



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Padelbanen nabij Rijksstraatweg 117, Loenen aan de Vecht

Gemeente Stichtse Vecht

Datum: 11 juli 2023
Projectnummer: 230201
Versie: 2.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
3.2	Aanlegfase	9
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	10
4	Onderzoeksresultaten	12
4.1	Aanleg- en gebruiksfase – rekenjaar 2023	12
5	Conclusie	13
5.1	Aanleg- en gebruiksfase – rekenjaar 2023	13
5.2	Eindadvies	13

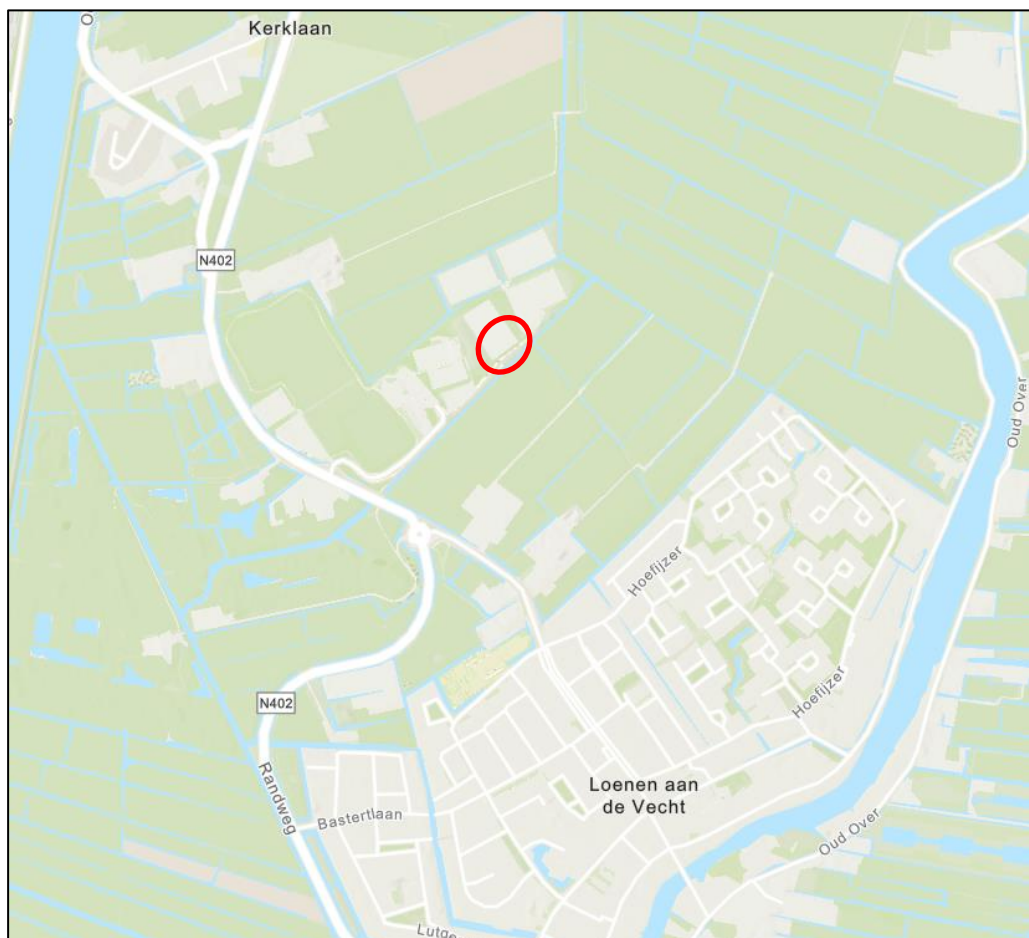
**Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanleg- en gebruiksfase
rekenjaar 2023**

