



Boekelermeer Zuid-Oost, Alkmaar

Stikstofdepositie onderzoek



PROMMENZ

Boekelermeer Zuid-Oost, Alkmaar

Stikstofdepositie onderzoek



Colofon

opdrachtgever	Gemeente Alkmaar
document	P250207_Stikstofdepositie onderzoek_Boekelermeer
versie	1.0
datum	28 april 2025
auteur	I. Ligthart, BBE
controle	E. van IJzerloo, BSc.
vrijgave	P. Wiebes

Overzichtskaart



Figuur 1 | Luchtfoto projectlocatie (Bron: Google Maps 2024)

Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Wettelijk kader	2
1.3 AERIUS 2024.2	2
2 Uitgangspunten	3
2.1 Stikstofemissie in de aanlegfase.....	4
2.2 Stikstofemissie in de beoogde gebruiksfase.....	5
3 Resultaten en conclusies	6
3.1 Resultaten	6
3.2 Conclusie en aanbevelingen	6
4 Bijlagen	7
4.1 Bijlage I - Kopie resultaten AERIUS berekening.....	7

1

Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Gemeente Alkmaar is voornemens om bij de Boekelermeer Zuid-Oost in Alkmaar, onder andere een weg, riolering en groenvoorziening aan te leggen (figuur 2).



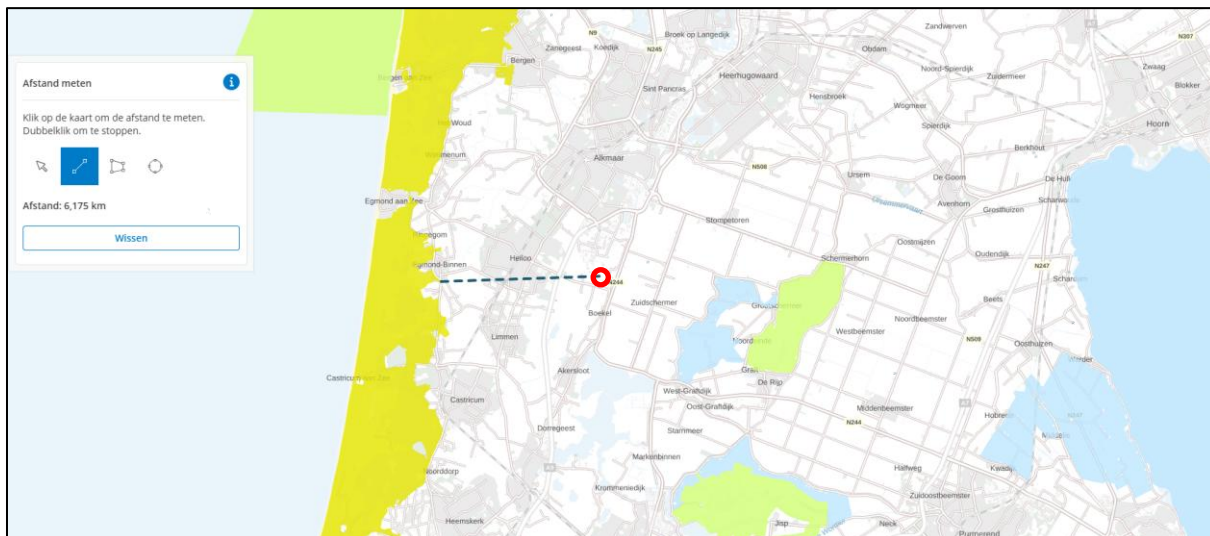
Figuur 2 | Projectvoornemen (Bron: cyclomedia.nl)

Ten behoeve van het projectvoornemen dient er een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd te worden. Deze memo bevat een beschouwing van de inpassing van de stikstofemissie ten gevolge van het voornemen, zoals hierboven omschreven.

Allereerst wordt een toelichting op het project en het wettelijk kader gegeven met de huidige geldende versie van het AERIUS 2024.2. In de daaropvolgende hoofdstukken vindt u de uitgangspunten van de door Prommenz Ruimte & Ontwikkeling B.V. uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen, de resultaten en de conclusie.

Vanuit de Omgevingswet (OW) is het noodzakelijk om uit te sluiten dat er door het projectvoornemen sprake is van significante negatieve effecten van het project op Natura 2000-gebieden. AERIUS is het voorgeschreven rekeninstrument dat wordt gebruikt om stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats te berekenen.

Het projectgebied ligt op geruime afstand van het dichtbijzijnde stikstofgevoelige Natura2000-gebied, 'Noordhollands Duinreservaat'. Dit Natura 2000-gebied ligt op circa 6,2 kilometer afstand van de planlocatie (figuur 3)



Figuur 3 | Uitsnede Natura 2000-gebieden nabij projectlocatie (Bron: Atlasleefomgeving)

1.2 Wettelijk kader

Volgens de Omgevingswet is een vergunning nodig voor Natura 2000-activiteiten. Dit zijn activiteiten die significante nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen. Onder een Natura 2000-activiteit valt ook schade die ontstaat als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof).

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. AERIUS is het voorgeschreven rekeninstrument dat wordt gebruikt om stikstofdepositie op lokaal niveau te berekenen. Er wordt in deze berekening gerekend met de aanlegfase.

1.3 AERIUS 2024.2

Vanaf 24 april 2025 is de nieuwste versie van AERIUS beschikbaar: AERIUS 2024.2. De gegevens in AERIUS 2024.2 zijn geactualiseerd en de nieuwste inzichten zijn in de tool verwerkt, zodat onderzoeken naar stikstofdepositie kunnen plaatsvinden op basis van de best beschikbare informatie. Deze AERIUS berekening is uitgevoerd in de meest recente versie van het rekeninstrument, AERIUS 2024.2.

2

Uitgangspunten

Om het projectvoornemen te realiseren worden diverse machines en arbeid ingezet om onder andere de onderstaande werkzaamheden uit te voeren gedurende circa 5 maanden. De werkzaamheden zullen medio 2025 starten. Voor de berekening gaan wij uit van een worstcasebenadering waarbij alle bouwwerkzaamheden plaatsvinden in 2025. Om het project te realiseren worden onder andere de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verwijderen van groenvoorzieningen;
- het verwijderen van bitumineuze verhardingen;
- het verwijderen van elementenverhardingen;
- het verwijderen van kantopsluitingen;
- het verwijderen van duikerelementen;
- het baggeren en dempen van sloten;
- het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond;
- het aanbrengen van hoofdriool;
- het aanbrengen van kolken en putranden;
- het aanbrengen van funderingslagen;
- het aanbrengen van kantopsluitingen;
- het aanbrengen van bitumineuze verhardingen;
- het aanbrengen van elementenverhardingen;
- het aanbrengen van markeringen;
- het aanbrengen van grondkabels;
- het aanbrengen van lichtmasten;
- het aanbrengen van groenvoorzieningen.

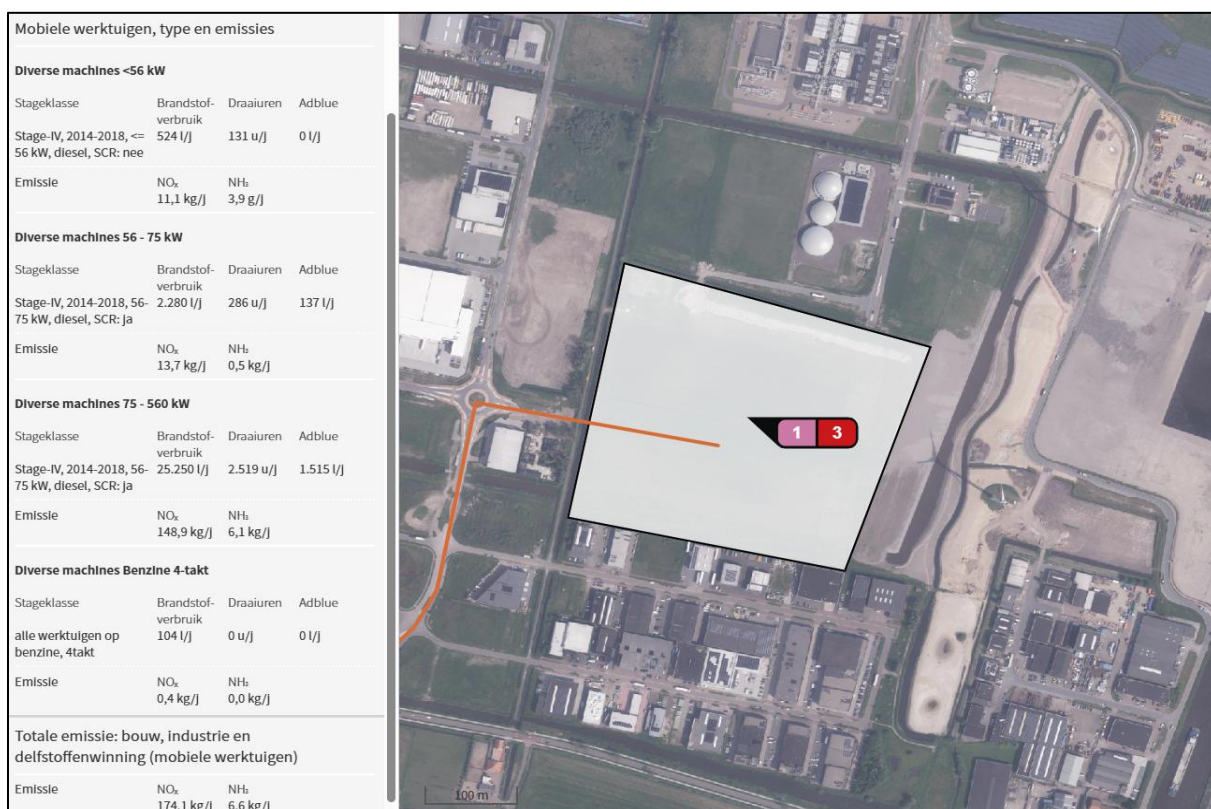
2.1 Stikstofemissie in de aanlegfase

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator. De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens en overig verkeer voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (figuur 4). De volgende mobiele werktuigen zullen worden ingezet:

2025							
Machine	Stageklasse	Vermogensklasse	Draaiuren	Gemiddeld verbruik per uur	Totaal brandstofverbruik	Adblue / SCR systeem	Totaal Adblue verbruik
Tractor	IV	75 - 560	492	10	4920	Ja	295,2
Wielklaadschop	IV	75 - 560	363	10	3630	Ja	217,8
Graafmachine	IV	56 - 75	286	8	2288	Ja	137,3
Graafmachine	IV	75 - 560	1366	10	13660	Ja	819,6
Dragline voor heiwerk	IV	75 - 560	12	15	180	Ja	10,8
Minigraafmachine	IV	< 56	95	4	380	Nee	
Grader	IV	75 - 560	26	10	260	Ja	15,6
Drierolwals	IV	75 - 560	30	10	300	Ja	18,0
Tandemtrilwals	IV	< 56	36	4	144	Nee	
Trilplaat	4takt benzine		56	1	56	Nee	
Trilstamper	4takt benzine		48	1	48	Nee	
Aanhangtrilwals	IV	75 - 560	230	10	2300	Ja	138,0
Totaal			3040		28166,0		1652,3

Figuur 4 | Mobiele werktuigen en geschatte draaiuren aanlegfase

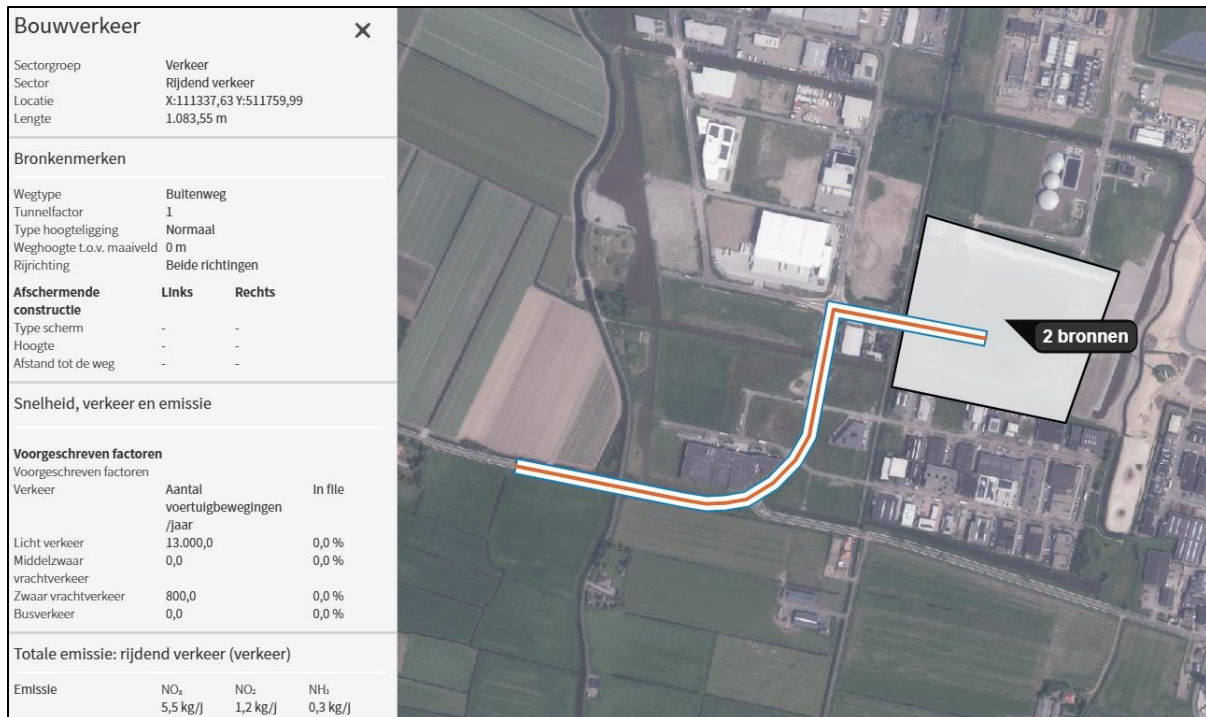
De aantallen zijn afgestemd met de opdrachtgever en ingeschat door deskundigen met ervaring van projecten elders. De emissiefactoren per mobiel werktuig zijn gebaseerd op de standaardwaarden die in AERIUS zijn opgenomen en ingevoerd per vermogensklasse (figuur 5).



Figuur 5 | Ingevoerde emissies machines aanlegfase

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal en personeel moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Kanaalweg ten westen van de projectlocatie aangehouden.

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal en personeel tijdens de aanlegfase is per jaar een inschatting gemaakt van de hoeveelheid verkeersbewegingen voor personeel en vrachtvervoer (figuur 6). Deze inschatting is gedaan op basis van het gemiddeld aantal personeelsleden dat per dag op locatie wordt verwacht en het vrachtverkeer is ingeschat op basis van de hoeveelheid materialen en machines die aangevoerd en afgevoerd dienen te worden. Ook de koude start van voertuigen is meegenomen.



Figuur 6 | Aan- en afvoerroute bouwverkeer

2.2 Stikstofemissie in de beoogde gebruiksfase

In de gebruiksfase is er geen sprake van emissie door het planvoornemen zelf. Vanwege dit feit is de gebruiksfase niet verder berekend.

3

Resultaten en conclusies

3.1 Resultaten

Ten behoeve van de omgevingsvergunning is de depositie ten gevolge van diverse werkzaamheden bij de Boekelermeer Zuid-Oost te Alkmaar berekend. De berekening is uitgevoerd met de meest recente AERIUS-Calculator, AERIUS 2024.2.

De beoogde situatie en de aanlegfase veroorzaken geen depositie in Natura 2000-gebieden. In Bijlage I is de uitdraai van de AERIUS-berekening opgenomen.

3.2 Conclusie en aanbevelingen

De AERIUS-Calculator berekent de stikstofeffecten op omliggende Natura 2000-gebieden. De berekening in de AERIUS-Calculator heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven de 0,00 mol/ha/jr.

De voorgenomen nieuwe ontwikkeling is daarmee niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming, aangezien op voorhand mogelijke significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Er zijn geen vervolgstappen benodigd op het gebied van stikstofdepositie.

Disclaimer:

Voor onderhavig rapport zijn uitgangspunten zoals afgesproken met de opdrachtgever gehanteerd. Ondanks dat uitgegaan is van een worstcase scenario is er sprake van een indicatieve berekening met indicatieve resultaten. Aanbevolen wordt, wanneer er wijzigingen plaatsvinden in het huidige ontwerp, de stikstofdepositieberekeningen opnieuw uit te voeren.

4

Bijlagen

4.1 Bijlage I - Kopie resultaten AERIUS berekening

Contactgegevens			
Rechtspersoon	Gemeente Alkmaar		
Inrichtingslocatie	Diamantweg, - Alkmaar		
Activiteit			
Omschrijving	Boekelermeer Zuid-Oost		
Toelichting	Stikstofberekening		
Berekening			
AERIUS kenmerk	Ran7HnTR2Jih		
Datum berekening	28 april 2025, 13:08		
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid		
Totale emissie			
Aanlegfase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2025	7,3 kg/j	183,8 kg/j
Resultaten			
Aanlegfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Figuur 1 | Kopie resultaat aanlegfase



PROMMENZ

Harmenkaag 11
1741 LA SCHAGEN
0224 – 299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl