

Zuidema Groep
T.a.v. dhr. Bert Zuidema
Smirnoffstraat 14
7903 AX HOOGEVEEN

10 november 2023

Betreft: Berekeningen stikstofdepositie realisatie- en gebruiksfase ontwikkeling recreatiepark Nijstad te Hogeveen
Kenmerk: 231151
Type document: Briefrapport, v2 (wijziging AERIUS Calculator versie 2023.0.1 + aanpassing aantal vakantiewoningen)

Geachte heer Zuidema,

Hiermee sturen we u de briefrapportage met de uitgevoerde stikstofberekeningen voor de realisatie- en gebruiksfase van de ontwikkeling van recreatiepark Nijstad te Hogeveen.

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren. Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties en sloopbegeleiding



Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

De beoordeling en uitkomsten van de berekeningen zijn gebaseerd op aangeleverde informatie van de opdrachtgever (e-mails: 3 augustus, 15 september jl., en telefonisch overleg 10 oktober en 8 november jl. en mailwisseling 7 november jl. met gemeente De Wolden Hogeveen (mevr. I. Muller). De berekeningen zijn waar nodig aangevuld met aannames die als zodanig zijn geformuleerd onder het kopje uitgangspunten. De verantwoordelijkheid voor uitvoering van de werkzaamheden binnen de gehanteerde uitgangspunten ligt bij de opdrachtgever.

Indien de uitvoeringswijze gedurende het voorbereidend traject af dreigt te wijken van de in deze berekening gehanteerde uitvoeringswijze wordt geadviseerd de uitgevoerde berekeningen te actualiseren. Daarnaast dient actualisatie plaats te vinden indien het huidige rekenmiddel AERIUS Calculator versie 2023 gedurende de ruimtelijke procedure wordt geactualiseerd.

Aanleiding en doel

Men is voornemens om recreatiepark Nijstad te Hogeveen uit te breiden met 86 vakantiewoningen en een hotel inclusief wellnesscentrum en 26 particuliere vakantiewoningen in het aangrenzende gebied aan de noordzijde. Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

Voor het onderdeel gebiedsbescherming is gevraagd na te gaan of er als gevolg van het plan sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000, dient vooraf zekerheid te zijn verkregen dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden (zie figuur 1).

KANTOOR ALMERE

Landdrostdreef 124
1314 SK Almere
T 036 8200376

KANTOOR GRONINGEN

Friesestraatweg 213 A-D
9743 AD Groningen
T 0596 633355

KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 373982

info@ecoreest.nl

www.ecoreest.nl

BANK

NL16 TRIO 01985.27.128
BIC: TRIO NL2U

BTW-NUMMER

NL 8534.83.966 B01

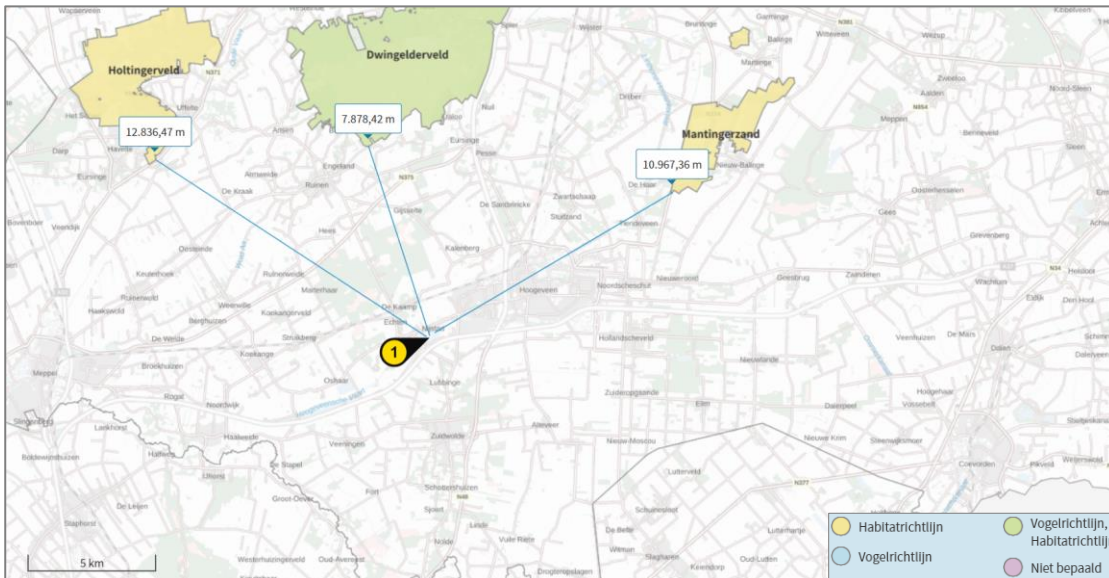
K.V.K. MEPPEL

59436247

Op al onze werkzaamheden is DNR 2011 van toepassing, die op aanvraag wordt toegezonden.

Doel van de stikstofberekeningen is het inzichtelijk te maken of als gevolg van het voornemen in de realisatie- dan wel gebruiksfase sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten en de resultaten van de uitgevoerde stikstofberekeningen beschreven.



Figuur 1. Globale ligging plangebied (gele marker) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (Bron ondergrond: RIVM, 2023 - AERIUS Calculator).

Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

Het plangebied is gelegen aan de Koedijk te Hoogeveen. Het betreft recreatiegebied Nijstad, een vakantiepark met momenteel enkele woningen, paviljoen Nijstad en een strand rond twee waterplassen. De opdrachtgever is voornemens om het recreatiepark uit te breiden met in totaal 124 (deels particuliere) recreatiewoningen, waarvan 12 reeds gerealiseerd aan de noordzijde van de oostelijke plas, en een hotel met wellnesscentrum en zwembad.

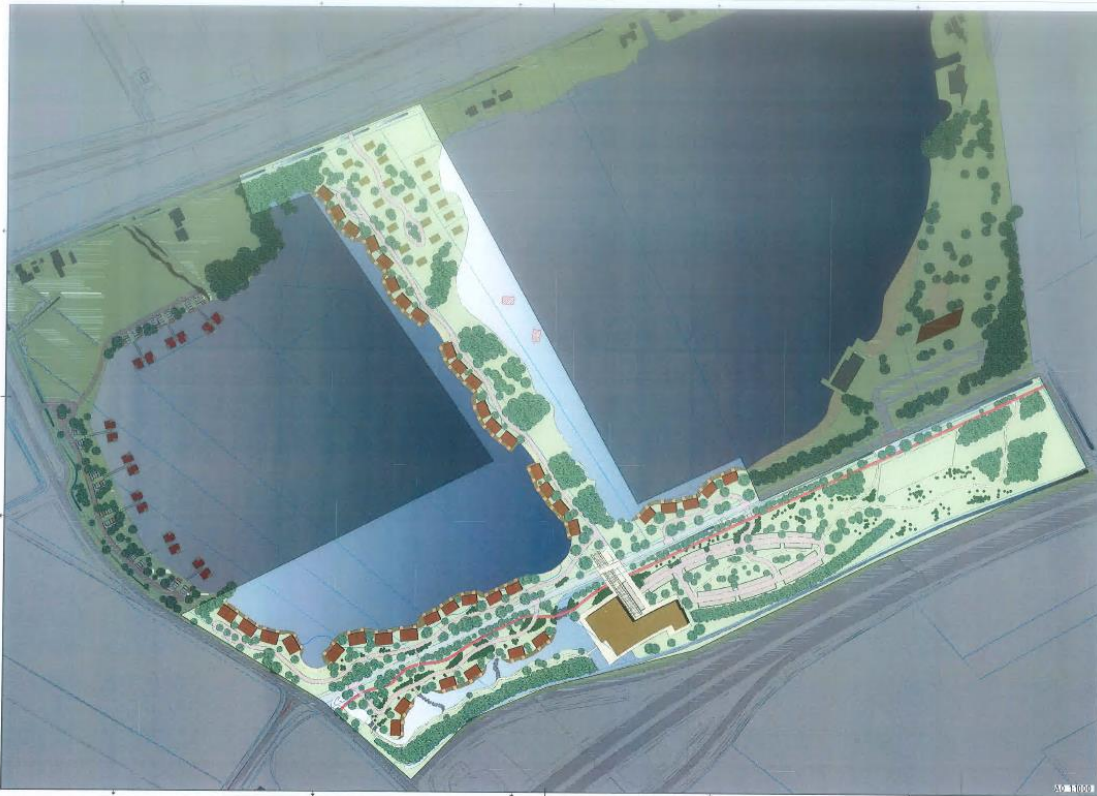
Het resort bestaat uit 86 vakantiewoningen, onderverdeeld in 12 vier-persoons, 32 zes-persoons, 30 acht-persoons en 12 tien-persoons woningen. Het resort krijgt een totale BVO van 13.398 m². Er wordt geen andere bebouwing zoals winkels of restaurants gerealiseerd. De vakantiewoningen betreffen een prefab constructie en worden op een externe locatie gefabriceerd. De vakantiewoningen worden geplaatst langs de oostelijke en zuidelijke oever van de westelijke waterplas en langs de zuidelijke oever van de oostelijke waterplas (figuur 2).

