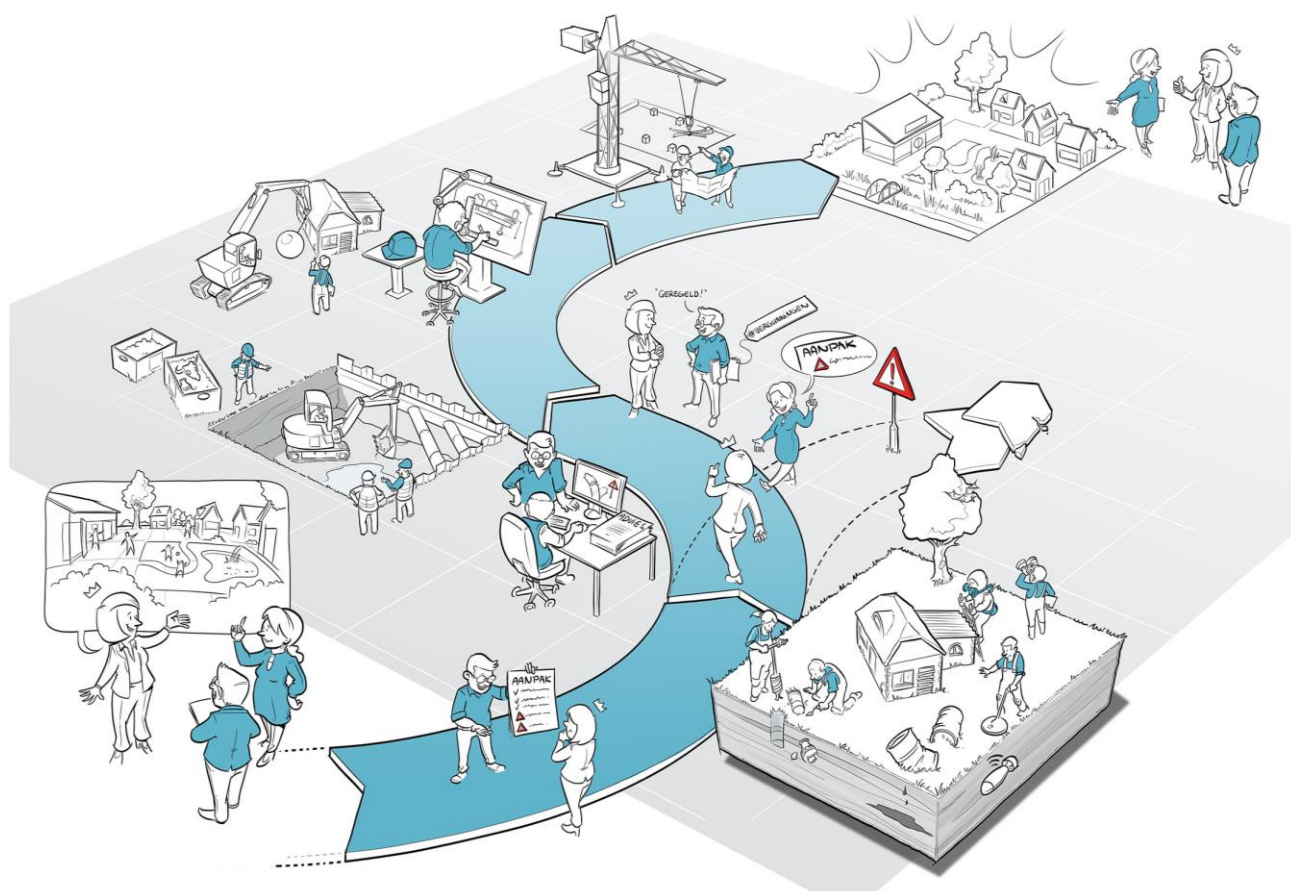


Notitie Stikstofberekening inclusief verschilberekening Zuideinde 123, Nieuwkoop



Notitie Stikstofdepositieberekening inclusief verschilberekening
Zuideinde 123, Nieuwkoop

Datum	:	6 november 2020
Kenmerk	:	19112340/BMO/rap2.2
Auteur	:	Dhr. J.R. Mossel MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Opdrachtgever	:	GN Investment SV de heer A.W. Vossenberg Transportweg 47 2421 LT Nieuwkoop

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Wettelijke kader	5
3.	Beoordeling planvoornemen	6
3.1	Afstand tot Natura 2000-gebieden	6
3.2	Aanlegfase (tijdelijke effect van 12 maanden)	6
3.3	Gebruiksfase (2021)	9
3.4	AERIUS-modellen	9
3.5	Rekenresultaten	11
4.	Referentiesituatie	13
5.	Verschilberekening	16
5.1	Resultaten verschilberekening	16
6.	Conclusie	18
7.	Bijlagen	19

1. Aanleiding

GN Investment SV is voornemens om 8 woningen te realiseren aan de Zuideinde 123 te Nieuwkoop. Er dient aangetoond te worden wat het effect van het project is op de omliggende Natura 2000-gebieden. Ter plaatste van het plangebied was ten tijde van de referentiesituatie (7-12-2004) een grofsmederij gesitueerd.

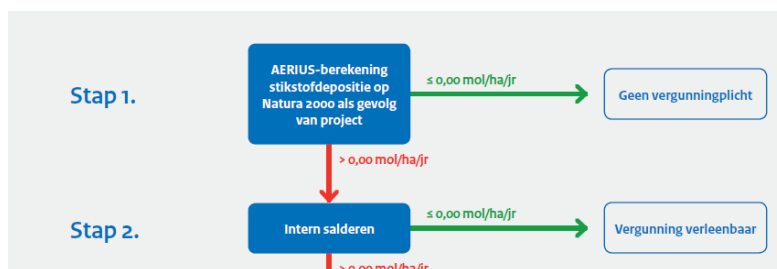
2. Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Bij een uitkomst boven 0, zijn er verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een natuurvergunning. In dit geval is er door middel van Stap 1 (het projecteffect) en Stap 2 (intern salderen) gemotiveerd dat het project in aanmerking komt voor een natuurvergunning.

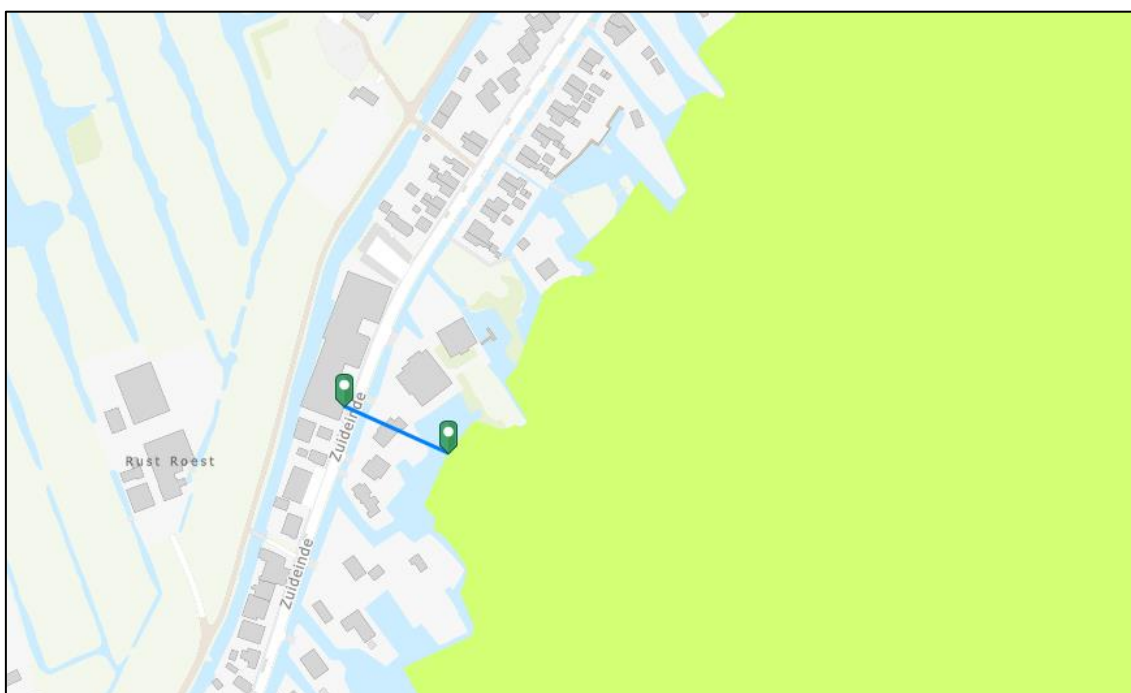


Figuur 1: Stap 1 en 2 uit de Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe projecten – Rijksoverheid

3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Afstand tot Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 70 meter (Nieuwkoopse Plassen & De Haeck) van het plangebied. Gelet op deze afstand en het planvoornemen is voor deze ontwikkeling een berekening wenselijk. Beoordeeld dient te worden of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorberekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de aanleg-/bouwphase en de gebruiksfase.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met op een afstand tot Natura 2000-gebied

3.2 Aanlegfase (tijdelijke effect van 12 maanden)

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van de woningen. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal. Voor de berekening is het bouwjaar 2021 gehanteerd. In werkelijkheid bestaat de mogelijkheid dat de 12 maanden over 2 kalenderjaren worden verspreid. De sloop van de bestaande bebouwing is ook opgenomen in de berekening.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	Aantal	Verbruik per uur	Brandstof verbruik 2021	Cilinderinhoud (l)	Draaiuren	Klasse
Hijskraan	1	10	5100	25	510	STAGE IV, 300 – 560 kW, bouwjaar 2014
Graafmachine – woonrijp	1	8	1152	12	144	STAGE IV, 130 300 kW, bouwjaar 2014
Graafmachine – bouwplaats	1	8	256	12	32	STAGE IV, 130 300 kW, bouwjaar 2014
Graafmachine – bouwrijp	1	8	640	12	80	STAGE IV, 130 300 kW, bouwjaar 2014
Sloopkraan	1	9	1305	12	145	STAGE IV, 130 300 kW, bouwjaar 2014
Betonstorter	1	12	600	12	50	STAGE IV, 130 300 kW, bouwjaar 2014
Boorstelling	1	10	1200	12	120	STAGE IV, 130 300 kW, bouwjaar 2014
Trilplaat	1	5	20	5	4	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014

Bron	Aantal voertuigenbewegingen			Categorie	Type motor
Vrachtwagen	584 per jaar			Zwaar vrachtverkeer	Diesel
Bestelwagen (aanvoer materiaal en personeel)	2240 per jaar			licht verkeer	Diesel

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. Alle mobiele bronnen zijn van 2014 of later. Bij de AERIUS invoermethode is gekozen om dit te doen op basis het brandstofverbruik.

Eén liter diesel heeft een energiedichtheid van 10 kWh, waarbij is uitgegaan van een thermisch rendement van 30%. Met deze gegevens en de aanname dat de belasting van de apparatuur op gemiddeld 60% uitkomt, kan worden geschat hoeveel het diesilverbruik is aan de hand van het vermogen en inzet van de apparatuur.

Deze gegeven zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator 2020.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator is gekozen voor de sector Mobile werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie. Tijdens de werkzaamheden wordt divers materieel ingezet voor onder andere graaf- en profileringswerkzaamheden. De mobiele bronnen zijn, met uitzondering van de vrachtwagens en bestelbusjes, ingevoerd als vlakbron, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

Voor de bouw van de woningen wordt er gebruik gemaakt van een hijskraan, graafmachine – woonrijp, graafmachine – bouwplaats, graafmachine bouwrijp, sloopkraan, betonstorter, boorstelling en een trilplaat.

Voor de mobiele werktuigen zijn ook de emissieprofielen meegenomen, omdat deze machines onder snel wisselende omstandigheden moeten werken. De emissieprofielen worden berekend op basis van zogenaamde TAF-factoren (TNO, 2009). De TAF-factoren zijn correctiefactoren voor de standaard emissiekengetallen.

Voor de emissiefactor wordt voor de bekende AERIUS-bronnen gebruik gemaakt van de bestaande factor in de rekentool. Voor de overige wordt aangesloten bij de publicatie *'Emissiemodel Mobile Machines machineverkopen in combi met brandstof Afzet'* (Hulskotte en Verbeek (2009).

Alle machines behoren tot de technologie STAGE IV. Afhankelijk van de kW wordt de emissiefactor bepaald.

Stof	Technologie	< 18 kW (geen emissienorm)	18-37 kW	37-75 kW	75-130 kW	130-560 kW	560-1000 kW (geen emissienorm)
NO _x	<= 1980	12	18	7.7	10.5	17.8	17.8
NO _x	1981-1990	11.5	18	8.6	11.8	12.4	12.4
NO _x	1991-STAGE I	11.2	9.8	11.5	13.3	11.2	11.2
NO _x	STAGE I			7.7	8.1	7.6	7.6
NO _x	STAGE II		6.5	5.5	5.2	5.2	5.2
NO _x	STAGE IIIa		6.2	3.8	3.3	3.3	3.3
NO _x	STAGE IIIb			3.8	3.3	3.3	3.3
NO _x	STAGE IV			0.36	0.36	0.36	0.36

Figuur 3: Emissiefactor per categorie – Hulskotte & Verbeek, 2009

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Naast de inzet van mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal. Hiervoor is uitgegaan van 292 vrachtwagenbewegingen per jaar en 1.120 bestelbusbewegingen per jaar, zoals opgegeven door de opdrachtgever.

Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar (vrachtverkeer) en licht verkeer (bestelbus) verkeer binnen de bebouwde kom. De aan- en afvoerroute is via rechtstreeks de Zuideinde op. Daar wordt het verkeer opgenomen in het reguliere verkeer.

3.3 Gebruiksfase (2021)

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De woningen zijn daardoor niet opgenomen in het model aangezien de woningen geen stikstofemissie veroorzaken. Wel is de verkeersgeneratie berekend. Op grond van de CROW publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens (tabel 2) als input voor in de Calculator.

Hierbij is op basis van de omgevingsadressendichtheid van 615 uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in rest bebouwde kom. Er is uitgegaan van licht verkeer rechtstreeks de Zuideinde op. Hier wordt het verkeer gelijk opgenomen in het reguliere verkeer. Hiervoor gelden de volgende normen voor de verkeer aantrekkende werking:

Tabel 2: Gegevens voor AERIUS-berekening

Onderdeel	Aantal	norm	Invoer in AERIUS
Koop, vrijstaand	4	8,6 (cat. koop, huis, vrijstaand)	34,4 voertuigen per dag
Koop, 2 [^] 1 woning	4	8,2 (cat. koop, huis, twee-onder-kap)	32,8 voertuigen per dag
Totaal			<u>67,2 voertuigen per dag</u>

3.4 AERIUS-modellen

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



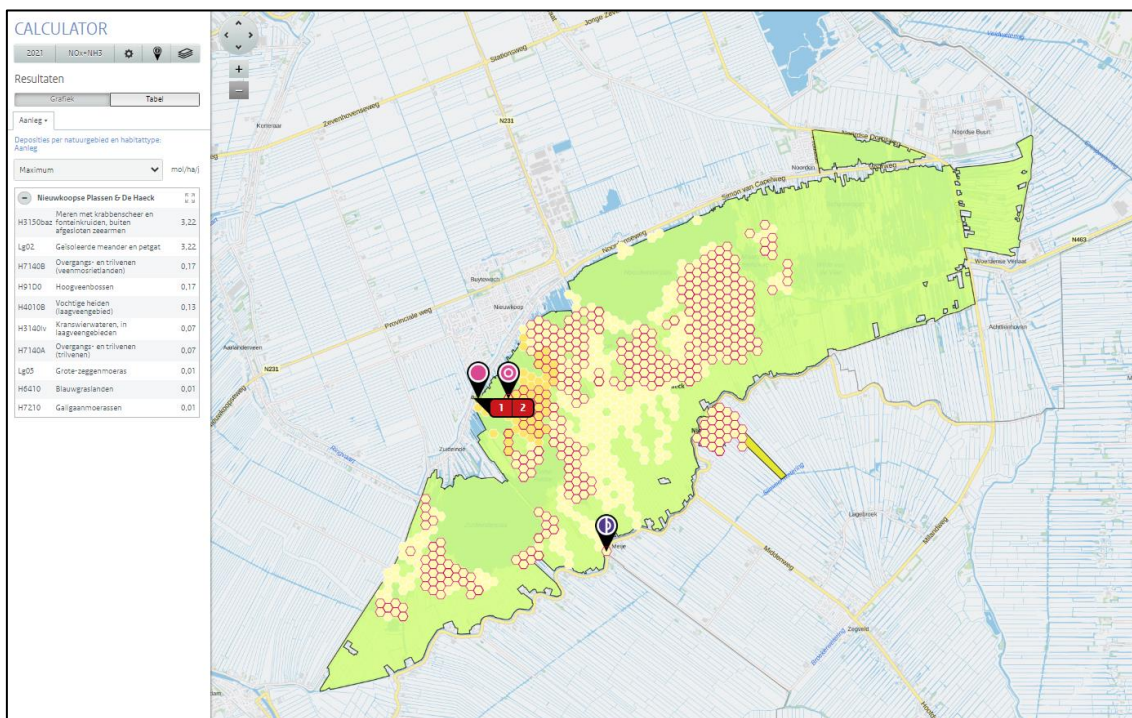
Figuur 4: Model aanlegfase 2021



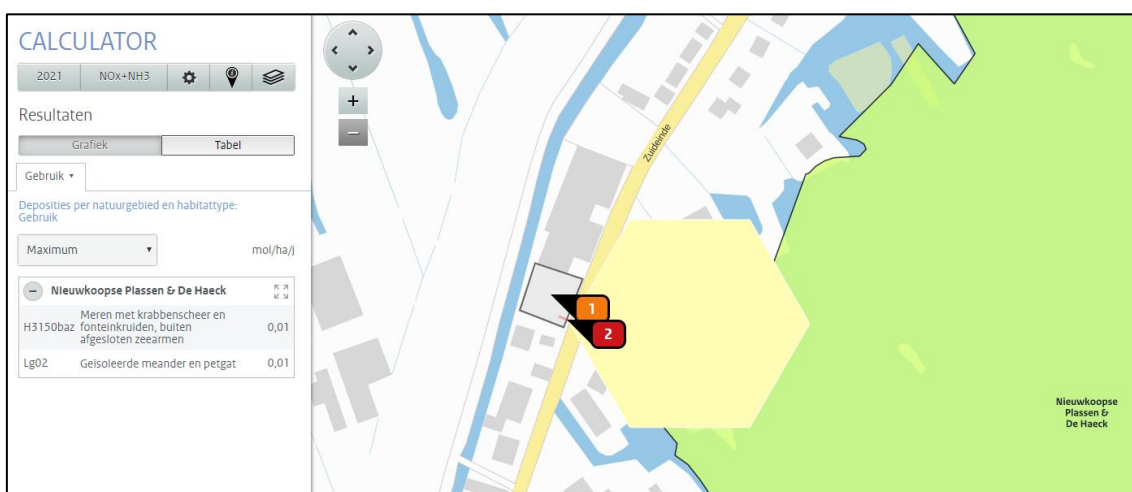
Figuur 5: Model gebruiksfase 2021

3.5 Rekenresultaten

Uit de berekening blijkt dat de Nieuwkoopse Plassen & De Heack worden getroffen door de ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de door de initiatiefnemer aangeleverde input, rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie figuur 6 en 7). Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.



Figuur 6: Rekenresultaten aanlegfase 2021



Figuur 7: Rekenresultaten gebruiksfase 2021

Zowel in de aanlegfases als in de gebruiksfase is er sprake van beperkte stikstofdepositie. De resultaten bieden aanleiding om een verschilberekening te maken om te achterhalen of intern salderen mogelijkheden biedt voor een natuurvergunning. In de aanlegfase en gebruiksfase is er namelijk sprake van een stikstofdepositie $> 0,00$ mol/ha/jr op diverse habitattypen.

Een dergelijke berekening is namelijk stap 2 uit de stappenplan 'Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten'. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de referentiesituatie.

4. Referentiesituatie

Gelet op de berekende overschrijding in de toekomstige situatie, is er een verschilberekening opgesteld om te achterhalen of de toekomstige situatie ondanks de verhoging van $> 0,00$ mol/ha/jr leidt tot een betere situatie dan de oude situatie.

Om dit te bepalen, wordt er gebruik gemaakt van de beleidsregel intern en extern salderen van de provincie Zuid-Holland (kenmerk PZH-2019-710112034), hierna te noemen het besluit.

Als referentiesituatie dient er gekeken te worden naar artikel 4 uit de beleidsregels. Deze gaat uit van 7 december 2004 of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. Gelet op de informatie van BIJ12 is het gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck op 7 december 2004 aangewezen als Natura 2000-gebied.

Als referentiesituatie wordt dus de situatie aangehouden van 7 december 2004. Destijds was er een vergunning aanwezig voor een Grofsmederij op het terrein (zie ontwerp-beschikking in de bijlage). Het pand aan de Zuideinde 123 is 2.667 m^2 en is gebouwd in 1940. De grofsmederij is terug te zien op de kaarten van 2004 (topotijdreis.nl). Tot 2019 heeft siersmit Henny van de Pauw gebruik gemaakt van het pand voor specialistisch werk.



Figuur 8: Situatie referentiesituatie 2004 (topotijdreis.nl)

Uit het kennisbestand '*emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018*' van het CPB/ER blijkt voor kantoor, winkels en diensten en emissie per m^2 van $0,16 \text{ NO}_x$ in kg/jaar . Uitgaande van dit kengetal volgt onderstaande emissie in de referentiesituatie.

Tabel 3: Stikstofemissie referentiesituatie

Functie	Aantal	Norm	NOx Emissie kg/j
Grofsmederij	2.667 m ²	0.16 NOx kg/j per m ²	426,72 NOx kg/jr

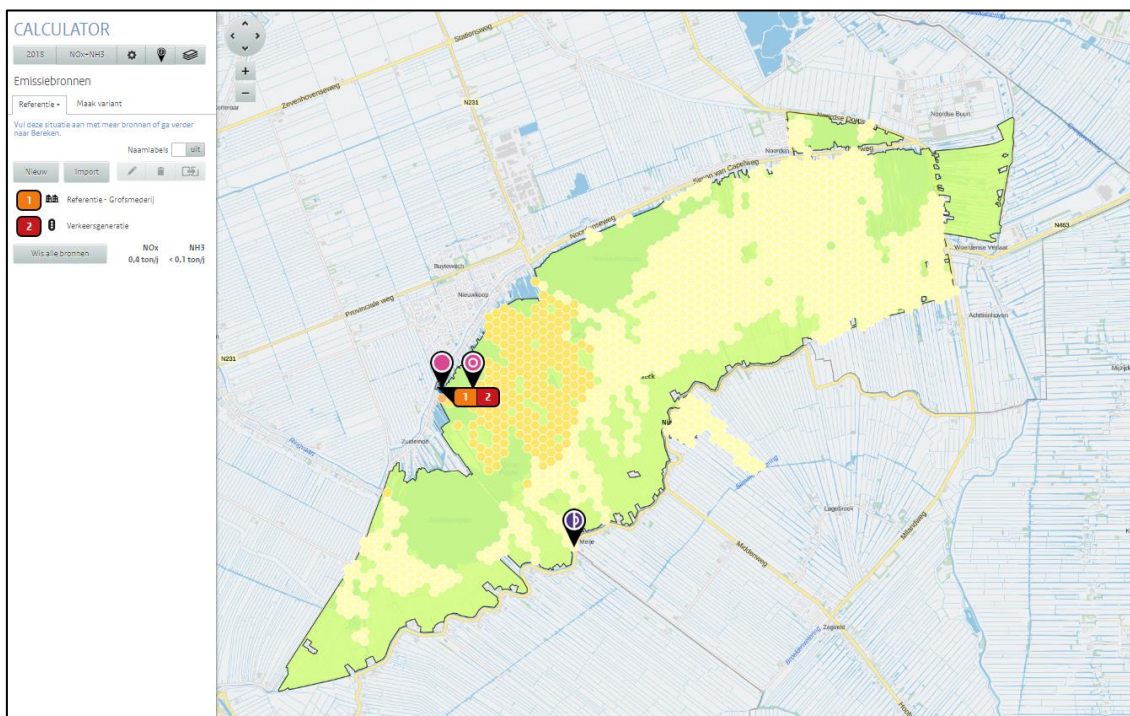
Ook zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Hierbij is op basis van de omgevingsadressendichtheid van 615 uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in rest bebouwde kom. Er is uitgegaan van licht verkeer rechtstreeks de Zuideinde op. Hier wordt het verkeer gelijk opgenomen in het reguliere verkeer. Hiervoor gelden de onderstaande normen voor de verkeer aantrekkende werking.

Tabel 4: Verwachte verkeersintensiteit planvoornemen

	Aantal	Norm	Verkeersbewegingen
Grofsmederij	2.667 m ²	10,9 (bedrijf arbeidsintensief / bezoekers extensief – per 100 m ²)	290,70 per etmaal

De boven beschreven invoer in de AERIUS Calculator geeft de volgende rekenresultaten:



Figuur 9: Rekenresultaten referentiesituatie

Referentie

Deposities per natuurgebied en habitattypen:
Referentie

Maximum ▼ mol/ha/j

Nieuwkoopse Plassen & De Haack		
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	14,13
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	14,13
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,57
H91D0	Hoogveenbossen	0,57
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	0,40
H3140lv	Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,22
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,21
Lg05	Grote-zeggenmoeras	0,03
H6410	Blauwgraslanden	0,02
H7210	Galigaanmoerassen	0,02

Figuur 10: Uitsnede rekenresultaat

5. Verschilberekening

Uit de vergelijking tussen de beoogde situatie en de referentiesituatie blijkt dat de afname van de hoeveelheid stikstofdepositie dermate groot is dat er op basis van deze notitie een natuurvergunning verleend kan worden. Dit is gebaseerd op de volgende uitkomsten.

5.1 Resultaten verschilberekening

In de tabellen onder is de stikstofdepositie per getroffen habitatype per jaar (2021 aanleg en 2021 aanleg & gebruik) te zien inclusief het verschil (groen).

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Tijdens de aanleg- en gebruiksfase is er sprake van stikstofdepositie op Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. In de tabel onder wordt het verschil weergegeven met de referentiesituatie. Hierbij zijn de aanleg- en gebruiksfase worst-case samengevoegd (zie laatste kolom).

Tabel 5: Resultaten verschilberekening

Habitatype	Referentie Mol/ha/jaar	2021 (aanleg + gebruik) Mol/ha/jaar
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	14,13	3,22 -10,90
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	14,13	3,22 -10,90
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,57	0,17 -0,40
H91D0 Hoogveenbossen	0,57	0,17 -0,40
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,40	0,13 -0,27
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,22	0,07 -0,15
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,21	0,07 -0,14
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,03	0,01 -0,02
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,01 -0,02

H7210 Galigaanmoerassen	0,02	0,00 -0,02
--	------	---------------

- De referentiesituatie kent een maximale depositie van 14,13 mol/ha/jr.
- De aanlegfase kent een maximale depositie van 3,22 mol/ha/jr.
- De gebruiksfase kent een maximale depositie van 0,01 mol/ha/jr.
- Gecombineerd kennen de aanlegfase + de gebruiksfase een maximale depositie van 3,22 mol/ha/jr.
- Voor alle 10 de habitattypen is er een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
- Voor geen enkele habitatype is er een verslechtering ten gevolge van de ontwikkeling.

6. Conclusie

Uit de vergelijking tussen de beoogde situatie (aanlegfase en gebruiksfase) en de referentiesituatie blijkt dat de afname van de hoeveelheid stikstofdepositie dermate groot is dat er op basis van deze notitie een natuurvergunning verleend kan worden. Ten opzichte van de referentiesituatie is er voor alle getroffen Natura 2000-gebieden en alle habitattypen een vooruitgang in de beoogde situatie.

Gelet op deze verschillen, is een natuurvergunning mogelijk. Er worden geen habitattypen extra getroffen ten gevolge van de ontwikkeling. Sterker nog, er vindt een 100% verbetering plaats op de getroffen habitattypen in de Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Het bevoegd gezag zal de bestanden moeten beoordelen om de vergunning te kunnen verlenen.

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied in vergelijking met de referentiesituatie.

Er is wel sprake van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr bij de aanleg- en gebruiksfase van het beoogde plan, maar deze depositie is niet hoger dan de depositie uit de referentiesituatie. Daarnaast zal de depositie van de aanlegfase slechts tijdelijk zijn.

Gelet op de berekeningen, dient deze notitie als onderbouwing om de natuurvergunning te krijgen. Na het verlenen van de natuurvergunning vormt dit aspect geen belemmering voor het planvoornemen.

7. Bijlagen

- AERIUS_bijlage_Zuideinde123_aanleg2021_allesin1jaar
- AERIUS_bijlage_Zuideinde123_gebruik2021
- AERIUS_bijlage_Zuideinde123_Aanlegfase + gebruiksfase in 2021
- AERIUS_bijlage_Zuideinde123_referentie
- Ontwerp Wm-vergunning Zuideinde 123-139, Nieuwkoop, 20-01-2001