1 Inleiding

Nabij Rijksstraatweg 178 te Loenen aan de Vecht is sportpark De Heul gelegen. Hier is onder andere hockeyclub Loenense MHC gevestigd. Ter plaatse zijn vier hockeyvelden gelegen. De wens is om één van de vier hockeyvelden te transformeren ten behoeve van het beoefenen van padel. In het kader van de Wet natuurbescherming 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 besluitgebied ligt aan de Rijksstraatweg 178 in Loenen aan de Vecht in de gemeente Stichtse Vecht. De padelbanen zijn voorzien op het bestaande hockeyveld 2 van Sportpark de Heul. Het sportpark grenst aan de noordelijke, oostelijke en zuidelijk zijden aan agrarische gronden. Ten westen van het sportpark bevindt zich de Rijksweg en golfclub Old Course Loenen. Het besluitgebied wordt omgeven door de overige hockey- en tennisvelden en een bomenrij. Ten oosten van het besluitgebied bevindt zich het clubgebouw van hockeyclub Loenense MHC en ten westen van het besluitgebied bevindt zich het clubgebouw van de tennisclub. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



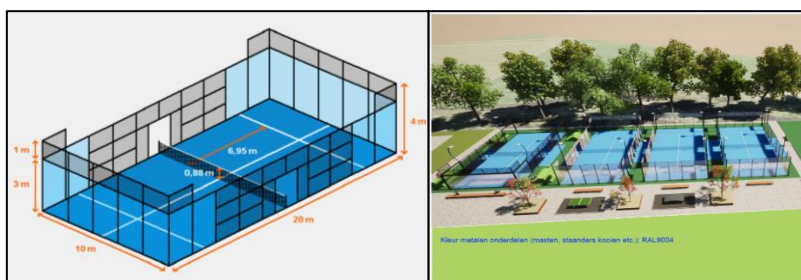
Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood) Bron: ESRI Nederland



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood) Bron: Google Maps

1.2 Toekomstige situatie

De padelbanen worden gerealiseerd op het zuidelijke kwart van Veld 2 van de Loenense Mixed Hockeyclub. De padelbanen zullen ongeveer een kwart van het veld beslaan en zijn elk 20 m lang en 10 m breed. De bebouwde oppervlakte voor de vier padelbanen is ca. 1.220 m². Tussen de padelbanen en het resterende deel van het hockeyveld wordt een verhard pad van ca. 3 m breed aangelegd. Richting het westen wordt een pad richting de tennisvereniging aangelegd. De paden zullen een oppervlakte van ca. 280 m² beslaan. MooiSticht heeft op 7 december 2022 een positief welstandsadvies uitgebracht waaruit blijkt dat de aanvraag niet in strijd is met de redelijke eisen van welstand (art. 2,10, lid 1 onder d Wabo/Welstandsnota Stichtse Vecht 2013). Onderstaande afbeeldingen geven een overzicht van de toekomstige situatie.



Toekomstige situatie (boven), padelbaan met afmetingen (linksonder) en indicatieve visualisatie padelbanen (rechtsonder)

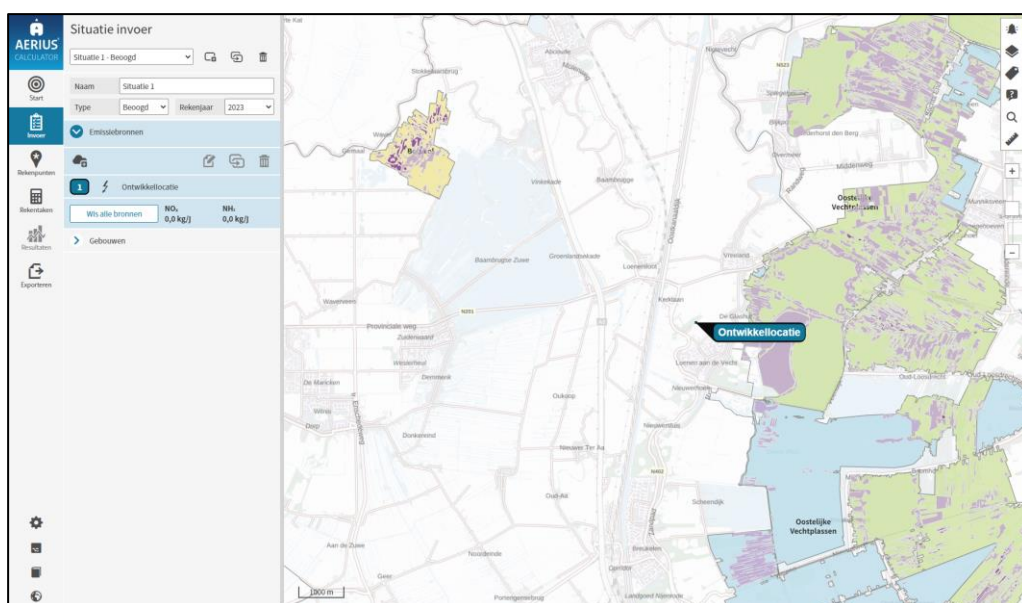
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 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 (NOx) 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.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

