

# Agristo

we love potatoes

## Vrieshuis Agristo

Ruimtelijke onderbouwing

**Agristo B.V.**

11 februari 2021

Project Vrieshuis Agristo  
Opdrachtgever Agristo B.V.

Document Ruimtelijke onderbouwing  
Status Definitief 02  
Datum 11 februari 2021  
Referentie 120395/21-002.307

Projectcode 120395  
Projectleider ir. L.F.C. Steens  
Projectdirecteur ing. R.W.M. Jansen

Auteur(s) M.A.H. Storms MSc, ing. P.A.E. Adriaansen  
Gecontroleerd door ing. B.J.G. Hendrickx  
Goedgekeurd door ir. L.F.C. Steens

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer  
Stationsweg 5  
Postbus 3465  
4800 DL Breda  
+31 (0)76 523 33 33  
[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                         | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aanleiding ruimtelijke onderbouwing                      | 5         |
| 1.2      | Locatie project                                          | 5         |
| 1.3      | Huidige juridische situatie                              | 7         |
| 1.4      | Wettelijke kader                                         | 8         |
| 1.5      | Procedure en overige vergunningen                        | 8         |
| <b>2</b> | <b>PROJECTBESCHRIJVING</b>                               | <b>9</b>  |
| 2.1      | Ruimtelijke beschrijving vrieshuis                       | 9         |
| 2.2      | Beschrijving gebruik vrieshuis                           | 9         |
| <b>3</b> | <b>TOETSING AAN RELEVANT BELEID</b>                      | <b>11</b> |
| 3.1      | Rijksbeleid                                              | 11        |
| 3.1.1    | Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte                  | 11        |
| 3.1.2    | Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)     | 11        |
| 3.1.3    | Ladder Duurzame Verstedelijking (art. 3.1.6, 2e lid Bro) | 12        |
| 3.2      | Provinciaal beleid                                       | 12        |
| 3.2.1    | Omgevingsvisie Noord-Brabant                             | 12        |
| 3.2.2    | Structuurvisie ruimtelijke ordening                      | 13        |
| 3.2.3    | Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant               | 13        |
| 3.3      | Gemeentelijke beleid                                     | 13        |
| 3.3.1    | Omgevingsvisie Tilburg 2040                              | 13        |
| 3.3.2    | Groen en Biodiversiteit (2012-2025)                      | 14        |
| <b>4</b> | <b>TOETSING AAN RELEVANTE OMGEVINGSASPECTEN</b>          | <b>15</b> |
| 4.1      | Geluid                                                   | 15        |
| 4.2      | Externe veiligheid                                       | 15        |
| 4.3      | Luchtkwaliteit                                           | 17        |
| 4.4      | Geur                                                     | 18        |
| 4.5      | Landschap                                                | 18        |
| 4.6      | Natuur                                                   | 18        |

|          |                                    |                        |
|----------|------------------------------------|------------------------|
| 4.7      | Bodem                              | 21                     |
| 4.8      | Archeologie en cultuurhistorie     | 21                     |
| 4.9      | Waterkwaliteit en waterkwantiteit  | 21                     |
| 4.10     | Verkeer en parkeren                | 22                     |
| 4.11     | Bedrijven en Milieuzonering        | 23                     |
| 4.12     | Wind                               | 23                     |
| <b>5</b> | <b>UITVOERBAARHEID</b>             | <b>24</b>              |
| 5.1      | Economische uitvoerbaarheid        | 24                     |
| 5.2      | Maatschappelijke uitvoerbaarheid   | 24                     |
| <b>6</b> | <b>SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b>   | <b>25</b>              |
|          | Laatste pagina                     | 25                     |
|          | <b>Bijlage(n)</b>                  | <b>Aantal pagina's</b> |
| I        | Visualisaties vrieshuis            | 2                      |
| II       | Visualisaties op afstand           | 6                      |
| III      | Notitie plus berekeningen stikstof | 12                     |
| IV       | Watertoets                         | 23                     |
| V        | Parkeren Agristo                   | 7                      |
| VI       | Windberekening Agristo             | 8                      |
| VII      | Omgevingsdialoog                   | 3                      |



## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding ruimtelijke onderbouwing

Agristo B.V. is een producent van voorgebakken- en diepvriesproducten, gelegen op Heieinde op het industrieterrein Vosseberg. Voor deze locatie in Tilburg heeft Agristo B.V. het voornemen een nieuw vrieshuis te bouwen. In het vrieshuis wordt het gereed en verpakte product opgeslagen in afwachting van verzending aan de klant (groothandel/distributeur/supermarkt en dergelijke). De beoogde locatie van dit nieuwe vrieshuis is een braakliggend terrein in de nabije omgeving van het productiebedrijf.

Momenteel maakt Agristo gebruik van verschillende externe vrieshuizen. Door een eigen vrieshuis dicht bij de productiesite te voorzien kunnen onnodige transporten naar externe vrieshuizen of naar vrieshuizen op Belgische productiesites van Agristo vermeden worden. De producten zullen rechtstreeks van het nieuwe vrieshuis naar de eindklant kunnen worden getransporteerd. Dit zal een positieve impact hebben op economisch gebied maar ook op vlak van duurzaamheid.

Vanwege de beoogde hoogte van het vrieshuis van 47,5 meter (inclusief dakrand) past deze niet binnen de maximale bouwhoogte van 15 meter van het bestemmingsplan. Om de realisatie van het vrieshuis mogelijk te maken vraagt Agristo B.V. een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan aan. Ten behoeve van deze aanvraag omgevingsvergunning onderbouwt dit rapport dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

### 1.2 Locatie project

De productielocatie van Agristo B.V. (verder Agristo) in Tilburg is gelegen aan de Heieinde 1 op het industrieterrein Vosseberg (zie afbeelding 1.1). Industrieterrein Vosseberg is gelegen aan de noordwest kant van Tilburg.

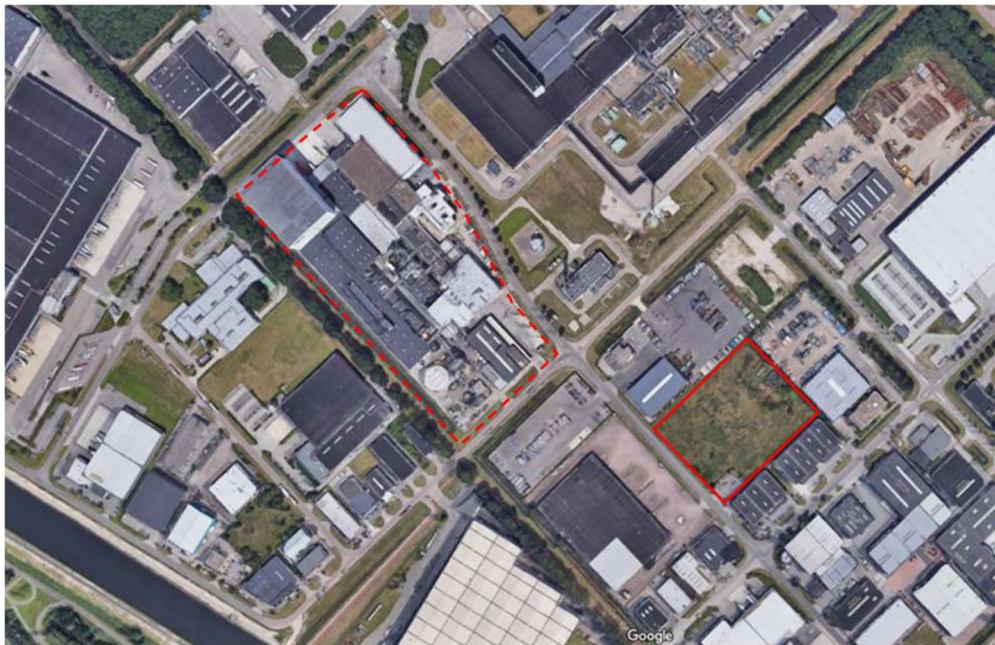
Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied



Voor het nieuwe vrieshuis is geen ruimte beschikbaar op dit terrein. Om die reden is de beoogde locatie van het vrieshuis gelegen op een braakliggend terrein enkele honderd meters van de productielocatie, eveneens gelegen aan de Heieinde (zie afbeelding 1.2). Deze locatie was na grondig onderzoek de meest geschikte locatie voor de bouw van het nieuwe vrieshuis gezien de nabijheid bij de huidige productiesite, de beschikbaarheid van het perceel en de ligging van het perceel op een industrieterrein.

De Heieinde zal gebruikt worden voor transport tussen de productielocatie en het vrieshuis.

Afbeelding 1.2 Gestreepte rode lijn is de productielocatie van Agristo. De doorgetrokken rode lijn omkadert de toekomstige locatie van het vrieshuis



### 1.3 Huidige juridische situatie

Het gebruik van de ruimte is vastgelegd in bestemmingsplannen. Bestemmingsplannen bevatten regels ten aanzien van het gebruik van specifieke locaties. Op de locatie van het vrieshuis gelden twee bestemmingsplannen:

- bedrijventerrein Vossenbergh 2008 (onherroepelijk);
- Tilburg, Parkeerregeling 2017 (onherroepelijk).

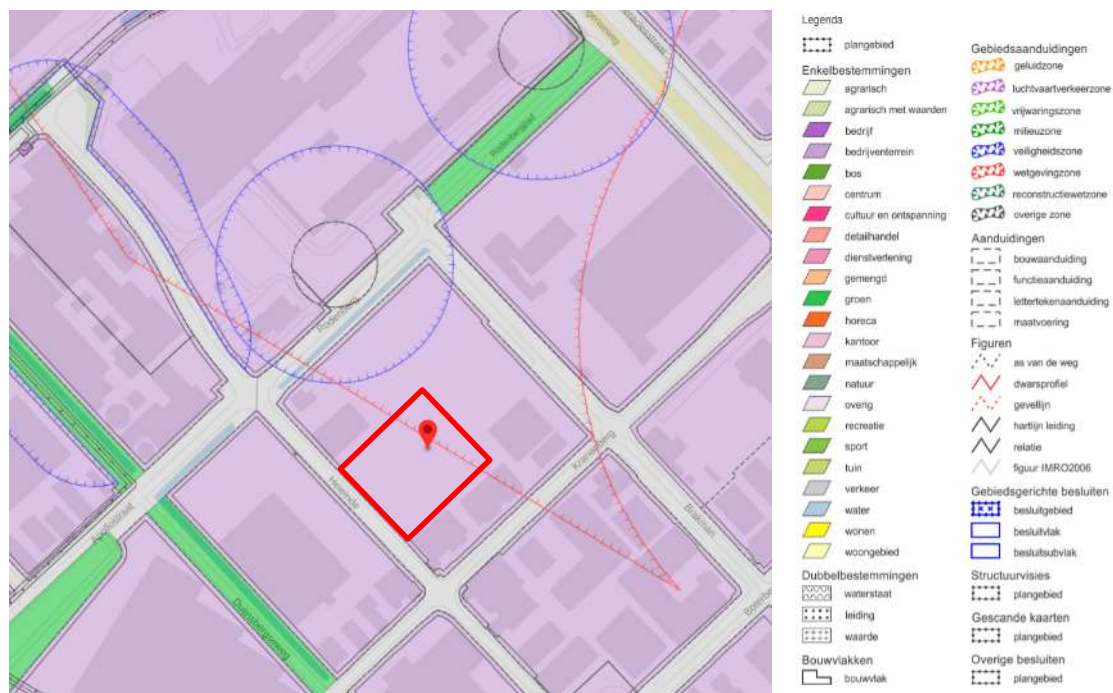
Op de locatie van het vrieshuis zijn de volgende bestemmingen en aanduidingen van toepassing in het bestemmingsplan Vossenbergh 2008:

- enkelbestemming bedrijventerrein;
- gebiedsaanduiding geluidzone-industrie;
- gebiedsaanduiding luchtverkeerzone.

Afbeelding 1.3 geeft een uitsnede van dit bestemmingsplan weer. Naast deze bestemmingen en aanduidingen valt de locatie van het vrieshuis binnen een bouwvlak dat vrijwel volledig over het bouwblok heen ligt. Binnen dit bouwvlak geldt een maximum bouwhoogte van 15 meter. Met een bouwhoogte van 47,5 m voldoet het vrieshuis niet aan de bouwhoogte uit het bestemmingsplan. Om af te wijken van de maximale bouwhoogte vraagt Agristo een omgevingsvergunning aan. Binnen het bouwvlak geldt ook een maximum bebouwingspercentage van 75 %. Het beoogde vrieshuis voldoet aan het maximum bebouwingspercentage. De functietoelichting geeft aan dat bedrijven zijn toegestaan tot maximaal categorie 5.1 zoals genoemd in Staat van Bedrijfsactiviteiten (Bijlage 1 bij het bestemmingsplan). Het vrieshuis en de activiteiten van Agristo voldoen aan deze categorisering.

Het bestemmingsplan Tilburg, Parkeerregeling 2017 is een parapluplan en heeft als doel om bij bouw- en gebruiksactiviteiten te waarborgen dat in voldoende mate parkeergelegenheid aanwezig is. Hier wordt specifiek aandacht aan besteed in paragraaf 4.10.

Afbeelding 1.3 Uitsnede bestemmingsplan Bedrijventerrein Vossenbergh 2008. De doorgetrokken rode lijn omkadert de toekomstige locatie van het vrieshuis



## 1.4 Wettelijke kader

Conform artikel 2.1, 1<sup>e</sup> lid onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is het verboden om zonder omgevingsvergunning gronden of bouwwerken te gebruiken in strijd met het bestemmingsplan. Een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan kan worden verleend op grond van artikel 2.12, 1<sup>e</sup> lid onder a 3<sup>o</sup> van de Wabo. Volgens dit artikel kan het bevoegd gezag een omgevingsvergunning verlenen voor een activiteit die in strijd is met het bestemmingsplan, mits die activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de omgevingsvergunning is voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Op grond van artikel 5.20 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) zijn op een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan tevens enkele artikelen uit het Bor van toepassing. Het gaat daarbij om artikelen die betrekking hebben op de inhoud van een bestemmingsplan en de daarbij behorende toelichting. De inhoud van deze artikelen geldt daarmee ook voor een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan.

Op grond van artikel 6.14 van het Besluit omgevingsrecht moet een verleende omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan overeenkomstig de Ministeriële regeling standaarden ruimtelijke ordening worden gepubliceerd op de landelijke website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl).

## 1.5 Procedure en overige vergunningen

### Procedure

Op grond van artikel 2.4 Wabo is het college van Burgemeester en Wethouders (het college) van de gemeente Tilburg bevoegd gezag voor de aanvraag omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan.

Aangezien sprake is van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan kan het college de omgevingsvergunning alleen verlenen met een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad (artikel 6.5 Bor).

Ten behoeve van deze aanvraag is in mei 2020 een principeverzoek ingediend bij het college. In dit principeverzoek zijn de hoofdlijnen van de beoogde activiteit al aan het bevoegd gezag toegelicht.

### Overige vergunningen

Naast de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan wordt tevens een omgevingsvergunning milieu (Wabo art. 2.1 lid 1 e) en bouwen (Wabo art. 2.1 lid 1 a) aangevraagd. Overige vergunningaanvragen zijn voor het beoogde vrieshuis niet van toepassing. Voor de Wet natuurbescherming is de verwachting dat wat betreft stikstofemissies binnen de huidige emissies gebleven wordt en daarom geen vergunning noodzakelijk is. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 4.



## PROJECTBESCHRIJVING

### 2.1 Ruimtelijke beschrijving vrieshuis

De locatie van het vrieshuis is een braakliggend terrein op enkele honderd meter afstand van de productielocatie van Agristo B.V. Het terrein heeft een totale oppervlakte van ca 15.500 m<sup>2</sup>. Het terrein grenst hoofdzakelijk aan afvalverwerkingsbedrijf Renewi (westzijde) en bouwbedrijf Remmers (noordzijde). Daarnaast grenzen nog enkele ondernemingen aan de oostzijde van het terrein.

Het vrieshuis bestaat uit een hoogbouw gedeelte en een aangrenzende expeditie voor de in- en uitvoer van pallets en situering van techniek. Het hoogbouw gedeelte heeft een omvang van circa 124 x 57 m en een hoogte van 47,5 m. De expeditie heeft een grondoppervlak van circa 40 x 45 m en een hoogte van 20,5 m. Zoals reeds beschreven wordt hiermee de maximale bouwhoogte van 15 meter uit het bestemmingsplan overschreden, hiervoor is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Het vrieshuis beschikt daarnaast over laad- en losvoorzieningen (doks) voor vrachtwagens. Op het terrein is voldoende ruimte aanwezig voor de vrachtwagens om te manoeuvreren en tijdelijk te parkeren ten behoeve van het laden en lossen.

Afbeelding 2.1 Impressie aanzicht vrieshuis



### 2.2 Beschrijving gebruik vrieshuis

Het vrieshuis heeft als functie om producten die op de productielocatie worden gemaakt tijdelijk op te slaan in afwachting van de levering aan de klanten. De mogelijkheid om meer producten tijdelijk te kunnen opslaan voordat deze naar de klant gaan, biedt Agristo meer mogelijkheden in het productieproces en verkoopproces, maar vermijdt vooral onnodige verplaatsingen als 'tussenstop' naar externe vrieshuizen of naar andere vrieshuizen van de Agristo Groep.

Er worden alleen producten opgeslagen die vanuit de productielocatie in Tilburg worden aangevoerd; er worden geen andere externe producten aangevoerd en opgeslagen. Daarmee wordt de aanwezigheid van Agristo in Tilburg verder verstevigd en economisch verder van belang.

De producten die worden opgeslagen in het vrieshuis zijn helemaal gereed voor de klant. Dit betekent dat de producten volledig verpakt worden opgeslagen in het vrieshuis. In het vrieshuis vindt enkel opslag plaats en geen handelingen in verband met het productieproces of verpakking van producten.

In het vrieshuis wordt verder een kantoorruimte gerealiseerd ten behoeve van de administratieve handelingen die nodig zijn. Ten behoeve van de koeling wordt een machinekamer gerealiseerd met een kleine hoeveelheid ammoniak als koelmiddel (in totaal minder dan 1.500 kg).

## TOETSING AAN RELEVANT BELEID

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het Rijk kiest in de SVIR voor het versterken van de ruimtelijk-economische structuur door het integraal benutten en uitbouwen van de kracht van de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren, internationale verbindingen en mainports. De uitbreiding van Agristo op het industrieterrein Vossenberghoeve om de bedrijfscontinuïteit te versterken past binnen de ambitie van het Rijk om ruimtelijk-economische structuur te versterken en verankert de activiteiten van Agristo verder op de huidige locatie in Tilburg.

Daarnaast heeft het Rijk dertien nationale belangen aangewezen in de SVIR. Eén van de beleidsdoelen is een gezonde en veilige leefomgeving als basisvoorwaarde voor burgers en ondernemers. Dit wordt vooral vertaald naar nationaal belang nummer 8: het verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's. Bij het ontwerp van het vrieshuis is rekening gehouden met het beperken van milieueffecten op de omgeving. Het nieuwe vrieshuis voldoet aan de normen van de Wet- en regelgeving wat betreft milieueffecten. Dit is per milieuthema in hoofdstuk 4 toegelicht.

De uitbreiding van Agristo past binnen de ambitie van het Rijk om ruimtelijk-economische structuur te versterken en voldoet aan de normen van de Wet- en regelgeving wat betreft milieueffecten. Hiermee is de gevraagde afwijking niet in strijd met het belang uit de SVIR ten aanzien van milieukwaliteit en de bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheid.

#### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De juridische borging van de realisatie van de nationale belangen ligt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro is in werking sinds 2011 en bevat onderwerpen die van Rijksbelang zijn, zoals defensie, de ecologische hoofdstructuur, ruimte voor de rivier, kustverdediging de elektriciteitsvoorziening en toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet. Per onderwerp bevat het Barro regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. Voor de locatie van het vrieshuis zijn geen van de nationale belangen uit het Barro van toepassing. De gevraagde afwijking is daarom niet in strijd met het Barro.

### 3.1.3 Ladder Duurzame Verstedelijking (art. 3.1.6, 2e lid Bro)

Artikel 3.1.6, 2e lid van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat van een stedelijke ontwikkeling die met een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt moet worden aangetoond dat er sprake is van een actuele regionale behoefte. Die behoefte moet dan worden afgewogen tegen het bestaande aanbod, waarbij moet worden gemotiveerd dat rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand. Dit wordt de 'Ladder Duurzame Verstedelijking' genoemd.

Onder stedelijke ontwikkeling wordt tevens de ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein verstaan. Echter is de Ladder Duurzame Verstedelijking alleen van toepassing op 'nieuwe' ontwikkelingen waarbij nieuw beslag op de ruimte plaatsvindt. Met het bouwplan voor het vrieshuis wordt binnen het reeds in het bestemmingsplan aangewezen bouwvlak gebouwd. Hierdoor is bij vaststelling van het bestemmingsplan de behoefte voor verdere ontwikkeling van het bedrijventerrein al getoetst. Voor het vrieshuis hoeft geen verdere toets aan de criteria van de Ladder plaats te vinden. De gevraagde afwijking is hiermee ook niet in strijd met de Ladder Duurzame Verstedelijking.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant in werking getreden. De basisopgave van de Brabantse Omgevingsvisie is: 'Werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit'. Voor 2030 is het doel om voor alle aspecten te voldoen aan de wettelijke normen. Brabant heeft dan een aanvaardbare leefomgevingskwaliteit. Voor 2050 is het doel om een goed leefomgevingskwaliteit te hebben door op alle aspecten beter te presteren dan wettelijk als minimumniveau is bepaald. De visie noemt een vijftal hoofdpogaven:

- 1 de basis op orde: veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit zijn van essentieel belang om goed te kunnen wonen, werken en leven in Brabant;
- 2 Brabantse energietransitie: om Brabant op termijn energieneutraal te maken moeten we minder energie gebruiken en meer duurzame energie op gaan wekken;
- 3 slimme netwerkstad: de manier waarop we ons verplaatsen verandert en we stellen andere eisen aan steden. Dit heeft gevolgen voor het netwerk van steden en dorpen;
- 4 klimaatproof Brabant: als gevolg van klimaatverandering krijgen we meer extremen in temperatuur en neerslag. Hoe gaan we deze gevolgen aanpakken?
- 5 concurrerende, duurzame economie: Brabant wil top kennis- en innovatieregio blijven, waarbij de omslag naar een circulaire economie nodig is en digitalisering steeds belangrijker wordt.

