



FF SOLUTIONS

RI-Buitenbouw B.V.



AERIUS-berekening Aanleg- en gebruiksfase

'Westdijk 6'
te Bunschoten-Spakenburg

Oplossingen flora en fauna binnen het wettelijk kader



FF Solutions is een merknaam
onder RI-Buitenbouw B.V.
Duifhuis 34, 3862 JG te Nijkerk

info@ri-buitenbouw.nl
info@bouwbulderweg.nl
06-51098912

Rabobank IBAN NL 10RABO0324421516
BTW-nr. NL 8521 84 657 B01
KvK 56556497

Colofon

Titel
Subtitel

[REDACTED]
AERIUS-berekening, aanleg- en gebruiksfase
Westdijk 6, te Bunschoten-Spakenburg

Opdrachtgever

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Projectlocatie
Projectnummer

Westdijk 6, te Bunschoten-Spakenburg
130AERIUS02-24

Datum
Status

29 januari 2024
Concept

Auteur(s)

[REDACTED]
BSc Wiskunde en Toepassingen, Universiteit Utrecht
Oud-vrijwilliger IVN Nijkerk bij Landschapsbeheer en Weidevogelbescherming
Gecertificeerd Imker

Kwaliteitscontrole

[REDACTED]
[REDACTED]
Werkvoorbereider Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 3
Planvormer Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 4
European Tree Worker (ETW)
European Tree Technician (ETT)
Boom technisch adviseur, Norminstituut
HBO Minor bomen en stedelijke omgeving
Gecertificeerd Boom Veiligheid Controleur
[REDACTED]



Kennismaken met FF Solutions

FF Solutions 'Natuurbescherming'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het in kaart brengen van voorkomende ecologische vraagstukken die zich bij ruimtelijke ontwikkelingen en beheersmaatregelen kunnen voordoen. Bij elke ruimtelijke ontwikkeling en/of beheersmaatregel zal er rekening moeten worden gehouden met eventuele beschermde soorten, gebieden en/of houtopstanden. Onze ecologen brengen de risico's van de voorgenomen activiteit in kaart en bieden een passende oplossing ten aanzien van de te beschermen soorten, gebieden en/of houtopstanden. Ons uitgangspunt is de natuur respecteren, zorgvuldig handelen en de ruimte te zoeken om het voorgenomen project doorgang te laten vinden.

FF Solutions 'Boomtechniek'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het onder andere in kaart brengen van voorkomende boomvraagstukken die bij ruimtelijke ontwikkelingen zich kunnen voordoen.

FF Solutions is voorzien van de laatste kennis op het gebied van boomtechniek met betrekking tot wet- en regelgeving en groeiomstandigheden van de boom. De kennis is getoetst onder Europees toezicht, het EAC. Middels een puntensysteem wordt de kennis en kwaliteit van de kennis op peil gehouden en geborgd. FF Solutions onderhoudt de vereiste kwalificaties, waardoor de certificering geborgd blijft.

FF Solutions 'Landschappelijke inpassingen'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het o.a. in kaart brengen en tekenen van landschappelijke inrichtingen en gebieden die bij ruimtelijke ontwikkelingen toegepast kunnen worden.

FF Solutions is voorzien van kennis op het gebied van landschappelijke inpassingen met betrekking tot het in kaart brengen van gebieds- en natuurwaarden. FF Solutions onderhoudt de benodigde kennis door continu zich te blijven ontwikkelen in natuur- en cultuurwaarden die gesteld worden aan bepaalde gebieden. FF Solutions onderhoudt dan ook diverse kwalificaties die aan dit onderwerp zijn gerelateerd.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Situatiebeschrijving	6
3	Emissie aanlegfase	7
3.1	Uitgangspunten aanlegfase	7
3.2	Rekenresultaten aanlegfase	8
4	Emissie gebruiksfase	9
4.1	Uitgangspunten gebruiksfase	9
4.2	Rekenresultaten gebruiksfase	11
5	Samenvatting en conclusies	12
6	Bijlagen	13

1 Inleiding

FF Solutions heeft van [REDACTED] opdracht gekregen een AERIUS-berekening uit te voeren ten behoeve van de ontwikkeling 'Westdijk 6', te Bunschoten-Spakenburg. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om het aanwezig gebouw te verbouwen en gedeeltelijk nieuwbouw te realiseren.

