



Plan

OMGEVINGSVERGUNNING BOPA ZUIDPOLDER DEELPLAN 4.1

ontwerp

► ruimte voor ideeën

ruimtelijke
denkers

wissing

BOPA Zuidpolder

Deelplan 4.1

Inhoudsopgave

Bijlagen bij motivering		3
Bijlage 1	Parkeeronderbouwing Zuidpolder	4
Bijlage 2	Geluid (weg- en railverkeer)	29
Bijlage 3	Natuurtoets	38
Bijlage 4	Stikstofonderzoek rapport	59
Bijlage 5	Omgevingsveiligheid rapport	88

Bijlagen bij motivering

Bijlage 1 ParkeeronderbouwingZuidpolder



Parkeeronderbouwing Zuidpolder Eemnes

Zuidpolder Eemnes



Projectomschrijving: Parkeeronderbouwing Zuidpolder Eemnes
Projectnummer: 23 0296
Datum: 13 mei 2024
Status: Concept
Auteurs: J. van der Lee | K. Eilander

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4	4	Parkeerbalans	11
1.1	Aanleiding	4	4.1	Ongewogen en gewogen parkeervraag	11
1.2	Vraagstelling	4	4.2	Vergelijking met parkeeronderzoek	13
2	Werkwijze	5	5	Advies parkeernormen i.c.m. deelauto's	14
2.1	Parkeeronderzoek	5	5.1	Convenant Duurzame Woningbouw	14
2.2	Onderzoekgebied - vergelijkingsgebied	6	5.2	Concept deelauto's	15
2.3	Vergelijking huidige parkeerdruk en theoretische parkeervraag	7	5.3	Looproutes, fietsroutes en HOV-halte	18
2.4	Advies parkeernormen i.c.m. deelauto's	7	5.4	Conclusie parkeernormen i.c.m. deelauto's	19
2.5	Advies parkeernormering deelplan appartementencomplex	7	6	Advies deelplan 4.1	20
3	Uitgangspunten	8	6.1	Locatie	20
3.1	Programma Zuidpolder	8	6.2	Programma en parkeernorm	21
3.2	Resultaten parkeeronderzoek	9	6.3	Parkeerbalans deelplan 4.1	22
			6.4	Advies deelplan 4.1 i.r.t. aanleggen minder parkeerplaatsen	23



1

Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Projectbureau Zuidpolder Eemnes en de gemeente Eemnes werken aan de ontwikkeling van ongeveer 540 woningen in de wijk Zuidpolder. De bouw van de woningen, van nummer 420 tot 500, staat op korte termijn gepland. Volgend jaar wordt de bouw voortgezet met de woningen 501 tot 542, gevolgd door een uitbreiding van nog eens 500 woningen het jaar daarna. De gemeente Eemnes hanteert conform het bestemmingsplan 'Woongebied Zuidpolder' de volgende parkeernormen:

- ◀ Goedkoop: 1,7
- ◀ Midden: 1,9
- ◀ Duur: 2,2
- ◀ Seniorenwoningen/ benedenbovenwoning: 1,4

De gemeente merkt op dat de openbare parkeerplaatsen in de Zuidpolder niet volledig benut worden. Deze constatering, samen met de aanstaande introductie van een HOV-halte in Eemnes, heeft de gemeente doen besluiten om te onderzoeken of het mogelijk is om de parkeernormen te verlagen.

1.2 Vraagstelling

De gemeente Eemnes wenst inzicht te verkrijgen in de huidige parkeerbezetting van de nieuwbouwwijk Zuidpolder. Deze huidige parkeerbezetting kan daarmee worden vergeleken met de theoretische parkeervraag. Als er sprake is van afwijkingen, dan kunnen nieuwe parkeernormen worden berekend om de huidige parkeersituatie in lijn te brengen met de theoretische parkeervraag van de wijk.

Daarnaast wil de gemeente advies ontvangen over het effect van de theoretische parkeervraag bij het implementeren van deelauto's, met een nul-, gematigde en progressieve variant.

Ten slotte is de vraag of het mogelijk is om de parkeernorm te verlagen in het geval van een deelplan met een appartementencomplex bestaande uit 16 woningen, in combinatie met het gebruik van deelauto's. In de werkwijze worden deze onderzoeksvragen verder uitwerkt en toegelicht.

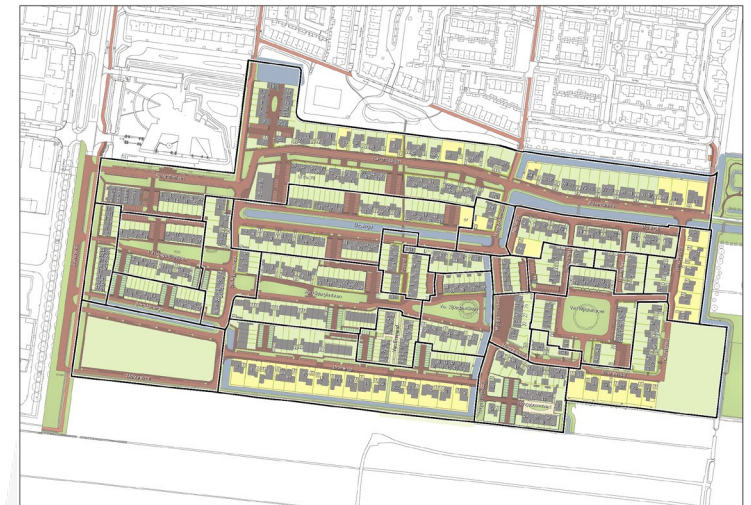


2.1 Parkeeronderzoek

Om het huidige parkeergebruik te vergelijken met de theoretische parkeervraag, is er tweemaal een parkeeronderzoek uitgevoerd op de werkdagavond, werkdagnacht en een zaterdagavond in de woonwijk Zuidpolder. Het eerste parkeeronderzoek is uitgevoerd in november 2023 en het tweede parkeeronderzoek is uitgevoerd in april 2024.

Het parkeeronderzoek is zowel op openbaar als privéterrein uitgevoerd omdat de theoretische parkeervraag rekening houdt met zowel openbare als privéparkeergelegenheden.

Op de kaart hiernaast is het plan van de wijk Zuidpolder weergegeven. In de hele wijk is het parkeeronderzoek uitgevoerd. De straten waar de woningen nog niet allemaal gebouwd/bewoond zijn, zijn ook meegenomen in het parkeeronderzoek maar worden buiten de vergelijking gelaten tussen het huidige gebruik en de theoretische parkeervraag. Straten met woningen zonder bewoners hebben namelijk minder geparkeerde auto's, wat een onjuiste verhouding geeft tussen de werkelijke

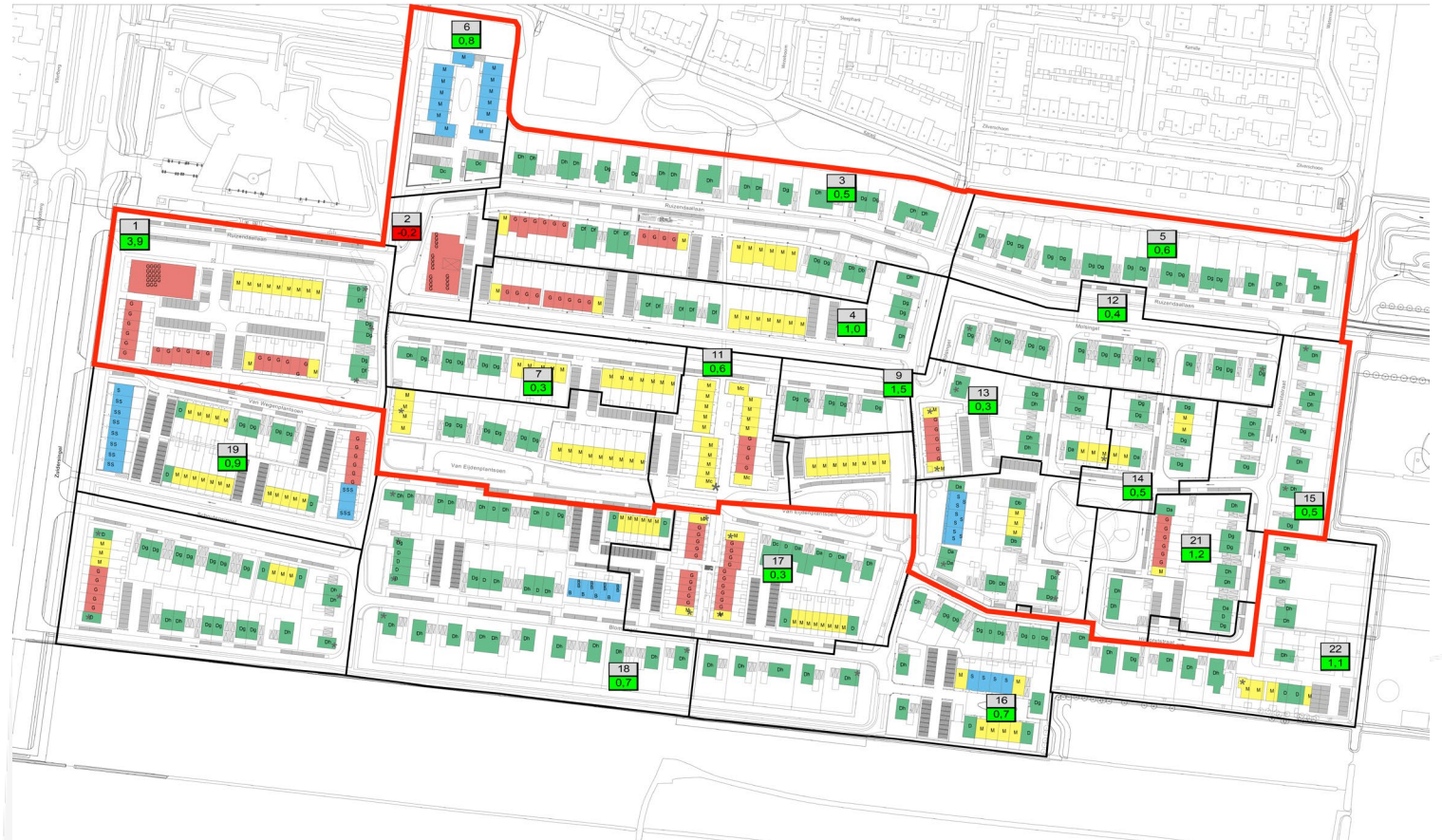


Afbeelding 2.1: Nieuwbouwwijk Zuidpolder Eemnes.

2.2 Onderzoekgebied – vergelijkingsgebied

In de afbeelding hiernaast is het volledige gebied weergegeven, het onderzoeksgebied. Gezien het feit dat enkele woningen momenteel niet gebouwd zijn, is een specifiek gebied geselecteerd en gemarkeerd in het rood, dit is het vergelijkingsgebied.

Binnen dit vergelijkingsgebied zijn woningen bewoond, terwijl gebieden waarin onbewoonde woningen mogelijk van invloed zijn op de parkeerbezetting buiten beschouwing zijn gelaten. Het vergelijkingsgebied richt zich dus op bewoonde delen, waarbij nog niet bewoonde/gebouwde woningen geen invloed hebben op de parkeerdruk binnen dit specifieke gebied.



2.3 Vergelijking huidige parkeerdruk en theoretische parkeervraag

Na uitvoering van het parkeeronderzoek is een vergelijking gemaakt tussen de huidige parkeerdruk en de theoretische parkeervraag. De hypothese is dat de huidige parkeerdruk in de Zuidpolder lager is dan de theoretische parkeervraag de wijk. Om deze vergelijking te maken is de opgestelde parkeerbalans met de bijbehorende parkeervraag ontvangen.

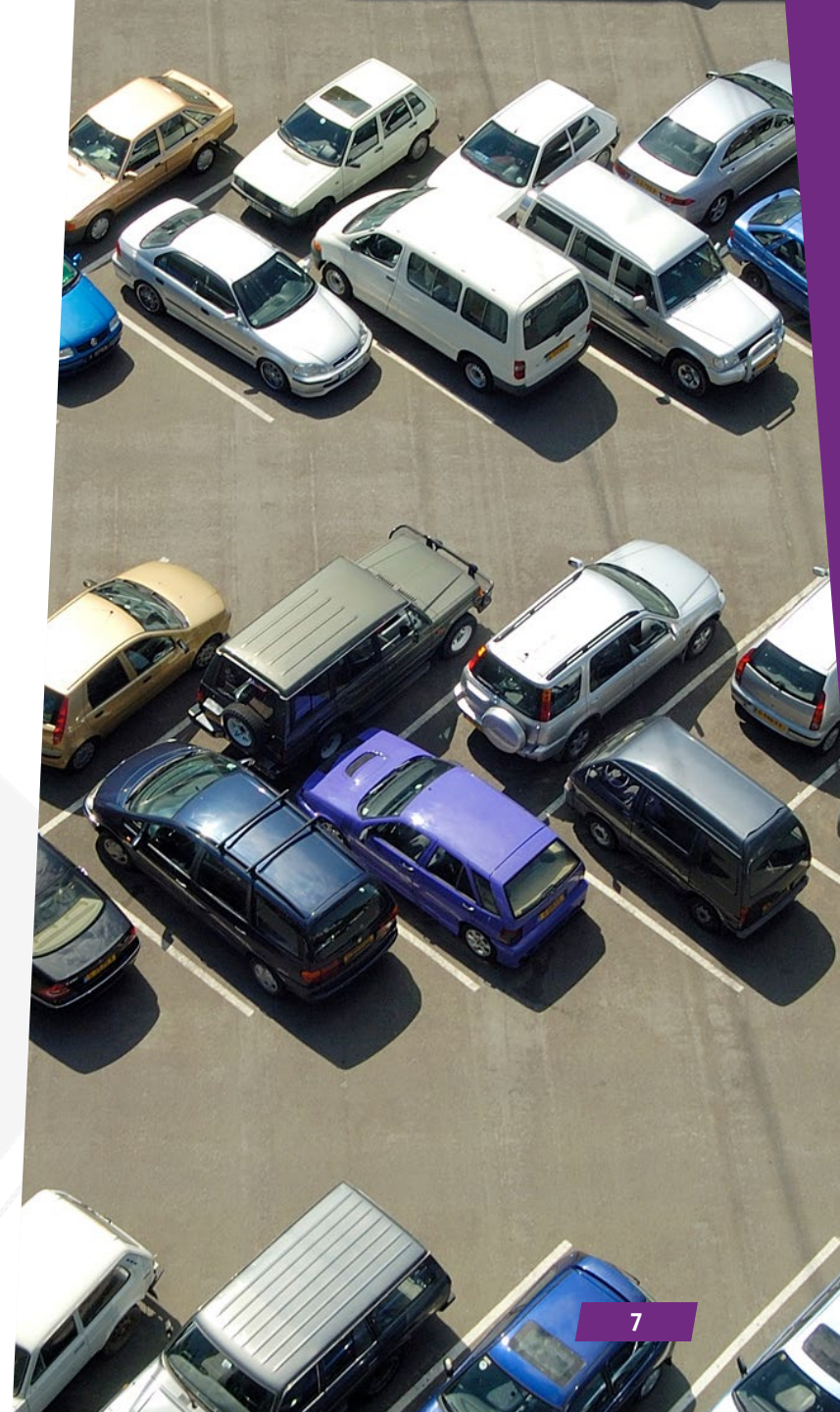
Met de ontvangen parkeerbalans kan onderzocht worden welke parkeernormen passend zijn bij de huidige parkeerdruk. Zo wordt onderbouwd waarom een andere parkeernorm mogelijk is en past bij de praktijk. Omdat het parkeeronderzoek opgedeeld is in secties (wegvakken) kan op een gedetailleerd niveau de parkeernormen worden onderzocht.

2.4 Advies parkeernormen i.c.m. deelauto's

Tevens wordt er een advies opgesteld over het effect van deelauto's op de parkeernormen. Dit advies omvat drie scenario's, een nulvariant, een gematigde variant en een progressieve variant. De effecten van deze scenario's worden geanalyseerd om de gemeente Eemnes inzicht te geven in de impact van deelauto's op de parkeernormen.

2.5 Advies parkeernormering deelplan 4.1

Voor deelplan 4.1 wordt een advies opgesteld naar de mogelijkheid om de parkeernorm te verlagen in combinatie met één of meerdere deelauto's. Hierbij onderbouwen we het effect van een deelauto op het autobezit en gaan daarbij in op het specifieke deelplan.



3.1 Programma Zuidpolder

De nieuwbouwwijk Zuidpolder in Eemnes omvat een plan voor de bouw van 554 woningen, waarvan een deel al is opgeleverd. Het vergelijkingsgebied, zoals beschreven in hoofdstuk 2, bestaat uit 332 woningen. De functies en omvang van het programma worden weergegeven in tabel 3.1.

Woningen	Aantal
Wijk Zuidpolder	554
Vergelijkingsgebied	332

Tabel 3.1: Programma naar functie.

Gehanteerde parkeernormen

Voor de berekening van de theoretische parkeervraag zijn de parkeernormen van de gemeente Eemnes als basis genomen. De parkeernormen voor woningen bestaan uit een bewonersdeel en een bezoekersdeel van 0,3 per woning. In tabel 3.2 zijn de gehanteerde parkeernormen van de gemeente Eemnes weergegeven.

Functie	Parkeernorm (incl. bezoekersaandeel van 0,3)
Woningen goedkoop	1,7 parkeerplaatsen
Woningen midden	1,9 parkeerplaatsen
Woningen duur	2,2 parkeerplaatsen
Woningen senior/bebo	1,4 parkeerplaatsen

Tabel 3.2: Gehanteerde parkeernormen.

Parkeeraanbod

De wijk Zuidpolder voorziet in parkeergelegenheid voor zowel bewoners als bezoekers. In tabel 3.3 is het aanbod aan parkeercapaciteit opgenomen, onderverdeeld naar capaciteit in de openbare ruimte en op privéterrein. Deze meting is uitgevoerd voor zowel de gehele wijk als het vergelijkingsgebied.

Aanbod parkeercapaciteit	Aantal
Wijk Zuidpolder openbare ruimte	785
Wijk Zuidpolder privé	306,2
Totaal wijk Zuidpolder	1091,2
Vergelijkingsgebied openbare ruimte	455
Vergelijkingsgebied privé	170,4
Totaal vergelijkingsgebied	625,4

Tabel 3.3: Parkeeraanbod.

3.2 Resultaten parkeeronderzoek

Openbaar parkeren

Het maatgevende moment in de openbare ruimte is gemeten tijdens de werkdagnacht in het parkeeronderzoek uit 2023. Tijdens de werkdagnacht is in de openbare ruimte een bezettingsgraad gemeten van 75% in het vergelijkingsgebied. Dit betekent dat 342 van de 455 parkeerplaatsen bezet waren tijdens dit moment.

Het vergelijkingsgebied wordt aangeduid in paragraaf 2.2 van deze rapportage. Het vergelijkingsgebied betreft het gebied met woningen die worden bewoond.

Privé parkeren

Ook tijdens de werkdagnacht in het parkeeronderzoek uit 2023 is het maatgevende moment voor de bezetting op privéterrein. Tijdens dit moment is een parkeerbezetting gemeten van 94% op privégrond van de woningen. Ten tijde van het onderzoek waren 161 van de 170,4 privéparkeerplaatsen bezet. De parkeercapaciteit op privé terrein is berekend aan de hand van berekeningsaantallen die overeenkomen met de praktijksituatie. De praktische parkeercapaciteit is hoger. Echter kunnen we veronderstellen dat de privécapaciteit goed wordt benut. Tijdens de werkdagnacht zijn normaliter alle bewoners thuis en is de parkeerbezetting op privéterrein het hoogst.