Daarna volgt een doorvertaling in een Omgevingsverordening en programma's. Om straks als de Omgevingswet in werking treedt (volgens de huidige planning in 2022) echt klaar te zijn, is er eerst een interim omgevingsverordening gemaakt. In deze interim omgevingsverordening zijn de bestaande regels over de fysieke leefomgeving al zoveel mogelijk in één verordening onder gebracht. De interim omgevingsverordening is op 25 oktober 2019 vastgesteld en wordt hierna besproken. Deze interim omgevingsverordening is relatief beleidsarm.

Elk van de vijf hoofdpogaven van de Brabantse Omgevingsvisie is uitgewerkt in specifieke aandachtspunten. Voor de beoogde ontwikkeling spelen de volgende aandachtspunten een rol:

- de provincie gaat uit van meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik. Door een integrale benadering wordt de claim op de schaarse ruimte zo beperkt mogelijk gehouden;
- de provincie zet in op het vergroten van nabijheid als strategie om groei van de (auto)mobiliteit te beperken. Nabijheid en functiemenging van wonen, werken en voorzieningen dragen bij aan de ontwikkeling van nieuwe (en vernieuwing van) economische activiteiten.



Het nieuwe vrieshuis voor Agristo wordt op een braakliggend terrein op een bestaand industrieterrein gerealiseerd. Hierdoor wordt geen nieuwe ruimte geclaimd en wordt bijgedragen aan het beperken van de automobiliteit door functiemenging. Hiermee is de gevraagde afwijking in lijn met de Omgevingsvisie Noord-Brabant.

### 3.2.2 Structuurvisie ruimtelijke ordening

Op 19 maart 2014 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2014 in werking getreden. Deze structuurvisie is een actualisatie van de visie die op 1 oktober 2010 werd vastgesteld door Provinciale Staten. Belangrijke onderwerpen zijn de realisatie van natuur en de transitie naar een zorgvuldige veehouderij in Brabant. In de Structuurvisie geeft de provincie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie, maar bindt gemeenten niet rechtstreeks. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt.

### 3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Waar nodig zijn de provinciale ambities uit de Structuurvisie vastgelegd in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. De Interim Omgevingsverordening vervangt de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen.

Volgens de digitale kaart bij de Interim Omgevingsverordening past de ontwikkeling op de beoogde locatie binnen de regels die in de Interim omgevingsverordening zijn doorvertaald vanuit de Structuurvisie. Het gaat hierbij onder andere om regels over diep grondwater, stedelijke ontwikkeling en erfgoed en wateroverlast in stedelijke gebied. Hiermee is de gevraagde afwijking in lijn met de Interim Omgevingsverordening.

## 3.3 Gemeentelijke beleid

### 3.3.1 Omgevingsvisie Tilburg 2040

De Omgevingsvisie Tilburg, vastgesteld in september 2015, geeft de beoogde ontwikkeling van Tilburg voor de komende 20 tot 30 jaar weer. De Omgevingsvisie richt zich op Tilburg als vitale, duurzame stad in een moderne netwerksamenleving. In het geschetste toekomstbeeld gaan de ontwikkelingen in de economie, de maatschappij en de leefomgeving niet ten koste van elkaar, maar sluiten op elkaar aan en versterken elkaar. Hiervoor is naast economische groeivermogen onder andere aandacht voor een goede luchtkwaliteit, een acceptabel geluidniveau en een aanvaardbaar risiconiveau.

Het nieuwe vrieshuis voor Agristo past binnen het toekomstbeeld om economische groei mogelijk te maken zonder afbreuk te doen van de kwaliteit van de leefomgeving. Het vrieshuis geeft Agristo de mogelijkheid door te ontwikkelen. Daarnaast is bij het ontwerp van het vrieshuis rekening gehouden met het beperken van milieueffecten op de omgeving. Het nieuwe vrieshuis voldoet aan de normen van de Wet- en regelgeving wat betreft milieueffecten. Dit is per milieuthema in hoofdstuk 4 toegelicht. Hiermee past de voorgenomen afwijking binnen de Omgevingsvisie Tilburg 2040.

### 3.3.2 Groen en Biodiversiteit (2012-2025)

In 2010 zijn door de gemeente Tilburg de 'Nota Biodiversiteit' en in de 'Nota Groen' vastgesteld. Hierin worden veel zaken genoemd waar Tilburg in de toekomst (tot en met 2025) aan wil werken om behoud en verbetering van groen en biodiversiteit te kunnen realiseren. Het uitvoeringsprogramma 'Groen en Biodiversiteit' is in 2012 door de gemeenteraad vastgesteld als nadere uitwerking.

Op het abstractieniveau van de gehele gemeente wordt aangegeven welke groene ambitie er per gebied ligt. Er worden zes aandachtsgebieden onderscheiden met elk hun eigen prioriteit;

- meer groen tussen gras en kruin;
- verhogen van de biodiversiteit op bedrijventerreinen;
- realisatie van groene dooradering;
- integratie groen en verstedelijking;
- versterken van het groen;
- versterken van de ecologische waarden.

De bedrijventerreinen zijn gebieden die op een eenvoudige manier een relatief grote bijdrage kunnen leveren aan biodiversiteit in de stad. De biodiversiteit op bedrijventerreinen kan worden verhoogd door tijdelijke natuur op braakliggende terreinen en omvormen bermen (kruiden, bloemen) en beheer hierop aanpassen.

Door de ontwikkelingen wordt de tijdelijke natuur die op het braakliggende terrein is ontstaan verwijderd. Het terrein wordt ingericht voor de functie die het in de toekomst krijgt en volgens het bestemmingsplan ook heeft, nl industrieel gebruik (i.d.d een opslagvoorziening). Daar waar mogelijk worden op het terrein of aan de voorzijde 'groene' bermen gecreëerd door middel struiken en/of hagen. Op deze manier draagt de ontwikkeling bij aan groen en biodiversiteit.

## TOETSING AAN RELEVANTE OMGEVINGSASPECTEN

### 4.1 Geluid

Het nieuwe vrieshuis en de bijbehorende verkeersbewegingen mogen niet leiden tot een overschrijding van geluidzone. Om inzicht te geven in de invloed van het vrieshuis en de relevante vervoersbewegingen op het omgevingsgeluid is het bestaande akoestisch model van de productielocatie met deze wijzigingen uitgebreid. Met dit model is de aanvullende geluiduitstraling en de bijdrage op de bestaande vergunningpunten van Agristo berekend.

De akoestische gevolgen van de inrichting (inclusief vrieshuis) zijn in beeld gebracht (ak. onderzoek W&B d.d. 24 juni 2020) en getoetst aan de wettelijke geluidzone van industrieterrein Vossenbergh. Uit de zonetoets blijkt dat de nieuwe situatie inpasbaar is. Door de gemeente Tilburg wordt aan de omgevingsvergunning Milieu (mogelijk) een aangepast of nieuw geluidvoorschrift verbonden, geldend voor de gehele inrichting inclusief de aangevraagde veranderingen. Dit betreft een voorschrift waarbij de geluidbelasting is bepaald op beoordelingspunten, waaronder de vier vigerende vergunningspunten, op ongeveer 50 m afstand van de inrichtingsgrens. De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op deze zeven beoordelingspunten worden als grenswaarden aan de omgevingsvergunning verbonden.

De conclusie is dat het vrieshuis wat betreft geluid niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

### 4.2 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Dit heeft tot gevolg dat er veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden tussen risicovolle activiteiten en kwetsbare objecten zoals woningen. De koelinstallatie in het vrieshuis maakt gebruik van het natuurlijke koelmiddel ammoniak. De inhoud van de koelinstallatie bedraagt minder dan 1.500 kg ammoniak. Hierdoor is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) niet van toepassing en is er geen sprake van effectafstanden voor externe veiligheid. Voor het in werking hebben van de koelinstallatie wordt paragraaf 3.2.6 van het Activiteitenbesluit in acht genomen.

De koelinstallatie met ammoniak voldoet aan de voorschriften van paragraaf 2.5 (uitgezonderd 2.5.6), hoofdstuk 5 en hoofdstuk 8 (uitgezonderd de paragrafen 8.3 en 8.6) van betreffende Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen voor koelinstallaties met ammoniak als koudemiddel (PGS 13).

#### Verantwoordingsplicht

Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet worden beschreven of een ontwikkeling ligt in het invloedsgebied van een risicobron. Per risicobron (transport, buisleiding of inrichting) is vastgelegd wanneer de verantwoordingsplicht moet worden ingevuld en is de inhoud van de verantwoording bepaald.

In het moederplan zijn de relevante risicobronnen geïnventariseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is deze inventarisatie opnieuw beoordeeld. De locatie van het vrieshuis is niet gelegen binnen of nabij veiligheidscontouren van inrichtingen die werken met gevaarlijke stoffen of buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen (zie afbeelding 4.1).

Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van het spoortraject Breda -Tilburg. Personen in het plangebied worden aan externe veiligheidsrisico's blootgesteld, ook na maatregelen. Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van deze risicobron geldt een (beperkte) verantwoordingsplicht.

Afbeelding 4.1 Weergave risico's externe veiligheid (bron: risicokaart.nl). Locatie vrieshuis is groen weergegeven



Voor het plangebied kunnen de volgende relevante conclusies getrokken worden:

- PR 10-6-contouren van nabijgelegen risicobronnen reiken niet tot over het plangebied;
- de voorgenomen wijzigingen binnen het plangebied leiden niet of in beperkte mate tot verschuiving van de hoogte van het groepsrisico van de risicobronnen;
- de bereikbaarheid van het plangebied is goed;
- goede communicatie kan een bijdrage leveren aan de zelfredzaamheid van personen. In Tilburg vindt communicatie plaats via de Risicokaart en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit;
- het plangebied ligt in het dekingsgebied van de WAS-installatie (Waarschuwings- en alarmeringssysteem). Dit biedt de mogelijkheid de aanwezigen tijdig te waarschuwen;
- de aanwezigen kunnen het plangebied via de bestaande infrastructuur goed ontvluchten;
- bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. Nieuwbouw wordt over het algemeen beschouwd als goede schuillocatie;
- de brandweer voldoet in het gehele gebied aan de opkomsttijd conform het dekings- en spreidingsplan.

Het bevoegd gezag accepteert de externe veiligheidsrisico's en neemt de verantwoordelijkheid voor het groepsrisico.

#### Beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid wordt het bestemmingsplan aangemerkt als gemengd gebied. Binnen een gemengd gebied gelden de volgende voorwaarden:

- bedrijventerreinen waar onder voorwaarden risicovolle bedrijven en kwetsbare objecten mogelijk zijn;
- plaatsgebonden risicogebieden liggen binnen inrichtingsgrenzen en gronden met bestemming verkeer, groen en/of water;
- niet geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten;
- beheersbaarheid op orde.

Aan deze randvoorwaarden wordt voldaan. De ruimtelijke ontwikkeling is niet strijdig met het gemeentelijke externe veiligheidsbeleid.

De conclusie is dat het vrieshuis voldoet aan de regels omtrent externe veiligheid en dat het vrieshuis wat betreft externe veiligheid niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

### 4.3 Luchtkwaliteit

Bij de toetsing of een project uitvoerbaar is, moet worden nagegaan of de realisatie van beoogde ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit. Op grond van het bepaalde in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer en onderliggende algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen vormen de luchtkwaliteitseisen in ieder geval geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen indien er geen sprake is van feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde of de ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Bij de functie van het vrieshuis zijn vrachtwagenbewegingen aan de orde. Het totale transport van de productielocatie naar het vrieshuis gaat om circa 60 bewegingen per dag, wat grof neerkomt op 6 vrachten per uur. Uitdrukkelijk wordt opgemerkt dat dit *geen* extra bewegingen zijn ten opzichte van de bestaande situatie; immers in de huidige situatie worden de producten ook met vrachtwagens afgevoerd naar externe vrieshuizen. Gegevens over luchtkwaliteit zijn beschikbaar in de NSL-monitoringstool. De dichtstbijzijnde toetspunten in de NSL-monitoringstool liggen langs de weg Brakman, op minder dan 100 meter van het vrieshuis. Voor de zes dichtstbijzijnde toetspunten geldt dat de concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> allemaal ver onder de grenswaarden liggen (zie tabel 4.1). Dit wordt bevestigd door het overzicht van de luchtkwaliteit in Nederland van het CLO.<sup>1</sup>

Tabel 4.1 Concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> op toetspunten 13682 t/m 13687 in het jaar 2020. (Bron: NSL-monitor)

| Stof              | Gemeten concentratie<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Grenswaarde (µg/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| NO <sub>2</sub>   | 18,2                                         | 40                               |
| PM <sub>10</sub>  | 17,9                                         | 40                               |
| PM <sub>2,5</sub> | 10,9                                         | 20                               |

Voor het vrachtverkeer is voor de volledigheid (let op , dit is dus geen toename ten opzichte van bestaande situatie) een NIBM-toets<sup>2</sup> uitgevoerd (afbeelding 4.2).

<sup>1</sup> <https://www.clo.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit>

<sup>2</sup> De NIBM-tool is in 2008 ontwikkeld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil. De NIBM-tool wordt jaarlijks door InfoMil geactualiseerd.

### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

|                                                                                                  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Jaar van planrealisatie                                                                          | 2020   |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                            |        |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                                     | 60     |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                            | 100,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                                  |        |
| NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                             | 0,46   |
| PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                            | 0,05   |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                       | 1,2    |
| <b>Conclusie</b>                                                                                 |        |
| <b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b> |        |

NB: in de berekening is aangegeven dat het 'extra verkeer' betreft, maar dat is bij Agristo dus niet aan de orde. Dit betreffen echter standaardaanduidingen in de rekentool die niet kunnen worden aangepast.

Aan de hand van huidige luchtkwaliteit op basis van de NSL-monitoringstool en de NIBM-tool is beoordeeld dat het nieuwe vrieshuis niet of, in een worstcase, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit en hiermee voldaan wordt aan titel 5.2 van de Wm. Dit leidt tot de conclusie dat het vrieshuis en de bijbehorende transportbewegingen wat betreft luchtkwaliteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

#### 4.4 Geur

Het vrieshuis heeft alleen de functie om reeds verpakte producten van Agristo op te slaan. Aan de inrichting wordt geen geurbron toegevoegd. De bouw van het vrieshuis zorgt er niet voor dat de productiecapaciteit toeneemt. Voor het thema geur is de conclusie dat het vrieshuis niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

#### 4.5 Landschap

De locatie van het vrieshuis is gelegen op het industrieterrein Vossenbergh. Hiermee is sprake van een omgeving die reeds met veel loodsen en fabrieken is bebouwd. Tevens zijn in de omgeving van het vrieshuis meerdere gebouwen en bouwwerken gelegen met een bouwhoogte van 47,5 m. Het vrieshuis past hiermee in de omgeving. In de omgeving van het vrieshuis zijn geen woningen gelegen die zichthinder kunnen ondervinden van het vrieshuis. In bijlage I zijn 3D-visualisaties vanuit verschillende hoeken opgenomen; bijlage II bevat visualisatie van een grotere afstand waarop zowel het huidige vrieshuis van Agristo als het nieuwe beoogde vrieshuis zijn opgenomen. De conclusie is dat het vrieshuis voor landschap niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

#### 4.6 Natuur

Voor de invloed van het vrieshuis op natuur wordt onderscheid gemaakt naar gebiedsbescherming en soortbescherming. Op de locatie van het vrieshuis staan geen bomen die gekapt moeten worden, op effecten op houtopstanden wordt dan ook niet nader ingegaan.

## Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming wordt de aanwijzing en bescherming van de Europese Natura 2000-gebieden en de bijzondere nationale natuurgebieden (toekomstige Natura 2000-gebieden) geregeld. De Wet natuurbescherming bepaalt dat voor alle Natura 2000-gebieden instandhoudingsdoelstellingen en een beheerplan moeten worden vastgesteld. De instandhoudingsdoelstellingen hebben betrekking op de kwaliteit van natuurlijke habitats en de aanwezige habitats van soorten in een Natura 2000-gebied.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet worden getoetst of de beoogde activiteiten mogelijk verslechterende of significant negatieve effecten kunnen hebben voor de aangewezen natuurlijke habitats en habitats van soorten in een Natura 2000-gebied. Indien dat op voorhand niet met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan worden uitgesloten dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Wanneer ook op basis van een uitgevoerde passende beoordeling significant negatieve effecten niet met een voldoende zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kunnen worden uitgesloten dient voor de beoogde ontwikkelingen een Wet natuurbeschermingsvergunning of een verklaring van geen bedenkingen bij het bevoegd gezag te worden aangevraagd. In de nabijheid van het vrieshuis zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Loonse en Drunense Duinen op meer dan 5 km. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door verstoring door licht, geluid of trillingen zijn uitgesloten gezien de grote afstand van het gebied ten opzichte van het vrieshuis.

Om de stikstofdepositie van het vrieshuis in beeld te brengen is een AERIUS-berekening gemaakt voor de aanlegfase (bijlage III). Voor de toekomstige gebruiksfase is geen toename van stikstofemissies voorzien, aangezien het gebruik van het vrieshuis niet tot extra verkeersbewegingen leidt. In de huidige situatie worden producten namelijk ook afgevoerd met vrachtwagens naar externe vrieshuizen. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in de aanlegfase de bijdrage van stikstofdepositie lager is dan 0,005 mol/ha/j. Hierbij is het gebruik van stage IV materieel een belangrijk uitgangspunt. Significante negatieve effecten op de instandhouding van Natura 2000-gebieden zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. Er geldt geen vergunningsplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

## Natuurnetwerk Brabant

Het Natuurnetwerk Nederland in de provincie Noord-Brabant heet Natuurnetwerk Brabant (NNB). Het vrieshuis is niet gelegen in of nabij Natuurnetwerk Brabant (NNB). Aangezien NNB geen externe werking kent zijn effecten van het vrieshuis niet beoordeeld.

## Soortbescherming

In hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming is de aanwijzing en bescherming van planten- en diersoorten geregeld. Het gaat daarbij niet om de bescherming van individuele planten of dieren maar om waarborgen om te voorkomen dat het voortbestaan van soorten planten of dieren niet in gevaar komt en dat vaste rust- of verblijfplaatsen en groeiplaatsen niet opzettelijk worden vernield of verstoord. Hiertoe zijn in deze wet een aantal verbodsbepalingen opgenomen, zoals het verbod op het opzettelijk doden of verontrusten van dieren of het verbod op het plukken van planten. Daarbij is het 'nee, tenzij' principe het uitgangspunt, er mag geen schade worden toegebracht aan beschermde dieren of planten tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan en daarbij zorgvuldig wordt gehandeld.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet worden getoetst of de beoogde activiteiten mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben voor in dat gebied voorkomende vaste rust- en verblijfplaatsen van en/of de functionele leefomgeving van beschermde soorten. Indien noodzakelijk dienen tijdig passende preventieve of mitigerende maatregelen te worden getroffen dan wel dient het plan te worden aangepast om overtreding van verbodsbepalingen te kunnen voorkomen en de functionaliteit van het gebied voor de aanwezige beschermde soorten te kunnen waarborgen. Indien door maatregelen en eventueel planaanpassing negatieve gevolgen voor eventueel aanwezige beschermde soorten niet of niet volledig kunnen worden voorkomen is een ontheffing van de betreffende verbodsbepalingen noodzakelijk en dient aannemelijk te worden gemaakt dat deze redelijkerwijs ook verleend zal kunnen worden.



Het projectgebied is momenteel begroeid met gras, ruigtekruiden, struikgewas en opslag van enkele kleine bomen. De wijdere omgeving bestaat uit een industrieterrein en is geheel verhard. Gezien de beperkte vegetatie en industriële en verharde omgevingen worden onder de Wnb beschermde flora, amfibieën, reptielen, vissoorten, vlinders en libellen en andere ongewervelden niet verwacht. Mogelijk biedt de locatie van het vrieshuis wel nestgelegenheid aan algemeen voorkomende broedvogels en leefgebied aan algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren.

### *Broedvogels*

De huidige vegetatie, hoewel beperkt, kan geschikte nestgelegenheid bieden aan enkele algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels gedurende het broedseizoen is dan ook aannemelijk. Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) voor verstoring kunnen zorgen door trillingen en geluid. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individueel, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn namelijk gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe drie mogelijkheden:

- buiten het broedseizoen werken, dit met risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het projectgebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het projectgebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

### *Grondgebonden zoogdieren*

De locatie van het vrieshuis kan leefgebied bieden aan verschillende algemeen voorkomende soorten van het beschermingsregime 'Andere soorten' van de Wnb als konijn, vos en verschillende algemeen voorkomende muissoorten. Voor deze soorten geldt echter een vrijstelling voor artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (doden van dieren of beschadigen/vernielen) van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) in het kader van ruimtelijke ingrepen. Een ontheffingsvraag voor deze soorten is niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

Wat betreft niet-vrijgestelde soorten zijn waarnemingen bekend van eekhoorn in de wijde omgeving van het projectgebied, met name de bosgebieden ten oosten van het projectgebied. Gezien het ontbreken van bomen en bosgebied in het projectgebied zelf is het voorkomen van deze soort tot in het projectgebied echter uitgesloten. Het projectgebied biedt geen geschikt leefgebied aan eekhoorn. Vervolgstappen ten aanzien van deze soort zijn daarom niet nodig. Wel is steeds de zorgplicht van kracht.

Echter kan wel, gezien de bekende waarnemingen in de nabijheid van het projectgebied en de stedelijke omgeving, de niet-vrijgestelde 'Andere soort' steenmarter voorkomen in het projectgebied. Het projectgebied heeft slechts een zeer beperkte waarde voor deze soort. Van *essentieel* leefgebied van deze dieren is geen sprake. Een aantasting van essentiële onderdelen van het leefgebied van deze 'Andere soort' als gevolg van het voornemen, en daarmee een overtreding van de verboden van de Wnb, is dan ook niet aan de orde. Het voornemen kan mogelijk wel leiden tot enige verstoring van in de omgeving aanwezige individuen (of incidenteel passerende/overstekende individuen) van deze soort. Verstoring van 'Andere soorten' is echter geen overtreding volgens de Wnb. Bovendien zijn er in het geval van verstoring voldoende uitwijkmogelijkheden naar beter geschikte leefgebieden. Vervolgstappen ten aanzien van deze soort zijn daarom niet nodig. Wel is steeds de zorgplicht van kracht.



## Conclusie

Voor gebiedsbescherming is geen sprake van een effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Tevens is geen sprake van een effect op NNB. Voor soortbescherming geldt dat het vrieshuis geen negatief effect heeft op flora en fauna, mits het in acht nemen van mitigerende maatregelen voor algemeen voorkomende broedvogels. De conclusie is dat het vrieshuis wat betreft natuur niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

## 4.7 Bodem

Het vrieshuis wordt gebouwd op een braakliggend terrein dat niet eerder bebouwd is geweest. Bodemverontreinigingen worden daarom niet verwacht. Om te verifiëren of het terrein onverdacht is en om de nulsituatie van het terrein vast te leggen wordt bodemonderzoek uitgevoerd voordat het vrieshuis wordt gebouwd. Hiervoor wordt een nulsituatie bodemonderzoek gecombineerd met een verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek NEN 5740 (voorafgegaan door een vooronderzoek NEN 5725) uitgevoerd. In het geval hier bestaande verontreinigingen naar voren komen, dan worden passende maatregelen genomen.

Het vrieshuis heeft alleen de functie om reeds verpakte producten van Agristo op te slaan. In het vrieshuis is sprake van een gesloten koelsysteem met ammoniak. Ammoniak betreft een bodembedreigende stof, maar ammoniak zal bij lekkages in gasvorm vrijkomen. Daarnaast staat de voorraad aan ammoniak op een verdiepingsvloer. Er is dan ook geen sprake van een potentieel bodembedreigende activiteit, zodat vooralsnog een nulsituatie bodemonderzoek niet nodig is, zodat het onderzoek alleen gericht zal zijn op het vaststellen van de bodemkwaliteit ten behoeve van de bouwvergunning.

Binnen Agristo worden de huidige koelsystemen conform de daarvoor geldende regels uit het milieuvergunning onderhouden, het koelsysteem van het vrieshuis wordt hieraan toegevoegd.

De conclusie is dat het vrieshuis voor bodem niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

## 4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Ter plekke van het vrieshuis zijn in de bestemmingsplannen geen archeologische waarden beschermd. Daarnaast zijn op de archeologische monumentenkaart geen Rijk- of archeologische monumenten aangewezen voor de locatie van het vrieshuis. Hiermee is geen effect op archeologie of cultuurhistorie aan de orde. De conclusie is dat het vrieshuis niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening wat betreft archeologie en cultuurhistorie.

## 4.9 Waterkwaliteit en waterkwantiteit

De realisatie van het vrieshuis zal gevolgen hebben voor de waterhuishouding van het terrein. Om die reden is een watertoets uitgevoerd met als resultaat de zogenaamde waterparagraaf (zie bijlage IV). Het watertoetsproces is een belangrijk wettelijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: Rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. Hiertoe wordt nauw contact onderhouden met de gemeente Tilburg en het waterschap Brabantse Delta waarbij Witteveen+Bos de afstemming doet namens Agristo B.V. ten aanzien van het beleid rondom water.

## Conclusie

In de waterparagraaf is een conceptontwerp uitgewerkt en onderbouwd ten behoeve van de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor de realisatie van een vrieshuis voor Agristo B.V. op industrieterrein Vossenbergh te Tilburg. Op basis van de uitwerking wordt het volgende geconcludeerd:

- het beoogde perceel waarop het vrieshuis wordt gerealiseerd heeft een oppervlakte van circa 15.500 m<sup>2</sup>. Door de aanleg van een groen dak, groenzone, wadi en waterdoorlatende verharding bedraagt de netto-verhardingstoename 9.973 m<sup>2</sup>;
- conform de Keur van waterschap Brabantse Delta is geen vergunning vereist voor de verhardingstoename en de daaruit voortvloeiende versnelde afvoer van hemelwater;
- conform de Keur van het waterschap en de regels van de gemeente Tilburg dient wel compensatie plaats te vinden voor de verhardingstoename in de vorm van waterberging. De bergingseis is een waterschijf van 60 mm gerekend over de netto verhardingstoename. Deze bedraagt daarmee  $9.973 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = 598 \text{ m}^3$ ;
- deze bergingseis wordt ingevuld door de aanleg van een wadi (bergingscapaciteit circa 100 m<sup>3</sup>) en een HWA-stelsel op eigen terrein (bergingscapaciteit circa 498 m<sup>3</sup>);
- het HWA-stelsel op eigen terrein wordt voorzien van een overstortvoorziening en kleine doorlaat voor vertraagde afvoer. Op die manier wordt overtollig water bij extreme neerslag van meer dan 60 mm/h geloosd op het gemeentelijke HWA-stelsel. Via de kleine afvoer loopt het systeem leeg verspreid over een lange periode;
- voor een goede inpassing van het HWA-stelsel dient de uitlegger richting het perceel van de gemeentelijke put T0210 aangepast te worden naar een b.o.b. van NAP 6,17 m;
- voor de aanleg van het HWA en mogelijk voor andere ontwikkelingen moet er tijdelijke bemaling plaatsvinden. Hiervoor hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, indien er minder dan 50.000 m<sup>3</sup> grondwater per maand wordt onttrokken én dit gedurende minder dan 6 maanden gebeurt;
- de lozing van de bemaling vindt bij voorkeur plaats in de bodem of op oppervlaktewater. Bij lozing op de bodem is toestemming van de gemeente vereist. Bij lozing op oppervlaktewater mag het gehalte onopgeloste stoffen maximaal 50 mg/L bedragen en de lozing ten hoogste 50 m<sup>3</sup>/h zijn.

De conclusie is dat hiermee het vrieshuis voor het thema water niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

## 4.10 Verkeer en parkeren

Voor het verplaatsen van de producten van de productielocatie naar het vrieshuis vindt transport plaats over de weg Heieinde door middel van vrachtwagens. Dit deel van Heieinde betreft een weg die enkel wordt gebruikt voor bezoek aan bedrijven aan deze weg. Het totale transport van de productielocatie naar het vrieshuis gaat om circa 60 bewegingen per dag, wat grof neerkomt op 6 vrachten per uur. Gezien de korte afstand van de productielocatie naar het vrieshuis, is de verkeershinder minimaal en bovendien vindt dit transport nu ook plaats.

Bij de realisatie van het vrieshuis worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Conform het vigerende bestemmingsplan 'Tilburg, Parkeerregeling 2017' mogen gronden alleen bebouwd worden wanneer op het onbebouwde terrein voldoende parkeergelegenheid aanwezig is. Hierbij moet worden voldaan aan de parkeernormen en rekenmethode, zoals neergelegd in de nota 'Parkeernormen Tilburg 2017'. Op basis van de geldende parkeernormen zijn voor de ontwikkeling van het vrieshuis in den beginsel 60 parkeerplaatsen (personenwagens) nodig. Het bevoegd gezag kan op basis van **artikel 4.3, lid b** van het bestemmingsplan binnenplannen afwijken van de geldende parkeernorm mits gemotiveerd en onderbouwd wordt waarom minder parkeerplaatsen ook voldoen.

Het gebouw bestaat voor het grootste gedeelte uit een volautomatisch vrieshuis met verlaagd zuurstofpercentage waarin geen personen werkzaam zijn. Voor de locaties waar wel personen aan het werk zullen zijn, zal er in ploegen gewerkt worden. Hierdoor wordt de parkeerdruk gespreid over de dag. Hiermee kunnen 22 parkeerplaatsen de parkeerbehoefte op verschillende momenten van de dag invullen.

Bij eventuele overloop kan gebruik worden gemaakt van de reeds bestaande parking op de hoek van de Heieinde en de Apollostraat. In navolging op deze ruimtelijke onderbouwing is een onderbouwing opgesteld waarin voorgaande wordt aangetoond. Deze onderbouwing is als bijlage V toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

De conclusie is dat het vrieshuis een minimaal effect heeft op de verkeershinder en dat het voldoet aan de parkeernorm. Hierdoor is het vrieshuis voor het thema verkeer en parkeren niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

#### 4.11 Bedrijven en Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* (editie 2009). In de publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting.

Op de bestaande locatie van Agristo is milieucategorie 5.2 toegestaan en op het beoogde perceel milieucategorie 5.1. Agristo valt onder milieucategorie 4.2 (Aardappel producten fabrieken: vervaardigen van aardappel producten). Dit betekent dat de uitbreiding past binnen de toegestane milieucategorie. Bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering.

#### 4.12 Wind

Er staan twee windturbines vlak bij de locatie van het nieuwe vrieshuis. Beide windturbines betreffen een Vestas met een Rotordiameter van 90 m. De dichtstbijzijnde windturbine bevindt zich op een afstand van 207 m (windturbine 1) en de tweede windturbine op een afstand van 397 m (windturbine 2). Een nieuw gebouw dat in de buurt van een windturbine wordt geplaatst, kan invloed hebben op de windsnelheden die de wieken van de turbine laten draaien. Windberekeningen zijn uitgevoerd om te bepalen wat het verschil is in de energieopbrengst door het vrieshuis met een bouwhoogte van 15 m en met een hoogte van 47,5 m (Bijlage VI).

Uit de windberekeningen is gebleken dat het effect van het nieuwe vrieshuis met een bouwhoogte binnen het bestemmingsplan (15 m) geen effect heeft op de energieopbrengst van de twee bestaande windturbines in de huidige situatie. In het scenario buiten het bestemmingsplan (47,5 m) kan het nieuwe vrieshuis leiden tot 4 % minder energieopbrengst per jaar voor windturbine 1 en tot 1 % minder energieopbrengst per jaar voor windturbine 2.

De conclusie is dat het vrieshuis een effect heeft op de energieopbrengsten van de windturbines. Dit effect zorgt er echter niet voor dat het vrieshuis in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

# 5

## UITVOERBAARHEID

### 5.1 Economische uitvoerbaarheid

Op grond van het bepaalde in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening dient de gemeenteraad voor gronden waarop een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voorgenomen een exploitatieplan vast te stellen. Het realiseren van het vrieshuis op de projectlocatie is geen bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Het vaststellen van een exploitatieplan is dan ook niet noodzakelijk. Met betrekking tot de gemeentelijke plan- en apparaatskosten ten behoeve van het opstellen van dit plan zijn door de initiatiefnemer leges betaald. Daarnaast is met de initiatiefnemer een overeenkomst inzake het verhaal van tegemoetkomingen in planschade gesloten. In deze overeenkomst is bepaald dat schade als gevolg van dit bestemmingsplan, die op grond van afdeling 6.1. Wro voor vergoeding in aanmerking komt, zal worden vergoed door de initiatiefnemer. Gelet op het voorgaande is het plan economisch uitvoerbaar.

### 5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat het plan maatschappelijk draagvlak heeft. Dit wil zeggen dat voorgenomen ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt door deze ruimtelijke onderbouwing zijn besproken met belanghebbenden en maatschappelijk uitvoerbaar zijn. Door Agristo is een omgevingsdialoog met belanghebbenden gevoerd. Het verslag van dit omgevingsdialoog is te vinden in bijlage VII.

## SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Agristo heeft het voornemen om een nieuw vrieshuis te bouwen aan de Heieinde op industrieterrein Vossenbergh in Tilburg. In het vrieshuis wordt het gereed en verpakt product afkomstig van de productielocatie opgeslagen in afwachting van verzending aan de klant. De beoogde locatie van dit nieuwe vrieshuis is een braakliggend terrein in de nabije omgeving van het productiebedrijf.

Vanwege de beoogde hoogte van het vrieshuis van 47,5 m past deze niet binnen de maximale bouwhoogte van 15 m van het bestemmingsplan. Om de realisatie van het vrieshuis mogelijk te maken vraagt Agristo een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan aan. Ten behoeve van deze aanvraag omgevingsvergunning is een ruimtelijke onderbouwing vereist.

Het project is getoetst aan vigerende wet- en regelgeving, ruimtelijk relevante beleidskaders en diverse relevante omgevingsaspecten. Op basis van deze ruimtelijke onderbouwing geldt de conclusie dat het nieuwe vrieshuis voor Agristo niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.



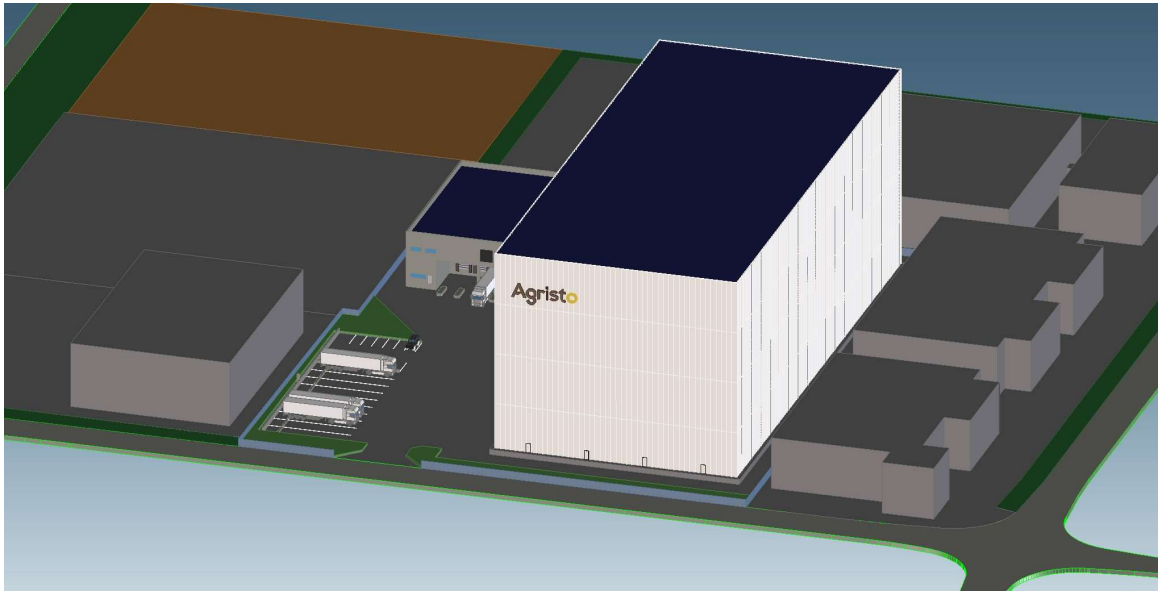
Bijlage(n)

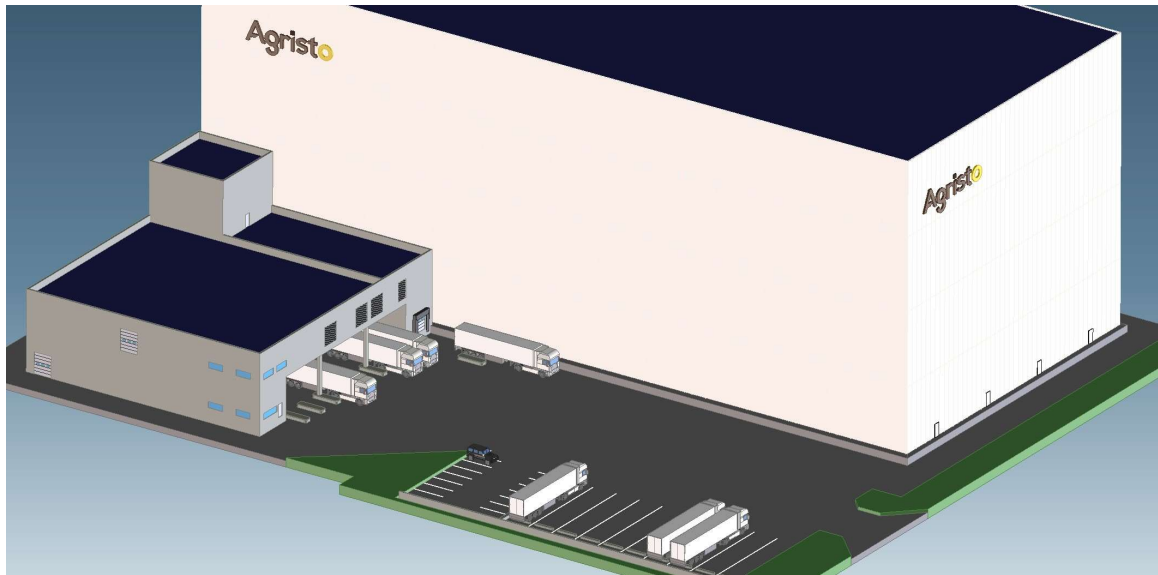






## BIJLAGE: VISUALISATIE VRIESHUIS







## BIJLAGE: VISUALISATIES OP AFSTAND

Bestaand vrieshuis







Bestaande vrieshuis



Nieuwe vrieshuis











Bestaand vrieshuis



Nieuw vrieshuis





## BIJLAGE: NOTITIE EN BEREKENINGEN STIKSTOF

## NOTITIE

|                    |                                                                                   |              |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Onderwerp          | Stikstofdepositie-onderzoek                                                       |              |
| Project            | Vrieshuis realisatie                                                              |              |
| Opdrachtgever      | Agristo                                                                           |              |
| Projectcode        | 120395                                                                            |              |
| Status             | Definitief 04                                                                     |              |
| Datum              | 21 januari 2021                                                                   |              |
| Referentie         | 120395/21-001.051                                                                 |              |
| Auteur(s)          | ir. S. van Lin, V. Meulenberg MSc                                                 |              |
| Gecontroleerd door | ir. L.F.C. Steens, I.T.F. Konter MSc                                              |              |
| Goedgekeurd door   | ir. L.F.C. Steens                                                                 |              |
| Paraaf             |  |              |
| Bijlage(n)         | AERIUS berekening aanlegfase (separaat)                                           |              |
| Aan                | Agristo                                                                           | W. Claerbout |
| Kopie              | -                                                                                 |              |

## 1 INLEIDING

Agristo is een producent van voorgebakken- en diepvriesproducten. Voor de locatie in Tilburg is vraag naar een nieuw vrieshuis op een braakliggend terrein in de nabije omgeving van het huidige productiebedrijf. In het vrieshuis wordt gereed product uit de productielocatie opgeslagen in afwachting van verzending aan de klant (groothandel / distributeur / supermarkt en dergelijke). Er worden geen bevroren producten van derden aangevoerd.

De werkzaamheden voor de aanleg van het vrieshuis zullen worden uitgevoerd met behulp van mobiele werktuigen, waarbij stikstofhoudende emissies vrijkomen. Het gaat hierbij om een tijdelijke situatie gedurende circa acht maanden. Er is een inschatting gemaakt van de te gebruiken werktuigen. Op basis hiervan is een berekening uitgevoerd om het effect van de aanlegfase te bepalen op Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is het Nationaal Park de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Voor de toekomstige gebruiksfase is geen toename van stikstofemissies voorzien, aangezien het gebruik van het vrieshuis niet tot extra verkeersbewegingen leidt. In de huidige situatie worden producten namelijk ook afgevoerd met vrachtwagens naar externe vrieshuizen.

Deze notitie beschrijft de uitgangspunten van de aanlegfase en de resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek.

## 2 AANPAK ONDERZOEK

Voor dit onderzoek zijn de effecten van de bouw fase van een vrieshuis in beeld gebracht, zie afbeelding

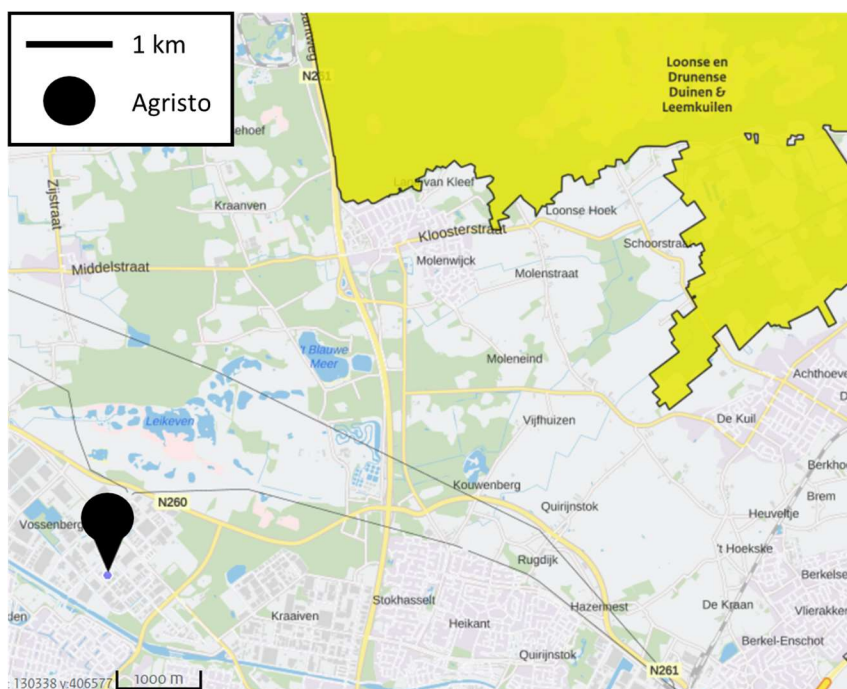
### 2.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zullen naar verwachting verschillende mobiele werktuigen worden ingezet. Echter is de exacte materieelinzet nog niet bekend. Daarom is uitgegaan van de inzet van een hijskraan gedurende de gehele bouw tijd. In werkelijkheid kan het dus voorkomen dat er geen hijskraan wordt ingezet, maar bijvoorbeeld een graafmachine voor enkele dagen. Daarnaast worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van bouw materiaal. Deze vrachtwagens zullen gedurende het lossen stationair draaien. Tot slot zullen er vervueringsemissies zijn van het personeel. De inzet van de hijskraan en de vervueringsemissies zijn aangenomen voor de bouw van het vrieshuis in een 'worstcase' situatie. Het gehanteerde rekenjaar is 2021.

### 2.2 Rekeninstrument

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekeninstrument AE R I U S Calculator (versie 2020). De stikstofdepositie ten gevolge van het project wordt door AE R I U S Calculator automatisch berekend op alle Natura 2000-gebieden waar sprake is van een depositie bijdrage van 0,005 mol/ha/jaar.

Afbeelding 2.1 Kaart met de ligging van Agristo (het vrieshuis) ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden



### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3. 1 Mobiele werk tuigen

##### 3. 1. Rekenwijze

Geurend de werksaamheden zal een hijskraan worden ingezet gedurende acht maanden (zes uur per dag). De emissies van stikstof (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) zijn berekend conform de Instructie gegeven over voor AE RIUS Calculator 2020. De formules voor het berekenen van de emissies zijn op de emissiefactoren na identiek. Bij het berekenen van de emissies is rekening gehouden met het onderscheid tussen emissie bij belasting en emissie bij stationair draaien. Om de totale emissie van een mobiel werktuig te berekenen, dienen de emissies onder belasting en tijdens het stationair draaien van de motor bij elk jaar te worden opgeteld:

$$E = EMW + ES$$

Waarbij:

- E : de emissie van het ingevoerde mobiele werktuig (kg/ jaar);
- E MW: de emissie van het ingevoerde mobiele werktuig bij belasting (kg/ jaar);
- E S : de emissie van het ingevoerde mobiele werktuig tijdens stationair draaien (kg/ jaar).

##### Emissie bij belasting

Bij de keuzes voor 'draaiuren' berekent AE RIUS de emissie met onderstaande formule:

$$EMW = V \times Be \times G \times EFW / 1.000$$

Waarbij:

- E MW: de emissie van het mobiele werktuig bij belasting (kg/ jaar);
- V: het volle vermogen van het mobiele werktuig (kW);
- Be: de factor van het volle vermogen van het mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting (-);
- G : het aantal draaiuren van het mobiele werktuig bij belasting (uur/ jaar);
- E F W: de emissiefactor bij belasting (g/ kWh).

##### Emissies tijdens stationair draaien

De emissie als gevolg van stationair draaien wordt met de volgende formule berekend:

$$ES = TS \times EFS_{CI} \times CI / 1.000$$

Waarbij:

- E S : de emissie van het mobiele werktuig bij stationair draaien (kg/ jaar);
- T S : het aantal draaiuren van het mobiele werktuigen bij stationair draaien (uur/ jaar);
- E F S \_ C I: de emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud (g/ liter/ uur);
- C I: de cilinderinhoud van het mobiele werktuig (liter).

##### Inschatting cilinderinhoud

Op het moment dat de cilinderinhoud van een mobiel werktuig onbekend is, kan met behulp van onderstaande formule de cilinderinhoud worden ingeschat:

$$CI = V / 20$$

Waarbij:

- C I: de cilinderinhoud van het mobiele werktuig (liter);
- V: het volle motorvermogen van het mobiele werktuig (kW).

<sup>1</sup> BIJ 12, Instructie gegeven over voor AE RIUS Calculator 2020, d.d. november 2020, versie 2.0.

De belastingen en emissiefactoren van het mobiele werk tuig zijn afkomstig van de TNO-emissiefactor is gebaseerd op de emissiestandaard (S T A G E - klasse) en het vermogen van het werk tuig.

### 3. 1. Uitgangspunten emissieberekening

Aangezien nog onbekend is met welke werk tuigen de werkzaamheden uitgevoerd worden, is er hier uitgegaan van 1 werk tuigtype, namelijk de hijskraan. Er wordt vanuit gegaan dat alle werk tuigen behoren tot S T A G E - klasse IV (bouwjaar vanaf 2014). In de uitverandering de aannemer wordt opgenomen dat enkel stage IV werk tuigen ingezet mogen worden. Verder is er aangenomen dat de hijskraan ook enkele uren stationair zal draaien. Hiervoor is verondersteld dat de hijskraan 30 % van de tijd stationair draait, dat geeft de totale NO<sub>x</sub> emissie weer van het werk tuig en tabel 3. 2 geeft de totale NH<sub>3</sub> emissie weer.

Tabel 3. 1 Specificaties hijskraan aanlegfase en bijbehorende emissies NO

| Werkzaamheden     | Machine   | Inzet (uur) | Vermogen (kW) | Belasting (%) | Cilinderinhoud (L) | Emissiefactor stationair (g/L/uur) | Emissiefactor belast (g/kWh) | Emissie NO <sub>x</sub> (kg) |
|-------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| bouw van rieshuis | hijskraan | 1.050       | 200           | 69,29         | 10                 | 10                                 |                              | 133,35                       |
| <b>totaal</b>     |           |             |               |               |                    |                                    |                              | <b>133,35</b>                |

Tabel 3. 2 Specificaties hijskraan aanlegfase en bijbehorende emissies NH<sub>3</sub>

| Werkzaamheden     | Machine   | Inzet (uur) | Vermogen (kW) | Belasting (%) | Cilinderinhoud (L) | Emissiefactor stationair (g/L/uur) | Emissiefactor belast (g/kWh) | Emissie NH <sub>3</sub> (kg) |
|-------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| bouw van rieshuis | hijskraan | 1.050       | 200           | 69,29         | 10                 | 0,003142                           | 0,002961                     | 0,29                         |
| <b>totaal</b>     |           |             |               |               |                    |                                    |                              | <b>0,29</b>                  |

De totale NO<sub>x</sub>-emissie veroorzaakt door de hijskraan in de aanlegfase bedraagt 133,35 kg en de totale NH<sub>3</sub> emissie bedraagt 0,29 kg. De berekende emissies zijn toegevoegd aan een oppervlaktebron 'Mobiele werk tuigen - Bouwen Industrie'. Als bronkenmerk is voor de uitstoothoogte en de spreiding de 'defaultwaaide van vier meter gehanteerd'. Ook voor de warmteinhoud is de 'default' waarde van 0 MW gebruikt.

### 3. 2. Bouw van de

In tabel 3. 3 is het aantal ingeschakte bewegingen benoemd in de bouwperiode. Er is uitgegaan van vijf verplaatsingen en tien persoonsbijzaken per dag gedurende acht maanden. Dit komt neer op 2.450 verplaatsingen en bewegingen (heen- en terug) gedurende het project en 4.900 bewegingen van bijzaken.

<sup>1</sup> TNO, TNO-getallen voor AE RIUS 2020 van 9 mobiele werk tuigen, 8 oktober 2020, opgehaald via <http://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werk-tuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>.

<sup>2</sup> TNO, Onderbouwing AE RIUS emissiefactoren voor wegwerkzaamheden, mobiele werk tuigen, binnenverplaatsingen en zeevaart, d.d. 8 oktober 2020, referentie TNO 2020 R11528.



Tabel 3. 3 Gegevens v erk eersb ew egingen aanlegfase

| Verkeer         | Type                      | Aantal bewegingen | Emissie NO <sub>x</sub> (kg/jaar) | Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar) |  |
|-----------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| v rac htw agens | z w aar v rac htv erk eer | 2. 450            | 13, 50                            | < 1, 0 0                          |  |
| b usjes         | lic ht v erk eer          | 4. 9 0 0          | 2, 0 2                            | < 1, 0 0                          |  |

De v erk eersb ew egingen zijn gemodelleerd als lijnbron in AE R I U S C alculator. De route van de v oertuigen is meegenomen vanaf het b raak liggend terrein in de nabije omgeving van het p rod uc tiebedrijf , tot aan de k ruising met de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg, waar de v oertuigen, nadat de z e op snelheid zijn, weer op gaan in het heersende v erk eersb eeld . Op de Dongenseweg bedroeg de v erk eersintensiteit in 2018 namelijk 5. 598 mv t/ etmaal lic ht v erk eer en 1. 392 mv t/ etmaal z w aar v rac htv erk eer. Dit betekent dat het bouw v erk eer resp ec tiev elijk nog geen 0 , 4 % van het lic hte v erk eer en 0 , 8 % van het z w are v erk eer b etref t. Worstcase is aangenomen dat het v erk eer de gehele Dongenseweg tot aan de k ruising met de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg geb ruikt om op snelheid te komen.

Op het bouwterrein worden de v rac htw agens gelost. Om dit te simuleren is een lijnbron op het bouwterrein gemodelleerd in AE R I U S C alculator voor het z w are v rac htv erk eer (1. 225 mv t/ jaar) met een stagnatiepercentage van 100 %. De emissie v<sub>x</sub> als gevolg van het lossen van de v rac htw agens bedraagt 1, 18 kg/ jaar en de emissie v<sub>3</sub> and draagt minder dan 1 kg/ jaar.

## 4 RESULTATEN

Uit de AE R I U S berekening blijkt dat de erge dreiging de de aanlegfase op geen enkel Natura 2000-gebied een stikstofdepositie van meer dan 0 , 005 mol/ ha/ jaar wordt berekend . Voor de volledige berekening en resultaten wordt verwezen naar bijlage I.

## 5 CONCLUSIES

Witteveen+ Bos heeft een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de aanlegfase van een nieuw v riehuis van Agristo. In het onderzoek is de stikstofdepositie van de aanlegfase op omliggend e Natura 2000-gebied en berekend .

Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie in de aanlegfase lager is dan 0 , 005 mol/ ha/ jaar. Hierbij is het geb ruik van stage IV materieel een belangrijk uitgangspunt. Significante negatieve effecten op de instandhouding van Natura 2000-gebied en zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

<sup>1</sup> <http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/?segment=9029-en9031>





## BIJLAGE: AERIUS BEREKENING AANLEGFASE (SEPARAAT)

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---------------|--------------------|
| Agristo       | ---, ----          |

## Activiteit

| Omschrijving       | AERIUS kenmerk |
|--------------------|----------------|
| Agristo aanlegfase | Rgqfc4vPqEwb   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 11 januari 2021, 10:33 | 2021      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 150,05 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

## Resultaten

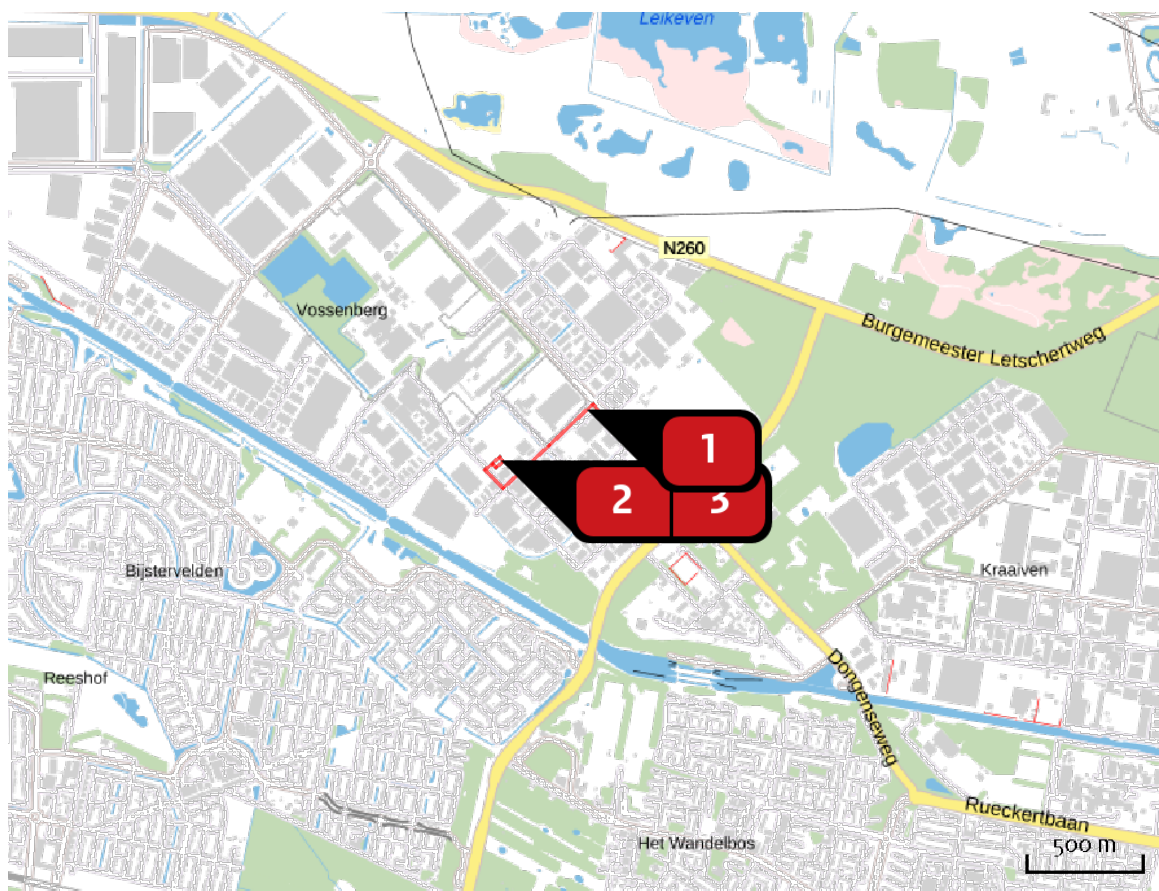
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

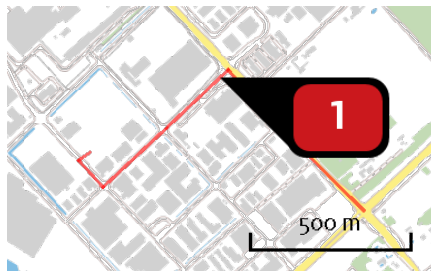
## Toelichting

Aanlegfase Agristo 2021 (verlengde rijlijn)

Locatie  
AanlegfaseEmissie  
Aanlegfase

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Bouwverkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                | < 1 kg/j                | 15,52 kg/j              |
| 2              |  Mobiele werktuigen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie   | < 1 kg/j                | 133,35 kg/j             |
| 3              |  Laden/lossen vrachtverkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 1,18 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



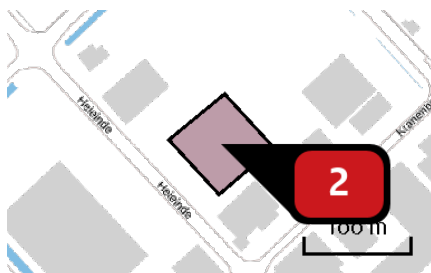
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>**Bouwverkeer****130075, 400420****15,52 kg/j****< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 4.900,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 2,02 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 2.450,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 13,50 kg/j<br>< 1 kg/j |



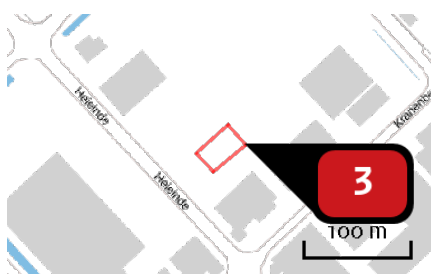
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>**Mobiele werktuigen****129689, 400204****133,35 kg/j****< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving       | Uitstoot<br>hoogte (m) | Spreading<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof                   | Emissie                 |
|----------|--------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| AFW      | Mobiele werktuigen | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 133,35 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>**Laden/lossen vrachtverkeer****129713, 400197****1,18 kg/j****< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.225,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,18 kg/j<br>< 1 kg/j |



## 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 2020\_20201216\_c759386971

Database        versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

# IV

## BIJLAGE: WATERTOETS



# Waterparagraaf vrieshuis Agristo

Waterparagraaf ten behoeve van aanvraag Omgevingsvergunning

**Agristo B.V.**

14 oktober 2020

|                    |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project            | Waterparagraaf vrieshuis Agristo                                                                                                                                                                                |
| Opdrachtgever      | Agristo B.V.                                                                                                                                                                                                    |
| Document           | Waterparagraaf ten behoeve van aanvraag Omgevingsvergunning                                                                                                                                                     |
| Status             | Concept 03                                                                                                                                                                                                      |
| Datum              | 14 oktober 2020                                                                                                                                                                                                 |
| Referentie         | 120395/20-015.477                                                                                                                                                                                               |
| Projectcode        | 120395                                                                                                                                                                                                          |
| Projectleider      | ir. L.F.C. Steens                                                                                                                                                                                               |
| Projectdirecteur   | ir. J.L. Dierx                                                                                                                                                                                                  |
| Auteur(s)          | ir. D.B. van den Heuvel                                                                                                                                                                                         |
| Gecontroleerd door | ir. R.J.R. Wannyn                                                                                                                                                                                               |
| Goedgekeurd door   | ir. L.F.C. Steens                                                                                                                                                                                               |
| Paraaf             |                                                                                                                              |
| Adres              | Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.   Deventer<br>Stationsweg 5<br>Postbus 3465<br>4800 DL Breda<br>+31 (0)76 523 33 33<br><a href="http://www.witteveenbos.com">www.witteveenbos.com</a><br>KvK 38020751 |

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                         | <b>5</b>  |
| 1.1      | Achtergrond                                              | 5         |
| 1.2      | Watertoets en waterparagraaf                             | 5         |
| 1.3      | Leeswijzer                                               | 5         |
| 1.4      | Referenties                                              | 6         |
| <b>2</b> | <b>VIGEREND BELEID</b>                                   | <b>7</b>  |
| 2.1      | Gemeente Tilburg                                         | 7         |
| 2.2      | Waterschap Brabantse Delta                               | 8         |
| <b>3</b> | <b>PROJECTBESCHRIJVING</b>                               | <b>9</b>  |
| 3.1      | Plangebied                                               | 9         |
| <b>4</b> | <b>HUIDIGE SITUATIE</b>                                  | <b>11</b> |
| 4.1      | Verharding                                               | 11        |
| 4.2      | Bodemkundige gesteldheid                                 | 12        |
| 4.3      | Oppervlaktewaterlichamen                                 | 12        |
| 4.4      | Grondwater                                               | 13        |
| 4.5      | Keringen                                                 | 13        |
| 4.6      | Afvalwater                                               | 13        |
| 4.7      | Natuur/Kaderrichtlijn Water                              | 13        |
| <b>5</b> | <b>TOEKOMSTIGE SITUATIE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN</b> | <b>14</b> |
| 5.1      | Verharding                                               | 14        |
| 5.1.1    | Bergingseis                                              | 14        |
| 5.1.2    | Invulling bergingseis                                    | 14        |
| 5.1.3    | Aandachtspunten voor verdere uitwerking                  | 15        |
| 5.2      | Bodemkundige gesteldheid                                 | 15        |
| 5.3      | Oppervlaktewaterlichamen                                 | 15        |

|     |                             |    |
|-----|-----------------------------|----|
| 5.4 | Grondwater                  | 15 |
| 5.5 | Keringen                    | 16 |
| 5.6 | Afvalwater                  | 16 |
| 5.7 | Natuur/Kaderrichtlijn Water | 16 |

|   |                                   |           |
|---|-----------------------------------|-----------|
| 6 | <b>SAMENVATTING EN CONCLUSIES</b> | <b>17</b> |
|---|-----------------------------------|-----------|

|  |                |    |
|--|----------------|----|
|  | Laatste pagina | 17 |
|--|----------------|----|

|    | <b>Bijlage(n)</b>                      | <b>Aantal pagina's</b> |
|----|----------------------------------------|------------------------|
| I  | Gemeentelijk beleid water en riolering | 1                      |
| II | Gemeentelijk rioolstelsel              | 1                      |

## INLEIDING

### 1.1 Achtergrond

Agristo B.V. is een producent van voorgebakken en diepvriesproducten en het bedrijf is gelegen aan het Heieinde op het industrieterrein Vosseberg. Voor deze locatie in Tilburg heeft Agristo B.V. het voornemen een nieuw vrieshuis te bouwen. In het vrieshuis wordt het gereed- en verpakte product opgeslagen in afwachting van verzending aan de klant (groothandel/distributeur/supermarkt, en dergelijke). De beoogde locatie van dit nieuwe vrieshuis is een braakliggend terrein in de nabije omgeving van het productiebedrijf.

De realisatie van het vrieshuis zal gevolgen hebben voor de waterhuishouding van het terrein. Om die reden dient een watertoets plaats te vinden met als resultaat de zogenaamde waterparagraaf. Dit rapport is hiervan een conceptversie. Deze zal gebruikt worden om in overleg te treden met het bevoegd gezag (de gemeente Tilburg en het waterschap Brabantse Delta).

### 1.2 Watertoets en waterparagraaf

Het watertoetsproces is een belangrijk wettelijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. Hiertoe wordt nauw contact onderhouden met de gemeente Tilburg en het waterschap Brabantse Delta waarbij Witteveen+Bos de afstemming doet namens Agristo B.V. ten aanzien van het beleid rondom water.

### 1.3 Leeswijzer

Deze waterparagraaf is als volgt gestructureerd:

- in hoofdstuk 2 komt het vigerend beleid ten aanzien van water aan de orde, zowel op gemeentelijk niveau als op waterschapniveau;
- in hoofdstuk 3 wordt beknopt het project en de locatie beschreven;
- in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de huidige waterhuishoudkundige situatie;
- in hoofdstuk 5 worden de toekomstige situatie, gevolgen voor het watersysteem en de eventueel te nemen compenserende maatregelen beschreven;
- in hoofdstuk 6 worden tenslotte enkele conclusies en aanbevelingen samengevat.



## 1.4 Referenties

- 1 Gemeente Tilburg (2019). Programma Water en Riolering 2020-2023. Geraadpleegd via <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2020-4828/1/bijlage/exb-2020-4828.pdf>.
- 2 Waterschap Brabantse Delta (2015a). Waterbeheerplan 2016-2021. Geraadpleegd via [brabantsedelta.nl/mgd/files/waterbeheerplan-2016-2021.pdf](http://brabantsedelta.nl/mgd/files/waterbeheerplan-2016-2021.pdf).
- 3 Waterschap Brabantse Delta (2015b). Keur waterschap Brabantse Delta 2015. Geraadpleegd via [https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Waterschap%20Brabantse%20Delta/358653/CVDR358653\\_2.html](https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Waterschap%20Brabantse%20Delta/358653/CVDR358653_2.html).
- 4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Geraadpleegd via <https://www.ahn.nl/ahn-viewer>.
- 5 Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Geraadpleegd via <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.

## VIGEREND BELEID

### 2.1 Gemeente Tilburg

Het gemeentelijk beleid omtrent water is grotendeels vastgelegd in het Programma Water en Riolering 2020-2023 van de gemeente [1]. Dit plan geeft invulling aan de gemeentelijke zorgplichten voor grondwaterbeheersing, inzameling en transport van stedelijk afvalwater en verwerking van hemelwater. De visie van de gemeente op waterbeheer wordt geconcretiseerd aan de hand van enkele zogenaamde gidsprincipes:

- we zamelen in principe het stedelijk afval- en hemelwater gescheiden in en ontvlechten zo de (schone en vuile) waterstromen;
- we streven ernaar om het hemelwater zoveel als mogelijk bovengronds en zichtbaar te verwerken;
- we weren de lozing van hemelwater afkomstig van inrichtingen op vuilwaterriolering;
- we betrekken de kenmerken en knelpunten van zowel het regionale (stroomgebiedsbenadering) als het stedelijke watersysteem in de omgang met hemelwater;
- we wentelen water- en waterbergingsopgaven niet af naar andere locaties/gebieden, tenzij dit doelmatig is;
- we kiezen voor robuuste (zo min mogelijk onderhoudsgevoelige) oplossingen;
- we gaan doelmatig en maatschappelijk kostenbewust om met de aanleg en het toekomstig beheer en onderhoud van het watersysteem;
- we voorkomen versnippering en onbeheersbare rioolvoorzieningen;
- we hanteren de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren voor de omgang met hemelwater: vasthouden: doorlatende verharding, goten, groene daken, infiltratie in terreinverlagingen in groen, enzovoort;
- bergen: overtollig hemelwater bergen we eerst in het stedelijk watersysteem;
- afvoeren: pas bij volledige benutting van de berging voeren we het overtollige hemelwater af naar de regionale watersysteem;
- we streven naar grootschalige goed beheersbare infiltratievoorzieningen. Kleinschalige infiltratievoorzieningen worden na het einde van de levensduur niet hersteld;
- voor grondwaterbeschermingsgebieden volgen we het provinciaal beleid conform de gebiedsdossiers;
- we streven naar integraal beheer van de stedelijk waterobjecten.

Specifiek voor de verwerking van hemelwater stelt de gemeente een bergingseis op eigen perceel van 60 mm indien de vervanging of toename verharding groter is dan 150 m<sup>2</sup>. De bergingseis geldt ook wanneer de vervanging of toename verharding groter is dan 50 m<sup>2</sup> én er sprake is van een vergunningsplicht. Deze voorwaarden zijn opgenomen bij dit rapport als bijlage I. Deze is ook voorzien van enkele voorbeelden vanuit de gemeente van waterbergingsmogelijkheden op eigen terrein.

De gemeente heeft in overleg aangegeven dat voor waterdoorlatende verharding geldt dat deze voor 50 % telt als verhard en voor 50 % als onverhard terrein. In tegenstelling tot de beleidsregels van het waterschap Brabantse Delta beschouwt de gemeente Tilburg groene daken niet als onverhard terrein. Groene daken mogen meegeteld worden als waterbergende voorziening met een capaciteit van 10 mm. Indien kan worden aangetoond dat de capaciteit groter is, mag die capaciteit worden aangehouden. Tenslotte is de bergingseis

die de gemeente hanteert gebaseerd op een toename óf vervanging van verhard oppervlak. Het gaat dus niet om een netto-toename van de huidige situatie zoals het uitgangspunt van het waterschap.

Voor zeer extreme buien waarbij meer dan 60 mm neerslag plaatsvindt kan een overstortvoorziening op het gemeentelijke rioolstelsel gebouwd worden.

## 2.2 Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer - waaronder grondwater - heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerplan 2016-2021 [2], wat tot stand is gekomen in samenspraak met de waterpartners. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger.

De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de website van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak' [3], en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater.

In de Keur wordt onderscheid gemaakt tussen drie situaties met hun eigen grenswaarde van toename verharding:

- toename verharding < 2.000 m<sup>2</sup>: geen compensatie vereist;
- toename verharding groter dan 2.000 m<sup>2</sup>, maar kleiner dan 10.000 m<sup>2</sup>: compensatie op basis van rekenregel (compensatie 60 mm over verhard oppervlak);
- toename verharding groter dan 10.000 m<sup>2</sup>: compensatie op basis van beleidsregels en een vergunning is noodzakelijk.

De afvoer van water uit de voorzieningen kan plaatsvinden via de bodem (infiltratie), een grindkoffer, een doorlatende dam of stuw of een afvoerconstructie. Indien gekozen wordt voor een voorziening op basis van infiltratie, dan dient de berging van deze voorziening na vijf droge dagen weer volledig beschikbaar te zijn. Bovendien moet rekening gehouden worden met de waterdoorlatendheid van de bodem (k-waarde) en het benodigde onderhoud om infiltratie vanuit deze voorzieningen ook op lange termijn te waarborgen. Indien een afvoerconstructie gebruikt wordt, mag de afvoer naar het oppervlaktewater niet groter zijn dan 2 l/s/ha.

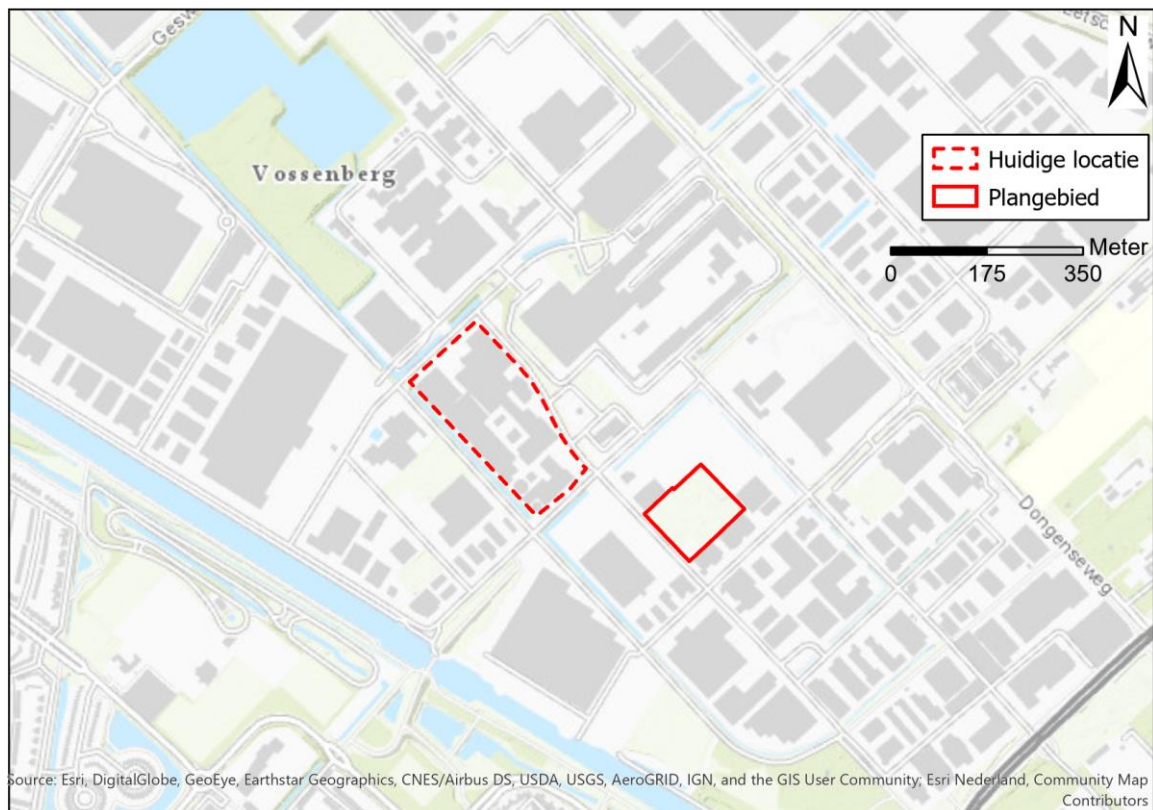
# 3

## PROJECTBESCHRIJVING

### 3.1 Plangebied

Agristo B.V. is gevestigd op industrieterrein Vosseberg in Tilburg. Agristo is voornemens het vrieshuis te realiseren in de nabijheid van de bestaande productielocatie. In afbeelding 3.1 is het industrieterrein te zien met daarin ook de huidige productielocatie en het plangebied.

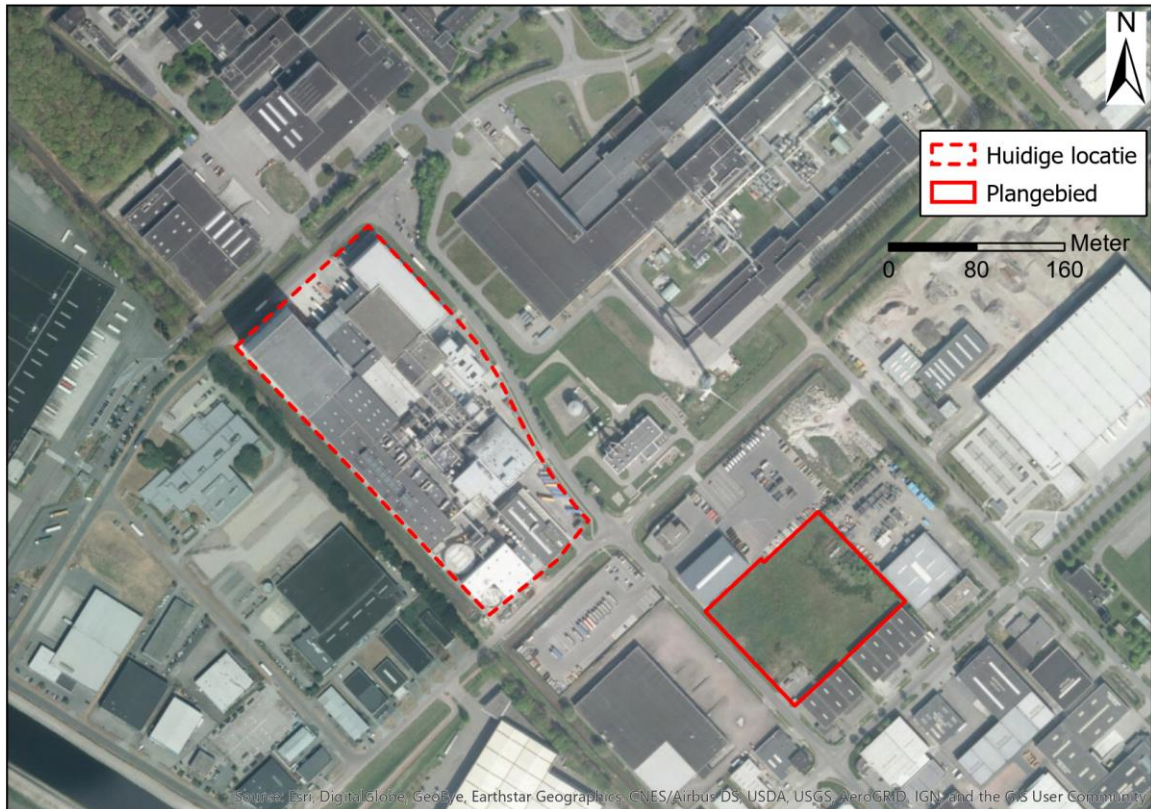
Afbeelding 3.1 Overzichtskarta van industrieterrein Vosseberg, de huidige productielocatie en het plangebied



Het plangebied heeft in zijn geheel een oppervlakte van circa 15.550 m<sup>2</sup>. In tegenstelling tot het grootste deel van Tilburg, zijn het industrieterrein en het plangebied gelegen in waterschap Brabantse Delta.

In afbeelding 3.2 is een luchtfoto opgenomen van de huidige locatie en het plangebied.

Afbeelding 3.2 Luchtfoto ingezoomd op de huidige productielocatie en het plangebied



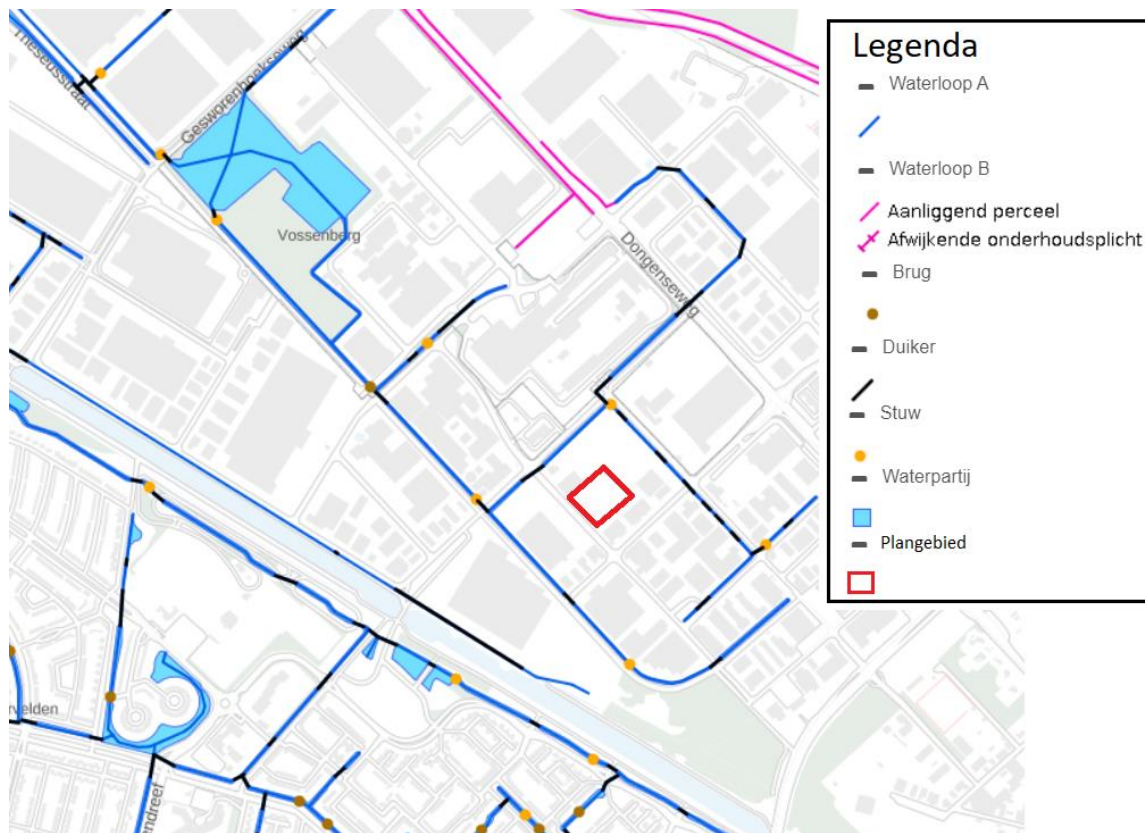


# 4

## HUIDIGE SITUATIE

Afbeelding 4.1 is een uitsnede uit de legger van waterschap Brabantse Delta opgenomen met daarin ook het plangebied ingetekend.

Afbeelding 4.1 Uitsnede uit de leggerkaart van waterschap Brabantse Delta



Afbeelding 4.1 laat zien dat zich in de omgeving van het plangebied verschillende waterlopen bevinden. De peilen van deze waterlopen bevinden zich tussen NAP +6,50 m en NAP +7,00 m en zij wateren af in noordwestelijke richting. Er zijn in de waterlopen diverse (vaste) stuwen aanwezig om lokaal een minimumpeil te garanderen.

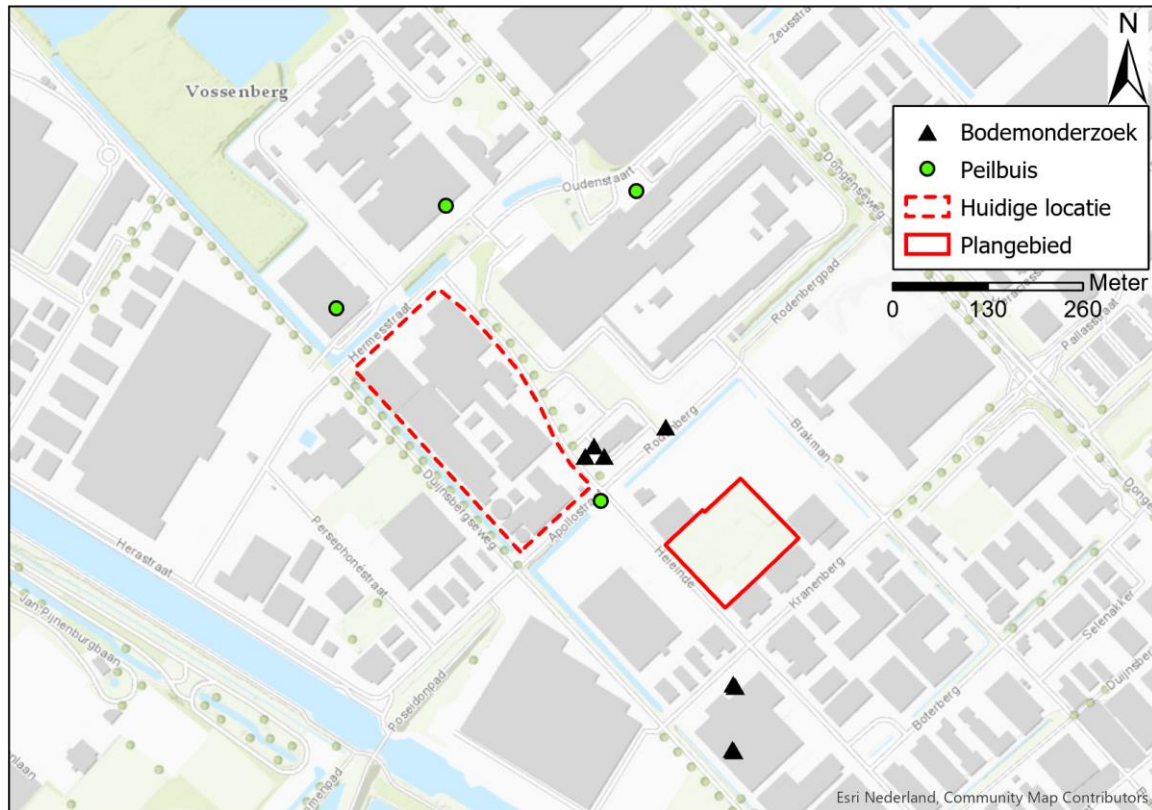
### 4.1 Verharding

In de huidige situatie ligt het plangebied braak. De zuidelijkste punt van het plangebied is reeds verhard. Dit is te zien in afbeelding 3.2. Het betreft 772 m<sup>2</sup> van het totale plangebied van circa 15.500 m<sup>2</sup>.

## 4.2 Bodemkundige gesteldheid

De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied varieert tussen circa NAP 8,40 m en 8,80 m [4]. Om de bodemopbouw in de omgeving in kaart te brengen zijn enkele boor- en sondeeronderzoeken uit het DINO-Loket geraadpleegd [5]. De locaties hiervan zijn weergegeven in afbeelding 4.2.

Afbeelding 4.2 Overzicht van nabijgelegen bodemonderzoeklocaties en peilbuislocaties waarvan de gegevens zijn gebruikt



Uit de gegevens van het DINO-Loket wordt geconcludeerd dat de bodemopbouw over het algemeen bestaat uit fijn tot matig zand. Dit beeld uit deze bodemonderzoeken is eenduidig. Vermoed wordt daarom dat de bodemopbouw in het plangebied vergelijkbaar is met de bodemonderzoeksgegevens. Opgemerkt wordt dat er geen bodemonderzoeken plaats hebben gevonden binnen het plangebied zelf. In het kader van de geplande ontwikkelingen wordt aangeraden dit in een volgende projectfase wel te doen.

Het geschetste beeld wordt bevestigd door het BRO-ondergrondmodel dat geraadpleegd is via DINO-loket. Ter plaatse van het plangebied laat dit model zien dat tussen maaiveld en 41 m beneden maaiveld zich de Formatie van Sterksel bevindt, gekenmerkt door zand van uiterst grof tot matig. Lokaal zijn dunne kleiige laagjes aanwezig.

## 4.3 Oppervlaktewaterlichamen

Circa 400 m ten zuiden van het plangebied ligt het Wilhelminakanaal. Daarnaast bevindt zich op circa 850 m ten noordwesten van het plangebied een waterpartij. Zie ook afbeelding 4.1 voor een uitsnede uit de leggerkaart.

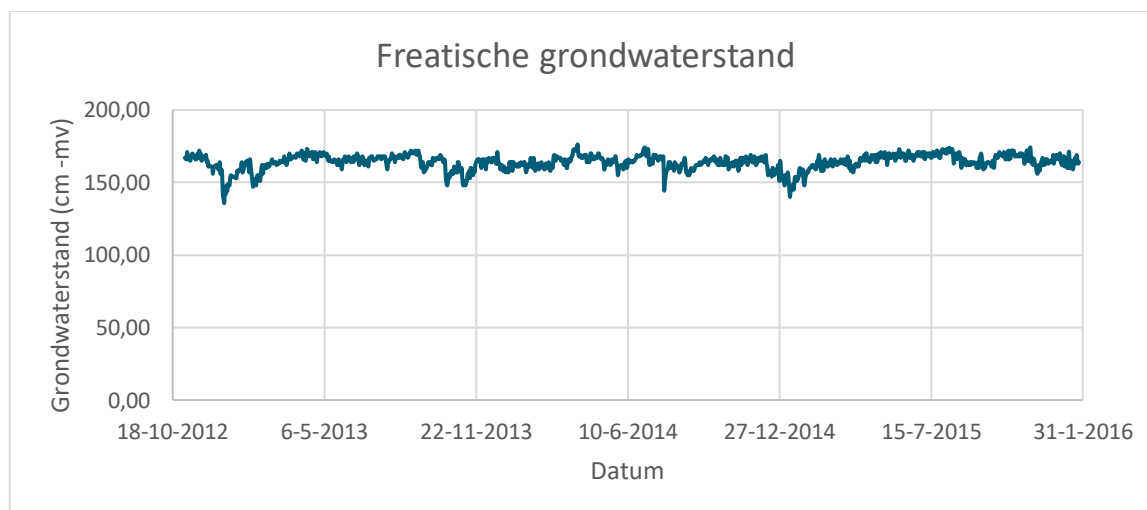
Zoals ook te zien in afbeelding 4.1 bevinden zich rondom het plangebied enkele A-waterlopen. In het bebouwde gebied zijn de waterlopen met elkaar verbonden door middel van duikers. Er zijn geen waterbergingsgebieden of beschermingszones in de omgeving aanwezig.

#### 4.4 Grondwater

In de omgeving van het plangebied zijn vier peilbuizen beschikbaar die grondwaterstanden hebben gemeten. De locaties van de peilbuizen zijn weergegeven in afbeelding 4.2. Van deze peilbuizen zijn gegevens tot 2017 beschikbaar.

Slechts één van deze peilbuizen (GMW000000004621) heeft een ondiepe filterstelling (NAP 6,82 tot 5,82 m) waarmee de freatische grondwaterstand gemeten wordt. Uit een analyse van de beschikbare gegevens hiervan, verzameld tussen eind 2012 en begin 2016, is gebleken dat de freatische grondwaterstand fluctueerde tussen circa 1,40 m en 1,70 m beneden maaiveld. Afbeelding 4.3 bevat een grafiek waarin de freatische grondwaterstand in de tijd is weergegeven.

Afbeelding 4.3 Weergave van de freatische grondwaterstand in de tijd in de buurt van het plangebied, op basis van peilbuis GMW000000004621



#### 4.5 Keringen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen waterkeringen.

#### 4.6 Afvalwater

Industrieterrein Vossenberg is voorzien van een gescheiden rioolstelsel, waarbij afvalwater apart van het hemelwater wordt verzameld. Het afvalwater wordt getransporteerd via het rioolsysteem naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) in Tilburg-Noord.

#### 4.7 Natuur/Kaderrichtlijn Water

Het plangebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van Natura 2000-gebieden of KRW-watergangen.



# 5

## TOEKOMSTIGE SITUATIE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

### 5.1 Verharding

Het beoogde perceel ligt momenteel vrijwel geheel braak. Slechts circa 770 m<sup>2</sup> van de totale 15.500 m<sup>2</sup> is momenteel verhard. In de toekomstige situatie zal vrijwel het gehele terrein verhard worden. Dit betekent dus een aanzienlijke toename in de totale verharding. Voor ontwikkelingen met een toename in verhard oppervlak gelden vanuit de gemeente Tilburg en het waterschap beleidsregels. Zowel de gemeente Tilburg als het waterschap vereist dat een waterschijf van 60 mm op eigen terrein kan worden geborgen. Het beleid van de gemeente gaat hierbij uit van een bergingseis van 60 mm over vervanging óf toename van verhard oppervlak. Het waterschap gaat alleen uit van een bergingseis van 60 mm gerekend over de toename van verhard oppervlak. Bij een toename verharding groter dan 10.000 m<sup>2</sup> dient een watervergunning aangevraagd te worden bij het waterschap.

Agristo heeft kennisgenomen van de eisen voor compenserende maatregelen die gelden bij een toename van verharding. Vanwege de beoogde functie van het terrein is het niet mogelijk om de hoeveelheid verharding op een substantiële wijze te beperken. Na de realisatie van het vrieshuis zal 15.000 m<sup>2</sup> van het perceel verhard zijn.

#### 5.1.1 Bergingseis

De beleidsregels omtrent de berekening voor verhardingstoename van de gemeente en het waterschap verschillen onderling. De eisen van de gemeente Tilburg zijn strenger omdat deze ervan uitgaan dat ook vervanging van verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden. Voor het berekenen van de bergingseis wordt dus uitgegaan van de beleidsregels van de gemeente Tilburg.

Het totale perceel beslaat 15.500 m<sup>2</sup>. Vanwege de geplande functies van het terrein wordt ervan uitgegaan dat 15.000 m<sup>2</sup> hiervan verhard zal zijn na realisatie van het vrieshuis en omliggende infrastructuur. Voor deze 15.000 m<sup>2</sup> dient watercompensatie plaats te vinden. De bergingseis bedraagt:

$$15.000 \times 0,06 = 900 \text{ m}^3$$

#### 5.1.2 Invulling bergingseis

Om te voorzien in de bergingseis wordt onder het perceel een bergingskelder gerealiseerd. Deze dient minstens 900 m<sup>3</sup> hemelwater te kunnen bergen. De exacte dimensies worden uitgewerkt in de een volgende ontwerpstep. Hemelwater wordt via verzamelleidingen ingelaten in de bergingsvoorziening.

Het hemelwater wordt vertraagd afgevoerd richting het gemeentelijke HWA. Hiertoe worden twee afzonderlijke pompen geïnstalleerd die alternerend draaien wanneer het water boven het inslagpeil van de pompen stijgt. Door de inzet van twee pompen wordt wateroverlast voorkomen bij uitval van één van de pompen.. De berging dient binnen vijf droge dagen weer volledig leeg te zijn. Dit betekent dat de pompcapaciteit minstens 7,5 m<sup>3</sup>/h moet zijn. Dit is een capaciteit waar zeer gemakkelijk in is te voorzien

door het gebruik van een van de kleinste afvalwater pompen typen (bijvoorbeeld Flygt CP3069). Doordat de voorziening wordt uitgerust met pompen, kan deze deels onder de GHG worden aangelegd.

Voor extreme neerslag (> 60 mm/u of meerdere hevige buien vlak na elkaar) is daarnaast een overstortvoorziening richting het gemeentelijke HWA aanwezig. Op deze manier wordt gewaarborgd dat Agristo zelf een bui van 60 mm kan bergen op eigen terrein, maar dat bij nog extremere neerslag geen wateroverlast plaatsvindt.

### 5.1.3 Aandachtspunten voor verdere uitwerking

Hieronder worden enkele aandachtspunten benoemd die van belang zijn voor het verdere ontwerp van de compenserende maatregelen. Daarnaast worden enkele aandachtspunten voor het beheer en onderhoud van de voorzieningen beschreven:

- 1 het voorkomen van restberging en het regelmatig reinigen van de bergingsvoorziening zijn van groot belang. Op die manier kunnen ongedierte en algengroei beperkt worden;
- 2 de pompen die hemelwater afvoeren richting het gemeentelijke HWA dienen regelmatig gecontroleerd en onderhouden te worden. Uitval van beide pompen kan leiden tot grote wateroverlast op het terrein;
- 3 in de kelder dient een overstortvoorziening gebouwd te worden. Deze stort af in een buis die richting het gemeentelijk riool loopt. De dimensies van deze buis dienen nog bepaald te worden, maar zullen niet groter zijn dan de maten van de ontvangende buis. Bij buien van meer dan 60 mm wordt op die manier overtollig water geloosd op het gemeentelijke HWA-stelsel;
- 4 bij het verdere ontwerp en realisatie van de bergingsvoorziening dient rekening gehouden te worden met voldoende dekking. Op plaatsen met grote verwachte verkeersbelastingen dienen mogelijk aanvullende maatregelen te worden genomen tegen verzakkingen en schade.

## 5.2 Bodemkundige gesteldheid

De beoogde ontwikkeling voorziet niet in een verandering van de lokale bodemgesteldheid, zodat dit geen invloed heeft op het watersysteem.

## 5.3 Oppervlaktewaterlichamen

Het plangebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van oppervlaktewater. Er zijn dus geen aanpassingen aan oppervlaktewaterlichamen voorzien. Er worden ook geen oppervlaktewaterlichamen gedempt.

## 5.4 Grondwater

Er zijn geen permanente veranderingen in de grondwaterstand voorzien. Voor de gebruiksfase zijn ook geen grondwateronttrekkingen of -lozingen voorzien.

Wel dient voor de aanleg van de bergingsvoorziening (en mogelijk voor andere ontwikkelingen) tijdelijke bemaling plaats te vinden. Dit is toegestaan zonder vergunning, mits er minder dan 50.000 m<sup>3</sup> grondwater per maand wordt onttrokken én dit gedurende minder dan zes maanden gebeurt. Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Dit betekent dat het niet verplicht is om het onttrokken grondwater volledig terug te brengen in de bodem.

De landelijke voorkeursvolgorde voor lozingen van grondwater is: bodem, oppervlaktewater, hemelwaterafvoer, gemengde riolering of vuilwaterafvoer. Bij bronnering is lozing op de bodem toegestaan. Hiervoor is wel toestemming benodigd van de gemeente. Ook moet ervoor gezorgd worden dat het water niet afstroomt naar omliggende sloten. Lozing op oppervlaktewater is ook toegestaan, mits het gehalte onopgeloste stoffen maximaal 50 mg/L bedraagt en de lozing ten hoogste 50 m<sup>3</sup>/h betreft.

## 5.5 Keringen

Er zijn geen waterkeringen in de omgeving van het plangebied.

## 5.6 Afvalwater

Het te realiseren vrieshuis zal een aansluiting op het afvalwaterriool nodig hebben. Op dit moment is nog onbekend welke belasting er qua afvalwater er verwacht wordt. De aansluiting van het afvalwater van het vrieshuis op het gemeentelijke riool valt buiten deze notitie.

## 5.7 Natuur/Kaderrichtlijn Water

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen natuurgebieden of KRW-watervgangen, zodat de plannen voor dit onderdeel niet relevant zijn.

## SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In deze waterparagraaf is een concept ontwerp uitgewerkt en onderbouwd ten behoeve van de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor de realisatie van een vrieshuis voor Agristo B.V. op industrieterrein Vossenbergh te Tilburg. Op basis van de uitwerking wordt het volgende geconcludeerd;

- het beoogde perceel waarop het vrieshuis wordt gerealiseerd heeft een oppervlakte van circa 15.500 m<sup>2</sup>. Door de realisatie van het vrieshuis en omliggende infrastructuur wordt circa 15.000 m<sup>2</sup> van het terrein verhard;
- conform de Keur van waterschap Brabantse Delta is een vergunning vereist voor de verhardingstoename en de daaruit voortvloeiende versnelde afvoer van hemelwater;
- conform de Keur van het waterschap en de regels van de gemeente Tilburg dient wel compensatie plaats te vinden voor de verhardingstoename in de vorm van waterberging. De bergingseis is een waterschijf van 60 mm gerekend over de netto verhardingstoename. Deze bedraagt daarmee 15.000 m<sup>2</sup> x 0,06 m = 900 m<sup>3</sup>;
- deze bergingseis wordt ingevuld door de aanleg van een ondergrondse bergingsvoorziening. De exacte dimensies hiervan dienen nog te worden vastgesteld. In de voorziening wordt hemelwater geborgen en vertraagd afgevoerd richting het gemeentelijke HWA. Hiertoe wordt de voorziening uitgerust met twee pompen;
- wanneer de berging benut is, worden de pompen alternerend gebruikt om het hemelwater af te voeren. Binnen vijf etmalen is de voorziening dan weer volledig te gebruiken;
- de hemelwaterberging op eigen terrein wordt voorzien van een overstortvoorziening en kleine doorlaat voor vertraagde afvoer. Op die manier wordt overtollig water bij extreme neerslag van meer dan 60 mm/h geloosd op het gemeentelijke HWA-stelsel;
- voor de aanleg van de bergingsvoorziening en mogelijk voor andere ontwikkelingen moet er tijdelijke bemaling plaatsvinden. Hiervoor hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, indien er minder dan 50.000 m<sup>3</sup> grondwater per maand wordt onttrokken én dit gedurende minder dan zes maanden gebeurt;
- de lozing van de bemaling vindt bij voorkeur plaats in de bodem of op oppervlaktewater. Bij lozing op de bodem is toestemming van de gemeente vereist. Bij lozing op oppervlaktewater mag het gehalte onopgeloste stoffen maximaal 50 mg/L bedragen en de lozing ten hoogste 50 m<sup>3</sup>/h zijn.



Bijlage(n)





## BIJLAGE I: VOORWAARDEN RIOLERING EN WATER TILBURG

### Voorwaarden riolering en water



#### **Bijlage 1: Regenwateropgave bouwplannen\***

Het klimaat is aan het veranderen. Dat leidt o.a. tot zwaardere buien, een toename van warme dagen en langdurig droge perioden en een verandering van de biodiversiteit. Deze verandering stelt nieuwe eisen aan het watersysteem, de waterketen en de omgeving willen we droge voeten en een leefbare omgeving behouden.

Om het water- en rioleringsysteem toekomstbestendig te kunnen inrichten geldt er een regenwateropgave voor vervanging en toename van verhard oppervlak. De regenwateropgave verplicht tot het aanbrengen van regenwaterberging en is bij de gemeente Tilburg gelijk aan de eisen die de Brabantse waterschappen hieraan stellen

De regenwaterbergings eis is op dit moment 60 mm. We hanteren onderstaande oppervlakteregels bij vervanging of toename van verhard oppervlak:

*Tabel 1: oppervlakteregels*

|                |                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <50 m2         | Geen wateropgave                                                                                                         |
| 50 m2 - 150 m2 | Indien niet vergunningplichtig, geen regenwateropgave<br>Indien wel vergunningplichtig, regenwateropgave volgens tabel 2 |
| >150 m2        | Regenwateropgave volgens tabel 2                                                                                         |

*Tabel 2: Regenwateropgave*

|                  | Vervanging van verhard oppervlak | Toename van verhard oppervlak |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Blaak en Reeshof | 10 mm                            | 60 mm                         |
| Overige gebieden | 60 mm                            | 60 mm                         |

De opgave van 60 mm heeft als doel het verwerken van extreme neerslaghoeveelheden om de kans op wateroverlast nu en in de toekomst te beperken.

De opgave is voor de gebieden Blaak en Reeshof kleiner omdat deze gebieden, vanwege de ruim opgezette waterstructuur, al klimaatbestendig zijn ingericht. De opgave van 10 mm heeft als doel om het water van de kleine buien af te vangen en toe te voegen aan de grondwatervoorraad.

\* Beleidsdocument gemeente Tilburg "Programma water en riolering 2020-2023"







## BIJLAGE: PARKEREN AGRISTO

## NOTITIE

---

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Onderwerp     | Parkeren Agristo  |
| Project       | Vrieshuis Agristo |
| Opdrachtgever | Agristo B.V.      |
| Projectcode   | 120395            |
| Status        | Definitief        |
| Datum         | 1 oktober 2020    |
| Referentie    | 120395/20-014.749 |
| Auteur(s)     | ir. L.F.C. Steens |

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Gecontroleerd door | R. van Meerkerk   |
| Goedgekeurd door   | ir. L.F.C. Steens |
| Paraaf             |                   |



|            |   |
|------------|---|
| Bijlage(n) | - |
|------------|---|

|       |              |              |
|-------|--------------|--------------|
| Aan   | Agristo B.V. | W. Claerbout |
| Kopie |              |              |

---

### Inleiding

Agristo B.V. (verder Agristo) is voornemens om aan Heieinde in Tilburg een nieuw vrieshuis te realiseren ter ondersteuning van de productie locatie aan Heieinde in Tilburg. In onderstaande afbeelding is de ligging van de locaties opgenomen. De aangegeven parkeerplaats wordt op dit moment gebruikt voor de productielocatie.

Afbeelding 1 Ligging productie en nieuw vrieshuis



Op de locatie van het nieuwe vrieshuis wordt voorzien in een totaal van 22 parkeerplaatsen voor personenauto's. Conform de parkeerregeling van de gemeente Tilburg (2017) dient het aantal parkeerplaatsen 75<sup>1</sup> te bedragen, uitgaande van een norm van 0,7 parkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte (bvo), uitgaande van een arbeidsextensief bedrijf.

Conform het bestemmingsplan Tilburg Parkeerregeling 2017 kan onderbouwd van de norm worden afgeweken.

---

#### Artikel 4-Tilburg, Parkeerregeling 2017 Overige regels

##### 4.1 Parkeren

- a. De gronden mogen enkel worden bebouwd of gebruikt onder voorwaarde dat ten behoeve van het parkeren of stallen van (motor)voertuigen in; op of onder het gebouw dan wel op het onbebouwde terrein dat bij het gebouw hoort in voldoende mate parkeergelegenheid aanwezig is.
- b. Hierbij moet worden voldaan aan de parkeernormen en rekenmethode, zoals neergelegd in de nota 'Parkeernormen Tilburg 2017'. Indien deze parkeernota gedurende de planperiode wordt gewijzigd dient te worden voldaan aan de gewijzigde parkeernormen en rekenmethode;

#### Artikel 4 - Tilburg, Parkeerregeling 2017 Overige regels

##### 4.3 Afwijken van de regels

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans **afwijken** van artikel 4.1 en 4.2 indien:

- b. wordt voldaan aan de voorwaarden en vrijstellingsregels zoals neergelegd in de nota 'Parkeernormen Tilburg 2017'. Indien deze parkeernota gedurende de planperiode wordt gewijzigd dient te worden voldaan aan de desbetreffende wijzigingen.
- 

Deze notitie omvat deze onderbouwing. Het verzoek tot de binnenplanse afwijking is gebaseerd op:

- de vaststelling dat in het nieuwe vrieshuis geen mensen werken;
- het overige deel van het gebouw zeer extensief wordt gebruikt, omdat veel processen automatisch worden uitgevoerd;
- een opgave van het aantal medewerkers in het nieuwe gebouw, verdeeld over de dag;
- mocht in een uitzonderlijk geval sprake zijn van te weinig parkeerplaatsen, kan gebruik worden gemaakt van de parkeerplaats op de hoek Apollostraat/Heieinde; de parkeerplaats zoals in afbeelding 1 is aangeduid.

## Beschrijving activiteiten

### Inleiding

In het vrieshuis worden ingevroren aardappelproducten opgeslagen die afkomstig zijn van de productielocatie. Momenteel maakt Agristo gebruik van verschillende externe vrieshuizen en van vrieshuizen op andere Agristo-productiesites. Door een eigen vrieshuis dicht bij de productiesite te voorzien kunnen onnodige transporten naar externe vrieshuizen of naar vrieshuizen op Belgische productiesites van Agristo vermeden worden. De producten zullen rechtstreeks van het nieuwe vrieshuis naar de eindklant kunnen worden getransporteerd. De producten die worden opgeslagen in het vrieshuis zijn helemaal gereed voor de klant en op de productielocatie al ingevroren. Dit betekent dat de producten volledig verpakt en bevroren worden opgeslagen in het vrieshuis. In het vrieshuis vindt enkel opslag plaats en worden geen handelingen verricht in verband met het productieproces of verpakking van producten.

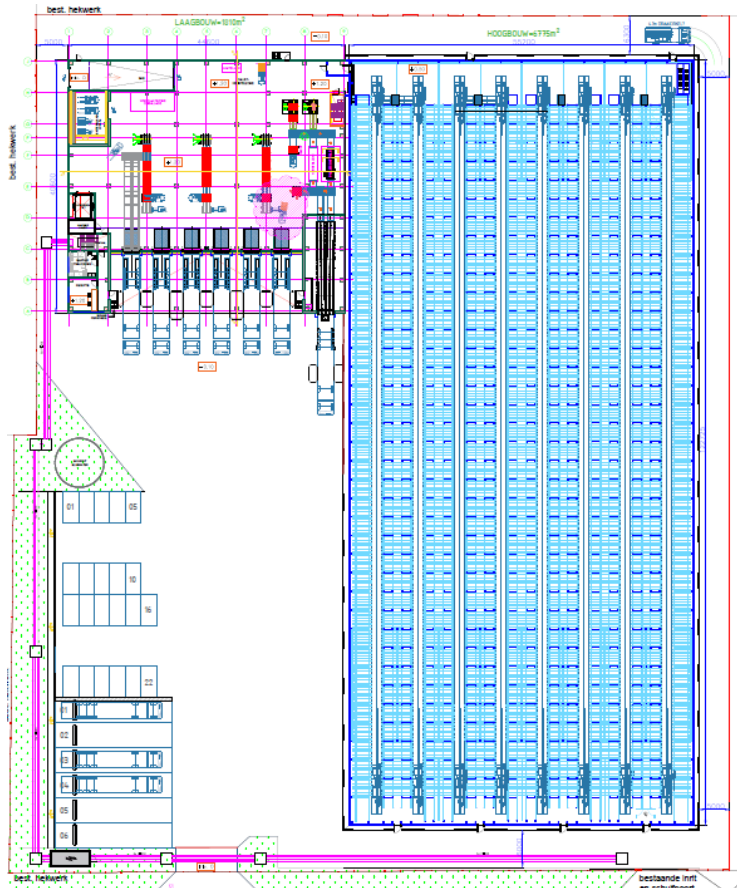
Verder wordt opgemerkt dat het vrieshuis ter voorkoming van het verspreiden van brand, wordt bedreven met een verlaagd zuurstofpercentage van circa 17 % en dat de opslag volledig is geautomatiseerd; in het vrieshuis zelf is dan ook geen personeel aanwezig.

---

<sup>1</sup> 10.665 m<sup>2</sup> \*0,7/100 = 75.

Het vrieshuis bestaat uit een gebouw met een lengte van circa 124 m en een breedte van circa 57 m. Het vrieshuis zelf heeft over dit volledige oppervlak een bouwhoogte van circa 47 m. Het vrieshuis beschikt daarnaast over laad- en losvoorzieningen (doks) voor vrachtwagens; dit deel van het gebouw wordt circa 13 m (met dakrand) hoog.

Afbeelding 2 Plattegrond vrieshuis bestaande uit hoogbouw aan de rechterzijde (vrieshuis zelf) en laagbouw (los- en laadfaciliteiten)



#### Laad- en losactiviteiten

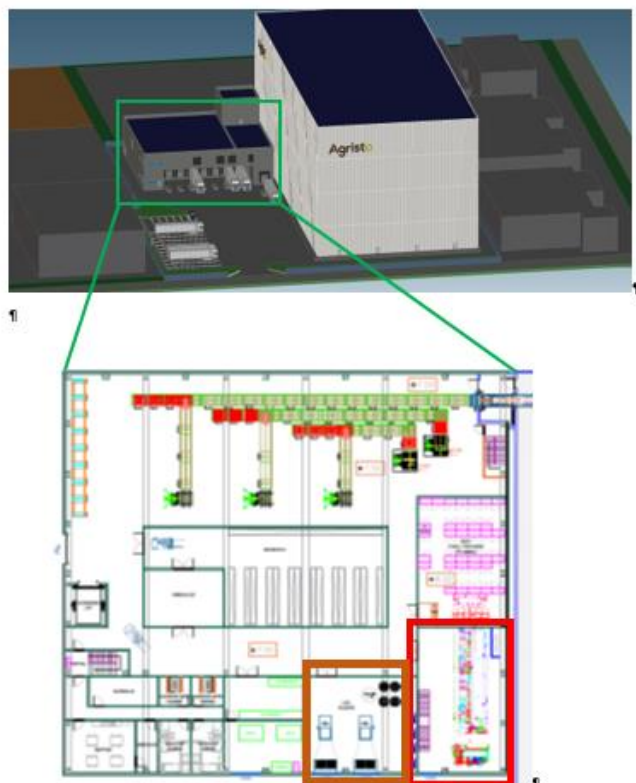
De vrachtwagens voor het vervoer van en naar het vrieshuis worden gelost en geladen vanaf 8 doks aan het vrieshuis, waarvan één dok specifiek gereserveerd is voor het lossen van de vrachtwagens vanuit de productielocatie.

De aanvoer vindt plaats via een shuttle-vrachtwagen. De oplegger wordt geplaatst in een gekoelde ruimte (circa 5 C) en de pallets worden automatisch gelost. Via een lopende band en een temperatuur- en zuurstofsluis worden de pallets volgens *volledig automatisch* in het vrieshuis geplaatst. Deze handelingen vinden plaats op de eerste vloer van het laad- en losgebouw (+1.20 m boven maaiveld).

Voor het laden van vrachtwagens worden de pallets *volledig automatisch* en via temperatuur- en zuurstofsluizen uit het vrieshuis gehaald. Dit vindt plaats op de tweede en derde vloer van het laad- en losgebouw, respectievelijk op 7,50 m en 12,00 m boven maaiveld. Via een lift worden de pallets naar de eerste vloer gebracht, alwaar de pallets met behulp van elektrische heftrucks direct in de opleggers worden geladen. Een vrachtwagen wordt op deze wijze binnen circa 30 minuten geladen.

In het lage deel van het gebouw is een acculaad lokaal aanwezig waar de elektrische heftrucks kunnen worden opgeladen. Daarnaast bevat de laagbouw een technische ruimte voor de koelinstallatie en een technische ruimte voor de productie van stikstof om het zuurstofgehalte in het vrieshuis te verlagen.

Afbeelding 3 Ligging technische ruimten (rood = koelinstallatie, bruin = stikstofproductie )



### Parkeernorm

Het totale vloeroppervlak van de inrichting bestaat uit het vrieshuis (1 nivo) en een 4 -tal nivo's in de laagbouw. Het totale bvo bedraagt circa 10.665<sup>1</sup>m<sup>2</sup>, waarvan circa 6.775 m<sup>2</sup> bestaat uit het vrieshuis.

In het vrieshuis is geen personeel aanwezig en wordt dan ook, in afwijking van de berekeningsmethodiek van de gemeente, niet meegenomen in de berekening van het aantal parkeerplaatsen. De totale bvo van de laagbouw bedraagt circa 3.890 m<sup>2</sup>, waarvan de volgende functies direct onderdeel zijn van het vrieshuis.

Tabel 1 functies in laagbouw direct verbonden met vrieshuis

| Nivo               | Ruimte                    | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Nivo 1 (4 meter)   | invoer pallets en sluis   | 70                            |
| Nivo 2 (8,5 meter) | techniek koelinstallatie  | 126                           |
|                    | Lox ruimte                | 103                           |
|                    | MCC schakelkasten         | 112                           |
|                    | sluis vriesmagazijn       | 14                            |
| Nivo 3 (13 meter)  | techniek koeling (op dak) | 336                           |
|                    | sluis vriesmagazijn       | 14                            |

<sup>1</sup> Zie brandveiligheidsrapport dat onderdeel is van de bouwaanvraag, opgave integraal overgenomen in bijlage I.



| Nivo            | Ruimte              | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) |
|-----------------|---------------------|-------------------------------|
| Nivo 4 (17,5 m) | sluis vriesmagazijn | 14                            |
| <b>totaal</b>   |                     | <b>789</b>                    |

Het totale bvo exclusief de technische ruimtes die integraal onderdeel zijn van het onbemande vrieshuis is dan  $3.890 - 789 = 3.101 \text{ m}^2$ . De bijbehorende parkeervraag hierbij is 21,7 parkeerplaatsen.<sup>1</sup>

Dat sprake is van een zeer extensief gebruik blijkt uit de opgave van Agristo van het aantal personen dat aanwezig is. Deze opgave is gebaseerd op vergelijkbare vrieshuizen van Agristo in België<sup>2</sup> en betreft een maximale inschatting.

Tabel 2 Opgave maximaal aantal medewerkers

| Ploeg                          | Tijd        | Maximaal aantal |
|--------------------------------|-------------|-----------------|
| dagploeg, door de week         | 09.00-17.00 | 3               |
| continue ploeg 1, door de week | 06.00-14.00 | 9               |
| continue ploeg 2, door de week | 14.00-22.00 | 9               |
| continue ploeg 3, door de week | 22.00-06.00 | 8               |
| continue ploeg 4, weekend      | 06.00-18.00 | 5               |
| continue ploeg 5, weekend      | 18.00-06.00 | 4               |

Uit bovenstaande opgave blijkt dat er voor de bezetting in het weekend ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn. Er vanuit gaande dat alle medewerkers met een auto komen dan is de bezetting van de parkeerplaatsen door de week als volgt:

Tabel 3 Bezetting parkeerplaatsen door-de-week

| Tijd              | aantal parkeerplaatsen |
|-------------------|------------------------|
| 06.00 - 09.00 uur | 9                      |
| 09.00 - 14.00 uur | $9 + 3 = 12$           |
| 14.00 - 17.00 uur | $9 + 3 = 12$           |
| 17.00 - 22.00 uur | 9                      |
| 22.00 - 06.00 uur | 8                      |

<sup>1</sup> Uitgaande van 0,7 parkeerplaatsen / 100 m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Op de locatie in Wielsbeke in België wordt een site uitgebreid met productie en vrieshuizen. Op die locatie is de capaciteit van de vrieshuizen in totaal ca 4 maal zo groot als het nieuwe vrieshuis in Tilburg. De personele bezetting daarvan bedraagt 6 personen in dagdienst en 15 personen er per ploeg in de ploegendienst. Door efficiency voordelen is het aantal medewerkers niet lineair met de opslagcapaciteit.

Uit deze opgave blijkt dat 22 parkeerplaatsen voldoende is voor de maximale bezetting. De maximale bezetting bedraagt 21 medewerkers. Dit maximale aantal komt echter enkel voor tijdens de ploegwissel om 14.00 uur (12+9) en voor een hele korte periode. Buiten dit piekmoment is de bezetting dus zoals aangegeven in de tweede kolom van tabel 2 en volstaan de 22 parkeerplaatsen ruimschoots.

### Overloop parkeerplaats

Het kan in principe niet voorkomen dat op het terrein van het vrieshuis zelf onvoldoende parkeerplaats beschikbaar is, gezien de 22 beschikbare parkeerplaatsen voor personenwagens. De 22 parkeerplaatsen volstaan ook om het piekmoment bij ploegwissels op te vangen en het nieuwe vrieshuis zal in principe geen externe bezoekers ontvangen (met uitzondering van de vrachtwagenchauffeurs die laden en lossen en dus geen parkeerplaats voor personenwagens nodig hebben). Als er toch bezoekers zouden zijn, dan zullen deze bezoeken steeds gelinkt zijn aan een bezoek van de productielocatie en zullen deze bezoekers moeten parkeren op de parking op de hoek Apollostraat/Heieinde. Bezoekers kunnen zich dus niet rechtstreeks aanmelden aan het nieuwe vrieshuis. Hiervoor zal signalisatie voorzien worden.

De parkeerplaats op de hoek Apollostraat/Heieinde ligt op een kleine honderd meter van het nieuwe vrieshuis en kan dus, in het uitzonderlijke geval dat er toch een parkeerdruk op de locatie van het nieuwe vrieshuis zou ontstaan, dienen als overloopparking. Op deze parkeerplaats is altijd (ook op drukke momenten) plek aanwezig voor bezoekers waarbij eventueel ook gebruik kan worden gemaakt van de parkeerplaatsen voor personeelsleden.

### Conclusie

Agristo wil gebruik maken van de afwijkmogelijkheid van het bestemmingsplan Tilburg Parkeerregeling 2017 ten aanzien van het aantal parkeerplaatsen bij het nieuwe vrieshuis Heieinde. Uit deze notitie blijkt dat een groot deel van het bruto vloeroppervlak van de nieuwbouw wordt ingenomen door het vrieshuis. Dit vrieshuis is volledig geautomatiseerd en in het vrieshuis zelf is dan ook geen personeel aanwezig. Het overige deel van het gebouw wordt zeer extensief gebruikt zoals blijkt uit de opgave van het maximaal aanwezige personeelsleden. Daarnaast kan indien nodig gebruik worden gemaakt van een nabij gelegen parkeerplaats van Agristo.

Geconcludeerd wordt dan ook dat het aantal van 22 parkeerplaatsen ruim voldoende is voor het gebruik van het vrieshuis en de wijze waarop de activiteiten in het vrieshuis worden verricht.

## BIJLAGE: OPGAVE BVO PER VLOER (BRANDVEILIGHEIDSRAPPORT)

### Expeditie

| Vloerniveau  |          | Gebruik                                           | Vloeroppervlakte               |
|--------------|----------|---------------------------------------------------|--------------------------------|
| 0 mm +P      | Niveau 0 | SAS                                               | ca. 90 m <sup>2</sup>          |
|              |          | Verkeersruimte en sluis                           | ca. 66 m <sup>2</sup>          |
|              |          | <b>Subtotaal</b>                                  | <b>ca. 156 m<sup>2</sup></b>   |
| 1.200 mm +P  | Niveau 1 | Afhandeling in- en uitgaande pallets              | ca. 1.017 m <sup>2</sup>       |
|              |          | Batterijlaadlokaal                                | ca. 53 m <sup>2</sup>          |
|              |          | SAS                                               | ca. 93 m <sup>2</sup>          |
|              |          | Trappenhuis sociaal blok                          | ca. 9 m <sup>2</sup>           |
|              |          | Trappenhuis expeditie                             | ca. 6 m <sup>2</sup>           |
|              |          | Goederenlift en machinekamer                      | ca. 25 m <sup>2</sup>          |
|              |          | Sanitair, receptie en verkeersruimte              | ca. 59 m <sup>2</sup>          |
| 4.000 mm +P  |          | Invoer pallets en sluis                           | ca. 70 m <sup>2</sup>          |
|              |          | Kantine en sanitair                               | ca. 59 m <sup>2</sup>          |
|              |          | <b>Subtotaal</b>                                  | <b>ca. 1.410 m<sup>2</sup></b> |
| 8.500 mm +P  | Niveau 2 | Afhandeling in- en uitgaande pallets              | ca. 863 m <sup>2</sup>         |
|              |          | Magazijn en technische dienst                     | ca. 240 m <sup>2</sup>         |
|              |          | MCC techniek schakelkasten                        | ca. 112 m <sup>2</sup>         |
|              |          | Techniek koelinstallatie                          | ca. 126 m <sup>2</sup>         |
|              |          | LOx ruimte                                        | ca. 103 m <sup>2</sup>         |
|              |          | Hoog- en laagspanningsruimte                      | ca. 77 m <sup>2</sup>          |
|              |          | Kleedruimten, kantine, sanitair, kantoor, berging | ca. 150 m <sup>2</sup>         |
|              |          | Trappenhuis sociaal blok                          | ca. 9 m <sup>2</sup>           |
|              |          | Trappenhuis expeditie                             | ca. 6 m <sup>2</sup>           |
|              |          | Sluis vriesmagazijn                               | ca. 14 m <sup>2</sup>          |
|              |          | <b>Subtotaal</b>                                  | <b>ca. 1.700 m<sup>2</sup></b> |
| 13.000 mm +P | Niveau 3 | Afhandeling in- en uitgaande pallets              | ca. 124 m <sup>2</sup>         |
|              |          | Techniek koelinstallatie (dak buitenlucht)        | ca. 336 m <sup>2</sup>         |
|              |          | Trappenhuis expeditie                             | ca. 6 m <sup>2</sup>           |
|              |          | Sluis vriesmagazijn                               | ca. 14 m <sup>2</sup>          |
|              |          | <b>Subtotaal</b>                                  | <b>ca. 480 m<sup>2</sup></b>   |
| 17.500 mm +P | Niveau 4 | Afhandeling in- en uitgaande pallets              | ca. 124 m <sup>2</sup>         |
|              |          | Trappenhuis expeditie                             | ca. 6 m <sup>2</sup>           |
|              |          | Sluis vriesmagazijn                               | ca. 14 m <sup>2</sup>          |
|              |          | <b>Subtotaal</b>                                  | <b>ca. 144 m<sup>2</sup></b>   |
|              |          | <b>Totaal</b>                                     | <b>ca. 3.890 m<sup>2</sup></b> |

Tabel 2

# VI

## BIJLAGE: WINDBEREKENING AGRISTO

## NOTITIE

---

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Onderwerp     | Windberekening Agristo                    |
| Project       | Vrieshuis Agristo                         |
| Opdrachtgever | Agristo B.V.                              |
| Projectcode   | 120395                                    |
| Status        | Definitief                                |
| Datum         | 15 januari 2021                           |
| Referentie    | 120395/21-000.755                         |
| Auteur(s)     | T.M.F. Pessanha MSc, dr. S. Mohammadi PhD |

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Gecontroleerd door | J.A. Zoete MSc      |
| Goedgekeurd door   | ir. L. F. C. Steens |
| Paraaf             |                     |



|            |   |
|------------|---|
| Bijlage(n) | - |
|------------|---|

|       |              |
|-------|--------------|
| Aan   | Agristo B.V. |
| Kopie | -            |

---

## 1 INLEIDING

Agristo B.V. wil een nieuw vrieshuis bouwen op het industrieterrein Vossenbergh in Tilburg. De gewenste hoogte van het vrieshuis is 47 m, maar deze past niet binnen de maximale bouwhoogte van 15 m van het bestemmingsplan. Om de realisatie van het vrieshuis mogelijk te maken vraagt Agristo B.V. een omgevingsvergunning aan voor afwijken van het bestemmingsplan.

Vlak bij het nieuwe vrieshuis staan twee bestaande windturbines. Afhankelijk van de bouwhoogte is het mogelijk dat het nieuwe vrieshuis invloed heeft op de windsnelheden en daardoor op de energieopbrengst van deze twee windturbines door die veranderingen in de windsnelheden. Het bevoegd gezag heeft gevraagd om te bepalen wat het verschil is in de energieopbrengst door het vrieshuis met een bouwhoogte van 15 m en met een hoogte van 47 m. Deze notitie geeft de resultaten van deze windopbrengstberekening aan.

De volgende stappen zijn doorlopen in de onderliggende windberekening:

- projectgebied (inclusief turbine eigenschappen);
- effectbepaling;
- resultaten;
- conclusies.

In de volgende hoofdstukken zijn deze stappen toegelicht.

## 2 PROJECTGEBIED

### Het nieuwe vrieshuis

Het vrieshuis bestaat uit een hoogbouw gedeelte en een aangrenzende expeditie voor de in- en uitvoer van pallets en situering van techniek. De expeditie heeft een grondoppervlak van circa 40 x 45 m en een hoogte van 20,5 m. Het vrieshuis heeft een omvang van circa 124 x 57 m en een hoogte van 47 m voor de gewenste scenario van Agristo B.V. De onderstaande afbeelding laat zien hoe het gebouw eruitziet (naast de expeditie) op het projectgebied.

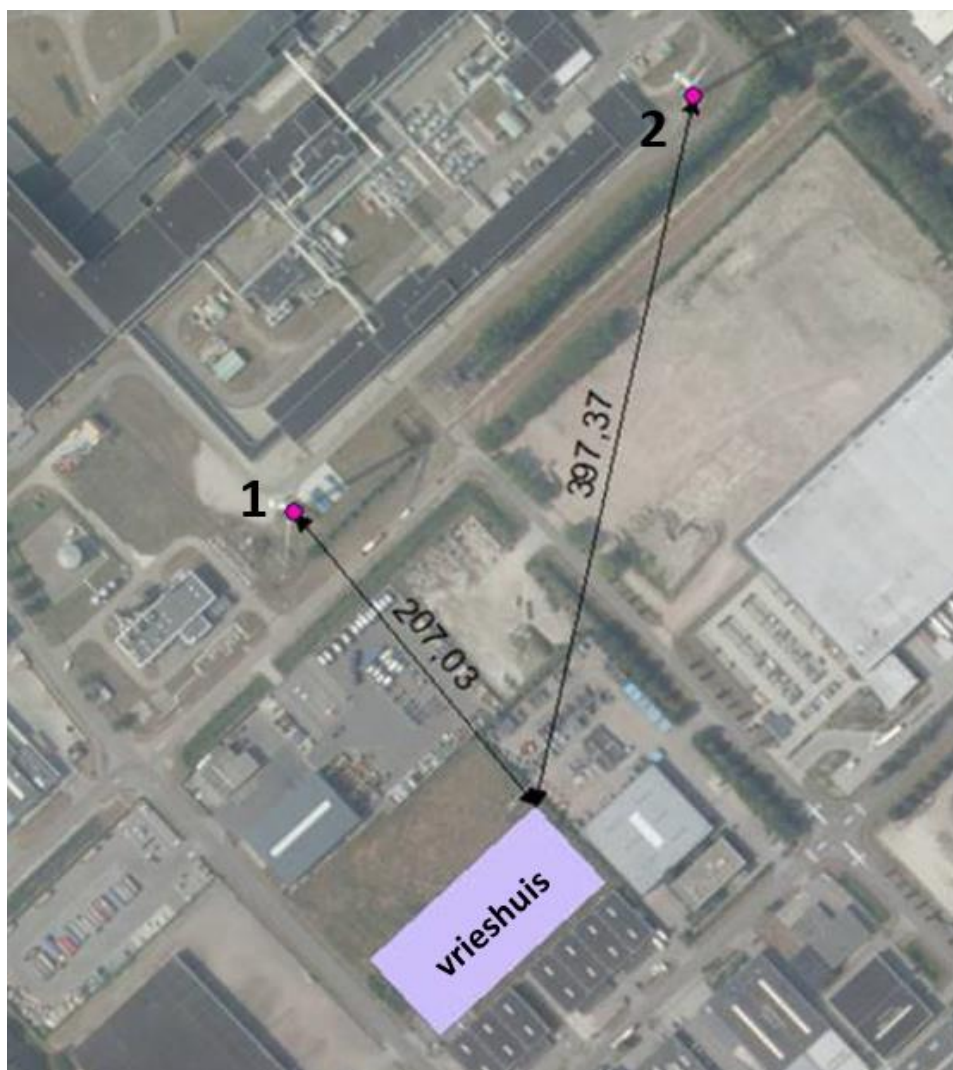
Afbeelding 2.1 Impressie aanzicht vrieshuis (bron: report 'Ruimtelijke onderbouwing')



### Windturbines

Er bestaan twee windturbines vlak bij de locatie van het nieuwe vrieshuis (zie afbeelding 2.2). Beide windturbines betreffen een Vestas met een Rotordiameter van 90 m. De dichtstbijzijnde windturbine bevindt zich op een afstand van 207 m en de tweede windturbine op een afstand van 397 m.

Afbeelding 2.2 Overzicht van bestaande windturbines ten opzichte van het vrieshuis (vrieshuis in paarse polygoon en windturbines in punten)



De twee bestaande windturbines maken deel uit het windpark 'Oudenstaart'. Vanuit de Windstats (Windenergie statistieken van Nederland<sup>1</sup>) zijn de eigenschappen van de windturbines gehaald en in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2.1 Turbine eigenschappen

| Windturbine | Ashoogte | Rotordiameter | Vermogen (MW) | Turbine type |
|-------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| 1           | 80       | 90            | 2             | Vestas       |
| 2           | 95       | 90            | 2             | Vestas       |

<sup>1</sup> Bron: <https://windstats.nl/>

### 3 EFFECTBEPALING

Een nieuw gebouw dat in de buurt van een windturbine wordt geplaatst, kan invloed hebben op de windsnelheden die de wieken van de turbine laten draaien. Bij windberekeningen wordt een dergelijk gebouw beschouwd als een 'obstakel' op het terrein. Afhankelijk van de hoogte van het gebouw en de afstand tot de windturbine is het effect min of meer groot.

Voor de effectbepaling is eerst de energieopbrengst per jaar voor de twee windturbines berekend in de huidige situatie. Daarna is de afname van windsnelheid berekend. Deze twee inputs zijn gebruikt voor het uiteindelijke resultaat: de afname van energieopbrengst per jaar voor elke windturbine door het vrieshuis.

#### Energieopbrengst in de huidige situatie

Voordat de afname van de energieopbrengst van de windturbines per jaar wordt berekend, moet de energieopbrengst per jaar in de huidige situatie worden berekend. Met andere woorden, de berekening van de energieopbrengst zonder het vrieshuis (obstakel). Deze berekening is uitgevoerd in een Excel-model dat gebruik maakte van de volgende input:

- windsnelheden per uur van een gemiddeld jaar voor de ashoogte van de windturbine;
- windrichtingen per uur van een gemiddeld jaar voor de ashoogte van de windturbine;
- turbine-eigenschappen, waarvan:
  - ashoogte;
  - rotordiameter;
  - vermogenscurve van de specifieke windturbine (dus het door de windturbine opgewekte vermogen per 0,5 m/s toename van de windsnelheid).

De gegevens met betrekking tot windsnelheid- en richting zijn gehaald uit de software WindPRO, die actuele klimaat- en windturbinegegevens bevat.

De resultaten voor windturbines 1 en 2 worden in hoofdstuk 4 gegeven.

#### Scenario 1: bouwhoogte van 15 m

Bij de opname van obstakels in windopbrengstberekeningen zijn gebouwen die verder dan 1.000 m zijn gelegen of met een hoogte van minder dan  $\frac{1}{4}$  van de ashoogte van de windturbine niet meegenomen. Dit komt omdat op een dergelijke afstand of grootte heeft het gebouw geen invloed heeft op de windsnelheden die de wieken van de windturbines bereiken.

Turbine 1 heeft een ashoogte van 80 m en turbine 2 een ashoogte van 95 m. Dit betekent dat gebouwen met een hoogte van 23,75 m of minder geen invloed hebben op de windopbrengst van deze windturbines. Voor scenario 1 betekent dit dat het vrieshuis met een bouwhoogte van 15 m geen invloed heeft op de energieopbrengst van de twee bestaande turbines in vergelijking met de huidige situatie. Deze constatering geldt ook voor de expeditie, die een hoogte van 20,5 m heeft.

#### Scenario 2: bouwhoogte van 47 m

Een enkel obstakel, bijvoorbeeld een gebouw (van meer dan  $\frac{1}{4}$  van de ashoogte) binnen een afstand van 1.000 m vanaf een windturbine is aangemerkt als een lokaal obstakel. Dit obstakel zal een relatieve afname van de windsnelheden in de omgeving veroorzaken. Deze bepaling is afhankelijk van:

- de afstand van het obstakel tot de locatie (x);
- de hoogte van het obstakel (h);
- de hoogte van de point of interest op de locatie (H);
- de lengte van het obstakel (L);
- de poreusheid het obstakel (P).

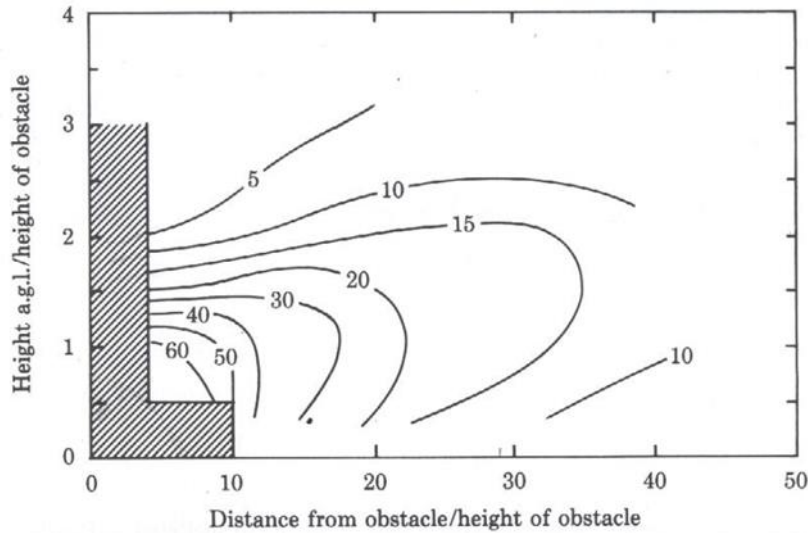
#### Berekening voor afname van windsnelheden

Het bepalen van de afname van windsnelheid en energieopbrengst per windturbine door het vrieshuis is door een Excel-model berekend. Onderstaand is de berekening toegelicht.



Afbeelding 3.1. (Perera, 1981) toont ook de afname van de windsnelheid door het effect van een oneindig lang tweedimensionaal obstakel van nul-poreusheid (hierna: R1-factor). Het effect neemt af met de afnemende lengte en neemt toe met de poreusheid van het obstakel.

Afbeelding 3.1 Afname van de windsnelheid (R1-factor) in procenten door het effect van een tweedimensionaal obstakel op basis van de formules van Perera (1981)



Naast de afmetingen van het obstakel moet ook de poreusheid ervan worden ingeschat. Als algemene regel kan de porositeit gelijk worden gesteld aan nul voor gebouwen, wat hier voor de berekening voor het vrieshuis is gebruikt ( $P = 0$ ).

Een andere overweging die relevant is voor de correctie van de windsnelheid is de laterale dimensie ( $L$ ) van het obstakel (124 m voor het vrieshuis). De afname van de gemiddelde windsnelheid door de laterale dimensie ( $R_2$ -factor) is geschat door het effect uit afbeelding 3.1 te verminderen door de volgende formule:

$$R_2 = \begin{cases} \left(1 + 0.2 \frac{x}{L}\right)^{-1}, & \text{for } \frac{L}{x} \geq 0.3 \\ 2 \frac{L}{x}, & x \geq 0 \end{cases}$$

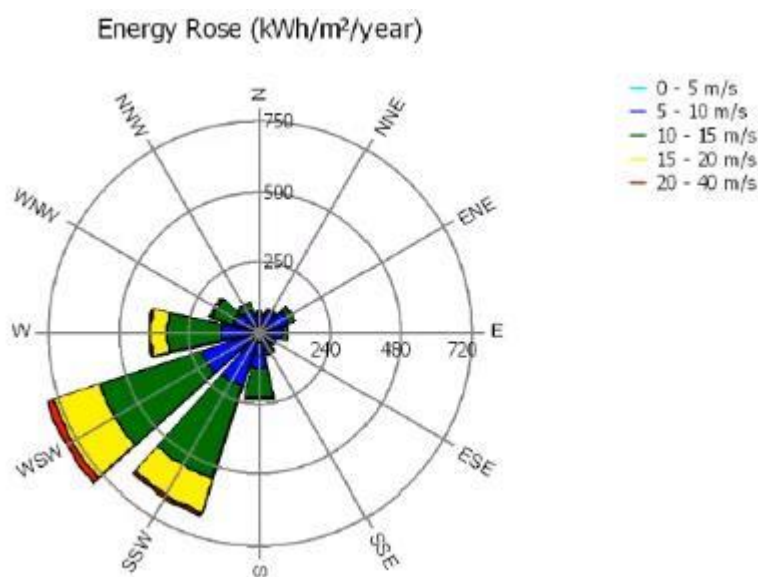
Dus:

$$u_{cor} = u \cdot (1 - R_2 \cdot R_1 (1 - P))$$

Waar:

- $u_{cor}$  is de gemiddelde windsnelheid in invloedrijke omstandigheden;
- $u$  is de gemiddelde windsnelheid in niet-invloedrijke omstandigheden;
- $R_1 = \Delta u/u$  is de fractionele windsnelheidsafname uit afbeelding 3.1.

Het resultaat van deze berekening is het percentage van de afname van de windsnelheid voor de windrichtingen. Dit is feitelijk van toepassing op de windrichtingen waarin het vrieshuis daadwerkelijk invloed heeft op de windsnelheden die de wieken van de windturbines bereiken. Voor de windrichtingen is de onderstaande windroos toegepast.



Het resultaat voor windturbines 1 en 2 is in hoofdstuk 4 aangegeven.

## 4 RESULTATEN

### Energieopbrengst in de huidige situatie

Tabel 4.1 geeft aan de energieopbrengst van windturbines 1 en 2 in de huidige situatie (zonder het vrieshuis als obstakel). Dit resultaat is gevalideerd op basis van actuele windturbinegegevens van de Windstats.

Tabel 4.1 Energieopbrengst in huidige situatie voor windturbines 1 en 2

| Windturbine | Waarde | Eenheid |
|-------------|--------|---------|
| 1           | 5109   | MWh     |
| 2           | 5411   | MWh     |

De uiteindelijke energieopbrengst wordt berekend door de energieopbrengst van de windturbines in de huidige situatie verminderd met de afname (%) van de windsnelheid door het vrieshuis beschreven in hoofdstuk 3.

### Scenario 1: bouwhoogte van 15 m

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 heeft scenario 1 geen invloed op de windenergieopbrengst van de twee windturbines in de huidige situatie. Bij de opname van obstakels in windopbrengstberekeningen zijn gebouwen die verder dan 1.000 m zijn gelegen of met een hoogte van minder dan  $\frac{1}{4}$  van de ashoogte van de windturbine niet meegenomen. Turbine 1 heeft een ashoogte van 80 m en turbine 2 een ashoogte van 95 m. Dit betekent dat gebouwen met een hoogte van 23,75 m of minder geen invloed hebben op de windopbrengst van deze windturbines. Dit komt omdat op een dergelijke afstand of grootte heeft het gebouw geen invloed heeft op de windsnelheden die de wieken van de windturbines bereiken.

## Scenario 2: bouwhoogte van 47 m

Op basis van de berekeningen van energieopbrengst en afname van windsnelheid beschreven in hoofdstuk 3 is het effect van het nieuwe vrieshuis op de energieopbrengst van windturbines 1 en 2 bepaald. Onderstaand is het resultaat per windturbine aangegeven.

### Windturbine 1

Tabel 4.2 heeft aan de resultaten voor turbine 1. Op basis van de berekening voor de afname van windsnelheid beschreven in hoofdstuk 3 is het geconstateerd dat het vrieshuis met 47 m hoogte een **afname van 7 % in de windsnelheid** op ashoogte voor windturbine 1 kan veroorzaken.

Tabel 4.2 Resultaten voor turbine 1

| Parameter                                                      | Waarde   | Eenheid  | Opmerking                             |
|----------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------|
| afstand van vrieshuis tot windturbine 1 (x)                    | 207      | m        | -                                     |
| hoogte van het vrieshuis (h)                                   | 47       | m        | -                                     |
| ashoogte (H1)                                                  | 80       | m        | -                                     |
| lengte van het vrieshuis (L)                                   | 124      | m        | -                                     |
| de poreusheid van het vrieshuis (P)                            | 0        | -        | -                                     |
| <b>definitieve correctie factor door het vrieshuis (R1*R2)</b> | <b>7</b> | <b>%</b> | gebaseerd op formules van hoofdstuk 3 |

De energieopbrengst van windturbine 1 in de huidige situatie bestaat uit 5.109 MWh/jaar. Door de windsnelheden, in de relevante windrichtingen en rekening te houden met de windroos, met 7 % te verlagen voor een gemiddeld jaar (Excel-model) wordt de nieuwe energieopbrengst 4.887 MWh/jaar. Dit betekent een maximale afname van energieopbrengst per jaar van 4% voor windturbine 1.

### Windturbine 2

Tabel 4.3 heeft aan de resultaten voor turbine 2. Uit de berekeningen blijkt dat het vrieshuis met 47 m hoogte een afname van 3 % in de windsnelheid op ashoogte voor windturbine 1 kan veroorzaken.

Tabel 4.3 Resultaten voor turbine 2

| Parameter                                                      | Waarde   | Eenheid  | Opmerking                             |
|----------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------|
| afstand van vrieshuis tot windturbine 1 (x)                    | 397      | m        | -                                     |
| hoogte van het vrieshuis (h)                                   | 47       | m        | -                                     |
| ashoogte (H1)                                                  | 95       | m        | -                                     |
| lengte van het vrieshuis (L)                                   | 124      | m        | -                                     |
| de poreusheid van het vrieshuis (P)                            | 0        | -        | -                                     |
| <b>definitieve correctie factor door het vrieshuis (R1*R2)</b> | <b>3</b> | <b>%</b> | gebaseerd op formules van hoofdstuk 3 |

De energieopbrengst van windturbine 1 in de huidige situatie bestaat uit 5.411 MWh/jaar. Door de windsnelheden (wederom rekening houdend met de betreffende richtingen en de windroos) met 3 % te verlagen voor een gemiddeld jaar (Excel-model) wordt de nieuwe energieopbrengst 5.339 MWh/jaar. Dit betekent een maximale afname van energieopbrengst per jaar van 1 % voor windturbine 2.

## 5 CONCLUSIE

Uit dit onderzoek is gebleken dat het effect van het nieuwe vrieshuis met een bouwhoogte binnen het bestemmingsplan (15 m) geen effect heeft op de energieopbrengst van de twee bestaande windturbines in de huidige situatie.

In het scenario buiten het bestemmingsplan kan het nieuwe vrieshuis leiden tot 4 % minder energieopbrengst per jaar voor windturbine 1 en tot 1 % minder energieopbrengst per jaar voor windturbine 2.

# VII

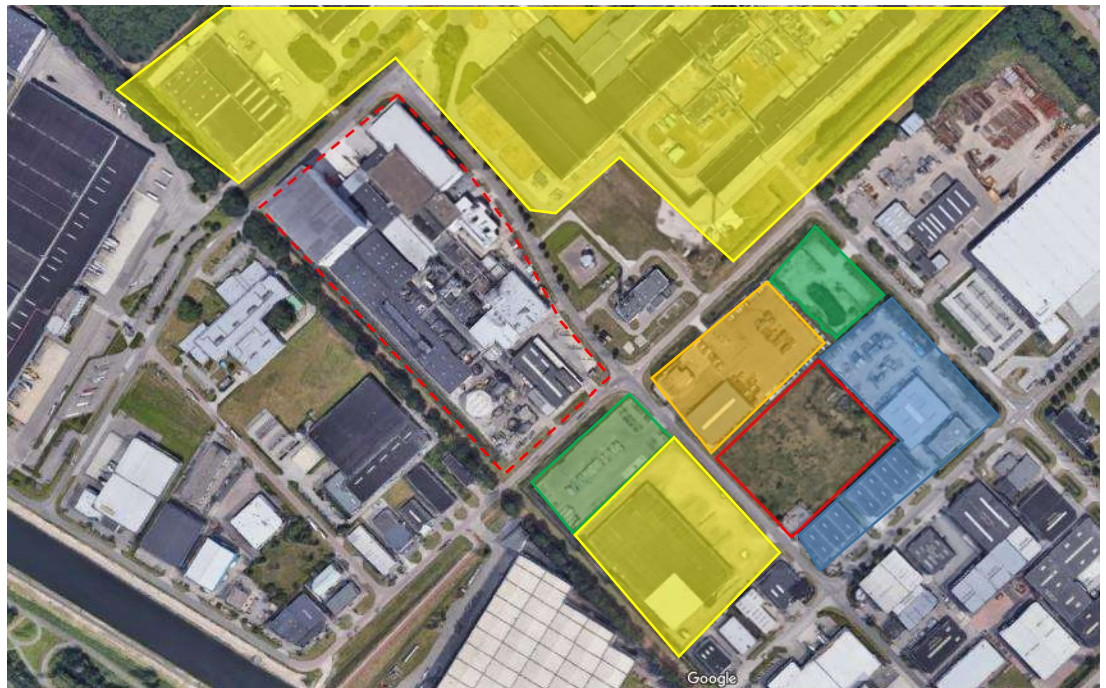
## BIJLAGE: OMGEVINGSDIALOOG

## Omgevingsdialoog – aanvraag WABO- 20 20 - 0 37 0 2

Betref t: aanvraag van Agristo bv voor de bouw van een nieuw vrieshuis aan de Heinde op het bedrijventerrein Vossenb erg te Tilburg.

Op onderstaande afbeelding wordt de locatie van het nieuwe vrieshuis aangeduid ten opzichte van de huidige productielocatie van Agristo bv.

Afbeelding Geentekst met de opgegeven coördinaten in het document de productielocatie van Agristo. De doorgetrokken rode lijn kadert de toekomstige locatie af.



De percelen aangeduid in het groen zijn eigendom van Agristo bv.

Het perceel waarop het nieuwe vrieshuis voorzien is, is momenteel nog eigendom van de firma Remmers. Tussen de firma Remmers en Agristo bv is er een voorafkkoord overeengekomen voor het perceel in functie van de bouw van het nieuwe vrieshuis. De firma Remmers is dus volledig op hoogte van de bouwplannen op het perceel en zal bovendien een deel van de bouwwerken opzemen.

De percelen aangeduid in het blauw zijn eigendom van de firma Remmers. Een deel van de percelen wordt door de firma Remmers gebruikt voor eigen kantoren en opslag. Enkele percelen worden door de firma Remmers verhuurd aan andere bedrijven. De firma Remmers is dus vooral op de hoogte van de bouwplannen op dit perceel.

Het perceel aangeduid in het oranje is eigendom van de **Renewi**. Op 8 januari 2021 had Agristo hiervan via video call contact met de heer Advan Lieshout, manager Real Estate bij Renewi en verantwoordelijk voor de Renewi-site op de Vossenb erg in Tilburg. De plannen werden toegelicht en na het overleg werden nog bijkomende 3D tekeningen aan Renewi bezorgd. Renewi gaf aan op het eerste zicht geen problemen te hebben met de voorliggende aanvraag.

Over de aanvraag is er ook contact geweest met de heer Albert van Maren, Vice- President van **Fujifilm Manufacturing Europe B.V.** Fujifilm is op de hoogte van de aanvraag en er zijn gesprekken bezorgd over een tijdelijke ingebruikname van een deel van hun terrein voor de opbouwwerken. Voor de eventuele impact op de windturbines werd doorverwezen naar Eneco. Fujifilm heeft te principiële bezwaren tegen de aanvraag.

Met **Eneco** was er een laatste contact op 25 januari (herbevestigd op 4 februari) met de heer Daniël Hofman, Asset Manager Onshore en verantwoordelijk bij Eneco voor de windturbines op de Vossenb erg. De nodige gegevens werden aan de heer Hofman bezorgd zodat Eneco de eventuele impact op hun turbines kan berekenen. Er werd overeengekomen dat gezamenlijk een oplossing zal gezocht worden tussen Agristo, Eneco en Eneco als zou blijken dat er een impact op de energiereductie van de windturbines zou zijn.

Het warmtebed **Ennatuurlijk** is eveneens op de hoogte van de bouw aanvraag maar had geen behoefte aan bijkomende toelichting. De mogelijkheid tot toelichting werd hen aangeboden.

Op 2 februari was de aanvraag ook geagendeerd op de agenda van het bestuur van het gebied riventerrein overleg op de Vossenb **Vossenb erg Vitaal**. Het bestuur van de vereniging was van mening dat ze geen standpunt kunnen innemen over het project en ook niet actief zijn partijen kunnen bijeenbrengen. Er is volgens hen nog te veel onduidelijkheid over de manier waarop een omgevingsdialoog moet verlopen en bijgebreken aan richtlijnen kunnen ze over de aanvraag een standpunt innemen. De vereniging is eventueel wel bereid contact te geven van bedrijven ter beschikking te stellen.

Lijst contactgevens:

| Bedrijf                          | Contactpersoon                                                                                                                                                                                                                                       | Email                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remmersprojecontertwikkeling bv  | Pieter Remmers                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="mailto:p.remmers@remmersbouwgroep.nl">p.remmers@remmersbouwgroep.nl</a>         |
| Renewi                           | Ad van Lieshout                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="mailto:Ad.van.Lieshout@renewi.com">Ad.van.Lieshout@renewi.com</a>               |
| Fujifilm Manufacturing Europe bv | Albert van Maren                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="mailto:albert.van.maren@fujifilm.com">albert.van.maren@fujifilm.com</a>         |
| Eneco                            | Daniël Hofmann                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="mailto:Daniël.Hofmann@eneco.com">Daniël.Hofmann@eneco.com</a>                   |
| Ennatuurlijk                     | Wouter Schoneveld                                                                                                                                                                                                                                    | <a href="mailto:wouter.schoneveld@ennatuurlijk.nl">wouter.schoneveld@ennatuurlijk.nl</a> |
| Vossenberg Vitaal                | Uitgenodigd : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ton van Rooessel</li> <li>• Florent Claassen</li> <li>• Niels Deenen</li> <li>• Pieter Rijnen</li> <li>• Bert Reijpert</li> <li>• Christel Tax - Goudemans &amp; Frenkely van Gool</li> </ul> |                                                                                          |

Bijlage:

- Presentatie gebruikt als richtlijn voor het overleg met Vossenberg Vitaal





