



**Onderzoek
stikstofdepositie**
MER Vinkeveense Plassen

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0478281.100
definitief revisie 08
22 november 2024

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Onderzoek stikstofdepositie	5
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Saldering	6
2.4	Toetsing stikstofdepositie	7
2.5	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Planvoornemen	8
3.1	Bebouwingsmogelijkheden	9
3.2	Beoordeelde situaties	11
4.	Referentiesituatie	12
4.1	Directe emissies	12
4.2	Indirecte emissies	12
5.	Beoogde situatie	14
5.1	Maatgevend jaar	14
5.2	Activiteiten in het maatgevende jaar	15
5.2.1	Directe emissies	15
5.2.2	Indirecte emissies	15
6.	Resultaten en conclusie	17
6.1	Planologisch legale situatie t.o.v. beoogde ontwikkeling	17
6.2	Huidige situatie t.o.v. beoogde ontwikkeling	17
6.3	Conclusie	18
	Bijlage 1 Gemodelleerde emissies en intensiteiten	20
	Bijlage 2 AERIUS pdf planologisch legale situatie (2025)	21
	Bijlage 3 AERIUS pdf planologisch legale situatie (2027)	22
	Bijlage 4 AERIUS pdf huidige situatie (2025)	23
	Bijlage 5 AERIUS pdf huidige situatie (2027)	24

1. Inleiding

Het gebied waar nu de Vinkeveense Plassen liggen, was vroeger land. Turfwinning gaf de Vinkeveense Plassen haar karakteristieke waaivormige indeling met vele sloten en legakkers die overlopen in plassen. Veel andere veengebieden werden ingepolderd. Maar Vinkeveen wilde het water behouden. Het legakkerlandschap gecombineerd met de recreatie-eilanden aan de zandwinningsplas maken het gebied verrassend afwisselend en biedt daardoor voor elk wat wils. Voor waterrecreatie zijn hier nu unieke mogelijkheden. En op en rondom de Vinkeveense Plassen bevinden zich diverse natuurvariëteiten.

1.1 Aanleiding

In de loop der jaren zijn diverse vormen van bebouwing ontstaan op de legakkers in de Vinkeveense Plassen, en dan met name in de Noordplas. Dit zorgt ervoor dat legakkereigenaren de legakkers onderhouden, maar het betekent ook een illegale situatie. In het huidige bestemmingsplan zijn bebouwing en verblijf namelijk niet toegestaan. Voor de Vinkeveense Plassen moet het bestemmingsplan dus worden herzien. Het plangebied voor dit bestemmingsplan (Plassengebied) is weergegeven in figuur 1-1.



Figuur 1-1: Ligging van het plangebied (zwart omkaderd) Plassengebied

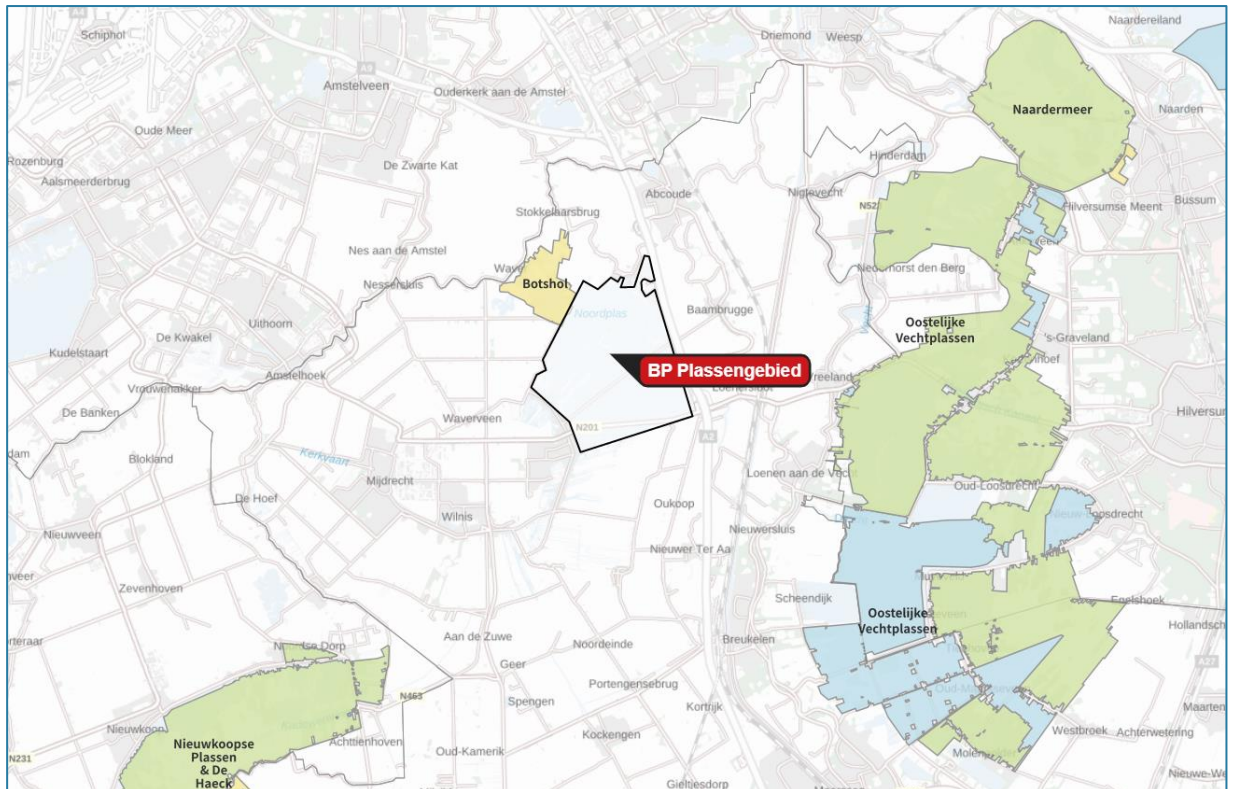
Er is sprake van de volgende beoogde ontwikkelingen/legalisatie binnen het bestemmingsplan Plassengebied:

- Legalisatie bestaande bebouwing;
- Uitbreiding horeca;
- Realisatie multifunctioneel gebouw, duikwinkel en een kantoor;
- Mogelijk maken kamperen
- Versterken natuurwaarden en beheermaatregelen.

In Nederland is het verplicht voor ontwikkelingen met mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen een zogenaamde m.e.r. te doorlopen (de afkorting m.e.r. staat voor de procedure) en een MER op te stellen (de afkorting MER staat voor het milieueffectrapport).

1.2 Onderzoek stikstofdepositie

Ten behoeve van het MER is onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Het bestemmingsplan Plassengebied maakt nieuwe emissiebronnen mogelijk en oude emissiebronnen zullen er mogelijk door verdwijnen. Dit soort bronnen leiden tot een emissie van de voor de stikstofdepositie relevante stoffen stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of deze activiteiten leiden tot significante effecten in Natura 2000-gebieden. De locatie van het bestemmingsplan Plassengebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden (vogelrichtlijn (VR) en habitatrichtlijn (HR)) is weergegeven in figuur 1-2.



Figuur 1-2 Ligging Plassengebied t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader wat voor dit onderzoek geldt. Hoofdstuk 3 betreft een uitgebreidere beschrijving van het planvoornemen en hoofdstuk 4 gaat in op de activiteiten in de referentiesituatie. Hoofdstuk 5 beschrijft de voorgenomen activiteiten van de ontwikkeling en bijbehorende stikstofemissies. Hoofdstuk 6 bevat de resultaten en de conclusie van het onderzoek.

2. Wettelijk kader

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht geworden. Omdat het ontwerpbestemmingsplan vóór die datum ter inzage is gelegd, geldt het overgangsrecht uit de Omgevingswet en is de Wnb nog van toepassing voor deze procedure.

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

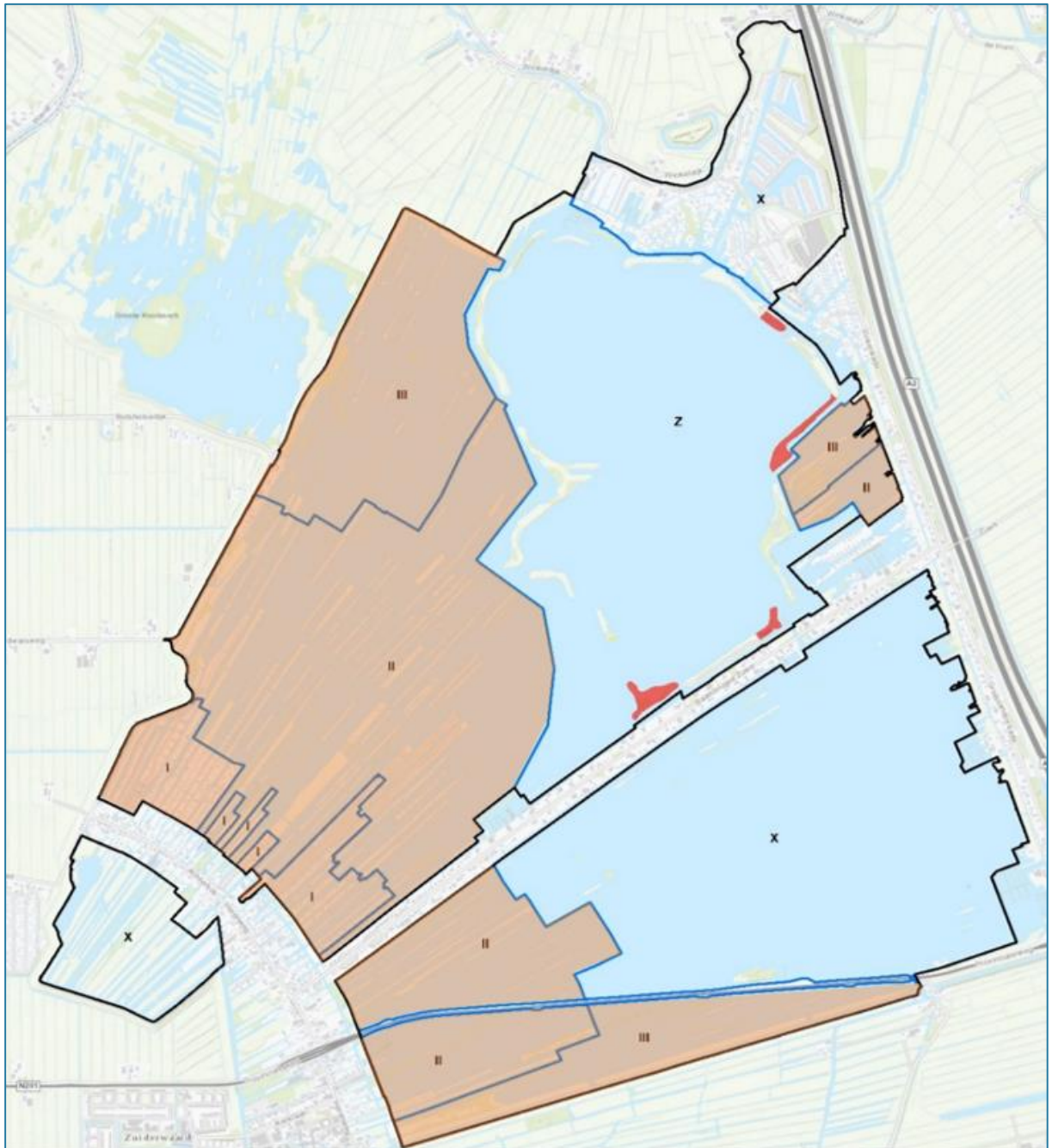
Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.5 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2024). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Planvoornemen

Bestemmingsplan Plassengebied is gelegen in de gemeente De Ronde Venen. Het plangebied ligt ten zuidwesten van Abcoude en ten noordoosten van Mijdrecht. Het plangebied is opgedeeld in verschillende zones (zie figuur 3-1).



