



FF SOLUTIONS

RI-Buitenbouw B.V.

DIT STUK DIENT
OP HET WERK
AANWEZIG TE ZIJN

behoort bij brief/besluit nr:

1228476

d.d. **3-12-2025**

team omgevingsontwikkeling

AERIUS-berekening Aanleg- en gebruiksfase

'Prinses Margrietstraat 17'
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	AERIUS-berekening, aanleg- en gebruiksfase Prinses Margrietstraat 17, te Bunschoten-Spakenburg
Opdrachtgever	Gemeente Bunschoten Postbus 200 3750 GE Bunschoten-Spakenburg
Projectlocatie Projectnummer	Prinses Margrietstraat 17, te Bunschoten-Spakenburg 264AERIUS02-25
Datum Status	3 november 2025 Concept
Auteur(s)	S.T. Brouwer BSc Wiskunde en Toepassingen, Universiteit Utrecht Oud-vrijwilliger IVN Nijkerk bij Landschapsbeheer en Weidevogelbescherming Gecertificeerd Imker
Kwaliteitscontrole	G.R. Bouw 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 handboek bomen HBO Minor bomen en stedelijke omgeving Gecertificeerd Boom Veiligheid Controleur



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 inrichtingsplannen 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 gebied eigen natuurwaarden. FF Solutions onderhoudt de benodigde kennis door continu zich te blijven verdiepen 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	Gebiedsbeschrijving	6
2.1	Topografische ligging	6
2.2	Voorgenomen ingrepen	6
3	Emissie aanlegfase	7
3.1	Uitgangspunten aanlegfase	7
3.2	Rekenresultaten aanlegfase	11
4	Emissie gebruiksfase	12
4.1	Uitgangspunten gebruiksfase	12
4.2	Rekenresultaten aanlegfase	13
5	Samenvatting en conclusies	14
6	Bijlagen	15

1 Inleiding

FF Solutions heeft van gemeente Bunschoten opdracht gekregen een AERIUS-berekening uit te voeren ten behoeve van de ontwikkeling 'Prinses Margrietstraat 17', te Bunschoten-Spakenburg. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om 12 woonunits te bouwen ten behoeve van tijdelijke opvang van Oekraïense vluchtelingen.

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 om 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 'Prinses Margrietstraat 17', 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 2025.0.1. De conclusie van dit onderzoek zal duidelijk maken of significant negatieve effecten uit te sluiten zijn of dat nader (ecologisch) onderzoek noodzakelijk is.

2 Gebiedsbeschrijving

Binnen dit hoofdstuk wordt de situering van de projectlocatie en voorgenomen ontwikkelingen beschreven.

2.1 Topografische ligging

De projectlocatie is gelegen aan Prinses Margrietstraat 17 te Bunschoten-Spakenburg (zie Fig. 2.0). De projectlocatie is niet gelegen binnen de grenzen van gebieden die aangewezen zijn als Natura 2000-gebied (zie Fig. 2.1). Het meest nabijgelegen N2000-gebied is 'Arkemheen' op circa 1,70 km van de projectlocatie. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelig gebied is 'Oostelijke Vechtplassen' op circa 15,51 km van de projectlocatie.



Fig. 2.0, Topografische aanduiding projectlocatie (rood omrand) (achtergrondbron: www.pdok.nl)

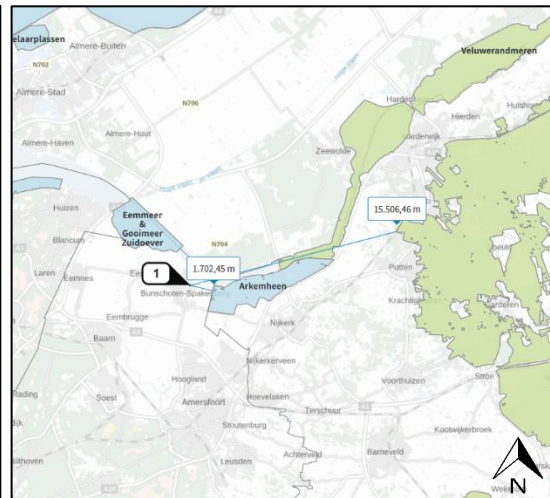


Fig. 2.1, Ligging projectlocatie ten opzichte van de N2000-gebieden (achtergrondbron: AERIUS Calculator)

2.2 Voorgenomen ingrepen

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om 12 woonunits te bouwen ten behoeve van tijdelijke opvang van Oekraïense vluchtelingen. De woonunits worden in een fabriek geproduceerd en worden na realisatie geplaatst op locatie. Ten behoeve van de plaatsing hoeft geen fundering aangebracht te worden. Wel worden buitenruimtes heringericht. Het nieuwbouwplan is zichtbaar in Fig. 2.2. De bouw neemt een periode van drie tot vier weken in beslag.

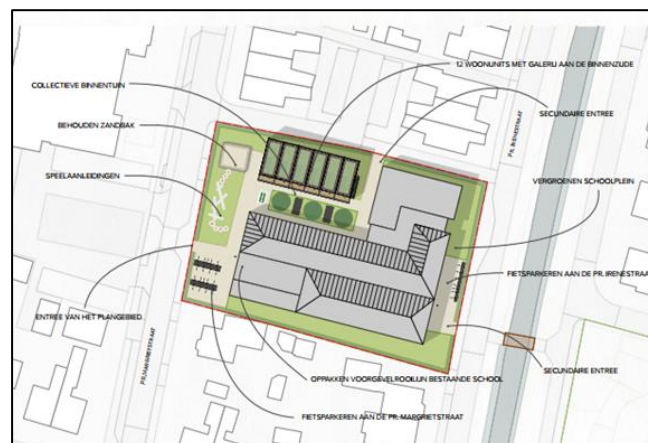


Fig. 2.2, Nieuwbouwsituatie (bron: gemeente Bunschoten)

3 Emissie aanlegfase

Binnen dit hoofdstuk zal ingegaan worden 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 binnen het doorrekenen van de stikstofdeposities als gevolg van de aanlegfase. Aansluitend worden de rekenresultaten behandeld.

3.1 Uitgangspunten aanlegfase

3.1.1 Relevante emissiebronnen

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om 12 woonunits te bouwen ten behoeve van tijdelijke opvang van Oekraïense vluchtelingen. De bouw neemt geen volledig jaar in beslag, waarmee het noodzakelijk is ook de nieuwe gebruiksfase voor het maatgevende jaar in acht te nemen (zie Hoofdstuk 3.1.2). Tijdens het maatgevende jaar voor de aanlegfase dient rekening gehouden te worden met onderstaande relevante emissiebronnen:

- i. De mobiele werktuigen en vervoersbewegingen als gevolg van de bouwwerkzaamheden (voor een periode van één maand).
- ii. De ingebruikname van de woonunits (voor een periode van elf maanden).

3.1.2 Rekenjaar

Het uitgangspunt bij een stikstofberekening is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor de twaalf aaneengesloten maanden [maatgevende jaar] waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van onder andere wegverkeer met de jaren af. Beoogd is de bouw aan te vangen in het jaar 2026. Binnen de stikstofberekening is het rekenjaar 2026 aangehouden.

3.1.3 Emissies door mobiele werktuigen en vervoersbewegingen door de bouw

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 personen. De benodigde inzet van mobiele werktuigen en het aantal vervoersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase is ingeschat door FF Solutions, in samenspraak met de opdrachtgever, mede op basis van relevante projecten. 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)

Uitgangspunt: doorlooptijd 3 à 4 weken					
Werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik	AdBlue-verbruik
Bouw-/sloopkraan	IV	120	40	478	29
Minishovel	IV	30	40	136	-
Minikraan	IV	30	40	136	-
Hijs-/telescoopkraan	IV	129	24	307	18
Overige zaken, zoals trilplaat	-	10	24	36	-
Verkeerscategorie	Waarde stationair NH ₃ (g/uur)	Waarde stationair NO _x (g/uur)	Draaiuren (stationair, totaal)	Emissie stationair NH ₃ (kg)	Emissie stationair NO _x (kg)
Zwaar wegverkeer	0,8976	91,03176	4	0,0036	0,3641
	Aantal vervoersbewegingen (totaal)		Aantal vervoersbewegingen (per werkdagemaal)		
Licht verkeer	80		4		
Zwaar verkeer	36		1,8		

Binnen de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- o Het brandstofverbruik is bepaald aan de hand van de volgende formule¹:

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

- 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 De uitstoot door stationair draaien is bepaald aan de hand van de *Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024*;
- o Mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron;
- o Voor de levering en afvoer van materialen is worstcase genomen dat dit plaatsvindt met 'zwaar verkeer';
- o Vervoersbewegingen van mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als lijnbron, uitgaande van 'zwaar verkeer'. Er wordt rekening gehouden met manoeuvreren van zwaar verkeer door uit te gaan van het wegtype 'binnen bebouwde kom (stagnerend)', hetgeen overeenkomt met een lijnbron waarop 100% stagnatie wordt gerekend.
- o Een algemeen criterium voor verkeer 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 meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Bovenstaande criteria worden geaccepteerd door Raad van State³. Ten behoeve van de criteria is gekozen voor de modellering van de vervoersbewegingen van de projectlocatie, over de Koningin Wilhelminastraat, naar de rotonde Bikkersweg-Oostelijke Randweg. Het verkeer is over de Oostelijke Randweg gemodelleerd naar de rotonde Nijkerkerweg-Oostelijke Randweg. Het verkeer is over voorgaand benoemde wegen in gelijke verdeling gesplitst. De Oostelijke Randweg heeft ter hoogte van de benoemde rotonde een totale verkeersintensiteit van ruim 9.500 vervoersbewegingen per etmaal⁴. De Nijkerkerweg heeft ter hoogte van de benoemde rotonde een totale verkeersintensiteit van ruim 5.000 vervoersbewegingen per etmaal. Het verkeer als gevolg van de aanlegfase is hiermee verdund tot enkele procenten ten opzichte van het reeds aanwezige verkeer. Vanaf het punt waar een voertuig zich voegt in de verkeersstroom, wordt rekening gehouden met de afstand die het voertuig nodig heeft om dezelfde snelheid te halen als het overige verkeer. Het voorgaande wordt gedaan zodat het verkeer als gevolg van de ontwikkeling zich op deze locatie niet meer onderscheidt van het reeds aanwezige verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag. Binnen de bebouwde kom wordt voor de genoemde afstand 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtauto's aangehouden. Buiten de bebouwde kom wordt een afstand van 80 meter voor personenauto's en 250 meter voor vrachtauto's

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

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>

aangehouden. Uitzondering hierop wordt gemaakt wanneer er binnen de voorgaand benoemde afstanden een kruising of splitsing wordt bereikt, dan geldt de afstand tot dat punt.

- o De tunnelfactor van de betreffende wegen zijn overgenomen uit de monitoringsgegevens van CIMLK.
- o Koude starts binnen de aanlegfase als gevolg van motorvoertuigen zijn binnen dit project louter toe te schrijven aan verkeer van op de bouw aanwezige personen. Er wordt worstcase aangenomen dat alle lichte vervoersbewegingen resulteren in een koude start. Tijdens de bouw is sprake van de koude starts zoals uiteengezet in Tab. 3.1.

Tab 3.1, Samenvatting aantal koude starts (sloofase)

Koude start door ...	Aantal koude starts, gehele bouw
... licht verkeer (totaal)	40
Totaal:	40

3.1.4 Emissies door de nieuwbouw

De nieuwbouw veroorzaakt emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) naar de lucht. Onderstaand wordt per relevante factor besproken welke uitgangspunten worden gehanteerd in het doorrekenen van emissies als gevolg van de nieuwbouw.

Verwarmen van ruimten:

De nieuwbouw wordt gasloos opgeleverd. In deze situatie zal als gevolg van het voorgaande een emissiefactor van nul worden aangehouden voor zowel NO_x-emissies als NH₃-emissies als het gaat om het verwarmen van ruimten.

Verkeersgeneratie (rijdend verkeer):

De nieuwbouw brengt 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 woning-/gebouwtipe. Ten behoeve van de bepaling van het aantal verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 744 (augustus 2024)⁵ en Gebieden in Nederland 2025 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 (zie onderstaand). De ligging van bebouwing ten opzichte van het centrum wordt genomen als 'rest bebouwde kom'.

⁵ CROW, augustus 2024, Publicatie 744 "Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering"

⁶ <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/86059NED/table>

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

Bron: CBS

Er worden tijdelijke woonunits gebouwd. Voor de verkeersgeneratie wordt aangesloten bij de kengetallen van de functie 'kleine eenpersoonswoning (tiny house, meestal grondgebonden)' vanuit CROW-publicatie 744. De maximale verkeersgeneratie uit deze publicatie wordt aangehouden. In totaal zal er per etmaal sprake zijn van de vervoersbewegingen zoals uiteengezet in Tab. 3.2.

Tab 3.2, Samenvatting aantal vervoersbewegingen

Soort gebouw	Aantal	Soort verkeer	Aantal verkeersbewegingen per soort gebouw, per etmaal	Totaal verkeersbewegingen, per etmaal
Kleine eenpersoons- woning (tiny house, meestal grond- gebonden)	12 st.	Licht verkeer	2,382	28,584
		Zwaar verkeer	0,018	0,216
Totaal:				28,8

In voorgaande tabel is rekening gehouden met vrachtverkeer. De CROW meldt namelijk: *"Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers [kencijfers] verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag-etmaal (licht + zwaar verkeer). De weekdag kan worden omgerekend naar werkdag door de kencijfers te vermenigvuldigen met 1,11."* Oftewel, per weekdag-etmaal zal er een hoeveelheid van 0,018 vrachtautobewegingen⁷ per woning plaatsvinden.

Overige uitgangspunten met betrekking tot de verkeersgeneratie door de woonunits zijn hetzelfde genomen als hetgeen opgenomen in Hoofdstuk 3.1.3.

Omdat in het maatgevende jaar slechts sprake is van elf maanden waarin de woonunits in gebruik genomen worden, wordt het aantal verkeersbewegingen uit Tab. 3.2 voor de berekening voor de aanlegfase slechts voor elf maanden doorberekend.

Verkeersgeneratie (koude starts):

Er wordt worstcase verondersteld dat alle lichte vervoersbewegingen afkomstig van woonunits van en naar de projectlocatie leiden tot een koude start (i.e. bezoekduur meer dan 2 uur). Het zware verkeer leidt niet tot het ontstaan van koude starts. In totaal zal er per etmaal sprake zijn van de koude starts zoals uiteengezet in Tab. 3.3.

Tab 3.3, Samenvatting aantal koude starts (woonunits)

Koude start door ...	Aantal koude starts per etmaal
... licht verkeer (totaal)	14,292
Totaal:	14,292

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

Omdat in het maatgevende jaar slechts sprake is van elf maanden waarin de woonunits in gebruik genomen worden, wordt het aantal koude starts uit Tab. 3.3 voor de berekening voor de aanlegfase slechts voor elf maanden doorberekend.

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 uitgangspunten 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. Significante negatieve effecten door een toename aan stikstofdepositie vanuit de aanlegfase kunnen hierom uitgesloten worden.

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

4 Emissie gebruiksfase

Binnen dit hoofdstuk zal ingegaan worden 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 binnen het doorrekenen van de stikstofdeposities als gevolg van de gebruiksfase. Aansluitend worden de rekenresultaten behandeld.

4.1 Uitgangspunten gebruiksfase

4.1.1 Relevante emissiebronnen

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om 12 woonunits te bouwen ten behoeve van tijdelijke opvang van Oekraïense vluchtelingen. Tijdens het maatgevende jaar voor de gebruiksfase dient rekening gehouden te worden met onderstaande relevante emissiebronnen:

- i. De ingebruikname van de woonunits.

4.1.2 Rekenjaar

Het uitgangspunt bij een stikstofberekening is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor de twaalf aaneengesloten maanden [maatgevende jaar] waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van onder andere wegverkeer met de jaren af. Beoogd is de gebruiksfase voor het eerst een volledig jaar aan te vangen in het jaar 2027. Binnen de stikstofberekening is het rekenjaar 2027 aangehouden.

4.1.3 Emissies door de nieuwbouw

De emissies als gevolg van de nieuwbouw zijn reeds uitgebreid besproken in Hoofdstuk 3.1.4. Voor details wordt verwezen naar dit hoofdstuk. Voor de volledigheid worden relevante punten onderstaand kort benoemd.

Verwarmen van ruimten:

De nieuwbouw wordt gasloos opgeleverd. In deze situatie zal als gevolg van het voorgaande een emissiefactor van nul worden aangehouden voor zowel NO_x-emissies als NH₃-emissies als het gaat om het verwarmen van ruimten.

Verkeersgeneratie (rijdend verkeer):

De nieuwbouw brengt bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. In totaal zal er per etmaal sprake zijn van de vervoersbewegingen zoals uiteengezet in Tab. 4.0

Tab 4.0, Samenvatting aantal vervoersbewegingen

Soort gebouw	Aantal	Soort verkeer	Aantal verkeersbewegingen per soort gebouw, per etmaal	Totaal verkeersbewegingen, per etmaal
Kleine eenpersoons- woning (tiny house, meestal grond- gebonden)	12 st.	Licht verkeer	2,382	28,584
		Zwaar verkeer	0,018	0,216
Totaal:				28,8

Verkeersgeneratie (koude starts):

In totaal zal er per etmaal sprake zijn van de koude starts zoals uiteengezet in Tab. 4.1.

Tab 4.1, Samenvatting aantal koude starts (woonunits)

Koude start door ...	Aantal koude starts per etmaal
... licht verkeer (totaal)	14,292
Totaal:	14,292

4.2 Rekenresultaten aanlegfase

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 vanuit 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.

5 Samenvatting en conclusies

FF Solutions heeft van gemeente Bunschoten opdracht gekregen een AERIUS-berekening uit te voeren ten behoeve van de ontwikkeling 'Prinses Margrietstraat 17', te Bunschoten-Spakenburg. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om 12 woonunits te bouwen ten behoeve van tijdelijke opvang van Oekraïense vluchtelingen.

Met gebruik van de AERIUS Calculator versie 2025 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 ondertekenende.
Dhr. G.R. Bouw

Nijkerk, 3 november 2025
Handtekening.



6 Bijlagen

De bijlagen bij dit document worden separaat aangeleverd. Dit betreft:

- Bijlage 1, Aanlegfase, Prinses Margrietstraat 17 te Bunschoten-Spakenburg
- Bijlage 2, Gebruiksfase, Prinses Margrietstraat 17 te Bunschoten-Spakenburg