Daarnaast worden aan de noord- en westzijde van de oostelijke plas 20 particuliere recreatiewoningen met een bebouwing van 160 m² ontwikkeld. Tevens worden nog 6 recreatiewoningen van 160 m² van een andere eigenaar meegenomen in het bestemmingsplan. De 26 particuliere recreatiewoningen hebben een totaal BVO van 4.160 m².

Alle vakantiewoningen worden niet aangesloten op het gasnet, maar op duurzame wijze middels warmtepomp verwarmd.

Het hotel heeft een totaal BVO van 5.654 m² en bevat 60 kamers. Het hotel bevat een wellnesscentrum met zwembad (1.079 m²). Het wellnesscentrum is hoofdzakelijk voor bezoekers van het hotel en resort. Het hotel wordt hoogstwaarschijnlijk aangesloten op het aardgasnetwerk en middels gasgestookte cv-ketels verwarmd.

De werkzaamheden vinden plaats in 2025. De werkzaamheden bestaan uit het aanleggen van de benodigde infrastructuur, het plaatsen van de resortwoningen en het realiseren van het hotel. Er worden veel elektrische werktuigen ingezet, met name voor het plaatsen van de vakantiewoningen. De verwachte oplevering van het recreatiepark is begin 2026.



Figuur 2. Voorlopige indeling van het plangebied met vakantiepark en particuliere recreatiewoningen en hotel (opgelichte delen) (bron: Zuidema Groep, 3 augustus 2023).

Toetsingskader

Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties, in het verkeer of door inzet van (mobiele) werktuigen. De stikstof slaat in de (ruime) omgeving neer (stikstofdepositie) en kan effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de te beschermen soorten en habitats. Natura 2000-gebieden zijn onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en de bescherming ervan is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb).

De Wnb (art. 2.7) verplicht vooraf te beoordelen of plannen (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Voor het stikstofaspect wordt het rekenmiddel

AERIUS Calculator (versie 2023.0.1^{1,2}) gebruikt om de te verwachten stikstofdepositie (NO_x en NH₃) te berekenen.

Voor ontwikkelingen waarbij géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is geen vergunning nodig met betrekking tot het stikstofaspect. In dat geval kan het plan worden vastgesteld en uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is, zijn *significant* negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals saldering, een nadere ecologische beoordeling, een passende beoordeling en/of een vergunning nodig.

Uitgangspunten berekeningen

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn drie bronnen van stikstofoxiden relevant: 1) gebouwgebonden emissies, 2) emissie door verkeersbewegingen als gevolg van de werkzaamheden en het toekomstige gebruik, en 3) emissie door inzet van werktuigen voor uitvoering van de werkzaamheden. Daarbij is onderscheid te maken tussen emissie afkomstig van de tijdelijke werkzaamheden (realisatiefase) en de toekomstige situatie (gebruiksfasen). Hieronder zijn de uitgangspunten voor de berekeningen^{3,4} beschreven.

Realisatiefase

(Mobiele) werktuigen:

De emissie afkomstig van (mobiele) werktuigen is op basis van het brandstofverbruik en aantal draaiuren berekend (BIJ12, 2023). De inzet van mobiele werktuigen is onderverdeeld in de drie onderdelen: aanleg infrastructuur, realisatie vakantiewoningen en realisatie hotel. De inzetlijst is voor realisatie van de 86 vakantiewoningen op het vakantiepark plus de 26 particuliere vakantiewoningen en het hotel (Zuidema Groep, 03-08-2023).

- Ten aanzien van de mobiele werktuigen voor de **infrastructuur** van de 112 nog te realiseren vakantiewoningen heeft de uitvoerder een inzetlijst aangeleverd met het type werktuig, vermogen, bouwjaar en het aantal draaiuren. Het brandstofverbruik is gebaseerd op gegevens verzameld van verscheidene uitvoerende partijen en aannemers.
- De vakantiewoningen worden op een externe locatie gefabriceerd en naar het vakantiepark vervoerd. De plaatsing van de **vakantiewoningen** vindt uitsluitend plaats met behulp van elektrische werktuigen. Er is zodoende geen sprake van stikstofemissie als gevolg van mobiele werktuigen voor plaatsing van de vakantiewoningen.
- De realisatiefase van het **hotel** bevindt zich vooralsnog in de conceptfase en de exacte uitvoeringswijze is onbekend. Zodoende is de inzet van mobiele werktuigen gebaseerd op een referentieproject⁵. Dit referentieproject betreft de realisatie van een hotel met 140 hotelkamers, wellness, fitness en verscheidene vergaderzalen. Vanwege de kleinere omvang van voorliggend plan (60 kamers, wellness, zwembad) is een factor 0,5 gehanteerd. Het bouwjaar en gemiddeld brandstofverbruik van de werktuigen zijn gebaseerd op gegevens verzameld van verscheidene uitvoerende partijen en aannemers.

¹ Staatscourant (2023). Regeling natuurbescherming. Geldend van 05-10-2023 t/m heden, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/2023-10-05>

² BIJ12 (2023). Correctie AERIUS Calculator versie 2023, van <https://www.bij12.nl/nieuws/correctie-aerius-calculator-doorgevoerd/>

³ RIVM (2023). Handboek: Werken met AERIUS Calculator versie 2023 v3, 6 november 2023.

⁴ BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023. Versie 2, 6 november 2023.

⁵ BügelHajema (2021). Berekening stikstofdepositie Van der Valk te Purmerend. Projectnummer 223.09.50.01.0000, 20 april 2021.

- Voor ieder werktuig met een vermogen van >56 kW is een Adblue verbruik van 6% ingevoerd, conform TNO⁶.
- De inzetlijst van mobiele werktuigen gedurende de realisatiefase, zoals ingevoerd in AERIUS, is weergegeven in tabel 1. Hierbij zijn het totale brandstofverbruik en het aantal draaiuren naar boven afgerond. Het Adblue verbruik is naar beneden afgerond, hierdoor vindt een lichte overschatting van de stikstofemissies plaats.
- De mobiele werktuigen zijn met bovengenoemde kenmerken gekoppeld aan vlakbronnen op de locatie van het plangebied, in de categorie 'mobiele werktuigen', 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'. De vlakbron voor de infrastructuur is over het gehele plangebied geplaatst, de vlakbron voor het hotel op de locatie van het te realiseren hotel.

Tabel 1. Inzetlijst en brandstofverbruik mobiele werktuigen gedurende de realisatiefase. Het groene vlak betreft inzet van een elektrisch werktuig.

Type werktuig	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Draaiuren	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Totaal verbruik (liter)	Adblue verbruik (liter)
<i>Infrastructuur</i>						
Rupskraan	129	2019	356	6	2.136	128
Rupskraan	74	2023	2.057	3	6.171	370
Vrachtwagen	338	2018	975	2,5	2.438	146
Asfaltset met wals	75-560	2014-2018	24	15	360	21
<i>Resort</i>						
Mobiele kraan (elektrisch)	32A	2021	168	-	-	-
<i>Hotel</i>						
Heistelling	179	2014-2018	40	15	600	36
Betonmixer	331	2014-2018	83	10	825	49
Betonpomp	331	2014-2018	40	17	680	40
Graafmachine	129	2014-2018	313	10	3.125	187
Totaal			3.888		16.335	977

Verkeer:

Voor het transport en personeel zijn in de berekening verkeersbewegingen meegenomen.

- Voor de aanleg van de **infrastructuur** geeft de aannemer aan dat dagelijks één licht voertuig ingezet wordt voor vervoer van het personeel. Ook wordt uitgegaan van om de dag één zwaar voertuig voor transport. De uitvoeringsperiode bedraagt maximaal 1 jaar, zodoende is gerekend met 200 werkdagen⁷. Dit komt neer op 400 lichte verkeersbewegingen en 200 zware verkeersbewegingen.
- Voor de realisatie van de 86 vakantiewoningen op het vakantiepark en de realisatie van de 26 particuliere vakantiewoningen heeft de uitvoerder een lijst aangeleverd met de benodigde verkeersbewegingen. Hierbij is aangegeven dat het transport van het materiaal wordt uitbesteed en het exacte aantal verkeersbewegingen niet geheel duidelijk is, zodoende is een inschatting gemaakt op basis van ervaringscijfers. Voor het

⁶ TNO (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen. R12305, 10 december 2021.

⁷ EigenHuis.nl (z.d.). Werkbare werkdagen tijdens de bouw: 5 vragen. Van <https://www.eigenhuis.nl/huis-kopen/nieuwbouw/bouwperiode/werkbare-werkdagen>

transport van de prefab vakantiewoningen zijn 1.400 lichte voertuigen (2.800 verkeersbewegingen) en 350 zware voertuigen (700 verkeersbewegingen) ingerekend.

- Voor de realisatie van het **hotel** zijn de gegevens uit het referentieproject⁴ aangehouden met een factor 0,5 zoals hierboven beschreven.
- Tabel 2 geeft een overzicht van het type en aantal verkeersbewegingen gedurende de realisatiefase. Vanwege het aan- en afrijden is het aantal voertuigen verdubbeld om tot het aantal verkeersbewegingen te komen.
- Het tijdelijke werkverkeer is vanaf het plangebied in westelijke richting over de Koedijk ingetekend, alvorens zich via de Echtenseweg met het verkeer op de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg (A28) te voegen. Vanaf dit punt gaat, gezien de verkeersintensiteit⁸, het werkverkeer afkomstig uit het plangebied op in het heersende verkeersbeeld.
- De maximale filepercentages op de invoegstroken van de ontsluitingsweg betreffen 0,4% voor licht verkeer en 0,3% voor middelzwaar en zwaar verkeer. Deze percentages zijn ingevoerd voor de gehele lijnbronnen in de berekening.
- De verkeersaantallen zijn als jaartotaal per categorie (licht, middel en zwaar verkeer) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer met voorgeschreven factoren, in beide richtingen. Er is gekozen voor 'worst case' wegtype 'binnen de bebouwde kom (stagnerend)' om het langzaam rijden over de bouwplaats mee te nemen in de berekening.

Tabel 2. Aantal en type verkeersbewegingen gedurende de realisatiefase.

Bron	Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal dagen	Aantal bewegingen
<i>Infrastructuur</i>				
Personeelsvervoer	Licht verkeer	1	200	400
Vrachtwagens	Zwaar verkeer	1	100	200
<i>Resort</i>				
Personeelsvervoer	Licht verkeer	-	-	2.800
Liebherr mobiele kraan	Zwaar verkeer	1	70	140
Trekker met oplegger	Zwaar verkeer	1	21	42
Vrachtwagens	Zwaar verkeer	-	-	700
<i>Hotel</i>				
Personeelsvervoer	Licht verkeer	-	-	3.000
Transport	Middelzwaar verkeer	-	-	1.456
Transport	Zwaar verkeer	-	-	50

Stationaire voertuigen

Gedurende het laden en lossen van voertuigen zoals vrachtwagens zijn deze voertuigen dikwijls stationair aan het draaien. Zodoende is hiermee rekening gehouden in de berekening.

- Op basis van bovengenoemde gegevens worden in totaal 1.294 zware en middelzware voertuigen/vrachtwagens ingezet. Er is uitgegaan van een stationaire draaitijd van 15 minuten per vrachtwagen. De emissiefactoren voor NO_x en NH₃ van BIJ12 (2023) zijn aangehouden, hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren van – worst case – 2019 voor stationair draaiende zware voertuigen.

⁸ CIMLK (z.d.). Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, van <https://www.cimlk.nl/kaart>

- Tabel 3 geeft een overzicht van de stikstofemissies als gevolg van stationair draaiende vrachtwagens.
- De emissies zijn gekoppeld aan een vlakbron op de locatie van het gehele plangebied in de categorie 'Anders' met een uitreedhoogte van 1,0 meter en een temporele variatie behorende tot de categorie 'transport'. Voor de overige waarden zijn de standaardwaarden van AERIUS aangehouden.

Tabel 3. Emissies (NO_x en NH₃) als gevolg van stationair draaiende voertuigen.

Stationaire voertuigen	Aantal	Uren per voertuig	Uren totaal	Emissiefactor NO _x (gr/uur)	Emissiefactor NH ₃ (gr/uur)	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Vrachtwagens	1.294	0,25	323,5	111,15	0,914	35,957025	0,295679

Gebruiksfase

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie voor een bestemmingsplan(wijziging) bestaat uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke situatie en de toekomstige situatie uitgaand van maximale planinvulling. Voor voorliggend plan is zodoende de beoogde nieuwbouw en bijkomend verkeer in de toekomstige situatie doorgerekend. Het huidige gebruik binnen het recreatiepark (o.a. het Paviljoen, strand en de bestaande woningen) is niet meegerekend.

Bebouwing:

- De woningen van het **resort** zijn gasloze woningen, er is zodoende geen sprake van stikstofemissies.
- Het **hotel** wordt hoogstwaarschijnlijk wel aangesloten op het gasnet. Het toekomstig gasverbruik van het hotel inclusief wellnesscentrum is vooralsnog onbekend. Zodoende zijn kentallen ten aanzien van energieverbruik van hotels aangehouden^{9,10}. Het hotel en het wellnesscentrum met zwembad zijn van elkaar gescheiden in de berekening voor het gasverbruik. Voor het hotel is het kental van 12,1 m³ gasverbruik per jaar per m² BVO van een hotel van meer dan 5.000 m² BVO gebouwd tussen 2009 en 2015 aangehouden. Voor het wellnesscentrum met zwembad is het kental van 17,6 m³ gasverbruik per jaar per m² BVO van een zwembad gebouwd tussen 2009 en 2015¹¹ aangehouden. Aangezien de isolatiewaarde van nieuwbouw hoger is dan van gebouwen uit 2009 tot 2015 betreft dit een overschatting van de toekomstige emissies.
- Het hotel (exclusief wellnesscentrum en zwembad) heeft een BVO van 4.574 m². Dit komt zodoende neer op een gasverbruik van 55.345 m³ per jaar. Volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer mag een moderne stookinstallatie maximaal 70 mg NO_x/Nm³ gas uitstoten¹². Uitgaande van de maximaal toegestane emissie en een rookgasfactor van 8,99 Nm³/m³, komt dit neer op 34,8 kg NO_x per jaar als gevolg van de stookinstallatie van het hotel exclusief het wellnesscentrum.
- Het wellnesscentrum met zwembad heeft een BVO van 1.079 m². Dit komt zodoende neer op een gasverbruik van 18.990 m³ per jaar. Uitgaande van de maximaal toegestane emissie van 70 mg NO_x/Nm³ gas (Activiteitenbesluit milieubeheer) en een rookgasfactor

⁹ CBS (2020). Aardgas- en elektriciteitsleveringen hotels, 2018.

¹⁰ CBS (2018). Energieverbruik sportvastgoed. Van https://dashboards.cbs.nl/v2/energieverbruik_sportvastgoed/

¹¹ Het aanhouden van het kental van zwembaden voor zowel het wellnesscentrum als het zwembad betreft een 'worst case' scenario, aangezien het verwarmen van water meer energie kost dan het verwarmen van lucht.

¹² Nm³ heeft een hogere dichtheid dan gas op kamertemperatuur. De maximale toegestane emissiewaarde per Nm³ is zodoende hoger dan de maximale toegestane emissiewaarde per m³ op kamertemperatuur. Bovenstaande berekening betreft zodoende een overschatting van de werkelijke emissies.

van 8,99 Nm³/m³, komt dit neer op 12,0 kg NO_x per jaar als gevolg van de stookinstallatie van het wellnesscentrum met zwembad.

- Tabel 4 geeft een overzicht van de gebouwgebonden emissies.
- De gebouwgebonden emissies als gevolg van het hotel en wellnesscentrum zijn ingevoerd in de sector 'Wonen en werken', 'Recreatie', met een uittreedhoogte van 8 meter. Omdat de exacte uittreedlocatie van de emissies vooralsnog onbekend is, zijn de emissies gekoppeld aan een vlakbron op de locatie van het hotel.
- Het hotel betreft géén dominant gebouw in de omgeving, gezien andere obstakels (andere bebouwing in de omgeving, bomen, etc.) reeds aanwezig zijn. Hierdoor is de emissiebron niet gekoppeld aan een handmatig ingevuld gebouw (BIJ12, 2023).

Tabel 3. Emissie als gevolg van het hotel en wellnesscentrum.

	m ² BVO	Kental gasverbruik (m ³ /m ² /jaar)	Gasverbruik (m ³ /jaar)	Rookgas (m ³ /jaar)	Emissie- factor (mg NO _x /m ³)	Emissie NO _x (kg NO _x /jaar)
Hotel	4.574	12,1	55.345	497.555	70	34,8
Wellness & zwembad	1.079	17,6	18.990	170.724	70	12,0
Totaal						46,8

Verkeer:

- Voor realisatie van het recreatiegebied Nijstad is een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd¹³. In dit verkeerskundig onderzoek is tevens de realisatie van de nieuwe Waterstofwijk meegenomen, de bouw van deze woningen valt buiten de scope van dit onderzoek. 'Worst case' zijn de verkeersbewegingen als gevolg van deze wijk wel meegenomen in de berekening. De verkeersaantallen voor het toekomstige gebruik zijn uit de resultaten van het verkeersonderzoek overgenomen. In het verkeersonderzoek is onderscheid gemaakt tussen de verschillende functies van het plangebied en de verschillende richtingen waarin het verkeer beweegt. Het verkeer dat in de huidige situatie reeds aanwezig is, is niet meegenomen in de berekening.
- De verkeersaantallen in het rapport betreffen verkeersbewegingen per etmaal in het hoogseizoen. In het hoogseizoen is 1,7 keer zo veel verkeer aanwezig als gedurende een gemiddelde dag in het gehele jaar (Goudappel, 2023). Zodoende zijn de bewegingen per etmaal uit het verkeersonderzoek gedeeld door 1,7 om tot het gemiddeld aantal bewegingen per etmaal over het gehele rekenjaar te komen, aangezien AERIUS Calculator 365 etmalen per rekenjaar doorrekent.
- Tabel 5 geeft een overzicht van het aantal en type verkeersbewegingen gedurende de gebruiksfase. De bronnen van het verkeer zijn onderverdeeld in een noordwestelijke en zuidoostelijke oorsprong (figuur 3). Het totaal aantal bewegingen van de noordwestelijke oorsprong betreft het verkeer als gevolg van de recreatiewoningen aan de noordzijde en de nieuwbouw in de Waterstofwijk. Het totaal aantal bewegingen van de zuidoostelijke oorsprong betreft het verkeer als gevolg van de recreatiewoningen aan de zuidelijke zijde, het hotel met wellnesscentrum en de beheerderswoning van het hotel.
- Het verkeer als gevolg van de nieuwbouw is over drie routes ingetekend. De verkeersaantallen in de richting van Zuidwolde zijn opgeteld bij de verkeersaantallen richting de snelweg, aangezien deze in eerste instantie dezelfde route afleggen. Voor de oorsprong van de routes is 'worst case' in alle gevallen het meest verre punt binnen het plangebied gekozen. De routes lopen als volgt:

¹³ Goudappel (2023). Verkeersonderzoek recreatiegebied Nijstad. Kenmerk 013706.20220308.R1.04, 16 mei 2023.

- De route richting Hoogeveen loopt vanaf het plangebied in oostelijke richting over de Nijstad, alvorens zich met het verkeer op de Zuidwolderweg te voegen;
- De route richting de snelweg en Zuidwolde loopt vanaf het plangebied in zuidelijke richting over de Echtenseweg, alvorens zich met het verkeer op de A28/Spiekampenweg te voegen;
- De route richting het buitengebied loopt in noordelijke richting over de Echtenseweg en Zuidwolderweg, alvorens zich met het verkeer op de Oshaarseweg/Zuidwolderweg te voegen.

Vanaf deze punten gaat het extra verkeer afkomstig uit het plangebied op in het heersende verkeersbeeld (Goudappel, 2023).

- Het maximale filepercentage van de wegen in de omgeving betreft 0,4% voor licht verkeer. Dit percentage is ingevoerd in de berekening op alle lijnbronnen voor alle verkeersaantallen van de gebruiksfase.
- De verkeersaantallen zijn per etmaal als licht verkeer gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer binnen de bebouwde kom (normaal), met voorgeschreven factoren, in beide richtingen.

Tabel 5. Aantal verkeersbewegingen gedurende de gebruiksfase.

Deelgebied – totaal aantal bewegingen	Richting	Percentage	Aantal bewegingen per etmaal
Noordwestelijk - 571	Hoogeveen	50%	285,3
	Snelweg	30%	171,2
	Zuidwolde	10%	57,1
	Buitengebied	10%	57,1
Zuidoostelijk - 335	Hoogeveen	40%	134,1
	Snelweg	40%	134,1
	Zuidwolde	10%	33,5
	Buitengebied	10%	33,5



Figuur 3. De bronnen van het verkeer in de gebruiksfase zijn onderverdeeld in een noordwestelijke en zuidoostelijke groep. De oranje lijn is de scheidingslijn. De letters zijn gekoppeld aan verscheidene aspecten van het recreatiepark en toekomstige woonwijk. Letters A t/m E zijn in de huidige situatie reeds aanwezig (bron: Goudappel, 2023).

Rekenjaren

Gezien de verwachte start en duur van de werkzaamheden is de berekening voor de realisatiefase voor het rekenjaar 2025 en de berekening voor de gebruiksfase voor het rekenjaar 2026 uitgevoerd.

Rekenresultaten

Uit de AERIUS-berekeningen voor het beschouwde plan komt naar voren dat, op basis van de aangeleverde informatie en de gehanteerde uitgangspunten, zowel in de realisatie- als de gebruiksfase géén sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/jr op (naderend) stikstofoverbelaste Natura 2000-gebieden. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuren 4 en 5.

De AERIUS-berekeningen zijn als losse bijlagen bij de notitie gevoegd:

- Realisatiefase – kenmerk: RaEm2bC6Cz2w (d.d. 8 november 2023);
- Gebruiksfase – kenmerk: RxBLftcz7XBn (d.d. 9 november 2023).

Projectberekening			
			
Contactgegevens			
Rechtspersoon	Zuidema Groep		
Inrichtingslocatie	Nijstad, 7908 TA Hoozeveen		
Activiteit			
Omschrijving	Ontwikkelingen recreatiepark Nijstad		
Toelichting	Stikstofberekeningen voor de ontwikkelingen van recreatiepark Nijstad te Hoozeveen.		
Berekening			
AERIUS kenmerk	RaEm2bC6Cz2w		
Datum berekening	08 november 2023, 02:32		
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid		
Totale emissie		Rekenjaar	Emissie NH ₃
Realisatiefase - Beoogd		2025	4,5 kg/j
			Emissie NO _x
			163,6 kg/j
Resultaten		Hoogste bijdrage	Hexagon
Realisatiefase - Beoogd		-	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)		-	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)		-	
Grootste toename		-	
Grootste afname		-	

Figuur 4. Uitsnede van het rekenresultaat van de stikstofberekening voor de realisatiefase.

Projectberekening			
			
Contactgegevens			
Rechtspersoon	Zuidema Groep		
Inrichtingslocatie	Nijstad, 7908 TA Hoozeveen		
Activiteit			
Omschrijving	Ontwikkelingen recreatiepark Nijstad		
Toelichting	Stikstofberekeningen voor de ontwikkelingen van recreatiepark Nijstad te Hoozeveen.		
Berekening			
AERIUS kenmerk	RxBLftcz7XBn		
Datum berekening	09 november 2023, 01:45		
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid		
Totale emissie		Rekenjaar	Emissie NH ₃
Gebruiksfase - Beoogd		2026	7,7 kg/j
			Emissie NO _x
			231,6 kg/j
Resultaten		Hoogste bijdrage	Hexagon
Gebruiksfase - Beoogd		-	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)		-	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)		-	
Grootste toename		-	
Grootste afname		-	

Figuur 5. Uitsnede van het rekenresultaat van de stikstofberekening voor de gebruiksfase.

Conclusie

Het beoogde plan voor de ontwikkelingen in recreatiepark Nijstad heeft géén negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Het stikstofaspect staat vaststelling van het plan in het kader van de Wet natuurbescherming daarmee niet in de weg.

Voor de uitvoering van het plan geldt ten aanzien van het aspect stikstof in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunningplicht.

In vertrouwen u hiermee voldoende van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Eco Reest BV



P. Lange

Verificatie:



M. Oudshoorn