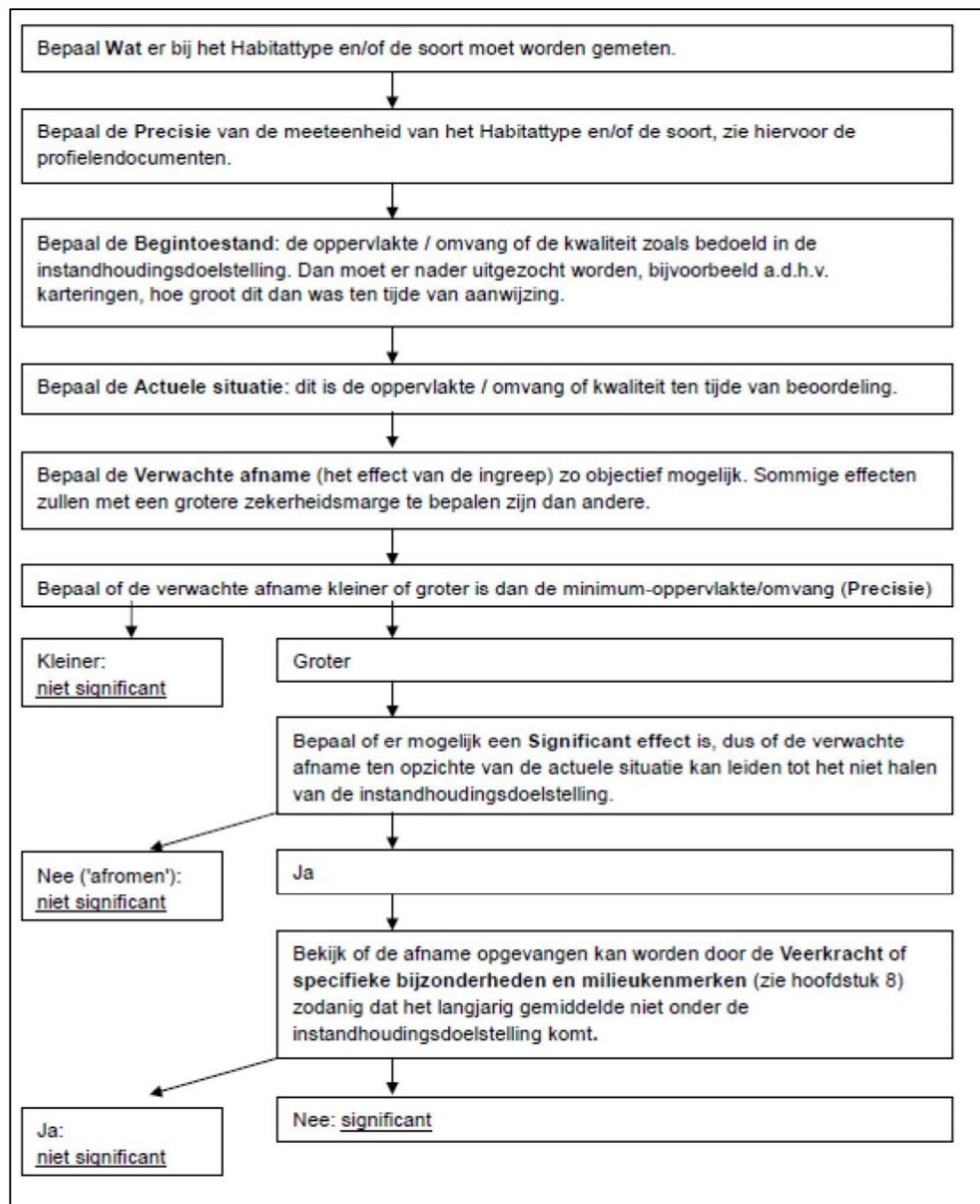
2.4 Het begrip significant

In de voortoetsfase of screeningsfase dient de waarschijnlijkheid van het optreden van significante gevolgen te worden beoordeeld (Europese Commissie 2021). Met een 'waarschijnlijk significant gevolg' wordt daarbij bedoeld: 'elk redelijkerwijs te voorzien gevolg van een plan of project dat een negatieve en significante invloed zou kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitats en soorten met een bedeutende aanwezigheid in het Natura 2000-gebied' (Europese Commissie 2021).

Maar wat wordt hier bedoeld met 'significant'?

Een richtsnoer van de Europese Commissie (Europese Commissie 2021) over de habitatrichtlijn geeft meer duidelijkheid. Uit deze richtsnoer blijkt dat verschillende onderdelen van de EU-wetgeving bepalingen bevatten, die moeten garanderen dat rekening wordt gehouden met de ecologische gevolgen van besluiten, voordat die besluiten

worden genomen. Dit betreft onder meer artikel 6.3 van de Habitatrichtlijn, maar ook de richtlijn milieueffectbeoordeling (MEB) en de richtlijn strategische milieubeoordeling (SMB). Deze Europese richtlijnen vereisen allemaal dat projecten, plannen en programma's die significante gevolgen voor het milieu kunnen hebben, aan een milieueffectbeoordeling worden onderworpen, voordat zij worden toegestaan (Europese Commissie 2021). Ook bij de MEB- en SMB-richtlijn wordt dus gesproken over 'significante' gevolgen. Uit de verdere teksten van zowel de MEB-richtlijn als de SMB-richtlijn blijkt vervolgens, dat het woord significant hier moet worden uitgelegd in de betekenis van 'aanzienlijk'. Zo staat in artikel 2 van de MEB-richtlijn: *"De lidstaten treffen de nodige maatregelen om te verzekeren dat een vergunning vereist is voor projecten die een aanzienlijk milieueffect kunnen hebben, onder meer gezien hun aard, omvang of ligging, en dat een beoordeling van hun effecten plaatsvindt alvorens een vergunning wordt verleend."* En staat in artikel 3.1 van de SMB-richtlijn: *"Een milieubeoordeling wordt uitgevoerd overeenkomstig de artikelen 4 tot en met 9, voor de in de leden 2, 3 en 4 bedoelde plannen en programma's die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben."* Ook uit de Duitse tekst van de Habitatrichtlijn blijkt, dat het woord significant moet worden gelezen in de betekenis van 'aanzienlijk'. Zo stelt de Duitse tekst van Habitatrichtlijn artikel 6.3 dat het gaat om: *"Pläne oder Projekte die ein solches Gebiet erheblich beeinträchtigen könnten"*. Het Duitse 'Erheblich' laat zich vertalen als het Nederlandse 'belangrijk of aanzienlijk' (vandale.nl).



Figuur Doorloopschema bepaling significantie. Bron: Steunpunt Natura 2000 (2010).

Voor activiteiten die enig gevolg hebben voor een Natura 2000-gebied dient dus niet noodzakelijkerwijs een passende beoordeling opgesteld te worden, maar het gevolg dient significant, oftewel aanzienlijk, te zijn, zo valt op te maken uit de tekst van de Habitatrichtlijn en het richtsnoer van de Europese Commissie (Europese Commissie 2021). Uit de overwegingen van Advocaat Generaal Sharpston (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 48) blijkt dat het begrip 'significant' bedoeld is om een minimumdrempel te bepalen. "Indien namelijk alle plannen of projecten die enig gevolg zouden kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied passend beoordeeld zouden moeten worden, bestond het gevaar dat alle activiteiten op of nabij het gebied wegens overdreven wetgevingsijver onmogelijk werden.", zo geeft 5.1.2e aan.

Of een gevolg significant of aanzienlijk is, dient daarbij beoordeeld te worden in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen (Europese Commissie 2021). Ook jurisprudentie maakt dit duidelijk, zoals de uitspraak over de kokkelvisserij (ECLI:EU:C:2004:482, r.o. 48): *“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 milieukmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft”*.

Of een gevolg aanzienlijk is, dient dus beoordeeld te worden in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor de aangewezen habitats en soorten. Deze instandhoudingsdoelstellingen zijn in verschillende termen beschreven, zoals oppervlakte of omvang en kwaliteit van een leefgebied. Daarbij geldt dat wanneer een plan of project de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar dreigt te brengen, dat dit een plan of project is met significante gevolgen (Europese Commissie 2021).

Een werkbare omschrijving van het begrip significant volgt verder uit de overweging van Advocaat Generaal Sharpston (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 48): *“Het vereiste dat de bedoelde gevolgen ‘significant’ zijn, beoogt een minimumdrempel te bepalen. Plannen of projecten die geen merkbare gevolgen voor het gebied hebben vallen erbuiten.”* Uit bovenstaande overweging van Advocaat Generaal Sharpston valt dus op te maken, dat de gevolgen van een storingsfactor significant kunnen zijn als ze *merkbaar* zijn. De Nederlandse overheid heeft de ‘Leidraad bepaling significantie’ opgesteld, waarin een doorloopschema is weergegeven om te bepalen of een verstoring significant kan zijn (Uitgave van Steunpunt Natura 2000 2010). De werkwijze in die Leidraad sluit aan bij het merkbaar zijn van de gevolgen, zoals dat door Advocaat Generaal **5.1.2e** werd benoemd. Het doorloopschema geeft stappen uit deze leidraad weer.

Zoals te zien is in het schema, wordt getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen die zijn vastgesteld voor de Natura 2000-gebieden. Daarbij gaat men er in de Leidraad vanuit, dat gevolgen pas significant kunnen zijn als ze leiden tot een *meetbare* aantasting van de instandhoudingsdoelstelling. Dit meetbare komt overeen met het merkbaar zoals dat werd genoemd in de eerder aangehaalde overweging van **5.1.2e** **5.1.2e** (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 48).

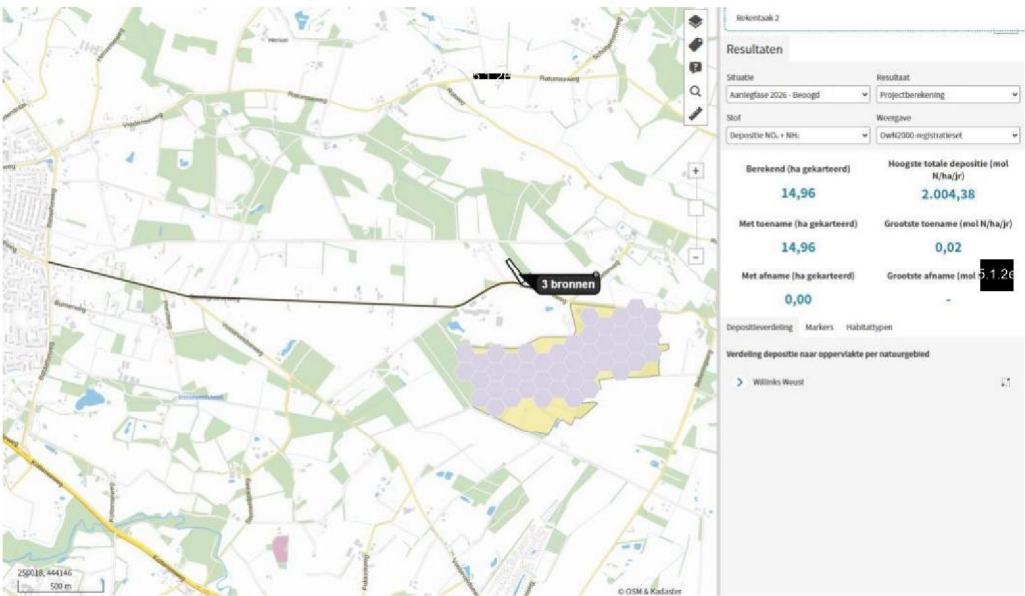
Samenvattend kan gesteld worden dat van een significant gevolg sprake is, als een verstoring leidt tot een aanzienlijk gevolg voor de instandhoudingsdoelstellingen, een gevolg dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar dreigt te brengen. Een gevolg zal niet aanzienlijk zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen als dit niet leidt tot een merkbaar of meetbaar gevolg.

3 Onderzoeksresultaten voortoets

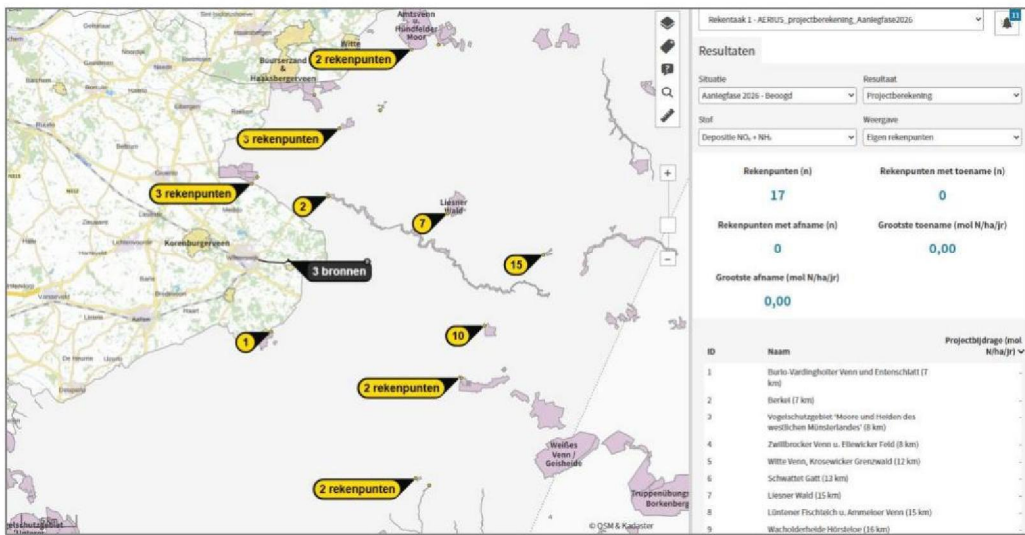
Uit de voortoets stikstof is gebleken dat de beoogde plannen op zichzelf een toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zal veroorzaken. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten. Derhalve zal in het navolgende het effect van de planbijdrage passend worden beoordeeld en indien nodig zullen mitigerende maatregelen worden genomen.

3.1 Aanlegfase; 2026, bouwrijp maken

Onderstaande figuren geven een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



Resultaatblad 5.1.2e aanlegfase OwN-2000 registratieset



Resultaatblad Aerius aanlegfase buitenlandse rekenpunten

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor het bouwrijp maken een grootste toename van 0,02 mol stikstof/ha/j op 14,96 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Omgevingswet relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie.

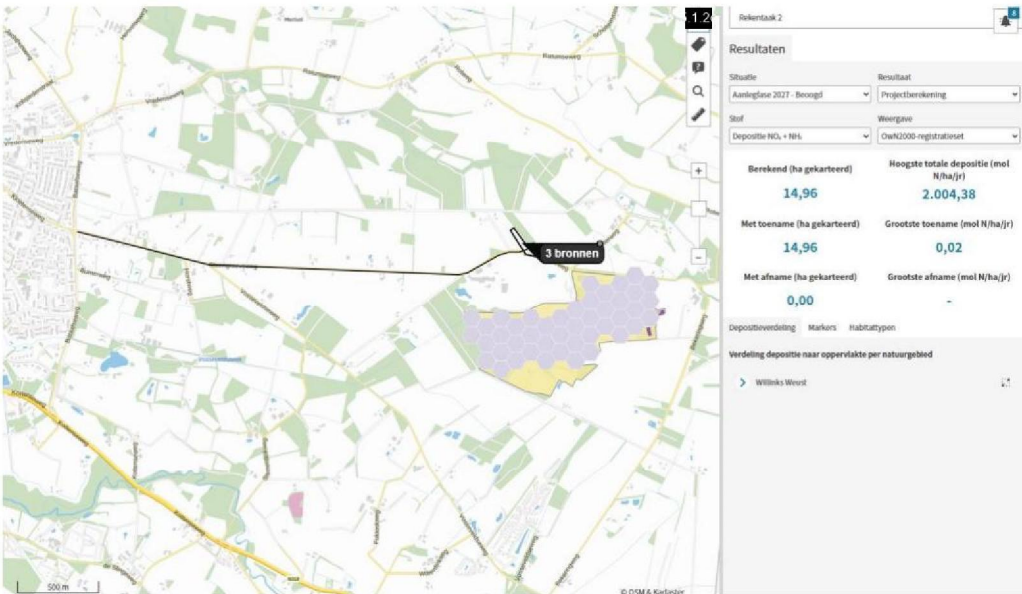
Echter blijkt ook uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen resultaten zijn voor de situatieberekening op de Duitse rekenpunten. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Omdat hiermee is vastgesteld dat er geen schade op de Duitse Natura 2000-gebieden ontstaat, worden in het verdere onderzoek enkel nog de hexagonen onder de Own-2000 registratieset beoordeeld.

Een overschrijding betekent in dit geval niet dat vaststaat dat er sprake is van een significant effect op de kwaliteit van een habitatype, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is.⁴ Om dit te evalueren dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden.

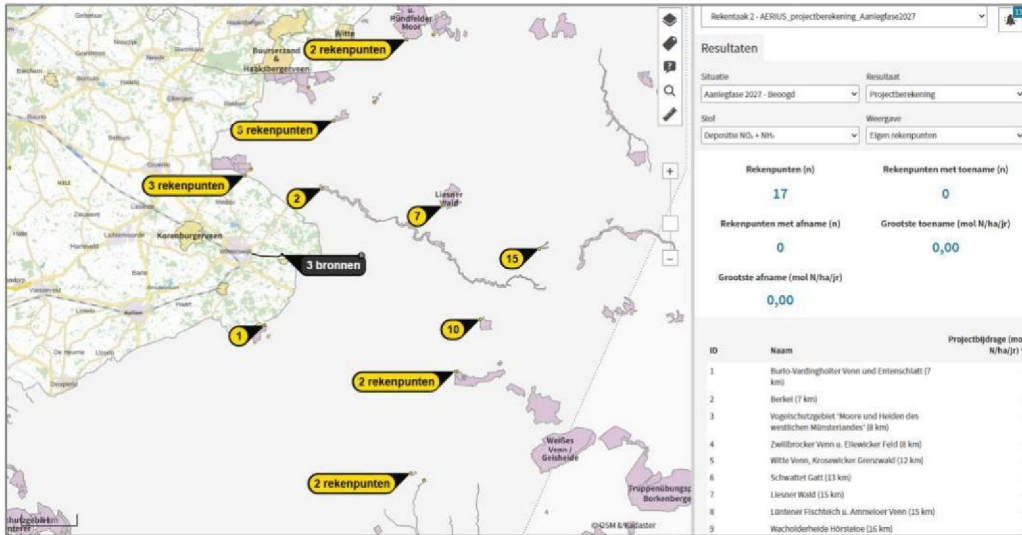
⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

3.2 Aanlegfase; 2027, bouw

Onderstaande figuren geven een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



Resultaatblad 5.1.2e aanlegfase OwN-2000 registratieset



Resultaatblad Aerius aanlegfase buitenlandse rekenpunten

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de aanlegfase een grootste toename van 0,02 mol stikstof/ha/j op 14,96 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Omgevingswet relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie.

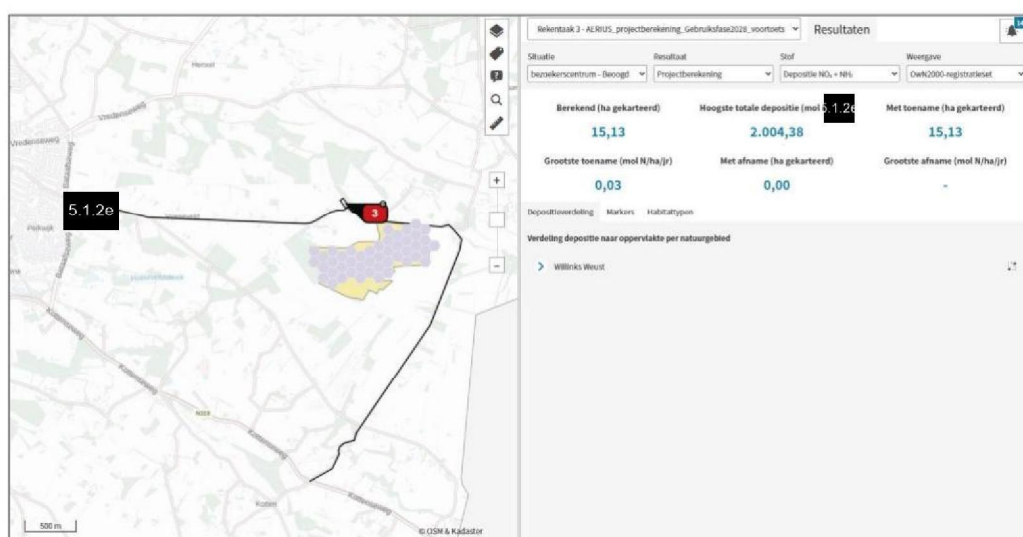
Echter blijkt ook uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen resultaten zijn voor de situatieberekening op de Duitse rekenpunten. Daarmee kunnen

significant negatieve effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Omdat hiermee is vastgesteld dat er geen schade op de Duitse Natura 2000-gebieden ontstaat, worden in het verdere onderzoek enkel nog de hexagonen onder de OVN-2000 registratieset beoordeeld.

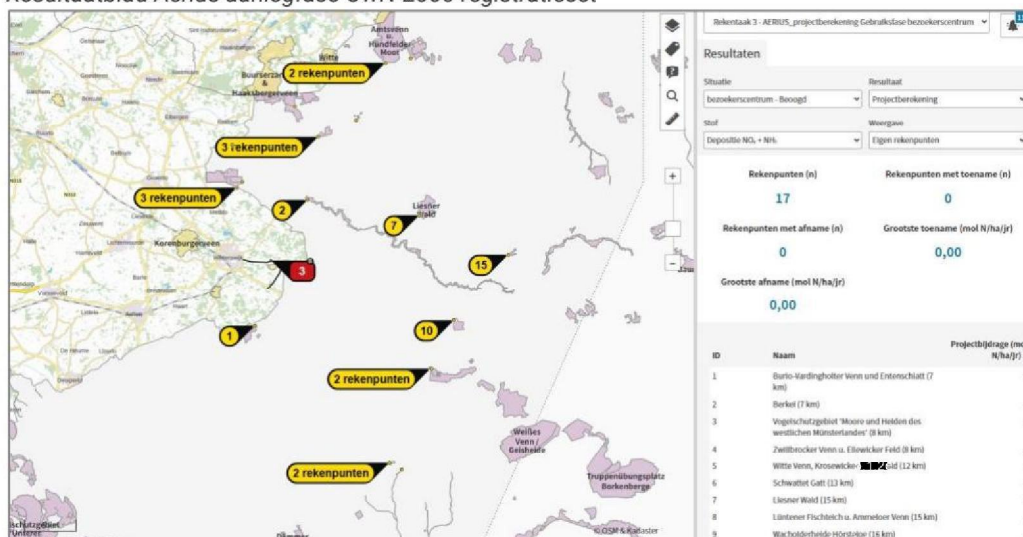
Een overschrijding betekent in dit geval niet dat vaststaat dat er sprake is van een significant effect op de kwaliteit van een habitattypen, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is.⁵ Om dit te evalueren dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden.

3.3 Gebruiksfase; 2028

Onderstaande figuren geven een uitsnede van de Aerijs-berekening van de aanleg- en gebruiksfase weer.



Resultaatblad Aerijs aanlegfase OVN-2000 registratieset



Resultaatblad 5.1.2e gebruiksfase buitenlandse rekenpunten

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase een grootste toename van 0,03 mol stikstof/ha/j op 15,13 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Omgevingswet relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie.

Echter blijkt ook uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen resultaten zijn voor de situatieberekening op de Duitse rekenpunten. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Omdat hiermee is vastgesteld dat er geen schade op de Duitse Natura 2000-gebieden ontstaat, worden in het verdere onderzoek enkel nog de hexagonen onder de OwN-2000 registratieset beoordeeld.

Een overschrijding betekent in dit geval niet dat vaststaat dat er sprake is van een significant effect op de kwaliteit van een habitatype, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is.⁶ Om dit te evalueren dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden.

⁶ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

4 Passende beoordeling

4.1 Effectbeoordeling habitattypen Natura 2000 Willinks Weust

Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zijn significant negatieve effecten op gevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden op voorhand niet uit te sluiten. In de voortoets stikstof is tijdens de gebruiksfase een hoogste toename van 0,02 mol stikstof/ha/j op 15,13 hectare in de OoN-2000 registratieset waargenomen. In het jaar met de hoogste toename bestaat er stikstofdepositie op de volgende 8 habitattypen (H), of de zoekgebieden (ZG-) daarvan:

habitattype	naam habitat of leefgebied	KDW	hoogste totale depositie	hoogste bijdrage project
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	2.004	0,02
H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	714	1.882	0,02
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	2.004	0,01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	2.004	0,01
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	714	1.882	0,01
H6410	Blauwgraslanden	786	1.882	0,01
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071	1.882	0,01
H4030	Droge heiden	1.071	1.755	0,06

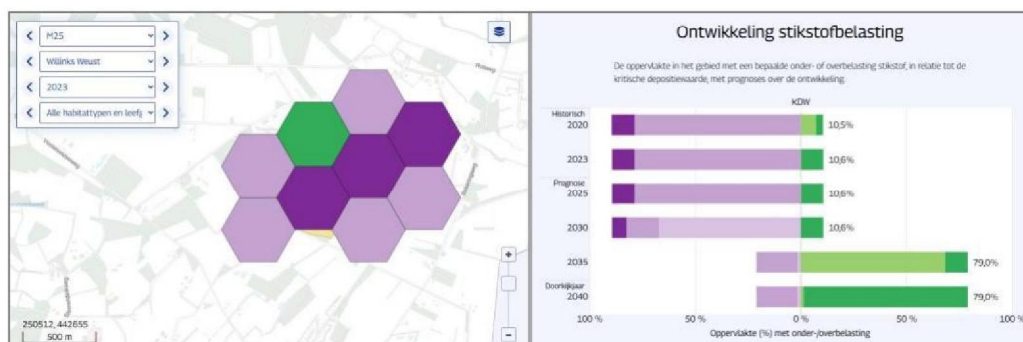
De KDW van de gebiedssoorten met de hoogste depositie (H9160A, Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) en H6230dka, Heischrale graslanden, droog kalkarm) bedraagt 1.429 en 714 mol N/ha/jr, respectievelijk, sinds het meest recente onderzoek⁷ van de Wageningen University & Research. De meest kwetsbare relevante gebiedssoorten zijn H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm, H6239vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm en H4030 Droge heiden met een KDW van 714 mol N/ha/jr.

Uit AERIUS Monitor 2025 (M25) blijkt dat voor alle habitattypen in het Natura 2000-gebied 5.1.2e tezamen tussen 2020 en 2023 een gemiddelde afname is geweest van 1,4 kg N/ha/j, waardoor het percentage overbelast oppervlakte ten opzichte van de KDW is gedaald van 89,5% naar 89,4%. De meest belaste en meest kwetsbare relevante habitattypen hebben alle een vergelijkbare daling van stikstofdepositie ondervonden.

Uit AERIUS M25 blijkt dus dat er sprake is van een dalende trend in stikstofdepositie over de laatste jaren en dat er naar verwachting sprake is van een blijvende daling. Ook is een groot deel van de oppervlakte slechts licht of matig overbelast (in licht paars aangegeven). Op dit moment is naar verwachting slechts 10,8% van de

⁷ 5.1.2e (2023). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000: Herziening 2023. (Rapport / Wageningen Environmental Research; No. 3272). Wageningen Environmental Research.

oppervlakte sterk overbelast (in donker paars). Navolgende figuur geeft de trend in stikstofdepositie weer voor alle hexagonen binnen Natura 2000-gebied Veluwe.



Ontwikkeling in stikstofbelasting voor alle habitattypen en leefgebieden op de Willinks Weust onder de Monitoringsronde 2025 (M25)

4.2 Mitigerende maatregelen: intern salderen

In voorliggend besluitgebied vindt er in de huidige situatie reeds uitstoot van stikstof plaats. Daarom is besloten om gebruik te maken van intern salderen als mitigerende maatregel. Bij intern salderen wordt uitgegaan van de maximaal toegestane of feitelijk gerealiseerde capaciteit door de saldogever. De referentiesituatie betreft wat er op grond van een natuurvergunning aanwezig is of had mogen zijn. Als er geen natuurvergunning bestaat, maar wel een toestemming op grond van milieuregels, mag alleen worden uitgegaan van de gevolgen van activiteiten die feitelijk aanwezig zijn. De agrarische activiteiten die zijn vergund en gerealiseerd vormen dus het saldo. De saldogever, in dit geval het perceel dat rechtmatig en feitelijk bemest wordt, draagt de stikstofdepositie over aan de saldonemer, het nieuw te ontwikkelen steengroevebezoekerscentrum.

Deze mitigerende maatregel werkt als vergelijking op hexagoonniveau. Alle hexagonen in het rekenmodel **5.1.2e** hebben een unieke code, waardoor ze individueel te identificeren zijn. Door op hexagoonniveau aan te tonen dat op geen enkele hexagoon de depositie toeneemt ná inzet van de mitigerende maatregelen, wordt met zekerheid uitgesloten dat het project een verslechtering veroorzaakt voor de gebieden waarvoor significante gevolgen eerder niet konden worden uitgesloten. Voor het toepassen van intern salderen bestaan enkele voorwaarden. Als hieraan voldaan wordt mag het stikstofsaldo door de saldonemer ingezet worden.

4.2.1 Voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie Gelderland

Op 23 april 2025 heeft provincie Gelderland de zogenaamde voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie Gelderland gepubliceerd. Hierin worden emissie-arme zones rond verschillende Natura 2000-gebieden aangewezen om zo het herstel van de natuur aldaar te waarborgen. Het gaat om de gebieden Veluwe, **5.1.2e** Bekendelle en de landgoederen Brummen. Het beperkingengebied geldt in en rondom de genoemde Natura-2000 gebieden. Het werkingsgebied gaat uit van de begrenzing van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen deze Natura 2000-gebieden. De bijbehorende kaart is daarbij leidend. De grens van 500 meter rondom

stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden is grofmazig. De ontwikkellocatie ligt binnen de 500 meter zone van Willinks Weust. Echter, conform artikel 4a.6 (overgangsrecht) vallen activiteiten of projecten die op moment van inwerkingtreding van de genoemde voorbeschermingsregels een ontvankelijke aanvraag was ingediend niet onder de regels zoals die zijn beschreven. In voorliggende situatie is hier sprake van aangezien het beoogde plan in 2023 is gepubliceerd. Hier is reeds contact over geweest met de provincie Gelderland. Zij heeft haar akkoord bij voorgaande gegeven. Derhalve is geen sprake van salderingseisen. Er kan gebruik gemaakt worden van de volledige referentiesituatie.

Daarnaast gelden de 'Beleidsregels salderen in Gelderland' (actuele versie d.d. 10 juli 2025). In artikel 14a van die Beleidsregels staat dat als voor 1 juli 2025 het ontwerp ter inzage is gelegd van een besluit waarop afdeling 3.4 van de Awb van toepassing is, blijven de beleidsregels die golden op het moment van de terinzagelegging van toepassing tot het besluit onherroepelijk is. Derhalve gelden de regels zoals die in 2023 golden toen het plan ter inzage lag. Op 18 juni 2024 zijn in de Beleidsregels salderen in Gelderland aangevuld met een afoming van 35% van de referentiesituatie (intern salderen) ter bescherming van de natuur. Omdat het ontwerp vóór 18 juni 2024 ter inzage is gelegd zijn deze afomingsregels niet van toepassing. Ter bescherming van de Natura 2000-gebieden en daarin voorkomende flora en fauna wordt veiligheidshalve toch met een afoming van 35% gerekend in dit onderzoek.

4.2.2 Voorwaarden intern salderen

Verwachte voordelen

De verwachte voordelen van de mitigerende maatregel moeten vaststaan bij een passende beoordeling. Daarom wordt beschreven wat de uitstoot in de referentiesituatie is en wordt deze afgezet tegen de toekomstige uitstoot. Als er een afname van stikstof bestaat, waardoor de druk door verzuring en vermesting op het Natura 2000-gebied afneemt, wordt verwacht dat dit een positieve uitwerking heeft op de aanwezige beschermde soorten.

Wijziging of beëindiging verzekerd

De wijziging of beëindiging van de bestaande situatie moet zijn verzekerd, om dubbele inzet van de referentiesituatie te voorkomen. Dit is verzekerd doordat voor de realisatie van het parkeerterrein het agrarisch gebruik moet worden opgeheven. Alle activiteiten in de referentiesituatie zijn verbonden aan het huidige agrarische gebruik, dus deze zijn na de realisatie van het parkeerterrein definitief beëindigd en kunnen niet opnieuw opgestart worden.

Additionaliteit

De slotvoorwaarde van het toepassen van intern salderen als mitigerende maatregel is dat wordt voldaan aan het additionaliteitsvereiste. Het additionaliteitsvereiste houdt in dat de mitigerende maatregel niet voor een project ingezet mag worden als deze op zichzelf nodig is om de staat van de natuur op gebiedsniveau te bevorderen. Het gaat specifiek om de vraag of behoud is geborgd dan wel of de verbeter- of hersteldoelstellingen worden gerealiseerd op gebiedsniveau.

Hiertoe is ten tijde van de PAS-uitspraak⁹ een splitsing gemaakt in twee typen maatregelen:

- Instandhoudings-/passende maatregelen: dit zijn de maatregelen die de provincies in hun beheerplannen hebben opgesteld. Dit is een grootschalige beleidsmatige aanpak om provinciebreed stikstofdepositie te verminderen;
- Beschermingsmaatregelen: dit zijn maatregelen die op projectniveau worden genomen om mogelijke negatieve effecten te beperken of voorkomen. Hier is in voorliggende situatie sprake van omdat er op lokaal niveau intern gesaldeerd wordt om mogelijk negatieve effecten te voorkomen.

Het toepassen van intern salderen als mitigerende maatregel betreft in voorliggende situatie dus een additionele maatregel boven op de bestaande maatregelen die in het beheerplan van de provincie zijn beschreven. Dit blijkt ook uit de dalende trend in stikstofdepositie voor het relevante Natura 2000-gebied en de relevante habitattypen die in paragraaf 4.1 zijn beschreven. Dit toont aan dat de maatregelen van de provincie reeds het beoogde effect hebben zonder dat hier nog aanvullende maatregelen voor benodigd zijn.

Daarnaast werkt provincie Gelderland reeds aan maatregelen om de staat van de natuur op 5.1.2e sneller en in grotere mate te verbeteren, zoals reeds omschreven in paragraaf 2.1.2. Door binnen 500 meter van (onder andere) Willinks Weust geen nieuwe of uitgebreide activiteiten met een stikstofdepositie op de kwetsbare natuur toe te staan zal de totale depositie op het natuurgebied afnemen. De provincie heeft reeds aangegeven nog aanvullende maatregelen te willen nemen, maar door nieuwe uitstoot in de meest directe omgeving van de natuurgebieden te voorkomen kan in ieder geval worden bewerkstelligd dat de totale depositie nog meer afneemt. De beoogde ontwikkeling valt nog onder het overgangsrecht zoals dat is opgenomen in artikel 4a.6 van de Voorbeschermingsregels.

Bovendien gebeurt het stoppen van de agrarische activiteiten op zichzelf niet met het doel om de stikstofuitstoot te verlagen. Dit is beoogd om aan te sluiten op vraag naar recreatie. Derhalve kan worden gesteld dat intern salderen in voorliggende situatie boven op de bestaande beheerplannen en maatregelen ter verbetering van de natuur bestaat. Daarmee wordt in voorliggende situatie voldaan aan het additionaliteitsvereiste.

4.2.3 Referentiesituatie

Uitgaande van jurisprudentie door de Raad van State aangaande intern salderen dient in het geval van een vergunningaanvraag te worden uitgegaan van de geldende natuurvergunning. Bij het ontbreken daarvan wordt uitgegaan van de feitelijk bestaande activiteiten binnen de milieutoestemming die gold op de referentiedatum, het moment waarop artikel 6 van de Habitatrichtlijn van toepassing werd voor het betrokken Natura 2000-gebied, tenzij nadien een milieutoestemming is verleend voor een activiteit met minder gevolgen.

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2019:1603, d.d. 29 mei 2019

Er zijn twee mogelijkheden om in dit geval de referentiesituatie te bepalen.

De eerste is dat de activiteit een natuurvergunning had voor het uitvoeren van de relevante activiteit. Als de vergunning nog geldt, dan is de referentiesituatie zoals maximaal in de vergunning is toegestaan. De tweede is dat de activiteit met een milieutoestemming of een ander toestemmingsbesluit werd uitgevoerd waarin rechtstreeks aan de Habitatrichtlijn is getoetst. De referentiesituatie is dan de feitelijke situatie op het moment van de aanwijzingsdatum van het Natura-2000 gebied.

Aangezien de activiteiten in de referentiesituatie gerelateerd zijn aan het gebruik van het perceel voor agrarische doeleinden waarvoor een natuurvergunning niet benodigd was, gold een situatie met een toestemming. De referentiesituatie is derhalve de aanwijzingsdatum van het Natura-2000 gebied, of recentere feitelijk aanwezige activiteiten welke een lagere uitstoot hebben.

Het relevante Natura 2000-gebied Willinks Weust is op 7 december 2004 aangewezen. Het perceel is op basis van gegevens van Topotijdreis sindsdien in agrarisch gebruik geweest, dus de activiteiten uit deze situatie kunnen ook worden gehanteerd. Wel dient conform de 'Beleidsregels salderen in Gelderland' (dd. 10-07-2025) 35% van de referentiesituatie te worden afgeroomd. Zo wordt beoogd door de provincie om een deel van de stikstofruimte voor de natuur te reserveren.

Feitelijke activiteiten

In voorliggende situatie geldt dat het gebied in gebruik is als agrarische gronden. Op historische luchtfoto's¹⁰ en de kaarten gewaspercelen 2010-2022¹¹ is duidelijk te zien dat de gronden al lange tijd als grasland in gebruik zijn. Om die reden is het feitelijke gebruik als agrarische gronden meegenomen in de referentiesituatie.

Ten behoeve van een plan wordt onder de referentiesituatie de feitelijke, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan¹². Tussen de voorgaande agrarische bestemming en de beoogde bestemming voor wonen hebben feitelijk geen andere activiteiten plaatsgevonden. Ook is er in de tussenliggende periode geen ander bestemmingsplan op deze locatie vastgesteld. Hiermee vormen de agrarische activiteiten de referentiesituatie.

In het kader van de interne saldering wordt in de navolgende paragrafen inzichtelijk gemaakt welke relevante stikstofemissies in de referentiesituatie naar de lucht plaatsvinden. De voor stikstofdepositie relevante bronnen in de referentiesituatie betreft het agrarisch bemesten van het perceel.

4.2.4 Bemesten

Onderdeel van het agrarisch gebruik is het inzetten van mest waardoor er relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en

¹⁰ Topotijdreis, <https://www.topotijdreis.nl/satelliet/2020/@131921,481225,13>

¹¹ Gewaspercelen (BRP), Ministerie van Economische Zaken, 2010-2022

¹² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2020:212:

Voedselkwaliteit heeft voor het mestbeleid kaders opgesteld ten behoeve van de maximale stikstoftoediening in kg per gewas per hectare per jaar¹³. De grondsoort bepaalt mede de toegestane mesttoediening. Het plangebied betreft geheel zandgrond. Omdat het gebied in Gelderland ligt wordt uitgegaan van centraal zand. Bij de berekening van stikstofdepositie ten behoeve van bemesting wordt uitgegaan van een gemiddelde indeling van 65% dierlijke mest en 35% kunstmest conform gemiddelde cijfers van het CBS¹⁴. Met deze verhoudingen ligt de stikstoftoediening door dierlijke mest onder de Nitraatrichtlijn van de Europese Unie.

Op basis van recent onderzoek en literatuur hanteert SAB vervolgens voor kunstmest gemiddeld 4,0%¹⁵ vervluchtiging van stikstof naar NH₃. Voor dierlijke mest wordt de vervluchtiging berekend op basis van de gemiddelde totale hoeveelheid ammoniakaal stikstof (TAN)¹⁶ in mest. Dit betreft gemiddeld 64% TAN, wat wordt vermenigvuldigd met de emissiefactor voor NH₃ bij mesttoediening, voor beteeld bouwland 24% en voor grasland 17%¹⁷. Hierop gebaseerd vervluchtigt gemiddeld 15% resp. 11% van de stikstof in de toegediende dierlijke mest als NH₃ bij het bemesten. Samengevat worden de volgende formules toegepast:

$$\text{NH}_3\text{-emissie kunstmest (kg/j)} = \text{oppervlak (ha)} * \text{stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/j)} * \% \text{ kunstmest} * \% \text{ vervluchtiging kunstmest} * 1,214 \text{ (molmassa ratio)}$$

$$\text{NH}_3\text{-emissie dierlijke mest (kg/j)} = \text{oppervlak (ha)} * \text{stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/j)} * \% \text{ dierlijke mest} * \% \text{ emissiefactor NH}_3 \text{ obv TAN} * \% \text{ TAN} * 1,214 \text{ (molmassa ratio)}$$

De tabel hieronder geeft de kenmerken van het agrarisch gebruik en de bijbehorende stikstofemissie van kunstmest en dierlijke mest in het plangebied weer. Het betreft hier alleen de emissies van vervluchtigd ammoniak ten gevolge van de bemesting.

Overzicht van het agrarische perceel en NH₃-emissie

Gewas	Oppervlak (ha)	Stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/jaar)	Totale NH ₃ -emissie kunstmest (kg/jaar)	Totale NH ₃ -emissie dierlijke mest (kg/jaar)
Grasland, blijvend	0,95	350*	5,65	28,55

*norm voor blijvend grasland met volledig maaien

Bovenstaande emissies geven de volledige huidige situatie weer en zullen als gevolg van het plan verdwijnen. In 2025 zijn de percelen nog in gebruik als landbouwgrond. In

¹³ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Mestbeleid 2025, Tabel 2, dd. Januari 2025

¹⁴ Op basis van de mineralenbalans, Statline, 2022 (opendata.cbs.nl/statline)

¹⁵ **5.1.2e** et al. 2023. Emissies naar lucht uit de landbouw in 2019-2021. Berekeningen met model NEMA. Wageningen. WOT Natuur en Milieu. WOT-technical report 242. Tabel 3.1, overige stikstofmeststoffen.

¹⁶ **5.1.2e** et al. 2023. Emissies naar lucht uit de landbouw in 2019-2021. Berekeningen met model NEMA. Wageningen. WOT Natuur en Milieu. WOT-technical report 242. Tabel B3.2 & B3.4, gemiddelde van mestsoorten in 2021.

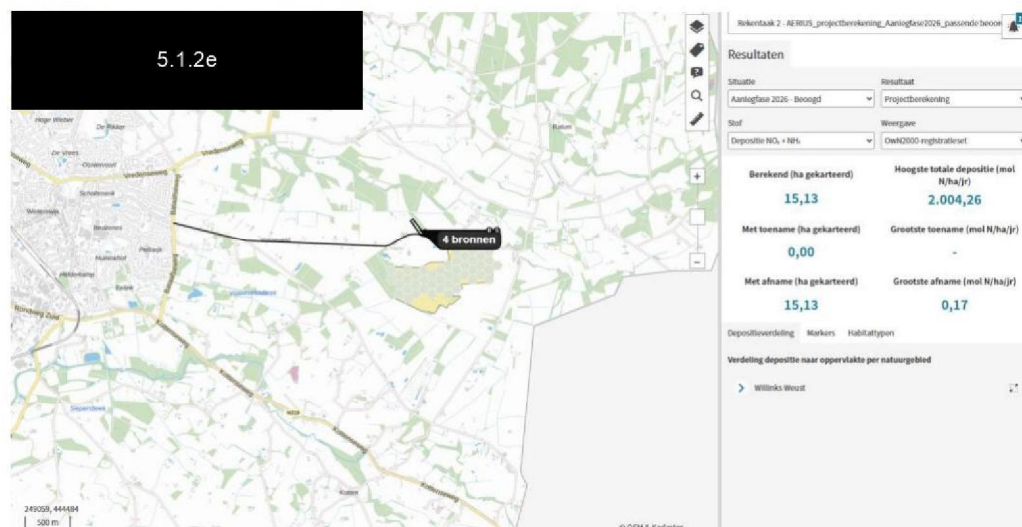
¹⁷ **5.1.2e** et al. 2023. Emissies naar lucht uit de landbouw in 2019-2021. Berekeningen met model NEMA. Wageningen. WOT Natuur en Milieu. WOT-technical report 242. Tabel B17.3, laagste factor voor de periode 2019-2021.

Aerius Calculator wordt de situatie als saldering met 35% afroting ingevoerd. Zo-
doende wordt een deel van de vrijkomende stikstofruimte vrij voor de natuur.

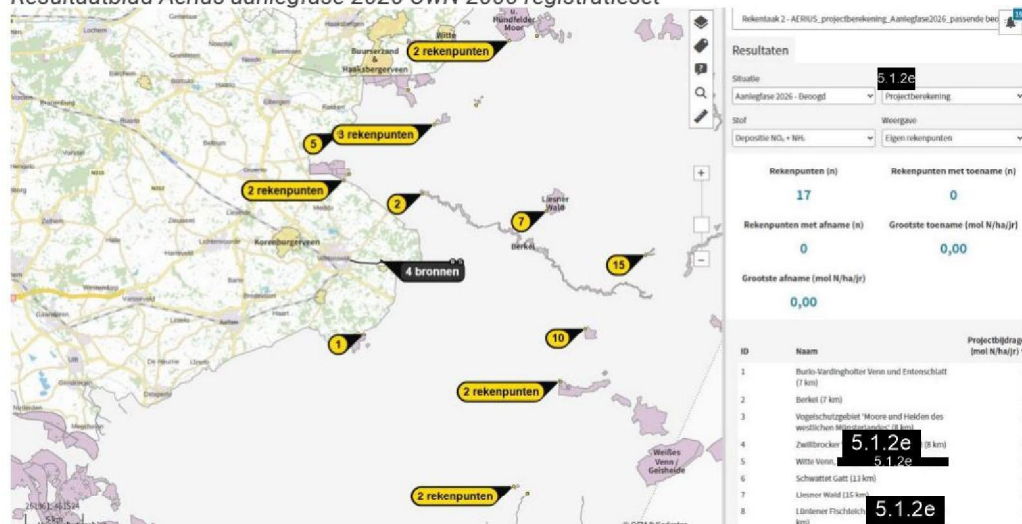
4.3 Onderzoeksresultaten intern salderen

4.3.1 Aanlegfase; bouwrijp maken besluitgebied

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer wanneer intern wordt gesaldeer met de huidige situatie.