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

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| - Oostelijke Vechtplassen | circa 1 kilometer |
| - Botshol | circa 6,5 kilometer |

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 2022.2¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2022.2. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project².

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn³. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁴. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁵.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

¹ Aeries Calculator 2022.2, release op 6 juli 2023.

² Met deze versie van de Aeries Calculator 2022 kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aeries Calculator 2022.1 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aeries Calculator 2022.1 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁶ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren
 $0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien
 $+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$

In combinatie met de door TNO^{7,8} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in onderstaande tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

Gemiddeld brandstofverbruik

Aeries indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik
18 ≤ kW < 37	3 liter/uur
37 ≤ kW < 56	5 liter/uur
56 ≤ kW < 75	7 liter/uur
75 ≤ kW < 130	11 liter/uur
130 ≤ kW < 300	22 liter/uur
300 ≤ kW < 560	43 liter/uur
560 ≤ kW < 1000	78 liter/uur

De optie 'gebouwinvloed' is bij dit onderzoek niet toegepast. 'Gebouwinvloed' is zinnig wanneer een dominant gebouw zich in de omgeving van het plangebied bevindt. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt bijvoorbeeld een groot fabrieksgebouw. Een woning in een woonwijk is geen dominant gebouw. De gebouwhoogte in (de omgeving van) Loenen aan de Vecht is niet zodanig hoog dat het relevant wordt voor de stikstofberekening.

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO rapport 2020 R11528

⁸ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

Daarnaast is het nuttig om de parameter 'gebouwinvloed' op te nemen in de berekening indien:

- De bron wordt gemodelleerd als een stationaire bron, bv. stalemissies / schoorstenen (en dus niet verkeer en/of oppervlaktebronnen);
- Én de puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen;
- Én de hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
- Én de afstand van de emissiebron tot de meest nabijgelegen stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer.

Bij dit onderzoek wordt niet gezamenlijk voldaan aan de bovenstaande criteria.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie nabij Rijksstraatweg 178 betreft een perceel dat momenteel gebruikt is als hockeyveld. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt. Om het initiatief mogelijk te maken zal het meest zuidelijke hockeyveld weggehaald worden. Dit stadium is het kader van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de realisatie van vier padelbanen. De start van de aanlegfase zal in 2023 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve bouwtijd duurt hooguit drie maanden. De aanlegfase kan in vijf fasen onderverdeeld worden: 'het afbreken' van het hockeyveld, de opbouw van het zandpakket, de fundering van een betonplaat, de fundering van een ring (wapenstaal) en de fundering op basis van gestorte poeren. Daarnaast wordt een pad aangelegd tot aan de tennisvelden. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 10	ca. 100	ca. 6
Shovel	130 - 300	stage IV	ca. 40	ca. 400	ca. 24
Vlindermachine	75 - 130	stage IV	ca. 20	ca. 200	ca. 12
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 20	ca. 400	ca. 24

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Per jaar komen er 520 bussen (lichtverkeer) en 130 vrachtwagens naar het plangebied toe. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt met de Rijksstraatweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog

niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁹

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van vier padelbanen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De padelbanen zijn op zijn vroegst in 2023 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

Het initiatief krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan derhalve enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Stichtse Vecht wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'.

De padelbanen met hun directe omgeving beslaan in totaal 1.220 m². Deze activiteit komt niet voor in de publicatie CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021. De functie 'Squashhal' is wel in de CROW-publicatie opgenomen. De afmetingen van een padelbaan en het aantal spelers bij padel zijn circa 2 keer zo groot dan bij squash. De aangegeven verkeersgeneratie voor een padelbaan is dus 2 keer zoveel dan die van een squashveld.

Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde situatie waarbij het getal naar boven is afgerond.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Padelbaan	12	50	100 m ²	600
<i>totaal afgerond</i>				600

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit gemiddeld per jaar 6 middelzware vrachtverkeersbewegingen per etmaal.

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

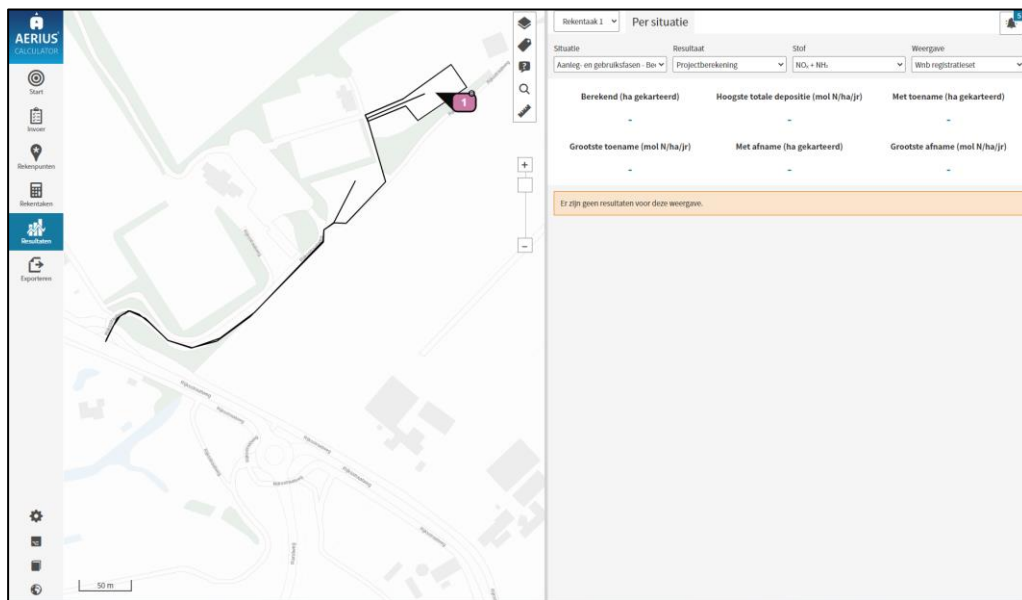
Het verkeer is gemodelleerd vanaf het parkeerterrein aan de zuidzijde van de tennisvelden tot aan het kruispunt met de Rijksstraatweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹⁰

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanleg- en gebruiksfase – rekenjaar 2023

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van het rekenjaar 2023 weer.



Resultaatblad Aerius rekenjaar 2023

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase en van de gebruiksfase er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset.

5 Conclusie

In Loenen aan de Vecht bestaat het voornemen op vier padelbanen aan te leggen. In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanleg- en gebruiksfase – rekenjaar 2023

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase en van de gebruiksfase er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

**Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanleg- en gebruiksfase re-
kenjaar 2023**

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

SAB
Nabij Rijksstraatweg 117,
3632 AJ Loenen aan de Vecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Padelbanen
Aanleg en gebruiksfasen 2023

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNZ1GWHSUyRt
10 juli 2023, 15:25
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg- en gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,7 kg/j	30,7 kg/j

Resultaten

Aanleg- en gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

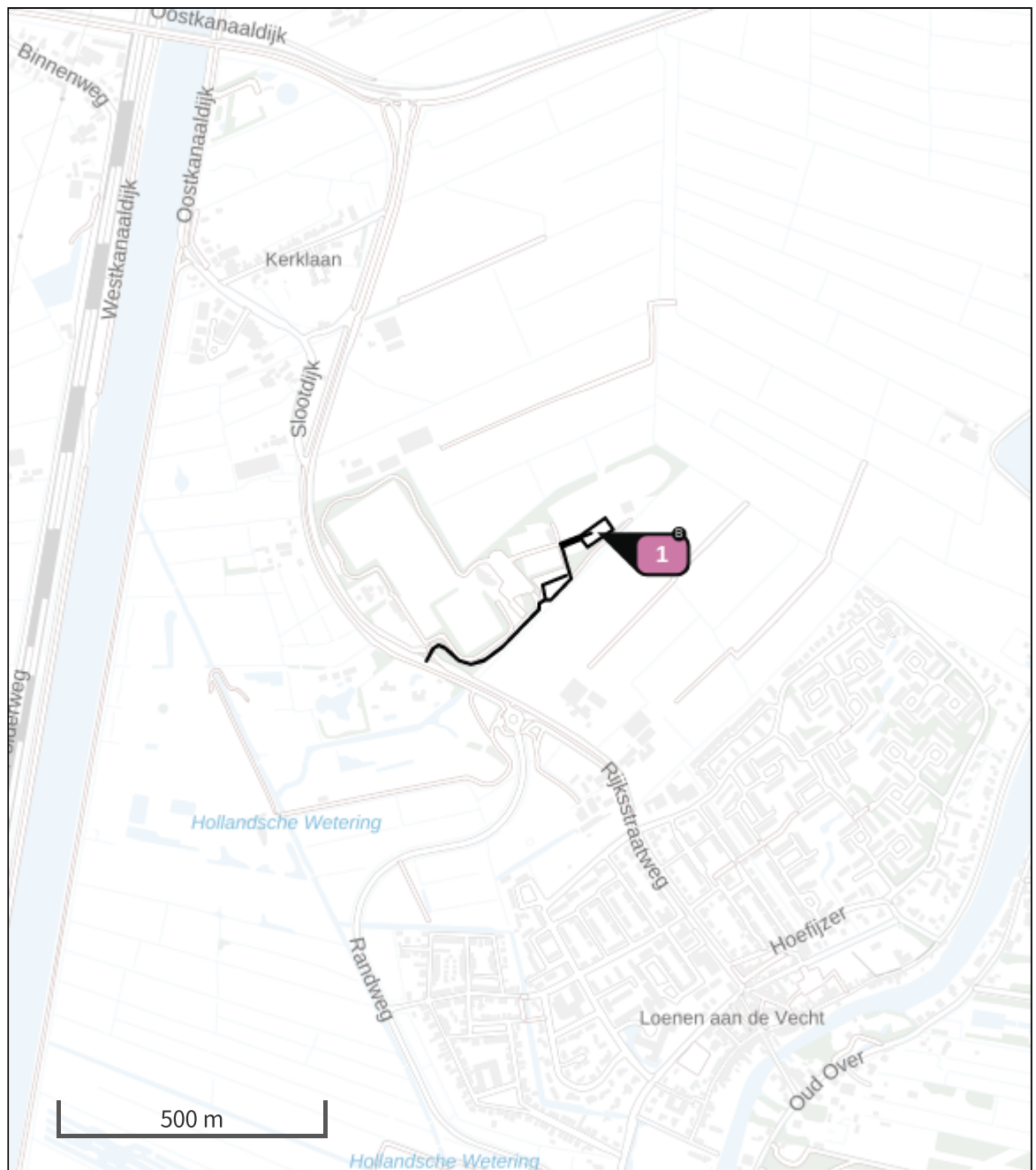
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanleg- en gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	0,3 kg/j	6,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	24,3 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 "Aanleg- en gebruiksfasen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanleg- en gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO _x		6,4 kg/j		
Locatie	X:129768,84 Y:469980,67	NH ₃		0,3 kg/j		
Oppervlakte	0,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	10 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Vlindermachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	20 u/j	24 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:129637,04 Y:469811,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 93,3 g/j
Lengte	499,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	520,0 p/jaar		20,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 p/jaar		20,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Planverkeer	Links	Rechts	NO _x	23,9 kg/j
Locatie	X:129596,98 Y:469770,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,3 kg/j
Lengte	381,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 p/etmaal		20,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		20,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam