

Stikstofberekeningen

De Breeke 2 te Erp

Colofon

Rapport: Stikstofberekeningen De Breeke 2 te Erp

Rapportnummer: 2248OM102

Datum: 14-12-2023

Opdrachtgever

Van Houtum Architecten

Cruijjenstraat 21

5469 BS Erp

Opdrachtnemer

Geling Advies B.V.

Burgemeester Wijtvlietlaan 1

5764 PD De Rips

0493 59 75 00

S. de Crom

Sr. adviseur

sdecrom@gelingadvies.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 PROJECTOMSCHRIJVING 2

2.1	Huidige situatie	2
2.2	Gewenste situatie	2

3 MOGELIJKE EFFECTEN 4

3.1	Gegevens	5
3.1.1	<i>Beoogde situatie tijdelijke huisvesting</i>	5
	<i>Effecten op Natura2000-gebied beoogde situatie tijdelijke huisvesting</i>	6
3.1.1	<i>Beoogde situatie showroom</i>	6
	<i>Effecten op Natura2000-gebied beoogde situatie tijdelijke huisvesting</i>	7
3.1.3	<i>Aanlegfase</i>	7

4 CONCLUSIE 8

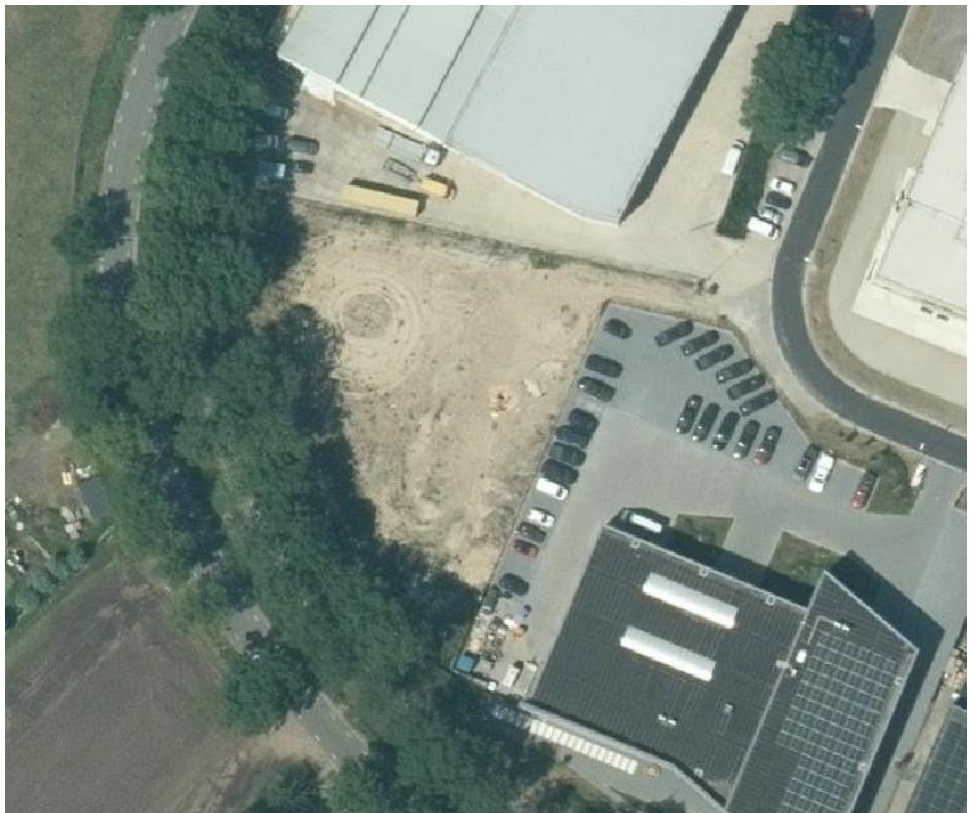
1 INLEIDING

Op de locatie De Beeke te Erp is een tot op heden een braakliggend gebied aan de rand van het industrieterrein van Erp. Het beoogde plan omvat het plaatsen van tijdelijke woningen (15 jaar) om arbeiders te huisvesten.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient inzichtelijk gemaakt te worden wat het effect van stikstofemissie is op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er dient getoetst te worden of het plan in de aanlegfase en gebruiksfase leidt tot significant negatieve effecten.

Figuur 1

Huidige situatie De Beeke te Erp



2 PROJECTOMSCHRIJVING

In onderhavig hoofdstuk wordt het project kort omschreven. De huidige alsmede de gewenste situatie worden toegelicht.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Op de locatie zijn tot op heden nog geen plannen gerealiseerd. Het is zoals te zien is op de satellietfoto hierboven dat het stuk grond nu nog braakliggend terrein is.

2.2 GEWENSTE SITUATIE

Het beoogde plan omvat het bouwen van een zogenaamde Short Stay faciliteit, hierin worden voor een periode van 15 jaar kamers verhuurd aan voornamelijk expats en arbeidsmigranten.

De faciliteit bestaat uit een 2-laags compact volume waarin maximaal 80 personen gehuisvest kunnen worden. Het complex zal een volume hebben van circa 19,5 bij 45 meter en 7 meter hoog zijn. Het plan zal ook landelijk ingepast worden zodat het goed past in de omgeving en voldoende groen aangelegd wordt.

Figuur 2

Plangebied beoogde situatie



3

MOGELIJKE EFFECTEN

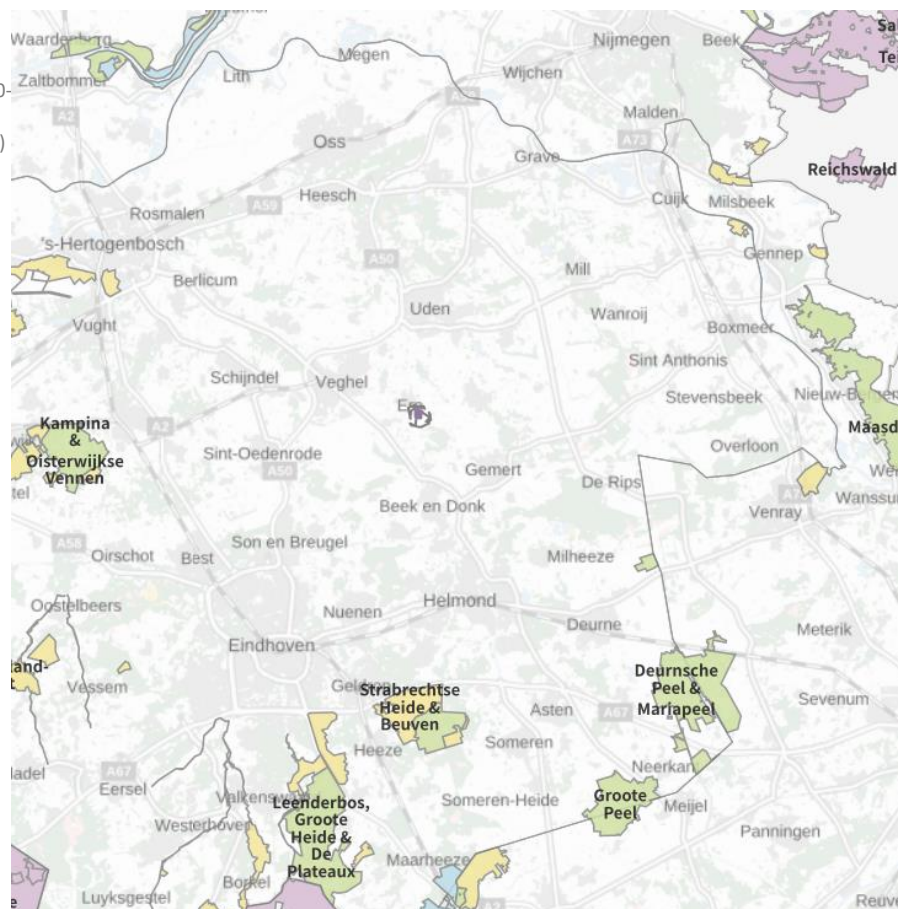
Het beoogde plan kan mogelijk leiden tot een toename van stikstofdepositie. Indien er een toename is, kunnen significant negatieve effecten op de omliggende Natura2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.

Het dichtstbij gelegen Natura2000-gebied betreft 'Deurnsche Peel & Mariapeel'. Dit gebied ligt op ca. 18,5 kilometer.

Onderstaand is de ligging van de planlocatie, ten opzichte van het Natura 2000-gebieden.

Figuur 3

Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden
(Bron: AERIUS-Calculator)



3.1 GEGEVENS

Om de stikstofeffecten van het plan inzichtelijk te maken, dienen een aantal uitgangspunten vastgesteld te worden. Hierbij is o.a. gebruik gemaakt van achtergronddocumenten behorend bij het rekenmodel AERIUS.

3.1.1 Beoogde situatie tijdelijke huisvesting

Wegverkeer

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde situatie vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar de planlocatie. De verkeersgeneratie is gebaseerd op kencijfers. Voor een kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten) moet een aantal verkeersbewegingen per dag aangehouden worden, dit aantal is 2,4 verkeersbewegingen. Hiermee komt het aantal verkeersbewegingen op $2,4 \cdot 365 \cdot 80 = 70.080$. Deze verkeersbewegingen worden verdeeld over twee lijnbronnen.

Lijnbron 1: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentien en Hoogstraat.

Lijnbron 2: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentien en Hoogven.

Ook worden er verkeersbewegingen ingevoerd t.b.v. middelzwaar vrachtverkeer. Dit is een worst-case scenario waarin een hoger aantal aangehouden is dan in werkelijkheid zal gebeuren. Echter is het goed om rekening te houden met een worst-case scenario, zodat het in de praktijk nooit kan leiden tot meer stikstofdepositie dan voorheen gecalculeerd was. Voor middelzwaar verkeer is daarom rekening gehouden met 2 middelzware voertuigen per dag. Hiermee worden vuilniswagens, grotere transportbussen voor personen en grote bestelbussen ingecalculeerd. In totaal zijn er 2.920 verkeersbewegingen ingevoerd t.b.v. middelzwaar verkeer verdeeld over twee lijnbronnen.

Lijnbron 1: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentien en Hoogstraat.

Lijnbron 2: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentien en Hoogven.

Koude start

Voor de verkeersbewegingen op locatie, dient voortaan ook een koude start meegenomen te worden. Deze koude start bedraagt de helft van de bewegingen die van en naar de locatie gaan. Aangezien alleen de auto's die de locatie verlaten te maken hebben met een koude start. Er wordt hiervoor een vlakbron ingezet op de locatie van de parkeerplaatsen van de faciliteit, met 35.040. koude starts per jaar. Dit resulteert in een emissie van 9,7kg NOx en 1,7kg NH3.

Stationair draaien

Geen sprake van stationair draaiende voertuigen

Stookinstallatie

In de beoogde situatie wordt de gehele faculteit gasloos uitgevoerd. Hierdoor hoeft er geen emissiepunt ingevoerd te worden t.b.v. stikstofemissie van stookinstallaties.

Effecten op Natura2000-gebied beoogde situatie tijdelijke huisvesting

Als bovenstaande gegevens worden ingevoerd in de Aerius-Calculator, blijkt dat het project geen effect heeft op Natura2000-gebieden. Zie ook navolgende afbeelding;

Figuur 4

Resultaat beoogde situatie
tijdelijke huisvesting



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Houtum Architecten
Cruijjenstraat 21,
5469 BS Erp

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2248OM102
Verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxBkb6y2Spj
14 december 2023, 09:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen eerste 15 jaar - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,6 kg/j	16,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen eerste 15 jaar - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

De volledige berekening is toegevoegd als bijlage.

Om aan te tonen dat het effect op Natura2000-gebieden met dit project niet toeneemt, is een verschil gemaakt met de referentiesituatie.

3.1.1

Beoogde situatie showroom

Wegverkeer

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) in de beoogde situatie vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar de planlocatie. De verkeersgeneratie is gebaseerd op kencijfers. Voor een outletwinkel (komt het dichtst in de buurt van een showroom) moet een aantal verkeersbewegingen per werkdag aangehouden worden, dit aantal is 28,2 verkeersbewegingen. Hiermee komt het aantal verkeersbewegingen op $28,2 * ((365/7) * 5) = 7.352$. Deze verkeersbewegingen worden verdeeld over twee lijnbronnen.

Lijnbron 1: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentend en Hoogstraat.

Lijnbron 2: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentend en Hoogven.

Koude start

Voor de verkeersbewegingen op locatie, dient voortaan ook een koude start meegenomen te worden. Deze koude start bedraagt de helft van de bewegingen

die van en naar de locatie gaan. Aangezien alleen de auto's die de locatie verlaten te maken hebben met een koude start. Er wordt hiervoor een vlakbron ingezet op de locatie van de parkeerplaatsen van de faciliteit, met 3.676. koude starts per jaar. Dit resulteert in een emissie van 1,0kg NOx en 0,2kg NH3.

Stationair draaien

Geen sprake van stationair draaiende voertuigen

Stookinstallatie

In de beoogde situatie wordt de gehele faculteit gasloos uitgevoerd. Hierdoor hoeft er geen emissiepunt ingevoerd te worden t.b.v. stikstofemissie van stookinstallaties.

Effecten op Natura2000-gebied beoogde situatie tijdelijke huisvesting

Als bovenstaande gegevens worden ingevoerd in de Aerijs-Calculator, blijkt dat het project geen effect heeft op Natura2000-gebieden. Zie ook navolgende afbeelding;

Figuur 5

Resultaat beoogde situatie showroom



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Houtum Architecten
Cruyjenstraat 21,
5469 BS Erp

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2248OM102
Verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rf8K5jryFK1
14 december 2023, 09:22
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Showroom - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	50,3 g/j	1,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Showroom - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-

De volledige berekening is toegevoegd als bijlage.

3.1.3

Aanlegfase

Wegverkeer

De aanlegfase betreft het bouwen van de short stay faciliteit. De aanlegfase wordt uitgevoerd binnen één jaar. Gedurende deze fase worden er 180 auto's/busjes verwacht (360 bewegingen). Ook worden er 20 middelzware en 40 zware voertuigen verwacht voor de aan- en afvoer van materialen.

Deze verkeersbewegingen worden verdeeld over twee lijnbronnen.

Lijnbron 1: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentend en Hoogstraat.

Lijnbron 2: De lijnbron loopt van de planlocatie tot de kruising van de Molentend en Hoogven.

Mobiele bronnen

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet.

TNO-rapport | TNO 2021 R11086 | 18 juni 2021 32 / 84

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

Vermogenscategorie	Aantal	Brandstofverbruik (liter/kW/uur)
< 8 kW	132	0,27
8 ≤ kW < 19	267	0,19
19 ≤ kW < 37	183	0,20
37 ≤ kW < 56	181	0,13
56 ≤ kW < 75	81	0,13
75 ≤ kW < 130	425	0,11
130 ≤ kW < 300	425	0,11
300 ≤ kW < 560	153	0,09
560 ≤ kW < 1000	7	0,07

Mobiele werktuigen	Vermogen kW	Bouwjaar	Totaal draaiuren p/jr	Verbruik l/j
Graafmachine	110	2014-2018	100	1.210
Betonpomp	150	2014-2018	40	660
Bouwkraan	120	2014-2018	120	1.584

Conform de actuele AERIUS handleiding is er bij Stage IV motoren spraken van 5% AdBlueverbruik t.o.v. het dieselverbruik.

4 CONCLUSIE

Aan de hand van de depositieberekeningen kan geconcludeerd worden dat het voorgenomen plan niet zal leiden tot significant negatieve effecten op de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden.

De totale depositie van zowel de aanleg als de gebruiksfase is dan ook kleiner dan 0,00 mol per hectare per jaar.

Het aspect stikstofemissie is geen belemmering voor het project.