



Herbestemming & hergebruik



Stikstofdepositieberekening Grotestraat 4 te Rossum





Stikstofdepositieberekening

Grotestraat 4 te Rossum

Projectnummer: 2024-0637

Datum: 5-12-2025

Versie: 5.0

Opdrachtgever: Horich BV

Bouke Kamphuis
Adviseur Ruimtelijke Ordening
b.kamphuis@lycens.nl
M 06 459 940 83

Ben ten Oever
Projectleider Ecologie
b.tenoever@lycens.nl
M 06 160 074 42



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Het bouwplan	4
1.2. Ligging van de projectlocatie	5
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden	5
2. Motivering input AERIUS-calculator	7
2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	7
2.2. Rekeninput beoogde situatie, gecombineerde fase 2026	9
2.3. Rekeninput beoogde situatie, gecombineerde fase 2027	12
2.4. Emissiereductieplicht	15
3. Resultaten AERIUS Calculator	16
3.1. Rekenresultaat beoogde situatie, gebruiksfase	16
3.2. Rekenresultaat beoogde situatie, gecombineerde fase 2026	16
3.3. Rekenresultaat beoogde situatie, gecombineerde fase 2027	16
4. Conclusie	17
Bijlagen	18
Bijlage 1: Algemeen	19
Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer	20

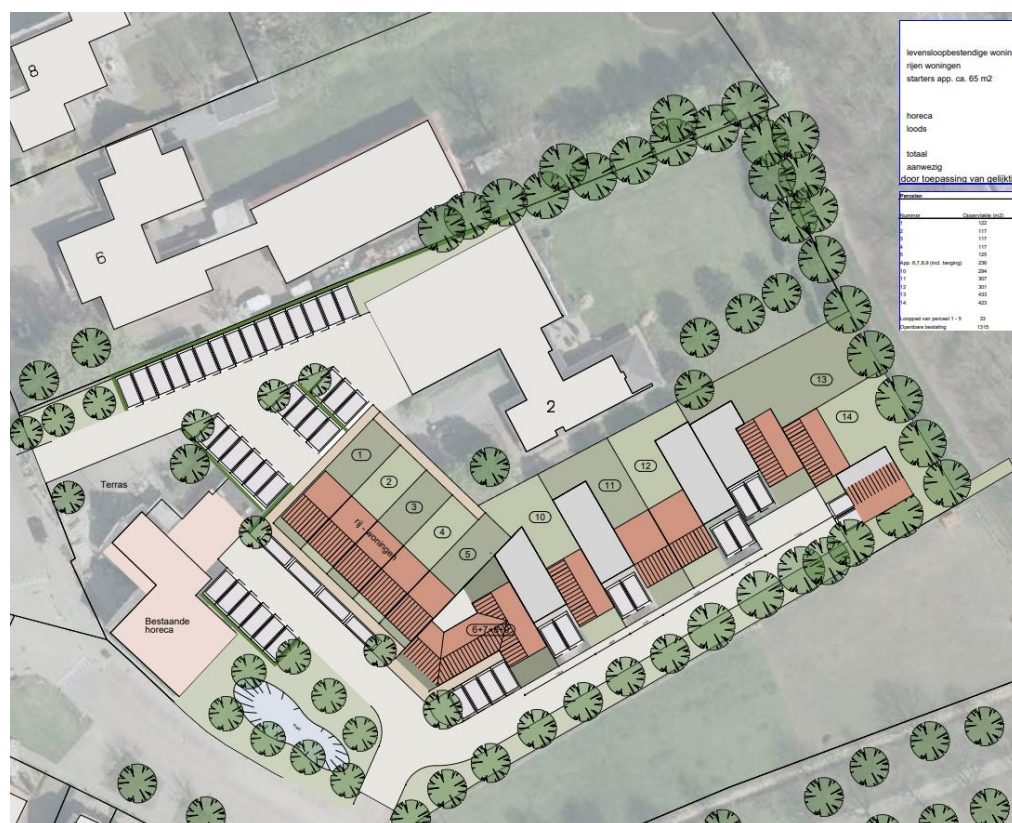
1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om de gronden aan de Grotestraat 4, Rossum te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek naar stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000 die de mogelijke depositie van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Met de berekening is gebruik gemaakt van de AERIUS-calculator versie 2025.0.1.

1.1. Het bouwplan

Het (bouw)plan bestaat uit de sloop van een deel van de bestaande horecagelegenheid en de realisatie van 5 rijwoningen, 5 levensloopbestendige woningen en 4 appartementen. Daarnaast worden bijbehorende voorzieningen aangelegd zoals parkeerplaatsen, infrastructuur, een wadi en groen. Ook is binnen het plangebied, ter plaatse van de Grotestraat 2, een woning met loods gelegen. Het gebruik hiervan veranderd niet en wordt gedurende de realisatiefase doorgezet. Figuur 1.1 geeft een impressie van de beoogde situatie weer.



Figuur 1.1: Situatietekening beoogde situatie (impressie)

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan de Grotestraat, Rossum en staat kadastraal bekend als kadastrale gemeente Weerselo, sectie F, nummer 2669. In figuur 1.2 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.



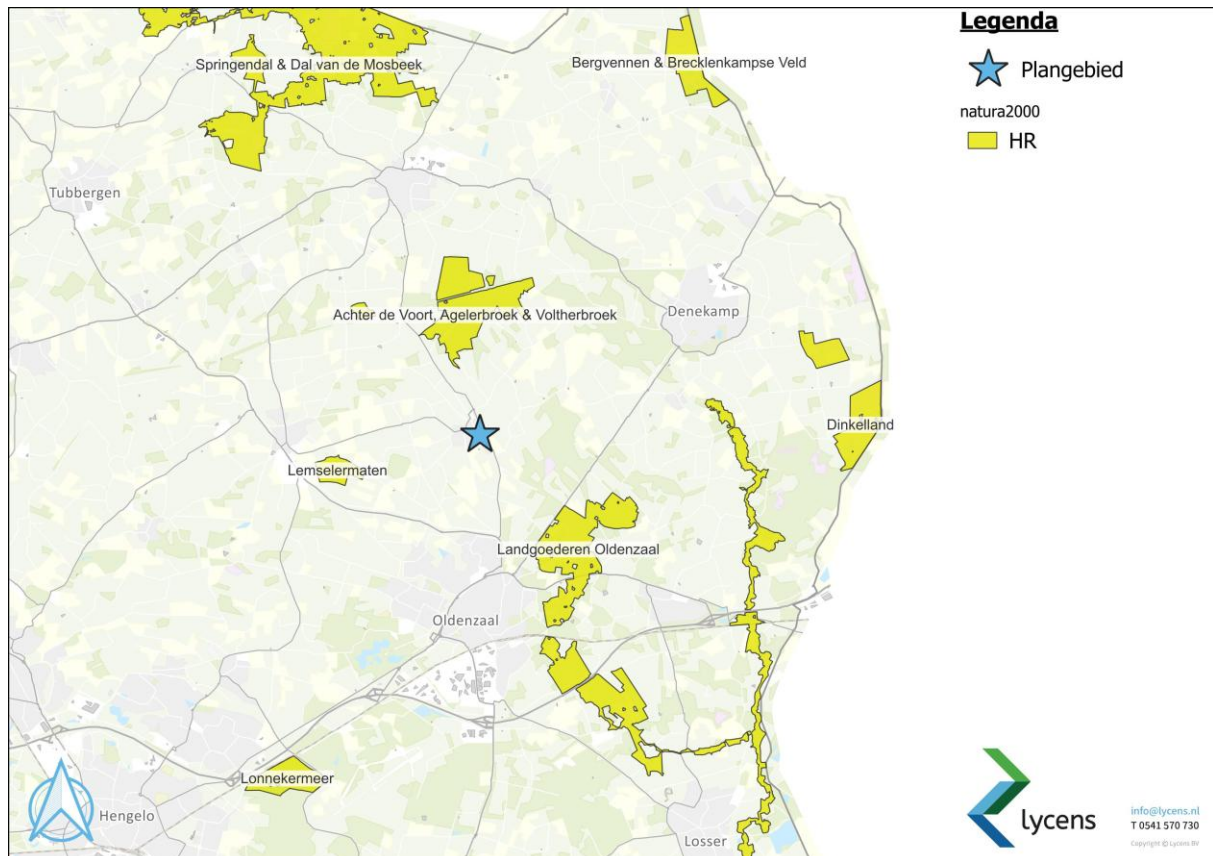
Figuur 1.2: Ligging projectlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek:
 - afstand: ca. 1,8 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Landgoederen Oldenzaal:
 - afstand: ca. 2,7 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Lemselermaten:
 - afstand: ca. 3,0 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Dinkelland:
 - afstand: ca. 5,6 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Springendal & Dal van de Mosbeek:
 - afstand: ca. 8,2 kilometer;

- aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Lonnekermeer
 - afstand: ca. 9,1 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Bergvennen & Brecklenkampse Veld:
 - afstand: ca. 9,7 kilometer;
 - aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Motivering input AERIUS-calculator

Conform de BIJ-12 publicatie 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' is het uitgangspunt van voorliggende stikstofdepositieberekening dat de stikstofbijdrage van onderhavig project inzichtelijk wordt gemaakt in mol per hectare per jaar en dat daarvoor de aaneengesloten 12 maanden worden gemodelleerd waarvoor de depositie het hoogst is. Initiatiefnemer en het betrokken aannemersbedrijf Warmes B.V. hebben aangegeven dat de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling, inclusief de sloop van de bestaande bebouwing naar verwachting circa 2 jaar duurt, te beginnen in 2026. Derhalve is in voorliggende rapportage rekening gehouden met een realisatiefase van 24 maanden. De relevante emissiebronnen gedurende de realisatiefase zijn, op basis van de fasen in het bouwproces, verdeeld over de (reken)jaren 2026 en 2027. Ook zijn de emissies van de te behouden bebouwing meegenomen in de realisatiefase. Derhalve wordt gesproken over een gecombineerde fase. Daarnaast is ook een losse situatie met enkel de gebruiksfase van 12 maanden toegevoegd (2028), dit om aan te tonen dat de beoogde activiteiten niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijk anderszins afkomstig uit bebouwing. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de gebruiksfase is 2028.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernormering (744, augustus 2024)' in combinatie met de parkeernota van de gemeente Dinkelland. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Voor zowel de levensloopbestendige- als de rijwoningen is de categorie 'Koop, huis, tussen/hoek' gehanteerd, voor de appartementen 'Koop, appartement, midden', voor de horecagelegenheid 'Café/bar/cafetaria', voor de loods 'Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf) en de bijbehorende bedrijfswoning 'Koop, huis, vrijstaand'.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse niet stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning/bebouwing	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Koop, huis, tussen/hoek	7,4	10	74
Koop, appartement, < 75 m ² bvo	5,6	4	22,4
Café/bar/cafetaria	7 (per 100 m ² bvo)	3,16	22,12
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	4,8 (per 100 m ² bvo)	3,95	18,96
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			145,68

Naast bovenstaande motorvoertuigbewegingen licht verkeer is per etmaal 1 vervoersbeweging zwaar verkeer c.q. 1 vrachtwagen per twee dagen opgenomen ten behoeve van de bedrijfsvoering in de vorm van laden en lossen voor (bedrijfs)activiteiten in het plangebied.

50% van het verkeer (72,8 vervoersbewegingen) wordt in oostelijke richting via de Grotestraat ontsloten op de N736, 25% van het verkeer (36,4 vervoersbewegingen) wordt via de Grotestraat ontsloten op de Thijstraat en

de overige 25% in noordelijke richting op de Grotestraat. Conform de CIMLK-Monitoringstool is geen sprake van congestie. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op deze wegen, gezien inrichting hiervan, verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het aan- en afvoerende verkeer onderscheidt zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken wegen kan bevinden.

Emissie koude start

Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. Indien een voertuig twee uur of langer heeft stilgestaan en vervolgens gestart wordt, dan is er sprake van emissies door koude starts. De koude starts van voertuigen worden in de AERIUS Calculator als losse bronnen ingevoerd. Aangenomen wordt dat voor elk voertuig licht verkeer dat het projectgebied aandoet sprake is van één koude start, op het moment dat het voertuig het projectgebied verlaat. Dit komt neer op één koude start per voertuig; dus één koude start per twee verkeersbewegingen licht verkeer. Er wordt aangenomen dat het zware verkeer binnen twee uur laadt en lost. Dit betekent dat er geen sprake is van een koude start voor het zware verkeer. Tabel 2.2 geeft een totaaloverzicht van de koude starts, voor nadere uitwerking zie het AERIUS-rekenbestand in de separate bijlage.

Tabel 2.2: Koude starts gebruiksfase

Type voertuig	Totaal verkeersbewegingen (per etmaal)	Aantal voertuigen (per etmaal)	Aantal koude starts (per etmaal)
Licht	145,68	72,8	72,8

Emissie bebouwing

De nieuwe bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing. Het deel van de bestaande horecagelegenheid dat wordt behouden (ca. 316 m²) blijft aangesloten op het gasnetwerk. Initiatiefnemer heeft aangegeven dat het verwachte jaarlijkse gasverbruik van het café 6.000 m³ bedraagt. Daarnaast is onderstaand ook het jaarlijkse gasverbruik van de loods en nabijgelegen woning opgenomen.

Tabel 2.3: Emissie bebouwing

Type gebouw	Totaal gasverbruik (m ³)	Totaal rookgas (Nm ³) ^[1]	NOx ^[2] (kg/jaar)
Café	6.000	54.000	3,78
Loods	1.788	16.092	1,13
Woning	200	1.800	0,13
		Totaal	5,04

^[1] 1 m³ aardgas resulteert bij verbranding in 9 (N)m³ rookgas

^[2] Moderne stookinstallaties dienen te voldoen aan maximale emissienormen NOx, de norm bedraagt 70 mg/m³

2.2. Rekeninput beoogde situatie, gecombineerde fase 2026

Verkeersgeneratie - realisatiefase

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwwerkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). Op basis van de input van initiatiefnemer en het betrokken aannemersbedrijf Warmes B.V. gaat de realisatie, inclusief sloop maximaal 24 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die per jaar nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden). Tabel 2.4 geeft een totaaloverzicht van de verkeersgeneratie in de realisatiefase.

Tabel 2.4: Verkeersgeneratie realisatiefase 2026

Doel motorvoertuig-beweging	Type	Gemiddeld aantal voertuigen per dag	Gemiddeld aantal voertuigbewegingen per dag	Totaal motorvoertuigbewegingen (per jaar)
Personeel	Licht	6	12	3.120
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2	4	1.040

Het werkverkeer wordt in oostelijke richting via de Grotestraat op de N736 ontsloten. Conform de CIMLK-Monitoringstool is geen sprake van congestie. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op deze weg, gezien inrichting hiervan, verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het aan- en afvoerende verkeer onderscheidt zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Verkeersgeneratie - gebruiksfase

In onderstaande tabel 2.5 is de verkeersgeneratie tijdens de gecombineerde fase van de bestaande bebouwing die behouden blijft uitgewerkt.

Tabel 2.5: verkeersgeneratie bestaande situatie, gecombineerde fase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse niet stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning/bebouwing	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Café/bar/cafetaria	7 (per 100 m ² bvo)	3,16	22,12
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	4,8 (per 100 m ² bvo)	3,95	18,96
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			49,28

50% van het verkeer (24,6) vervoersbewegingen) wordt in oostelijke richting via de Grotestraat ontsloten op de N736, 25% van het verkeer (12,3 vervoersbewegingen) wordt via de Grotestraat ontsloten op de Thijstraat en de overige 25% in noordelijke richting op de Grotestraat. Conform de CIMLK-Monitoringstool is geen sprake van congestie. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op deze wegen, gezien inrichting hiervan, verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het aan- en afvoerende verkeer onderscheidt zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken wegen kan bevinden.

Naast bovenstaande motorvoertuigbewegingen licht verkeer is per etmaal 1 vervoersbeweging zwaar verkeer c.q. 1 vrachtwagen per twee dagen opgenomen ten behoeve van de bedrijfsvoering in de vorm van laden en lossen voor het café in het plangebied.

Emissie koude start

In de gecombineerde fase vindt ook koude start plaats tijdens de realisatiefase. In de realisatiefase wordt aangenomen dat een deel van de vrachtwagens langere tijd op de projectlocatie blijft staan, terwijl andere vrachtwagens direct laden, lossen en vervolgens weer vertrekken. In dit geval wordt rekening gehouden met een koude start voor de helft van het totaal aantal voertuigen zwaar verkeer. Tabel 2.6 geeft een totaaloverzicht van de koude starts, voor nadere uitwerking zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Tabel 2.6: Emissie koude start realisatiefase in gecombineerde fase

Situatie	Type voertuig	Totaal verkeersbewegingen (per jaar)	Aantal voertuigen (per jaar)	Aantal koude starts (per jaar)
Realisatiefase	Licht	3.120	1.560	1.560
	Zwaar	1.040	520	260

Voor de koude starts van het gebruik in de gecombineerde fase is rekening gehouden met één koude start per voertuig licht verkeer. Er wordt aangenomen dat het zware verkeer binnen twee uur laadt en lost, en vervolgens vertrek met een warme start. Dit betekent dat er geen sprake is van een koude start. Tabel 2.7 geeft een totaaloverzicht van de koude starts, voor nadere uitwerking zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Tabel 2.7: Emissie koude start gebruiksfase in gecombineerde fase

Situatie	Type voertuig	Totaal verkeersbewegingen (per etmaal)	Aantal voertuigen (per etmaal)	Aantal koude starts (per etmaal)
Gebruiksfase (tijdens realisatiefase)	Licht	49,3	24,7	24,7

Emissie stationair draaien

In het kader van emissiereductie en duurzaamheid worden de motoren van vrachtwagens uitgezet tijdens het laden en lossen. Tevens vindt het laden en lossen van materialen alsook vervoer binnen de bouwplaats, op basis van input van aannemersbedrijf Warmes B.V., plaats met een elektrische heftruck. Tijdens de realisatiefase is er daardoor geen emissie afkomstig van het stationair draaien van motoren van materieel tijdens het laden en lossen.

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. Onderstaand is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van input van de betrokken aannemer Warmes en het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen"³. Met de invoering van de gegevens in AERIUS is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de eerste helft van de ontwikkeling is 2026.

³ <https://repository.tno.nl/SingleDoc?find=UID%201f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6>

- Sloopfase

In de sloopfase wordt gebruik gemaakt van een graafmachine en een sloopkraan. Met de sloopkraan wordt de bestaande bebouwing gesloopt. De te slopen bebouwing heeft een vloeroppervlakte van circa 700 m². De sloopkraan heeft circa 60 draaiuren nodig om de gehele bebouwing te slopen. Daarnaast wordt gedurende 60 draaiuren een graafmachine ingezet voor het slopen maar ook voor het puinruimen, deze kraan heeft geen stikstofuitstoot. Tevens wordt een elektrische heftruck ingezet voor diverse werkzaamheden.

- Funderingsfase & bouwrijp maken

Voor het egaliseren van het terrein en het graven van de bouwput worden een graafmachine en elektrische shovel ingezet. Vervolgens wordt de fundering gestort middels het gebruik van een betonstorter en een betonmixer. De betonstorter en de betonmixer hebben beide circa 8 draaiuren nodig om de gehele fundering te storten. Tevens wordt een elektrische heftruck ingezet voor diverse werkzaamheden.

Emissie bebouwing

De nieuwe bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing. Het deel van de bestaande horecagelegenheid dat wordt behouden (ca. 316 m²) blijft aangesloten op het gasnetwerk. Initiatiefnemer heeft aangegeven dat het verwachte jaarlijkse gasverbruik van het café 6.000 m³ bedraagt. Daarnaast is onderstaand ook het jaarlijkse gasverbruik van de loads en nabijgelegen woning opgenomen.

Tabel 2.8: Emissie bebouwing

Type gebouw	Totaal gasverbruik (m ³)	Totaal rookgas (Nm ³) ^[4]	NO _x ^[5] (kg/jaar)
Café	6.000	54.000	3,78
Loads	1.788	16.092	1,13
Woning	200	1.800	0,13
		Totaal	5,04

^[4] 1 m³ aardgas resulteert bij verbranding in 9 (N)m³ rookgas

^[5] Moderne stookinstallaties dienen te voldoen aan maximale emissienormen NO_x, de norm bedraagt 70 mg/m³

2.3. Rekeninput beoogde situatie, gecombineerde fase 2027

Verkeersgeneratie - werkverkeer

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwwerkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). Op basis van de input van initiatiefnemer en het aannemersbedrijf Warmes B.V. gaat de realisatie, inclusief sloop maximaal 24 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die per jaar nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden).

Tabel 2.9: Verkeersgeneratie realisatiefase 2027

Doel motorvoertuig-beweging	Type	Gemiddeld aantal voertuigen per dag	Gemiddeld aantal voertuigbewegingen per dag	Totaal motorvoertuigbewegingen (per jaar)
Personeel	Licht	6	12	3.120
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2	4	1.040

Het verkeer wordt via de Grotestraat in oostelijke richting op de N736 ontsloten. Conform de CIMLK-monitoringstool is geen sprake van congestie. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op deze weg, gezien inrichting hiervan, verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het aan- en afvoerende verkeer onderscheidt zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Verkeersgeneratie - gebruik

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie tijdens de gecombineerde fase van de bestaande bebouwing die behouden blijft uitgewerkt.

Tabel 2.10: verkeersgeneratie beoogde situatie, gecombineerde fase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse niet stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning/bebouwing	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Café/bar/cafetaria	7 (per 100 m ² bvo)	3,16	22,12
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	4,8 (per 100 m ² bvo)	3,95	18,96
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			49,28

50% van het verkeer (24,6) vervoersbewegingen) wordt in oostelijke richting via de Grotestraat ontsloten op de N736, 25% van het verkeer (12,3 vervoersbewegingen) wordt via de Grotestraat ontsloten op de Thijstraat en de overige 25% in noordelijke richting op de Grotestraat. Conform de CIMLK-Monitoringstool is geen sprake van congestie. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op deze wegen, gezien inrichting hiervan, verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het aan- en afvoerende verkeer onderscheidt zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken wegen kan bevinden.

Naast bovenstaande motorvoertuigbewegingen licht verkeer is per etmaal 1 vervoersbeweging zwaar verkeer c.q. 1 vrachtwagen per twee dagen opgenomen ten behoeve van de bedrijfsvoering in de vorm van laden en lossen voor het café in het plangebied.

Emissie koude start

In de gecombineerde fase vindt ook koude start plaats tijdens de realisatiefase. In de realisatiefase wordt aangenomen dat een deel van de vrachtwagens langere tijd op de projectlocatie blijft staan, terwijl andere vrachtwagens direct laden, lossen en vervolgens weer vertrekken. In dit geval wordt rekening gehouden met een koude start voor de helft van het totaal aantal voertuigen zwaar verkeer. Tabel 2.11 geeft een totaaloverzicht van de koude starts, voor nadere uitwerking zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Tabel 2.11: Emissie koude start realisatiefase in gecombineerde fase

Situatie	Type voertuig	Totaal verkeersbewegingen (per jaar)	Aantal voertuigen (per jaar)	Aantal koude starts (per jaar)
Realisatiefase	Licht	3.120	1.560	1.560
	Zwaar	1.040	520	260

Voor de koude starts van het gebruik in de gecombineerde fase is rekening gehouden met één koude start per voertuig licht verkeer per etmaal. Er wordt aangenomen dat het zware verkeer binnen twee uur laadt en lost, en vervolgens vertrek met een warme start. Dit betekent dat er geen sprake is van een koude start. Tabel 2.12 geeft een totaaloverzicht van de koude starts, voor nadere uitwerking zie het AERIUS-rekenbestand in de aparte bijlage.

Tabel 2.12: Emissie koude start gebruiksfase in gecombineerde fase

Situatie	Type voertuig	Totaal verkeersbewegingen (per jaar)	Aantal voertuigen (per jaar)	Aantal koude starts (per jaar)
Gebruiksfase (tijdens realisatiefase)	Licht	49,3	24,7	24,7

Emissie stationair draaien

In het kader van emissiereductie en duurzaamheid worden de motoren van vrachtwagens uitgezet tijdens het laden en lossen. Tevens vindt het laden en lossen van materialen alsook vervoer binnen de bouwplaats, op basis van input van de aannemer Warmes, plaats met een elektrische heftruck. Tijdens de realisatiefase is er daardoor geen emissie afkomstig van het stationair draaien van motoren van materieel tijdens het laden en lossen.

Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. Onderstaand is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van input van de betrokken aannemer Warmes en het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen"⁶. Met de invoering van de gegevens in AERIUS is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de tweede helft van de ontwikkeling is 2027.

⁶ <https://repository.tno.nl/SingleDoc?find=UID%201f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6>

- Ruw- en afbouw

Als de fundering is gelegd worden de vloeren en verdiepingen gelegd middels het gebruik van een elektrische hijskraan. De hijskraan plaatst kanaalvloerplaten, breedvloerplaten, dakdelen, etc. Hiervoor heeft de hijskraan totaal circa 150 uur nodig. Ook worden de vloeren afgewerkt met een elektrische cementdekvloermixer. Daarnaast is een verreiker opgenomen voor diverse werkzaamheden. Tevens wordt een elektrische heftruck ingezet voor diverse werkzaamheden.