Meetmoment	Capaciteit openbaar	Bezetting openbaar	Bezettingsgraad openbaar	Capaciteit prive	Bezetting openbaar	Bezettingsgraad openbaar	Capaciteit totaal	Bezetting totaal	Bezettingsgraad totaal
Do 16 nov 2023, 20:00-21:00		320	70%		139	82%		459	73%
Vrijdag 17 nov 2023, 0:00-1:00		342	75%		161	94%		503	80%
Zaterdag 19 nov 2023, 20:00-21:00	455	333	73%	170,4	145	85%	625,4	478	76%
Donderdag 18 april 2024, 20:00-21:00		287	63%		129	76%		416	67%
Vrijdag 19 april 2024, 0:00-1:00		333	73%		154	90%		487	78%
Zaterdag 20 april 2024, 20:00-21:00		316	69%		141	83%		457	73%

Tabel 3.4: Resultaten parkeeronderzoek per meetmoment.

Bezettingsgraad openbaar vrijdag 17 november 2023, 0.00 – 1.00 uur



Bezettingsgraad privé vrijdag 17 november 2023, 0.00 – 1.00 uur



Restcapaciteit openbare ruimte

Uit de resultaten van de parkeeronderzoeken blijkt dat het privéterrein goed benut wordt voor het parkeren van voertuigen. De openbare ruimte heeft een lagere bezettingsgraad op de drukste momenten en heeft daarmee restcapaciteit. In de onderstaande tabel staat per onderzoeksmoment de totale bezetting, bezettingsgraad en de restcapaciteit weergegeven tot verschillende bezettingspercentages.

Het maatgevend onderzoeksmoment is de werkdagnacht waarin een bezettingsgraad gemeten is van 80%. De restcapaciteit tot een bezettingsgraad van 85% wordt bereikt bedraagt 29 parkeerplaatsen. De restcapaciteit tot 100% bedraagt 122 parkeerplaatsen tijdens het maatgevend onderzoeksmoment.

Meetmoment	Capaciteit totaal	Bezetting totaal	Bezettingsgraad totaal	Restcapaciteit tot 85%	Restcapaciteit tot 90%	Restcapaciteit tot 95%	Restcapaciteit tot 100%
Do 16 nov 2023, 20:00-21:00	625,4	459	73%	73	104	135	166
Vrijdag 17 nov 2023, 0:00-1:00		503	80%	29	60	91	122
Zaterdag 19 nov 2023, 20:00-21:00		478	76%	54	85	116	147
Donderdag 18 april 2024, 20:00-21:00		416	67%	116	147	178	209
Vrijdag 19 april 2024, 0:00-1:00		487	78%	45	76	107	138
Zaterdag 20 april 2024, 20:00-21:00		457	73%	75	106	137	168

Tabel 3.5: Restcapaciteit in het onderzoeksgebied.

Conclusie

Uit de resultaten van het parkeeronderzoek uitgevoerd in november 2023 en april 2024 blijkt dat in het onderzoeksgebied restcapaciteit aanwezig is. Ofwel er zijn meer parkeerplaatsen beschikbaar dan wordt benut. Een bezettingsgraad tot 85% wordt over het algemeen als wenselijk beschouwd. Bij een bezettingsgraad boven de 85% ontstaat zoekverkeer. In woongebieden kan een bezettingsgraad van 90% of 95% als wenselijk kan worden beschouwd. Een bezettingsgraad van 100% is niet wenselijk omdat er dan veel zoekverkeer ontstaat, de loopafstanden groter worden en mogelijke voertuigen fout geparkeerd worden.

Parkeernorm

Het uitgevoerde parkeeronderzoek in het reeds gerealiseerde deel van de wijk Zuidpolder kan inzicht verschaffen in de mogelijkheid om de parkeernorm naar beneden bij te stellen. Hiervoor wordt gekeken naar de restcapaciteit in het vergelijkingsgebied.

Het maatgevend moment in het vergelijkingsgebied is de werkdagnacht uit het parkeeronderzoek in 2023, waarbij 80% van de parkeerplaatsen waren bezet. Dit betekent dat er tijdens dit moment 503 van de 625,4 parkeerplaatsen bezet waren (hoofdstuk 2). Met een restcapaciteit tot een bezettingsgraad van 90% is er een absolute restcapaciteit van 60 parkeerplaatsen.

Door het aantal woningen (322) in het vergelijkingsgebied te delen door de restcapaciteit (60) is er circa 0,2 parkeerplaats per woning aan restcapaciteit. Anders gezegd, als de parkeernorm met 0,2 per woning verlaagd wordt, dan wordt de restcapaciteit van 60 parkeerplaatsen benut. De bezettingsgraad in het vergelijkingsgebied loopt dan op tot circa 90%. Dit is voor een woongebied een acceptabele bezettingsgraad.

4.1 Ongewogen en gewogen parkeervraag

De theoretische parkeervraag is voor de wijk Zuidpolder reeds opgesteld. Deze informatie staat weergegeven in de onderstaande tabel. Bij het opstellen van de theoretische parkeervraag is gebruik gemaakt van de parkeernormen zoals deze zijn opgenomen in tabel 3.2. Door het aantal woningen per type te vermenigvuldigen met de parkeernorm wordt de theoretische parkeervraag verkregen. In tabel 4.1 is de ongewogen parkeervraag weergegeven.

Gebied	Aantal woningen	Parkeervraag
Wijk Zuidpolder	554	1070,3
Vergelijkingsgebied	332	642,3

Tabel 4.1: Ongewogen parkeervraag.

De parkeernorm die toegepast wordt door de gemeente bestaat net als de kencijfers van het CROW uit een parkeervraag voor bewoners en parkeervraag voor bezoekers. Beide doelgroepen kennen een eigen dynamiek. In de nacht zijn (in theorie) alle bewoners thuis en is de parkeervraag van deze groep maximaal. De parkeervraag onder bezoekers is dan juist laag (nihil). In de avondperiode is de parkeervraag onder bezoekers juist relatief hoog terwijl niet alle bewoners dan thuis zijn. Om rekening te houden met dit effect worden aanwezigheidspercentages uit de CROW-publicatie 381 gehanteerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een bewoners –en bezoekersdeel. De aanwezigheidspercentages zijn in de onderstaande tabel 4.2 opgenomen.

Functie	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koop avond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%

Tabel 4.2: Aanwezigheidspercentages uit CROW publicatie 381.

Op basis van het aantal woningen, de parkeernormen en de aanwezigheidspercentages (tabel 4.2) is de gewogen parkeervraag per doelgroep berekend gedurende verschillende momenten van de week (tabel 4.3). Het meest maatgevende moment blijkt zich voor te doen tijdens de werkdagavond, waarbij de gewogen parkeervraag voor de gehele wijk Zuidpolder 946,7 parkeerplaatsen is.

In het vergelijkingsgebied blijkt de maximale parkeervraag 568,1 te zijn volgens de gewogen parkeerbalans. Door het dubbelgebruik van openbare parkeerplaatsen is de gewogen parkeerbehoefte lager. Tijdens het drukste moment is de gewogen parkeervraag 74,2 parkeerplaatsen lager (tabel 4.3) dan de ongewogen parkeervraag (tabel 4.1).

Functie	Ongewogen vraag	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koop avond	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Wijk Zuidpolder bewoners	904,1	452,1	452,1	813,7	904,1	723,3	542,5	723,3	632,9
Wijk Zuidpolder bezoekers	166,2	16,6	33,2	133	0	116,3	99,7	166,2	116,3
Parkeervraag	1070,3	468,7	485,3	946,7	904,1	839,6	642,2	889,5	749,2
Vergelijkingsgebied bewoners	542,7	271,4	271,4	488,4	542,7	434,2	325,6	434,2	379,9
Vergelijkingsgebied bezoekers	99,6	10	19,9	79,7	0	69,7	59,8	99,6	69,7
Parkeervraag	642,3	281,3	291,3	568,1	542,7	503,9	385,4	533,8	449,6

Tabel 4.3: Gewogen parkeervraag o.b.v. aanwezigheidspercentages.



4.2 Vergelijking met parkeeronderzoek

De vergelijking tussen de gewogen parkeervraag en de aangelegde parkeercapaciteit onthult een overschot van 57,3 parkeerplaatsen. Dit overschot is ontstaan doordat bij het ontwerp van de parkeercapaciteit is uitgegaan van een aanwezigheidspercentage van 100% voor zowel bewoners als bezoekers op hetzelfde moment. Het gebruik van aanwezigheidspercentages maakt het mogelijk om de aanwezigheid per moment te berekenen, waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat verschillende doelgroepen op verschillende momenten aanwezig zijn.

	Aantal parkeerplaatsen
Capaciteit vergelijkingsgebied	625,4
Gewogen parkeervraag vergelijkingsgebied	568,1
Verschil	+57,3

Tabel 4.4: Verschil tussen capaciteit en gewogen parkeervraag.

In tabel 4.5 is de gemeten bezetting van het vergelijkingsgebied per meetmoment weergegeven samen met de gewogen parkeervraag.

Meetmoment	Gemeten bezetting 2023	Gemeten bezetting 2024	Gewogen parkeervraag
Werkdagavond	459	416	568,1
Werkdagnacht	503	487	542,7
Zaterdagavond	478	457	533,8

Tabel 4.5: Gemeten parkeerbezetting in het vergelijkingsgebied.

Tabel 4.6 toont de gewogen parkeervraag, en vergelijkt deze met de daadwerkelijk gemeten parkeerbezetting. Wat opvalt is dat de gemeten parkeerbezetting 's nachts hoger is dan tijdens de werkdagavond, terwijl de gewogen parkeervraag een hogere bezetting tijdens de werkdagavond verwacht. Op basis van deze resultaten kan worden verondersteld dat mogelijk minder bezoekers zijn dan waarmee de gewogen berekening rekening houdt. Volgens het parkeeronderzoek is de werkdagnacht het maatgevende moment, terwijl de gewogen parkeervraag de werkdagavond als maatgevend beschouwt.



Vergelijkingsgebied	Werkdag avond	Werkdag nacht	Zaterdag avond
Gewogen parkeervraag	568,1	542,7	533,8
Maximale gemeten bezetting	459	503	478
Verschil	108,1	39,7	55,8

Tabel 4.6: Verschil tussen gewogen parkeervraag en parkeerbezetting.

Advies parkeernormen i.c.m. deelauto's

5.1 Convenant Duurzame Woningbouw

Het Convenant Duurzame Woningbouw provincie Utrecht integreert duurzaamheidsambities in de grootschalige woningbouw. Met jaarlijks 10.000 woningen tot 2030 en 170.000 woningen tot 2040, richt het zich op snelle, duurzame bouw, met 50% van het programma in het sociaal en middel dure segment. Het bevordert circulaire, energiezuinige, klimaatbestendige en gezonde woningen, en verwijst naar initiatieven zoals 'Afspraken klimaat adaptief bouwen'. Dit convenant is tot stand gekomen via samenwerking tussen de provincie Utrecht, gemeente Utrecht en Amersfoort, ROM Utrecht, waterschappen en bouwsector, met als doel duurzame woningbouw te stimuleren, innovatie te bevorderen, kosten te verlagen en

het bouwproces te versnellen. De gemeente Eemnes is ook aangesloten bij dit convenant.

Het convenant omvat afspraken, intenties en een handelingsperspectief, met ruimte voor verschillende ambities van betrokken partijen, variërend van het voldoen aan wettelijke normen tot het streven naar ambitieuze doelen. Om deze diversiteit te accommoderen, introduceert het convenant een kader met drie ambitieniveaus: brons, zilver en goud. Brons vertegenwoordigt het minimum, zilver gaat daarbovenuit en goud vertegenwoordigt een koplopers ambitie. Op gebied van duurzame mobiliteit zijn de volgende indicatoren met ambitieniveaus afgesproken, waarbij de gemeente Eemnes heeft getekend op niveau brons.

Indicator	Brons	Zilver	Goud
Parkeernorm	90% van parkeernorm	75% van parkeernorm	60% van parkeernorm
Deelmobiliteit	Stimuleer ontwikkelaars deelmobiliteitsconcepten aan te bieden.	Er dient een deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor 25% van de bewoners.	Er dient een deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor 40% van de bewoners.
Loop- en fietsroutes	Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar scholen, OV-haltes, winkelcentra en – indien van toepassing – parkeervoorzieningen op afstand.		Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar alle belangrijke bestemmingen in het gebied.

Tabel 5.1: Convenant Duurzame Woningbouw.

5.2 Concept deelauto's

De gemeente Eemnes heeft de ambitie om inzicht te verkrijgen in het gebruik van deelauto's in de wijk Zuidpolder in Eemnes. De inzet van deelauto's biedt een eigentijdse alternatieve invulling voor de mobiliteitsbehoefte. Veel gemeenten hanteren de vuistregel dat 'één deelauto vier parkeerplaatsen kan vervangen'. Echter, (inter)nationale studies variëren sterk in hun resultaten. Een rapport van Teamred (1) suggereert bijvoorbeeld dat één deelauto in combinatie met flankerend beleid vijftien reguliere auto's kan vervangen.

Succesvolle toepassingen van het deelautoconcept worden vaak aangetroffen in gereguleerde gebieden, waarbij nieuwe bewoners mogelijk geen parkeervergunning ontvangen en de deelauto als een handig alternatief dient. In niet-gereguleerde gebieden zonder parkeerbepalingen wordt verwacht dat het effect van deelauto's minder significant is.

De beschikbaarheid van een deelauto in de buurt kan de aanschaf van een eigen (tweede) auto voorkomen. Hoewel deelautoritten vaak OV- of fietsritten vervangen, kan voor

sommige gebruikers de deelauto wel dienen als vervanging voor een tweede auto, wat een positief effect heeft op autobezit en parkeerdruk. Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) doet bijna een derde van de autodelers hun eigen auto weg of schaft geen (extra) auto aan, terwijl autodelers 15 tot 20 procent minder kilometers rijden dan voorheen (2).

Autodelers maken ook bewuste keuzes en gebruiken vaker het openbaar vervoer, zoals blijkt uit het PBL-onderzoek. In combinatie met de nieuwe HOV-halte kan de aanwezigheid van deelauto's gebruikers bewust maken van de mobiliteitskeuzes. Volgens onderzoek van Mobinederland (3) bevindt de grootste groep deelautogebruikers zich in de leeftijdscategorie 25-45 jaar, zijn ze hoogopgeleid, en wonen ze in hoog stedelijke gebieden. Milieu en kosten blijken de belangrijkste drijfveren te zijn voor interesse in deelauto's, zoals aangegeven in het onderzoek.

1. <https://share-north.eu/wp-content/uploads/2018/08/Analysis-of-the-Impact-of-Car-Sharing-in-Bremen-2018-Team-Red-Final-Report-English-compressed.pdf>

2. <https://www.pbl.nl/publicaties/effecten-van-autodelen-op-mobiliteit-en-co2-uitstoot>

3. <https://mobinederland.nl/onderzoek/>



Kan een deelauto het autobezit verminderen in de wijk?

Het introduceren van deelauto's in de wijk Zuidpolder kan leiden tot een lager autobezit onder bewoners, vooral voor diegenen die hun tweede auto weinig gebruiken.

Autodelers maken weloverwogen keuzes per reis en maken vaker gebruik van het openbaar vervoer. Dit bewustere mobiliteitsgedrag kan tevens een stimulerend effect hebben op het openbaar vervoer, met name nu er een HOV-halte beschikbaar is.

Wat zijn de effecten van een deelauto?

Het inschatten van de effecten van deelauto's voor de wijk Zuidpolder blijkt uitdagend, gezien het ontbreken van flankerende maatregelen zoals vergunninghoudersparkeren of betaald parkeren met een beperkt aantal vergunningen. Het succes van deelauto's hangt voornamelijk af van de doelgroep die zich in de wijk vestigt. Vanuit kostenooqpunt en/of duurzaamheidsoverwegingen zullen veel bewoners een deelauto overwegen. Hoewel het verwachte gebruik lager kan zijn dan in stedelijke gebieden met flankerend beleid, is een pilot in de wijk Zuidpolder zeker het proberen waard. Het wordt aanbevolen om de deelauto te promoten

in de wijk, bijvoorbeeld door bewoners de eerste keer gratis gebruik te laten maken van een deelauto, zodat ze het concept kunnen uitproberen.

Bij de implementatie van een deelauto is de vorm essentieel; het systeem moet voor gebruikers begrijpelijk zijn. Het is ook belangrijk om bewoners actief te betrekken in de communicatie en uitvoering, zodat de deelauto als een 'eigen' voorziening wordt beschouwd. Daarnaast moet de loopafstand van de woning naar de deelauto aandacht krijgen. Als deze afstand significant groter is dan naar een eigen auto, kan dit de bereidheid van bewoners verminderen.

Afhankelijk van de doelgroep, de loopafstand naar een deelauto en de aantrekkelijkheid/gemak verwachten we dat 1 deelauto circa 2 tot 4 personenauto's kan vervangen voor de wijk Zuidpolder in Eemnes. Met name zou de deelauto een geschikte vervanging kunnen zijn voor een eigen tweede auto.

Gezien het aantal woningen in de wijk en de locatie, stellen we voor om drie varianten te overwegen wat betreft het aantal deelauto's voor de gehele wijk.



Nul variant- geen deelauto's:

Bij de nul variant worden geen deelauto's ingezet. Niettemin kan het aantal te realiseren parkeerplaatsen in de wijk verminderd worden door de gewogen parkeervraag toe te passen aan de hand van aanwezigheidspercentages.

Gematigde variant - 4 deelauto's:

In de gematigde variant gaan we uit van het inzetten van 4 deelauto's in de gehele wijk. Uitgaande dat 1 deelauto 2 tot 4 personenauto's kan vervangen in de wijk Zuidpolder, kan verondersteld worden dat hierdoor 4 tot 12 parkeerplaatsen minder gerealiseerd hoeven worden. Omdat het succes van een deelauto afhankelijk is van een aantal factoren welke zijn genoemd op de vorige pagina, is het onzeker om concrete aantallen te noemen.

Progressieve variant - 12 deelauto's:

Bij de progressieve variant worden 12 deelauto's ingezet. Ook hier wordt uitgegaan dat 1 deelauto 2 tot 4 personenauto's kan vervangen in de wijk. Als we uitgaan van 12 deelauto's dan zou in theorie 12 tot 36 parkeerplaatsen minder aangelegd hoeven worden. Dit komt uit op een gemiddelde van 24 parkeerplaatsen

minder. De progressieve variant is wel een groot risico; indien een deelauto geen succes heeft in de wijk is het wenselijk om ruimte te reserveren voor het aanleggen van parkeerplaatsen.

Het voordeel van de progressieve variant is wel dat de deelauto's beter verspreid kunnen worden over de wijk, waardoor de loopafstand van een woning naar een deelauto kleiner is dan in de gematigde variant. Omdat de loopafstand één van de succesfactoren is voor het inzetten van een deelauto, is deze variant het overwegen waard op gebied van aantrekkelijkheid voor de gebruiker.

Inzetten deelauto's

Zoals beschreven op de vorige pagina's, kan het plaatsen van een deelauto's in de wijk bijdragen aan het verminderen van de parkeerbehoefte. Deelauto's kunnen de parkeerdruk verlichten, waardoor minder parkeerplaatsen hoeven te worden aangelegd. Het succes van deze strategie hangt echter sterk af van de doelgroep. Het is essentieel om de deelauto af te stemmen op de behoeften van de bewoners. Het risico bestaat dat een deelauto niet of in mindere mate wordt gebruikt.



Het is daarom aan te bevelen om ruimte in het plan te reserveren om later parkeerplaatsen terug te brengen, mocht een deelauto geen succes blijken te zijn.

Bovendien is er nog een ander risico met betrekking tot de uitvoerbaarheid. Het vinden van aanbieders voor deelauto's is lastig in wijken of kleinere steden omdat de business case vaak onzeker of niet sluitend is. Het komt vaak voor dat een deelauto wordt aangeschaft door een vereniging van eigenaren van een appartementencomplex, waardoor de deelauto slechts beschikbaar is voor een kleine groep. Een bijkomend voordeel is dat de bewoners hoge mate van eigenaarschap voelen.



5.3 Looproutes, fietsroutes en HOV-halte

Een onderdeel van het Convenant Duurzame Woningbouw voor loop- en fietsroutes is:

Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar scholen, OV-haltes, winkelcentra en – indien van toepassing – parkeervoorzieningen op afstand.

Dit onderdeel sluit aan bij het STOMP-principe: Stappen (S), Trappen (T), Openbaar Vervoer (O), Mobility as a Service (MaaS) (M) en Particuliere auto (P).

Als onderdeel hiervan wordt in wijk Zuidpolder een voetgangersbrug aangelegd. Deze voetgangersbrug verbindt de Zuidpolder met een bestaande parkeerkoffer waardoor daar geparkeerd kan worden.

HOV-halte

In Eemnes wordt een snelle busverbinding aangelegd met een HOV-halte aan de Verlegde Laarderweg op fietsafstand van de wijk Zuidpolder. De verwachting is dat door het realiseren van deze halte meer mensen gebruik zullen maken van het openbaar vervoer. Deze ontwikkeling

kan ertoe leiden dat een klein deel van de bewoners overweegt om geen tweede auto aan te schaffen of te verkopen. De combinatie van een deelauto en een snelle busverbinding kan leiden tot een lager autobezit. Echter, omdat de HOV-halte niet op loopafstand van de wijk Zuidpolder, is het effect lager dan wanneer dit wel het geval zou zijn.

Kerngedachte STOMP (Bron: CROW, Handreiking duurzame gebiedsontwikkeling)

Volgens het STOMP-principe kunnen deze onderverdeeld worden in Stappen (S), Trappen (T), Openbaar Vervoer (O), Mobility as a Service (MaaS) (M) en Particuliere auto (P). De mens staat hierbij centraal. Door functiemenging en compactheid waar mogelijk toe te passen ontstaan beloopbare gebieden (S). Samen met fietsen (T) hebben deze soort verplaatsingen op wat kortere afstanden de voorkeur, omdat het gezonde en schone verplaatsingen betreffen. Voor langere afstanden bieden fiets en OV uitkomst als schone en ruimte-efficiënte modaliteiten. MaaS kan dit gebruik vergemakkelijken en verder stimuleren. Omdat MaaS een slimme integratie van verplaatsingen over verschillende modaliteiten betreft, hebben verplaatsingen via M invloed op verplaatsingen via S, T, O en P. De privéauto geldt als sluitstuk. Dat wil overigens niet zeggen dat er geen plek mag zijn voor auto's.



5.4 Conclusie parkeernormen i.c.m. deelauto's

- ◀ De gemeente heeft Convenant Duurzame Woningbouw getekend op het niveau brons. De ambitie hierin is 90% van de parkeernorm te realiseren.
- ◀ Deelauto's kunnen leiden tot lager autobezit in de wijk Zuidpolder in Eemnes. Veel gemeenten hanteren de vuistregel dat 'één deelauto vier parkeerplaatsen kan vervangen'.
- ◀ De wijk Zuidpolder in Eemnes is op het gebied van parkeren ongereguleerd, wat het deelautoconcept minder aantrekkelijk maakt. In gereguleerde gebieden, waar nieuwe bewoners mogelijk geen parkeervergunning krijgen, heeft het deelautoconcept vaak meer succes.
- ◀ Het grootste aandeel deel autogebruikers zijn tussen 25-45 jaar. Senioren/ouderen maken minder vaak gebruik van een deelauto.
- ◀ Het succes van deelauto-implementatie is afhankelijk van begrijpelijke vormgeving, gemakkelijk in gebruik en actieve betrokkenheid van bewoners.

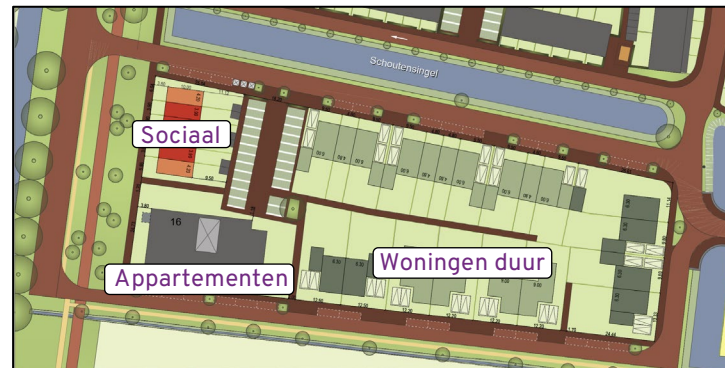
- ◀ Eén deelauto heeft het potentieel om 2-4 personenauto's te vervangen voor een wijk als Zuidpolder, dit is afhankelijk van de doelgroep en het gebruiksgemak.
- ◀ Bij de gematigde variant met 4 deelauto's kan naar schatting 4-12 parkeerplaatsen worden verminderd.
- ◀ In de progressieve variant met 12 deelauto's zou theoretisch 12-36 parkeerplaatsen kunnen worden verminderd.
- ◀ Een voetgangersbrug verbindt de Zuidpolder met een parkeerkoffer.
- ◀ Een HOV-halte wordt aangelegd aan de Verlegde Laarderweg op fietsafstand van de wijk Zuidpolder.



Advies deelplan 4.1

6.1 Locatie deelplan 4.1

Een voorbeeldverkaveling van deelplan 4.1 is weergegeven op onderstaande afbeelding. Het is gelegen in aan de zuidzijde van de wijk Zuidpolder in Eemnes. Aan de noordzijde van het appartementencomplex worden volgens dit verkavelingsplan sociale huurwoningen gerealiseerd en aan de oostzijde verschillende woningen in de prijs categorie duur.



Afbeelding 6.1: Voorbeeldverkaveling deelplan 4.1.

In de openbare ruimte is een grote parkeerplaats gesitueerd met 23 parkeerplaatsen. In de omgeving van de sociale huurwoningen en het appartementencomplex

worden 9 langsparkerplaatsen aangelegd. De woningen in de hogere prijs categorie hebben naast parkeren op eigen terrein, openbare parkeerplaatsen in de directe omgeving.

In het totale deelplan worden 50 openbare parkeerplaatsen aangelegd in de openbare ruimte en 30 parkeerplaatsen op eigen terrein. Het is echter belangrijk op te merken dat het berekeningsaantal voor de parkeerplaatsen op eigen terrein lager uitvalt dan het theoretische aantal. Ook ontstaat er vaak een verlies bij het aanleggen van parkeerplaatsen op eigen terrein, onderstaand is een voorbeeld geschetst:

Rekenvoorbeeld: woningen in de categorie duur hebben een parkeernorm van 2,2 (inclusief 0,3 bezoekers parkeren). Het parkeren voor bezoekers van 0,3 moet volledig worden opgevangen in de openbare ruimte.

Het berekeningsaantal voor de parkeerplaatsen op eigen terrein valt lager uitvalt dan het theoretische aantal. Van een dubbele oprit zonder garage wordt uitgegaan van 1,7 parkeerplaatsen als berekeningsaantal terwijl in theorie plek is voor 2 auto's.

Indien wordt uitgegaan van een dubbele oprit zonder garage, is er nog een restvraag van 0,2 voor bewoners en 0,3 voor bezoekers die in de openbare ruimte opgevangen moet worden.

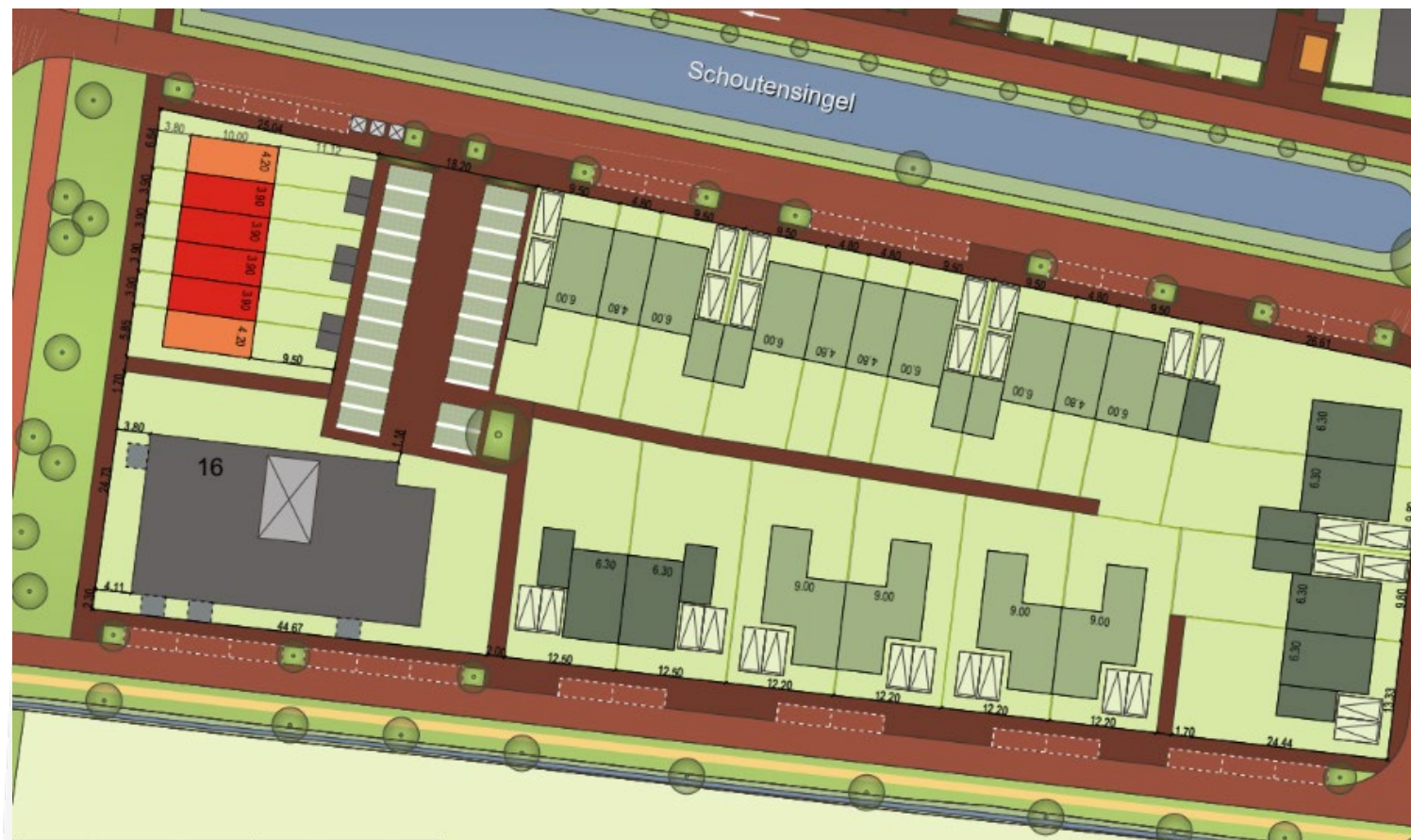
6.2 Programma en parkeernorm

Hiernaast is het plangebied weergegeven. Om een indicatie te krijgen van de parkeerbehoefte gaan we uit van de parkeernormen van paragraaf 3.1 die door de gemeente zijn vastgesteld. In het plangebied gaat het om de volgende woningaantallen per prijs categorie en de parkeernorm die door de gemeente zijn vastgesteld in de gehele wijk Zuidpolder.

De sociale huurwoningen in de kleur rood vallen in de prijs categorie goedkoop, de hoekwoningen en het appartementencomplex valt in de prijs categorie midden duur en de woningen in het groen vallen in de dure prijs categorie.

Functie	Doelgroep	Norm	Aantal
Goedkoop	bewoners	1,4	4
	bezoekers	0,3	4
Middenduur	bewoners	1,6	18
	bezoekers	0,3	18
Duur	bewoners	1,9	20
	bezoekers	0,3	20

Tabel 6.1: Woningaantallen voorbeeldverkeveling en parkeernorm.



6.3 Parkeerbalans deelplan 4.1

In de onderstaande parkeerbalans zijn de gemeentelijk vastgestelde parkeernormen toegepast. Hierbij is dubbelgebruik toegepast op basis van aanwezigheidspercentages, voor bewoners en bezoekers zoals beschreven in tabel 4.2. In de parkeerbalans is uitgegaan van het aantal parkeerplaatsen volgens het verkavelingsplan zoals beschreven in tabel 6.1.

De onderstaande parkeerbalans geeft aan dat volgens de aanwezigheidspercentages de werkdagavond als maatgevend wordt beschouwd.

Functie	Ongewogen parkeervraag	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Werkdag-nacht	Koop-avond	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Parkeervraag bewoners	72,4	36,2	36,2	65,2	72,4	57,9	43,4	57,9	50,7
Parkeervraag bezoekers	12,6	1,3	2,5	10,1	0,0	8,8	7,6	12,6	8,8
Totale parkeervraag	85,0	37,5	38,7	75,2	72,4	66,7	51,0	70,5	59,5
Parkeeraanbod openbare ruimte	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Parkeeraanbod privéterrein	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Parkeerbalans	-11,7	35,8	34,6	-1,9	0,9	6,6	22,3	2,8	13,8

Tabel 6.2: Parkeerbalans deelplan 4.1.

Indien dit moment wordt gevolgd, ontstaat er echter een tekort van 1,9 parkeerplaatsen. Echter heeft het parkeeronderzoek aangetoond dat de werkdagnacht het maatgevende moment is voor het bestaande deel van de wijk Zuidpolder. Gedurende de werkdagnacht zijn er voldoende parkeerplaatsen beschikbaar om aan de parkeervraag te voldoen. Op overige momenten wordt ook verwacht dat er conform het verkavelingsplan voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is.



6.4 Advies deelplan 4.1 i.r.t. aanleggen minder parkeerplaatsen

Met het toepassen van het ambitieniveau brons uit het Convenant Duurzame Woningbouw provincie Utrecht, wordt 90% van de parkeernorm gehanteerd. In de onderstaande tabel is met deze ambitie gerekend voor deelplan 4.1. Hieruit blijkt dat op alle momenten voldoende parkeerruimte voor deelplan 4.1.

De ambitie 90% beschrijft de ongewogen parkeervraag met het toepassen van 90% van de parkeernorm. De gewogen parkeerbalans geeft aan dat het plan een overschot heeft van 5,6 parkeerplaatsen. Dit betekent dat als het plan voorziet in 45 openbare parkeerplaatsen en 23,3 privéparkeerplaatsen, er voldoende parkeerplaatsen worden aangelegd.

Inzetten deelauto's

Zoals beschreven in hoofdstuk 5 kan het plaatsen van een deelauto in de wijk bijdragen aan het verminderen van de parkeerbehoefte. Deelauto's in dit gebied kunnen de parkeerdruk verlichten waardoor minder parkeerplaatsen aangelegd hoeven te worden. Het succes van deze strategie hangt echter sterk af van de doelgroep. Het is essentieel om de deelauto af te stemmen op de behoeften van de bewoners. Het risico is echter wel dat een deelauto niet of in mindere mate wordt gebruikt, het is aan te bevelen om ruimte in het plan te reserveren om later parkeerplaatsen terug te brengen mocht een deelauto geen succes hebben.


Funcie	Ongewogen parkeervraag	Ambitie 90%	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Werkdag-nacht	Koop-avond	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Parkeervraag bewoners (90%)	72,4	65,2	32,6	32,6	58,6	65,2	52,1	39,1	52,1	45,6
Parkeervraag bezoekers (90%)	12,6	11,3	1,1	2,3	9,1	0,0	7,9	6,8	11,3	7,9
Totale parkeervraag	85,0	76,5	33,7	34,8	67,7	65,2	60,1	45,9	63,5	53,6
Parkeeraanbod openbare ruimte	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Parkeeraanbod privéterrein	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Parkeerbalans	-11,7	-3,2	39,6	38,5	5,6	8,1	13,2	27,4	9,8	19,8

Tabel 6.3: Parkeerbalans deelplan 4.1 met ambitie brons uit Convenant Duurzame Woningbouw provincie Utrecht.



Onderzoek parkeernorming Zuidpolder Eemnes

Zuidpolder Eemnes

 (038) 33 71 720

 Info@bonotraffics.nl

 Berklaan 2 Kampen



Bijlage 2 Geluid (weg- en railverkeer)

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Ronald van Klooster, GEM Zuidpolder
Van: Bertus van 't Wout
Datum: 15 oktober 2024
Kopie:
Ons kenmerk: BJ7731-RHD-XX-XX-ME-X-0001
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door: Andries van der Veen

Onderwerp: Akoestisch onderzoek Zuidpolder, deelplan 4.1

Inleiding

De GEM Zuidpolder is voornemens om door middel van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) de inrichting van deelplan 4.1 vast te leggen. Voor kavel 474 zal een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit worden opgesteld. Deze notitie is het verslag van een akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van deze procedures. In onderstaande afbeelding is de ligging van de deelplannen en kavel 474 weergegeven.



Figuur 1 - Ligging deelplannen en kavel 474 Zuidpolder

Resultaten eerdere onderzoeken

In 2017 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de woningen in het uitwerkingsplan 7, deelgebieden 1.4 en 2.4¹. Hieruit bleek dat er bij 20 woningen niet kon worden voldaan aan de voorkeurswaarde van de Wet geluidhinder (Wgh) vanwege de geluidbelasting t.g.v. de A27.

Vervolgens is in 2022 een nader onderzoek uitgevoerd waarbij de geluidbelastingen in de deelplannen 3.4 en 4.1 zijn getoetst aan de voorkeurswaarde van de Wgh². Hieruit bleek dat er bij 43 woningen in deze deelplannen niet kon worden voldaan aan de voorkeurswaarde Wgh vanwege de geluidbelasting t.g.v. de A27. Het gaat hierbij om 23 woningen in deelplan 3.4 en 20 woningen in deelplan 4.1. De verkaveling die in 2022 in deelplan 4.1 is gehanteerd is in 2024 aangepast. Het aantal woningen van 20, waarvoor in 2022 niet kon worden voldaan aan de voorkeurswaarde Wgh, is daarom niet meer actueel.

¹ Royal HaskoningDHV, T&PBE9300-101-100R001F01, 26 juni 2017

² BH7455-N221025-F1.1-RHDHV Memo verslag akoestisch onderzoek Zuidpolder.docx, 25 oktober 2022

Wettelijk kader

Het wettelijk kader voor dit onderzoek wordt gevormd door de Omgevingswet. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) worden eisen gesteld aan het geluid op nieuwe geluidgevoelige gebouwen. Dat zijn gebouwen met een woonfunctie (inclusief woonschepen en woonwagens), gezondheidszorgfunctie met bedgebied, onderwijsfunctie of bijeenkomstfunctie voor kinderdagverblijf met bedgebied (Bkl, artikel 3.21). In Bkl, artikel 5.78r is opgenomen dat een akoestisch onderzoek verplicht is wanneer een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

De nieuw te bouwen geluidgevoelige gebouwen van deelplan 4.1 en kavel 474 bevinden zich in het geluidaanachtsgebied van zowel de Zuidersingel als de Rijksweg A27.

De Zuidersingel is een gemeentelijke weg, waarvoor een standaardwaarde van 53 dB geldt en een grenswaarde van 70 dB. Voor de rijksweg A27 geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Als het geluid vanwege een weg niet hoger is dan de standaardwaarde, hoeven geen geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht. Het geluid mag niet in principe niet hoger zijn dan de grenswaarde.

De RUD Utrecht heeft aangegeven dat een overschrijding van de standaardwaarde tot 55 dB toelaatbaar is en is er geen noodzaak voor het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Bij dergelijke situaties dient de woning wel te beschikken over een geluidluwe gevel.

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu versie 2023.3 Dit rekenprogramma voldoet aan de Meet- en rekenmethode geluid op wegen, zoals beschreven in bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Hierin zijn de factoren voorgeschreven waarmee rekening dient te worden gehouden, zoals bijvoorbeeld samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Uitgangspunten

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op basis van de volgende uitgangspunten:

- De ligging van de rijkswegen is ontleend aan beschikbare digitale gegevens zoals het DTB (Digitale Topografische Bestanden).
- De verkeersgegevens van de rijkswegen zoals vastgelegd in het vigerende Geluidregister
- In aanvulling daarop is op de oostelijke rijbaan van de Rijksweg A27, in overeenstemming met RWS, een verharding van tweelaags ZOAB toegepast tussen hm 98.9 – hm 100.1. Op de overige wegvakken ligt enkellaags ZOAB en op de toe- en afritten van de aansluiting Eemnes ligt dicht asfaltbeton.
- Op basis van een analyse van de kosten en behaalde reducties op de nieuwe woningen is door GEM Zuidpolder besloten langs de Rijksweg A27 aan de oostzijde een geluidabsorberend geluidscherm te projecteren van 940 meter lang en een hoogte van 6,75 meter t.o.v. plaatselijk maaiveld.
- De verkeersgegevens van de Zuidersingel zijn ontleend aan het verkeersmodel Eemland, dat in 2013 is geactualiseerd ten behoeve van Zuidpolder. Het prognosejaar van dit rekenmodel is 2025. In dit onderzoek zijn voor de Zuidersingel verkeersgegevens gehanteerd voor het jaar 2035. Deze zijn afgeleid van de verkeersgegevens voor 2025 door een jaarlijkse groei van 1,5% te hanteren. De etmaalintensiteit op de Zuidersingel komt dan uit op 3500 motorvoertuigen in 2035.
- Op de Zuidersingel bestaat vanaf Vlierberg naar het zuiden uit een wegdekverharding van steenmestiek asfalt (SMA-NL 8G+). Op de overige wegvakken van de Zuidersingel is dichtasfaltbeton (DAB) toegepast.

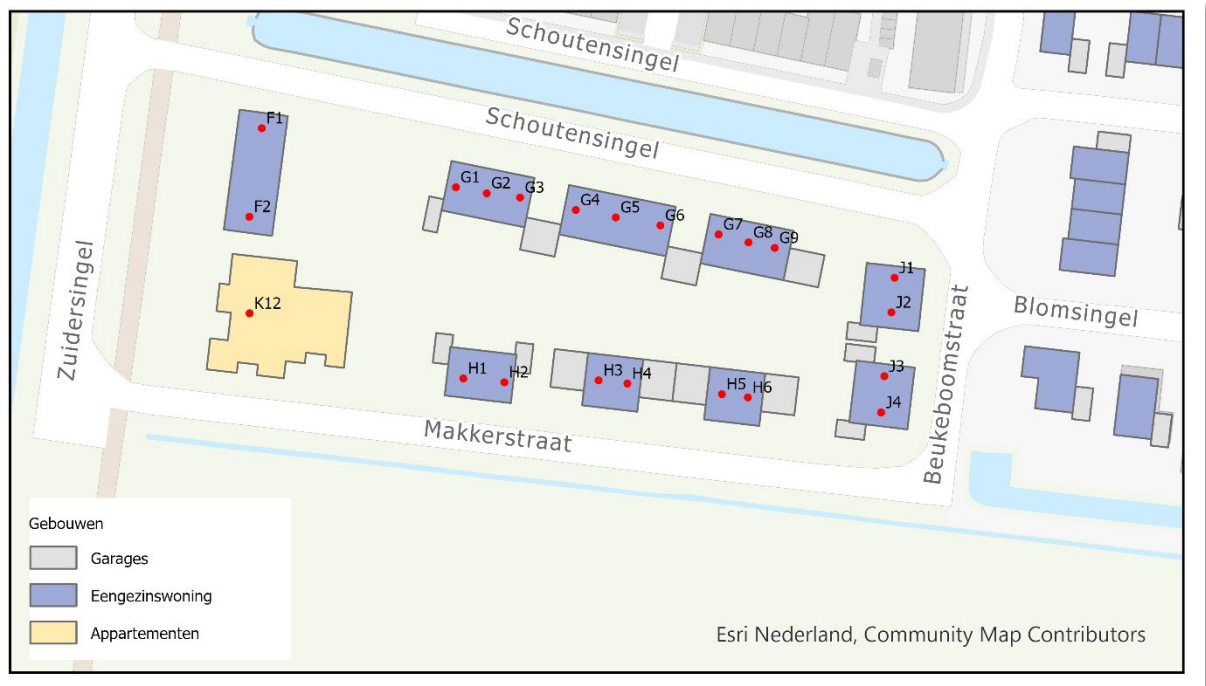
- Als bodemfactor voor de bodemgebieden die niet zijn ingevoerd is uitgegaan van 1,0 (zacht).

De volledige modelinvoer van het akoestisch rekenmodel is niet bijgevoegd bij deze memo. Deze kan op verzoek worden ingezien bij de gemeente.

Resultaten

Het geluid op de onderzochte woningen ten gevolge van het verkeer op de Zuidersingel overschrijden de standaardwaarde van 53 dB niet.

Ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A27 blijkt de standaardwaarde van 50 dB voor het deelplan 4.1 bij 36 woningen te worden overschreden. In bijlage 1 is het resultaat van de toetsing van de geluidbelasting vanwege Rijksweg A27 opgenomen, in Tabel 1 is aangegeven voor welke woningen in het omgevingsplan vanwege een overschrijding van standaardwaarde het gezamenlijk geluid moet worden opgenomen. De nummering van de woningen correspondeert met de nummering in Tabel 1. In bijlage 2 is de indeling van het appartementencomplex, blok K, opgenomen.



Afbeelding 1 – Nummering woningen deelplan 4.1

Tabel 1 – Overzicht overschrijdingen standaardwaarde t.g.v. rijksweg A27

Blok	Woning(en)	Gevel	Aantal woningen	Hoogte (m)	Gezamenlijk geluid (dB)	Opmerking
F	F1-F6	West	6	8	55	
G	G1, G2	Zuid	2	8	52	
	G3	West	1	8	52	Zijgevel, alleen derde bouwlaag
	G7	West	1	8	51	Zijgevel, alleen derde bouwlaag
H	H1	West	1	8	54	Zijgevel, alle bouwlagen

Blok	Woning(en)	Gevel	Aantal woningen	Hoogte (m)	Gezamenlijk geluid (dB)	Opmerking
	H1, H2	Zuid	2	8	52	
	H3	West	1	8	54	Zijgevel, alle bouwlagen
	H3, H4	Zuid	3	8	52	
	H5	West	1	8	53	Zijgevel, alle bouwlagen
	H5	Zuid	1	8	52	
	H6	Zuid	1	8	51	
J	J1, J2	West	2	8	52	
	J3, J4	West	2	8	53	
K	K11	Noord	1	2	51	Appartement noordwest
	K12	West	1	2	54	Appartement west
	K13	West	1	2	54	Appartement zuidwest
	K14	Zuid	1	2	51	Appartement zuidoost
	K21	West	1	5	51	Appartement noordwest
	K22	West	1	5	54	Appartement west
	K23	West	1	5	55	Appartement zuidwest
	K24	Zuid	1	5	52	Appartement zuidoost
	K31	West	1	8	52	Appartement noordwest
	K32	West	1	8	55	Appartement west
	K33	West	1	8	55	Appartement zuidwest
	K34	Zuid	1	8	52	Appartement zuidoost
	K41	West	1	11	55	Appartement noordwest
	K42	West	1	11	55	Appartement west
	K43	West	1	11	55	Appartement zuidwest
L	L1	West	1	8	54	Kavel 474

Bij 36 woningen is er sprake van een overschrijding van de standaardwaarde van 50 dB. Bij vijf woningen is er sprake van een overschrijding op de zijgevel van de tweede verdieping. Als ervoor wordt gekozen om de gevel op deze bouwlaag doof uit te voeren, dus zonder te openen geveldelen, of de ruimtes op deze verdieping als niet geluidgevoelig te bestemmen, vervalt de plicht tot toetsing aan de standaardwaarde.

Het maximale niveau van het geluid vanwege de rijksweg A27 bedraagt 55 dB en alle nieuwe woningen hebben een geluidluwe gevel. Geadviseerd wordt om ten minste één slaapkamer te laten grenzen aan deze geluidluwe gevel en indien mogelijk ook de woonkamer.

Vormgeving appartementen

Bij de appartementen zijn diverse geluidluwe gevels gesitueerd aan balkons, die deels inpandig zijn. Bij de vormgeving van dit gebouw gelden voor deze gevels de volgende aandachtspunten:

- Het optredende geluid op deze gevels kan worden verlaagd door het aanbrengen van een borstwering en/of een afsluitbare loggia;
- De onderzijde van bovengelegen balkons dient te worden uitgevoerd met absorberend materiaal, om ongewenste reflecties van geluid tegen de onderzijde te voorkomen.

Verlenging scherm

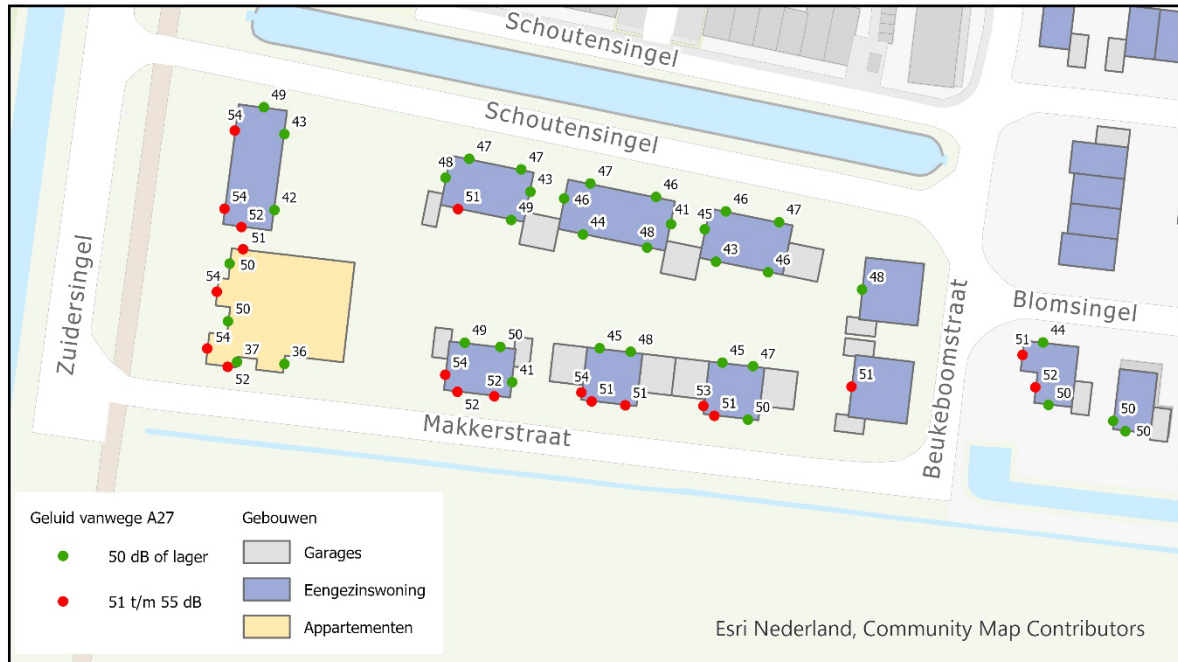
Bij de uitwerking van fase 2 van het plan Zuidpolder wordt overwogen om het geluidscherm langs de A27 met 200 meter te verlengen. Het effect van deze verlenging is een reductie van het geluid op de geluidgevoelige gebouwen met ongeveer 1 dB, waarmee het maximale geluid in deelplan 4.1 op 54 dB komt.

Conclusie

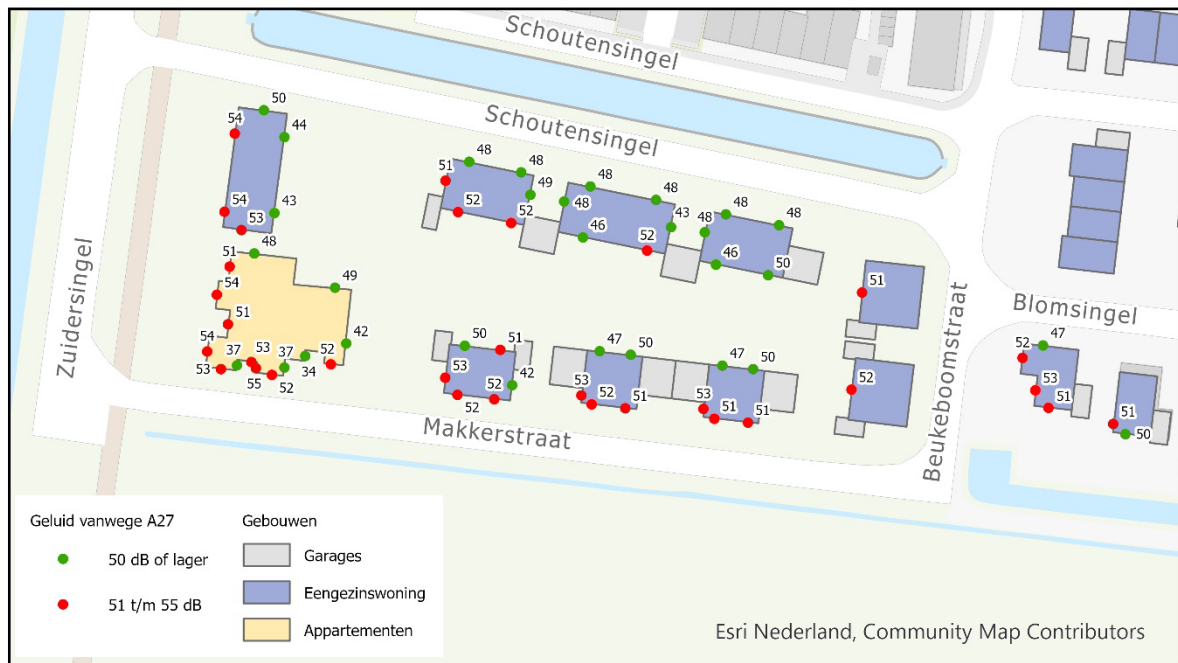
- In een eerder stadium is een onderzoek uitgevoerd voor de deelplannen 1.4/2.4 en 1.5 T&PBE9300-101-100R001F01 (26 juni 2017). Naar aanleiding van dat onderzoek zijn voor 19 woningen hogere waarden vastgesteld.
- Uit het onderzoek van oktober 2022 blijkt dat er in deelplan 3.4 voor 20 woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde Wgh, zodat het totaal op 39 overschrijdingen uitkomt.
- In deelplan 4.1 is nu sprake van 36 woningen waar een overschrijding van de standaardwaarde Ow optreedt.
- Het totaal aantal woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde Wgh of een overschrijding van de standaardwaarde Ow komt daarmee op 75. Als de derde bouwlaag van twee woningen als niet geluidgevoelig wordt bestemd, is het totaal aantal 70.
- De gemeente Eemnes streeft ernaar om in de Zuidpolder bij maximaal 10% van de woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde Wgh/standaardwaarde Ow toe te staan.
- Met 75 woningen op een totaal van ca. 550 zal echter voor 14% een overschrijding optreden.

Bijlage 1 – geluid vanwege rijksweg A27

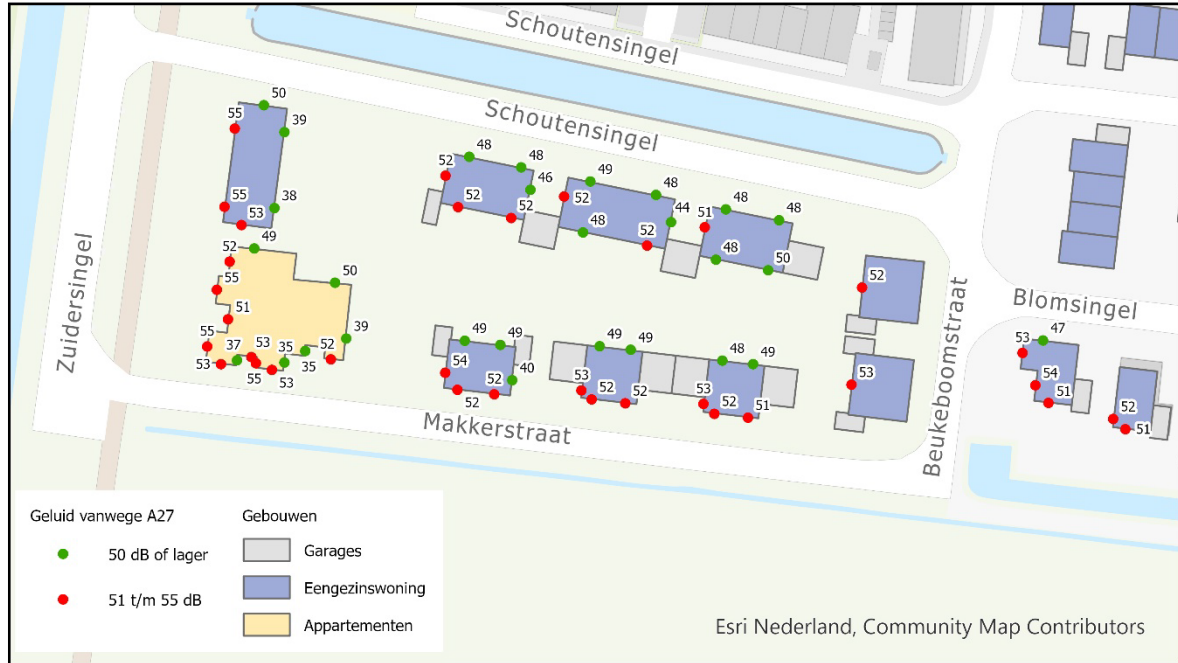
Geluid vanwege rijksweg A27 - Begane grond



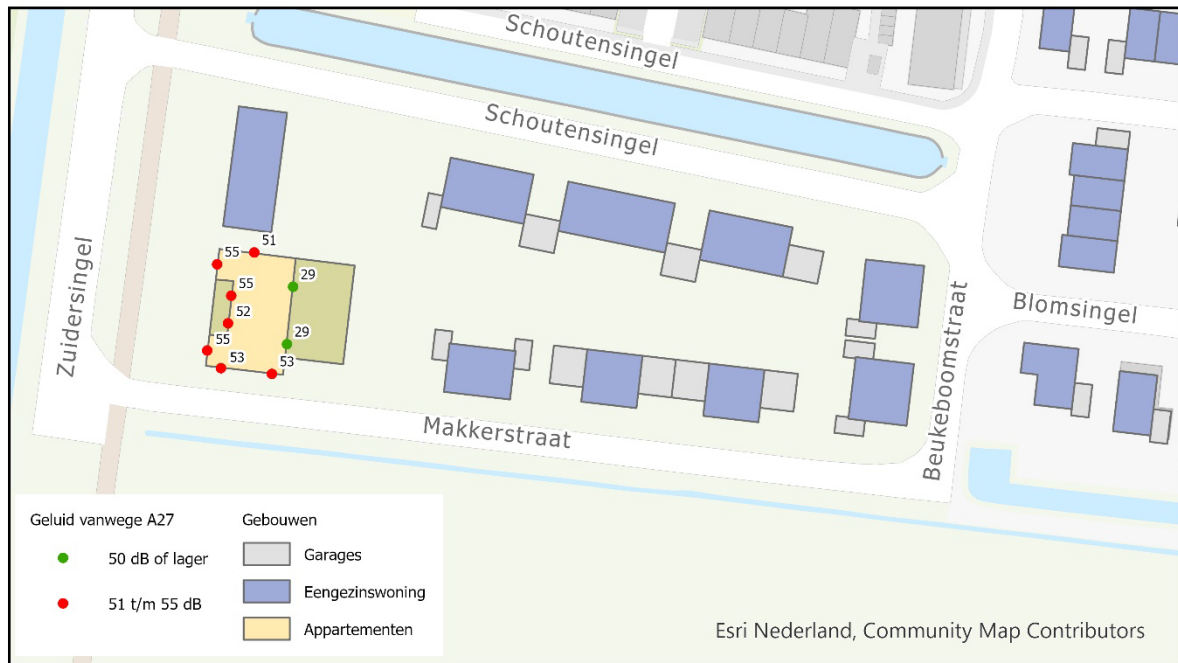
Geluid vanwege rijksweg A27 - Eerste verdieping



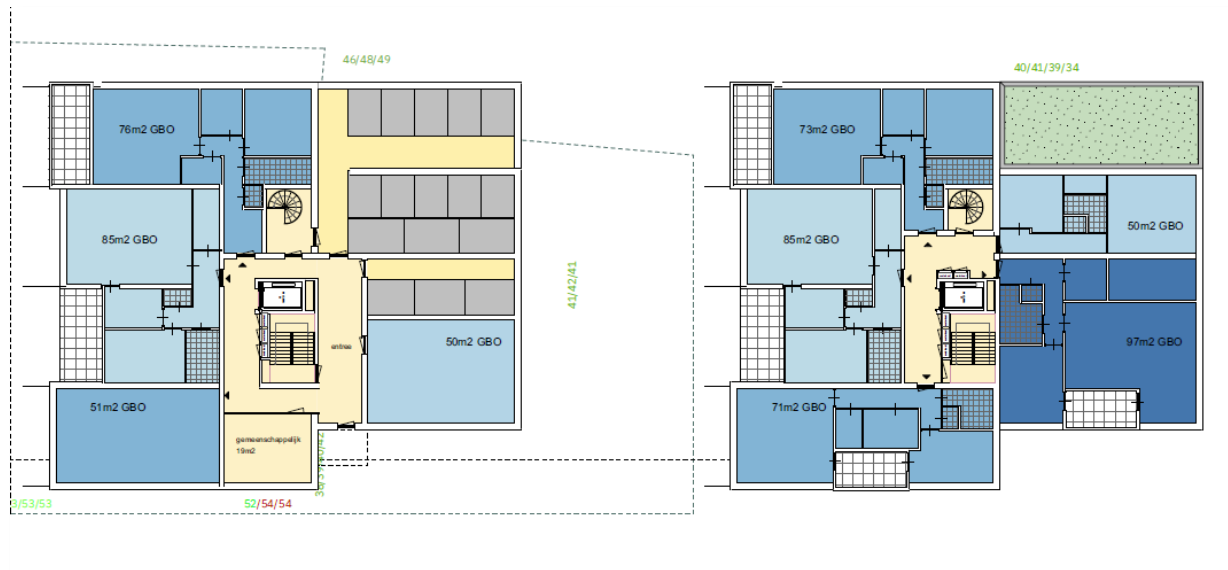
Geluid vanwege rijksweg A27 - Tweede verdieping



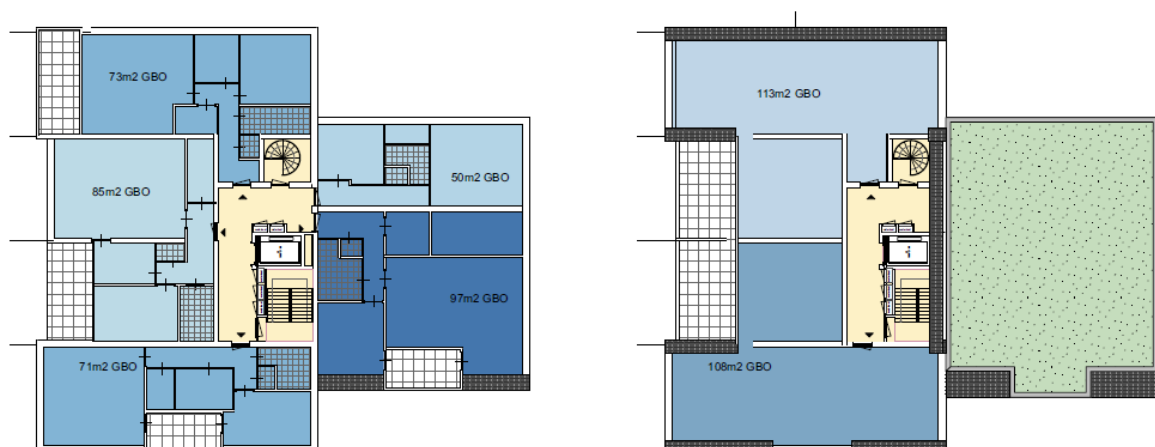
Geluid vanwege rijksweg A27 - Derde verdieping



Bijlage 2 – indeling appartementen blok K



Figuur 2 - Indeling begane grond en 1^e verdieping blok K



Figuur 3 - Indeling 2^e en 3^e verdieping blok K

Bijlage 3 Natuurtoets



Natuurtoets woningbouw Zuidpolder, Eemnes

Toetsing aan de soorten- en gebiedsbescherming van de Omgevingswet

31 juli 2024

Kenmerk R002-1293656LEM-V01-ssc-NL

Verantwoording

Titel	Natuurtoets woningbouw Zuidpolder, Eemnes
Opdrachtgever	Gemeente Eemnes
Projectleider	Tim van Schelt
Auteur(s)	Lisanne Meulendijks
Tweede lezer	Roel de Greeff
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Jelmer de Jong
Kenmerk	R002-1293656LEM-V01-ssc-NL
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	31 juli 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Hoe is de natuur in Nederland beschermd?	6
1.3.1	Natura 2000-gebieden	6
1.3.2	Provinciaal beschermde gebieden	6
1.3.3	Houtopstanden	6
1.3.4	Beschermde soorten	7
1.4	TAUW en biodiversiteit	7
1.5	Kwaliteit	7
2	Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten	8
2.1	Huidige situatie	8
2.2	Beoogde ontwikkeling	9
2.3	Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing	9
3	Soortenbescherming	10
3.1	Beschermingsregime en bepalingen	10
3.2	Vrijstellingen	10
3.3	Algemene zorgplicht en specifieke zorgplicht	11
3.4	Werkwijze	12
3.5	Te toetsen soorten	12
3.5.1	Mogelijk aanwezige soorten op basis van literatuuronderzoek	12
3.5.2	Met zekerheid afwezige soorten op basis van habitat en/of ingreep	13
3.6	Toetsing beschermde soorten	13
3.6.1	Grondgebonden zoogdieren	13
3.6.2	Vleermuizen	14
3.6.3	Vogels	16
3.6.4	Amfibieën	17
4	Conclusies en aanbevelingen	18
4.1	Aanleiding en doel	18
4.2	Relevante natuurwet- en regelgeving	18

4.3	Conclusies toetsing	18
4.3.1	Omgevingswet	18
5	Literatuur	20

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de bij de toetsing gehanteerde uitgangspunten.

1.1 Doel

In opdracht van Gemeente Eemnes heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor de voorgenomen werkzaamheden met betrekking tot de woningbouw op het perceel aan de Makkerstraat en Zuidersingel, te Eemnes. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde omgevingsvergunningen worden verleend.

In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Hoe is de natuur in Nederland beschermd?
- In hoeverre kan de beoogde ontwikkeling gevolgen hebben voor beschermde natuur?
- Zijn maatregelen en/of een omgevingsvergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wettelijk kader

De Omgevingswet beschermt bijzondere natuurgebieden (met name Natura 2000-gebieden), planten- en diersoorten en houtopstanden. De bescherming is geregeld in de Omgevingswet zelf (Ow) en/of in 1 van de 4 uitvoeringsbesluiten. Die uitvoeringsbesluiten zijn:

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
- Omgevingsbesluit (Ob)

In deze natuurtoets wordt waar relevant verwezen naar de artikelnummers in de wet of de uitvoeringsbesluiten.

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat plannen of projecten geen schade mogen toebrengen aan natuurgebieden, beschermde planten en dieren of houtopstanden tenzij daarvoor onder voorwaarden toestemming is verleend in de vorm van een omgevingsvergunning. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Utrecht is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een omgevingsvergunning of kan hiervoor een bindend advies geven.

Provinciale Staten (PS) van de provincie Utrecht kunnen in de omgevingsverordening bepalen dat voor bepaalde beschermde soorten een vrijstelling van verbodsbepalingen geldt. Naast de Omgevingswet gelden door de provincie in de omgevingsverordening vastgelegde (aanvullende) beschermingsregels voor natuurgebieden die deel uitmaken van provinciaal beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

1.3 Hoe is de natuur in Nederland beschermd?

1.3.1 Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn ruim 160 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, gebieden met in Europees opzicht belangrijke natuurwaarden. De hierbij relevante Europese richtlijnen zijn de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). De verplichting om gebieden aan te wijzen is vastgelegd in artikel 2.31a lid 1 Ow. Daarnaast geldt voor Natura 2000-gebieden conform artikel 11.6 Bal ook een specifieke zorgplicht. De aanwijzing van Natura 2000-gebieden is een bevoegdheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV; artikel 2.44 Ow). De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever is circa 5,2 kilometer.

Verstoringsfactoren zoals geluid, licht en optische verstoring tijdens de aanlegfase en gebruiksfase zorgen vanwege de afstand en kleinschalige aard van de werkzaamheden met zekerheid niet tot negatieve effecten in Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten door stikstofdepositie als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase op voor stikstof gevoelige habitattypen (op ten minste 5,2 kilometer afstand) zijn niet te verwachten, maar kunnen niet met zekerheid worden uitgesloten. Hiervoor is een toetsing met AERIUS noodzakelijk.

1.3.2 Provinciaal beschermde gebieden

Veel natuurgebieden in Nederland zijn beschermd als het NNN, een netwerk van bestaande en nieuw in te richten natuurgebieden door heel Nederland. De meeste Natura 2000-gebieden maken ook deel uit van het NNN. De begrenzing van het NNN is, behalve in Rijkswateren, een bevoegdheid van GS van de provincies, vast te leggen in de omgevingsverordening (artikel 2.44 lid 4 Ow). Ook worden daarin regels gesteld met als doel 'de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland' (artikel 7.8 Bkl). Het plangebied maakt geen deel uit van het NNN.

Een onderzoek naar de mogelijke effecten van dit project op het NNN is niet verplicht omdat in de provincie Utrecht de mogelijke gevolgen van ontwikkelingen die buiten het NNN plaatsvinden niet onderzocht hoeven worden (externe werking).

In de provincie Utrecht zijn naast het NNN ook gebieden aangeduid en beschermd als Groene Contour en Weidevogelkernleefgebieden. Het plangebied maakt geen deel uit van deze gebieden. Een toetsing van effecten op deze gebieden is daarom niet aan de orde.

1.3.3 Houtopstanden

Bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are (0,1 hectare) zijn beschermd, met enkele uitzonderingen (artikel 11.111 Bal). De bescherming heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland ten minste te behouden. Voor houtopstanden geldt conform artikel 11.116 Bal ook een specifieke zorgplicht. Eventuele effecten op beschermde houtopstanden zijn hier niet aan de orde, omdat voor het voornemen geen bomen worden gekapt.

1.3.4 Beschermde soorten

Diverse planten- en diersoorten zijn beschermd, wat betekent dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Onderscheid wordt gemaakt in Europeesrechtelijk beschermde soorten en soorten die in nationaal opzicht (artikel 11.54 Bal inclusief bijlage IX met een lijst van soorten) beschermd worden. Bij Europeesrechtelijk beschermde soorten wordt onderscheid gemaakt in vogels (artikel 11.37 Bal) en andere soorten (artikel 11.46 Bal). Vanwege het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna in en nabij het plangebied is onderzoek naar de mogelijke gevolgen voor beschermde soorten noodzakelijk.

1.4 TAUW en biodiversiteit

Naast de natuurwet- en regelgeving zijn er in alle projecten kansen waarmee dit project kan bijdragen aan herstel van biodiversiteit. In het hoofdstuk 'Conclusies en aanbevelingen' zijn enkele van deze kansen voor dit project beschreven.

1.5 Kwaliteit

Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van deze natuurtoets zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede daarom is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die (ook) ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten. Ondanks de inzet van deskundigen kan geen volledige zekerheid worden gegeven over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Dat komt doordat sommige beschermde soorten een hele lage trefkans hebben, soms in heel kleine aantallen voorkomen en in sommige jaren zelfs helemaal afwezig kunnen zijn.

2 Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om het perceel aan Makkerstraat en Zuidersingel in de Zuiderpolder te gemeente Eemnes, in de provincie Utrecht. Figuur 2.2 geeft een sfeerimpressie van het gebied. Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein waar plaatselijk grond en bouwmaterialen ligt opgeslagen en gedeeltelijk is begroeid met lage vegetatie. Door de hoge grondwaterstand en frequente regenval zijn op enkele plekken kleine poeltjes ontstaan.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied (globaal begrensd)



Figuur 2.2 Impressie van het plangebied

2.2 Beoogde ontwikkeling

Het plangebied maakt onderdeel uit van een bredere ontwikkeling van de Zuidpolder in Eemnes. Op het plangebied worden grondgebonden woningen gerealiseerd in dezelfde stijl als de nabijgelegen wijken.

2.3 Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het onderzoek naar effecten op beschermde soorten:

- Er worden geen bomen en struiken gekapt
- Er worden geen gebouwen gesloopt of gerenoveerd

- Er wordt geen oppervlaktewater vergraven of gedempt met uitzondering van eventuele kleine poeltjes die door langdurige regenval zijn ontstaan

3 Soortenbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft of het voorgenomen plan of project negatieve effecten heeft op beschermde flora en fauna en of vervolgstappen nodig zijn.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

De Omgevingswet beschermt in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar soms ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. Er worden 3 beschermingsregimes onderscheiden:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Wettelijk kader: artikel 11.37 Bal. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn (1979)
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die Europees beschermd zijn door de Habitatrichtlijn (1992) en/of de verdragen van Bern en Bonn (1979). Wettelijk kader: artikel 11.46 Bal
- Nationaal beschermde soorten: Het gaat hier om soorten die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Wettelijk kader: artikel 11.54 Bal. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een verbodsbepaling. Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in de bescherming van verblijfplaatsen en de bescherming tegen versturende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht kan een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit verlenen waarmee het bevoegd gezag ondanks die verbodsbepalingen tóch toestemming geeft voor een bepaald project. Dit kan alleen wanneer er sprake is van een geldend wettelijk belang, er geen reële alternatieven zijn en er geen effect is op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Wettelijk kader bij de verlening van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), en dan in het bijzonder de artikelen 8.74j, 8.74k en 8.74l voor respectievelijk vogels, andere Europeesrechtelijk beschermde soorten en nationaal beschermde soorten.

3.2 Vrijstellingen

In bijlage IX bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is ook een aantal in Nederland algemene soorten amfibieën en zoogdieren vermeld die landelijk beschermd zijn. Het wettelijk kader is artikel 11.54 Bal. Voorbeelden van zulke soorten zijn gewone pad, bruine kikker en konijn. Provinciale Staten van de provincie Utrecht heeft bij verordening deze soorten 'vrijgesteld'. Dit betekent dat voor deze soorten geen omgevingsvergunning nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Wel geldt ook voor deze soorten de zorgplicht (zie paragraaf 3.3). Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze natuurtoets. Daarnaast geldt dat binnen de provincie Utrecht bunzing, haas, konijn, hermelijn en wezel pas vanaf 1 september vrijgesteld zijn (Provincie Utrecht, 2024).

Deze zijn wel meegenomen in het rapport, ter voorbereiding op de periode waarin de voorgenomen werkzaamheden gaan plaatsvinden.

Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming. VR = Vogelrichtlijn, HR = Habitatrichtlijn. Cijfers verwijzen naar de wetsartikelen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Beschermingsregime	Vogels - VR	Dieren – HR/Bonn/Bern	Planten – HR/Bonn/Bern	Dieren - nationaal	Planten - nationaal
Verbodsbepaling					
Dieren of planten:					
Doden of vangen	11.37.1.a	11.46.1 a		11.54.1.a	
Storen/verstoren	11.37.1.d (tenzij 11.37.3)	11.46.1 b			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			11.46.1.e		11.54.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	11.39.1	11.47.1.b	11.47.1.b		
Nesten, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	11.37.1.b				
Beschadigen of vernielen rustplaatsen (alleen HR en nationaal: of (vaste) voortplantingsplaatsen)	11.37.1.b	11.46.1.d		11.54.1.b	
Eieren:					
Vernielen (alleen VR en nationaal: of beschadigen)	11.37.1.b	11.46.1.c		11.54.1.c	
Rapen	11.37.1.c	11.46.1.c			
Onder zich hebben	11.37.1.c				

3.3 Algemene zorgplicht en specifieke zorgplicht

Voor alle activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor planten- en diersoorten geldt zowel een 'algemene zorgplicht' als een 'specifieke zorgplicht'. De algemene zorgplicht (artikelen 1.6 – 1.7a Ow) houdt in dat eenieder 'voldoende zorg' draagt voor de fysieke leefomgeving (artikel 1.6 Ow) en dat activiteiten waarvan men kan weten dat die schadelijk zijn voor de fysieke leefomgeving achterwege worden gelaten of dat mogelijke gevolgen daarvan tot een minimum beperkt worden (artikel 1.7 Ow).

De 'specifieke zorgplicht' is aanvullend op de 'algemene zorgplicht'. Deze is voor wat betreft flora- en fauna-activiteiten¹ wettelijk vastgelegd in artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Een 'flora- en fauna-activiteit' is een 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'.

Het onderzoek dat ter voorbereiding van een flora- en fauna-activiteit gedaan moet worden en de voorwaarden waaraan zo'n activiteit in elk geval moet voldoen zijn aangegeven in lid 2 van artikel 11.27 Bal. De specifieke zorgplicht geldt voor alle soorten, dus ook voor bedreigde soorten die niet in een van de lijsten van beschermde soorten vermeld worden en die dus niet expliciet beschermd worden. Het betreft in elk geval de volgende soorten en hun leefgebieden of natuurlijke habitats:

- In het wild voorkomende vogelsoorten
- In het wild levende planten- en diersoorten die vermeld zijn in de bijlagen II, IV of V van de Europese Habitatrichtlijn
- Nationaal beschermde planten- en diersoorten (bijlage IX Bal)
- Bedreigde soorten planten en dieren die zijn vermeld in rode lijsten²

Uit het voorgaande blijkt dat bij projecten niet alleen rekening gehouden moet worden met beschermde soorten maar ook met andere, o.a. bedreigde soorten. Deze natuurtoets beschrijft en beoordeelt alle mogelijke effecten op strikt beschermde soorten en geeft een advies wat naar onze mening de meest verstandige vervolgstappen zijn. Wij adviseren bij uitvoering van werkzaamheden rekening te houden met het eventuele voorkomen van andere -niet beschermde-soorten (zoals rode-lijstsoorten) waarvoor de zorgplicht van toepassing is.

3.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- [De Ecoviewer van TAUW](#)
- Een oriënterend veldbezoek op dinsdag 2 juli 2024. Tijdens het oriënterende veldbezoek is gecontroleerd of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten.

3.5 Te toetsen soorten

3.5.1 Mogelijk aanwezige soorten op basis van literatuuronderzoek

Tabel 3.2 geeft een overzicht van alle beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen.

¹ Begrippenlijst in de bijlage bij artikel 1.1 Ow

² Wettelijk kader: artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3° Ow

Tabel 3.2 Beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen

Soortgroep	Mogelijk aanwezige beschermde soorten
Grondgebonden zoogdieren	Boommarter, bunzing, das, eekhoorn, haas, hermelijn, konijn, steenmarter, wezel
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, baardvleermuis
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, ransuil, roek, sperwer, steenuil, havik, wespandief, zwarte wouw
Vogels - jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren	Blauwe reiger, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees, spreeuw, torenvalk, zwarte kraai, oeverzwaluw, huiszwaluw, ijsvogel, zwarte roodstaart
Vogels – in gebruik zijnde nesten	Algemene soorten zoals houtduif, merel, etc.
Amfibieën	Alpenwatersalamander, heikikker, poelkikker, rugstreeppad
Reptielen	Hazelworm, levendbarende hagendis, ringslang
Vissen	Grote modderkruiper
Vlinders	Bruine eikenpage, grote vos, sleedoornpage
Weekdieren	Platte schijfhoren

3.5.2 Met zekerheid afwezige soorten op basis van habitat en/of ingreep

Op basis van de afwezigheid van geschikt habitat in en nabij het plangebied in de vorm van gebouwen, bomen, beschikbare waardplanten of vochtig landschap worden de aanwezigheid van en negatieve effecten op de volgende beschermde soort(groep)en op voorhand uitgesloten: reptielen, vissen, vlinders en weekdieren. Deze soort(groep)en worden om die reden niet verder behandeld in deze rapportage.

Samengevat zijn alleen amfibieën, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en vogels relevant voor deze toetsing.

3.6 Toetsing beschermde soorten

In de volgende paragrafen zijn de effecten van de beoogde ontwikkeling op de in tabel 3.3 genoemde soorten die niet zijn uitgesloten in paragraaf 3.5.2 beschreven.

3.6.1 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen boommarter, bunzing, das, eekhoorn, haas, hermelijn, konijn, steenmarter en wezel aanwezig zijn. Door de afwezigheid van bomen met holten of gebouwen binnen het plangebied zijn verblijfplaatsen van boommarter, eekhoorn, en steenmarter uitgesloten.

Bunzing, konijn en haas kunnen in holen onder de grond leven. Deze zijn tijdens het veldbezoek op 2 juli 2024 niet aangetroffen. Negatieve effecten op bunzing en konijn, waardoor verbodsbepalingen overtreden worden, zijn er daarom niet. Naast holen onder de grond maakt haas ook gebruik van 'legers', een soort kuiltje in de vegetatie. Hoog gras en kruiden kunnen ook gebruikt worden als verblijfplaats. Het plangebied heeft voldoende dekking om als verblijfplaats voor haas te dienen. Het plangebied ligt echter zodanig dat het geheel omsloten is met wegen waarover woon- en bouwverkeer rijdt. Ten zuiden van het plangebied liggen weilanden die vele malen geschikter zijn voor haas. Daar liggen ook geen gebruikte wegen waardoor verstoring relatief achterwege blijft. Hoewel haas in potentie voor kan komen in het plangebied, betreft het geen 'vaste' rustplaats. Negatieve effecten op haas, waardoor verbodsbepalingen overtreden worden, zijn er daarom niet.

Mogelijk kan de steenmarter het plangebied gebruiken als foerageer- of migreergebied, maar vaste rust en verblijfplaatsen binnen het plangebied zijn afwezig. Het plangebied is echter niet het enige geschikte foerageergebied voor deze soort. Hierdoor zal na het voornemen nog ruim voldoende geschikt foerageergebied aanwezig blijven. Een negatief effect op een eventueel aanwezige steenmarter is zodoende uitgesloten.

De das, hermelijn en wezel hebben voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen voor voldoende dekking. Dergelijke bosjes, heggen en houtwallen zijn in de polder niet aanwezig. Hierdoor is er een gebrek aan dekking door deze elementen en is de polder ongeschikt voor deze soort. Ook zijn geen sporen, wissels prenten of haren van deze soort in het plangebied aangetroffen een essentiële functie van het plangebied als leefgebied voor een das is daarmee uitgesloten. Effecten op de das zijn zodoende uitgesloten.

Gezien het bovenstaande zijn effecten op (strikt) beschermde grondgebonden zoogdieren uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor bovenstaande grondgebonden zoogdieren is niet nodig.

3.6.2 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn 3 typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden, namelijk: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Deze worden hieronder per type leefgebied beschreven. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn te allen tijde wettelijk beschermd. Indien foerageergebied en/of vliegroutes een essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen vormen, zijn deze functies eveneens wettelijk beschermd. Er wordt daarom onderscheid gemaakt in essentiële foerageergebieden en vliegroutes en niet-essentiële foerageergebieden en vliegroutes. Let wel dat vliegroutes soms al foeragerend worden gebruikt en dat onderscheid soms vaag is.

3.6.2.1 Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, allerlei andere bouwwerken zoals kerken, kantoorpanden en bunkers, in grotten, in boomholtes of achter schors en in kieren van bomen. Globaal kan daarbij onderscheid gemaakt worden tussen in gebouwen verblijvende vleermuissoorten en in bomen verblijvende vleermuissoorten. Omdat vleermuizen een duidelijke jaarcyclus kennen, maken we onderscheid tussen verschillende typen verblijfplaatsen, namelijk zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen.

In het plangebied zijn dergelijke verblijfplaatsen niet aanwezig. Binnen het plangebied bevinden zich namelijk geen gebouwen of bomen. Het voorkomen van verblijfplaatsen binnen het plangebied is uitgesloten. Een nader onderzoek is daarom niet nodig en het overtreden van de verbodsbepalingen in het Bal is uitgesloten. Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het vernielen van verblijfplaatsen van vleermuizen is dus ook niet nodig.

3.6.2.2 Foerageergebieden

Het plangebied kan mogelijk deels door enkele vleermuizen gebruikt worden als onderdeel van het foerageergebied. Polders vormen geen essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen. Het braakliggend terrein biedt weinig foerageermogelijkheden en geen verblijfplaatsen en heeft daarom geen 'essentiële functie' voor vleermuizen. Het is uitgesloten dat foerageergebieden verloren gaan die essentieel zijn voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. Een nader onderzoek naar dit type leefgebied is dan ook niet nodig. Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het aantasten van essentieel foerageergebied is ook niet nodig. Wel wordt geadviseerd de werkzaamheden uit te voeren na zonsopgang en voor zonsondergang en de bomenrij ten westen van het plangebied niet direct te belichten tijdens de uitvoer van de werkzaamheden om verstoring van eventueel foerageergebied naast het plangebied te voorkomen.

3.6.2.3 Vliegroutes

Het plangebied wordt niet door vleermuizen gebruikt als vliegroute of een onderdeel daarvan. Vanwege het ontbreken aan lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen is de aanwezigheid van essentiële vliegroutes uitgesloten. Het is uitgesloten dat vliegroutes verloren gaan die essentieel zijn voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. Een nader onderzoek naar dit type leefgebied is dan ook niet nodig. Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het aantasten van essentiële vliegroutes is ook niet nodig. Wel wordt geadviseerd de werkzaamheden uit te voeren na zonsopgang en voor zonsondergang en de bomenrij ten westen van het plangebied, de bebouwing ten noorden van het plangebied en de sloten ten westen, oosten en noorden van het plangebied niet direct te belichten tijdens de uitvoer van de werkzaamheden om verstoring van eventuele vliegroutes naast het plangebied te voorkomen.

3.6.3 Vogels

3.6.3.1 Vogels - jaarrond beschermde nesten

De nesten van deze vogelsoorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest.

Volgens de verspreidingsgegevens kunnen in en nabij het plangebied meerdere jaarrond beschermde nesten van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, ransuil, roek, sperwer, steenuil, havik, wespendif en zwarte wouw voorkomen. Binnen of nabij het plangebied zijn geen geschikte nestlocaties aanwezig zoals bomen of (in het geval van gierzwaluw en steenuil) gebouwen. Daarnaast zijn ook geen bosschages aanwezig binnen het plangebied die als essentieel foerageergebied kunnen dienen voor deze vogelsoorten. De gierzwaluw daarentegen is buiten de nestplaats niet gebonden aan groen of water direct rond die nestplaats en zou het plangebied mogelijk kunnen gebruiken als foerageergebied. Gezien de uitwijkmogelijkheden betreft het plangebied echter geen essentieel foerageergebied. Het voorkomen van nestlocaties of essentieel foerageergebied van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, ransuil, roek, sperwer, steenuil, havik, wespendif en zwarte wouw in het plangebied en negatieve effecten door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor deze soorten is daarom niet nodig.

3.6.3.2 Vogels – jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren

Bij vogelsoorten uit deze categorie gaat het om vogels die vaak elk jaar terugkeren naar de omgeving waar ze eerder gebroed hebben, maar die wel flexibel zijn en een nieuw nest kunnen maken of zich elders kunnen vestigen. Het gaat dus om de bescherming van het functionele leefgebied en dit is alleen aan de orde als de betreffende soort voor zijn voortplanting uitsluitend afhankelijk is van dat functionele leefgebied en er geen alternatieven of uitwijkmogelijkheden in de omgeving zijn.

Bomen zijn niet aanwezig waardoor nesten van in bomen broedende vogels zoals blauwe reiger, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees en zwarte kraai uitgesloten zijn. Omdat ook geen gebouwen aanwezig zijn, is aanwezigheid van nesten van spreeuw en zwarte roodstaart eveneens uitgesloten. De nesten van oeverzwaluw, huiszwaluw en ijsvogel worden gegraven in steile oeverwanden en zandhopen die een verticale wand hebben. Nesten van deze soorten zijn door afwezigheid van oeverwanden uitgesloten. Voor torenvalk geldt dat er geen bomen of speciaal voor torenvalk geschikte nestkasten op palen aanwezig zijn. Geen van de genoemde vogelsoorten kan het plangebied dus als nestplaats gebruiken. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor deze soorten is daarom niet nodig.

3.6.3.3 Vogels – in gebruik zijnde nesten

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar gaan broeden. Het is daarom belangrijk om hier in de planning van werkzaamheden rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart tot en met augustus. Ons advies is om de werkzaamheden (zoveel mogelijk) uit te voeren buiten deze periode. Ook buiten deze periode zijn broedende vogels echter beschermd. Het is noodzakelijk om voorafgaand aan de werkzaamheden contact op te nemen met een ecooloog om te bepalen of een controle op nesten van broedvogels noodzakelijk is. Indien een broedende vogel aanwezig is, kan het nodig zijn om de werkzaamheden uit te stellen totdat de jongen zijn uitgevlogen en niet meer afhankelijk zijn van het nest. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van een door een ecooloog vastgestelde verstoringsvrije zone.

3.6.4 Amfibieën

Alpenwatersalamander en heikikker zijn een cultuurvliedende soort die niet wordt aangetroffen bij intensief gebruikt akkerland en bebouwde omgevingen. Het plangebied ligt tussen bebouwde omgeving en akkerland en is hiermee ongeschikt voor alpenwatersalamander en heikikker. Voorkomen en negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is geen nader onderzoek nodig.

Poelkikker is een zon- en warmte minnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet goed begroeid zijn en het water dient voedselarm en schoon te zijn. Het water in en nabij het plangebied is zeer voedselrijk door instroom van nutriënten vanuit het akkerland en bladafval van de aanwezige wilgen. De oevers zijn zeer steil en weinig begroeid. Dit is geen geschikt habitat voor poelkikker. Voorkomen en negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is geen nader onderzoek nodig.

Rugstreepdad komt voor in systemen met een hoge dynamiek. Voortplanting vindt plaats in ondiepe, tijdelijke wateren die snel opwarmen. Overwintering vindt plaats onder de grond in nabijheid van het voortplantingswater in goed vergraafbare grond. In het plangebied waren ten tijde van het veldbezoek ondiepe plassen aanwezig na langdurige regenval (een week). Deze waren echter zeer ondiep en drogen hoogstwaarschijnlijk snel op binnen warmere zomerweken. Dit kan hierdoor niet dienen als voortplantingshabitat voor rugstreepdad gezien de zeer korte termijn dat het water beschikbaar is. De grond is daarnaast hard en de oevers van de watergangen zijn te steil voor rugstreepdad om zich in te graven. Daarnaast is het plangebied omsloten door de A27 en de Wakkerendijk, welke beide drukke wegen zijn die een barrière vormen voor rugstreepdad om het plangebied te bereiken. Voorkomen en negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is geen nader onderzoek nodig. Tijdens de bouw is het echter noodzakelijk om te voorkomen dat er diepe inrij sporen ontstaan waardoor er tijdelijk open water ontstaat dat kan dienen als voortplantingswater voor rugstreepdad.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Gemeente Eemnes heeft TAUW onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van de voorgenomen werkzaamheden met betrekking tot de woningbouw op het perceel aan de Makkerstraat en Zuidersingel, te Eemnes op beschermde planten- en diersoorten. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze geen gevolgen heeft voor beschermde soorten óf wanneer de benodigde omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit kan worden verleend.

4.2 Relevante natuurwet- en regelgeving

Voor de toetsing van de effecten van het voornemen is de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

Omgevingswet/Besluit activiteiten leefomgeving:

- Soortenbescherming
- Vogels: alle inheemse vogels zijn in hun natuurlijke verspreidingsgebied beschermd door artikel 11.37 Bal. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn (1979)
- Dieren en planten: bepaalde inheemse soorten dieren en planten, die Europees beschermd zijn door de Habitatrichtlijn (1992) en/of de verdragen van Bern en Bonn (1979). Ze zijn wettelijk beschermd door artikel 11.46 Bal
- Nationaal beschermde soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd door artikel 11.54 Bal

4.3 Conclusies toetsing

4.3.1 Omgevingswet

Natura 2000-gebieden

Er is geen sprake van significante directe effecten op Natura 2000-gebieden. Indirecte effecten van stikstof zijn niet te verwachten. Vervolgstappen en een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit zijn niet noodzakelijk.

Soortenbescherming

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op door de Omgevingswet beschermde soorten, namelijk broedvogels. Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten op broedvogels worden voorkomen. Nader onderzoek naar deze soorten is daarom niet nodig. Voor de overige soorten is het niet noodzakelijk nader onderzoek uit te voeren conform de vastgestelde soort specifieke protocollen en methodes. Negatief effect op het voorkomen van deze soorten is uitgesloten,

Tabel 4.1 Samenvatting van de resultaten van de toetsing van effecten op beschermde soorten

Soortgroep	Overtreding Omgevingswet	Nader onderzoek	Te nemen maatregelen
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	
Vleermuizen	Nee	Nee	Werk uitvoeren na zonsopgang en voor zonsondergang. Bomenrij ten westen van plangebied, bebouwing ten noorden van plangebied en sloten ten westen, oosten en zuiden van het plangebied niet direct belichten.
Vogels – jaarrond beschermde nesten	Nee	Nee	
Vogels – functioneel leefgebied nest beschermd	Nee	Nee	
Vogels – broedvogels	Mogelijk	Nee	Werken buiten het broedvogelseizoen en contact op nemen met een ecooloog om te bepalen of een controle op nesten van broedvogels noodzakelijk voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden
Amfibieën	Nee	Nee	Tijdens werkzaamheden voorkomen dat diepe inrij sporen ontstaan waardoor tijdelijk open water ontstaat dat kan dienen als voortplantingswater voor rugstreeppad
Reptielen	Nee	Nee	
Vissen	Nee	Nee	
Vlinders	Nee	Nee	
Weekdieren	Nee	Nee	

5 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Provincie Utrecht, 2024. Ontwerp 1e wijziging Omgevingsverordening Provincie Utrecht 2022. Utrecht, februari 2024

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2020.

Geraadpleegde internetwebsites:

www.floron.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vleermuis.net

www.vlinderstichting.nl/vlinders

www.zoogdierverseniging.nl

Bijlage 4 Stikstofonderzoekrapport

MEMO - STIKSTOFDEPOSITIE

Datum	: 21 juni 2024
Bestemd voor	: GEM Zuidpolder C.V.
Van	: ing. J. Sips
Projectnummer	: 327200878
Betreft	: Bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 (Eemnes)

1.0 INLEIDING

Het project Zuidpolder is een grote woningbouwontwikkeling aan de zuidzijde van de kern Eemnes. In deelplan 4.1 worden 18 appartementen en 26 verschillende typen grondenbonden woningen gerealiseerd. Om dit bouwplan juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) procedure doorlopen op grond van de Omgevingswet. In figuur 1 is de verkavelingstekening van het bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 weergegeven.



Figuur 1: Verkavelingstekening bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 (Eemnes)

Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning noodzakelijk is.

2.0 WETTELIJK KADER

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden.

Het Bkl geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in het Bkl richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend.

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

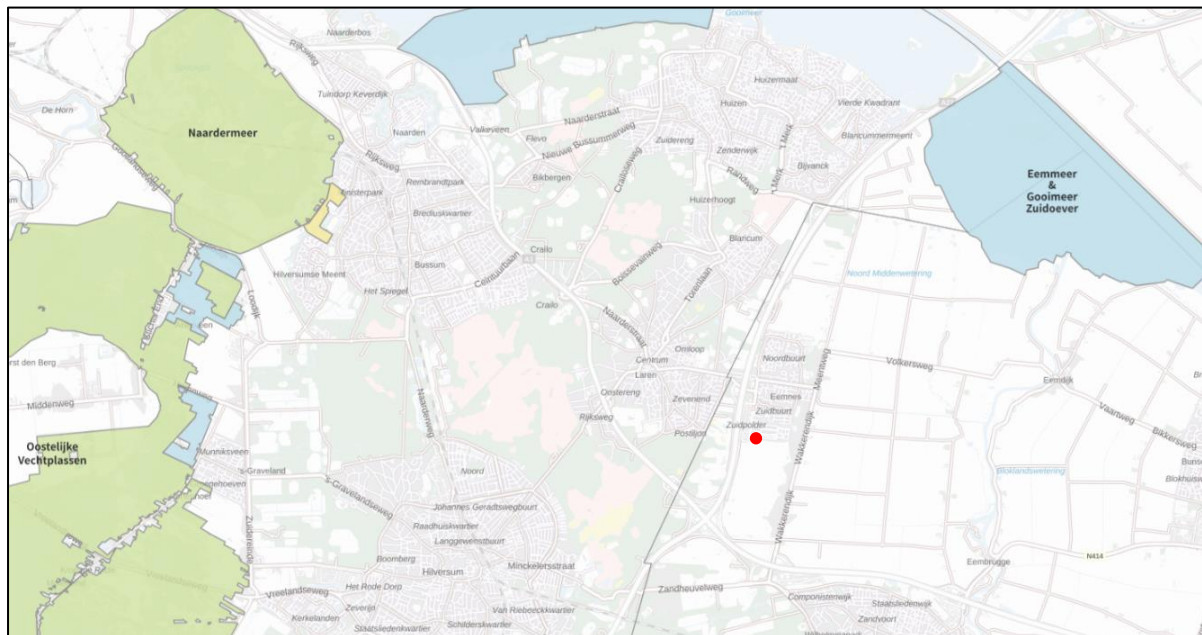
Op grond van het Bkl is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling').

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

3.0 NATURA 2000-GBIEDEN

In de omgeving van het bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 te Eemnes zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan het 'Eemmeer & Gooimeer Zuidoever' ($\pm 5,1$ km), het 'Naardermeer' ($\pm 8,2$ km), en de 'Oostelijke Vechtplassen' (± 9 km) het meest nabijgelegen zijn. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het bouwplan, welke met een rode stip is aangeduid.



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 (Eemnes)

4.0 UITGANGSPUNTEN BEREKENING

De realisatie van het bouwplan zorgt voor emissie van stikstof, doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen, voorzien van verbrandingsmotoren, op de bouwplaats in werking zijn. Nadat het bouwplan is opgeleverd vindt ook stikstofemissie plaatst tijdens het gebruik ervan.

4.1 BOUWFASE

Ten aanzien van de bouwfase is in overleg met Civil Support een inschatting gemaakt van de verwachte inzet van mobiele werktuigen en voertuigen, de aantallen, het aantal werkdagen en de effectieve uren per werkdag. Het mechanisch vermogen per werktuig is door ons bureau op basis van representatieve kengetallen bepaald.

Voor de bouwfase is rekening gehouden met het inzetten van verschillende mobiele werktuigen. Aangenomen is dat de werktuigen minimaal stageklasse IV zijn. Bij werktuigen met een vermogen van 56 kW en groter is het wel mogelijk om AdBlue (niet meer dan 7%) bij de diesel te voegen. In de berekening is uitgegaan van een toevoeging van 6% AdBlue bij de werktuigen waarbij dit mogelijk is. Tabel 1 geeft een overzicht van de in te zetten mobiele werktuigen tijdens de bouwfase.

Tabel 1: Overzicht mobiele werktuigen bouwfase

Mobiele werktuig	Vermogen	Totaal aantal draaiuren	Verbruik per uur	Totaal verbruik	AdBlue toevoeging (6%)
Bouwrijp maken					
Mobiele kraan	140 kW	45 uur	15 liter	675 liter	41 liter
Rupskraan	140 kW	165 uur	20 liter	3.300 liter	198 liter
Shovel	150 kW	25 uur	15 liter	375 liter	23 liter
Minikraan	35 kW	80 uur	5 liter	400 liter	Niet mogelijk
Vrachtwagen	315 kW	135 uur	20 liter	2.700 liter	162 liter
Trekker met dumper	200 kW	65 uur	20 liter	1.300 liter	78 liter
Bronbemaling (indien nodig)	Elektrisch				
Bouwen woningen					
Mobiele graafmachine	140 kW	90 uur	15 liter	1.350 liter	81 liter
Betonpomp	315 kW	90 uur	20 liter	1.800 liter	108 liter
Telescoopkraan/torenkraan	270 kW	900 uur	20 liter	18.000 liter	1.080 liter
Shovel	150 kW	180 uur	15 liter	2.700 liter	162 liter
Verreiker	60 kW	180 uur	6 liter	1.080 liter	65 liter
Woonrijp maken					
Mobiele kraan	140 kW	240 uur	15 liter	3.600 liter	216 liter
Rupskraan	140 kW	75 uur	20 liter	1.500 liter	90 liter
Shovel	150 kW	15 uur	15 liter	225 liter	14 liter
Minikraan	35 kW	290 uur	5 liter	1.450 liter	Niet mogelijk
Vrachtwagen	315 kW	105 uur	20 liter	2.100 liter	126 liter

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwfase wordt verwezen naar bijlage 1.

Verkeersgeneratie

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Bouwrijp maken
 - Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 26 personenauto's/busjes, wat neerkomt op 52 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
 - Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn 10 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 20 vrachtbewegingen).
- Bouwen woningen
 - Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 1.175 personenauto's/busjes, wat neerkomt op 2.350 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
 - Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn 315 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 630 vrachtbewegingen).

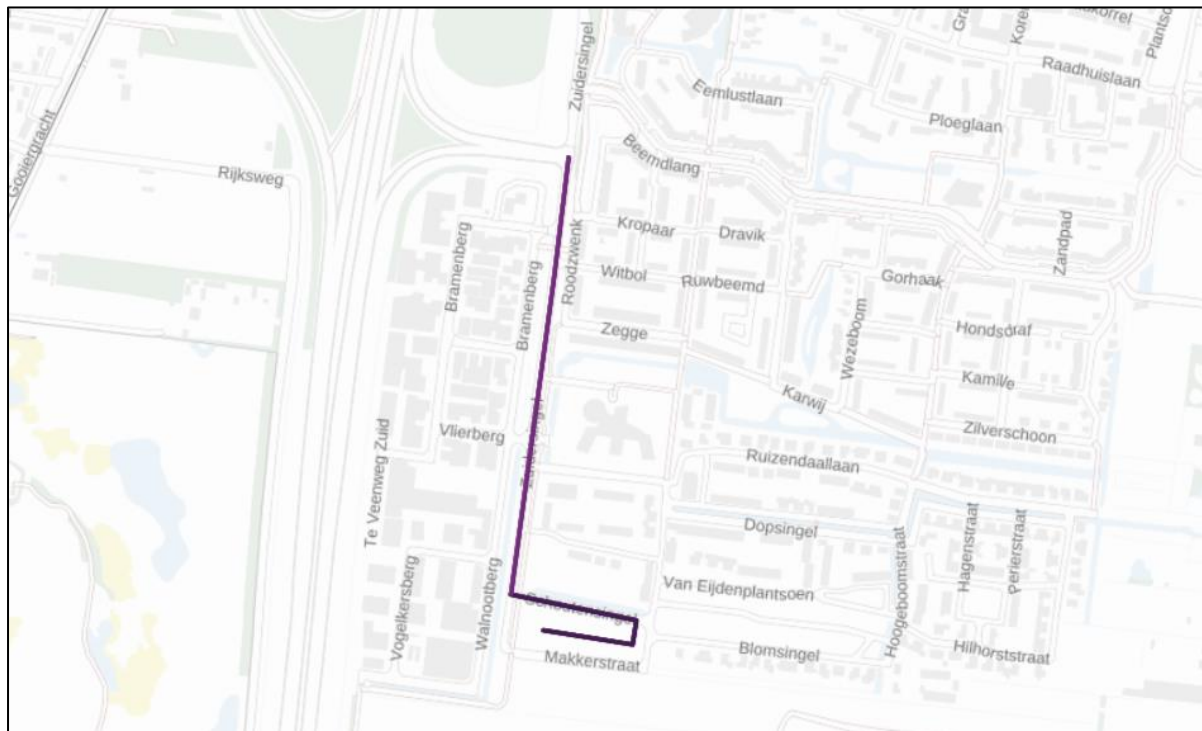
- Woonrijp maken
 - Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 65 personenauto's/busjes, wat neerkomt op 130 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
 - Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en materialen zijn 5 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 10 vrachtbewegingen).

Er is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van lichte voertuigen en van het vrachtverkeer op en rondom de bouwlocatie door dit te modelleren met 100% stagnatie.

Verkeersafwikkeling

Het extra verkeer op openbare wegen dient te worden beschouwd totdat het extra verkeer niet meer onderscheidend is ten opzichte van het overige verkeer en daarmee is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend is van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

In de berekening is aangehouden dat het bouwverkeer via de Schoutensingel naar de Zuidersingel in noordelijke richting rijdt. Aangenomen is dat het bouwverkeer bij de aansluiting van de Zuidersingel op de op-/afrit van de Rijksweg A27 is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In figuur 3 is de aangehouden verkeersafwikkeling weergegeven van het bouwverkeer.



Figuur 3: Aangehouden verkeersafwikkeling bouwfase bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 (Eemnes)

4.2 TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE

De toekomstige woningen worden 'gasloos' gerealiseerd, waardoor er geen stikstof uitstotende installaties aanwezig zijn. Dit betekent dat de stikstofemissie voor de toekomstige gebruiksfase wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van de woningen.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de nieuwe woningen is bepaald aan de hand van kentallen uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeercijfers naar parkeernormen'. In het bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 worden verschillende woningtypen gerealiseerd, welke ook een andere verkeersgeneratie met zich meebrengt. Het uitgangspunt bij het bepalen van de verkeersgeneratie is dat het bouwplan wordt gesitueerd in het gebiedstype 'rest bebouwde kom' in een 'matig stedelijke' omgeving. Tabel 2 geeft een overzicht van de verkeersgeneratie van het bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1.

Tabel 2: Overzicht verkeersgeneratie bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 (Eemnes)

Woningtype	Aantal	Kentallen per woning		Totaal	
		Min.	Max.	Min.	Max.
A Appartementen (koop: 60 – 100 m ²)	18	5,2 mvt/etm	6,0 mvt/etm	93,6 mvt/etm	108,0 mvt/etm
B Sociale huurwoningen	6	4,5 mvt/etm	5,3 mvt/etm	27,0 mvt/etm	31,8 mvt/etm
C 2-onder-1-kapwoningen	6	7,4 mvt/etm	8,2 mvt/etm	44,4 mvt/etm	49,2 mvt/etm
D Seniorenwoningen	4	6,7 mvt/etm	7,5 mvt/etm	26,8 mvt/etm	30,0 mvt/etm
E Hoek-/tussenwoningen	10	6,7 mvt/etm	7,5 mvt/etm	67,0 mvt/etm	75,0 mvt/etm
Totaal				258,8 mvt/etm	294,0 mvt/etm

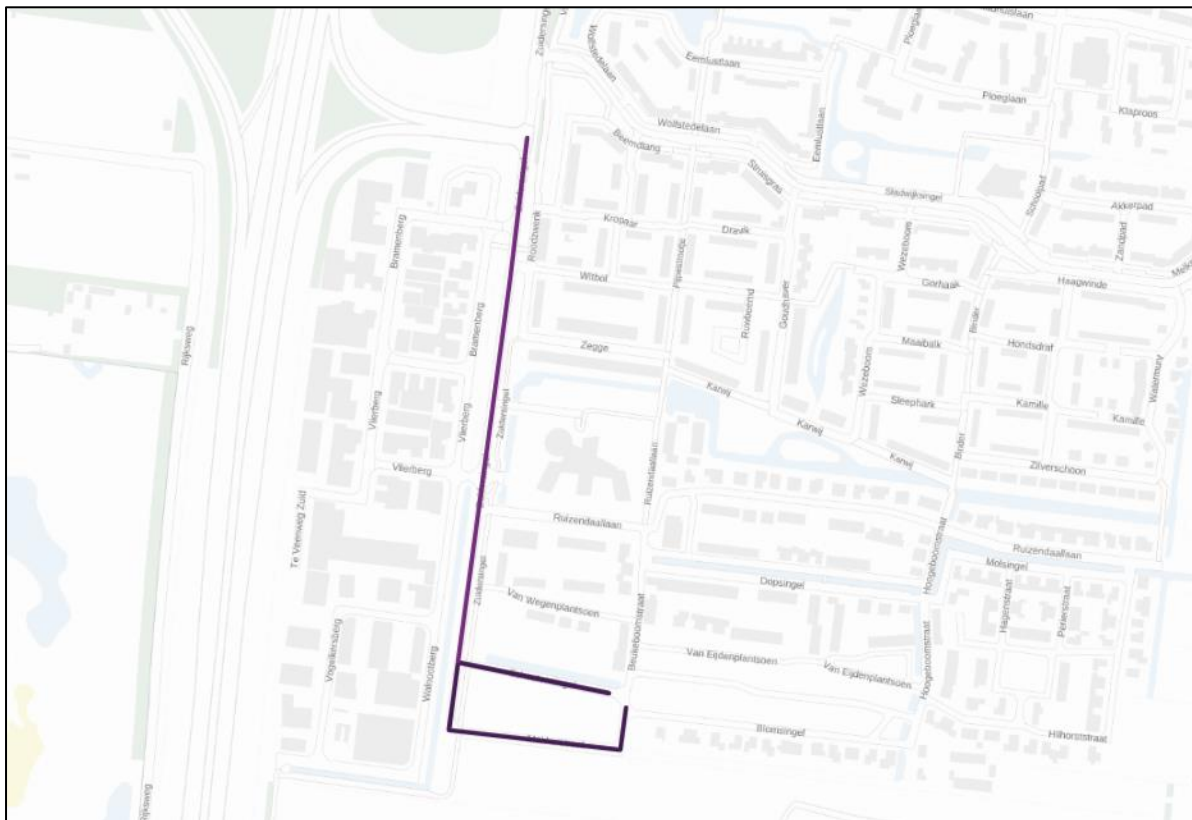
In de berekening is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie van 294 mvt/etm, wat als worst-case kan worden beschouwd.

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling vanwege het verkeer op de openbare wegen tijdens het toekomstig gebruik verloopt via de Schoutensingel (ten noorden van het bouwplan), de Makkerstraat (ten zuiden van het bouwplan) en de Beukeboomstraat (ten oosten van het bouwplan). Met betrekking tot de verkeersafwikkeling van het verkeer is de volgende aanname gedaan:

- De Schoutensingel dient ter ontsluiting voor de sociale huurwoningen en hoek-/tussenwoningen. Dit komt neer op een verkeersgeneratie van 106,8 mvt/etm.
- De Makkerstraat en de Beukeboomstraat dienen ter ontsluiting voor de appartementen, de 2-onder-1-kapwoningen en de seniorenwoningen. Dit komt neer op een verkeersgeneratie van 187,2 mvt/etm.

Over deze wegen rijdt het verkeer verder in noordelijke richting over de Zuidersingel. Net als bij de bouwfase is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij de aansluiting van de op-/afrit van de Rijksweg A27. In figuur 4 is de aangehouden verkeersafwikkeling weergegeven van de toekomstige gebruiksfase.



Figuur 4: Aangehouden verkeersafwikkeling toekomstige gebruiksfase bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 (Eemnes)

4.3 ZICHTJAAR

Aangegeven is dat de bouwfase van deelplan 4.1 in totaal 1 jaar in beslag neemt en start in Q2 2025. Voor de bouwfase is het zichtjaar 2025 aangehouden. Omdat de woningen in 2026 worden opgeleverd is in de berekening voor de toekomstige gebruiksfase het zichtjaar 2026 aangehouden. De beide zichtjaren kunnen als worst-case worden aangemerkt.

5.0 BEREKENING

De berekeningen van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitatype binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator 2023.2 (releasedatum 29 maart 2024). De calculator rekent op basis van de meest recente versie van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Uit de berekeningen blijkt voor de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetaast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase van het bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 te Eemnes wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten voor de bouwfase en toekomstige gebruiksfase wordt verwezen naar het berekeningsjournaals van de AERIUS Calculator die als bijlage 2 en 3 bij deze memo zijn gevoegd.

6.0 CONCLUSIE

Bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 is een woningbouwontwikkeling dat deel uitmaakt van het project Zuidpolder aan de zuidzijde van de kern Eemnes. In deelplan 4.1 worden in totaal 44 woningen gerealiseerd, verdeeld in 18 appartement en 26 verschillende typen grondgebonden woningen. Om dit bouwplan juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een BOPA-procedure doorlopen op grond van de Omgevingswet.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2023.2. Uit de berekeningen blijkt dat zowel de bouwfase als de toekomstige gebruiksfase van de woningen in deelplan 4.1 niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Een vergunning hieromtrent is dan ook niet benodigd.

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Inventarisatie bouwfase
- Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2025)
- Bijlage 3: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2026)

Bijlage 1: Inventarisatie bouwfase

bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1 (Eemnes)

Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie

- realisatie 18 appartementen en 26 grondgebonden woningen
- bouwperiode: 1 jaar (van Q2 2025 tot Q2 2026)

327200878

Inzet mobiele werktuigen plangebied	Aantal draaiuren	Maximaal vermogen [kW]	Stageklasse (bj va 2014)	Dieselverbruik			AdBlue toevoeging		
				Liter per uur	Totaal	HVO	Totaal - HVO	%	Liter
Bouwrijp maken									
Mobiele kraan	45	140	IV	15	675	0,0%	675	6,0%	41
Rupskraan	165	140	IV	20	3.300	0,0%	3.300	6,0%	198
Shovel	25	150	IV	15	375	0,0%	375	6,0%	23
Minikraan	80	35	IV	5	400	0,0%	400	niet mogelijk	
Vrachtwagen	135	315	IV	20	2.700	0,0%	2.700	6,0%	162
Trekker met dumper	65	200	IV	20	1.300	0,0%	1.300	6,0%	78
Bronbemaling	Elektrisch								
Bouwen woningen (44 stuks)									
Mobiele graafmachine	90	140	IV	15	1.350	0,0%	1.350	6,0%	81
Betonpomp	90	315	IV	20	1.800	0,0%	1.800	6,0%	108
Telescoopkraan/torenkraan	900	270	IV	20	18.000	0,0%	18.000	6,0%	1.080
Shovel	180	150	IV	15	2.700	0,0%	2.700	6,0%	162
Verreiker	180	60	IV	6	1.080	0,0%	1.080	6,0%	65
Woonrijp maken									
Mobiele kraan	240	140	IV	15	3.600	0,0%	3.600	6,0%	216
Rupskraan	75	140	IV	20	1.500	0,0%	1.500	6,0%	90
Shovel	15	150	IV	15	225	0,0%	225	6,0%	14
Minikraan	290	35	IV	5	1.450	0,0%	1.450	niet mogelijk	
Vrachtwagen	105	315	IV	20	2.100	0,0%	2.100	6,0%	126

Bouwverkeer op openbare weg	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Bouwrijp maken		
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	26	52
Zwaar vrachtverkeer (aan-/afvoer van materialen)	10	20
Bouwen woningen (44 stuks)		
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	1.175	2.350
Zwaar vrachtverkeer (aan-/afvoer en materialen)	315	630
Woonrijp maken		
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	65	130
Zwaar vrachtverkeer (aan-/afvoer materialen)	5	10

- Grondafvoer vindt niet plaats, omdat de vrijgekomen grond in een gronddepot wordt gestort nabij het plangebied (direct ten zuiden)

Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2025)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stantec
Zuidersingel,
3755 Eemnes

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1
Bouwfase (44 woningen) bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRa4kYj8wtW5
20 juni 2024, 16:38
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Zuidpolder deelplan 4.1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	9,8 kg/j	273,2 kg/j


Resultaten

Bouwfase - Zuidpolder deelplan 4.1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

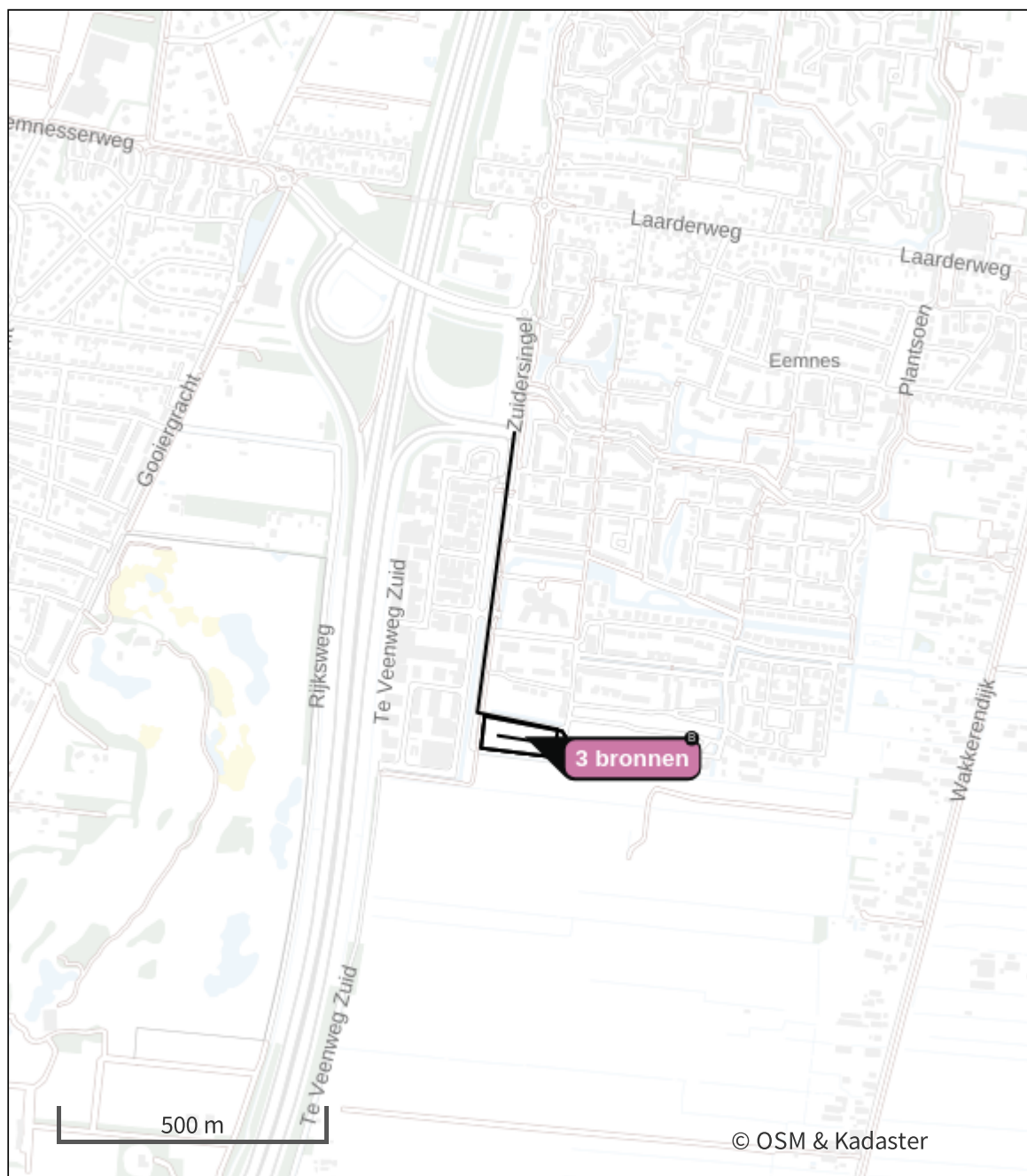
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		


Bouwfase - Zuidpolder deelplan 4.1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen plangebied (BRM)	2,0 kg/j	55,2 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen plangebied (bouw woningen)	6,0 kg/j	141,7 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen plangebied (WRM)	1,8 kg/j	72,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	66,1 g/j	3,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase - Zuidpolder deelplan 4.1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Bouwfase - Zuidpolder deelplan 4.1, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen plangebied (BRM)	NO _x			55,2 kg/j	
		NH ₃			2,0 kg/j	
Locatie	X:145730,28 Y:472986,79					
Oppervlakte	0,85 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	675 l/j	45 u/j	41 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3300 l/j	165 u/j	198 l/j	NO _x	18,6 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	25 u/j	23 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	90,0 g/j
minikraan	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	80 u/j		NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j
vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2700 l/j	135 u/j	162 l/j	NO _x	15,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1300 l/j	65 u/j	78 l/j	NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen plangebied (bouw woningen)	NO _x			141,7 kg/j	
		NH ₃			6,0 kg/j	
Locatie	X:145730,28 Y:472986,79					
Oppervlakte	0,85 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1350 l/j	90 u/j	81 l/j	NO _x	7,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	90 u/j	108 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
telescoopkraan/torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18000 l/j	900 u/j	1080 l/j	NO _x	101,7 kg/j
					NH ₃	4,3 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2700 l/j	180 u/j	162 l/j	NO _x	15,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1080 l/j	180 u/j	65 l/j	NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen plangebied (WRM)	NO _x	72,5 kg/j
		NH ₃	1,8 kg/j
Locatie	X:145730,28 Y:472986,79		
Oppervlakte	0,85 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	240 u/j	216 l/j	NO _x	20,6 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	75 u/j	90 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	225 l/j	15 u/j	14 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	54,0 g/j
minikraan	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1450 l/j	290 u/j		NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	10,9 g/j
vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2100 l/j	105 u/j	126 l/j	NO _x	11,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer openbare weg (BRM)	Links	Rechts	NO _x	44,4 g/j
Locatie	X:145786,38 Y:473002,62	Type scherm	-	NO ₂	12,0 g/j
Lengte	295,48 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	52,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer openbare weg (BRM)	Links	Rechts	NO _x	62,3 g/j
Locatie	X:145678,11 Y:473297,95	Type scherm	-	NO ₂	18,2 g/j
Lengte	534,37 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	52,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer openbare weg (bouwen woningen)		Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:145786,38 Y:473002,62	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	295,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃	23,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	2.350,0 /jaar		100,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	630,0 /jaar		100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer openbare weg (bouwen woningen)		Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:145678,11 Y:473297,95	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	534,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃	39,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.350,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	630,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer openbare weg (WRM)		Links	Rechts	NO _x	37,7 g/j
Locatie	X:145786,38 Y:473002,62	Type scherm	-	-	NO ₂	7,5 g/j
Lengte	295,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	130,0 /jaar		100,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar		100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

9 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer openbare weg (WRM)	Links	Rechts	NO _x	46,5 g/j
Locatie	X:145678,11 Y:473297,95	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,5 g/j
Lengte	534,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	130,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2026)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stantec
Zuidersingel,
3755 Eemnes

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

bouwplan Zuidpolder, deelplan 4.1
Toekomstige gebruiksfase (44 woningen) bouwplan Zuidpolder,
deelplan 4.1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyXw5UerA5Zq
20 juni 2024, 15:38
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Toekomstige gebruiksfase - Zuidpolder deelplan 4.1 -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,0 kg/j	28,5 kg/j

Resultaten

Toekomstige gebruiksfase - Zuidpolder deelplan 4.1 -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

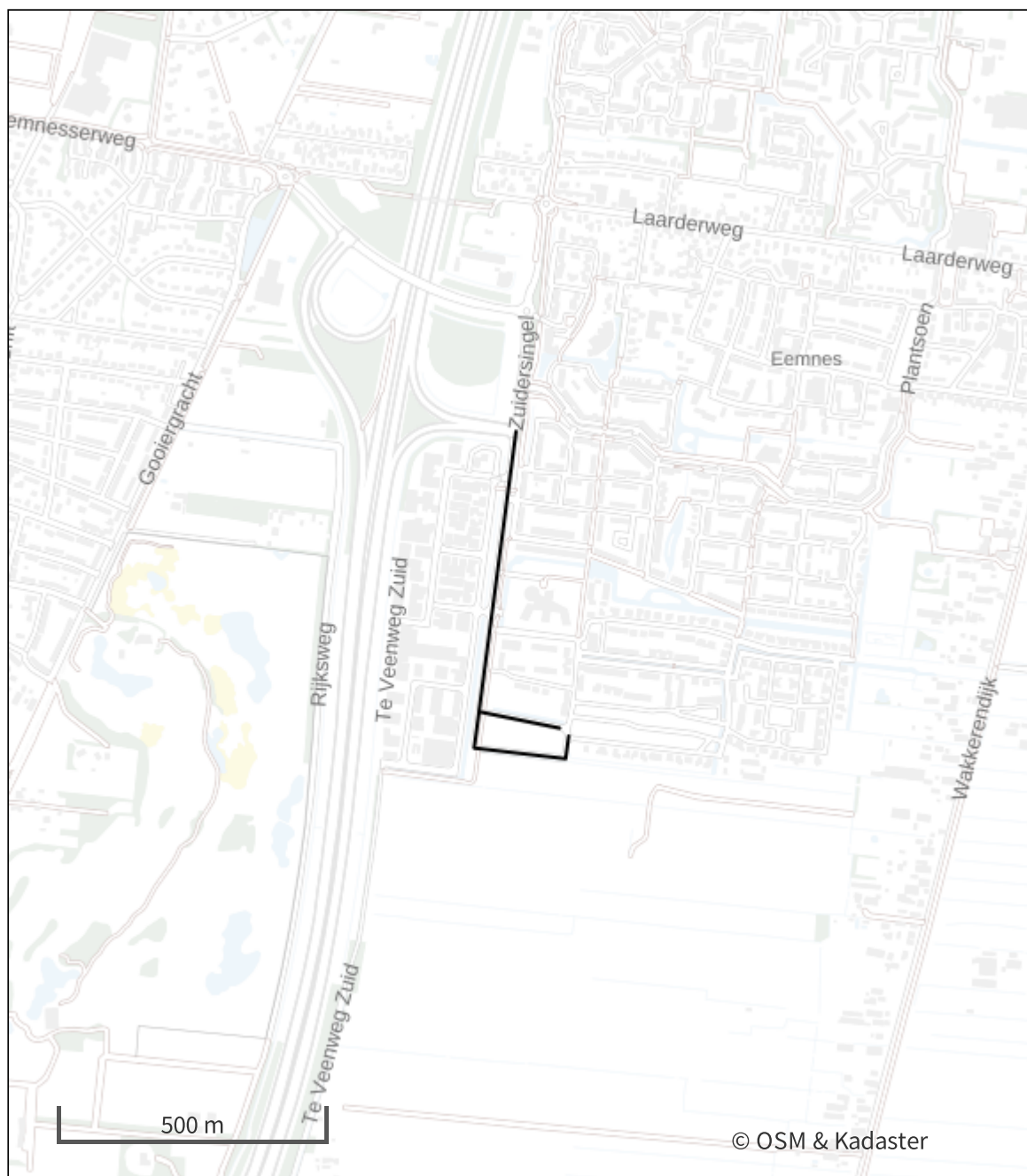
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		





Toekomstige gebruiksfase - Zuidpolder deelplan 4.1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	28,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstige gebruiksfase - Zuidpolder deelplan 4.1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Toekomstige gebruiksfase - Zuidpolder deelplan 4.1, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer openbare weg (A, C, D)	Links	Rechts	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:145706,62 Y:472955,17	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	286,75 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	Voorgescreven factoren	187,2 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer openbare weg (B, E)	Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:145718,24 Y:473016,8	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	156,29 m	Hoogte	-	NH ₃	79,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	Voorgescreven factoren	106,8 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer openbare weg (A, B, C, D, E)	Links	Rechts	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:145678,11 Y:473297,95	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	534,37 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	Voorgescreven factoren	294,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgescreven 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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 5 Omgevingsveiligheidsrapport

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Ronald van Klooster
Van: Marthe Wijfjes
Datum: 22 juli 2024
Kopie: Bertus van 't Wout
Ons kenmerk: BJ7731-IB-ME-001D01
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door: Roel Schaap

Onderwerp: Externe Veiligheidsonderzoek deelplan 4.1 Zuidpolder Eemnes

1 Inleiding

De gemeente Eemnes is voornemens om in deelgebied 4.1 van Zuidpolder 26 woningen en een appartementencomplex met 16 appartementen te realiseren. Om dit planvoornemen mogelijk te maken dient een BOPA te worden aangevraagd. Ter onderbouwing van de BOPA dient onderzoek uitgevoerd te worden naar het milieuaspect externe veiligheid. In de omgeving van het plangebied liggen enkele risicovolle milieubelastende activiteiten (MBA's) die mogelijk invloed hebben op het planvoornemen. Om te onderzoeken of wordt voldaan aan de normen voor externe veiligheid is het planvoornemen getoetst aan de relevante wet- en regelgeving.

2 Toetsingskader externe veiligheid

Een ruimtelijk plan wordt in het kader van externe veiligheid getoetst conform het landelijke wettelijk kader en lokaal beleid. Deze paragraaf geeft de meest relevante wetgeving en de toetsingscriteria waaraan een ruimtelijk plan in het kader van externe veiligheid wordt getoetst.

Omgevingswet:

De Omgevingswet¹ regelt alle aspecten van de fysieke leefomgeving, inclusief het milieuthema externe veiligheid. Op de Omgevingswet zijn vier algemene maatregelen van bestuur (Amvb's) en één ministeriële regeling gebaseerd:

- **Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)**². In het Bal staan algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder milieubelastende activiteiten. In het Bal staan maatregelen om de externe veiligheidsrisico's van een activiteit te beperken. Ook staan hier een aantal vaste afstanden in voor activiteiten.
- **Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)**³. In het Bkl staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Op het gebied van externe veiligheid noemt hoofdstuk 5 de instructieregels bij het opstellen van een omgevingsplan.

¹ Omgevingswet, Besluit van 23 maart 2016, Staatsblad 2016, nummer 156, inwerkingtreding 1 januari 2024.

² Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), Besluit van 3 juli 2018, Staatsblad 2018, nummer 293, inwerkingtreding 1 januari 2024. Laatste wijziging op 1 juli 2024.

³ Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), Besluit van 3 juli 2018, Staatsblad 2018, nummer 292, inwerkingtreding 1 januari 2024. Laatste wijziging op 1 juli 2024.

- **Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)**⁴. Het Bbl regelt voor externe veiligheid dat er aanvullende bouwkundige eisen gelden in voorschriftengebieden.
- **Omgevingsbesluit**⁵. Het Omgevingsbesluit bevat onder andere regels over bevoegdheden, advisering en procedures (o.a. mer).
- **Omgevingsregeling**⁶. De Omgevingsregeling bevat onder andere regels over de aanwijzing van locaties, gegevens en bescheiden, aanvraagvereisten, BBT-documenten en rekenmethodieken.

Plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden

Risicovolle milieubelastende activiteiten (MBA's) hebben doorgaans een plaatsgebonden risico (PR) en aandachtsgebieden. De risicovolle milieubelastende activiteiten zijn opgenomen in bijlage VII van het Bkl. In dit onderzoek vindt toetsing plaats aan het plaatsgebonden risico en is beoordeeld of het planvoornemen binnen de aandachtsgebieden ligt en welke consequenties dit heeft.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een risicovolle MBA. Dit risico wordt uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon overlijdt die onafgebroken en onbeschermd op die plaats verblijft. Het overlijden is rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

De PR 10^{-6} per jaar contour geldt als grenswaarde voor (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties en als standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Dit betekent dat de ontwikkeling van (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties zijn uitgesloten binnen de PR 10^{-6} per jaar contour. De ontwikkeling van beperkt kwetsbare gebouwen en locaties binnen de PR 10^{-6} per jaar contour is onder voorwaarden toegestaan.

Aandachtsgebieden

Rond risicovolle MBA's gelden aandachtsgebieden⁷. De aandachtsgebieden kunnen een brandaandachtsgebied en/of een explosieaandachtsgebied en/of een gifwolkaandachtsgebied betreffen. Binnen deze aandachtsgebieden moet aandacht worden besteed aan de betreffende risico's en bijbehorende effecten. Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening (de gemeente) moet beschouwen hoeveel personen zich in een aandachtsgebied bevinden en of personen binnen gebouwen veilig zijn. In deze afweging dient de gemeente te onderzoeken of er maatregelen nodig zijn.

Voor het brand- en explosieaandachtsgebied geldt dat de gemeente in beginsel zogenaamde voorschriftengebieden moet aanwijzen in het omgevingsplan. Hiervan kan gemotiveerd worden afgeweken voor kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen. Voor zeer kwetsbare gebouwen is de gemeente wettelijk verplicht om een voorschriftengebied aan te wijzen. Een voorschriftengebied hoeft niet voor het gehele aandachtsgebied te gelden. Een gemeente kan er gemotiveerd voor kiezen om slechts een deel van een aandachtsgebied als voorschriftengebied aan te wijzen.

Binnen een aangewezen voorschriftengebied geldt de verplichting om bouwkundige maatregelen te treffen aan nieuwbouw. De bouwkundige maatregelen komen voort uit het Bbl. Binnen een aangewezen aandachtsgebied gelden de maatregelen, zowel voor (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen zoals benoemd

⁴ Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), Besluit van 3 juli 2018, Staatsblad 2018, nummer 291, inwerkingtreding 1 januari 2024. Laatste wijziging op 1 juli 2024.

⁵ Omgevingsbesluit, Besluit van 3 juli 2018, Staatsblad 2018, nummer 290, inwerkingtreding 1 januari 2024. Laatste wijziging op 1 juli 2024.

⁶ Omgevingsregeling, Besluit van 21 november 2019, Staatscourant 2019, nummer 56288, inwerkingtreding 1 januari 2024. Laatste wijziging op 1 juli 2024.

⁷ Afhankelijk van het type risicovolle milieubelastende activiteit gelden voor de aandachtsgebieden vaste afstanden of moeten deze worden berekend (zie Bijlage VII Bkl).

in bijlage VI van het Bkl. Een andere mogelijkheid is het treffen van gelijkwaardige omgevingsmaatregelen om de mensen binnen gebouwen te beschermen.

Lokaal beleidskader:

Voor zover bekend zijn er geen provinciale of gemeentelijke beleidskaders vastgesteld waaraan het milieuthema externe veiligheid dient te worden getoetst.

3 Inventarisatie relevante risicovolle milieubelastende activiteiten

Deze paragraaf inventariseert de externe-veiligheidssituatie voor en ten gevolge van het planvoornemen. De paragraaf gaat in op wat het planvoornemen mogelijk maakt, waarom dit relevant is voor externe veiligheid en welke risicovolle milieubelastende activiteiten verder beschouwd moeten worden.

3.1 Methodiek

Het planvoornemen is relevant wanneer er risicovolle MBA's conform bijlage VII Bkl en/of (zeer / beperkt) kwetsbare gebouwen en/of (beperkt) kwetsbare locaties, conform bijlage VI Bkl mogelijk worden gemaakt. Wanneer dit laatste het geval is, wordt er geïventariseerd welke risicovolle MBA's in de omgeving liggen. Naar aanleiding van deze inventarisatie wordt beoordeeld in hoeverre het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden een belemmering vormen voor het planvoornemen.

3.2 Beschouwing

Inventarisatie planvoornemen

Het planvoornemen maakt geen risicovolle MBA's mogelijk in het kader van externe veiligheid. In het plangebied worden woningen gerealiseerd. Conform bijlage VI van het Bkl zijn woningen te kwalificeren als kwetsbare gebouwen. Om deze reden is het planvoornemen relevant in het kader van externe veiligheid en zijn de risicovolle MBA's in de omgeving van het plangebied beschouwd.

Inventarisatie risicobronnen

Op basis van de Signaleringskaart⁸ is onderzocht welke risicovolle MBA's in de omgeving van het plangebied relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van de risicovolle MBA's ten opzichte van het plangebied weer.

⁸ Signaleringskaart, https://nl.ev-signaleringskaart.nl/viewer/app/EV-signaleringskaart_NL?version=. Laatst geraadpleegd 5 juli 2024



Figuur 3-1 Ligging risicovolle MBA's ten opzichte van het plangebied, aangegeven in paars (uitsnede Signaleringskaart-EV)

Een risicovolle MBA is relevant wanneer een aandachtsgebied over het plangebied valt. Onderstaande tabel laat zien dat alleen Rijksweg A27 relevant is omdat het gifwolkaandachtsgebied van 300 meter deels over het planvoornemen valt.

Tabel 3-1: Overzicht risicovolle MBA's

Nr op kaart	Risicovolle MBA	Afstand tot plangebied [m]	Aandachtsgebieden [m]	Relevant?
1	Rijksweg A27	260	Brand: 30	Ja
			Explosie: 200	
			Gifwolk: 300	
2	Kuipers Gassen Eemnes	250	Brand: 20	Nee
			Explosie: 30	
3	LPG Tankstation Servicestation "Koot" Bramenberg	450	Brand: 60	Nee
			Explosie: 160	

Beoordeling Rijksweg A27

Op 260 meter ten westen van het plangebied ligt de Rijksweg A27. Op basis van de Regeling basisnet vindt over dit traject vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Plaatsgebonden risico: Conform de Regeling basisnet heeft de A27 tussen afrit 36 en knooppunt Eemnes een PR 10^{-6} per jaar contour van 0 meter. Dit betekent dat deze contour op de middenberm van de weg ligt. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

Aandachtsgebieden: De A27 heeft een brandaandachtsgebied van 30 meter en een explosieaandachtsgebied van 200 meter. Naast het brand- en explosieaandachtsgebied heeft de A27 een gifwolkaandachtsgebied van 300 meter⁹. Het planvoornemen ligt buiten het brand- en explosieaandachtsgebied. Het planvoornemen ligt gedeeltelijk binnen het gifwolkaandachtsgebied.

Beschouwing risico's: De gemeente heeft de verplichting om de risico's ten aanzien van de autosnelweg af te wegen in haar omgevingsplan. De gemeente dient te verantwoorden of personen in (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen voldoende beschermd zijn en of er mogelijk bouwkundige en/of omgevingsmaatregelen gewenst zijn.

Wanneer bouwkundige maatregelen gewenst zijn dient de gemeente in haar omgevingsplan een voorschriftengebied aan te wijzen binnen het brand- en/of explosieaandachtsgebied van de A27. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is een verplichting voor bestaande en nieuwe zeer kwetsbare gebouwen die binnen een brand en/of explosieaandachtsgebied liggen.

Het planvoornemen maakt enkel kwetsbare gebouwen mogelijk binnen het gifwolkaandachtsgebied. Binnen een gifwolkaandachtsgebied kan geen voorschriftengebied worden vastgesteld. Conform het Bbl dient nieuwbouw standaard te worden uitgerust met afsluitbare ventilatie. Dit biedt binnenshuis bescherming tegen een gifwolk.

⁹ NB: Het gifwolkaandachtsgebied voor basisnet routes is nog niet officieel vastgesteld maar zal naar verwachting in het Bkl worden opgenomen vandaar dat deze is benoemd.

