

MEMO

PROJECT SKC Berg in Berg en Terblijt
PROJECTNR. SLM024227
ONDERWERP Voortoets stikstofdepositie t.b.v. aanvraag Omgevingsvergunning
REFERENTIE SLM024227.NOT002.JB.NG

DATUM 9 november 2023

1 INLEIDING

heeft het voornemen om aan de Langen Akker 122 in Berg en Terblijt, aan de noordzijde van het perceel, een nieuw Samenwerkend Kind Centrum (verder 'SKC') Berg te realiseren. Dit SKC zal in de toekomst de bestaande openbare basisschool Berg gaan vervangen. Voor deze ontwikkeling wordt momenteel de noodzakelijke aanvraag Omgevingsvergunning voorbereid. In dat kader dient ook het aspect stikstofdepositie te worden beschouwd.

Door is een AERIUS-berekening gemaakt ten aanzien van de toekomstige gebruiksfase¹. Geconcludeerd is dat ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden wordt veroorzaakt. Significante gevolgen als gevolg van de gebruiksfase kunnen dan ook op voorhand worden uitgesloten.

Voor de bouw van het nieuwe SKC is door in voorliggende notitie een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofemissie en -depositie. Geconcludeerd is dat de voorziene werkzaamheden een kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie veroorzaken. In deze voortoets is daarom onderzocht of significante gevolgen als gevolg van deze bouwfase ook op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Als in de omliggende Natura 2000-gebieden significante gevolgen door stikstofdepositie als gevolg van zowel de gebruiksfase als de bouwfase op voorhand kunnen worden uitgesloten, vormt dit aspect verder geen belemmering voor het verlenen van de noodzakelijke Omgevingsvergunning.

2 WETTELIJK KADER

Op basis van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) is het verboden om een project te realiseren dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Toetsing aan de Wnb vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling.

¹ AERIUS-berekening Samenwerkend Kind Centrum aan de Langen Akker te Berg - Gebruiksfase met referentie VPA 2022.96-AERIUS, opgesteld door Vandewall Planologisch Advies d.d. 09.11.2023

Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan over een project dat significante gevolgen *kan* hebben op soorten en habitats pas worden besloten nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. In dat geval is ook een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Om te bepalen of een project vergunningplichtig is, moet dus in de voortoets worden bepaald of het project significante gevolgen *kan* hebben. Daarom wordt in eerste instantie meestal bepaald of het project tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden en zo ja, of significant negatieve effecten als gevolg van de berekende toename in één of meerdere Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten of niet.

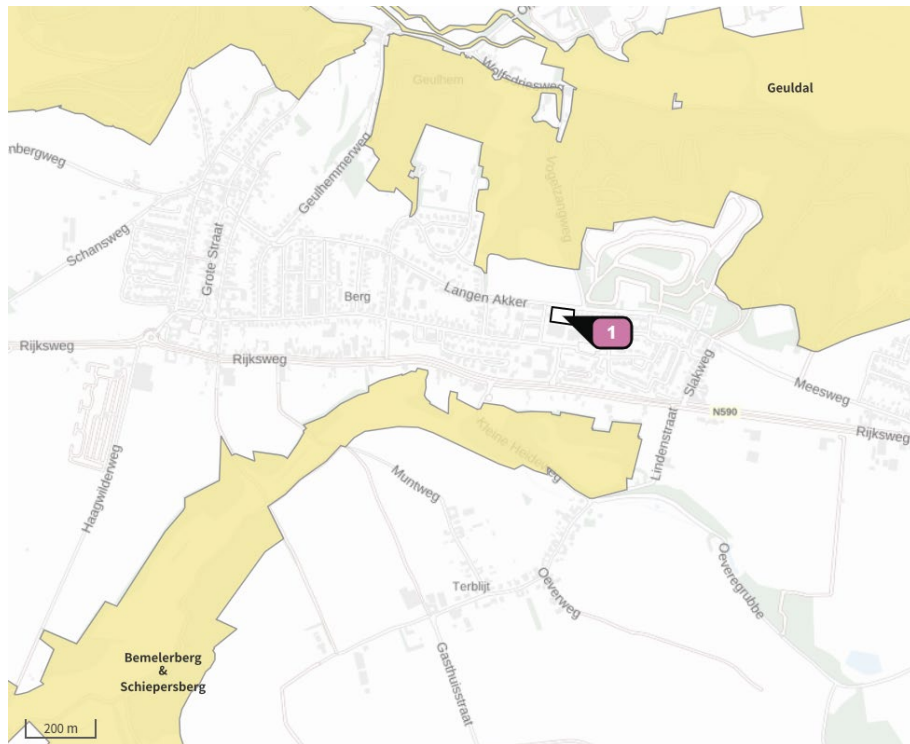
Als er geen toename wordt berekend, of als significante gevolgen in deze voortoets op voorhand kunnen worden uitgesloten, dan vormt de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmering voor het verlenen van de noodzakelijke Omgevingsvergunning.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE

In figuur 3-1 is de ligging van het nieuw te bouwen SKC Berg in Berg en Terblijt weergegeven ten opzichte van de omgeving en ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De voor dit project meest relevante² Natura 2000-gebieden *Geuldal* en *Bemelerberg & Schiepersberg* bevinden zich respectievelijk op circa 150 m ten noorden en 300 m ten zuiden van de locatie.

² Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof en waar ook door AERIUS gerekend wordt (zie paragraaf 3.2). In Natura 2000-gebieden waar niet door AERIUS gerekend wordt, kan ervan uitgegaan worden dat er geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat en dat in deze Natura 2000-gebieden per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen als gevolg van stikstofdepositie.



Figuur 3-1 Ligging SKC t.o.v. omgeving en nabijgelegen Natura 2000-gebieden

3.2 STIKSTOFEMISSIONS BOUWFASE

De bouw van het nieuwe SKC zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding door mobiele werktuigen op het bouwterrein;
- brandstofverbranding door transporten voor aan- en afvoer van materieel, materiaal en personeel.

De bouwwerkzaamheden zullen in totaal circa 12 maanden in beslag nemen waarbij de start bouw is voorzien in 2024.

Ten aanzien van de hierboven genoemde stikstofemitterende bronnen als gevolg van de bouwfase is door de aannemer onderstaand overzicht aangeleverd van de benodigde inzet van materieel en het bouwverkeer.

Tabel 3-1 Overzicht inzet mobiele werktuigen en bouwverkeer

MATERIEEL	STAGE KLASSE - BOUWJAAR	VERMOGENS- RANGE	DRAAI-UREN
KIPPER	Stage IV – 2015	130 - 560	16
GRAAFMACHINE	Stage IV – 2016	75 – 130	40
HEI-INSTALLATIE	Stage IV – 2015	130 - 560	16
BETONPOMP	Stage IV - 2015	130 - 560	8
MOBIELE KRAAN	Elektrisch	N.v.t.	140

TRANSPORTTYPE	AANTAL TRANSPORTEN	AANTAL VERKEERSBEWEGINGEN
PERSONEN WAGENS/BESTELWAGENS (PERSONEEL)	1.320	2.640
VRACHTWAGENS	440	880

Voor de modellering van de mobiele werktuigen op het bouwterrein zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden. Op het bouwterrein is een oppervlaktebron gemodelleerd conform de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en de sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'. Voor alle mobiele werktuigen wordt uitgegaan van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 liter/uur en de toevoeging van 7% AdBlue³.

Het bouwverkeer is in de AERIUS berekening gemodelleerd als een lijnbron met de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom (doorstromend)'. Conform opgave van de aannemer is de route vanaf de bouwlocatie beschouwd via de Langen Akker en Slakweg tot aan de Rijksweg (N590). Vanaf de Rijksweg (N590) wordt aangenomen dat het verkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.3 REKENMETHODE

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van AERIUS Calculator⁴ en in de rekenconfiguratie "Wnb-rekengrid". Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.

Voor de bouwfase is er worstcase vanuit gegaan dat alle werkzaamheden binnen hetzelfde kalenderjaar zullen plaatsvinden⁵ en is hiervoor het rekenjaar 2024 gehanteerd. Deze benadering is ook worstcase omdat ervan uitgegaan kan worden dat voertuigen en mobiele werktuigen in latere jaren alleen maar schoner zullen worden.

4 RESULTATEN

4.1 AERIUS-BEREKENING

In bijlage 1 zijn de invoergegevens en resultaten van de AERIUS-berekening voor de bouwfase weergegeven uitgaande van de omschreven uitgangspunten in paragraaf 3.2. AERIUS berekent, als gevolg van de voorziene bouwfase in 2024, een kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie van ten hoogste 0,07 mol/ha/jaar in het Natura 2000-gebied *Geuldal*. In het Natura 2000-gebied *Bemelerberg & Schiepersberg* wordt geen toename van de stikstofdepositie berekend.

4.2 NATURA 2000-GEBIED GEULDAL

Het Natura 2000-gebied *Geuldal* is met een oppervlakte van 2.724 hectaren één van de omvangrijkste Natura 2000-gebieden in ons land. In het *Geuldal* komen zeer diverse

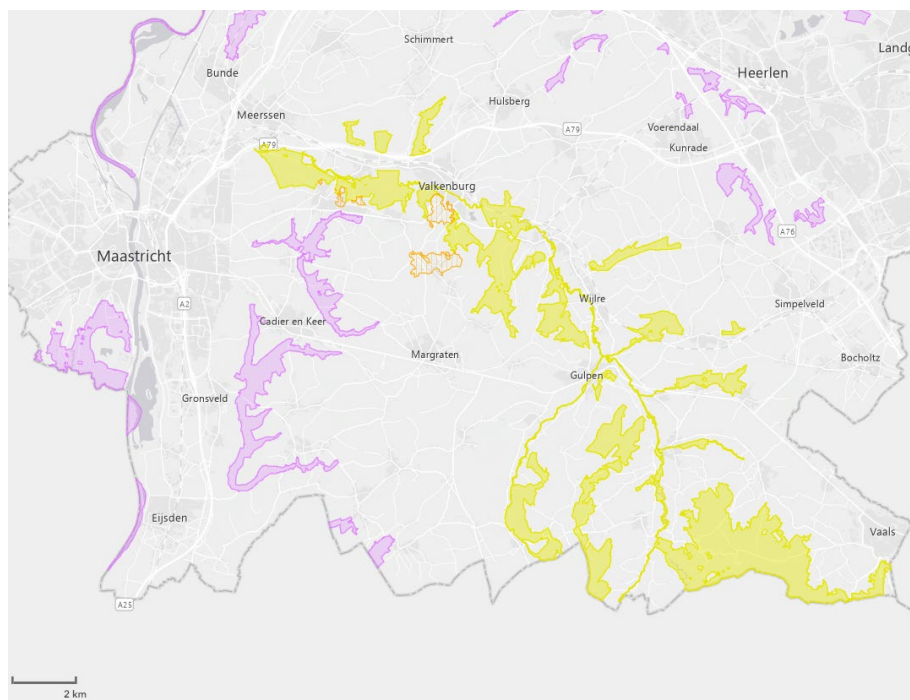
³ O.b.v. het TNO-rapport 'Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen' is het AdBlue verbruik voor STAGE IV-materieel gelimiteerd tot 7%.

⁴ AERIUS versie 2023.

⁵ Het aspect stikstofdepositie wordt beoordeeld op jaarbasis.

stikstofgevoelige habitattypen- en habitatsoorten voor. In totaal worden in dit gebied 14 verschillende habitattypen en 10 verschillende habitatsoorten beschermd⁶.

Het gebied *Geuldal* bestaat uit grotere en kleinere dwarsdoorsneden van het Geuldal, dat als een brede insnijding tussen de kalkplateaus van Zuid-Limburg door slingert, zie figuur 4-1. Het gehele gebied heeft een natuurlijke afwatering gericht op de Maas. De afwatering bestaat uit een stelsel van sterk vertakte geulen vanaf de plateaus, die zich verenigen in dalen en die uiteindelijk uitmonden in beken. Een groot deel van de dalen voert slechts incidenteel water af (droogdalen).



Figuur 4-1 Begrenzing Natura 2000-gebied Geuldal (geel en oranje gearceerd)

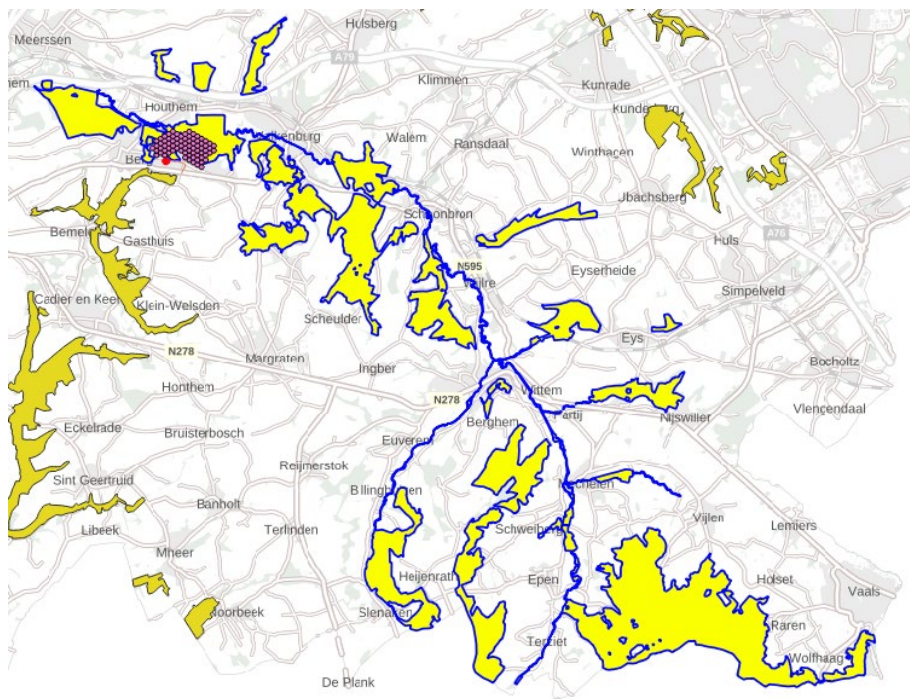
De grote verscheidenheid aan bodemtypen die zijn voortgekomen uit afzettingen in de verschillende geologische tijdsperioden, is sterk bepalend voor het voorkomen van de habitattypen in het gebied. Hierdoor zijn complexen van habitattypen ontstaan met plaatselijk kleinschalige afwisseling van nat naar droog en van kalkrijk naar kalkarm. Op de steile hellingen met hun sterke gelaagdheid van de bodem van een kalkrijke ondergrond naar een zwak tot matig zure bovengrond liggen de Heischrale graslanden (H6230). Op de schaarse plekken, waar de kalkondergrond aan of dichtbij de oppervlakte komt, loopt het heischrale grasland veelal in een gradiënt over in het kalkgrasland (H6210). Daar waar op het kalkgesteente nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden, groeien soortenrijke pionierbegroeiingen op kalkrijke rotsbodem (H6110). Onder aan de helling heeft zich colluviaal materiaal afgezet; hier kan men het Glanshaver-hooiland (H6510) verwachten. Echte glanshaverhooilanden komen echter sporadisch in het Natura 2000-gebied voor. De hellingbossen volgen grofweg dezelfde gradiënten als de graslanden; de geologie is sterk bepalend voor de standplaats van de bostype en is grotendeels verklarend voor de locatie van de Eiken-haagbeukenbossen (H9160), Beuken-eikenbossen (H9120) en de Alluviale bossen. Enkele zeer waardevolle beekbegeleidende bossen liggen in het Ravensbosch of bij Beertsenhoven. Maar ook in het zuidoostelijk deel van het Geuldal - dit

⁶ [Geuldal | natura 2000](#)

betreffen de Veldbies-beukenbossen (H9110) - die zeer sterk bepaald door de aanwezigheid van het vuursteeneluvium. Verspreid over het gebied vervullen zoom- en mantelvegetaties (H6430) een belangrijke ecologische rol; bosranden op kalk spelen een belangrijke rol als leefgebied van de Spaanse vlag (H1078). Aan de randen van steile hellingen, waar slecht doorlatende lagen aan de oppervlakte komen, komt water als bron tevoorschijn. Veel van dergelijke bronnen worden aangetroffen in het zuidoostelijke deel van het gebied. De lokale geologische opbouw en het landgebruik in het intrekgebied bepalen de kwaliteit van dit uittredende water en zijn voor de habitattypen kalkmoeras (H7230) en kalktufbron (H7210) zeer bepalend.

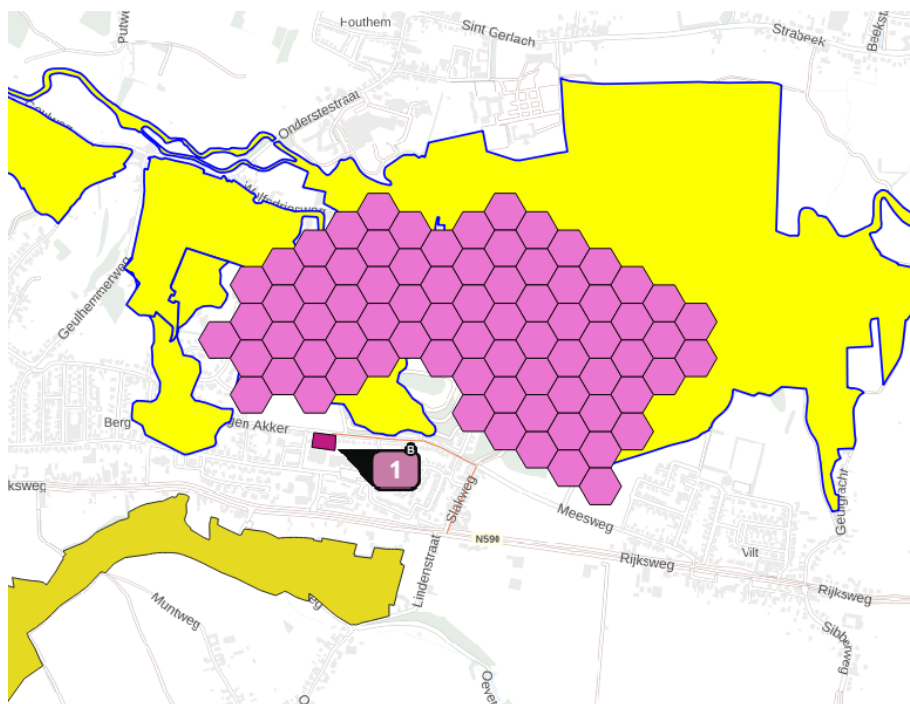
4.3 INVLOEDSGEBIED PROJECT

In figuur 4-2 wordt getoond waar het project (rode stip) is gelokaliseerd ten opzichte van het *Geuldal* (blauw omrand) en waar de relevante hexagonen (paars) zich bevinden die als gevolg van de bouwphase van dit project een tijdelijke depositietoename ondervinden (verder 'invloedsgebied')⁷. Geconcludeerd wordt dat het project slechts op een beperkt deelgebied van het *Geuldal* van invloed is. In totaal heeft het invloedsgebied een oppervlakte van 50,40 ha. In figuur 4-3 wordt nader ingezoomd op dit gebied.



Figuur 4-2 Lokalisatie project (rood) en projecteffect (paarse hexagonen) t.o.v. Natura 2000-gebied Geuldal

⁷ Invloedsgebied = Gebied met relevante hexagonen in een Natura 2000-gebied waar door AERIUS een toename van de stikstofdepositie wordt berekend.



Figuur 4-3 Hexagonen in Geuldal met een berekende tijdelijke depositietoename a.g.v. de bouwfase

4.4 AANWEZIGE HABITATTYPEN

Binnen het Natura 2000-gebied *Geuldal* zijn in totaal 14 verschillende habitattypen beschermd. Binnen het invloedsgebied van dit project, zie figuren 5-2 en 5-3, zijn op basis van AERIUS de volgende beschermde en stikstofgevoelige habitattypen aanwezig:

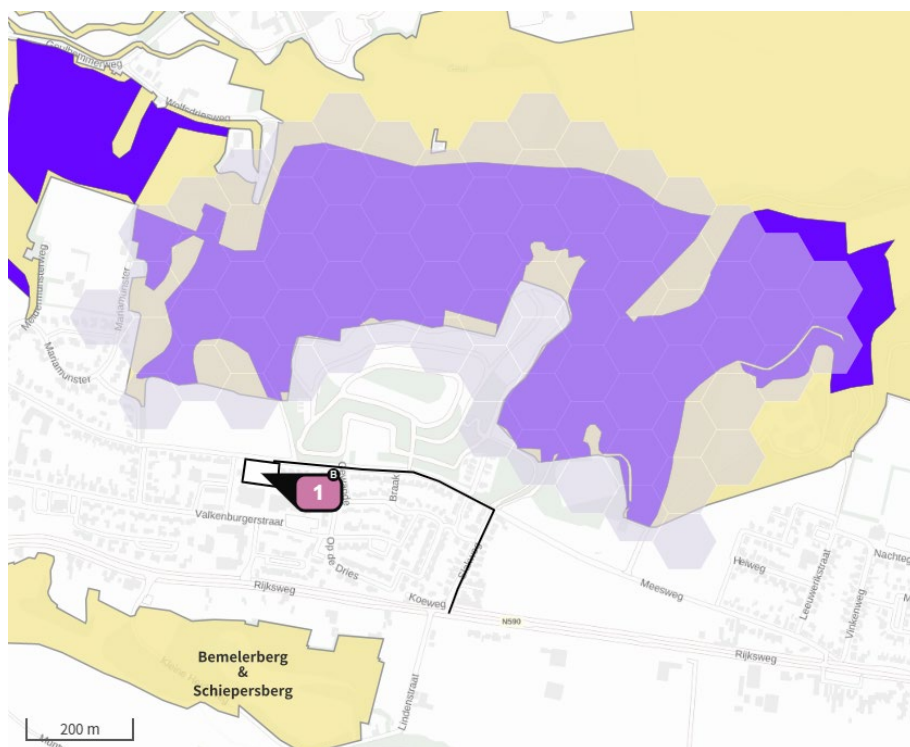
- H9120 Beuken-Eikenbossen met hulst;
- H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland);
- H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden).

In onderstaande tabel 4-1 worden de rekenresultaten uit AERIUS op habitatniveau weergegeven.

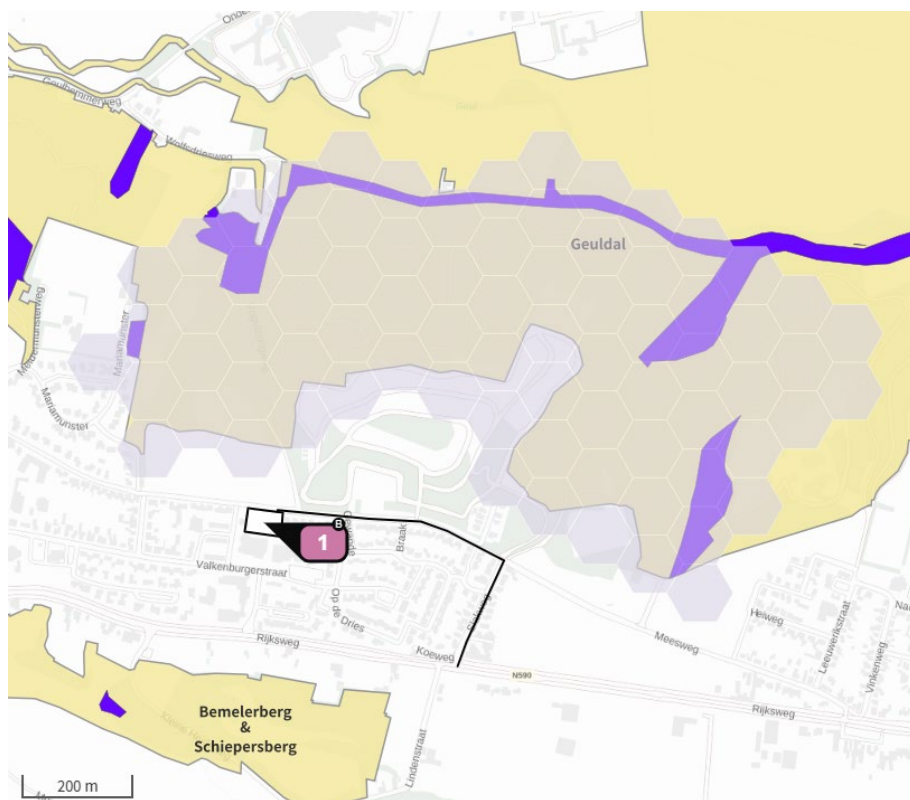
Tabel 4-1 Rekenresultaten op habitatniveau

Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/Jr)	Grootste toename (mol N/ha/Jr ▼)
Geuldal				
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	43,73	1.071,00	0,07
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	6,66	1.429,00	0,02
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	1.857,00	0,01

In navolgende figuren 4-4 tot en met 4-6 worden bovenstaande resultaten, per habitattyp, ook grafisch weergegeven. Hieruit kan worden afgeleid dat het habitattyp H9120 Beuken-eikenbossen met hulst in bijna ieder hexagoon binnen het invloedsgebied van dit project aanwezig is. H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) en H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden) zijn binnen het invloedsgebied in veel kleinere oppervlaktes aanwezig.



Figuur 4-4 Overlap invloedsgebied (lichtpaarse hexagonen) en habitattype H9210 Beuken-Eikenbossen met hulst (donkerpaars) in Geuldal



Figuur 4-5 Overlap invloedsgebied (lichtpaarse hexagonen) en habitattype H9160B Eiken-Haagbeukbossen met hulst (donkerpaars) in Geuldal

4.5 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

Tabel 4-2 Instandhoudingsdoelstellingen conform aanwijzingsbesluit Geuldal

HABITATTYPE	OPPERVLAKTE	KWALITEIT
H9120 Beuken-Eikenbossen met hulst	Behoud	Verbetering
H9160B Eiken-haagbeukenbossen	Behoud	Verbetering
H6430C Ruigten en zomen	Uitbreiding	Verbetering

5.1 ALGEMEEN

pagina 9

Concreet dient de volgende vraag te worden beantwoord:

Is het berekende projecteffect beperkend voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Deze vraag kan worden opgesplitst in de volgende twee deelvragen:

- Is het berekende projecteffect van invloed op de ontwikkeling van de achtergronddepositie?*
- Heeft het project een reëel effect op de effectiviteit van de instandhoudingsmaatregelen?*

Indien op alle vragen 'nee' kan worden geantwoord, dan kunnen significante gevolgen als gevolg van het projecteffect op voorhand worden uitgesloten.

5.2 PROJECTSPECIFIEKE BEOORDELINGSPUNTEN

5.2.1 AANWEZIGE ACHTERGRONDDEPOSITIES

In alle hexagonen waar door AERIUS een tijdelijke toename wordt berekend door de bouwfase van dit project, zie figuur 4-3, is momenteel sprake van een overbelasting door stikstof voor minstens één van de aanwezige habitattypes. In onderstaande tabel 5-1 wordt per habitatype een overzicht gegeven van de range van de aanwezige achtergronddeposities binnen het invloedsgebied i.r.t. de kritische depositiewaardes.

Tabel 5-1 Achtergronddeposities ter plaatse van hexagonen met berekende depositietoename

HABITATYPE	KRITISCHE DEPOSITIE- WAARDE [MOL/HA/JAAR]	HOOGST BEREKENDE DEPOSITIE- TOENAME [MOL/HA/JAAR]	LAAGST VOORKOMENDE ACHTERGROND- DEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	HOOGST VOORKOMENDE ACHTERGROND- DEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]
H9120 Beuken- Eikenbossen met hulst	1.071	0,07	1.499,02	2.208,18
H9160B Eiken- haagbeukenbossen	1.429	0,02	1.392,77	2.162,24
H6430C Ruigten en zomen	1.857	0,01	1.807,29	1.913,29

Uit tabel 5-1 wordt geconcludeerd dat de aanwezige achtergronddepositie in de relevante hexagonen, varieert tussen 1.392,77 mol/ha/jaar en 2.208,18 mol/ha/jaar. Procentueel wordt door dit project van circa 12 maanden dus een tijdelijke depositietoename veroorzaakt van slechts 0,0005 % tot 0,005 %. Relatief gezien gaat het dus om een zéér geringe toename van korte duur.

METEOROLOGISCHE VARIATIES

De in tabel 5-1 weergegeven achtergronddeposities vinden al jaar en dag permanent plaats, zij het dat ze in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald zijn. Hoewel er sprake is van een langjarige trend waarbij de emissies en achtergronddeposities dalen, kunnen de achtergronddeposities op een specifieke locatie toch nog van jaar tot jaar variëren. Dit heeft o.a. te maken met jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden in de

ordegrootte tot 10%⁸. In voorliggende situatie kunnen dit dus jaarlijkse verschillen zijn in de ordegrootte van 140 tot 220 mol/ha/jaar. Een eenmalige dosis extra stikstofdepositie van 0,01 tot 0,07 mol/ha/jaar is daarom relatief gezien zeer gering, zowel ten aanzien van de nauwkeurigheid waarmee de achtergronddeposities zijn vastgesteld, als ten aanzien van de hoogte van deze deposities over lange termijnen.

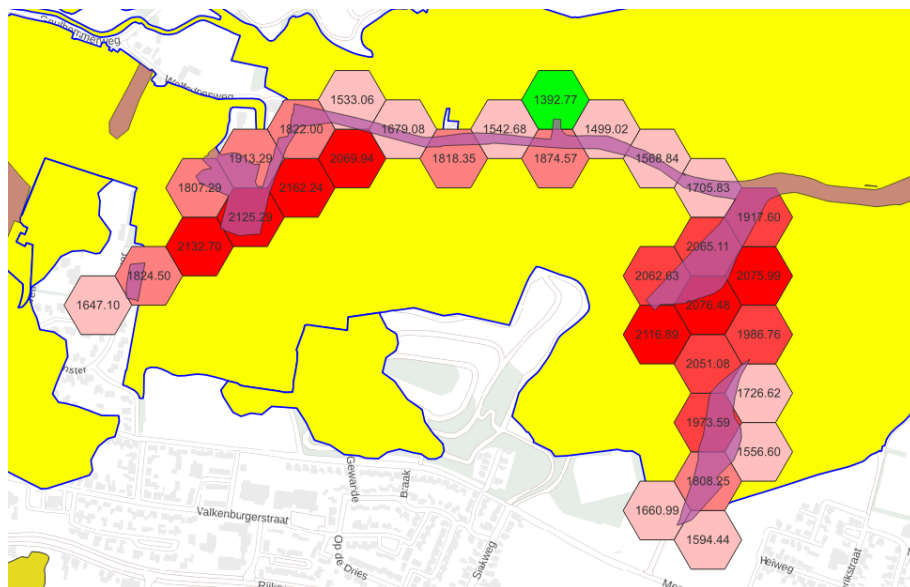
Geconcludeerd wordt dat het berekende tijdelijke projecteffect in geen geval zal leiden tot een *meetbare* ontwikkeling van de achtergronddepositie.

H9210 BEUKEN-EIKENBOSSEN MET HULST

Uit tabel 5-1 is af te leiden dat het habitatttype H9210 Beuken-Eikenbossen met hulst overal binnen het invloedsgebied van dit project, in de huidige situatie een overbelasting door stikstofdepositie ondervindt. De laagst voorkomende achtergronddepositie is immers relevant hoger dan de kritische depositiewaarde voor dit habitatttype.

H9160B EIKEN-HAAGBEUKENBOSSEN

In totaal ondervindt 6,66 ha van dit habitatttype een tijdelijk projecteffect van ten hoogste 0,02 mol/ha/jaar. Uit tabel 5-1 is af te leiden dat niet alle 6,66 ha een overbelasting door stikstofdepositie ondervinden. Één hexagoon waar 266 m² van dit habitatttype voorkomt is niet overbelast, zie figuur 5-1.



Figuur 5-1 hexagonen met achtergrond depositie binnen het habitatttype H9160B (paars) met een overbelasting (roze/rood) t.o.v. de KDW (1.429 mol/ha/jr) en zonder overbelasting (groen)

H6430C RUITEN EN ZOMEN

Het habitatttype H6430C Ruiten en zomen is slechts in 2 hexagonen aanwezig waar ook een projecteffect wordt berekend, zie figuur 5-6. De achtergronddepositie varieert hier van 1.807,29 mol/ha/ja tot 1.913,29 mol/ha/ja, zie tabel 5-1.

⁸ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-vermestende-depositie>

De kritische depositiewaarde van dit habitatype is vastgesteld op 1.857 mol/ha/jaar. Er vindt dus slechts overschrijding van de KDW plaats binnen één hexagoon en op een minieme oppervlakte (< 0,005 ha). Deze minieme oppervlakte (< 0,005 ha) is ruimschoots kleiner dan het minimumoppervlak van het betreffende habitatype van 100 m² (0,01 ha). Significante gevolgen voor dit habitatype kunnen alleen al op basis hiervan op voorhand worden uitgesloten.

5.2.2 UITGEVOERDE EN VOorgenomen INSTANDHOUDINGSMAATREGELEN

In de recente Natuurdoelanalyse (verder 'NDA') Geuldal⁹ van 2023 wordt inzichtelijk gemaakt wat de huidige staat van de natuur in dit gebied is (actueel doelbereik) én wat de gewenste staat van de natuur is (beoogd doelbereik). Per habitatype wordt in de NDA antwoord gegeven op de vraag: 'Gaan we de instandhoudingsdoelstellingen halen met de uitgevoerde en voorgenomen herstelmaatregelen?'

H9210 BEUKEN-EIKENBOSSEN MET HULST

In de huidige situatie zijn in het Geuldal in totaal 341 ha H9210 Beuken-Eikenbossen met hulst aanwezig. Op een gedeelte hiervan, met een oppervlakte van 43,73 ha, wordt als gevolg van de bouwfase van dit project een tijdelijke toename van de stikstofdepositie berekend van ten hoogste 0,07 mol/ha/jaar, zie ook figuur 4-4. In nagenoeg alle hexagonalen waar op dit habitatype een depositietoename wordt berekend, is momenteel sprake van een overbelasting door stikstofdepositie, zie paragraaf 5.2.1.

Voor het habitatype H9210 Beuken-Eikenbossen met hulst wordt in de NDA het eindoordeel gegeven 'ja, mits'. Dit betekent dat in de natuurdoelanalyse ecologisch is onderbouwd dat het vastgestelde pakket maatregelen, verslechtering van stikstofgevoelige habitats voorkomt (behoud), maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het binnen bereik houden van de instandhoudingsdoelstellingen op lange termijn. Voor het habitatype H9210 Beuken-Eikenbossen wordt naast behoud van oppervlakte een verbetering van de kwaliteit als lange termijn doel gesteld, zie tabel 4-2. Om dit te realiseren is dus noodzaak voor uitvoering van aanvullende maatregelen. In de NDA is geconcludeerd dat voor dit habitatype extra bronmaatregelen noodzakelijk zijn omdat de achtergronddepositie op basis van de trend voorlopig te hoog blijft voor een goed systeemherstel. Deze extra bronmaatregelen dienen verschillende doelen:

- Afvoeren van stikstof;
- Verbeteren bosstructuur;
- Bestrijden van exoten.

De volgende concrete bronmaatregelen worden in de NDA geadviseerd:

- Bermenbeheer bospaden (reeds in uitvoering);
- Bosrandbeheer (reeds in uitvoering);
- Extensieve groepenkap e/o dunnen;
- Verwijderen niet gebiedseigen, uitheemse en ongewenste bosopslag.

Voor duurzaam systeemherstel is het verder nodig dat er bosuitbreidingen en – verbindingen worden aangelegd. Daarnaast zijn maatregelen tegen run-off en aanleg bufferzones tegen inspoeling nodig.

Met een groot deel van de omschreven instandhoudingsmaatregelen worden grote hoeveelheden stikstof uit het systeem verwijderd. Een tijdelijke depositietoename van ten hoogste 0,07 mol/ha gedurende maximaal 1 jaar staat de effectiviteit van deze maatregelen niet in de weg.

⁹ [natuurdoelanalyse_geuldal_1.pdf](#)

H9160B EIKEN-HAAGBEUKENBOSSEN

In de huidige situatie zijn in het *Geuldal* in totaal 466 ha H9160B Eiken-Haagbeukbossen aanwezig¹⁰. Op een klein gedeelte hiervan, met een oppervlakte van 6,66 ha, wordt als gevolg van de bouwfase van dit project een tijdelijke toename van de stikstofdepositie berekend van ten hoogste 0,02 mol/ha/jaar, zie ook figuur 5-5. In nagenoeg alle hexagonen waar op dit habitatttype een depositietoename wordt berekend, is momenteel sprake van een overbelasting door stikstofdepositie.

Voor het habitatttype H9160B Eiken-Haagbeukbossen wordt in de NDA eveneens het eindoordeel gegeven 'ja, mits'. Dit betekent dat in de natuurdoelanalyse ecologisch is onderbouwd dat het vastgestelde pakket maatregelen, verslechtering van stikstofgevoelige habitats voorkomt (behoud), maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het binnen bereik houden van de instandhoudingsdoelstellingen op lange termijn. Voor het habitatttype H9160B Eiken-Haagbeukbossen wordt naast behoud van oppervlakte een verbetering van de kwaliteit als lange termijn doel gesteld, zie tabel 4-2. Om dit te realiseren is dus noodzaak voor uitvoering van aanvullende maatregelen. In de NDA is geconcludeerd dat voor dit habitatttype extra bronmaatregelen noodzakelijk zijn omdat de achtergronddepositie op basis van de trend voorlopig te hoog blijft voor een goed systeemherstel. Deze extra bronmaatregelen dienen verschillende doelen:

- Afvoeren van stikstof;
- Verbeteren bosstructuur en biodiversiteit;
- Bestrijden van exoten.

De volgende concrete bronmaatregelen worden geadviseerd:

- Middenbos-/hakhoutbeheer (reeds in uitvoering);
- Aanplant boomsoorten met goed strooisel (reeds in uitvoering);
- Bosrandbeheer/extensieve uitdunning (reeds in uitvoering);
- Omvorming naald- en eenvormige loofhoutopstanden;
- Ongelijkvormig hooghoutbeheer;
- Verwijderen niet gebiedseigen, uitheemse en ongewenste soorten.

Daarnaast zijn maatregelen tegen run-off en het verwerven van percelen t.b.v. bufferzones nodig.

Met een groot deel van de omschreven instandhoudingsmaatregelen worden grote hoeveelheden stikstof uit het systeem verwijderd. Een tijdelijke depositietoename van ten hoogste 0,07 mol/ha gedurende maximaal 1 jaar staat de effectiviteit van deze maatregelen niet in de weg.

5.3 AANVULLENDE GENERIEKE BEOORDELINGSPUNTEN

5.3.1 BOUW- EN AANLEGWERKZAAMHEDEN

In de *Handreiking Voortoets Stikstof*¹¹, gepubliceerd door BIJ12, d.d. februari 2021 is aangegeven dat kleine, tijdelijke depositietoenames als gevolg van bouw- en aanlegwerkzaamheden niet per definitie leiden tot significante effecten voor omliggende Natura 2000-gebieden. Bij een bouwproject wordt in de aanlegfase tijdelijk materieel ingezet. Als die fossiele brandstoffen gebruiken, zal er gedurende een bepaalde tijd emissie van stikstof plaatsvinden en

¹⁰ Bron: [natuurdoelanalyse_geuldal_1\(4\).pdf](#)

¹¹ [BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof---Februari-2021.pdf](#)

dientengevolge ook depositie. De inzet van dit soort materieel betreft echter geen nieuw fenomeen. Dit materieel wordt al ruim vóór de inwerkingtreding van de gebiedsbescherming (de Europese referentiedatum¹²) gebruikt en steeds op een wisselende plek, afhankelijk van waar het project is. Er is daardoor in beginsel geen sprake van een structurele toename van de belasting op een specifieke locatie. Dit leidt ertoe dat het geheel aan deze activiteiten, in combinatie met het verspreidingseffect van NO_x, per jaar tot een bepaalde stikstofemissie en -depositie leidt die onderdeel is van de landelijke achtergronddepositie die altijd al aanwezig was.

5.3.1 GEEN DIRECTE GEVOLGEN VOOR PLANTEN

Directe en onmiddellijke schade aan individuele planten, en daarmee aan vegetatietypen en habitattypen als gevolg van kleine, tijdelijke deposities, zijn met zekerheid uitgesloten. De huidige concentraties van NH₃, NO_x en SO₂ zijn in Nederland namelijk zo laag dat directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof speelt daarom in Nederland geen rol¹³.

Dergelijke kleine, tijdelijke depositietoenames leiden bovendien niet tot een significante toename van de hoeveelheid stikstof in de plant, gerelateerd aan de hoeveelheid die een plant nodig heeft om te groeien. Om een beeld te krijgen van de vermistende invloed van een éénmalige kleine depositietoename van 0,07 mol/ha is de volgende berekening illustratief:

- een depositie van 0,07 mol N/ha komt overeen met 0,98 gram N per hectare¹⁴;
- de productie van natuurlijke habitattypen varieert tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar¹⁵;
- het aandeel stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5 % uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5 % bij houtachtige planten tot 5,0 % bij peulvruchten¹⁶;
- voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30 tot 90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ongeveer 2.150 en 6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof; dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing);
- een eenmalige depositie van 0,07 mol/ha/jaar komt overeen met 0,001 en 0,003% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

Alleen in geval van een relevante stikstofdepositiebijdrage treden pas na tientallen jaren ecologische gevolgen op in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk oppervlakte verlies.

¹² Referentiedatum *Geuldal*: 7-12-2004 (bron: [Overzicht-referentiedata-HR-en-VR.pdf \(bij12.nl\)](#))

¹³ Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

¹⁴ [Stikstof - WUR](#)

¹⁵ Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bioenergie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

¹⁶ [Stikstof is essentieel voor een plant | Uitleg van experts | NutriNorm](#)

Afhankelijk van (de gevoeligheid van) het habitattype is hier een periode van 10 tot 20 jaar voor nodig wanneer geen rekening wordt gehouden met regulier beheer om de habitattypen in stand te houden en/of lokaal gebufferde omstandigheden.

Wanneer slechts sprake is van een kleine, tijdelijke toename van de stikstofdepositie als gevolg van een project, waar bovendien regulier beheer plaatsvindt, kan dus ook geen sprake zijn van ecologische doorwerking of van conflicten met het duurzaam behalen van de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het betreffende project.

6 CONCLUSIE

De toekomstige gebruiksfase van het nieuw te realiseren SKC Berg leidt t.o.v. de referentiesituatie niet tot een toename van de stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied, waardoor significante gevolgen door stikstofdepositie op voorhand kunnen worden uitgesloten¹⁷.

Als gevolg van de voorziene bouwwerkzaamheden voor de realisatie van het nieuwe SKC wordt een zeer kleine, tijdelijke depositietoename berekend van ten hoogste 0,07 mol/ha/jaar in het nabijgelegen Natura 2000-gebied *Geuldal*. In hoofdstuk 5 is dit projecteffect beoordeeld en is geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het *Geuldal* op voorhand kunnen worden uitgesloten. De belangrijkste argumenten hiervoor zijn dat het berekende zeer kleine, tijdelijke projecteffect:

- in ieder geval niet zal leiden tot een meetbare ontwikkeling van de achtergronddepositie;
- niet van reële invloed is op de effectiviteit van de instandhoudingsmaatregelen.

Geconcludeerd wordt dat de Wet natuurbescherming voor wat betreft het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor het verlenen van de noodzakelijke Omgevingsvergunning voor dit project. Er is geen vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk.

¹⁷ AERIUS-berekening Samenwerkend Kind Centrum aan de Langen Akker te Berg - Gebruiksfase met referentie VPA 2022.96-AERIUS, opgesteld door Vandewall PLANologisch Advies d.d. 09.11.2023

BIJLAGE

1

AERIUS BEREKENING
BOUWFASE 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

WSP Nederland B.V.
Gaetano Martinolaan 50,
6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

SKC Berg in Bergen en Terblijt
Bouwfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6EigzEp1kbW
09 november 2023, 11:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase SKC - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,4 kg/j	4,5 kg/j

Resultaten

Bouwfase SKC - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	640089	Geuldal
50,40 ha		
0,00 ha		
0,07 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

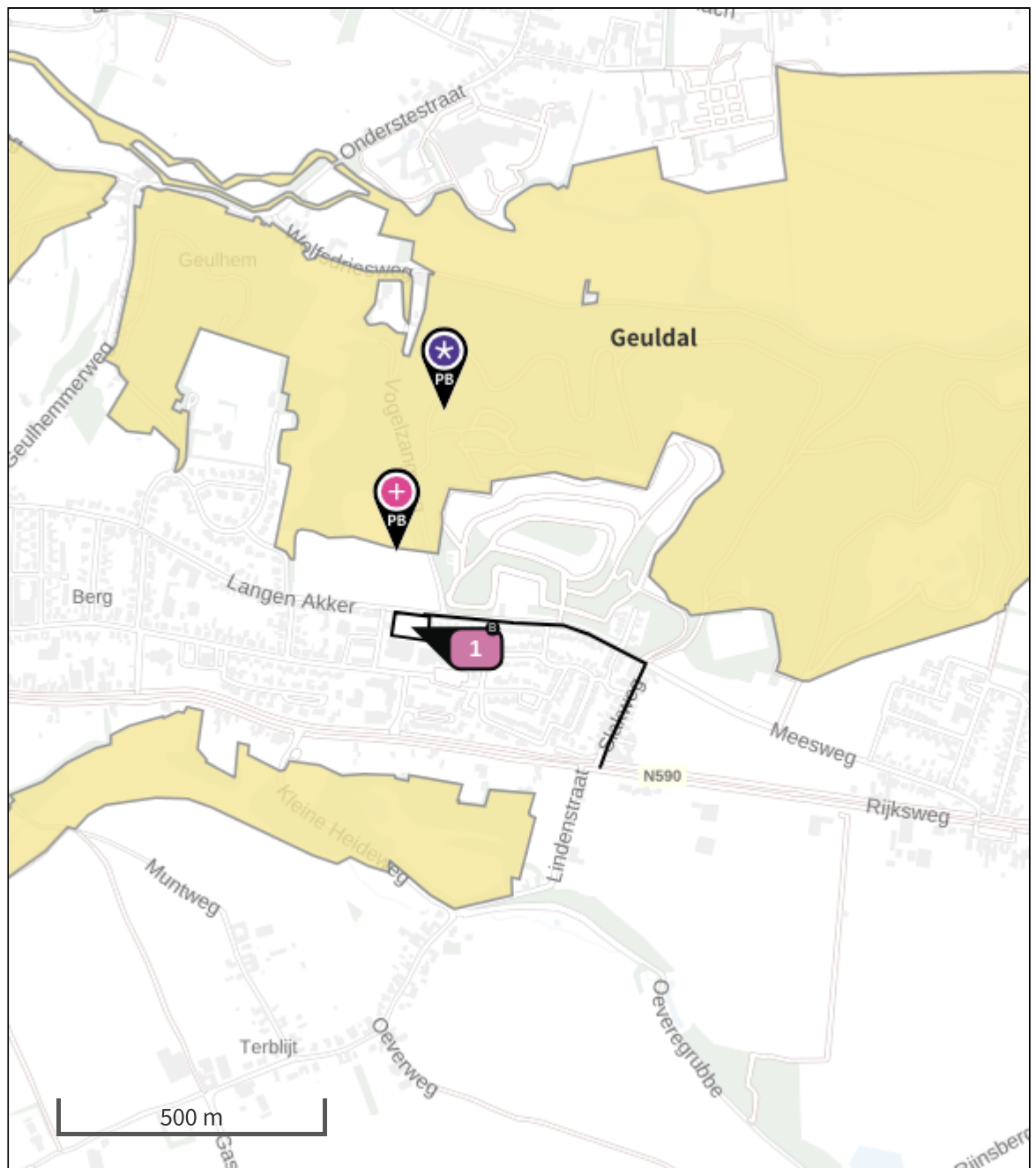


Bouwfase SKC (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw SKC	0,3 kg/j	1,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	60,1 g/j	2,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Bouwfase SKC" (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	50,40	2.208,20	50,40	0,07	0,00	0,00

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)
Geuldal (157)	50,40	2.208,20	50,40	0,07	0,00	0,00

Bouwfase SKC, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw SKC		NO _x		1,7 kg/j	
Locatie	X:183424,13		NH ₃		0,3 kg/j	
Oppervlakte	Y:319121,18					
	0,29 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kipper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	245 l/j	16 u/j	17 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	58,8 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	42 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	245 l/j	16 u/j	17 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	58,8 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	8 u/j	8 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:183771,77 Y:319101,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	653,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 60,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.640,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	880,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>