omgevingsvergunning

# Oude Pekela - Dunagro Raadhuisweg 11

Oldambt

RHO ADVISEURS

# RHO ADVISEURS

| | |
|---|---|
| **DATUM** | 30-07-2024 |
| **IMRO IDN** | NL.IMRO.1895.001-0001 |
| **PROJECT** | Oude Pekela - Dunagro |
| **PROJECTLEIDER** | J.J. Posthumus |
| **OPDRACHTGEVER** | Dunagro B.V. |
| **PROJECTNUMMER** | 20230186 |
| **AUTEUR** | D. Brugma/ K. Tjepkema |
| **STATUS** | vastgesteld |

DISCLAIMER
© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG
Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

# Inhoudsopgave


**Ruimtelijke onderbouwing** **5**

**Hoofdstuk 1** **Inleiding** **6**
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging projectgebied 6
1.3 Planologische regeling 8
1.4 Leeswijzer 11

**Hoofdstuk 2** **Projectbeschrijving** **12**
2.1 De bestaande situatie 12
2.2 Voorgenomen situatie 14

**Hoofdstuk 3** **Beleidskader** **22**
3.1 Rijksbeleid 22
3.2 Provinciaal beleid 24
3.3 Gemeentelijk beleid 28

**Hoofdstuk 4** **Milieu- en omgevingsaspecten** **34**
4.1 Bedrijven en milieuzonering 34
4.2 Ecologie 35
4.3 Bodem 39
4.4 Geluid 40
4.5 Water 42
4.6 Luchtkwaliteit 43
4.7 Archeologie 44
4.8 Cultuurhistorie 45
4.9 Externe veiligheid 46
4.10 Kabels en leidingen 47
4.11 Vormvrije m.e.r. beoordeling 47

**Hoofdstuk 5** **Uitvoerbaarheid** **49**
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 49
5.2 Economische uitvoerbaarheid 49

**Hoofdstuk 6** **Afweging en conclusie** **50**

# Ruimtelijke onderbouwing

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela is het voornemen om de bedrijfsvoering van het bestaande hennepvezel bedrijf uit te breiden. Hiervoor is het wenselijk om nieuwe gebouwen te realiseren en het gebruik van deze nieuwe gebouwen te regelen. De gronden van de inrichting zijn zowel gelegen op grondgebied van de gemeente Pekela als op grondgebied van de gemeente Oldambt. Zowel de gemeente Pekela als de gemeente Oldambt hebben een positieve houding tegenover de uitbreiding van het bedrijf. De gewenste uitbreiding van het bedrijf ligt grotendeels op het grondgebied van de gemeente Oldambt en deels op het grondgebied van de gemeente Pekela. De gemeente Oldambt is bevoegd gezag en daarom wordt de uitgebreide omgevingsvergunning bij de gemeente Oldambt aangevraagd.

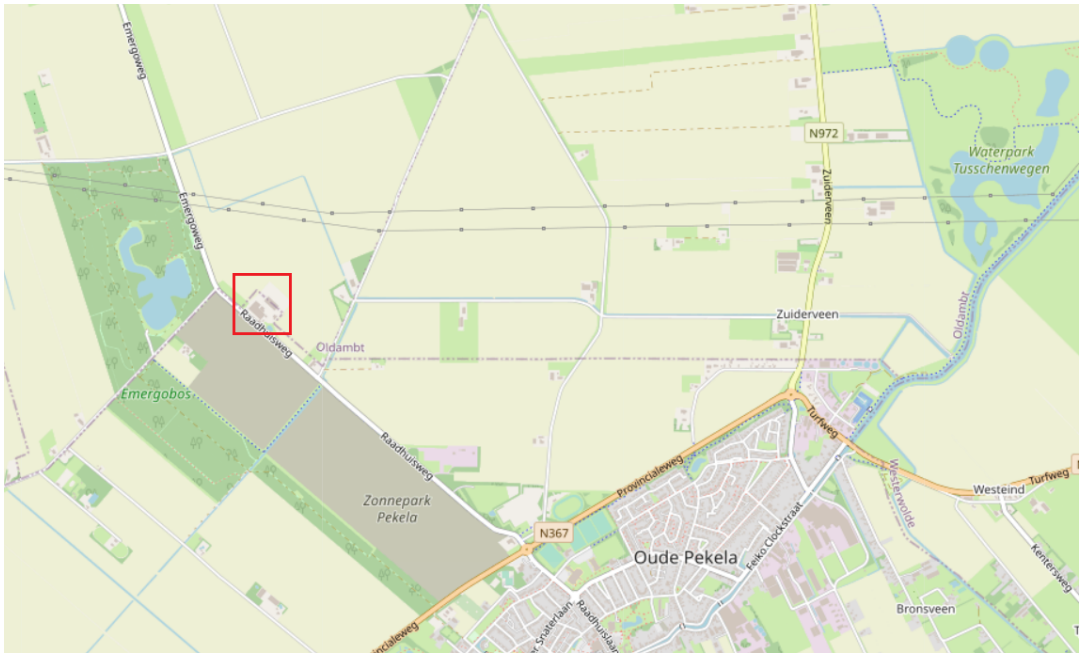
De voorgenomen bedrijfsuitbreiding is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan *Buitengebied Pekela (2018), Buitengebied Oldambt (2013)* en de daarbij horende herziening *Bestemmingsplan Buitengebied, Partiële herziening 2014* (grondgebied Oldambt). In de geldende bestemmingsplannen kent het projectgebied een agrarische bestemming. Binnen deze bestemming zijn de gewenste bedrijfsactiviteiten niet toegestaan. Daarnaast bevat het projectgebied geen bouwmogelijkheden om gebouwen op te richten.

Voor de uitbreiding van het hennepvezel bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela wordt afgeweken van het bestemmingsplan door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning, conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub $3^0$ Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Deze afwijking van het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

## 1.2 Ligging projectgebied

In figuur 1.1 is te zien dat het projectgebied is gelegen op 1,5 kilometer ten noordwesten van Oude Pekela in de gemeente Oldambt en Pekela. Het projectgebied is kadastraal bekend als Oude Pekela, sectie F, nummer 47 en Scheemda, sectie L, nummers 594 en 595. De percelen worden aan de zuidkant ontsloten door de Raadhuisweg.




*Figuur 1.1 Ligging projectgebied nabij Oude Pekela (Bron: Rho Basis Viewer)*

Het projectgebied ligt in het landelijk gebied. En wordt omringd door agrarische percelen, het Emergobos en Zonnepark Pekela (ten zuiden van het projectgebied). Aan het zuiden van de Raadhuisweg ligt het zonnepark Pekela, dat tussen de weg en de panelen een robuuste inpassingsstrook kent. De inpassingstrook is een nieuwe groene lijn in het landschap, aansluitend bij de bestaande groenstructuur van het Emergobos en passend bij de groene lijnelementen ten zuiden van het zonnepark.

Ten noorden van het projectgebied liggen Winschoten en Westerlee. Richting het zuiden ligt Oude Pekela. Er zijn enkele woonpercelen gelegen in de nabijheid van het projectgebied. Richting het zuidwesten ligt het Emergobos. In figuur 1.2 is een luchtfoto van het projectgebied weergegeven.



*Figuur 1.2 Luchtfoto projectgebied (Bron: Rho Basis Viewer)*

## 1.3 Planologische regeling

Voor het projectgebied geldt het bestemmingsplan *Buitengebied Pekela* dat is vastgesteld op 25 april 2018 , *Buitengebied Oldambt* dat is vastgesteld op 20 maart 2013 en *Consolidatieplan Buitengebied* dat is vastgesteld op 21 januari 2016. Op basis van het bestemmingsplan *Buitengebied Oldambt* en het Consolidatieplan heeft het projectgebied de bestemming 'Agrarisch - Bedrijf' (met bouwvlak) en 'Agrarisch met waarden'. Daarnaast geldt voor het projectgebied de functieaanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' en de gebiedsaanduidingen 'overige zone - bomenteelt' en 'overige zone - veenkoloniaal landschap'.

De gronden binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden' zijn primair bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, agrarische cultuurgrond, recreatie en verschillende ondergeschikte functies. Binnen deze bestemming zijn daarbijbehorende gebouwen, overkappingen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tuinen, parkeervoorzieningen en groen toegestaan. Daarnaast geldt het behoud van cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke waarden.

Er kunnen binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden' alleen gebouwen worden gebouwd ten behoeve van het gevestigde agrarische bedrijf. Omdat het projectvoornemen geen agrarisch bedrijf betreft, maar een industrieel karakter heeft in de vorm van industriële hennepvezel teelt (naast het telen van de hennepvezel doet het bedrijf ook de verwerking via een industrieel proces), zijn de gewenste bedrijfsactiviteiten niet mogelijk op basis van de huidige agrarische bestemming.

Een uitsnede van het geldende bestemmingsplan *Buitengebied Oldambt* is weergegeven in onderstaande figuur.



*Figuur 1.3 Uitsnede geldende bestemmingsplan Buitengebied Oldambt (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)*

Naast de agrarische bestemming geldt voor het projectgebied de gebiedsaanduidingen 'Bomenteelt' en 'Veenkoloniaal landschap'. Voor zover de gronden ter plaatse nader zijn aangeduid met 'veenkoloniaal landschap' wordt door middel van behoud en herstel de volgende kenmerken nagestreefd:

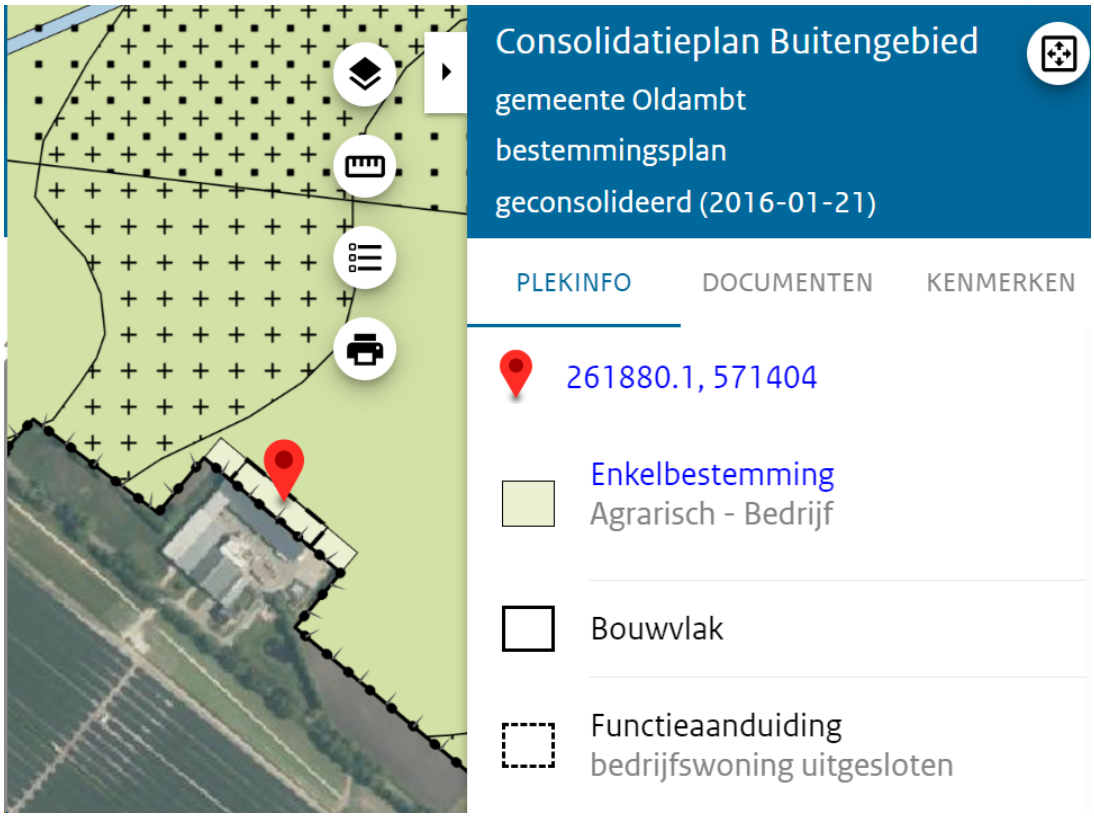
- geen nederzettingen;
- grootschalige openheid;
- verdichting in de vorm van het Emergobos;
- verspreide bebouwing;
- duisternis;
- puntsgewijze verdichting en verdichtingen langs wegen.

Daarnaast is ter plaatse van de aanduiding ‘bomenteelt’ het gebruik van de gronden voor opgaande vormen van hout-, boom- en fruitteelt toegestaan.

In het Consolidatieplan is een bouwvlak en de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' opgenomen bij het bedrijf aan Raadhuisweg 11 in Oude Pekela. Door middel van de aanduiding ‘bedrijfswoning uitgesloten' wordt voorkomen dat er een bedrijfswoning wordt gerealiseerd. Ook heeft het bedrijf de bestemming 'Agrarisch-Bedrijf' gekregen. De voor 'agrarisch - bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor de uitoefening van het agrarisch bedrijf. Omdat het projectvoornemen de doorgroei van het agrarisch bedrijf betreft naar een meer bedrijfsmatig, industrieel karakter in de vorm van industriële hennepvezel teelt (telen en verwerking van hennep via een industrieel proces), zijn de gewenste bedrijfsactiviteiten niet mogelijk op basis van de

bestemming 'Agrarisch- Bedrijf'.

