

Stikstofdepositieonderzoek
Bakkerij Goedhart Hedel B.V. te Hedel
in het kader van een bestemmingsplanwijziging



ADROMI GROEP



ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK-IDO-AMBACHT

T 078 - 684 55 55
F 078 - 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

KvK 230.825.46 te Rotterdam
BTW 8050.63.286.B.01
IBAN NL75RABO0385477481

Stikstofdepositieonderzoek

in het kader van een bestemmingsplanwijziging

Projectnummer: R202190
Versie: 2201d
Status: Definitief
Datum: 22 juni 2023
Auteur: [REDACTED]
Gecontroleerd: [REDACTED]

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wet- en regelgeving.....	5
2.1.	Wet natuurbescherming.....	5
2.2.	Huidige wet- en regelgeving	6
3.	Uitgangspunten en invoergegevens beoogde situatie.....	9
3.1.	Algemeen.....	9
3.2.	Bedrijfsvoering.....	9
3.3.	Invoergegevens rekenmodel	11
3.4.	Uitkomst rekenmodel	13
4.	Invoergegevens en uitgangspunten referentiesituatie	14
4.1.	Algemeen.....	14
4.2.	Bedrijfsvoering.....	14
5.	Bouwfase	16
5.1.	Algemeen.....	16
5.2.	Werkzaamheden.....	16
6.	Resultaten en beoordeling.....	21
	Bijlage 1 Berekening emissies ten behoeve van invoer in AERIUS	22
	Bijlage 2 Invoergegevens en resultaten AERIUS.....	23

1. Inleiding

Bakkerij Goedhart Hedel B.V. (hierna Goedhart), gevestigd aan De Steegen 1 te Hedel, is voornemens om de inrichting uit te breiden en te vernieuwen. De uitbreiding zal plaatsvinden op het thans onbebouwde terrein langs de Oude Rijksweg. Het betreft een inrichting voor het dagvers bakken en verpakken van groot- en kleinbrood(specialiteiten).

In verband met de hiervoor benodigde bestemmingsplanwijziging heeft Goedhart een stikstofdepositieonderzoek laten uitvoeren naar zowel de gebruiksfase van de inrichting in de beoogde situatie als de bouwphase van de gewenste veranderingen binnen de inrichting. Hierin zijn de stikstofemissies ten gevolge van de volledige beoogde bedrijfsvoering en bouwactiviteiten met de daaraan gekoppelde gevolgen voor de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden onderzocht. Met behulp van modelberekeningen zijn de bijdragen aan de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepaald ten gevolge van de emissies van stikstof(di)oxide en ammoniak die ontstaan ten gevolge van de bedrijfs- en bouwactiviteiten.

Naast de bijdrage van de activiteiten binnen de inrichting zelf, is ook de bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting bepaald voor de aangevraagde situatie. Het betreft hier verkeer op de wegen buiten de inrichtingsgrenzen van Goedhart.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de uitgevoerde berekeningen en gehanteerde uitgangspunten.

aangewezen als Habitatrichtlijn- en/of Vogelrichtlijngebieden. Zodoende is een onderzoek naar de stikstofdepositie ten gevolge van de volledige beoogde bedrijfsvoering van Goedhart uitgevoerd.

2.2. Huidige wet- en regelgeving

Het huidige beleid omtrent stikstofdepositie stelt dat er geen relevante depositie mag plaatsvinden op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van het uitvoeren van een plan of project. Bij plannen gaat het hierbij om de beschouwing van het concrete voornemen, maar ook van de maximale planologische mogelijkheden (wat een plan theoretisch mogelijk kan maken). Indien geen depositie plaatsvindt, dan kan het project doorgang vinden. Er vindt geen relevante depositie plaats wanneer deze kleiner is dan 0,00 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten als gevolg van stikstofemissie kunnen in dat geval worden uitgesloten. Een plan mag pas worden vastgesteld indien de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet aantast.

Indien blijkt dat er (een toename van) depositie plaatsvindt ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan kunnen significant negatieve gevolgen niet worden uitgesloten. Dit geldt uitsluitend voor gebieden die thans overbelast of naderend overbelast zijn.

Wanneer significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, zijn er in eerste instantie twee opties om te komen tot een situatie waarin het project doorgang kan vinden zonder vergunning in de zin van de Wnb. Deze twee opties zijn aanpassingen aan het plan of project en intern salderen en kunnen zowel afzonderlijk als in combinatie worden ingezet.

In het geval dat bovenstaande (vergunningsvrije) opties geen uitkomst bieden (er vindt depositie plaats met inachtneming van deze opties), blijft de waarschijnlijkheid of het risico bestaan dat het project significant negatieve gevolgen heeft voor één dan wel meerdere Natura 2000-gebieden. Er moet dan een passende beoordeling worden gemaakt, waarin er verschillende opties zijn om tot een vergunbare situatie te komen. Een vergunning in de zin van de Wnb is hierbij een vereiste.

Vanwege het verschil in toetsingskader tussen projecten en plannen (artikelen 2.7 en 2.8 Wnb), hoeft er bij plannen niet te worden ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan in relatie tot een mogelijk vereiste natuurvergunning (zie ook rechtsoverweging 5.2 in de uitspraak 201606653/2/R2 van de Raad van State).

In een passende beoordeling komen verschillende opties aan de orde. Hierbij kan worden gedacht aan mitigerende maatregelen (waaronder extern salderen), ecologische beoordeling(en) en/of een ADC-toets. Voor woningbouw kan sinds 24 maart 2020 een natuurvergunning worden aangevraagd op basis van het stikstofregistratiesysteem (SSRS).

Intern salderen

Bij 'intern salderen' leidt de nieuwe, beoogde situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de (juiste) referentiesituatie. Om te bepalen of de nieuwe situatie tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen deze beoogde situatie en de feitelijke vergunde stikstofdepositie in de referentiesituatie. Indien door intern salderen netto geen toename is van stikstofdepositie binnen het project, dan kunnen significante effecten worden uitgesloten en kan het project zonder vergunning in de zin van de Wnb doorgang vinden.

Extern salderen

Het is ook mogelijk om de negatieve effecten van een project te salderen met de positieve effecten van het (gedeeltelijk) intrekken van de vergunning van een ander project. Omdat hier de vergunning voor een activiteit buiten het project bij de passende beoordeling wordt betrokken, wordt dit betiteld als 'extern salderen'.

Op 13 december 2019 zijn de 'Beleidsregels intern en extern salderen' van provincie Gelderland (meest recent gewijzigd op 18-11-2022) vastgesteld waarin is opgenomen aan welke voorwaarden extern salderen moet voldoen. Tevens is in de beleidsregel aangegeven dat de stikstofdepositie moet worden berekend met de meest recente versie van de AERIUS Calculator. Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State (uitspraak "Logtsebaan", ECLI:NL:RVS:2021:71) zijn de bepalingen in deze beleidsregel over intern salderen vervallen.

Ecologische beoordeling(en)

Als significant negatieve effecten door stikstofdepositie niet kunnen worden uitgesloten, moet er getoetst worden of de kans bestaat op aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Hierbij moet beoordeeld worden of de stikstofdepositie een risico vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zoals deze voor elk Natura 2000-gebied zijn bepaald. Hiervoor wordt een ecologische voortoets of een ecologische 'passende beoordeling' opgesteld.

De ecologische voortoets is een beoordeling waarin het voorkomen van habitattypen of soorten in een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van habitattypen of de staat van instandhouding van habitattypen of soorten worden beoordeeld. In principe is deze beoordeling vergunningsvrij. Zodra die beoordeling echter méér behelst dan een oordeel op basis van enkel objectieve gegevens (ecologische passende (expert)beoordeling) dan is sprake van vergunningplicht.

Als de uitkomst van de ecologische voortoets of een ecologische 'passende beoordeling' is dat er geen risico bestaat op aantasting van natuurwaarden, kan er toestemmingverlening door het bevoegd gezag worden gegeven (al dan niet in de vorm van een natuurvergunning).

ADC-toets

Als schade aan kwetsbare Natura 2000-gebieden en habitattypen niet kan worden voorkomen, is er voor sommige projecten de mogelijkheid van het succesvol doorlopen van de ADC-toets. Er moet dan sprake zijn van:

- Het ontbreken van alternatieven;
- Het bestaan van een dwingende reden van groot openbaar belang om het project doorgang te verlenen (werkgelegenheid, volkshuisvesting, volksgezondheid, nationale economische belangen, verkeersveiligheid, duurzaamheid);
- De schade aan kwetsbare habitattypen moet gecompenseerd worden door de aanleg van nieuwe natuur binnen of buiten de huidige Natura 2000-gebieden.

Bij het succesvol doorlopen van de ADC-toets kan de natuurvergunning worden verleend.

Referentiesituatie

Indien er gebruik wordt gemaakt van salderen, dan moet worden gesaldeerd met de referentiesituatie. De referentiesituatie bij projecten betreft de toegestane situatie op de referentiedatum. Hierbij geldt dat hetgeen dat toegestaan is ook leidend is. Het is daarbij niet relevant of de volledige ruimte binnen hetgeen dat toegestaan is ook volledig gerealiseerd is.

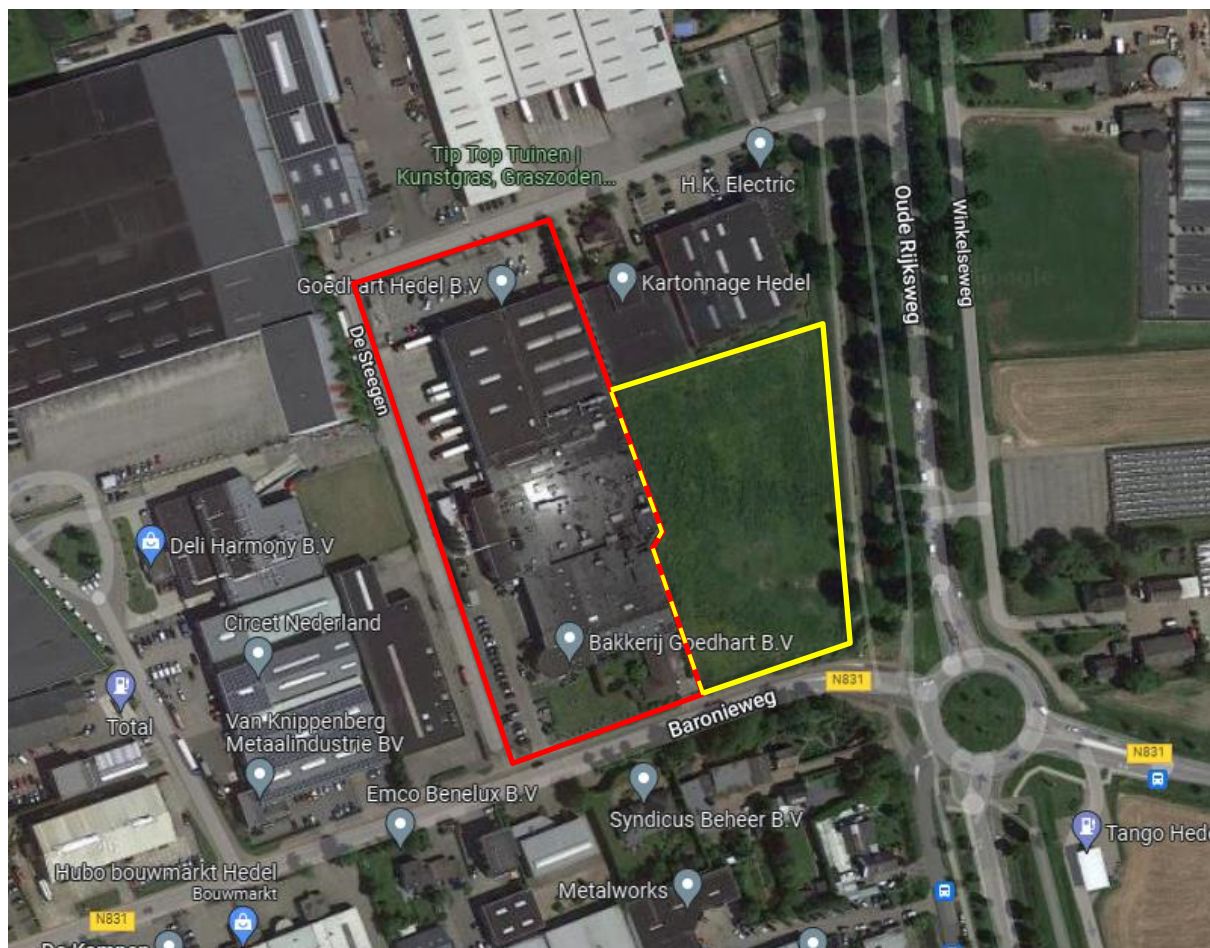
Indien er sprake is van een verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of een omgevingsvergunning met verklaring van geen bedenkingen (vvgb) geldt dit als referentiesituatie. Als geen sprake is van dergelijke toestemmingen, geldt een op de referentiedatum aanwezige toestemming/vergunning. De Europese referentiedatum is de datum waarop een natuurgebied officieel is aangewezen als Natura 2000-gebied. Hierbij geldt de vroegste aanwijzingsdatum van alle Natura 2000-gebieden waarop depositie plaatsvindt.

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie

3. Uitgangspunten en invoergegevens beoogde situatie

3.1. Algemeen

De inrichting van Goedhart is gelegen aan De Steegen 1 / de Baronieweg 15 te Hedel en maakt onderdeel uit van het bedrijventerrein De Kampen. In figuur 3.1 is de ligging van de inrichting ten opzichte van de directe omgeving opgenomen. Daarbij is eveneens de uitbreiding weergegeven.



Figuur 3.1: Ligging van de inrichting van Hedel, indicatief rood omlijnd. De uitbreiding is indicatief geel omlijnd.
Bron: Google Maps, bewerkt.

Goedhart is een inrichting voor het dagvers bakken en verpakken van groot- en kleinbrood (specialiteiten). Hiertoe vindt kortweg de aanvoer van grondstoffen, de verwerking van de grondstoffen, het bakken en verpakken van de broden en de afvoer van gereed product plaats.

De gebruiksfase van Goedhart is gebaseerd op informatie vanuit Goedhart en op het akoestisch onderzoek.

3.2. Bedrijfsvoering

De bedrijfsvoering van Goedhart vindt plaats gedurende zeven dagen per week en 52 weken per jaar (365 dagen per jaar).

In de beoogde gebruiksfase zijn verkeersbewegingen binnen en buiten de inrichting (licht en zwaar wegverkeer) en het gebruik van stookinstallaties (bakovens) relevant met betrekking tot het aspect stikstofdepositie.

3.2.1. Wegverkeer binnen de inrichting

Licht verkeer

Er rijden per dag 63 personen-/bestelwagens van en naar de parkeerplaatsen nabij het kantoor in het zuidwesten van de inrichting en 62 personen-/bestelwagens van en naar het parkeerdek in het noorden van de inrichting. Dit komt neer op respectievelijk 22.995 en 22.630 lichte voertuigen per jaar. Daarnaast rijden er 15 bakwagens per dag van en naar de laaddocks in het noordwesten van de inrichting. Dit komt neer op 5.475 lichte voertuigen per jaar.

Voor het lichte verkeer binnen de inrichting wordt als worst-case scenario rekening gehouden met de langste afstand die de voertuigen af zullen leggen binnen de inrichting. Voor de lichte voertuigen die van en naar de parkeerplaatsen rijden betekent dit een rondgaande rijroute langs de grenzen van de parkeerplaatsen en voor de bakwagens betreft dit een in- en uitgaande verkeersbeweging van en naar de laaddocks.

Zwaar verkeer

De aan- en afvoer van grondstoffen en gereed product geschiedt met vrachtwagens. Er rijden per dag 60 vrachtwagens van en naar de laaddocks in het noordwesten van de inrichting voor zowel de aanvoer van grondstoffen als de afvoer van gereed product (vrachtwagens distributie). Dit komt neer op 21.900 vrachtwagens per jaar. Daarnaast rijden er per dag 3 bulkwagens van en naar de opslagsilo's aan de oostzijde van de inrichting ten behoeve van de aanvoer van bloem. Dit komt neer op 1.095 bulkwagens per jaar.

Voor het zware verkeer binnen de inrichting wordt eveneens als worst-case scenario rekening gehouden met de langste afstand die de voertuigen af zullen leggen binnen de inrichting. Voor zowel de vracht- als de bulkwagens betreft dit een in- en uitgaande verkeersbeweging naar het laad-/lospunt, zijnde de laaddocks dan wel de opslagsilo's.

In de onderstaande tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de verschillende voertuigen met bijbehorende verkeersaantallen. De aangehouden rijroutes voor het wegverkeer zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.1: Overzicht voertuigen per jaar in de beoogde situatie

Emissiebron	Aantal voertuigen
	<i>per jaar</i>
Personenwagens naar kantoor	22.995
Personenwagens naar parkeerdek	22.630
Vrachtwagens distributie	21.900
Bakwagens	5.475
Bulkwagens	1.095

3.2.2. Verkeersaantrekkende werking

Naast het wegverkeer binnen de inrichting, zijn in het onderzoek tevens de emissies ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking meegenomen. Er is uitgegaan van drie rijroutes, namelijk een rijroute voor de voertuigen van en naar het noordelijke terreindeel, een rijroute voor de bulkwagens en een rijroute voor de personen-/bestelwagens van en naar de parkeerplaats nabij het kantoor. De voertuigen van en naar het noordelijke terreindeel rijden vanaf de Oude Rijksweg, via De Stegen, tot circa halverwege het bestaande bedrijfsgebouw (inrit laaddocks). De bulkwagens rijden vanaf de Oude Rijksweg, via De Stegen en de nieuw aan te leggen weg in het verlengde van de bestaande Parallelweg, naar de opslagsilo's ten oosten van de inrichting (uitbreiding). Het lichte verkeer van en naar de parkeerplaats nabij het kantoor rijdt vanaf de rotonde tussen de Oude Rijksweg en de Baronieweg, via de Baronieweg, naar de in-/uitrit van de parkeerplaats. Voor al het verkeer is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld ter hoogte van de Oude Rijksweg (kruising De Stegen/Oude Rijksweg dan wel rotonde Baronieweg/Oude Rijksweg).

Het aantal voertuigen op wegen buiten de inrichtingsgrenzen van Goedhart, is een optelsom van het aantal voertuigen dat naar en van de inrichting rijdt. Zie voor een overzicht van de verkeersaantallen tabel 3.2. De aangehouden rijroutes zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.2: Overzicht verkeersaantrekkende werking in de beoogde situatie

Emissiebron	Aantal voertuigen
	<i>per jaar</i>
Totaal bulkwagens	1.095
Totaal licht verkeer noord	28.105
Totaal zwaar verkeer noord	21.900
Totaal licht verkeer zuid	22.995

3.2.3. Stookinstallaties

Goedhart heeft in de beoogde situatie meerdere aardgasgestookte ovens ten behoeve van de broodproductie. Daarnaast zijn er enkele aardgasgestookte installaties aanwezig ten behoeve van de verwarming van ruimten. In dit onderzoek wordt al het aardgasverbruik toegerekend aan de ovens, omdat het verbruik van de verwarmingsketels verwaarloosbaar is ten opzichte van de ovens. Eén van de drie ovens betreft een direct-gestookte oven, de andere twee ovens zijn indirect-gestookte ovens.

Het aardgasverbruik ten behoeve van de ovens is gebaseerd op gegevens van Goedhart en bedraagt 1.115.155 m³ aardgas per jaar. Op basis van de aanvraag van de vigerende revisievergunning (uit 1998) wordt 25% van dit aardgasverbruik verstookt in bijzondere (direct gestookte) stookinstallaties. De rest wordt verstookt in niet-standaard (indirect gestookte) stookinstallaties.

Opgemerkt wordt dat er ook een proefbakkerij zal worden gerealiseerd. In de proefbakkerij zal uitsluitend worden gewerkt met elektrische ovens, waardoor deze proefbakkerij geen aardgasverbruik kent.

3.3. Invoergegevens rekenmodel

In deze paragraaf worden de gegevens toegelicht die gebruikt zijn voor de relevante bronnen, zoals toegepast voor modellering van de stikstofemissies voor de gebruiksfase.

3.3.1. Wegverkeer binnen inrichting

De emissies vanuit het verkeer binnen de inrichting zijn ingevoerd als vijf lijnbronnen in de sectorgroep 'wegverkeer' met wegtype 'binnen bebouwde kom'. Er is voor alle lijnbronnen uitgegaan van type hoogte ligging 'normaal' met weghoogte '0' en een rijrichting 'van A naar B', omdat bij elke lijnbron sprake is van een rondgaande lijnbron. In de lijnbronnen zijn het totaal aantal voertuigen ingevoerd. Er is een filepercentage van 25% aangehouden voor al het verkeer binnen de inrichting om rekening te houden met manoeuvreren en stationair draaien. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

De aangehouden rijroutes zijn te zien in bijlage 2.

3.3.2. Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende is ingevoerd als drie lijnbronnen, overeenkomend met de beschreven rijroutes in paragraaf 3.2.2, in de sectorgroep 'wegverkeer' met wegtype 'binnen bebouwde kom'. Er is uitgegaan van type hoogte ligging 'normaal' met weghoogte '0' en een rijrichting van 'beide richtingen'. In deze lijnbronnen zijn het totaal aantal verkeersbewegingen van het lichte en het zware verkeer ingevoerd. Er is een filepercentage van 10% aangehouden. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

3.3.3. Stookinstallatie

Op basis van het verbruiksgegeven uit paragraaf 3.2.5 zijn de NO_x-emissies als gevolg van het aardgasverbruik in kg/jaar berekend en zodanig ingevoerd in het AERIUS rekenprogramma. Bij deze berekening zijn de emissiefactoren gebaseerd op de emissiegrenswaarden voor bijzondere (direct gestookte) en niet-standaard (indirect gestookte) stookinstallaties zoals is vastgesteld in tabellen 3.10a en 3.10b van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze NO_x-emissiefactoren bedragen respectievelijk 80 en 70 mg/Nm³ voor aardgas.

De gebruikte emissiefactoren zijn van toepassing op het rookgas dat vrijkomt bij de verbranding van aardgas. Het standaard debiet van het vrijgekomen rookgas op basis van het brandstofverbruik, wordt berekend met de volgende formule:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times (21/21-O_s)$$

F_s : standaard debiet (m³/u) van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie

F_{br} : brandstofverbruik (m³/u)

O_s : de zuurstofconcentratie betrokken op droog rookgas (3%)

21: zuurstofconcentratie in droge lucht

V_{st} : stoichiometrisch droog rookgasvolume (m³/m³)

Het stoichiometrisch rookgasvolume voor de verbranding van aardgas bedraagt bij benadering: $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times \text{stookwaarde van aardgas (MJ/m}^3\text{)}$. De stookwaarde van aardgas is 31,65 MJ/m³. Hieruit volgt een stoichiometrisch rookgasvolume van $0,199 + 0,234 \times 31,65 = 7,6051 \text{ m}^3 \text{ rookgas/m}^3 \text{ aardgas}$. Het debiet van *droog* rookgas vanwege de verbranding van 1 m³ aardgas bedraagt 8,8726 m³ (1 m³ x 7,6051 x (21/21-3%)). Oftewel bij de verbranding van 1 m³ aardgas komt 8,8726 m³ droog rookgas vrij.

De warmte-inhoud van de rookgassen is conform het AERIUS handboek 'Werken met AERIUS Calculator' (d.d. 21-02-2022) berekend. Hierbij is voor de invoerparameters temperatuur en uittreedsnelheid aangesloten bij de waarden uit het geuronderzoek. De uitstroomdiameter is benaderd vanuit de luchtfoto. De warmte-inhoud bedraagt 0,103 MW.

De emissie vanuit de stookinstallatie is in de AERIUS Calculator ingevoerd als drie puntbronnen ter hoogte van het nieuwe bedrijfsgebouw in de sectorgroep Industrie onder sector Voedings- en genotmiddelen met als temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie'. Voor de uittreedhoogte wordt aangesloten bij de hoogte van de huidige schoorstenen van circa 9,5 meter. Deze uittreedhoogte is gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Zie bijlage 1 voor de volledige stikstofemissieberekening.

3.3.4. Versie en rekenjaar

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2022.1 (de meest recente versie op de in de notitie vermelde datum). Als rekenjaar is 2027 aangehouden.

3.4. Uitkomst rekenmodel

Uit de berekening met het rekenprogramma volgt dat er depositie plaatsvindt op drie stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (zie bijlage 2). Zie tabel 3.3 voor een overzicht van deze natuurgebieden in volgorde van de hoogste naar laagste depositie (in mol/ha/jaar) in combinatie met de bijbehorende referentiedatum.

Tabel 3.3: Overzicht referentiedatum per natuurgebied

Natura 2000-gebied	Referentiedatum
Rijntakken	24-03-2000
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	07-12-2004
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	07-12-2004

Daar er sprake is van stikstofdepositie, dient middels een verschilberekening te worden aangetoond dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie om te komen tot een aantoonbaar legale situatie.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging, geldt dat de referentiesituatie de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie is. Dit huidige bestemmingsplan 'Hedel, Bedrijventerrein De Kampen' is vastgelegd op 10-10-2013. Het perceel beschikt over de enkelbestemming 'Bedrijventerrein' alsmede een functieaanduiding welke bedrijvigheid tot en met milieucategorieën 4.1 toestaan. Uit de Staat van inrichtingen zoals opgenomen in de regels van het bestemmingsplan valt Bakkerij Goedhart onder milieucategorie 3.2.

In dit bestemmingsplan zijn geen emissiegrenzen of andere voor stikstofemissie relevante activiteitbeperkingen vastgelegd. De bedrijfsvoering zoals deze in de huidige situatie aanwezig is betreft een planologisch legale situatie, waardoor voor het maken van de verschilberekening de huidige bedrijfsvoering in kaart is gebracht. Hierbij is het jaar 2020 aangehouden in verband met beschikbare gegevens. De destijds aanwezige (legale) bedrijfssituatie dient als uitgangspunt voor de gehanteerde referentiesituatie zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van deze rapportage.

4. Invoergegevens en uitgangspunten referentiesituatie

4.1. Algemeen

De huidige bedrijfsactiviteiten betreffen thans vergunde c.q. toegestane bedrijfsactiviteiten en zijn daarbij ook planologisch legaal. Als referentiesituatie wordt dus de huidige, feitelijk aanwezige bedrijfsvoering aangehouden, waarbij de vigerende vergunningen en meldingen, alsmede het vigerende bestemmingsplan, zijn gebruikt om te komen tot een aannemelijke, huidige, feitelijk aanwezige en planologisch legale bedrijfsvoering. De bedrijfsactiviteiten zijn vastgelegd in de geaccepteerde melding Activiteitenbesluit (d.d. 01-08-2013).

De voornoemde melding Activiteitenbesluit werd op 21 mei 2010 aangevraagd als een nieuwe revisievergunning Wet milieubeheer. Gedurende de procedure is echter de derde tranche van het Activiteitenbesluit inwerking getreden, waardoor deze vergunningaanvraag is voortgezet als melding Activiteitenbesluit. Met de revisievergunningaanvraag / melding Activiteitenbesluit van 2010 zijn er geen nieuwe activiteiten aangevraagd ten opzichte van de revisievergunning uit 1998 (revisievergunning Wet milieubeheer, d.d. 01-07-1998 met nr. 19). De huidige bedrijfsactiviteiten zijn daarmee vastgelegd in voorgenoemde algehele revisievergunning uit 1998 en de melding uit 2013.

4.2. Bedrijfsvoering

De bedrijfsvoering van de huidige situatie c.q. referentiesituatie is gebaseerd op gegevens vanuit Goedhart en op gegevens vanuit de vergunde bedrijfssituatie zoals beschreven in vergunning van 1998 (met de bijbehorende aanvraag van 15 juni 1998) en de melding van 2013.

De bedrijfsactiviteiten vinden plaats gedurende zeven dagen per week (365 dagen per jaar).

4.2.1. Voertuigen en verkeersaantrekkende werking

Het aantal voertuigen (vracht- en personenwagens) is gebaseerd op de het akoestisch onderzoek bijbehorend aan de aanvraag van 15 juni 1998 (rapport F 4463-1, d.d. 19 mei 1998). Deze verkeersaantallen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Overzicht licht verkeer in de referentiesituatie

	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen	Aantal voertuigen
	<i>per dag</i>	<i>per dag</i>	<i>per jaar</i>
Vrachtwagens dagvers	26	52	9.490
Vrachtwagens grondstoffen/expeditie	8	16	2.920
Silowagen	3	6	1.095
Vrachtwagen kratwas	7	14	2.555
Vrachtwagen expeditie	21	42	7.665
Vrachtwagen divers	1	2	365
Personenwagens	90	180	32.850

In de huidige situatie rijden de voertuigen niet dezelfde rijroutes als in de beoogde situatie. Het lichte verkeer rijdt van en naar de parkeerplaatsen in zowel het noorden als het zuiden van de inrichting, waarbij de aantallen voertuigen evenredig verdeeld zijn over deze twee locaties. Daarnaast wordt er

aangehouden dat alle zware voertuigen naar de (noordelijke) loading docks rijden. Uitzondering hierop zijn de silowagens, welke via de zuidelijke in-/uitrit naar de silo's rijden.

De rijroutes aan de noordzijde van de inrichting worden ontsloten via De Steegen en de Oude Rijksweg en de rijroutes aan de zuidzijde van de inrichting via de Baronieweg en de Oude Rijksweg.

De emissies vanuit dit verkeer binnen de inrichting zijn ingevoerd als drie lijnbronnen in de sectorgroep 'wegverkeer' met wegtype 'binnen bebouwde kom'. Er is voor alle lijnbronnen uitgegaan van type hoogte ligging 'normaal' met weghoogte '0' en een rijrichting 'van A naar B', omdat bij elke lijnbron sprake is van een rondgaande lijnbron. De verkeersaantrekkende werking is ingevoerd als twee lijnbronnen in de sectorgroep 'wegverkeer' met wegtype 'binnen bebouwde kom' met type hoogte ligging 'normaal', weghoogte '0' en een rijrichting van 'beide richtingen'.

In de lijnbronnen zijn het totaal aantal voertuigen (A naar B) dan wel aantal verkeersbewegingen (beide richtingen) ingevoerd. Voor de filepercentages is aangesloten bij de filepercentages van de beoogde situatie. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

4.2.2. Stookinstallaties

In de huidige situatie is eveneens sprake van meerdere ovens ten behoeve van het productieproces en meerdere overige installaties ten behoeve van de verwarming van de verschillende ruimtes binnen de inrichting. Voor de huidige situatie c.q. referentiesituatie wordt dan ook al het aardgasverbruik toegerekend aan de ovens.

Voor het aardgasverbruik van de inrichting wordt aangesloten bij het aardgasverbruik van de beoogde situatie, omdat dit het aardgasverbruik uit 2020 betreft (zie de bijgevoegde Energie-Audit EED van Optivolt, d.d. juni 2021). De NO_x-emissies als gevolg van dit aardgasverbruik zijn op dezelfde wijze berekend als beschreven in paragraaf 3.3.3. Hierbij wordt ook voor de verdeling over bijzondere en niet-standaard stookinstallaties, de warmte-inhoud en de NO_x-emissiefactor aangesloten bij de beoogde situatie.

De emissie vanuit de stookinstallaties is in de AERIUS Calculator ingevoerd als drie puntbronnen ter hoogte van de huidige schoorstenen in de sectorgroep Industrie onder sector Voedings- en genotmiddelen met als temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie'. Deze uittreedhoogte is gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) en bedraagt circa 9,5 meter. Zie bijlage 1 voor de volledige stikstofemissieberekening.

4.2.3. Versie en rekenjaar

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2022.1 (de meest recente versie op de in de notitie vermelde datum). Als rekenjaar is 2027 aangehouden (na afronding bouwfases, zie hoofdstuk 5).

Om rekening te houden met het tegelijkertijd plaatsvinden van de (gedeeltelijke) bouwfase en de (gedeeltelijke) gebruiksfase, zijn de volgende aanvullende onderzoeken aangehouden:

1. Een halve bouwfase van fase 1 bij de huidige bedrijfsvoering in 2023 (referentiesituatie) t.o.v. de huidige bedrijfsvoering (referentiesituatie);
2. Een halve bouwfase van fase 1 bij de huidige bedrijfsvoering in 2024 (referentiesituatie) t.o.v. de huidige bedrijfsvoering (referentiesituatie).

Onderstaand is de volledige bouwfase van fase 1 beschreven. Hierbij is deze evenredig verdeeld over 2023 en 2024. De verkeersaantallen en de inzet van werktuigen zijn in de AERIUS bijlagen dus gehalveerd ten opzichte van onderstaand.

Verkeer en verkeersaantrekkende werking

De aantallen zijn bepaald aan de hand van referentiegegevens bekend bij het adviesbureau. Verwacht wordt dat er circa 270 vrachtwagens naar en van het plangebied rijden voor de aanvoer van bouw materiaal en -materieel en circa 150 truckmixers voor de aanvoer van beton. Dit komt neer op een totaal van 420 voertuigen zwaar verkeer in fase 1.

Er wordt daarnaast uitgegaan van in totaal 4.030 bestel- en personenwagens ten behoeve van vervoer van bouw personeel alsmede (kleinschalige) aanvoer van materiaal en materieel.

Voor zowel het lichte als het zware verkeer wordt uitgegaan van een rondgaande rijroute langs de grenzen van het te bebouwen perceel (zie figuur 5.1). Dit verkeer is ingevoerd in de AERIUS Calculator zoals beschreven in paragraaf 3.3.1. Hierbij is rekening gehouden met een hoger filepercentage (namelijk 100%) vanwege de in de aard der zaak hogere tijd van manoeuvreren.

De verkeersaantrekkende werking loopt vanaf de in-/uitrit van het bouwperceel, via de Parallelweg en De Steegen naar de Oude Rijksweg. Ter hoogte van de Oude Rijksweg wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit verkeer is ingevoerd in de AERIUS Calculator zoals beschreven in paragraaf 3.3.2.

Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden in fase 1 worden verschillende mobiele werktuigen ingezet. Dit zijn shovel(s), graafmachine(s), hei-/boorstelling, kranen, betonpomp(en), vliedermachine(s), verreiker(s), hoogwerker(s) en heftruck(s). Daarnaast lossen de truckmixers (verhoogd stationair draaien). De mate van inzet is bepaald aan de hand van referentiegegevens bekend bij het adviesbureau.

Op basis van de tabellen bij rapport TNO 2021 R12305¹, is het brandstofverbruik van de werktuigen bepaald bij gemiddeld gebruik. Hierbij is eveneens de gemiddelde belasting van dit TNO-rapport aangehouden. Onderstaande tabel toont de aangehouden uitgangspunten voor de werktuigen,

¹ Ligterink, N. E., Dellaert, S., & Van Mensch, P. (10 december 2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. *TNO 2021 R12305*.

waarbij wordt opgemerkt dat er aangenomen wordt dat de werktuigen een AdBlue-verbruik hebben van 6% van het dieselverbruik (indien van toepassing).

Tabel 5.1: Overzicht gegevens mobiele werktuigen bouwfase fase 1

Werktuig	Vermogen	Stage klasse	Belasting	Bedrijfsduur	Dieselverbruik	Dieselverbruik
	kW		%	uur/jaar	liter/uur	liter/jaar
Shovel(s)	150	Stage IV (2014)	36,7	27	16,7	448
Graafmachine(s)	125	Stage IV (2014)	36,7	54	12,7	679
Hei-/boorstelling	180	Stage IV (2014)	45,6	161	23,0	3.700
Kraan	240	Stage IV (2014)	36,7	107	24,8	2.660
Betonpomp(en)	265	Stage IV (2014)	47,3	27	34,1	916
Vlindermachine(s)	25	Stage IV (2014)	36,7	38	2,6	98
Kraan	210	Stage IV (2014)	36,7	113	22,7	2.565
Verreiker(s)	130	Stage IV (2014)	36,7	107	12,7	1.359
Hoogwerker(s)	40	Stage IV (2014)	36,7	602	4,6	2.755
Heftruck(s)	60	Stage IV (2014)	36,7	107	6,6	709

Naast emissies vanuit de mobiele werktuigen, zijn er ook emissies vanuit lossende truckmixers. In totaal wordt voor alle lossende truckmixers een bedrijfsduur van 74 uur aangehouden. Het lossen van de truckmixers wordt hierbij geclassificeerd als 'zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel' (ZUT).

De mobiele werktuigen en de lossende truckmixers zijn ingevoerd in de sectorgroep 'mobiele werktuigen' onder 'bouw, industrie en delfstoffenwinning' als vlakbron over het bouwperceel van fase 1, omdat de werktuigen in principe dit gehele terrein ingezet kunnen worden. Hierbij zijn de werktuigen geclassificeerd conform de in tabel 1 weergegeven stage klassen en de lossende truckmixers conform de hierboven beschreven klasse (ZUT).

In deze bron zijn per werktuig het brandstofverbruik op jaarbasis, de draaiuren op jaarbasis en, indien van toepassing, het AdBlue-verbruik op jaarbasis ingevoerd. Voor de lossende truckmixers zijn uitsluitend de draaiuren op jaarbasis ingevoerd. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

5.2.2. Fase 2

Fase 2 omvat de gedeeltelijke sloop met herbouw (van het vrieshuis), verbouw (van het parkeerdek) en verscheidene (in pandige) aanpassingen aan het bestaande bedrijfsgebouw. De werkzaamheden aan/ten behoeve van het vrieshuis en het parkeerdek vinden plaats op circa 3.860 m². De bouwvergunning voor fase 2 wordt medio 2025 aangevraagd, waardoor fase 2 gedeeltelijk in 2025 en gedeeltelijk in 2026 zal plaatsvinden.

Fase 2 zal plaatsvinden tijdens het beoogde gebruik (hoewel niet op volledige capaciteit, daar de efficiëntie (nog) niet optimaal is zonder afronding van fase 2).

Om rekening te houden met het tegelijkertijd plaatsvinden van de (gedeeltelijke) bouwphase en de (gedeeltelijke) gebruiksfase, zijn de volgende aanvullende onderzoeken aangehouden:

1. Een halve bouwfase van fase 2 bij de beoogde bedrijfsvoering in 2025 t.o.v. de huidige bedrijfsvoering (referentiesituatie);
2. Een halve bouwfase van fase 2 bij de beoogde bedrijfsvoering in 2026 t.o.v. de huidige bedrijfsvoering (referentiesituatie).

Onderstaand is de volledige bouwfase van fase 2 beschreven. Hierbij is deze evenredig verdeeld over 2025 en 2026. De verkeersaantallen en de inzet van werktuigen zijn in de AERIUS bijlagen dus gehalveerd ten opzichte van onderstaand.

Verkeer en verkeersaantrekkende werking

Verwacht wordt dat er maximaal 310 vrachtwagens en truckmixers naar en van het plangebied rijden voor de aanvoer van bouw materiaal en -materieel. Er wordt daarnaast uitgegaan van in totaal 3.000 bestel- en personenwagens ten behoeve van vervoer van bouw personeel alsmede (kleinschalige) aanvoer van materiaal en materieel.

Voor zowel het lichte als het zware verkeer wordt uitgegaan van een doorgaande rijroute van de noordelijke in-/uitrit aan De Steegen (ter hoogte van de bestaande loading docks) in zuidelijke richting langs het bestaande bedrijfsgebouw naar de zuidelijke in-/uitrit aan de Baronieweg (of vice versa). Dit verkeer is ingevoerd in de AERIUS Calculator zoals beschreven in paragraaf 3.3.1. Hierbij is rekening gehouden met een hoger filepercentage (namelijk 100%) vanwege de in de aard der zaak hogere tijd van manoeuvreren.

De verkeersaantrekkende werking is onderverdeeld in twee rijroutes, namelijk één rijroute van/naar de noordelijke in-/uitrit (ter hoogte van de bestaande loading docks) en één rijroute van/naar de zuidelijke in-/uitrit aan de Baronieweg. Beide rijroutes lopen van/naar de Oude Rijksweg via De Steegen dan wel via de Baronieweg. Ter hoogte van de Oude Rijksweg wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersaantrekkende is ingevoerd als twee lijnbronnen, overeenkomend met de hierboven beschreven rijroutes, in de sectorgroep 'wegverkeer' met sector/wegtype 'binnen bebouwde kom'. Er is uitgegaan van type hoogte ligging 'normaal' met weghoogte '0' en een rijrichting van 'A naar B', daar er wordt uitgegaan van een doorlopende verkeerssituatie (via het verkeer binnen de inrichting). In deze lijnbronnen zijn het totaal aantal voertuigen van het lichte en het zware verkeer ingevoerd. Er is een filepercentage van 10% aangehouden. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden in fase 2 worden verschillende mobiele werktuigen ingezet. Hierbij wordt uitgegaan van dezelfde werktuigen als beschreven onder fase 1. De mate van inzet is bepaald aan de hand van referentiegegevens bekend bij het adviesbureau.

Op basis van de tabellen bij rapport TNO 2021 R12305¹, is het brandstofverbruik van de werktuigen bepaald bij gemiddeld gebruik. Hierbij is eveneens de gemiddelde belasting van dit TNO-rapport aangehouden. Onderstaande tabel toont de aangehouden uitgangspunten voor de werktuigen,

waarbij wordt opgemerkt dat er aangenomen wordt dat de werktuigen een AdBlue-verbruik hebben van 6% van het dieselverbruik (indien van toepassing).

Tabel 5.2: Overzicht gegevens mobiele werktuigen bouwfase fase 2

Werktuig	Vermogen	Stage klasse	Belasting	Bedrijfsduur	Diesilverbruik	Diesilverbruik
	kW		%	uur/jaar	liter/uur	liter/jaar
Shovel(s)	150	Stage IV (2014)	36,7	13	16,7	221
Graafmachine(s)	125	Stage IV (2014)	36,7	26	12,7	335
Hei-/boorstelling	180	Stage IV (2014)	45,6	79	23,0	1.823
Kraan	240	Stage IV (2014)	36,7	53	24,8	1.311
Betonpomp(en)	265	Stage IV (2014)	47,3	13	34,1	451
Vlindermachine(s)	25	Stage IV (2014)	36,7	19	2,6	48
Kraan	210	Stage IV (2014)	36,7	81	22,7	1.848
Verreiker(s)	130	Stage IV (2014)	36,7	77	12,7	979
Hoogwerker(s)	40	Stage IV (2014)	36,7	434	4,6	1.985
Heftruck(s)	60	Stage IV (2014)	36,7	77	6,6	510

Naast emissies vanuit de mobiele werktuigen, zijn er ook emissies vanuit lossende truckmixers. In totaal wordt voor alle lossende truckmixers een bedrijfsduur van 36 uur aangehouden. Het lossen van de truckmixers wordt hierbij geclassificeerd als ‘zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel’ (ZUT).

De mobiele werktuigen en de lossende truckmixers zijn ingevoerd in de sectorgroep ‘mobiele werktuigen’ onder ‘bouw, industrie en delfstoffenwinning’ als vlakbron over het terreingedeelte van fase 2 (zie figuur 5.1), omdat de werktuigen in principe dit gehele terrein ingezet kunnen worden. Hierbij zijn de werktuigen geclassificeerd conform de in tabel 1 weergegeven stage klassen en de lossende truckmixers conform de hierboven beschreven klasse (ZUT).

In deze bron zijn per werktuig het brandstofverbruik op jaarbasis, de draaiuren op jaarbasis en, indien van toepassing, het AdBlue-verbruik op jaarbasis ingevoerd. Voor de lossende truckmixers zijn uitsluitend de draaiuren op jaarbasis ingevoerd. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

5.2.3. Versie en rekenjaar

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2022.1 (de meest recente versie op de in de notitie vermelde datum). Als rekenjaar is het betreffende jaar van de bouw (2023, 2024, 2025 of 2026) aangehouden.

6. Resultaten en beoordeling

Met de in de voorgaande hoofdstukken vermelde gegevens zijn berekeningen uitgevoerd naar het effect op de stikstofdepositie vanwege de beoogde activiteiten alsmede van de tijdelijke emissies van de bouwphase binnen de inrichting van Goedhart.

Uit de berekeningen voor de beoogde situatie (gebruiksphase) volgt dat er depositie plaatsvindt op drie stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Voor het uitvoeren van een verschilberekening is vervolgens de referentiesituatie bepaald op basis van de huidige, planologisch legale, bedrijfsvoering.

Er is een verschilberekening uitgevoerd tussen de beoogde situatie en de referentiesituatie. Uit de berekening volgt dat er geen sprake is van toename van depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Het aspect stikstofdepositie staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

De bouwphaseberekeningen van zowel fase 1 als fase 2, welke ieder voor de helft in verschillende rekenjaren plaatsvinden, zijn toegevoegd aan de op dat moment aanwezige gebruiksfases. Ten opzichte van de referentiesituatie zorgen deze bouwfasen niet voor een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Het aspect stikstofdepositie staat beide bouwfasen niet in de weg.

Bijlage 1 Berekening emissies ten behoeve van invoer in AERIUS

Tabel: Berekening van de NO_x-emissie vanuit de stookinstallatie

Emissiebron	Aardgasverbruik	Rookgas/m ³ aardgas	Rookgas	Emissiefactor NO _x	Emissie NO _x	Per deelbron (3)
	m ³ /jaar	m ³	m ³ /jaar	mg/Nm ³	kg/jaar	kg/jaar
Beoogde situatie en referentiesituatie	1.115.155				766,8	255,6
waarvan bijzonder	278.789	8,87	2.473.581	70	173,2	
waarvan niet-standaard	836.366	8,87	7.420.743	80	593,7	

Bijlage 2 Invoergegevens en resultaten AERIUS

Beoogde situatie incl. verschilberekening:

AERIUS_projectberekening_20230419160716_BeoogdegebruiksfaseRxEqhWPT1pAb

Bouwfase fase 1 in 2023:

AERIUS_projectberekening_20230419154614_Huidigebedrijfsvoeringmetbouwfase1in2023Rk2Y13qqz6AR

Bouwfase fase 1 in 2024:

AERIUS_projectberekening_20230419154624_Huidigebedrijfsvoeringmetbouwfase1in2024RPCjFpR6uDXd

Bouwfase fase 2 in 2025:

AERIUS_projectberekening_20230419160421_Beoogdegebruiksfasemetbouwfasefase2in2025RhRg1657F2Yc

Bouwfase fase 2 in 2026:

AERIUS_projectberekening_20230419160549_Beoogdegebruiksfasemetbouwfasefase2in2026RomiPv
oeUYSu