In het kader van de Omgevingswet dient nagegaan te worden wat de stikstofdepositie is op Natura 2000-gebieden in de omgeving als gevolg van nieuwe plannen en projecten. Dit dient nagegaan te worden [REDACTED] significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie uit te sluiten. Indien er geen depositie wordt berekend groter dan 0,00 mol/ha/jaar als gevolg van het nieuwe plan of project, dan wordt geen significante toename in stikstofdepositie in relevante Natura 2000-gebieden verwacht en worden negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden uitgesloten.

Binnen voorliggend document zal ingegaan worden op het onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase van het project binnen Westdijk 6, te Bunschoten-Spakenburg. Het onderzoek zal inzichtelijk maken wat de emissies betreffen van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) naar de lucht. Hierbij zal tevens inzichtelijk gemaakt worden wat de toename van stikstofdepositie betreft in relevante stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Ten behoeve hiervan is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2023.1. De conclusie van dit onderzoek zal duidelijk maken of significant negatieve effecten uit te sluiten zijn of dat nader (ecologisch) onderzoek noodzakelijk is.

[REDACTED]

I

[REDACTED]

[REDACTED]

2 Situatiebeschrijving

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om het aanwezig gebouw te verbouwen en gedeeltelijk nieuwbouw te realiseren. Na oplevering zal er sprake zijn van negen appartementen welke gasloos opgeleverd worden. Verwarming vindt plaats middels vloerverwarming. In Fig. 2.0 is weergegeven hoe de beoogde situatie er uit ziet.



Fig. 2.0, Visualisatie beoogde ontwikkeling (bron: M Blokker Architecten)

In Fig. 2.1 is de ligging van de projectlocatie weergegeven ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden. De projectlocatie ligt op circa 1,78 kilometer afstand van 'Eemmeer & Gooimeer Zuidoever', wat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft. Tevens ligt de projectlocatie op circa 15,27 kilometer afstand van 'Veluwe', wat het meest nabije stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft.

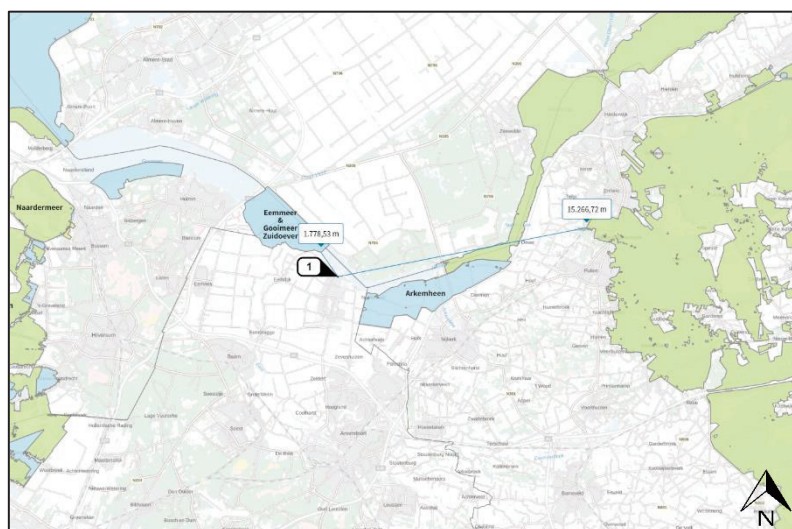


Fig. 2.1, Ligging projectlocatie t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3 Emissie aanlegfase

Binnen dit hoofdstuk zal [REDACTED] op de emissie van stikstofoxiden en ammoniak naar de lucht als gevolg van de aanlegfase. Ten behoeve hiervan zal allereerst behandeld worden welke uitgangspunten zijn gehanteerd.

3.1 Uitgangspunten aanlegfase

Tijdens de aanlegfase dient rekening gehouden te worden met de emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen in het kader van de aan- en afvoer van materiaal, materieel en personeel. [REDACTED] de ontwikkeling is nog geen aannemer bekend. De benodigde inzet van mobiele [REDACTED] aantal vervoersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase is ingeschat door FF Solutions op basis van relevante projecten en aannames zoals verderop besproken in dit hoofdstuk. In Tab. 3.0 is een overzicht hiervan weergegeven.

Tab 3.0, Overzicht inzet mobiele werktuigen en vervoersbewegingen (brandstof- en AdBlue-verbruik afgerond op gehele getallen)

Werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jaar)	Brandstofverbruik (l/jaar)	AdBlue-verbruik (l/jaar)
Shovel/graaflaadcombi/soortgelijk	IV	120	72	860	52
Minikraan	IV	50	72	381	23
Minishovel	IV	50	40	212	13
Graafmachine	IV	120	24	287	17
Heistelling	IIIA	184	32	577	-
Pompmixer	IV	300	4	116	7
Verreiker	IV	75	64	491	29
Hijskraan	IV	210	36	738	44
Overige zaken, zoals trilplaat	IV	10	72	107	-
	Aantal vervoersbewegingen (totaal)			Aantal vervoersbewegingen (per etmaal)	
Licht verkeer	3120			12	
Zwaar verkeer	460			1,769231	

Binnen de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- o De doorlooptijd van de werkzaamheden is genomen als 52 weken (260 dagen), met een beoogde start in Q2 2024. Het uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositiebijdrage wordt berekend. Technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen [REDACTED] de mobiele werktuigen met de jaren af. De verspreiding van de depositiebijdrage wordt worstcase uitgevoerd voor 2024.
- o Het brandstofverbruik is bepaald aan de hand van de volgende formule¹:

$$\text{Liter/uur} = 0,095 \cdot P_{\text{max}}[\text{kW}] + 0,54$$

- o Indien van toepassing is het AdBlue-verbruik voor Stage IIIA/B werktuigen genomen als 3% van het dieselverbruik, en voor Stage IV of Stage V werktuigen is het AdBlue-verbruik genomen als 6% van het dieselverbruik²;
- o Mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron;
- o Voor de levering en afvoer van materialen is worstcase genomen dat dit plaatsvindt met 'zwaar verkeer';

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.

² Zie voetnoot 1

- o Vervoersbewegingen van mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als lijnbron, uitgaande van 'zwaar verkeer';
- o Een algemeen oordeel van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval:
 - 1) Op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 - 2) Wanneer de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) als gevolg van het voorgenomen en het reeds aanwezige verkeer klein is. In de regel wordt het verkeer overgenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Bovenstaande criteria worden geaccepteerd door Raad van State³. Om te voldoen aan deze criteria zijn vervoersbewegingen gemodelleerd vanaf de projectlocatie, via Westdijk en Groen van Prinsterersingel, naar de Westsingel (tot aan de aansluiting met de Bikkersweg). Via de Westsingel is ontsluiting mogelijk richting zowel de A1 en Amersfoort, als richting de A28 en Nijkerk, ter hoogte van de aansluiting met de Amersfoortseweg. De Westsingel (ter hoogte van de aansluiting met Bikkersweg) heeft een totale verkeersintensiteit van ruim 15.000 vervoersbewegingen per etmaal⁴, waarmee de verkeersgeneratie als gevolg van de aanlegfase per etmaal minder dan één procent van het huidige verkeer betreft. Het verkeer als gevolg van de ontwikkeling is hiermee verdund tot enkele procenten ten opzichte van het reeds aanwezige verkeer. Ook zal het verkeer als gevolg van de ontwikkeling zich op deze locatie niet meer onderscheiden van het reeds aanwezige verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag.

- o De congestie en tunnelfactor van de betreffende wegen zijn overgenomen uit de monitoringsgegevens van CIMLK.

3.2 Rekenresultaten aanlegfase

Met behulp van de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase berekend, waarbij gebruik is gemaakt van de gegevens zoals besproken in Hoofdstuk 3.1. Uit de rekenresultaten blijkt dat de depositietoename in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten door een toename aan stikstofdepositie vanuit de aanlegfase kunnen hier

De rapportage van de AERIUS Calculator voor de aanlegfase is te vinden in Hoofdstuk 6 Bijlagen). Deze rapportage geeft gedetailleerde informatie over de invoer en rekenresultaten.

³ Raad van State, Uitspraak 201804031/4/R1, d.d. 19 mei 2021

⁴ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK), geraadpleegd via <https://www.cimlk.nl/downloaden>

4 Emissie gebruiksfase

Binnen dit hoofdstuk zal [REDACTED] op de emissie van stikstofoxiden en ammoniak naar de lucht als gevolg van de gebruiksfase. Ten behoeve hiervan zal allereerst behandeld worden welke uitgangspunten zijn gehanteerd.

4.1 Uitgangspunten gebruiksfase

Binnen de voorgenomen ontwikkeling worden negen appartementen gebouwd. Het uitgangspunt bij een stikstofberekening is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waar de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving [REDACTED] van onder andere wegverkeer met de jaren af. Er wordt verondersteld dat de aanlegfase in begin 2025 afloopt en hierna de woningen in gebruik genomen worden. De verspreidingsberekeningen zijn hierom worstcase uitgevoerd voor 2025. Onderstaand zal voor verdere uitgangspunten een nadere beschrijving worden gegeven.

4.1.1 Huishoudens

Binnen het voorgenomen project worden negen woning gebouwd welke gasloos opgeleverd worden. De "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (januari 2023)" meldt het volgende over zowel NO_x- als NH₃-emissies:

"Nieuwbouwwoningen worden standaard niet meer op het gasnet aangesloten. Deze woningen hebben dus in beginsel geen NO_x-emissie meer."

"Voor woningen binnen de sector wonen en werken hoeft voor NH₃ geen emissie berekend te worden."

In deze situatie zal als gevolg van het voorgaande een emissiefactor van nul worden aangehouden voor zowel NO_x-emissies als NH₃-emissies ten aanzien van dit project.

4.1.2 Verkeersgeneratie

De te bouwen woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Deze verkeersbewegingen veroorzaken emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) naar de lucht. De verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging ten opzichte van het centrum en het woningtype. T [REDACTED] het aantal verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de [REDACTED] (2018)⁵ en Gebieden in Nederland 2023 van het CBS⁶.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid worden gemeenten door CBS ingedeeld in vijf klassen van stedelijkheid. De omgevingsadressendichtheid is de gemiddelde waarde van de adressendichtheid van een gemeente. De adressendichtheid is door CBS gebaseerd op een gebied met een straal van 1 kilometer rondom een adres. De stedelijkheid van de betreffende gemeente, volgend uit de indeling van CBS, betreft hiermee een gemiddelde voor de gehele gemeente.

Bunschoten-Spakenburg valt onder de gemeente Bunschoten, waarbij gemeente Bunschoten vanuit het CBS aangeduid wordt als een 'matig stedelijke' gemeente.

⁵ CROW, december 2018, Publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen"

⁶ <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85385NED/table>

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's	Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
Bunschoten	code	omschrijving	code	omschrijving	
	4	20 000 tot 50 000 inwoners	3	Matig stedelijk	

Bron: CBS

De ligging van de ontwikkelingslocatie ten opzichte van het centrum wordt genomen als 'schil centrum'.

Binnen de ontwikkeling worden negen appartementen gebouwd in het segment duur. Het is bij FF Solutions onbekend of er sprake is van huur of koop. Omdat de verkeersgeneratie binnen dit project voor een koopappartement hoger is, wordt aangehouden dat er negen koopappartementen in het segment duur worden gebouwd. De verkeersgeneratie voor een koopappartement in het segment duur, op een matig stedelijke locatie, in schil centrum, kan volgens CROW worden beschouwd als:

Tab 4.0, Verkeersbewegingen per etmaal voor een matig stedelijke gemeente, kijkend naar schil centrum (bron: CROW)

Soort woning	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Koop, appartement, duur	6,5	7,3	6,9

Binnen de AERIUS-berekening zal uitgegaan worden van het maximaal aantal vervoersbewegingen per etmaal (per woning) zoals in Tab. 4.0. In totaal zal er per etmaal sprake zijn van 65,7 lichte vervoersbewegingen zoals uiteengezet in Tab. 4.1.

Tab 4.1, Samenvatting aantal (lichte vervoersbewegingen)

Soort woning	Aantal woningen	Aantal verkeersbewegingen per woningtype	Totaal verkeersbewegingen per woningtype
Koop, appartement, duur	9	7,3	65,7
Totaal:			65,7

De CROW meet tevens het volgende:

"Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is door de CROW niet meetbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 per werkdag-etmaal (licht + zwaar verkeer)."

"De weekdag kan worden omgerekend naar werkdag-etmaal met 1,11."

Oftewel, per weekdag-etmaal zal er een hoeveelheid van 0,018 vrachtautobewegingen⁷ per woning plaatsvinden. In totaal resulteert dit binnen deze ontwikkeling in 0,162 vrachtautobewegingen per weekdag-etmaal. Binnen de AERIUS-berekening zal deze hoeveelheid vrachtautobewegingen meegenomen worden, waarbij worstcase uitgegaan wordt van zwaar verkeer.

Het totaal aantal vervoersbewegingen (licht, middelzwaar en zwaar) zal komen op een aantal van 65,862 per etmaal.

Overige uitgangspunten met betrekking tot de verkeersgeneratie zijn als volgt genomen:

⁷ 0,018 = 0,02 / 1,11 (afgerond op drie decimalen)

- o Vervoersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron;
De algemene criteria voor verkeer omtrent dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegevoegd. Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld gelden ook tijdens de gebruiksfase (zie Hoofdstuk 3.1 voor deze criteria). Ten behoeve van deze criteria is net zoals bij de aanlegfase gekozen voor de modellering van de vervoersbewegingen van de projectlocatie, via Westdijk en Groen van Prinsterersingel, naar de Westsingel (tot aan de aansluiting met de Bikkersweg). Via de Westsingel is ontsluiting mogelijk richting zowel de A1 en Amersfoort, als richting de A28 en Nijkerk, ter hoogte van de aansluiting met de Amersfoortseweg. De Westsingel (ter hoogte van de aansluiting met de Bikkersweg) heeft een totale verkeersintensiteit van ruim 15.000 vervoersbewegingen per etmaal⁸, waarmee de verkeersgeneratie als gevolg van de gebruiksfase per etmaal minder dan één procent van het huidige verkeer betreft. Het verkeer als gevolg van de ontwikkeling is hiermee verdund tot enkele procenten ten opzichte van het reeds aanwezige verkeer. Ook zal het verkeer als gevolg van de ontwikkeling zich op deze locatie niet meer onderscheiden van het reeds aanwezige verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag.
- o De congestie en tunnelfactor van de betreffende wegen zijn overgenomen uit de monitoringsgegevens van CIMLK.

4.2 Rekenresultaten gebruiksfase

Met behulp van de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase berekend, waarbij gebruik is gemaakt van de uitgangspunten zoals besproken in Hoofdstuk 4.1. Uit de rekenresultaten blijkt dat de depositietoename in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten door een toename aan stikstofdepositie van de gebruiksfase kunnen hierom uitgesloten worden.

De rapportage van de AERIUS Calculator voor de gebruiksfase is separaat bijgevoegd (zie Hoofdstuk 6 Bijlagen). Deze rapportage geeft gedetailleerde informatie over de invoer en rekenresultaten.



⁸ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK), geraadpleegd via <https://www.cimlk.nl/downloaden>

5 Samenvatting en conclusies

FF Solutions heeft van [REDACTED] opdracht gekregen een AERIUS-berekening uit te voeren ten behoeve van de ontwikkeling 'Westdijk 6', te Bunschoten-Spakenburg. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om het aanwezig gebouw te verbouwen en gedeeltelijk nieuwbouw te realiseren.

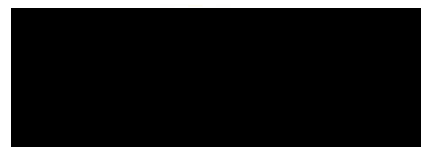
Met gebruik van de AERIUS Calculator versie 2023.1 is berekend wat de depositietoename in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden betreft, waarbij gekeken is naar zowel de aanleg- als gebruiksfase van het betreffende project. Hieruit komen de volgende conclusies:

- Uit de rekenresultaten blijkt dat de depositietoename in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar als gevolg van de aanlegfase. Significant negatieve effecten door een toename aan stikstofdepositie vanuit de aanlegfase kunnen hierom uitgesloten worden.
- Uit de rekenresultaten blijkt dat de depositietoename in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar als gevolg van de gebruiksfase. Significant negatieve effecten door een toename aan stikstofdepositie vanuit de gebruiksfase kunnen hierom uitgesloten worden.

Zowel de aanleg- als gebruiksfase zorgt niet voor significant negatieve effecten in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Er is hierom ook geen noodzaak tot het aanvragen van een vergunning in het kader van de Omgevingswet ten aanzien van stikstofdeposities.

Naam ondertekene [REDACTED]

Nijkerk, 29 januari 2024
Handtekening.



6 Bijlagen

De bijlagen bij dit document [REDACTED] paraat aangeleverd. Dit betreft:

- Bijlage 1, Aanlegfase, Westdijk 6 te Bunschoten-Spakenburg
- Bijlage 2, Gebruiksfase, Westdijk 6 te Bunschoten-Spakenburg

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

|
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

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

[REDACTED]
Westdijk 6,
3752 AE Bunschoten-Spakenburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Westdijk 6, te Bunschoten-Spakenburg
Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om het aanwezig gebouw te verbouwen en gedeeltelijk nieuwbouw te realiseren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcV9o7yox2ok
26 januari 2024, 09:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,9 kg/j	36,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

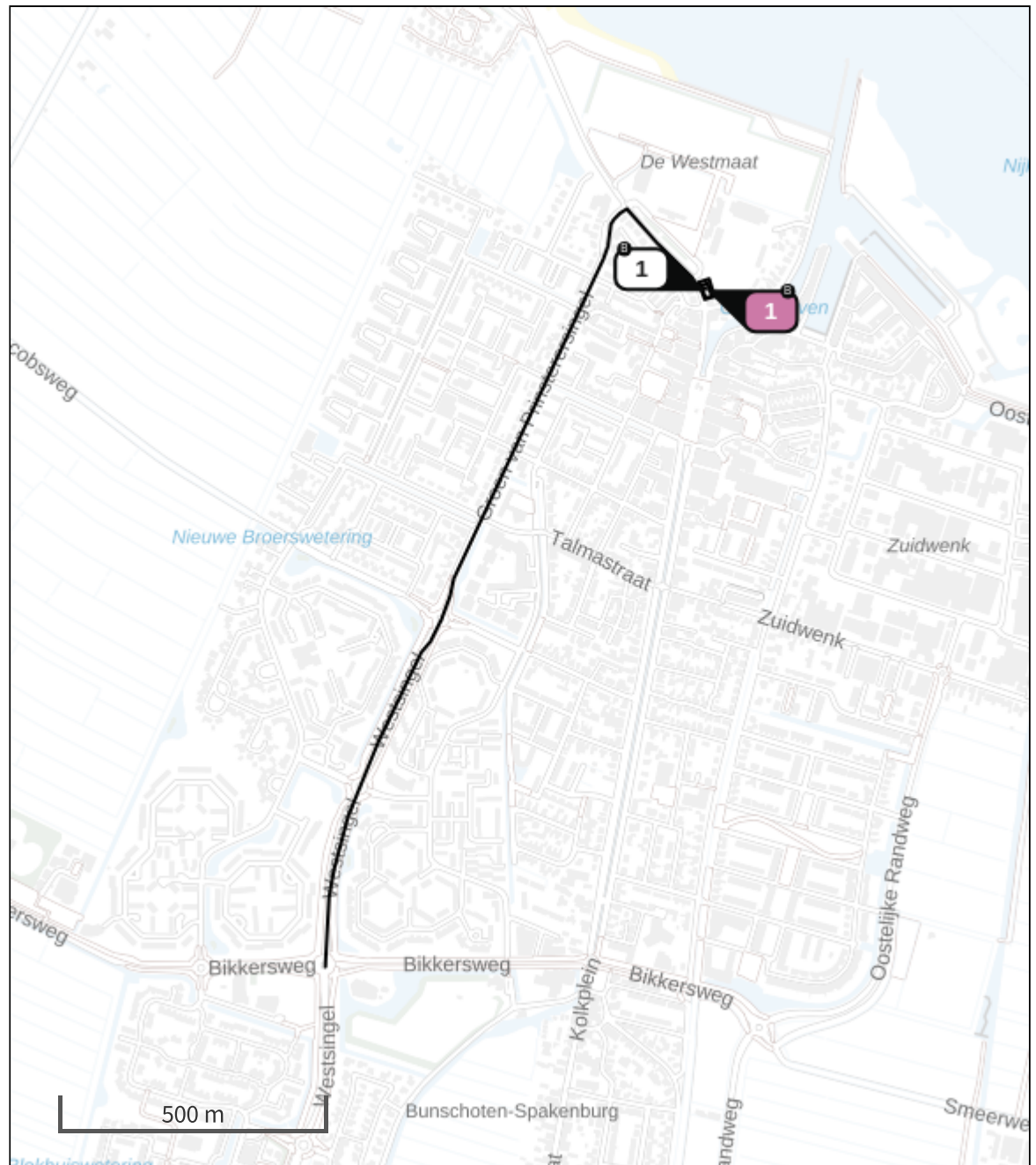


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,7 kg/j	29,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,7 kg/j

Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1	Gebouw 1	24,6 m x 14,0 m x 9,0 m, 160 °

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NO _x				29,6 kg/j
Locatie	X:154385,32		NH ₃				0,7 kg/j
Oppervlakte	Y:474145,28						
	0,07 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Shovel/graaflaadcombi/soortgelijk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	860 l/j	72 u/j	52 l/j	NO _x	4,8	kg/j
					NH ₃	0,2	kg/j
Minikraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	381 l/j	72 u/j	23 l/j	NO _x	2,4	kg/j
					NH ₃	91,4	g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	212 l/j	40 u/j	13 l/j	NO _x	1,2	kg/j
					NH ₃	50,9	g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	287 l/j	24 u/j	17 l/j	NO _x	1,8	kg/j
					NH ₃	68,9	g/j
Heistelling	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	577 l/j	32 u/j		NO _x	8,8	kg/j
					NH ₃	4,3	g/j
Pompmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	116 l/j	4 u/j	7 l/j	NO _x	0,6	kg/j
					NH ₃	27,8	g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	491 l/j	64 u/j	29 l/j	NO _x	3,2	kg/j
					NH ₃	0,1	kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	738 l/j	36 u/j	44 l/j	NO _x	4,3	kg/j
					NH ₃	0,2	kg/j
Overige zaken, zoals trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	107 l/j	72 u/j		NO _x	2,5	kg/j
					NH ₃	0,0	kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:153950,17 Y:473690,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	1.795,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

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

[REDACTED]
Westdijk 6,
3752 AE Bunschoten-Spakenburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Westdijk 6, te Bunschoten-Spakenburg
Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om het aanwezig gebouw te verbouwen en gedeeltelijk nieuwbouw te realiseren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzcsLWsqynh2
29 januari 2024, 14:53
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	10,8 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

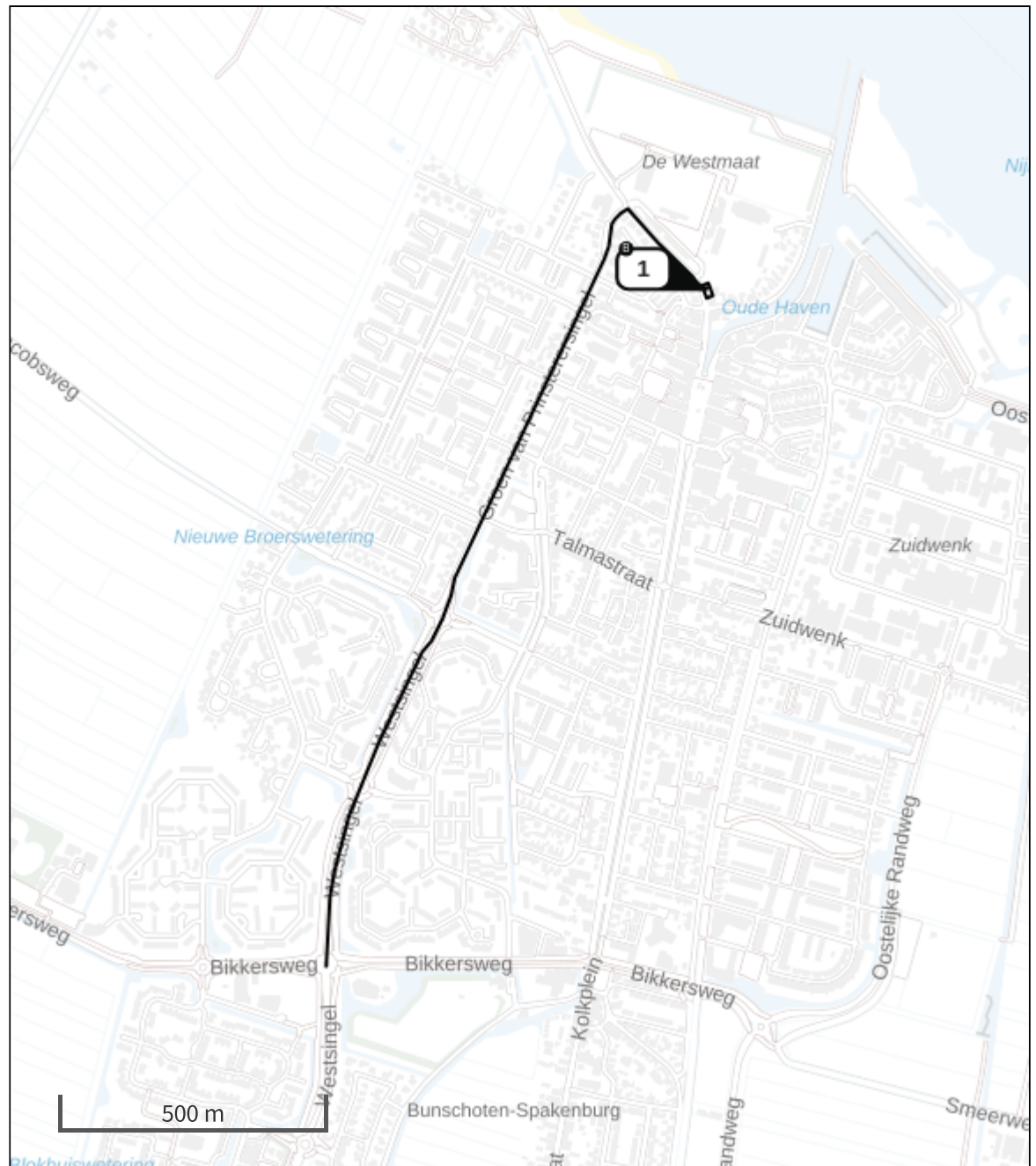
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	10,8 kg/j
Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)	
1	Gebouw 1	24,6 m x 14,0 m x 9,0 m, 160 °	

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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 "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:153950,17 Y:473690,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	1.795,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,7 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>