Een uitsnede van het *Consolidatieplan Buitengebied* is weergegeven in onderstaande figuur.




*Figuur 1.4 Uitsnede geldende Consolidatieplan Buitengebied (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)*

Op basis van het bestemmingsplan *Buitengebied Pekela* heeft het projectgebied de bestemming 'Agrarisch'. Daarnaast geldt voor het projectgebied de gebiedsaanduiding 'overige zone - zoekgebied mestbassin'.

De gronden binnen de bestemming 'Agrarisch' zijn primair bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijven, cultuurgrond en verschillende ondergeschikte functies. Binnen deze bestemming zijn naast de daarbijbehorende gebouwen en overkappingen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tuinen, parkeervoorzieningen en groen toegestaan.
Een gebouw moet binnen een bouwvlak worden gebouwd. En wordt uitsluitend gebouwd ten behoeve van het gevestigde agrarische bedrijf. Omdat het projectvoornemen geen agrarisch bedrijf betreft, maar een industrieel karakter heeft in de vorm van hennepvezel teelt, zijn de gewenste bedrijfsactiviteiten niet mogelijk op basis van de huidige agrarische bestemming.

Een uitsnede van het geldende bestemmingsplan *Buitengebied Pekela* is weergegeven in onderstaande figuur.




*Figuur 1.5 Uitsnede geldende bestemmingsplan Buitengebied Pekela (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)*

Naast de agrarische bestemming geldt voor het projectgebied de gebiedsaanduiding 'Overige zone - zoekgebied mestbassin'. Deze aangewezen gronden zijn, naast het bepaalde in de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen, mede aangewezen als zoekgebied voor de bouw van foliemestbassins buiten het agrarische bouwvlak, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- er door milieuhygiënische knelpunten, dan wel planologische of logistieke belemmeringen, op of direct aansluitend aan het bouwvlak onvoldoende ruimte is;
- de mestopslagplaats in hoofdzaak bestemd is voor gebruik binnen de bedrijfsvoering van het agrarische bedrijf waarop de vergunningaanvraag betrekking heeft;
- de inhoud van het mestbassin niet meer bedraagt dan 3.000 $m^3$;
- de milieuregelgeving zich niet tegen de aanleg verzet;
- rekening is gehouden met de archeologische verwachtingswaarde.

## 1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is onderdeel van de uitgebreide omgevingsvergunning voor de uitbreiding van het bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela. De opbouw van deze onderbouwing is als volgt:

- na deze inleiding worden in hoofdstuk 2 de huidige situatie en de gewenste situatie beschreven;
- in hoofdstuk 3 wordt het relevante beleid op Rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau behandeld;
- een toetsing van het project aan de wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten is in hoofdstuk 4 opgenomen;
- hoofdstuk 5 behandelt de uitvoerbaarheid van het voorgenomen project;
- tot slot bevat hoofdstuk 6 de conclusie.

# Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

De voorgenomen ontwikkeling is aanleiding voor deze ruimtelijke onderbouwing en wordt in dit hoofdstuk beschreven. De ontwikkeling moet op een goede manier worden ingepast in de omgeving. Een beschrijving van de voormalige en huidige situatie is om die reden ook in dit hoofdstuk opgenomen.

## 2.1 De bestaande situatie

Dun Agro, het bedrijf dat gevestigd is aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela, teelt 1.300 hectare hennep voor het gebruik van hennepvezel. Het gaat hier om het gewas vezelhennep. Vezelhennep wordt toegepast voor de productie van papier, bioplastics, isolatiemateriaal, kleding, hout, meststof, etc. Boeren nemen dit gewas graag op in hun gewasrotatie omdat het de groei van onkruid onderdrukt en daarmee de afhankelijkheid van herbiciden reduceert. Bovendien draagt hennepvezel bij aan een gezondere bodem door er middels het uitgebreide wortelstelsel organische stof aan toe voegen en de doorluchting te verbeteren.

Dun Agro is wereldwijd bekend en toonaangevend waar het gaat om teelt en industriële verwerking van hennepvezel. Dit blijkt onder meer uit de toenemende vraag vanuit meerdere markten, waaronder uit Amerika waar op dit moment ook vergelijkbare locaties worden opgericht. Op dit moment bedraagt het personeelsbestand 20 fte.

Op de bedrijfslocatie, het projectgebied, heeft Dun Agro een bouwvlak van 1,7 ha in gebruik. Hiervan bevindt zich 1,5 ha op het grondgebied van de gemeente Pekela en 0,2 ha op het grondgebied van de gemeente Oldambt. De bebouwing bestaat uit diverse schuurachtige gebouwen. Opslag van materiaal vindt plaats in de open lucht op verharde ondergrond.

Buiten het bouwvlak is binnen grondgebied Pekela nog 0,2 ha bebouwd en verhard gebied. Hier staat ook het laboratorium. Voor het grondgebied in de gemeente Oldambt is dit 0,7 ha. Hier vindt het parkeren plaats en de bebouwing bestaat uit losse bedrijfsgebouwen. De bebouwing is tijdelijk vergund. De totale verhardingsoppervlakte in de huidige situatie is 2,6 ha.

Voor het oogsten wordt gebruik gemaakt van een eigen ontwikkelde combine harvester waarop een stripper is gemonteerd (figuur 2.1). Hiermee kan in één werkgang het blad worden geoogst en de hennep gemaaid.



*Figuur 2.1: oogst van industriële hennep met een Xerion 4000 (ontwikkeld door Dun Agro b.v.)*

De hennep bladen worden gedroogd en gepelletiseerd voor de (externe) extractie van CBD. Het gemaaide hennepstro wordt na drogen en roten in het veld, geoogst voor opslag en verdere verwerking. Het verzamelen van het stro vindt plaats met een hakselaar. Hier vindt tevens een eerste gedeeltelijke scheiding plaats van hennepvezel en hennephout (pre-decorticatie). De hakselaar blaast het stro in een transport wagen die het materiaal in silage rijdt (figuur 2.2 en 2.3).




*Figuur 2.2 : hakselen en eerste verwerking Figuur 2.3: hennepstro opslaan in silage*

Vanuit de silage gaat het hennepstro naar de decorticatie fabriek. Hier is een scheidingssysteem toegepast dat door Dun Agro in 2007 is ontwikkeld en dat internationaal gezien tot de meest efficiënte technieken wordt gezien. Het hout wordt hier gescheiden van de vezels. Het geheel bestaat uit 3 torens met 2 of 3 zeeftrommels, waarna vezels, hout en stof verder worden verwerkt (figuur 2.4).





*Figuur 2.4: verwerking van hennepstro door middel van zeeftrommels.*

De vezels worden verder geschoond en in balen geperst. Deze balen worden afgenomen door de automobiel industrie en de papier industrie. De laatste jaren worden vezels ook afgezet aan Europese producenten van isolatiematerialen. Het hennephout wordt deels in zakken geperst voor toepassing als strooisel voor dieren. Een ander deel van het hout wordt verwerkt tot bouwpanelen.

Het projectgebied ligt in een agrarisch gebied. Aan drie zijden wordt het projectgebied omzoomd door akkerbouwpercelen. Ten zuidwesten van de Raadhuisweg is het nieuw aangelegde zonneveld gelegen. In de nabijheid van het projectgebied is aan de westzijde een bosgebied gelegen.

In figuur 2.5 is een luchtfoto weergegeven van de huidige situatie. Hierin is door middel van de zwarte belijning

ook de gemeentegrens aangegeven. De voorgenomen ontwikkeling vindt grotendeels plaats op grondgebied van de gemeente Oldambt en deels op het grondgebied van de gemeente Pekela. De gemeente Oldambt is daarom bevoegd gezag voor het verlenen van de omgevingsvergunning.




*Figuur 2.5 Luchtfoto van de huidige situatie inclusief gemeentegrens (Bron: Rho Basis Viewer)*

## 2.2 Voorgenomen situatie

De markt van hennepproducten is groeiende, waardoor het bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela nieuwe bedrijfsgebouwen wil bouwen om de bedrijfsactiviteiten uit te breiden en de bedrijfsvoering te verbeteren.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit een uitbreiding van bedrijfsbebouwing aan de noordoost en westzijde ten opzichte van de bestaande loodsen aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela. De bestaande bebouwing aan de weg zijde en de daaraan parallel gelegen bebouwing blijft als aanvoer van hennep-stro en als opslag voor hout behouden. Een impressie van de bedrijfsuitbreiding is afgebeeld in figuur 2.6. Het volledige schetsontwerp is te vinden in bijlage 1.

De nieuwe bedrijfshallen worden gekoppeld aan de twee bestaande loodsen. De nieuwe loodsen vervangen de tijdelijke droogloodsen en voegen loodsoppervlakte toe. De isolatieproductielijn, panelenproductielijn, droogloods, opslag en een energievoorziening worden toegevoegd aan het bedrijf.

Met deze uitbreiding speelt Dun Agro verder in op ontwikkelingen in de bouw op het gebied van energiezuinig bouwen en toepassing van duurzame materialen. De huidige faciliteit voor productie van bouwpanelen wordt

opgeschaald naar een industriële en geautomatiseerde productie. Daarnaast worden er nieuwe bedrijfsloodsen aangebouwd waar hennepvezels worden verwerkt tot isolatiematten.

Door bovenstaande aanpassingen aan het bedrijf en het bedrijfsperceel wordt het bedrijf Dunagro toekomstbestendig. Daarnaast biedt de voorgenomen ontwikkeling de mogelijkheid om het volledige bedrijf beter in te passen in het bijzondere landschap van de gemeente Oldambt en Pekela. Hoe deze landschappelijke inpassing is vormgegeven is uitgewerkt in paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.




*Figuur 2.6 Perspectief nieuwe situatie gebouwen (Bron: Van Ringen architecten)*

Na de investeringen in de uitbreiding van de productie van hennep isolatiepanelen en in de productie van isolatiematten zal het personeelsbestand toenemen tot naar schatting 31 fte, namelijk: 25 fte productie (operators, productiemedewerkers, logistiek) gedeeltelijk in 3 ploegendienst 6 fte kantoor (management, verkoop / commercie, planning, constructeur-tekenaar). Dit betekent dat ook een uitbreiding van de parkeerfaciliteiten onderdeel van de planvorming is.

In de voorgenomen ontwikkeling vindt de volledige bioraffinage van een landbouw gewas plaats tot twee halffabricaten en tot vier eindproducten.
Halffabricaten:

- Hennephout
- Hennepvezels

Eindproducten:

- Dierstrooisels
- Wand-, dak- en vloerpanelen voor woningbouw
- Panelen voor geluidsschermen
- Korrels voor energieopwekking

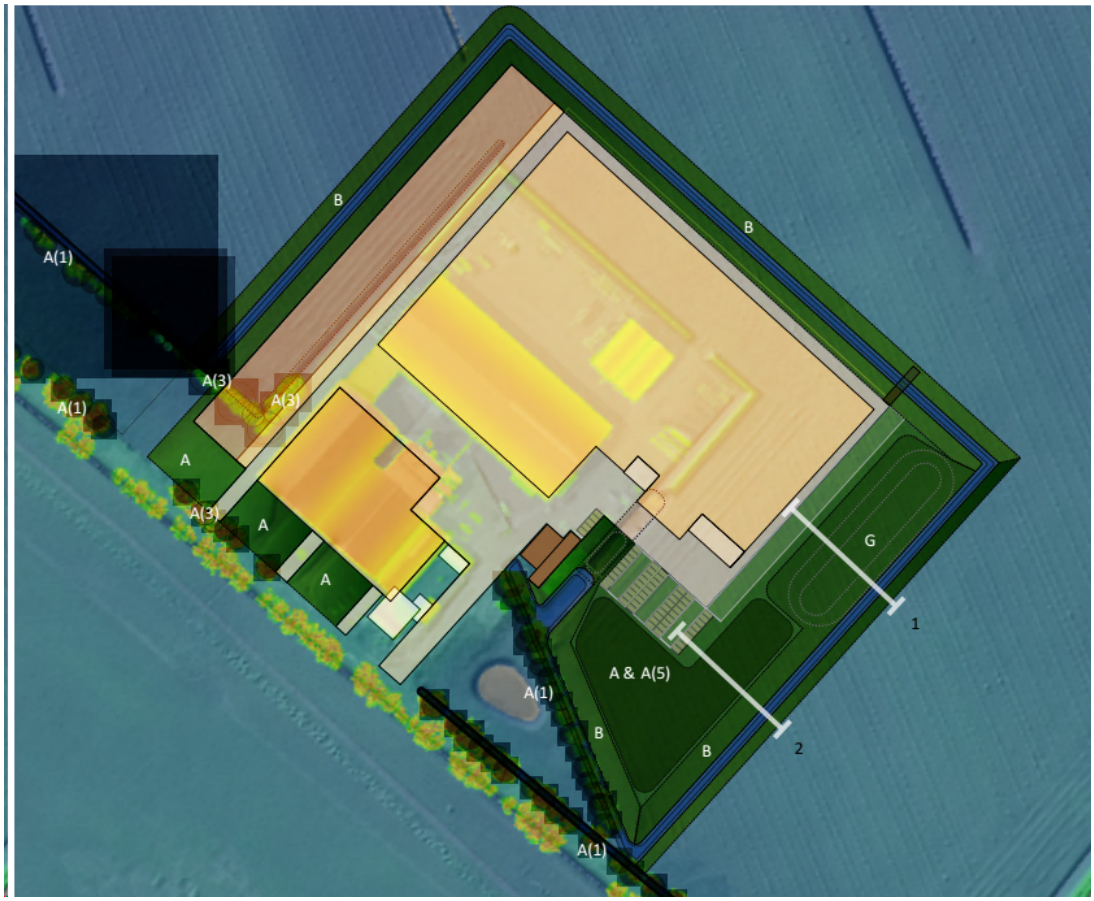
Canabidiol (CBD) vindt nu nog plaats aan de Raadhuisweg 11, maar voor het laboratorium wordt in de toekomst een andere locatie gezocht. CBD is één van de werkzame bestanddelen van hennep en wordt als CBD- olie gewonnen en verkocht. In figuur 2.7 wordt weergegeven hoe het projectgebied wordt ingericht.




*Figuur 2.7 Plattegrond met functies nieuwe situatie gebouwen (Bron: Dun Agro en Van Ringen architecten)*

### 2.2.1 Landschappelijke inpassing

Het huidige landschap is gevormd aan het begin van de 20ste eeuw, na de turfwinning. Ruilverkaveling in de jaren '60 '70 heeft het landschap het huidige grootschalige en open karakter gegeven. Omdat de bedrijfsuitbreiding plaatsvindt in het landelijk gebied is er een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. In figuur 2.8 is het landschappelijk inpassingsplan schematisch weergegeven. De volledige landschappelijke inpassing is als bijlage 2 toegevoegd. In de rest van deze paragraaf zijn de belangrijkste uitgangspunten uit het landschappelijk inpassingsplan omschreven.



*Figuur 2.8 Landschappelijk inpassingsplan (Bron: Landschapsarchitect Alexander van Spyk)*

Vanuit de maatwerkgesprekken met de provincie Groningen, gemeente Oldambt en gemeente Pekela over de landschappelijke inpassing zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Bebouwing en verharding gezamenlijk maximaal 4,2 hectare; voor nu en de toekomst;
- Energievoorziening binnen het bedrijfsperceel;
- Ruimte voor een brede landschappelijke inpassingsstrook aan de Pekelerzijde;
- Bebouwingswanden (Westerlee en Winschoten-zijde) harde overgang in het landschap, confrontatie tussen open landschap en 'harde' muur;
- Doorzichten in het landschap behouden;
- Lage beplanting op het erf om parkeren en bedrijvigheid grotendeels uit het zicht te houden;
- Brede sloot, met natuurvriendelijke oever;
- Ontsluitingsweg meenemen als onderdeel van de inpassingsmaatregel.

*Erfinrichting*

Uitgangspunt is een verbetering van de omgeving om de gebouwen, passend in het landschap. Dit leidt tot de volgende inrichtingskeuzes:

- Aanblik vanaf Raadhuisweg opschonen, parkeren uit het zicht op parkeerterreinen, voorkant vrijhouden, gras aan straatzijde.
- Terrein naast bebouwing op oostkant bestaat uit parkeerplaatsen, en hier bevindt zich het bedrijfsterrein met bedrijfsactiviteiten. Behoefte vanuit buurt om deze activiteiten uit het zicht te houden. Er wordt

gekozen de parkeerplaatsen met groenbeplanting (struikhoogte +/- 2 meter hoog) uit het zicht te houden.

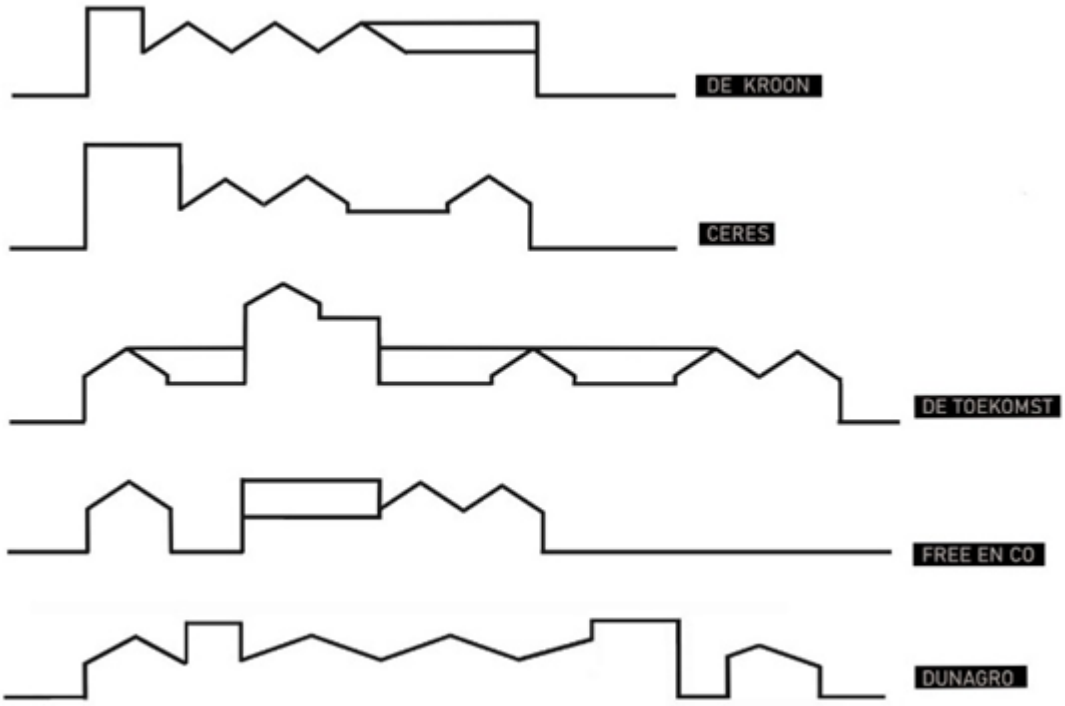
- Aan oostkant naast de loodsen is behoefte aan ruimte om tijdens de oogst 's nachts materieel te stallen. Hiervoor wordt op een halfverharding ruimte gereserveerd.
- De bodem is relatief waterdoorlatend, maar door de lage ligging (>0,2m tot - 0,52m onder AHN) is de locatie gevoelig voor wateroverlast. Uitgangspunt is een klimaat adaptieve ontwikkeling – dit betekent voldoende watercompensatie om wateroverlast bij hevige buien te voorkomen. Het vasthouden van water vindt plaats bij de twee waterbergingsgebieden binnen het erf, ingezaaid met een wadi-mengsel. Daarna wordt het water afgevoerd naar de brede sloot die de bedrijfslocatie afschermt. Het egaliseren van de gronden vindt plaats met een gesloten grondbalans.

*Bebouwing*

Uitgangspunt voor de bebouwingsvorm is deze te integreren in het landschappelijke beeld. De bebouwingswand van de bedrijfslocatie wordt gezien als inpassingswand in het landschap. Hiervoor zijn de volgende beeld-uitgangspunten gekozen:

- Als referentie voor de bebouwing wordt gekozen uit het industriële verleden van het gebied, waarbij de strokarton- en aardappelmeel fabrieken als beeldbepalende elementen in het landschap stonden. Veelal in baksteen gebouwd en voorzien van de nodige versieringen.
- Kenmerkend voor dit type industriële gebouwen is de ordening van symmetrische kappen en platte hoge blokken (kantoorfunctie of elevatorruimte).
- In de materialisering zien we voornamelijk baksteen met veel siermetselwerk in de vorm van lijsten, lisenen en friezen.

Deze benadering past bij het begin van de 20ste eeuw en eerder. Anno 2023, bij de uitgangspunten voor dit ontwerp wordt ervoor gekozen de hiërarchie van kop en zijgevel op een andere manier op te lossen, echter de overeenkomst zit in het zoeken naar stijlmiddelen die de schaal en de korrel van de gebouwen omarmen zonder te vervallen in pseudo historiserende architectuur. In figuur 2.5 is de inspiratie voor het bebouwingsbeeld opgenomen.




*Figuur 2.5 Inspiratie bebouwingsbeeld (Van Ringen architecten)*

### 2.2.2 Duurzaamheid

**Product**

Hennep is een duurzaam product om te telen. Dun Agro teelt de hennepplant zonder bestrijdingsmiddelen. Daarnaast heeft hennep geen extra bewatering nodig en heeft de plant een zeer hoge $CO_2$ opname. Bovendien heeft hennep diepe wortels waardoor zij de bodemstructuur verbetert. Daarmee is hennep zeer goed geschikt als rotatie gewas, waar het volgende gewas van profiteert. Hennep wordt door de overheid dan ook als 'vergroeningsgewas' aangemerkt. Voor de industriële teelt en verwerking van hennepvezel van Dun Agro worden EU-goedgekeurde en geregistreerde rassen gebruikt. Deze rassen hebben nadrukkelijk geen psychoactief effect, maar leveren duurzame en gezonde producten.
Daarnaast wordt hennep verwerkt in bouwmaterialen, waarmee het hoort tot de duurzame bouwmaterialen.

**Productieproces**

De thermische energie voor het productieproces van isolatiematten uit hennepvezels wordt volledig gehaald uit een bijproduct van de hennepverwerking: stofkorrels. Deze worden in een turbine verbrand en omgezet in warmte ten behoeve van het productieproces.
De elektrische energie wordt geproduceerd door middel van zonnepanelen op het dak.
Daarmee is de volledige energievoorziening duurzaam van karakter en wordt er geen gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen tijdens de productie op de bedrijfslocatie.

### 2.2.3 Verkeer en parkeren

Op het gebied van verkeer en mobiliteit bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen bedrijfsontwikkeling. Wel dient in het kader van het ruimtelijk project dat de bedrijfsuitbreiding mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en/of verkeersveiligheid.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door Dunagro b.v. dat is gevestigd aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela. De parkeerbehoefte wordt berekend op basis van de kencijfers uit de CROW-publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd.

**Verkeersgeneratie**

De projectontwikkeling omvat de bedrijfsuitbreiding van Dun Agro waardoor het bedrijf een oppervlakte van ongeveer 4,26 hectare krijgt. Het projectgebied is gelegen aan de Raadhuisweg, een erftoegangsweg die deel uit maakt van het landelijk gebied. De weg heeft vooral een ontsluitingsfunctie van het buitengebied. Het projectgebied wordt ook door de Raadhuisweg ontsloten.

Bestaande situatie

In de bestaande situatie wordt er ongeveer 2,5 hectare gebruikt door Hennepvezelbedrijf Dun Agro. Er wordt daarom al verkeersgeneratie gegenereerd in de vorm van transport en personeelbewegingen.

Toekomstige situatie

Voor de aanvoer van grondstoffen/halffabricaten van 7.00 uur tot 18.00 uur vinden de volgende verkeersbewegingen plaats:

- 44 middel zware transportbewegingen per etmaal voor de aanvoer van hennepstro;
- 104 zware transportbewegingen per jaar voor de productie van de profab kalkhennep panelen;
- 104 middel zware transportbewegingen per jaar voor ladingen timmerhout en platen;

Voor de afvoer van de gereed producten:

- 55 middel zware verkeersbewegingen per etmaal voor isolatie dekens en hennepstrooisel;
- 99 zware transportbewegingen per etmaal voor kalk hennep panelen en vezels.

Voor het agrarische vervoer:

- 64 zware transportbewegingen per jaar voor transport in de zaaiperiode;
- 64 zware transportbewegingen per jaar voor transport voor oogst machines.

Naast bovengenoemde transportbewegingen zullen er ook 2 middel zware transportbewegingen zijn per etmaal voor leveringen van onderdelen, materialen en pakketten. Voor personeel wordt per etmaal 100 lichte verkeersbewegingen aangehouden. In tabel 2.1 zijn de volledige verkeersbewegingen samengevat.

*Tabel 2.1 Verkeersbewegingen Dunagro*

| Verkeersbewegingen Dunagro | per etmaal | per jaar | Totaal |
|---|---|---|---|
| Lichte verkeerswegingen | 100 | - | 100 |
| Middel zware verkeersbewegingen | 99 | 104 | 203 |
| Zware verkeersbewegingen | 99 | 232 | 331 |
| Totaal | 298 | 336 | 634 |

De extra verkeersbewegingen moeten worden afgewikkeld op de huidige ontsluiting aan de Raadhuisweg (richting Winschoten via de Ontsluitingsweg), Emergoweg (richting Meeden of Westerlee), Ceresweg (richting landelijk gebied) en de N367 (richting Oude Pekela).

Zodra de verkeersintensiteiten te hoog worden, komt de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk te staan. Het CROW schrijft voor dat de oversteekbaarheid op een erftoegangsweg onder druk komt te staan tussen de 5.000 á 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Verkeerskundigen adviseren echter om iets lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 á 5.000 mvt/etmaal), omdat bij 6.000 motorvoertuigen per etmaal de oversteekbaarheid al behoorlijk onder druk staat.

Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. De verkeersgeneratie door het bedrijf Dunagro splits zich af in vier rijroutes vanaf de voorzijde van het perceel. Doordat de verkeersbewegingen worden verdeeld over de omgeving en er geen extreem hoge toename van verkeersbewegingen plaatsvindt ( 298 mvt/per etmaal en 336 mvt/per jaar) worden er geen problemen met de afwikkeling van het verkeer verwacht.

**Parkeren**

Bestaande situatie

In de huidige situatie wordt hoofdzakelijk geparkeerd aan de voorzijde van de bedrijfsgebouwen. Ook achter en naast de gebouwen wordt geparkeerd. Het parkeren vormt in de huidige situatie geen knelpunt, omdat er voldoende ruimte is op de bedrijfskavel.

Toekomstige situatie

In de nieuwe situatie wordt aan de oostzijde van het projectgebied een parkeerplaats gerealiseerd. De parkeerplaatsen aan de voorzijde verdwijnen. Het parkeerterrein krijgt 59 parkeerplaatsen voor zowel personenauto's als voor het loonbedrijf. De uitbreiding van de parkeermogelijkheden voor de gewenste bedrijfsuitbreiding zijn toereikend.

**Conclusie**

De verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling zal niet tot knelpunten leiden op het omliggende wegennet. De Raadhuisweg heeft de mogelijkheid om de extra verkeersgeneratie op te vangen. Er is ruim voldoende beschikbare ruimte binnen het projectgebied om aan de toegenomen parkeerbehoefte te voldoen. Het aspect verkeer en parkeren staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

# Hoofdstuk 3 Beleidskader

Dit hoofdstuk beschrijft het voor het projectgebied relevante ruimtelijk beleid. Daarbij wordt achtereenvolgens ingegaan op het rijksbeleid, provinciaal en gemeentelijk beleid.

## 3.1 Rijksbeleid

### 3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle projecten met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vijf opgaven:

1. De bouw van ongeveer 1 miljoen nieuwe woningen.
2. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
3. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
4. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
5. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Uitvoering

De NOVI gaat vergezeld met een uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda zijn onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen te vinden. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie infrastructuur en Ruimte uit 2012 (SVIR) is geheel opgegaan in de NOVI, behalve enkele onderdelen van bijlange 6, 'Essentiële onderdelen Nota Mobiliteit'. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het

Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

**Conclusie**
Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling geen rijksbelangen raakt als opgenomen in de NOVI. Door de ontwikkeling van Dunagro wordt invulling gegeven aan de derde en vijfde opgave van de NOVI: De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden en Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Het project raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

### 3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is per 1 oktober 2012 ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In 2017 is de Ladder herzien. In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een ruimtelijk project dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de onderbouwing een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

Toetsing ladder voor duurzame verstedelijking
Op basis van vaste jurisprudentie geldt dat voor andere stedelijke ontwikkelingen als bedoeld in artikel 1.1.1 lid 1 onder i van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de vorm van een terrein 'in beginsel' geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als het ruimtebeslag minder dan 500 $m^2$ bedraagt. Met dit project wordt een bedrijfsuitbreiding van 1,7 hectare mogelijk gemaakt en 22.626 $m^2$ aan bebouwing gerealiseerd. Er is hiermee sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De behoefte voor de bedrijfsuitbreiding en de voorgenomen locatie moeten worden gemotiveerd. De rest van de paragraaf voorziet hierin.

*Locatie*
Het projectgebied is gelegen in een akkerbouwgebied. De basis van het bedrijf is gelegen in de akkerbouwsector. De grondstof, hennepvezel, wordt geteeld in de open grond in de nabijheid van het bedrijf. Het bedrijf is reeds 25 jaar op deze locatie gevestigd. In de loop der jaren is de verwerking van de hennep gegroeid en de vraag naar de verwerkingsproducten gestegen. De uitbreiding van het bedrijf is gerelateerd aan de toename naar vraag van vezelproducten. Het verwerkingsproces groeit en er ontstaat een kleine fabriek, gebonden aan de gebiedseigen grondgebonden teelt. De ontwikkeling is vergelijkbaar met de historische ontwikkeling van dit gebied, het industriële verleden laat een landschap zien waar lokale strokarton en aardappelmeelfabrieken onderdeel uitmaakten van het agrarisch landschap.
De uitbreiding van het huidige bedrijf op deze locatie heeft daarnaast een logistieke pre ten opzichte van het splitsen van de bedrijvigheid op verschillende locaties. Een nieuwe locatie voor de uitbreiding, binnen stedelijk

gebied, genereert extra verkeersbewegingen en een inefficiënte bedrijfsvoering.

*Behoefte*
De behoefte aan hennepproducten wordt groter, omdat het een milieuvriendelijk product betreft. Hennep is een zeer duurzaam gewas om te telen. De vraag naar circulaire materialen neemt sterk toe. Hennepvezel is één van de milieuvriendelijke grondstoffen die steeds meer als grondstof wordt gebruikt. Het bedrijf in Oude Pekela kan voldoen aan de behoefte naar hennepvezel en (half)producten daarvan.

**Conclusie**
Het voornemen is niet in strijd met de ladder voor duurzame verstedelijking. De directe binding met het akkerbouwgebied en het zo beperkt houden van logistiek naar overige locaties bepalend is voor de gewenste bedrijfsvoering.

### 3.1.4 Conclusie Rijksbeleid
De voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de nationale belangen als opgenomen in de NOVI. Er wordt richting gegeven aan het verduurzamen van de economie van Nederland, het groeipotentieel behouden en de toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. De ontwikkeling past binnen de kaders van het rijksbeleid. Er is sprake van een ruimtelijke ontwikkeling waar de beleidsvrijheid bij de gemeente en de provincie ligt.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsvisie Levende Ruimte 2021
In december 2021 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Levende Ruimte, het vervolg op de Next City vastgesteld. De Omgevingsvisie bevat de integrale lange termijnvisie van de provincie op de fysieke leefomgeving. Een belangrijk doel is om op strategisch niveau samenhang aan te brengen in het beleid voor de fysieke leefomgeving. In de Omgevingsvisie is daarom al het provinciale beleid geformuleerd dat op een of andere manier raakt aan de fysieke leefomgeving. Het is geordend in vijf samenhangende thema's en elf provinciale 'belangen':

*1. Ruimte*
- Ruimtelijke kwaliteit.
- Aantrekkelijk vestigingsklimaat.
- Ruimte voor duurzame energie.
- Vitale landbouw.
- Natuur en landschap.

*2. Beschermen landschap en cultureel erfgoed*
- Vergroten biodiversiteit.
- Water

*3. Waterveiligheid*
- Schoon en voldoende water.

*4. Mobiliteit*
- Bereikbaarheid.

*5. Milieu*
- Tegengaan milieuhinder.
- Gebruik van de ondergrond.

De provincie wil het aantrekkelijke woon- en leefklimaat in de provincie verder verbeteren. En wenst vanuit die invalshoek de kansen die zich voordoen om hier een bijdrage aan te leveren te benutten. Het accent ligt op het benutten van de ontwikkelingsmogelijkheden, naast het beschermen van de karakteristieke bebouwde en onbebouwde elementen. Er dient ruimte geboden te worden voor ondernemerschap om in te spelen op de dynamische ontwikkelingen. Activiteiten lopen steeds meer door elkaar heen. Dat heeft gevolgen voor het ruimtegebruik. Functies, zoals bijvoorbeeld wonen en werken, zijn steeds minder van elkaar gescheiden.

Door samenwerking met mede overheden en andere partijen en het leveren van maatwerk wil de provincie haar doelstellingen bereiken.

**Conclusie**
De voorgenomen bedrijfsontwikkeling past binnen de Omgevingsvisie van de provincie Groningen. Er wordt ruimte geboden voor ondernemerschap en de mogelijkheid om in te spelen op de huidige behoeften op de markt.

### 3.2.2 Koersdocument Omgevingsvisie 2022
Het koersdocument geeft richting aan de te ontwikkelen provinciale Omgevingsvisie. In het koersdocument zijn de volgende doelen gesteld:
- Ruimte voor werk, kennis en innovatie;
- Ruimte om te leven;
- Ruimte voor landschap en natuur;
- Ruimte voor welzijn en welbevinden.

De keuzes die de provincie maakt hangt samen met de vier grote ruimtelijke opgaven waar de provincie de komende jaren voor staat. De invloed van deze opgaven op onze fysieke ruimte en onze milieugebruiksruimte is zelden zo groot geweest. Het gaat om de volgende opgaven:
1. Ontwikkelen van een sterke structuur voor innovate, kennis en werkgelegenheid;
2. Bouwen aan een aantrekkelijke, gezonde en bereikbare woon- en leefomgeving;
3. Toekomstbestendig maken van het landelijk gebied;
4. Stappen zetten naar een CO2-neutrale provincie.

De uitbreiding van het hennepvezel bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela past binnen het doel voor ruimte voor werk, kennis en innovatie. Dun Agro is wereldwijd bekend en toonaangevend waar het gaat om teelt en industriële verwerking van hennepvezel. Het is een groeiende sector en de vraag naar hennepproducten neemt toe.

Daarnaast past de gewenste ontwikkeling bij opgave 1 en 4 uit het koersdocument. Hennep is een duurzaam product om te telen. Dun Agro teelt de hennepplant zonder bestrijdingsmiddelen. Daarnaast heeft hennep geen extra bewatering nodig en heeft de plant een zeer hoge $CO_2$ opname. Voor de industriële teelt en verwerking van hennepvezel van Dun Agro worden EU-goedgekeurde en geregistreerde rassen gebruikt. Deze rassen hebben nadrukkelijk geen psychoactief effect, maar leveren duurzame en gezonde producten. Daarnaast wordt hennep verwerkt in bouwmaterialen, waarmee het hoort tot de duurzame bouwmaterialen.

**Conclusie**
De voorgenomen bedrijfsontwikkeling past binnen het koersdocument van de provincie Groningen. De Hennepvezel industrie groeit en is duurzaam. Bedrijfsvoering zoals aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela is van belang voor het behalen van de doelen van de provincie.

### 3.2.3 Omgevingsverordening Provincie Groningen

In de Omgevingsverordening Provincie Groningen (2016) en de daarop volgende wijzigingen zijn juridische regels opgenomen om de provinciale belangen uit de Omgevingsvisie Provincie Groningen te waarborgen.

Op grond van artikel 2.13.2 en 2.13.3 is het mogelijk om vrijkomende gebouwen in het buitengebied te gebruiken voor een andere functie en deze uit te breiden en te verbouwen.

Aan hergebruik is op grond van artikel 2.13.2 (b, c, d en e) een aantal voorwaarden verbonden:

- geen afbreuk mag worden gedaan aan de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het betrokken erf;
- bedrijfsactiviteiten beperkt blijven tot activiteiten dien naar aard en omvang ruimtelijk, milieu hygiënisch en verkeerskundig inpasbaar zijn;
- de mogelijkheden van opslag van materialen en goederen op het erf wordt beperkt;
- de mogelijkheid voor uit het uitoefenen van detailhandel wordt beperkt.

De ontwikkeling past niet binnen de huidige agrarische bestemming en door de gemeenten Oldambt, Pekela en de provincie Groningen is aangegeven hieraan mee te willen werken vanuit een uitzonderingssituatie. Het economisch belang van de regio, met daarin de voorloperrol voor het biobased-bouwen, maakt dat de overheden mee willen werken aan de ontwikkeling. Onder voorwaarde dat er gezamenlijk overeenstemming wordt bereikt over het ontwerp en de landschappelijke inpassing tijdens het uitvoeren van de maatwerkmethode.

De nieuwbouw en uitbreiding van gebouwen kunnen op grond van artikel 2.13.3 onder d mogelijk worden gemaakt. Het is wenselijk om zowel de bebouwing als het bouwperceel aan de Raadhuisweg 11 met meer dan 20% uit te breiden. De voorwaarden uit artikel 2.13.3 van de Omgevingsverordening zijn daarom relevant.

2.13.3 d.
De mogelijkheid om een of meer nieuwe, bijbehorende gebouwen op te richten met een grotere oppervlakte dan 20% van de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen, als tenminste in de planregeling voorwaarden zijn opgenomen op grond waarvan een omgevingsvergunning slechts kan worden verleend als voor deze uitbreiding

de maatwerkmethode is gevolgd onder begeleiding van een bij de provincie werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur, waarbij rekening wordt gehouden met:

- de historisch gegroeide landschaps- en bebouwingsstructuur;
- de ruimtelijk relevante kenmerken van de bestaande gebouwen;
- een evenwichtige ordening en in de omgeving passende maatvoering en vormgeving van de gebouwen;
- het woon- en leefklimaat van direct omwonenden; en
- het aspect nachtelijke lichtuitstraling.

In dit geval maakt de omgevingsvergunning de ontwikkeling mogelijk waarbij de maatwerkmethode is gevolgd en met positief resultaat is afgerond. Een beschrijving van het resultaat van de maatwerkmethode is opgenomen in bijlage 3.

De locatie en de ruimtebehoefte worden in paragraaf 3.1.3 door middel van de ladder voor stedelijke ontwikkeling gemotiveerd. Er ligt zowel een bouwplan geïntegreerd in het landschap (paragraaf 2.2) en een landschappelijk inpassingsplan met daarin de erfinrichting (paragraaf 2.2.1) aan dit project ten grondslag. Daarnaast worden in hoofdstuk 4 alle aspecten voor een goede ruimtelijke ordening en een aanvaardbaar woon-, leef- en ondernemersklimaat toegelicht. Door middel van de maatwerkmethode (bijlage 3) gaat de provincie akkoord met het projectvoornemen.

*Omgevingsverordening Groningen 2022*

Op 28 juni 2022 is de omgevingsverordening Groningen als ontwerp ter inzage gelegd. Deze omgevingsverordening zal de Omgevingsverordening uit 2016 gaan vervangen als de Omgevingswet in werking treedt. De inhoudelijke principes uit beide verordeningen blijven grotendeels gelijk op het gebied van functies en gebruik in het buitengebied waardoor de voorgenomen ontwikkeling ook binnen het beleid van de nieuwe omgevingsverordening van de provincie Groningen zal passen.

**Conclusie**

Er wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden van het provinciaal beleid waardoor de ontwikkeling passend is binnen het provinciaal beleid. De maatwerkmethode uit 2.13.3 d. is gevolgd en afgerond.

### 3.2.4 Conclusie provinciaal beleid

Bij de uitbreiding van het bedrijf aan de Raadhuisweg 11 wordt rekening gehouden met de bestaande omgevingskwaliteiten van het landelijk gebied. Hierbij wordt aangesloten op de Omgevingsvisie van de provincie Groningen. Daarnaast zijn er vanuit de relevante artikelen uit de Provinciale Omgevingsverordening geen belemmeringen. De maatwerkmethode is succesvol doorlopen. Er wordt voldoende invulling gegeven aan het principe van ruimtelijke kwaliteit. Uit het voorgaande blijkt dat de provinciale belangen voldoende zijn geborgd.

## 3.3 Gemeentelijk beleid

### 3.3.1 Omgevingsvisie gemeente Oldambt (2017)

De Omgevingsvisie is op 30 januari 2017 vastgesteld door de gemeenteraad. In deze Omgevingsvisie wordt een integrale visie beschreven. De basis voor de Omgevingsvisie is de toekomstvisie Oldambt, grenzeloos Goûd! uit 2010. Daarin is een drietal ambities genoemd:

1. Jongste watergemeente – de meest kansrijke ambitie van Oldambt en is gericht op het ontsluiten van het Oldambtmeer en het ontwikkelen van een nieuwe watercultuur.
2. Eigentijdse graanrepubliek – deze ambitie sluit aan op het authentieke landschap en bijbehorende geschiedenis die nog vindbaar is in het Oldambt.
3. Ruimte voor pionieren – de ambitie die de durf en het ondernemerschap moet aanspreken. Kansrijke projecten liggen onder andere op het gebied van landbouw, energie en water.

De waarden van de kernkwaliteiten worden gekoesterd door de gemeente Oldambt. Oldambt is een uniek gebied waar de inwoners trots op zijn. Die unieke positie komt tot uitdrukking in kernwaarden als ruimte, rust, landschap, gastvrijheid, verbindingen (ligging aan een snelweg, aan water en Duitsland), natuur, landbouw, toerisme en recreatie, water, duisternis en karakteristieke elementen. Met inachtneming van die kernwaarden is er ruimte voor kansen en flexibiliteit.

*Buitengebied*

De agrariërs en de ruilverkaveling zijn bepalend geweest voor de verschijningsvorm van het landschap. Daarnaast biedt de agrarische sector werkgelegenheid, zowel direct als indirect. De laatste jaren is een verbreding van landbouw te zien met alternatieve teelten. Boerderijen zijn fors in omvang en ze liggen vaak op regelmatige, en naarmate de polders recenter zijn, steeds grotere afstand van elkaar. Kenmerkend zijn de uitgestrekte akkers met graan, suikerbieten en koolzaad, alsmede de strakke percelen grasland en de agrarische gebouwen die als eilanden daar middenin staan. De omstandigheden in het Oldambt zijn ideaal voor hoogwaardige landbouwproductie. De bodem is vruchtbaar, de lucht is schoon en er zijn vooruitstrevende ondernemers. Voor het verbouwen van granen is de kleibodem in het Oldambt bijzonder geschikt. De donkerte is een belangrijke kernwaarde van het buitengebied. Sommige plekken in het buitengebied zijn 's nachts nog echt donker. Die duisternis willen we beschermen, omdat dit niet veel meer voorkomt in Nederland.

*Landbouw*

De agrarische sector is beeldbepalend voor onze gemeente. Een groot deel van het grondgebied is in gebruik voor de landbouw en dit zal de komende jaren niet veranderen. Daarnaast is het maatschappelijk gezien van belang. De kleine kernen zijn sterk verweven met het buitengebied. Kenmerkend voor het Oldambt is dat het merendeel van de bedrijven relatief grote landbouwbedrijven zijn. Technologische ontwikkelingen, biobased economy, breedband, precisielandbouw en andere innovaties zullen de komende jaren een grote rol spelen. Schaalvergroting is mogelijk voor grondgebonden landbouw. Agrarische bouwblokken mogen vergroot worden mits de landschappelijke waarden niet worden aangetast en de plannen goed in het landschap worden ingepast. Grotere bouwpercelen dan vier hectare zijn niet toegestaan. Uitbreidingen tot vier hectare zijn mogelijk waarbij onder andere de landschappelijke inpassing een onderwerp van gesprek is. Deze kaders zijn vastgelegd en worden gehandhaafd. Het uitgangspunt is het willen toewerken naar flexibelere bouwblokken. Dit zijn grotere

bouwblokken waarbij de maximale oppervlakte aan bebouwing wordt begrensd, dit zorgt er voor dat de ondernemer meer ruimte krijgt om binnen een bepaalde oppervlakte, zijn plannen te realiseren.

**Conclusie**
Dunagro ontwikkelt zich van agrarisch bedrijf naar bedrijfslocatie. De grootte van het bouwperceel is in overleg met de gemeente Oldambt, de gemeente Pekela en de provincie Groningen tijdens de maatwerkmethode tot stand gekomen. Er wordt aangesloten bij de Omgevingsvisie van de gemeente Oldambt.

### 3.3.2 Landschapsontwikkelingsplan (2006)

Het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) geeft een samenhangende visie op de toekomst van het landschap en reikt ook mogelijke uitvoeringsstrategieën aan om deze te realiseren. Uitgangspunten van het LOP zijn:

- actief investeren in de kwaliteit van het landschap om de leefbaarheid en het imago van het gebied te verbeteren;
- ruimte voor lokale initiatieven en nieuwe vormen van grondgebruik om de economische basis van het landschap te verbreden;
- een goede afstemming tussen van het nieuwe waterbeleid en de ontwikkeling van het landschap om de inrichting en het beheer duurzamer te maken.

Het Oldambt was lange tijd een welvarende 'boerenrepubliek' en is nog steeds een krachtig landbouwgebied. De afwisseling tussen de groene ontginningslinten met de monumentale boerderijen en het open agrarische achterland is de centrale kwaliteit van het landschap. De ontginningsgeschiedenis is goed afleesbaar in de opeenvolging van de polders: in de richting van de Dollard wordt het landschap steeds grootschaliger en leger. Het hele Oldambt is aangewezen als Belvederegebied. Specifieke kwaliteitsdragers zijn:

- De zeer open agrarische gebieden.
- De monumentale Oldamsterboerderijen met Engelse tuinen en Oost-Groninger slingertuinen.
- De typische schillenstructuur van de aanwaspolders met de bijbehorende dijken en dijkrestanten.
- De waterstaatkundige structuur met de kanalen, gemalen en stuwen en de aanwezige kreekrestanten van oude inbraakgeulen.
- De vestingdorpen Oudeschans en Nieuweschans als onderdeel van de Eemslinie.

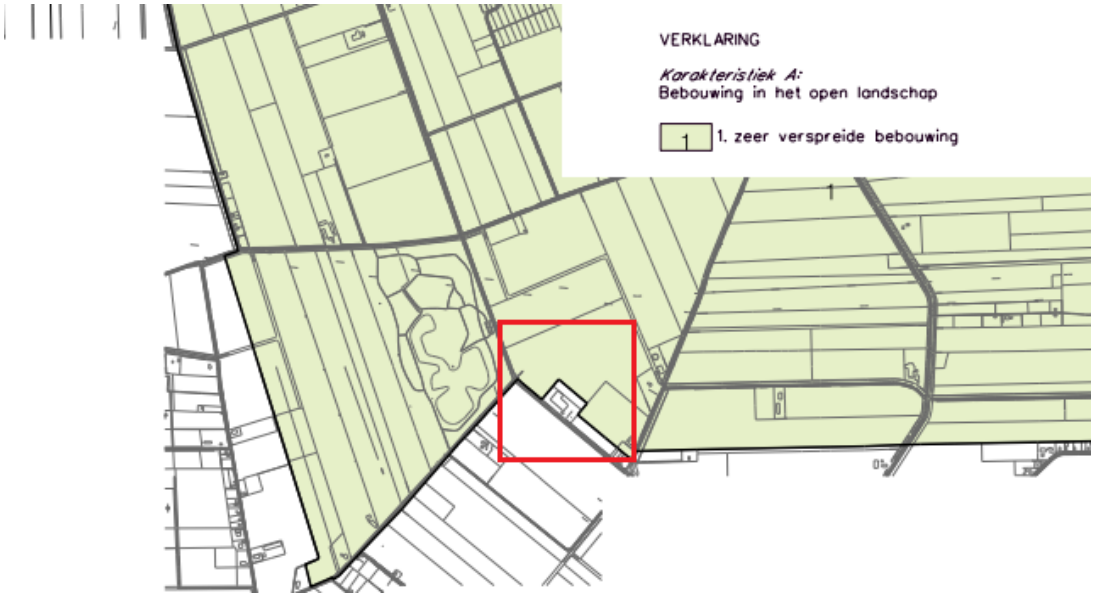
**Conclusie**
In het voorgenomen project wordt de bebouwing geïntegreerd in het landschap en wordt door middel van de landschappelijke inpassing rekening gehouden met bovenstaande kwaliteitsdragers van de gemeente Oldambt.

### 3.3.3 Welstandsnota Oldambt (2013)

De Welstandsnota bevat het welstandsbeleid voor de gemeente Oldambt. Met de nota worden een goed beheer en een goede ontwikkeling van de gebouwde ruimte van de gemeente beoogd. Het doel van de welstandsnota is een bijdrage leveren aan het behouden en versterken van beeldkwaliteit. De nota maakt deel uit van het ruimtelijke kwaliteitsbeleid van Oldambt en zal daarom worden vertaald in bestemmingsplannen. Volgens de welstandskaart is het projectgebied onderdeel van het welstandsgebied 'zeer verspreide bebouwing' (figuur 3.1).

De waarde van dit welstandsgebied ligt in de situering in de open ruimte, als ritme van boerderij eilanden in de polder, die de leesbaarheid van de inpoldering geschiedenis vormt. De grote omvang en rijke vormgeving van de

boerderijen in contrast met de arbeiderswoningen en het uitgestrekte open land is tevens waardevol.




*Figuur 3.1 Welstandskaart gemeente Oldambt (2011)*

Er geldt daarom de volgende welstandscriteria relevant voor de voorgenomen ontwikkeling:

*Plaatsing*

- Boerderijen op ruime afstand tot de weg.
- Bijgebouwen, achter de brandmuur, terugliggend ten opzichte van het hoofdgebouw in een heldere groepering.
- Voor nieuwe (agrarische) bedrijfsvestigingen geldt dat een heldere, aansprekende groepering wordt gemaakt. De groepering dient in te spelen op de verkaveling, met een zorgvuldig terreininrichting inclusief bijkomende silo's, verhardingen, beplantingen en nieuwe grootschalige schuren die op voldoende tussenmaat van de oude erfbebouwing worden geplaatst.

*Hoofdvorm*

- Tot twee à drie forse bouwlagen met kap;
- Geleding en plastiek voor kleine gebouwen sober, voor grote gebouwen meer samengesteld en minder sober.

*Aanzicht*

- Nieuwe schuren qua ensemble aansluitend op bestaande oudere bebouwing en in schaal aangepast aan het bestaande beeld.

*Opmaak*

- Rode/roodbruine baksteen.
- Rode of zwarte dakpannen; respectievelijk achter en voor.
- Detaillering en ornamenten voor kleine gebouwen bescheiden, voor grote gebouwen ook enigszins rijk mogelijk.

**Toetsing**

De adviescommissie voor omgevingskwaliteit heeft de ontwikkeling getoetst aan de welstandsnota en voorzien van een advies (advies libau, bijlage 4). Onderstaand is de toetsing van de welstandscommissie samengevat.

De ontwikkeling betekent een forse schaalvergroting van het markant in het landschap gelegen bedrijfscomplex. De uitstraling krijgt een meer industrieel karakter en aangehaalde referenties van historische fabriekscomplexen zijn hiermee passend. Ook de lay-out en het toepassen van grote contourlijnen zijn passend. Eenduidigheid aan de voorzijde wordt noodzakelijk gevonden, dit wordt toegepast door het opnieuw voorzien van beplating van de bestaande loodsen aan de Raadhuisweg. Wat betreft het kantoor adviseert de commissie om nog te onderzoeken welke kleurstelling en expressie van de ramen het meest markant uitpakt.

**Conclusie**

De voornemen ontwikkeling past binnen het Welstandsbeleid zoals opgenomen in de Welstandsnota van de gemeente Oldambt.

### 3.3.4 Kadernotitie Buitengebied Pekela- Veendam (2013)

De buitengebieden van Pekela en Veendam zijn vergelijkbare gebieden. Mede gelet hierop spelen in het buitengebied grotendeels dezelfde thema's. Dit neemt niet weg dat per gemeente verschillende beleidsaccenten kunnen worden gelegd. Indien dit het geval is, is dat in de Kadernotitie uit 2013 aangegeven. In de Kadernotitie zijn de gemeentelijke (beleids)-uitgangspunten voor het buitengebied van Pekela en Veendam op thematische wijze uiteengezet. Dit aan de hand van de functies die aanwezig zijn in het gebied. Deze uitgangspunten vormen de basis voor de juridisch/planologische regelingen die in de bestemmingsplannen worden opgenomen.

Wat betreft niet- agrarische bedrijvigheid zijn de uitgangspunten van de gemeente Pekela en de gemeente Oldambt nagenoeg gelijk. Het is de wens om bedrijvigheid te faciliteren. Daarbij wordt aangegeven dat bij nieuwe ontwikkelingen wel het agrarisch karakter van de omgeving behouden dient te blijven. Ook in de Toekomstvisie van Veendam wordt de mogelijkheid benoemd om meer bedrijvigheid in het buitengebied op te richten.
Bij het bepalen van de regeling wordt vastgehouden aan het provinciaal beleid rond niet-agrarische functies. De gemeenten zijn van mening dat flexibiliteit in de mogelijkheden voor bedrijfsvoering wenselijk is. Daarom wordt het niet wenselijk geacht om voor de niet-agrarische bedrijfsactiviteiten limitatieve lijsten te hanteren. In de ogen van de gemeenten stelt dit namelijk beperkingen aan specifieke bedrijfsfuncties die niet onder één noemer zijn te scharen. Om die reden wordt net als bij nevenactiviteiten en vrijkomende agrarische bebouwing een juridisch kader opgenomen waarbinnen de niet-agrarische bedrijvigheid kan worden opgericht.

**Conclusie**

De voorgenomen ontwikkeling past in het gezamenlijk beleid van de gemeenten Pekela en Veendam.

### 3.3.5 Ruimtelijk ontwikkelingsperspectief Pekela- Veendam (2016)

De gemeenten Pekela en Veendam werken al een aantal jaren succesvol samen, wat onder andere heeft geresulteerd in het Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief (ROP) Pekela-Veendam. Het ontwikkelingsperspectief gaat over de ruimtelijke kwaliteit en hoe de bestaande waarden kunnen door ontwikkelen. In het ROP is de dragende ruimtelijke hoofdstructuur van de gemeenten Pekela en Veendam als geheel en de daarin aanwezige kernen verbeeld en beschreven. Door het formuleren van kwalitatieve noties (zogenaamde regie aanwijzingen) over hoe met deze dragende ruimtelijke hoofdstructuur om te gaan, ligt er een onderlegger die zowel gebruikt kan worden bij het opstellen en actualiseren van verschillende beleidsinstrumenten, als het begeleiden van uiteenlopende ruimtelijke ontwikkelingen. In paragraaf 4.7 en 4.8 wordt verder ingegaan op de ruimtelijke kwaliteit van het projectgebied met betrekking tot de thema's archeologie en cultuurhistorie.

**Conclusie**

De voorgenomen ontwikkeling doet geen afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit van Oude Pekela en de omgeving.

### 3.3.6 Nota Archeologie beleid (2016)

In de Nota Archeologiebeleid is verwoord hoe de gemeente Pekela omgaat met archeologische en cultuurhistorische waarden binnen haar grondgebied. De Beleidskaart Archeologie geeft een vlakdekkend overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De Nota Archeologiebeleid en de Beleidskaart Archeologie zijn bepalend voor de archeologische monumentenzorg binnen de gemeente Pekela. De gemeente Pekela zet in op het behoud van waardevolle archeologische, cultuurhistorische en cultuurlandschappelijke relicten.

Met de Nota Archeologiebeleid en de Beleidskaart Archeologie heeft de gemeente Pekela een beleidskader gecreëerd ten behoeve van de omgang met bekende en te verwachten archeologische waarden binnen hun grondgebied. De Nota Archeologiebeleid geeft inzicht in de gemeentelijke verantwoordelijkheden en bevoegdheden ten aanzien van het archeologisch erfgoed en formuleert op hoofdlijnen de beleidsuitgangspunten ten aanzien van behoud en beheer van dit erfgoed.

De invloed van dit beleidskader wordt verder uitgewerkt in paragraaf 4.7.

**Conclusie**

Het archeologie beleid van de gemeente Pekela creëert geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

### 3.3.7 Welstandsnota Pekela (2022)

De ruimtelijke kwaliteit van Pekela wil de gemeente in stand houden. De basisgedachte voor de welstandsnota geeft de gemeente als volgt weer:

- Gebouwen en plekken die we mooi vinden en belangrijk zijn voor onze identiteit daar zijn we zuinig op. Die ruimtelijke kwaliteiten willen we houden en sterker maken, we willen hiervoor maatwerk.
- Op andere plekken, in een gewone buurt, vinden we dat je zonder al te veel welstandsregels als bouwer je gang moet kunnen gaan.

<u>Het belang van het landelijk gebied</u>

De weidse openheid van het veenkoloniale landschap is uniek. De weinige verspreide bebouwing die erin staat is van grote afstand te zien en draagt daarmee bij aan de belevingswaarde van dit landschap. Voor de verspreide bebouwing buiten de bebouwde kom gelden de volgende gebiedsregels:

*De ligging*
- De bestaande afstand tot de weg blijft zoals deze is;
- De richting van de hoofdgebouwen is evenwijdig met de wijk of de zijdelingse erfgrens;

*De gebouwen*
- De gebouwen zijn ieder voor zich te herkennen. Bij boerderijen blijft de oorspronkelijke hoofdvorm en functie goed herkenbaar;
- Het gebouw heeft één bouwlaag met een kap;
- De kap is overheersend in het beeld;
- Het gebouw is eenvoudig en terughoudend vormgegeven.

*Uitwerking*
- De kleuren van het gebouw en het gebruik van materialen is terughoudend en past bij het gebied en de functie van het gebouw;
- Grote vlakken op een gebouw hebben een gedekte kleurstelling.

**Toetsing**
De uitbreiding van het bedrijf vindt aan de achterzijde plaats waardoor de bestaande afstand van het bedrijf tot de weg gelijk blijft.
De uitbreiding wordt aangesloten op de bestaande bebouwing waarbij de bouwhoogtes niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.

**Conclusie**
De voornemen ontwikkeling past binnen de kaders van de Welstandsnota van de gemeente Pekela.

### 3.3.8 Conclusie gemeentelijk beleid
Met de voorgenomen bedrijfsuitbreiding wordt aangesloten bij de ambities van de Omgevingsvisie van de gemeente Oldambt. Ook past de ontwikkeling binnen de beleidskaders van de gemeente Pekela. Er wordt aangesloten op de welstandscriteria van beide gemeenten. Door de ligging van het projectgebied in het landelijk gebied, de inpassing met de huidige structuur en de grote vraag op korte termijn is de voorgenomen ontwikkeling passend binnen het gemeentelijk beleid.

# Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten. Het gaat hierbij om het minimaliseren van de invloeden vanuit het projectgebied op de omgeving en omgekeerd. Dat zijn de milieu- en omgevingsaspecten geluid, luchtkwaliteit, bodem, externe veiligheid, water, ecologie, archeologie, cultuurhistorie, bedrijven en milieuhinder en kabels en leidingen. In de volgende paragrafen worden deze omgevingsaspecten en eventueel daaraan verbonden planologische randvoorwaarden behandeld.

## 4.1 Bedrijven en milieuzonering

**Toetsingskader**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Deze rangschikking is gekoppeld aan richtafstanden. Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstand wordt bepaald door de grootste afstand van deze aspecten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

**Toetsing**

Binnen het projectgebied wordt het bedrijf ten behoeve van de productie van hennepvezel uitgebreid. Dit wordt gedaan door de bestaande inrichting te vergroten en extra gebouwen te realiseren. Deze bedrijfsvoering staat niet als categorie beschreven in de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Er wordt daarom uit gegaan van een milieu categorie 3.2 bedrijf (Timmerfabrieken groter dan 200 m²/ Loonbedrijven).
Voor een milieu categorie 3.2 bedrijf dient een richtafstand van 100 meter te worden aangehouden. De dichtstbijzijnde gevoelige functie (woningen) liggen op ongeveer 200 (Ontsluitingsweg 11), 220 (Raadhuisweg 10) en 400 meter (Ceresweg 16) van het bedrijfsperceel. Er wordt aan de richtafstand voldaan.

Om aan te tonen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidseffecten van het bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela (bijlage 5). Het geluidsniveau veroorzaakt door de activiteiten afkomstig van het bedrijf richting de omliggende woningen is onderzocht. De geluidsniveaus zijn vastgesteld door de relevante geluid producerende activiteiten bij het bedrijf te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. De geluidsniveaus zijn vastgesteld conform de procedures van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” d.d. 1999.

Hoewel de capaciteit van de inrichting groter wordt, vinden er ook maatregelen plaats die de geluiduitstraling (aanzienlijk) zullen beperken. Met name het huidige filtergebouw is, met voornamelijk uitpandige installaties, een voorname geluidsbron (bronvermogen Lw=112 dB(A)). De filtersystemen zullen in de nieuwe situatie geheel inpandig zijn en aanzienlijk minder geluid afstralen. Laad- en losactiviteiten vinden in principe inpandig plaats.

Ook de productie is volledig binnen de gebouwen.

Uit de resultaten kan worden opgemaakt dat, ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van Dun Agro B.V. te Oude Pekela, ter hoogte van de woningen in de omgeving de grenswaarden voor zowel het langtijdbeoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau niet worden overschreden. Ten aanzien van de indirecte hinder worden ter hoogte van de woning Raadhuisweg 10 geluidsniveaus tot 58 dB(A) etmaalwaarde verwacht. Er is sprake van een aanvaardbare situatie.

**Conclusie**
De woningen aan de Ontsluitingsweg, Raadhuisweg en Ceresweg zorgen niet voor een belemmering van de bedrijfsvoering van Dunagro. Daarnaast kan worden aangenomen dat de woningen geen hinder zullen ondervinden van het hennepvezel bedrijf. Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit project. Op basis van bovenstaande motivering en uitgevoerd akoestisch onderzoek is het niet noodzakelijk om verdere maatregelen te nemen.

## 4.2 Ecologie

**Algemeen**
Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:
- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

**Toetsing**
De ontwikkeling van het projectgebied betreft uitbreiding van de bedrijfsgebouwen bij het bestaande hennepvezelbedrijf. Ten behoeve van de uitbreiding moet worden onderzocht of de ontwikkeling effect heeft op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000).

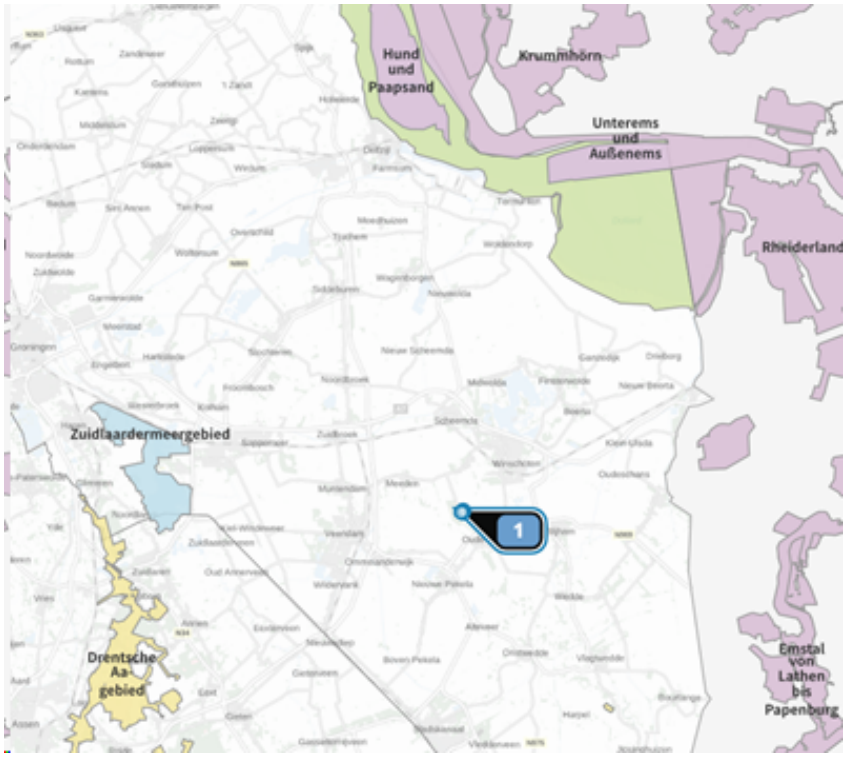
### 4.2.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het projectgebied zijn gelegen betreffen De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het projectgebied zijn gelegen betreffen het Zuidlaardermeergebied (17 kilometer), het Drentsche Aa gebied (20 kilometer), Emstal von Lathen bis Papenburg (19 kilometer), Rheiderland (23 kilometer), Unterems und Aussenems (22 kilometer), de Waddenzee (16 kilometer), Drouwenerzand (kilometer) en Hund und Paapsand

(24 kilometer). Van deze Natura 2000 gebieden zijn het Drentsche Aa gebied, Drouwenerzand en de Waddenzee stikstofgevoelig. (figuur 4.1). Ondanks dat de voorgenomen locatie voor bedrijfsuitbreiding buiten de grenzen van de Natura 2000- gebieden ligt, kan de ontwikkeling van het projectgebied leiden tot een toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet beoordeeld worden of het project leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden. Er is daarom een AERIUS berekening uitgevoerd om te bepalen of stikstofdepositie een knelpunt vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.



*Figuur 4.1 Natura 2000- gebieden nabij het projectgebied (Bron: AERIUS Calculator 2023)*

Wettelijk kader

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder project stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. Per 1 juli 2021 trad de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Op 2 november 2022 (ECLI:NL:RVS:2022:3159) is in de zaak van Porthos een uitspraak gedaan door de Afdeling Bestuursrechtspraak over deze partiële bouwvrijstelling. Uit deze uitspraak blijkt dat art. 2.9a van de Wnb en art. 2.5 Bnb in strijd is met art. 6 van de Habitatrichtlijn uit de Wet natuurbescherming. Er wordt daarom teruggegaan naar de situatie vóór 1 juli 2021 waarbij ook de aanlegfase van bouwprojecten moet worden doorgerekend voor stikstofdepositie om significant negatieve effecten op Natura 2000 gebieden te kunnen uitsluiten.

Stikstofberekening

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat waarin wordt geconstateerd dat er als gevolg van de gewenste ontwikkeling geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waarbij sprake is van een overschrijding

van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. De aanleg- en exploitatiefase zijn worstcase in dezelfde berekening meegenomen. Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig. De stikstofberekening en de bijbehorende memo zijn opgenomen in bijlage 6.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Tijdens de bureaustudie, als onderdeel van de ecologische quickscan, zijn geen vormen van gebiedsbescherming naar voren gekomen die betrekking hebben op het projectgebied. Het projectgebied bevindt zich op ruime afstand van het dichtstbijzijnde weidevogelkansgebied, is niet aangewezen als ganzenfoerageergebied en is daarnaast geen onderdeel van het NatuurNetwerk Nederland (NNN, voormalige EHS) en Natura2000. Negatieve effecten hierop als gevolg van het projectvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Houtopstanden

Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m2) of een (deel van een) bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Binnen het projectvoornemen worden enkele bomen gekapt (7 bomen verdeeld over het projectgebied). Er zal daarom een kapvergunning worden aangevraagd.

### 4.2.2 Soortenbescherming

Wat betreft de soortenbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd. In het kader van dit project is een ecologische quickscan uitgevoerd om na te gaan of er maatregelen moeten worden genomen ten aanzien van beschermde soorten.

Ecologische Quickscan

Het initiatief is door middel van een ecologische Quickscan getoetst aan de natuurwetgeving (bijlage 7). Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van de ecologische quickscan kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van algemene broedvogels, huismussen, kerkuil en de grote modderkruiper niet op voorhand worden uitgesloten. Het is mogelijk dat deze soorten in het projectgebied voorkomen. Voor deze soorten dienen negatieve effecten op het leefgebied te worden uitgesloten. Er is daarom nader onderzoek uitgevoerd naar huismussen, kerkuil en de grote modderkruiper.

*Algemene broedvogels*

Binnen en vlak buiten het projectgebied kunnen enkele vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten. Om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen zullen de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd.

Nader onderzoek beschermde soorten

Het nader onderzoek voor de beschermde soorten binnen het projectgebied van Raadhuisweg 11 in Oude Pekela is in bijlage 8 toegevoegd. Onderstaand worden de resultaten van het nader onderzoek samengevat.

*Huismus*

Tijdens het veldbezoek werden diverse nestplaatsen van huismussen vastgesteld onder de gegolfde dakplaten van de grootste en meest noordelijke loods binnen het projectgebied.

Tijdens het uitvoeren van het nader onderzoek bleken de nestplaatsen van huismussen te zijn verdwenen. Deze activiteit is beoordeeld door het bevoegd gezag, de provincie Groningen. Om strijdigheid met de Wet natuurbescherming te voorkomen, heeft de provincie Groningen de initiatiefnemer gevraagd vervangende nestkasten op te laten hangen. Hiermee is er een oplossing gevonden voor de huismus en zijn er geen vervolgstappen nodig.

*Kerkuil*

De aanwezigheid van een rustplaats van kerkuil kon niet op voorhand worden uitgesloten nabij de noordelijke loods en de overkapping. Tijdens de uitvoering van het nader onderzoek naar de aanwezigheid van de kerkuil binnen het projectgebied werden geen kerkuilen, noch sporen hiervan aangetroffen. Voor wat betreft deze soort zijn geen vervolgstappen benodigd voor de voortgang van het project.

*Grote modderkruiper*

De aanwezigheid van het leefgebied van grote modderkruiper binnen het projectgebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Grote modderkruiper staat in Nederland bekend als poldervis, waarvan het leefgebied bestaat uit watergangen, veelal sloten, met daarin een goed ontwikkelde sliblaag. Een dergelijke sliblaag werd ten tijde van het veldbezoek aangetroffen in de sloten binnen het projectgebied. Er is daarom nader onderzoek uitgevoerd om de aanwezigheid van deze soort vast te stellen, dan wel uit te sluiten.

Aan de hand van een eDNA analyse werd geen genetisch materiaal aangetroffen van de grote modderkruiper. Voor wat betreft deze soort zijn geen vervolgstappen benodigd voor de voortgang van het project.

Algemene zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt de zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. Die zorgplicht houdt in dat de werkzaamheden die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten in redelijkheid zo veel mogelijk worden nagelaten of dat maatregelen worden genomen om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

Duisternis

In de omgeving van het projectgebied is duisternis een kernkwaliteit. Om rekening te houden met deze kernkwaliteit worden er maatregelingen getroffen waardoor er beperkte lichtstraling komt van de (buiten) verlichting van het bedrijf. Er zal gebruik worden gemaakt van de 'Down light' techniek. De verlichting wordt door middel van deze techniek afgeschermd met kleppen. In het ontwerp van het projectvoornemen is hier rekening

mee gehouden. Daarnaast vinden de meeste bedrijfsactiviteiten binnen plaats.

**Conclusie**
Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect voor beschermde Natura 2000-gebieden op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Voor de verblijfplaatsen van de huismus, kerkuil en de grote modderkruiper is nader ecologisch onderzoek uitgevoerd. De situatie is beoordeeld door de provincie Groningen. Er zijn geen belemmeringen voor het project wegens de Wet natuurbescherming. Er wordt rekening gehouden met de kernkwaliteit duisternis in de omgeving.

## 4.3 Bodem

**Toetsingskader**
Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een project rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe ontwikkelingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke projecten dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

**Toetsing**
Het projectgebied maakt deel uit van gronden met een agrarische bestemming en wordt in gebruik genomen als agrarische grond. Om eventuele belemmeringen in te schatten is het bodemloket geraadpleegd (figuur 4.1).




*Figuur 4.1 Bodeminformatie projectgebied Raadhuisweg Oude Pekela (Bron: bodemloket.nl)*

Bij het bodemloket is geen informatie over deze locatie beschikbaar met betrekking tot bodemonderzoek en/of sanering. Gedurende de geschiedenis is het projectgebied altijd in gebruik geweest als agrarische cultuurgrond. De verwachting is daarom dat de bodem voor de nieuwe functie voldoende kwaliteit heeft. Om aan te tonen dat de locatie geschikt is voor de beoogde bedrijfsfunctie zal als onderdeel van de vergunningaanvraag een bodemonderzoek worden uitgevoerd.

In 2013 is voor de ontwikkellocatie een bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit bijlage B van de regeling Bodemkwaliteit zijn aangetroffen. Het bodemonderzoek is toegevoegd als bijlage 9. Om de huidige kwaliteit van de bodem vast te stellen zal er opnieuw in het projectgebied een bodemonderzoek worden uitgevoerd.

**Conclusie**

Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen te verwachten voor de voorgenomen ontwikkeling. De uitbreiding vindt plaats op een voormalig akkerland. Dit akkerland is onverdacht voor potentiële bodemsanering. Wanneer noodzakelijk is het mogelijk om bodemsanering uit te voeren. Dit zal blijken uit het verkennend bodemonderzoek.

## 4.4 Geluid

**Toetsingskader**

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd indien een project een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het project een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. In de omgeving van het projectgebied is geen gezoneerd bedrijventerrein, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, aanwezig. Het

aspect industrielawaai is niet van toepassing. Ook spoorwegen komen niet voor in de nabijheid van het projectgebied. Het aspect railverkeerslawaai kan dan ook buiten beschouwing worden gelaten. Voor de voorgenomen locatie aan Raadhuisweg 11 in Oude Pekela is alleen wegverkeerslawaai van belang. Ook is er gekeken naar de toename aan transport bewegingen door de voorgenomen ontwikkeling.

**Wegverkeerslawaai**

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Voor het projectgebied geldt de algemene voorkeursgrenswaarde van Lden = 48 dB. De maximale grenswaarde bedraagt Lden = 63 dB (binnenstedelijke situatie).

**Toetsing**

Met de voorgenomen bedrijfsuitbreiding aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela worden geen geluidsgevoelige functies gerealiseerd. De inrichting en de te realiseren gebouwen zijn ten behoeve van het hennepvezel bedrijf. Er hoeft daarom niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder op het gebied van wegverkeerslawaai.

*Toename verkeersbewegingen*

Door de uitbreiding van het bedrijf nemen de transport bewegingen in de omgeving toe. Daarnaast zal er laden en lossen plaatsvinden op het terrein van Dunagro. Door de toename aan verkeer over de Raadshuisweg is er sprake van een hogere geluidsbelasting op de gevels van woningen.

Door het extra verkeer neemt de geluidemissie vanwege de Raadhuisweg toe. Vanuit de Wet geluidhinder is daarvoor geen toetsingscriterium (het zogenaamde Handhavingsgat). Gebruikelijk is om voor de aanvaardbaarheid van de toename aansluiting te zoeken bij het reconstructiecriterium van de Wet geluidhinder, zijnde 1,5 dB dan wel een toename van ca. 40%. Door de voorgenomen ontwikkeling wordt binnen deze toename gebleven, omdat er nu ook al sprake is van transport bewegingen van en naar het bedrijf aan de Raadhuisweg 11.

Binnen het projectgebied wordt het bedrijf ten behoeve van de productie van hennepvezel uitgebreid. Dit wordt gedaan door de bestaande inrichting te vergroten en extra gebouwen te realiseren. De bedrijfsvoering heeft een milieucategorie van 3.1, waarbij een richtafstand van 50 meter dient te worden aangehouden. De dichtstbijzijnde gevoelige functie (woningen) liggen op ongeveer 200 (Ontsluitingsweg 11), 220 (Raadhuisweg 10) en 400 meter (Ceresweg 16) het bedrijfsperceel. Er wordt aan de richtafstand voldaan. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse. Omgekeerd levert de woonfunctie geen beperking op voor de bedrijfsvoering van het hennepvezel bedrijf. De afstanden tot aan de woningen zijn voldoende waardoor ook bij het laden en lossen geen geluidsoverlast wordt verwacht. Daarnaast vindt veel van het laden en lossen bij Dunagro plaats in de bedrijfsgebouwen. Bij de milieu melding van de nieuwe activiteiten van Dunagro moet het bedrijf voldoen aan het Activiteitenbesluit.

**Conclusie**

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

## 4.5 Water

Van groot belang voor de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets'. De watertoets kan worden gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder. Het onderhavige projectgebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Hunze en Aa's. De belangrijkste thema's van het waterschap zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit.