Figuur 3-1 Opdeling Plassenbied (bron: ESRI en Gebiedskaart)

Zones:

- Zone Z – zandeilanden
- Zones I, II en III – legakkers:
 1. Zone I is het dichtstbij Vinkeveen gelegen, nabij de Herenweg en Het Achterbos. In deze zone is veelal recreatie aanwezig en de bestemming Groen Legakker 1 is de bestemming met de ruimste bouw mogelijkheden (25% van het landdeel van de kavel, met een maximum van 40 m²).

Belangrijkste reden is dat deze zone het verst afligt van de natuur en het dichtst bij de bebouwde kom van Vinkeveen.

2. Zone II is het (grote) overgangsgebied tussen zone I en zone III. In deze zone zijn nog de meeste legakkers. De bebouwingmogelijkheden zijn hier qua % van het landdeel van kavels iets minder (namelijk 20%), maar ook voor deze zone geldt met een maximum van 40 m². Deze zone grenst niet aan natuur, maar het noordelijkste deel van zone II ligt al wel een stuk dichterbij Botshol (Natura 2000-gebied).
3. Zone III grenst direct aan natuur (Botshol, Demmerikse polder, Vinkenrust) En om die reden is dit de zone waar het minste bebouwing wordt toegestaan. Namelijk 15% van het landdeel van de kavel, met een maximum van 30 m².
Zone III grenst in het noorden direct aan Botshol (Natura 2000-gebied) maar is ook de zone die het meest bescherming nodig heeft. Omdat in zone III nabij Botshol al heel veel legakkers zijn verdwenen/afgekalfd (door weer/wind/stroming) is het behoud van de nog bestaande legakkers zeer belangrijk. Enige bebouwing toestaan in deze zone zorgt ervoor dat de legakkers blijven bestaan (eigenaren blijven investeren in hun kavel). En het behoud van de legakkerstructuur is het hoofddoel van dit bestemmingsplan.
Zone III grenst in het zuiden aan de Demmerikse polder. En in het gebied zijn er nog drie gebieden die ook meer bescherming genieten. Zoals op de Zuidplas en bij natuurgebied Vinkenrust. Om die redenen zijn deze gebieden ook aan zone III toebedeeld.

- Zones X – recreatiegebieden

3.1 Bebouwingmogelijkheden

De bouwmogelijkheden per kavel (zoals opgenomen op verkavelingskaart) zijn in onderstaande tabel opgenomen.

	Max. m ² bebouwing*	Max. % perceel	Bouwhoogte	Recreatief nachtverblijf	Natuurcompensatie op legakker
Zone I	40 m ²	25 %	3,5 m (max. 1 bouwlaag)	ja	25 %
Zone II	40 m ²	20 %	3,5 m (max. 1 bouwlaag)	ja	25 %
Zone III	30 m ²	15 %	3 m (max. 1 bouwlaag)	ja	25 %

* Bebouwing: overkappingen en gebouwen.

Totaal oppervlak legakkers in zone I, II en III is 6,6ha:

- +/- 4,0 ha : gebouwen/overkappingen;
- +/- 2,2 ha : vlonders/verhardingen;
- +/- 0,4 ha : steigers.

De overige 0,2 ha komt op de zandeilanden. Dat maakt totaal van 6,8ha. Voor verharding en vlonders (bijvoorbeeld paden en terrassen) geldt de regeling dat maximaal 10% van het landdeel per kavel met maximum van 40 m² in zone I en II en een maximum van 30 m² in zone III wordt toegestaan. Naast de bouwmogelijkheden op een kavel kan nog één steiger per kavel worden gerealiseerd in de waterbestemming. Afmeting hiervan zijn maximaal 6 meter breedte en maximaal 1,2 meter 'het water op' vanuit de kant van de kavel.

Om te mogen bouwen (via een afwijkingsmogelijkheid in het BP VVP) op een kavel dient er aan de volgende voorwaarden voldaan te worden om de benodigde omgevingsvergunning te verkrijgen:

1. Afdoende beschoeiing (om afkalving tegen te gaan);
2. 25% (van landdeel) inheemse beplanting op kavel te realiseren/behouden;
3. Vuilwater afvoeren via droogtoilet/chemisch toilet (pilotregeling).

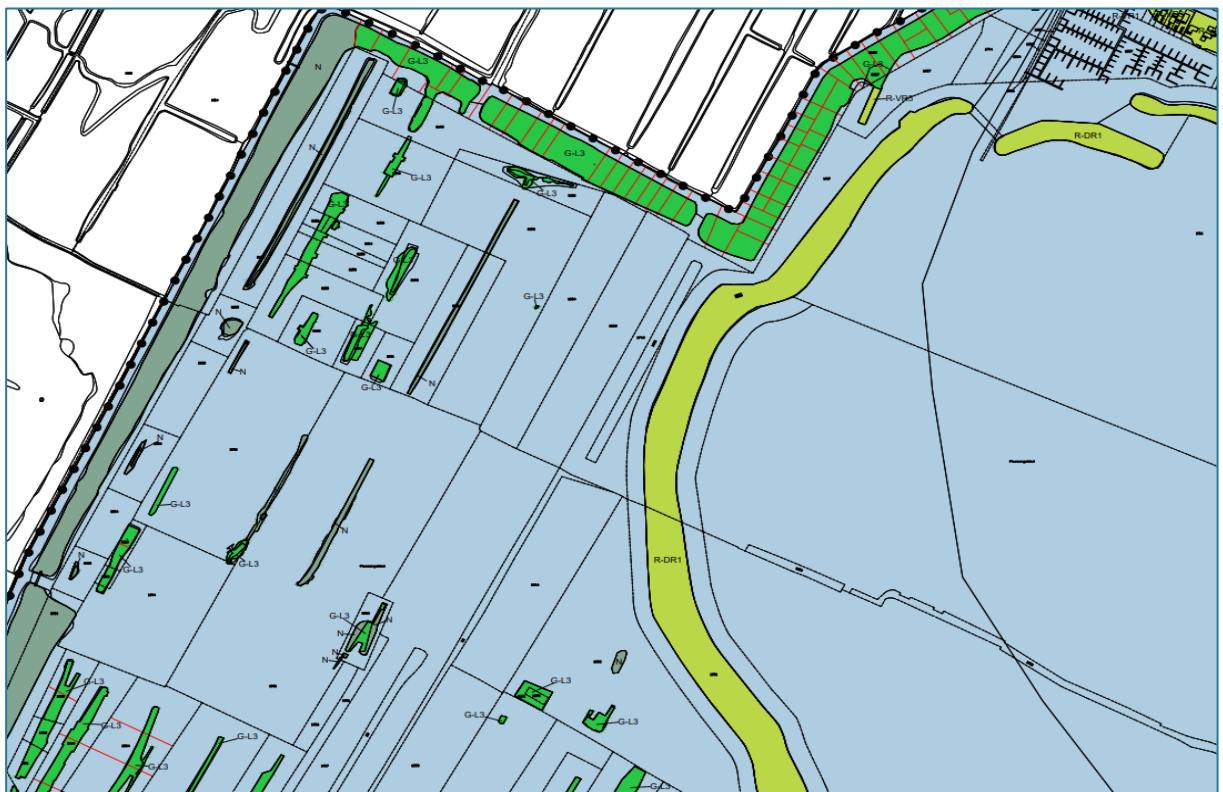
De vuilwaterbootregeling wordt nu niet ingevoerd, tenzij uit de evaluatie (planning: 2028) blijkt dat door de pilotregeling 'droogtoilet' de waterkwaliteit verslechterd is door lozingen vanaf legakkers en door te weinig gebruik van droog-/chemische toiletten. Dat wordt dan geregeld via een separate aanpassing van het omgevingsplan.

Alle juridische legakkerkavels met bestemming Groen legakker (GL 1, 2 of 3 zijn opgenomen (gestippelde zwarte lijnen). Zie uitsnedes hieronder. De kavels die nog niet juridisch zijn vastgelegd, zijn in overeenstemming met de luchtfoto van 27 april 2023 alsnog toegevoegd. Dit is te zien aan de rode lijn 'door' een kavel. Het totaal komt op 1400 kavels.

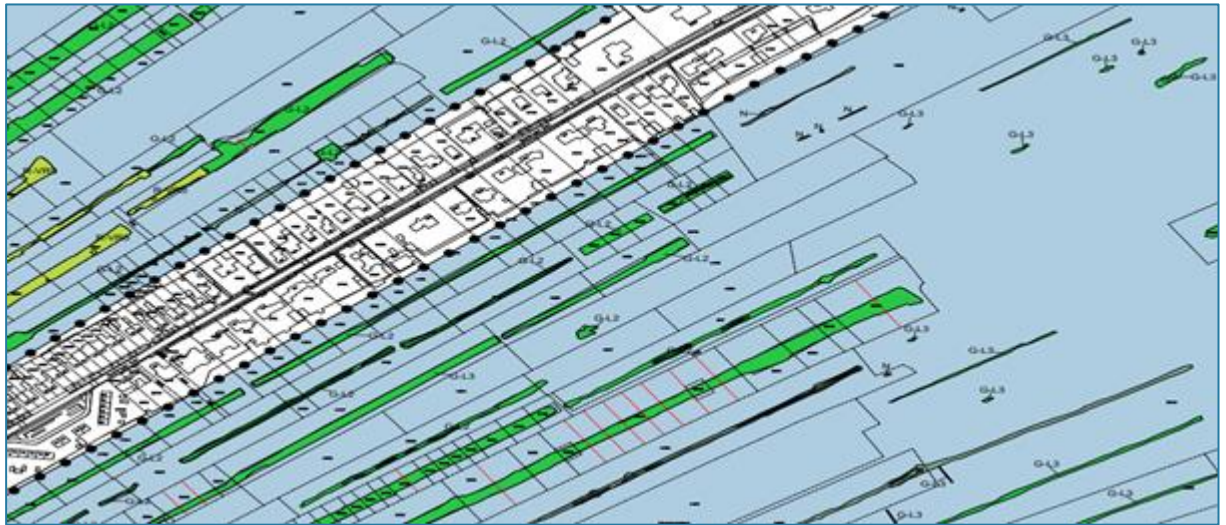
De lichtgroene bestemmingen zijn de 'bouw' kavels, bestemmingen GL 1, GL 2 en GL 3. De grijze bestemming is de natuurbestemming (N), waarop geen bebouwing wordt toegestaan. De afspraak met de provincie Utrecht is dat er geen verdere verkaveling (op de bestaande legakkers) plaatsvindt en er geen nieuwe kavels (met bouwrechten) bij mogen komen. Zie hiervoor ook de coulanceregeling.

Coulanceregeling (zoals afgesproken met de provincie Utrecht):

Op het verkavelingsverbod is één uitzondering. Die eigenaren die gewacht hebben met bouwen. Als een bestaande kavel minimaal 1500 m² bedraagt en hierover een (mondelinge) zienswijze is ingediend tegen het ontwerp BP VVP dan kan een kavel gesplitst worden in delen van minimaal 750m². Dit wordt verwerkt op de verkavelingskaart die onderdeel wordt van het bestemmingsplan. Voor de overige kavels geldt dat de luchtfoto van 27 april 2023 leidend is of een kavel al bestond en is opgenomen op de verkavelingskaart.



Figuur 3-2: Uitsnede Zone III



Figuur 3-3: Uitsnede Zone II

Op de uitsnede 'Zuidplas' hierboven is duidelijk te zien welke bestaande legakkers de bestemming GL 2, GL 3 en N (natuur) krijgen.

3.2 Beoordeelde situaties

Voor berekeningen in het kader de Wnb wordt altijd gesproken over activiteiten. Ten behoeve van een planprocedure wordt onder de referentiesituatie verstaan de feitelijke (gerealiseerde), planologisch legale, situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. Daar waar dus voor een planprocedure dan ook gesproken wordt over de referentiesituatie wordt in feite de huidige situatie bedoeld (mits planologisch legaal).

Omdat de nu bebouwde situatie al tientallen jaren bestaat en de depositie dus feitelijk al heeft plaatsgevonden, is voor de m.e.r. naast de toename aan stikstofdepositie ten opzichte van de planologisch legale huidige situatie ook de toename ten opzichte van de huidige (illegale) situatie in beeld gebracht. Voor voorliggend onderzoek is dan ook een verschilberekening opgesteld met de activiteiten in de huidige situatie ten opzichte van de beoogde activiteiten en een verschilberekening met de planologisch legale activiteiten in de huidige situatie ten opzichte van de beoogde activiteiten. Dit leidt tot de volgende beschouwde situaties:

- Referentiesituatie (huidige situatie);
- Referentiesituatie (feitelijk aanwezige planologisch legale situatie);
- Beoogde situatie (planvoornemen).

Beide referentiesituaties zijn vergeleken met de beoogde situatie.

4. Referentiesituatie

In navolgende paragrafen worden de stikstofdepositie veroorzakende activiteiten, die plaatsvinden in de referentiesituatie, nader toegelicht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in directe emissies (stookinstallaties) en indirecte emissies (verkeersemissies). In bijlage 1 zijn de gemodelleerde emissies weergegeven.

Hierbij zijn voor dit onderzoek een tweetal referentiesituaties beschouwd:

1. De planologisch legale en gerealiseerde situatie;
2. De huidige situatie.

Er wordt van uitgegaan dat er geen sprake is van planologisch legale emissies. Alle onderstaand benoemde emissies zijn derhalve emissies in de huidige situatie die dus wel plaatsvinden.

4.1 Directe emissies

Met de volgende emissies wordt in de berekeningen rekening gehouden:

- Emissies ten gevolge van de (illegale) kleine recreatieverblijven binnen het plangebied.
- Emissies ten gevolge van het varen van en naar de (illegale) kleine recreatieverblijven.

4.2 Indirecte emissies

Het verkeer in de referentiesituatie betreft de verkeersintensiteiten in de toekomstige situatie zonder de nieuwe activiteiten binnen de gebiedsontwikkeling Plassengebied worden gerealiseerd. De intensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersonderzoek voor de m.e.r. Plassengebied¹. Dit onderzoek is als bijlage toegevoegd aan het MER. Het betreffen verrijkte verkeersgegevens (weekdagintensiteiten per periode over het etmaal en per voertuigcategorie) voor alle situaties (huidig, planologisch legaal en beoogd). In de referentiesituatie van de huidige situatie is rekening gehouden met de autonome groei van het verkeer zonder de ontwikkeling Plassengebied.

Modellering

Voor de modellering van het verkeer is binnen AERIUS Calculator gebruik gemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' en de sector 'Binnen bebouwde kom - doorstromend'. Hierbij is het wegverkeer als lijnbron gemodelleerd. Er is verder uitgegaan van de standaard uitstoothoogte en warmte-inhoud zoals opgenomen in AERIUS.

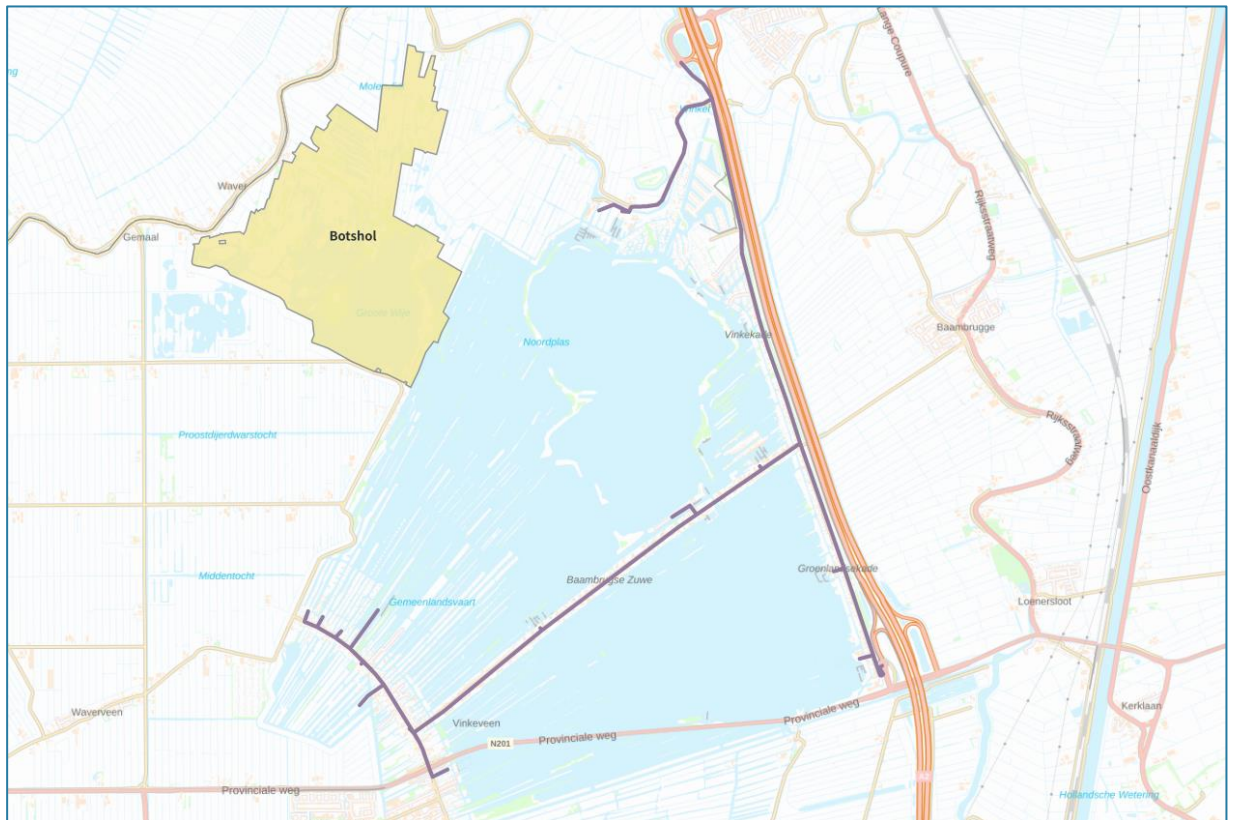
Afbakening verkeersnetwerk

De verkeerseffecten zijn afgebakend. Over het algemeen geldt dat verkeer meegenomen dient te worden tot waar het 'opgaat in het heersende verkeersbeeld'². Met andere woorden tot waar de verkeerstoename nog merkbaar/zichtbaar is in het verkeersbeeld.

Voor de ontwikkeling Plassengebied zijn de wegvakken met deze relevante toenames in de berekeningen meegenomen (zie figuur 4-1). In voorliggend geval is dat tot de aansluitingen op de snelweg.

¹ Verkeersonderzoek MER Lisserbroek – Gebiedsontwikkeling Binnenturfspoor en Lisserbroek Noord, d.d. 30-09-2022 opgesteld door Goudappel icm Sweco

² ECLI:NL:RVS:2021:1971 Madurodam, ECLI:NL:RVS:2021:1054 Bierbrouwer Texel en ECLI:NL:RVS:2021:1969 Giethoorn



Figuur 4-1 Afbakening verkeersintensiteiten (paarse wegvakken)

Voor het aantal vervoersbewegingen per wegvak wordt verwezen naar bijlage 1.

5. Beoogde situatie

Om het juiste rekenjaar te bepalen (maatgevend jaar) is de planning van de beoogde activiteiten op papier gezet.

5.1 Maatgevend jaar

De ontwikkeling Plassengebied maakt activiteiten mogelijk die stikstof uitstoten. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen twee fasen van de ontwikkeling: de realisatiefase en de gebruiksfase. Beide fasen vinden namelijk door elkaar heen plaats en dienen dan ook beide meegenomen te worden in het onderzoek. In onderstaande opsomming zijn de jaren van realisatie van de verschillende activiteiten opgenomen:

Bebouwing legakkers (legalisatie)

- Legaliseren (**2025**) – het gaat hier om de legalisatie van de bestaande bebouwing op de legakkers.
- Nieuwbouw (**2025**) - deze activiteit wordt in het bestemmingplan mogelijk gemaakt via een binnenplanse afwijking. Dit houdt in dat deze activiteit middels het nieuwe bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt en dat de emissies dien ten gevolge moeten worden beschouwd (zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase).

Voor zowel de eventuele nieuwbouw als de legalisatie is rekening gehouden met extra emissies door realisatie van 50 woningen, alsmede met de extra emissies van de verkeersgeneratie van de bestaande en uitgebreide woningen.

Ontwikkelen zandeilanden (recreatie)

- Eiland 1 (**2026**) - uitbreiding horeca met 700 m².
- Eiland 4 (**2025**) - realisatie multifunctioneel gebouw met horeca (250 m²), een duikwinkel inclusief opslag (250 m²) en een kantoor (100 m²).
- Eiland 9, 10 en 12 (**2025**) - seizoensgebonden kamperen.

Winkelpolder (hoort bij zandeiland 1)

- Parkeervoorzieningen (**bestaand**) - dit betreft een bestaand parkeerterrein dat qua functie niet wijzigt door het nieuwe bestemmingsplan. Hierdoor hoeft deze activiteit ook niet meegenomen te worden.

Versterken natuurwaarden in het Meertje

- Aanleg natuurvriendelijke oevers (eenmalig in periode tussen **2025 - 2028**) - dit in verband met de versteviging aan de kopse einden en aan de westkant om verdere afslag te voorkomen
- Herstel en inrichting smalle legakker (eenmalig in periode tussen **2025 - 2026**) - onder andere door de aanleg van vissenbossen
- Opruimen beschoeiingen (eenmalig in periode tussen **2025-2028**) - het gaat hier om ongewenste beschoeiingen die vervangen gaan worden door takkenbossen e.d.
- Achterstallig beheer (eenmalig in periode tussen **2025 - 2028**) - beheer van opgaande beplanting, afzetten struweel en bomen
- Aanleggen schuilplaatsen voor otters (eenmalig in periode tussen **2025 - 2028**)
- Overige maatregelen zijn beheermaatregelen en worden bij de gebruiksfase beschreven.

Uit bovenstaande planning blijkt dat zowel 2025 als 2027 het maatgevende jaar voor stikstofdepositie zouden kunnen zijn. Beide jaren zijn dan ook doorgerekend.

5.2 Activiteiten in het maatgevende jaar

Voor de gebruiksfase wordt de toekomstige situatie in beeld gebracht waarbij het plan volledig is ingevuld. Hierbij zal vooral het verkeer een belangrijk onderdeel zijn. In de gebruiksfase worden de volgende activiteiten onderscheiden:

Gebruik nieuwe en te legaliseren verblijfsrecreatie (verkeersonderzoek Goudappel):

- Er is geen sprake van aardgasaansluitingen. Daarentegen wordt er wel gekookt op propaan en/of butaan gas. De emissies die hiermee samenhangen worden meegenomen in de berekeningen. Dit geldt tevens voor eventuele houtstook.
- Verkeersaantrekkende werking van de geplande en te legaliseren activiteiten. Dit volgt uit het onderzoek van Goudappel.
- Transport van parkeerplaatsen naar legakker. Dit transport vindt plaats middels de fiets en een (elektrische) boot. Hierdoor zullen met deze activiteiten geen emissies gemoeid zijn.

Nieuwe beheermaatregelen ten opzichte van het huidige beheer (vinden jaarlijks plaats, start in 2025) - de activiteiten zijn gemodelleerd zoals opgenomen in het Arcadis rapport³:

- Beheer van ruigte op legakkers (1x per 2 tot 5 jaar maaien en afvoeren maaisel)
- **Beheer van natuurvriendelijke oevers (maatgevend - 2025/2027)**
 - eenmaal per twee jaar in de winter maaien, elk jaar de helft, maaisel afvoeren.
 - eerste keer maaien na 3 jaar (i.v.m. ontwikkeltijd oevervegetatie).
 - Om de 5 jaar uitkrabben van de oever. Uitvoering vanaf het water. Afvoer van materiaal dat hierbij vrijkomt.
- Beheer van vochtig hooiland (2x per jaar maaien en afvoeren maaisel)

5.2.1 Directe emissies

De mogelijk te maken functies binnen het plangebied kennen allen een directe emissie door het verwarmen van ruimten. Deze emissies zijn meegenomen in de beoogde situatie. Tevens is er sprake van scheepvaartemissies (recreatievaart en vervoer van en naar de verblijfsrecreatie).

Daarnaast zijn de emissies ten behoeve van het beheer van de natuurvriendelijke oevers ook opgenomen in beoogde situatie.

Voor de bepaling van de hoogte van de emissies wordt verwezen naar bijlage 1 en het genoemde rapport van Arcadis.

5.2.2 Indirecte emissies

De verkeersaantrekkende werking in de beoogde situatie wordt afgezet tegen het verkeer in de referentiesituatie. Dit zijn de verkeersintensiteiten in de toekomstige situatie zonder de nieuwe activiteiten binnen de gebiedsontwikkeling Plassengebied. De intensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersonderzoek voor de m.e.r. Plassengebied⁴. Dit onderzoek is als bijlage toegevoegd aan het MER. Het betreffen verrijkte verkeersgegevens (weekdagintensiteiten per periode over het etmaal en per voertuigcategorie) voor beide situaties (huidig en planologisch legaal). Er is rekening gehouden met de autonome groei van het verkeer zonder de ontwikkeling Plassengebied.

Voor de modellering van het verkeer is binnen AERIUS Calculator gebruik gemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' en de sector 'Binnen bebouwde kom - doorstromend'. Hierbij is het wegverkeer als lijnbron gemodelleerd. Er is verder uitgegaan van de standaard uitstoothoogte en warmte-inhoud zoals opgenomen in AERIUS.

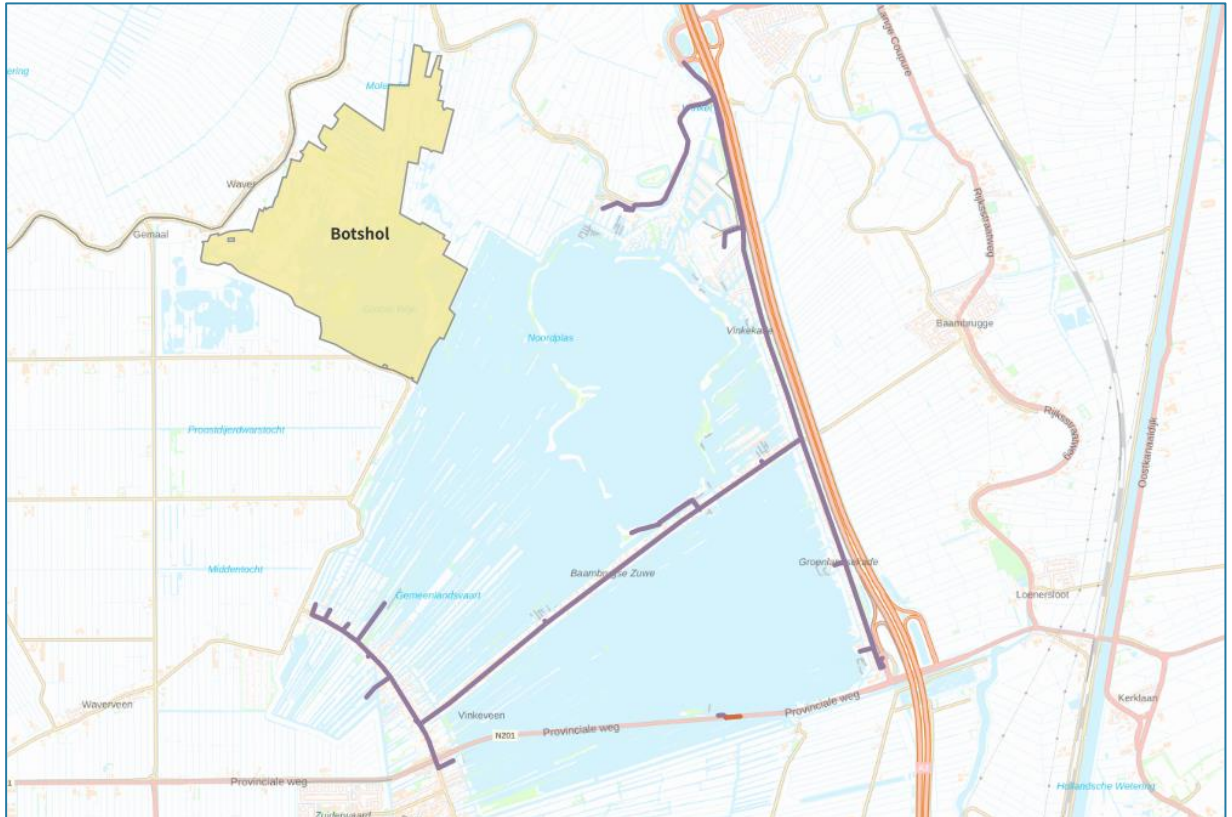
³ Rapport Indicatieve berekeningen stikstof Plassengebied van Arcadis, d.d. 11 november 2020

⁴ Verkeersonderzoek MER Lisserbroek – Gebiedsontwikkeling Binnenturfspoor en Lisserbroek Noord, d.d. 30-09-2022 opgesteld door Goudappel icm Sweco

Afbakening verkeersnetwerk

De verkeerseffecten zijn afgebakend. Over het algemeen geldt dat verkeer meegenomen dient te worden tot waar het 'opgaat in het heersende verkeersbeeld'⁵. Met andere woorden tot waar de verkeerstoename nog merkbaar/zichtbaar is in het verkeersbeeld.

Voor de ontwikkeling Plassengebied zijn de wegvakken met deze relevante toenames in de berekeningen meegenomen (zie figuur 5-1). In voorliggend geval is dat tot de aansluitingen aan de snelweg.



Figuur 5-1 Afbakening verkeersintensiteiten (paarse wegvakken)

Voor het aantal vervoersbewegingen per wegvak wordt verwezen naar bijlage 1.

⁵ ECLI:NL:RVS:2021:1971 Madurodam, ECLI:NL:RVS:2021:1054 Bierbrouwer Texel en ECLI:NL:RVS:2021:1969 Giethoorn

6. Resultaten en conclusie

Bij de berekeningen van de twee hiervoor beschreven maatgevende situaties is gebruik gemaakt van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2024. Dit rekenprogramma is het meest geschikt voor berekeningen van de stikstofdepositie ten gevolge van economische activiteiten. AERIUS Calculator is in de basis een geavanceerde maar gebruiksvriendelijke applicatie, die toegang geeft tot goedgekeurde rekenmodellen en relevante data - zoals emissiefactoren en habitattypen/leefgebieden - die noodzakelijk zijn voor het beoordelen van de impact van stikstofdepositie voor plannen en projecten op stikstofgevoelige natuur.

6.1 Planologisch legale situatie t.o.v. beoogde ontwikkeling

De berekening voor het maatgevende jaar (2025) van de ontwikkeling Plassengebied kent een maximale stikstofdepositiebijdrage van 0,05 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Botshol. In onderstaande opsomming zijn alle bijdragen van beide rekenjaren opgenomen.

Tabel 6-1 Detailweergave uitkomsten stikstofdepositieberekeningen (2025)

N2000-gebied	Opp. gekarteerd [ha]	Max. toename [mol/ha/jaar]	Opp. gekarteerd [ha]	Max. afname [mol/ha/jaar]
Botshol	52,00	0,05	-	-
Oostelijke Vechtplassen	101,53	0,01	-	-
Naardermeer	94,96	0,01	-	-

Tabel 6-2 Detailweergave uitkomsten stikstofdepositieberekeningen (2027)

N2000-gebied	Opp. gekarteerd [ha]	Max. toename [mol/ha/jaar]	Opp. gekarteerd [ha]	Max. afname [mol/ha/jaar]
Botshol	52,00	0,04	-	-
Oostelijke Vechtplassen	86,32	0,01	-	-
Naardermeer	79,98	0,01	-	-

6.2 Huidige situatie t.o.v. beoogde ontwikkeling

De berekening voor het maatgevende jaar (2025) van de ontwikkeling Plassengebied kent een maximale stikstofdepositiebijdrage van 0,04 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Botshol. In onderstaande opsomming zijn alle bijdragen van beide rekenjaren opgenomen.

Tabel 6-3 Detailweergave uitkomsten stikstofdepositieberekeningen (2025)

N2000-gebied	Opp. gekarteerd [ha]	Max. toename [mol/ha/jaar]	Opp. gekarteerd [ha]	Max. afname [mol/ha/jaar]
Botshol	52,00	0,04	-	-
Oostelijke Vechtplassen	66,85	0,01	-	-
Naardermeer	43,93	0,01	-	-

Tabel 6-4 Detailweergave uitkomsten stikstofdepositieberekeningen (2027)

N2000-gebied	Opp. gekarteerd [ha]	Max. toename [mol/ha/jaar]	Opp. gekarteerd [ha]	Max. afname [mol/ha/jaar]
Botshol	52,00	0,03	-	-
Oostelijke Vechtplassen	55,41	0,01	-	-
Naardermeer	32,92	0,01	-	-

6.3 Conclusie

Uit het hierboven gegeven overzicht van de resultaten van de verschillende berekende situaties blijkt duidelijk dat er sprake is van een depositietoename ten gevolge van het bestemmingsplan Plassengebied. Hieruit volgt dat er ten gevolge van de activiteiten mogelijk significante gevolgen optreden ten gevolge van het aspect stikstofdepositie. Hierdoor kan hier niet zondermeer gesteld worden dat er geen sprake zal zijn van significant negatieve gevolgen.

Daarom is het stikstofeffect in het rapport "Aanvulling PB (actualisatie en aanvulling stikstof)" ecologisch beoordeeld. Hieruit blijkt dat er geen significant negatieve gevolgen voor stikstofgevoelige natuurgebieden aan de orde zijn. Voor een uitgebreidere onderbouwing van deze conclusie wordt verwezen naar het genoemde rapport.

Bijlagen

Bijlage 1 Gemodelleerde emissies en intensiteiten

Bijlage 2 AERIUS pdf planologisch legale situatie (2025)

Kenmerk: RnbBfEBfbTW9

Bijlage 3 AERIUS pdf planologisch legale situatie (2027)

Kenmerk: RNh7och2MsP5

Bijlage 4 AERIUS pdf huidige situatie (2025)

Kenmerk: RfvGh67GQtDP

Bijlage 5 AERIUS pdf huidige situatie (2027)

Kenmerk: RZLb3G1jxA8E

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1700 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.



www.anteagroup.nl