- Terrein afwerken

Tot slot wordt het terrein afgewerkt. Voor het afwerken van het terrein zijn een graafmachine, een verreiker en trilplaten benodigd. Voor het afwerken van deze oppervlakte hebben de graafmachine en de verreiker 50 draaiuren nodig, de trilplaten hebben 40 draaiuren nodig. Tevens wordt een elektrische heftruck ingezet voor diverse werkzaamheden.

Emissie bebouwing

De nieuwe bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing. Het deel van de bestaande horecagelegenheid dat wordt behouden (ca. 316 m²) blijft aangesloten op het gasnetwerk. Initiatiefnemer heeft aangegeven dat het verwachte jaarlijkse gasverbruik van het café 6.000 m³ bedraagt. Daarnaast is onderstaand ook het jaarlijkse gasverbruik van de loods en nabijgelegen woning opgenomen.

Tabel 2.13: Emissie bebouwing

Type gebouw	Totaal gasverbruik (m ³)	Totaal rookgas (Nm ³) ^[7]	NO _x ^[8] (kg/jaar)
Café	6.000	54.000	3,78
Loods	1.788	16.092	1,13
Woning	200	1.800	0,13
		Totaal	5,04

^[7] 1 m³ aardgas resulteert bij verbranding in 9 (N)m³ rookgas

^[8] Moderne stookinstallaties dienen te voldoen aan maximale emissienormen NO_x, de norm bedraagt 70 mg/m³

2.4. Emissiereductieplicht

De initiatiefnemer dient zich te allen tijde te houden aan artikel 7.19a Bbl: 'Bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden worden adequate maatregelen getroffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken'. Dit artikel is enkel van toepassing voor het bouwen van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of melding nodig is en op het slopen van een bouwwerk waarvoor een melding is vereist, omdat de hoeveel sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m³ bedraagt. Maatregelen die getroffen kunnen worden om hieraan te voldoen zijn het inzetten van zo schoon mogelijk materieel en het niet onnodig stationair laten draaien van (vracht)verkeer.

3. Resultaten AERIUS Calculator

3.1. Rekenresultaat beoogde situatie, gebruiksfase

Uit het situatieresultaat 'beoogde situatie, gebruiksfase' blijkt dat geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jr op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige project, voor wat betreft stikstofdepositie, in de gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het AERIUS-rekenbestand is als separate bijlage meegeleverd.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie, gecombineerde fase 2026

Uit het situatieresultaat 'beoogde situatie, gecombineerde fase 2026' blijkt dat geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jr op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige project, voor wat betreft stikstofdepositie, in de (tijdelijke) gecombineerde fase geen significant negatieve invloed uitoefent op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het AERIUS-rekenbestand is als separate bijlage meegeleverd.

3.3. Rekenresultaat beoogde situatie, gecombineerde fase 2027

Uit het situatieresultaat 'beoogde situatie, gecombineerde fase 2027' blijkt dat geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jr op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige project, voor wat betreft stikstofdepositie, in de (tijdelijke) gecombineerde fase geen significant negatieve invloed uitoefent op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het AERIUS-rekenbestand is als separate bijlage meegeleverd.

4. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gecombineerde fase als in de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol N/ha/jr. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden.

In het voorliggende onderzoek is daarmee aangetoond dat de beoogde ontwikkeling, voor wat betreft stikstofdepositie, geen Natura 2000-activiteit betreft. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit zoals bedoeld in artikel 5.1 lid 1 van de Omgevingswet is niet noodzakelijk. Het onderhavige project is niet vergunningplichtig.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlagen

Bijlage 1: Algemeen

Wanneer bij een plan of project met stikstofemissie op voorhand significant negatieve effecten van stikstofdepositie op kwetsbare natuur kunnen worden uitgesloten, hoeft de initiatiefnemer geen 'Passende Beoordeling' te maken. Dit is een ecologisch onderzoek waarbij wordt onderzocht of de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied door de beoogde ontwikkeling in gevaar komen. De beoordeling of al dan niet een 'Passende Beoordeling' benodigd is – c.q. of de beoogde ontwikkeling wat betreft de stikstofuitstoot al dan niet vergunningplichting is – wordt gedaan in de zogenoemde 'Voortoets Stikstof'. Een middel voor het uitvoeren van deze Voortoets is een stikstofdepositieberekening middels AERIUS.

In een Voortoets Stikstof mogen alleen definitieve conclusies over het ontbreken van significante gevolgen worden getrokken op basis van objectieve gegevens. In een Voortoets mogen, daarnaast, in geen geval mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld extern salderen) worden betrokken, omdat de noodzaak daartoe betekent dat niet op voorhand vaststaat dat significante gevolgen zijn uit te sluiten.

Een Natura 2000-activiteit kan plaatsvinden in een Natura 2000-gebied. Maar heel vaak vindt activiteit juist plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect op het Natura 2000-gebied hebben. Dit wordt ook wel de 'externe werking van een Natura 2000-gebied' genoemd.

AERIUS is ontwikkeld door het RIVM en betreft een rekeninstrument dat de toestemmingsverlening onder de Omgevingswet ondersteunt. De AERIUS Calculator is de 'rekenmachine' die de stikstofdepositiebijdrage van een plan of project inzichtelijk kan maken. Deze calculator maakt de NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) emissies als gevolg van de ontwikkeling inzichtelijk en berekend de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden.

Bij een rekenresultaat van de AERIUS-berekening gelijk aan 0,00 mol N/ha/jr zorgt de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden significant negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden uitgesloten. Het gaat hierbij om de waarde die zichtbaar is in rekenresultaten onder 'Grootste toename'. De Voortoets Stikstof bestaat dan, conform de instructie gegevensinvoer, enkel uit de beschrijving van de uitgangspunten van de emissieberekening, de AERIUS-resultaten en de conclusie dat significante gevolgen zijn uitgesloten.

Bij een rekenresultaat van de AERIUS-berekening > 0,00 mol N/ha/jr c.q. indien er sprake is van een berekende stikstofdepositie als gevolg van het plan of project op stikstofgevoelige habitats, met een (naderende) overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW), geeft de stikstofdepositieberekening (middels AERIUS-berekening) alleen niet uitsluitend. Echter, er kunnen situaties zijn waarbij toch eveneens op voorhand geconcludeerd kan worden dat significante effecten zijn uitgesloten c.q. dat de voorgenomen ontwikkeling, wat betreft de stikstofdepositie, geen Natura 2000-activiteit betreft. Daarom kan na interpretatie van de AERIUS-resultaten, de Voortoets Stikstof aangevuld worden met een analyse van aanvullende, objectieve gegevens.

In een Voortoets Stikstof op basis van aanvullende ecologische informatie beoordeelt een deskundig ecooloog of een plan of project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-instandhoudingsdoelen vormen daarbij het toetsingskader. Significante gevolgen zijn op voorhand uit te sluiten als vaststaat dat een plan of project het halen van deze doelen niet in gevaar kan brengen.

Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase (2026)						
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue
sloopkraan	slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	200	40	762	46
graafmachine	slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	150	40	577	35
heftruck	transport e.d.	elektrisch	60	-	-	-
				80	1339	80

Bouwrijp maken & funderingsfase (2026)						
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue
shovel	grondwerkzaamheden	elektrisch	120	-	-	-
graafmachine	graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	150	40	577	35
betonstorter	fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	200	8	152	9
betonmixer	tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	200	8	152	9
heftruck	transport e.d.	elektrisch	60	-	-	-
				56	882	53

Ruw- en afbouw (2027)						
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue
hijskraan	hijs onderdelen	elektrisch	150	-	-	-
cementdekvloermixer	afstorten vloeren	elektrisch	60	-	-	-
manitou_knikmops_verreiker	aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	60	100	609	37
heftruck	transport e.d.	elektrisch	60	-	-	-
				100	609	37

Terrein afwerken (2027)						
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue
graafmachine	afwerken terrein	Stage-IV - kW 75-560	100	50	490	29
manitou_knikmops_verreiker	aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	60	50	304	18
trilplaten_stampers	aanstampen afwerking	Stage-IV - kW 0-56	40	40	170	0
heftruck	transport e.d.	elektrisch	60	-	-	-
				140	964	48

Motorvoertuigbewegingen realisatiefase (per jaar)					
Duur realisatiefase in maanden				12	
	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Per maand	Gehele realisatiefase	Koude starts
Licht	6	12	260	3120	1560
Middel	0	0	0	0	0
Zwaar	2	4	87	1040	260