Resultaatblad Aerius aanlegfase 2026 OwN-2000 registratieset

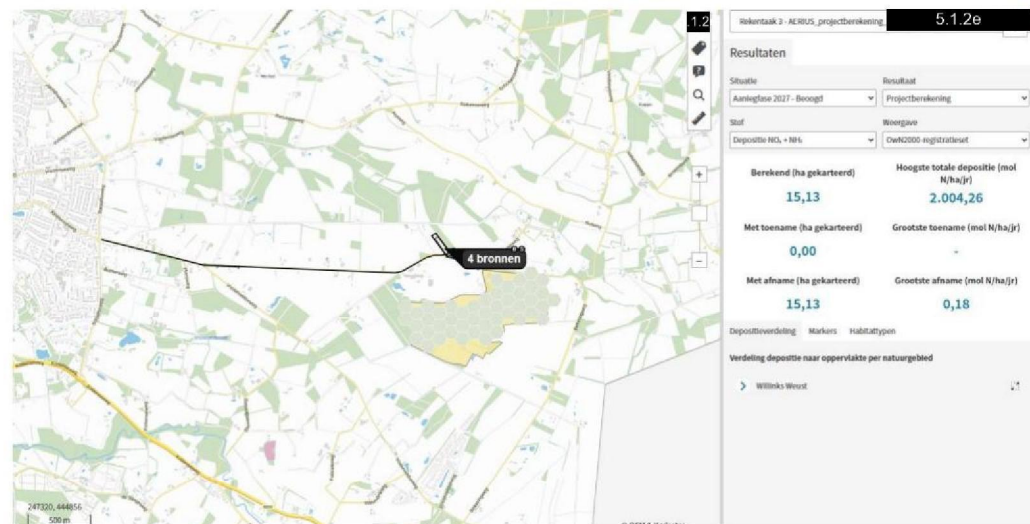


Resultaatblad Aerius aanlegfase 2026 op Duitse Natura 2000-gebieden

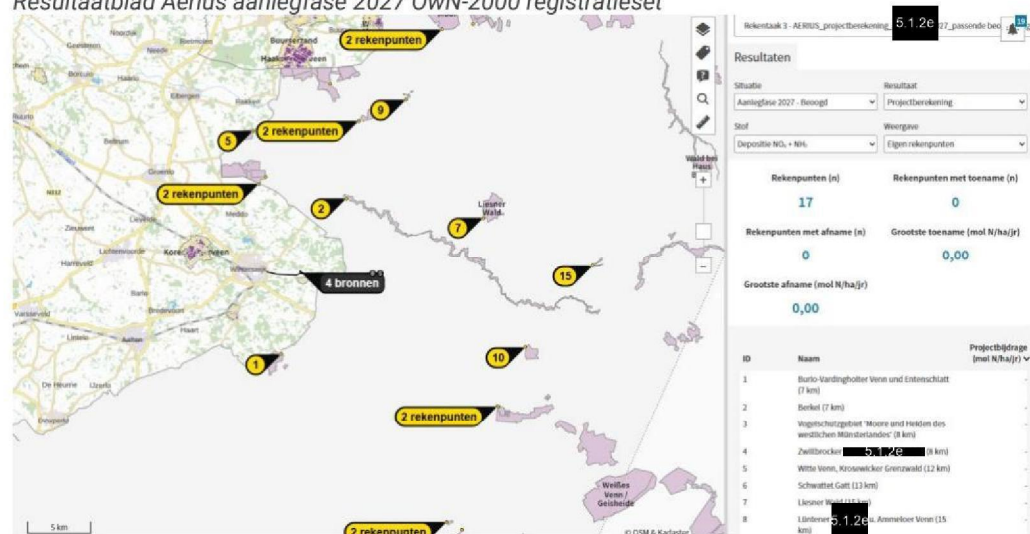
Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase in 2026 dat er voor de projectberekening een grootste afname van 0,17 mol/ha/jr bestaat op 15,13 hectare onder de OwN2000-registratieset. Op Duitse rekenpunten is eveneens geen toename berekend. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.3.2 Aanlegfase; 2027, ruwbouw

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerijs-berekening van de aanlegfase in 2027 weer wanneer intern wordt gesaldeerd met de huidige situatie.



Resultaatblad Aerijs aanlegfase 2027 OwN-2000 registratieset



Resultaatblad Aerijs aanlegfase 2027 op Duitse Natura 2000-gebieden

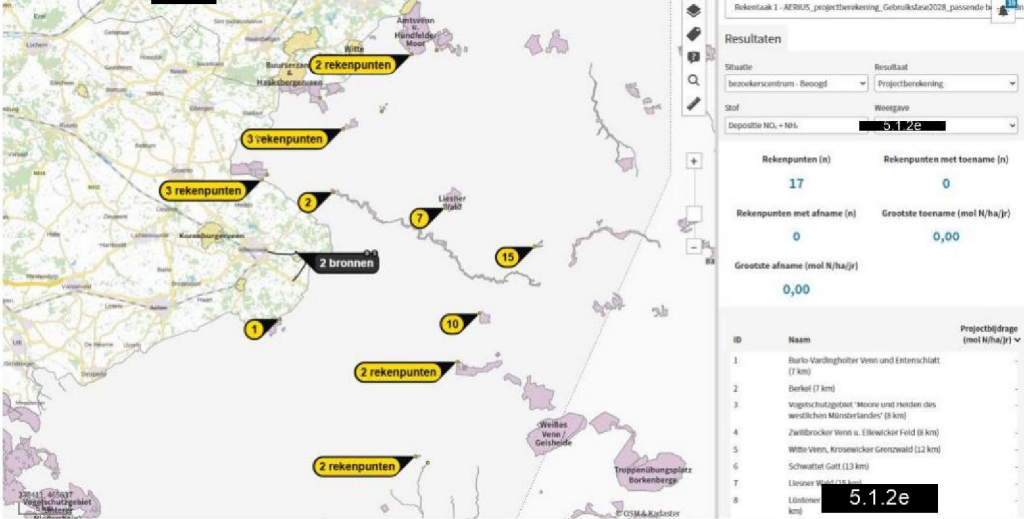
Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase in 2026 dat er voor de projectberekening een grootste afname van 0,18 mol/ha/jr bestaat op 15,13 hectare onder de OwN2000-registratieset. Op Duitse rekenpunten is eveneens geen toename berekend. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.3.3 Gebruiksphase 2028

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aeries-berekening van de gebruiksphase in 2028 weer wanneer intern wordt gesaldeerd met de huidige situatie.



Resultaatblad 5.1.2a gebruiksphase 2028 OwN-2000 registratieset



Resultaatblad Aeries gebruiksphase 2028 op Duitse Natura 2000-gebieden

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanleg-fase in 2026 dat er voor de projectberekening een grootste afname van 0,19 mol/ha/jr bestaat op 15,13 hectare onder de OwN2000-registratieset. Op Duitse rekenpunten is eveneens geen toename berekend. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Winterwijk bestaat het voornemen om een bezoekerscentrum bij de oude steengroeve te realiseren. In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase 2026, bouwrijp maken

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase in 2026 dat er voor de projectberekening een grootste afname van 0,17 mol/ha/jr bestaat op 15,13 hectare onder de Own2000-registratieset. Op Duitse rekenpunten is eveneens geen toename berekend. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.2 Aanlegfase 2027, ruwbouw

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase in 2026 dat er voor de projectberekening een grootste afname van 0,18 mol/ha/jr bestaat op 15,13 hectare onder de Own2000-registratieset. Op Duitse rekenpunten is eveneens geen toename berekend. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.3 Gebruiksfase, 2028

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase in 2026 dat er voor de projectberekening een grootste afname van 0,19 mol/ha/jr bestaat op 15,13 hectare onder de Own2000-registratieset. Op Duitse rekenpunten is eveneens geen toename berekend. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.4 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters en de toegepaste mitigerende maatregel significant negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

De verwachte voordelen in de vorm van een permanente afname van stikstofdepositie zijn aangetoond, de beëindiging van de voorgaande agrarische activiteiten is verzekerd, en de maatregel is additioneel aan de stappen die provincie Gelderland reeds nemen in het kader van natuurbehoud en -herstel. Hiermee is de haalbaarheid van het plan aangetoond.

Bijlagen

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Steengroeveweg,
Winterswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2026 PB
Rekenjaar 2026 bouwrijp maken

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhvuPdGGzDG4
18 november 2025, 13:50
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd
ref - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,7 kg/j	19,1 kg/j
2025	34,2 kg/j	-

Resultaten

Aanlegfase 2026 - Beoogd
ref - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4160211	Willinks Weust
0,19 mol/ha/j	4160211	Willinks Weust
0,00 ha		
15,13 ha		
-		
0,17 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,35



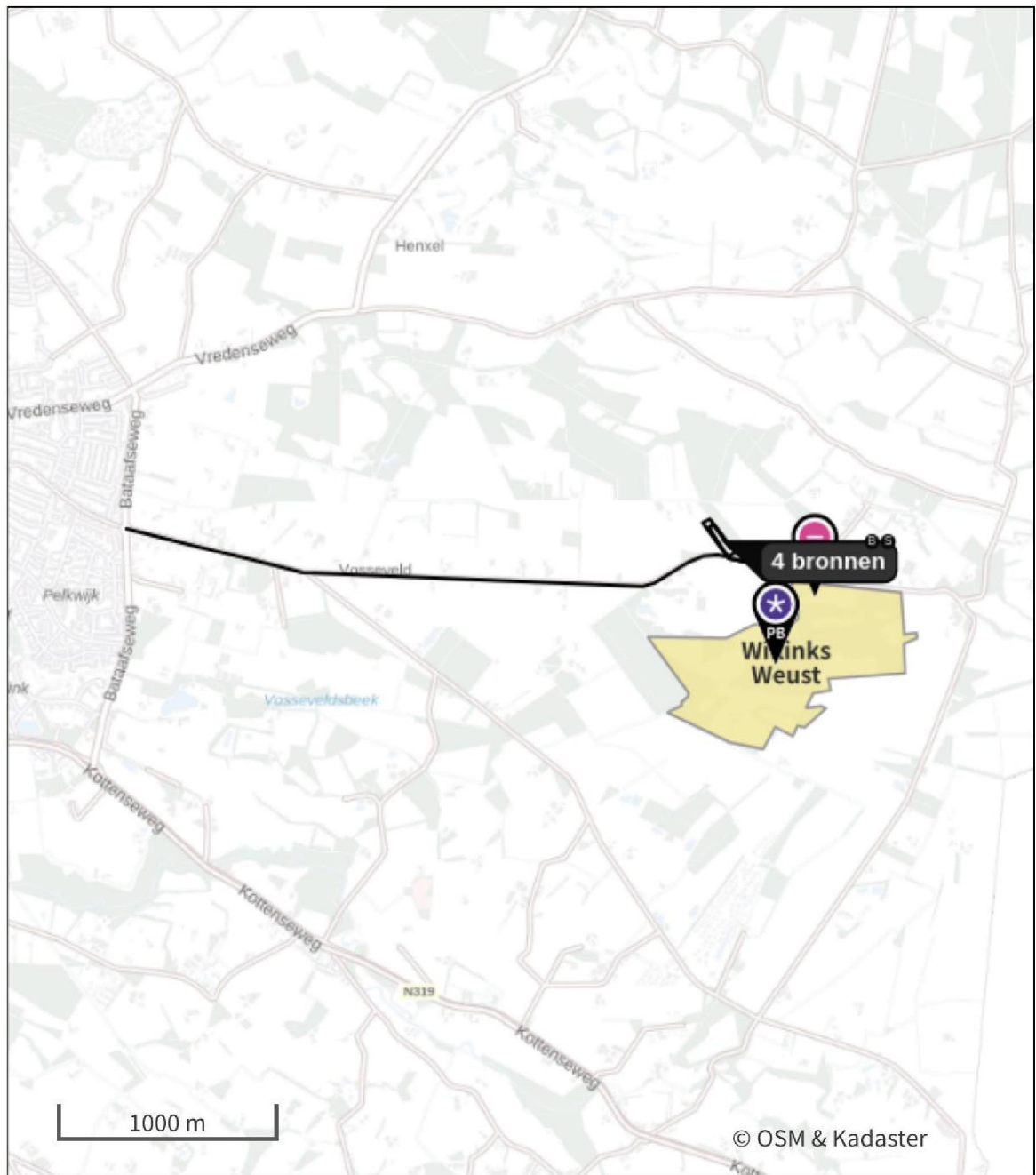
ref (Saldering), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bron 1	34,2 kg/j	-

Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	11,8 kg/j
2	Anders... stationair draaien vrachtverkeer	30,0 g/j	3,0 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig koude start	25,6 g/j	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,13	2.004,26	0,00	-	15,13	0,17

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Willinks Weust (62)	15,13	2.004,26	0,00	-	15,13	0,17

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (7 km)	X:249071 Y:436613	-
2	Berkel (7 km)	X:254371 Y:449251	-
3	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (8 km)	X:247295 Y:450445	-
4	Zwillbrocker Venn u. 5.1.2e (8 km)	X:247791 Y:451004	-
5	Witte Venn, 5.1.2e (12 km)	X:246802 Y:454710	-
6	5.1.2e (13 km)	X:255404 Y:455506	-
7	Liesner Wald (15 km)	X:265526 Y:447676	-
8	Lüntener Fischteich u. 5.1.2e (15 km)	X:253076 Y:458591	-
9	Wacholderheide Hörsteloe (16 km)	X:259211 Y:457229	-
10	Fürstenkuhle im Weissen Venn (19 km)	X:268961 Y:437186	-
11	VSG 'Heubachniederung, 5.1.2e und Borkenberge' (19 km)	X:266657 Y:432389	-
12	Schwarzes Venn (19 km)	X:266784 Y:432357	-
13	Amtsvenn u. 5.1.2e (23 km)	X:262153 Y:462965	-
14	Kranenmeer (23 km)	X:262544 Y:422936	-
15	Felsbachaue (24 km)	X:274416 Y:443769	-
16	Graeser Venn - Gut Moorhof (24 km)	X:264657 Y:463396	-
17	Bachsystem des Wienbaches (24 km)	X:263781 Y:422294	-

ref, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	34,2 kg/j
Locatie	X:250700,62	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:443216,74	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	5,7 kg/j
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	28,6 kg/j

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen				NO _x	11,8 kg/j
Locatie	X:250714,41 Y:443196,76				NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	1,01 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
graafmachine	2.000 l/j	200 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	11,8 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j		<u>0,027</u> 5.12e	<u>Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,5 kg/j

2 Anders...

Naam	stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:250714,41 Y:443196,76	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Oppervlakte	1,01 ha	Spreiding	2,5 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:249349,73 Y:443039,4	Type scherm	-	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	2.923,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:250714,41 Y:443196,76	NH ₃	25,6 g/j
Oppervlakte	1,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	600,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: **5.1.2e** pdf-bestand rekenjaar 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Steengroeveweg,
Winterswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2027 PB
Rekenjaar 2027 ruw bouw

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUIWFXXTh1mt
18 november 2025, 13:50
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase 2027 - Beoogd
ref - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	0,6 kg/j	17,7 kg/j
2025	34,2 kg/j	-

Resultaten

Aanlegfase 2027 - Beoogd
ref - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4154091	Willinks Weust
0,19 mol/ha/j	4160211	Willinks Weust
0,00 ha		
15,13 ha		
-		
0,18 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,35



ref (Saldering), rekenjaar 2025

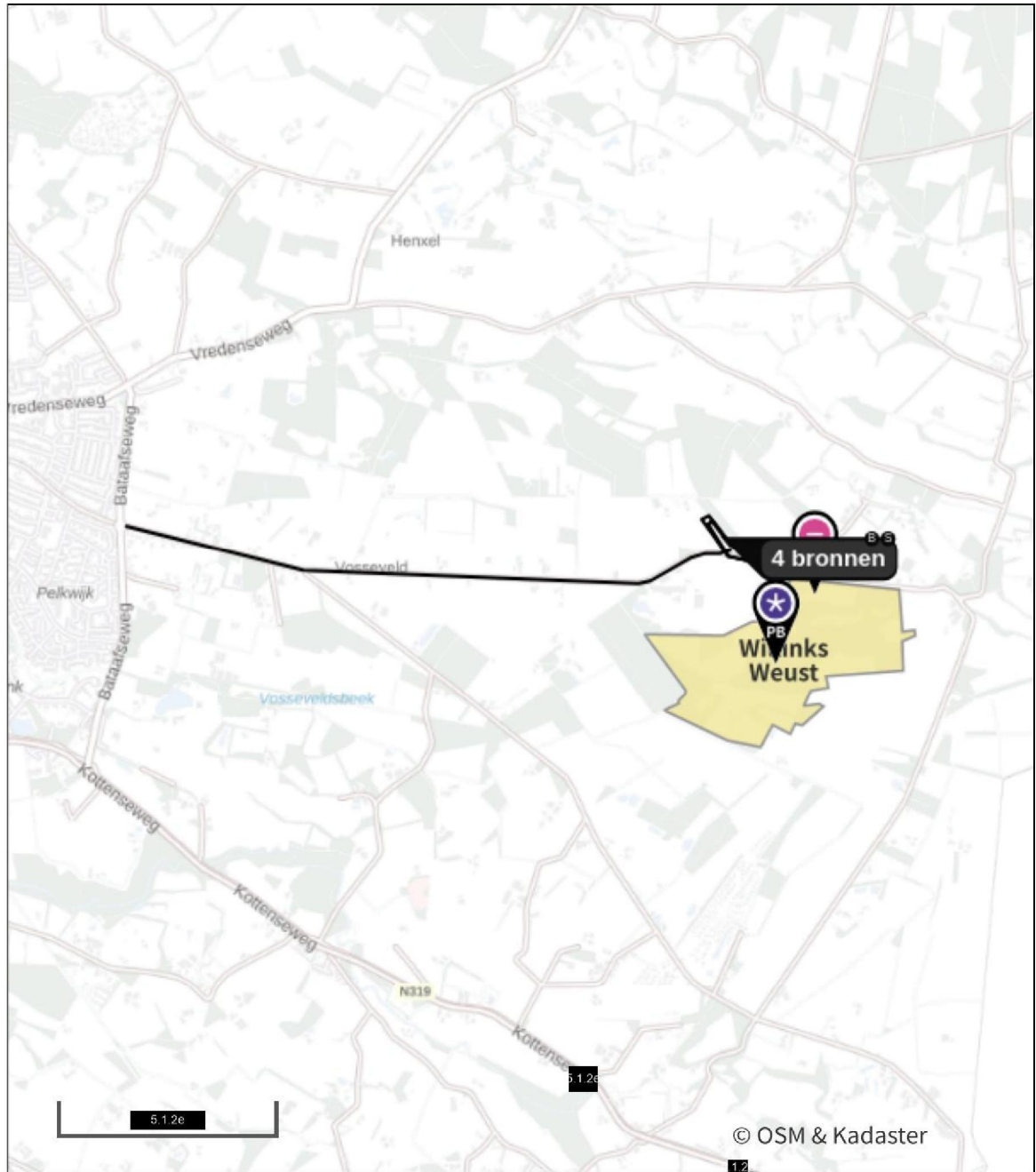
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bron 1	34,2 kg/j	-

Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	3,8 kg/j
2 Anders... stationair vrachtverkeer	60,0 g/j	6,0 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig koude start	40,3 g/j	0,3 kg/j
✖ Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|
|  5.1.2e | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,13	2.004,26	0,00	-	15,13	0,18

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Willinks Weust (62)	15,13	2.004,26	0,00	-	15,13	0,18

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (7 km)	X:249071 Y:436613	-
2	Berkel (7 km)	X:254371 Y:449251	-
3	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (8 km)	X:247295 Y:450445	-
4	Zwillbrocker Venn u. [REDACTED] (8 km)	X:247791 Y:451004	-
5	Witte Venn, [REDACTED] (12 km)	X:246802 Y:454710	-
6	[REDACTED] (13 km)	X:255404 Y:455506	-
7	Liesner Wald (15 km)	X:265526 Y:447676	-
8	Lüntener Fischteich u. [REDACTED] (15 km)	X:253076 Y:458591	-
9	Wacholderheide Hörsteloe (16 km)	X:259211 Y:457229	-
10	Fürstenkuhle im Weissen Venn (19 km)	X:268961 Y:437186	-
11	VSG 'Heubachniederung, [REDACTED] und Borkenberge' (19 km)	X:266657 Y:432389	-
12	Schwarzes Venn (19 km)	X:266784 Y:432357	-
13	Amtsvenn u. [REDACTED] (23 km)	X:262153 Y:462965	-
14	Kranenmeer (23 km)	X:262544 Y:422936	-
15	Felsbachaue (24 km)	X:274416 Y:443769	-
16	Graeser Venn - Gut Moorhof (24 km)	X:264657 Y:463396	-
17	Bachsystem des Wienbaches (24 km)	X:263781 Y:422294	-

ref, Rekenjaar 2025

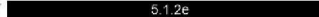
1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	34,2 kg/j
Locatie	X:250700,62	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:443216,74	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	5,7 kg/j
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	28,6 kg/j

Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	3,8 kg/j	
Locatie	X:250714,41 Y:443196,76			NH ₃	0,2 kg/j	
Oppervlakte	1,01 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
boorstelling	320 l/j	16 u/j	2,9 m	0,7 m	NO _x	1,9 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j		0,027  Profiel	Industrie	NH ₃	76,8 g/j
betonpomp	320 l/j	16 u/j	2,9 m	0,7 m	NO _x	1,9 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j		0,027  Profiel	Industrie	NH ₃	76,8 g/j

2 Anders...

Naam	stationair vrachtverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	6,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000	5.1.2e	60,0 g/j
Locatie	X:250714,41 Y:443196,76	Spreiding	2,5 m		
Oppervlakte	1,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:249346,65 Y:443037,82	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	2.879,03 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:250714,41 Y:443196,76	NH ₃	40,3 g/j
Oppervlakte	1,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.000,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3: 5.1.2e pdf-bestand gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Steengroeveweg,
Winterswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2028 gebruik PB
Rekenjaar 2028 gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuqWegPLbSCM
18 november 2025, 13:50
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

bezoekerscentrum - Beoogd
ref - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	2,1 kg/j	15,5 kg/j
2025	34,2 kg/j	-

Resultaten

bezoekerscentrum - Beoogd
ref - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	4154091	Willinks Weust
0,22 mol/ha/j	4160211	Willinks Weust
0,00 ha		
15,13 ha		
-		
0,19 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,35



ref (Saldering), rekenjaar 2025

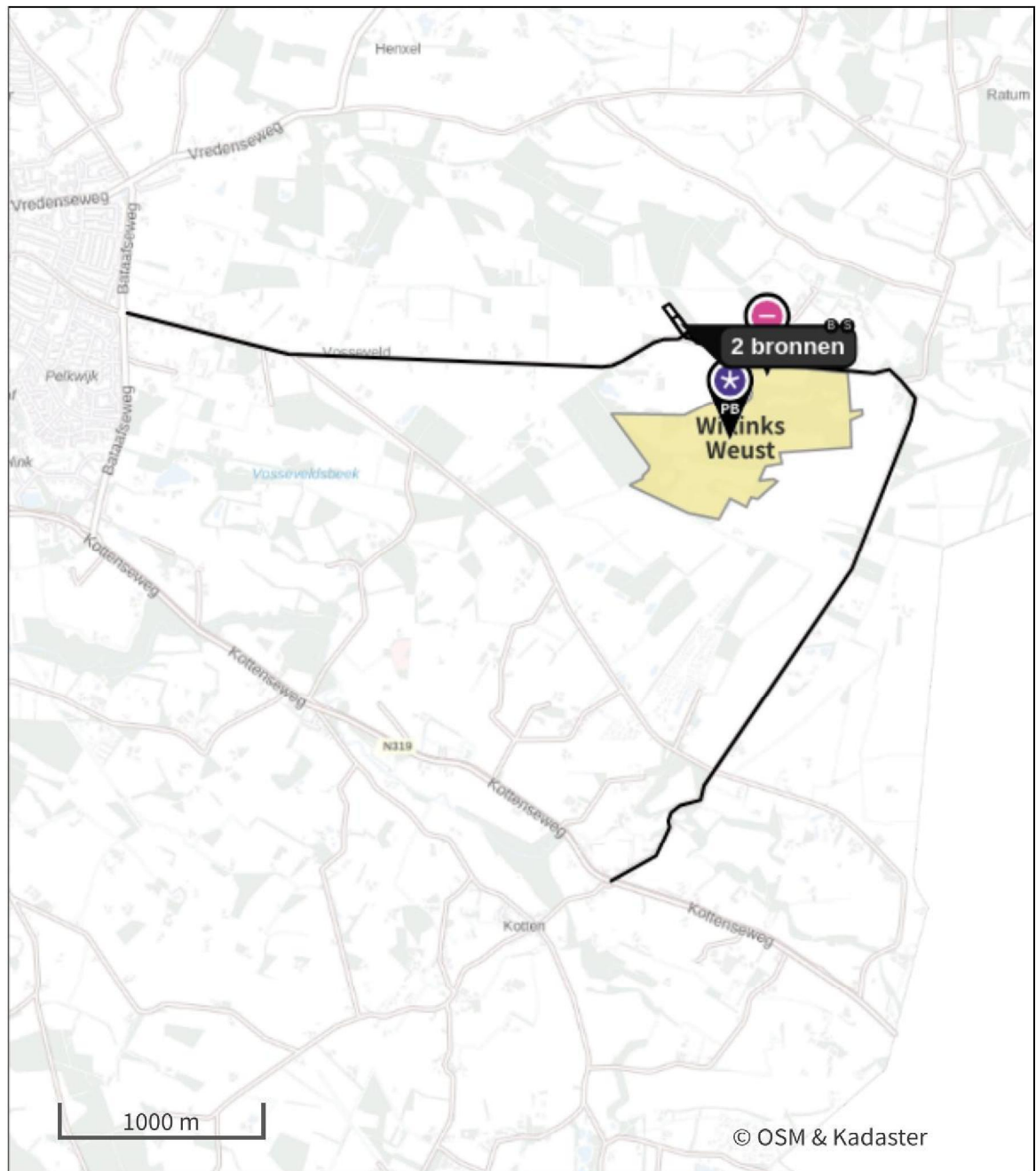
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bron 1	34,2 kg/j	-



bezoekerscentrum (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig koude start		0,5 kg/j	3,4 kg/j
Verkeersnetwerk		1,6 kg/j	12,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,13	2.004,26	0,00	-	15,13	0,19

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Willinks Weust (62)	15,13	2.004,26	0,00	-	15,13	0,19

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (7 km)	X:249071 Y:436613	-
2	Berkel (7 km)	X:254371 Y:449251	-
3	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (8 km)	X:247295 Y:450445	-
4	Zwillbrocker Venn u. [REDACTED] (8 km)	X:247791 Y:451004	-
5	Witte Venn, [REDACTED] (12 km)	X:246802 Y:454710	-
6	[REDACTED] (13 km)	X:255404 Y:455506	-
7	Liesner Wald (15 km)	X:265526 Y:447676	-
8	Lüntener Fischteich u. [REDACTED] (15 km)	X:253076 Y:458591	-
9	Wacholderheide Hörsteloe (16 km)	X:259211 Y:457229	-
10	Fürstenkuhle im Weissen Venn (19 km)	X:268961 Y:437186	-
11	VSG 'Heubachniederung, [REDACTED] und Borkenberge' (19 km)	X:266657 Y:432389	-
12	Schwarzes Venn (19 km)	X:266784 Y:432357	-
13	Amtsvenn u. [REDACTED] (23 km)	X:262153 Y:462965	-
14	Kranenmeer (23 km)	X:262544 Y:422936	-
15	Felsbachaue (24 km)	X:274416 Y:443769	-
16	Graeser Venn - Gut Moorhof (24 km)	X:264657 Y:463396	-
17	Bachsystem des Wienbaches (24 km)	X:263781 Y:422294	-

ref, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	34,2 kg/j
Locatie	X:250700,62	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:443216,74	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	1,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	5,7 kg/j
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	28,6 kg/j

bezoekerscentrum, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	westelijke ontsluitng	Links	Rechts	NO _x	10,4 kg/j	
Locatie	X:249345,19 Y:443040,01	Type scherm	-	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	2.884,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30.443,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	oostelijke ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:251587,92 Y:442041,73	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	4.217,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	3.383,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:250706,03 Y:443211,09	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,38 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	13.734,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van



AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam

5.1.2e 9
1018 LL Amsterdam