**Toetsing**

Het project is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Waterschap Hunze en Aa's. De uitkomst van deze toets is dat de normale procedure moet worden gevolgd. Het project heeft invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke projecten. De digitale watertoets is opgenomen als bijlage 10.

Verhardingstoename door uitbreiding van een bebouwing en/of bestrating zorgt ervoor dat hemelwater versneld afvoert. Dit kan ervoor zorgen dat het oppervlaktewatersysteem zwaarder belast wordt, waardoor overlast kan ontstaan. Om dit te voorkomen zal het nodig zijn om compenserende waterberging en/of vertraagde afvoer van hemelwater te realiseren. Aangezien het verhardingsoppervlak met meer dan 1.500 $m^2$ toeneemt worden extra sloten gegraven en een wadi aangelegd. Het waterschap heeft op basis van de watertoets een uitgangspuntennotitie opgesteld met een maatwerk wateradvies. Deze notitie is toegevoegd als bijlage 11. Hieronder worden de belangrijkste uitgangspunten samengevat.

<u>Compenserende waterberging</u>

De toename aan verhard oppervlak dient te worden gecompenseerd in extra ruimte voor water. Dit geldt ook voor het dempen van sloten. De toename aan verharding is ongeveer 2,3 ha. De te dempen sloot heeft een lengte van 165 meter. Compensatie wordt gerealiseerd in de aanleg van een nieuwe sloot rondom het projectgebied (686 m lang x 5 meter breed x 2 meter diep + natuurvriendelijke oevers). Hiermee wordt zowel de compensatie van de te dempen sloot als de verharding in mogelijk gemaakt, de sloot heeft een capaciteit van ruim 6.800 $m^3$. In het bouwplan zitten meerdere compenserende maatregelen. Ten eerste worden er twee overloopgebieden (wadi's) aangelegd waar het oppervlaktewater naar wordt afgevoerd en waar dit tijdelijk in wordt vastgehouden. Daarna wordt het hemelwater afgevoerd naar de begrenzende sloot

<u>Maaiveld</u>

Het projectgebied voldoet aan de drooglegging, maar aan de noordwestzijde ligt het maaiveld lager dan de rest van het projectgebied. Het waterschap adviseert om het bouwperceel te egaliseren met de hoger gronden binnen het bouwvlak. Daarmee zou de gemiddelde drooglegging voldoen in combinatie met een hoger liggend vloerpeil.

**Conclusie**

Het aspect water vormt geen belemmering voor de projectontwikkeling. De compensatieopgave kan binnen het projectgebied worden opgelost.

## 4.6 Luchtkwaliteit

**Toetsingskader**

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2) gehanteerd.

Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

*Besluit niet in betekenende mate (nibm)*

In dit Besluit *niet in betekenende mate* is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde $NO_2$ en $PM_{10}$ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 $m^2$ bij één ontsluitingsweg en 200.000 $m^2$ bij twee ontsluitingswegen.

*Besluit gevoelige bestemmingen*

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

**Toetsing**

Het project maakt een bedrijfsuitbreiding mogelijk van ongeveer 2,3 hectare. Dit aantal valt ruim onder de grens, die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk. Tevens wordt de ontwikkeling niet aangemerkt als gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

Het stoken van biobrandstof kan stofemissie met zich meebrengen. De emissie van de stookgasinstallatie blijft onder de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, waardoor de stofemissie door de stookgasinstallatie niet te hoog wordt. Er wordt een melding Activiteitenbesluit gedaan voor de stookgasinstallatie.

**Conclusie**
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit project.

## 4.7 Archeologie

**Toetsingskader**
Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysiek leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

**Toetsing**
De locatie van de stro-opslag, de opslag van de voertuigen en de sloot aan de westzijde van het projectgebied vallen binnen de dubbelbestemming 'Waarde- Archeologie 3'. Het gaat hierbij om ongeveer 2000 m² van het projectgebied dat binnen deze dubbelbestemming 'Waarde- Archeologie 3' valt. Voor gebieden met een archeologische verwachtingswaarde 3 geldt een onderzoeksplicht wanneer er een ontwikkeling groter dan 200 m² plaatsvindt. Voor de uitbreiding van het bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela zal daarom archeologisch onderzoek plaatsvinden.

Tijdens het archeologisch onderzoek wordt bepaald of er nog archeologische waarden intact zijn in het projectgebied. Naar aanleiding van dit archeologisch onderzoek zal met betrekking tot graafwerkzaamheden een advies worden uitgebracht. Het projectgebied zal ook kunnen worden vrijgegeven als er geen archeologische resten worden aangetroffen.

De resultaten van het archeologisch onderzoek hebben geen negatieve gevolgen op de uitvoerbaarheid van het project. Het is mogelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren. Voorbeelden hiervan zijn de diepte van de graafwerkzaamheden beperken, de graafwerkzaamheden uit te voeren onder archeologische begeleiding of de archeologische resten op te graven.

**Conclusie**
Het is noodzakelijk om archeologisch onderzoek uit te voeren. Gelet op de voorgenomen ontwikkeling en de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden wanneer er archeologische waarden worden aangetroffen, vormt archeologie geen belemmering voor dit project.

## 4.8 Cultuurhistorie

**Toetsingskader**

Het Rijk heeft in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in artikel 3.1.6 lid 5 sub a vastgelegd dat gemeenten bij ruimtelijke projecten rekening moeten houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Naast wetgeving op Rijksniveau is ook in de Omgevingsverordening Groningen vastgelegd dat gemeenten in een ruimtelijk project moeten aangeven op welke wijze het project rekening houdt met cultuurhistorische elementen en structuren.

**Toetsing**

In het ruimtelijke ontwikkelingsperspectief Pekela - Veendam, waarin het projectgebied is gelegen, wordt de ontstaansgeschiedenis van het landschap in vier ontwikkelingsfasen uitgewerkt. Hieronder worden deze verschillende fasen die van belang zijn voor de cultuurhistorie van dit gebied samengevat.

*Ontginningslandschap*

Het meest kenmerkende voor dit landschap is dat de ontginningsgeschiedenis van het veen nog zo goed afleesbaar is. Vanuit de heldere primaire ontginningsassen de Oude Ae en de Pekel Aa is de stelselmatige vervening met diepen en wijken opgepakt. De langgerekte diepen vormen de basis voor het kenmerkende nederzettingspatroon met kanaaldorpen. Doordat de wijken veelal nog tot in de dorpen doordringen is het open landschap tot in de kernen voelbaar.

*Agrarisch landschap*

Na de vervening is het landschap geschikt gemaakt voor landbouw en ontwikkelt zich tot een grootschalig open agrarisch landschap pur sang. Boerderijen vestigen zich aan de landzijde in de kanaaldorpen en volgen het stramien zoals bepaald door het wijkenpatroon. De ontsluiting vindt plaats via de historische wegenstructuur die veelal de primaire ontginningsassen volgt. De boombeplanting langs enkele van deze historische wegen zorgt samen met de beplante kanaaldorpen een fraai contrast met het weidse agrarische land daartussen. Om ruimte te geven aan verdere agrarische ontwikkelingen zijn nieuwe boerderijreeksen langs uitplaatsingslinten ontwikkeld.

*Industrieel landschap*

De veenkoloniën behoort van oudsher tot de grootste industriecomplexen van Noord Nederland. Met de vervening en daarna de landbouwkundige in gebruik name ontstonden verscheidene vormen van bedrijvigheid zoals de scheepvaart, strocartonage en aardappelzetmeelfabrieken etc. Op verschillende punten aanwezige grootschalige fabriekscomplexen geven hier nog blijk van. Met de verbeterde ontsluiting via spoor en weg ontstond hierlangs ook bedrijvigheid. Exploitatie van zand, gas en zout heeft in het landschap ook zijn sporen achtergelaten.

*Woon- en recreatielandschap*

Volgens de wetten van de remmende voorsprong raken de Veenkoloniën achterop en krijgen te maken met achteruitgang. Met stimuleringsmaatregelen ter verbetering van de leefbaarheid worden bijvoorbeeld diepen gedempt en aantrekkelijke goed ontsloten groene woon- en recreatiemilieus met moderne voorzieningen gerealiseerd. De laatste decennia ontstaat er een herwaardering van het veenkoloniale verleden en het

culturele erfgoed dat daar onderdeel van uitmaakt zoals de dubbelkanaalstructuur van Wildervank, het beschermde gezicht van Tusschendiepen en de vele (rijks)monumenten.

Het besef dringt door dat de Veenkoloniën geen grensland zijn, maar een eigenstandig gebied met unieke kwaliteiten. De dynamiek, pioniersgeest en ondernemingszin die tot het huidige, gelaagde landschap hebben geleid is nog invoelbaar. In de Veenkoloniën is nog altijd ruimte voor nieuwe ontwikkelingen, mits ruimtelijk ingepast met respect voor de aanwezige kernkwaliteiten. Omdat de voorgenomen ontwikkeling perceelsgebonden is en er door middel van het erfinrichtingsplan en landschappelijke inpassing rekening wordt gehouden met de kwaliteiten van de omgeving, is er geen negatieve invloed op de cultuurhistorie van het gebied.

**Conclusie**
Geconcludeerd kan worden dat er geen nader onderzoek benodigd is en er geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van de omgeving van Oude Pekela.

## 4.9 Externe veiligheid

**Toetsingskader**
Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgesteld in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het vervoeren van gevaarlijke stoffen per buisleiding is geregeld via het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het

plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

**Toetsing**

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie gedaan van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde.

Uit de inventarisatie blijkt dat:

- op 0,8 kilometer afstand van het projectgebied, op de locatie Raadhuisweg 2, een aardolie- en aardgaswinning inrichting is gevestigd. Uit studies naar het plaatsgebonden risico ten tijde van een exploratieboring volgt, dat met een PR 10-6 contour met een doorsnede van 150 meter rekening gehouden moet worden. Aan deze veiligheidscontour wordt ruimschoots voldaan;
- het projectgebied zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- het projectgebied niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- het projectgebied nabij een buisleiding (8,6 inch / 79,9 bar) van de Gasunie ligt. Deze buisleiding ligt naast de Raadhuisweg op circa 32 meter van het eerste bedrijfspand van Dunagro. De leiding heeft geen PR 10-6 contour. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient met een reservering voor een belemmeringenstrook rekening gehouden te worden. Voor onderhoud bedraagt die ruimte ten minste 5 meter aan beide zijden van de leiding. De nieuwe bestemming levert geen beperkingen op voor de leiding.

**Conclusie**

Het project is in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

## 4.10 Kabels en leidingen

**Toetsingskader**

In (de omgeving van) het projectgebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het projectgebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

**Toetsing**

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig.

**Conclusie**

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor het projectvoornemen.

## 4.11 Vormvrije m.e.r. beoordeling

**Toetsingskader**

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze

activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerpfase van een omgevingsvergunning moet een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt, moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

**Toetsing**

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en en 2000 of meer woningen omvat (Besluit millieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een bedrijfsuitbreiding naar maximaal 4,2 hectare.

De beoogde ontwikkeling is dusdanig klein dat een m.e.r.-beoordeling niet als noodzakelijk wordt geacht. Bij het voorgenomen initiatief is er sprake van een perceelsgebonden ontwikkeling. De ontwikkeling heeft geen onaanvaardbaar effect op de onderliggende gronden of andere functies in de omgeving. Overigens blijkt uit de beoordeling van de milieu- en omgevingsaspecten uit de vorige paragrafen dat er geen belangrijke milieugevolgen zullen optreden. Op grond hiervan kan het bevoegd gezag het besluit nemen dat er geen aanleiding is voor het doorlopen van de uitgebreide m.e.r.-procedure.

**Conclusie**

De beoogde ontwikkeling is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Op basis van de toetsing van de omgevingsaspecten zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen te verwachten.

# Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een project. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project.

## 5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat de geplande ontwikkeling maatschappelijk draagvlak heeft en dat de procedures op een goede manier worden doorlopen. Voor het aanvragen van de omgevingsvergunning, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan wordt de uitgebreide procedure uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gevolgd. De procedure hiervoor is opgenomen in artikel 2.12 eerste lid sub a onder 3 van de Wabo. Binnen 26 weken na ontvangst van de aanvraag moet het college van burgemeester en wethouders beslissen over het verlenen van de vergunning. Na de bekendmaking van het besluit kan door belanghebbenden beroep worden ingediend.

## 5.2 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het project (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie). Dit project heeft betrekking op een particulier initiatief waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft.

**Financiële haalbaarheid**

De beoogde ontwikkeling betreft een uitbreiding van een bedrijf waaraan de gemeente haar medewerking verleent. Als uitgangspunt geldt dat initiatiefnemer beschikt over de benodigde financiële middelen. De financiële haalbaarheid is niet in het geding.

**Grondexploitatie**

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Voor dit project geldt dat sprake is van een omgevingsvergunning voor een uitbreiding van een bestaand bedrijf. De gemeente sluit hiervoor met de aanvrager een anterieure overeenkomst, waarin onder andere ook het aspect planschade is geregeld. Ook worden hierin de kosten voor de ruimtelijke procedure geregeld. Het kostenverhaal wordt privaatrechtelijk geregeld tussen gemeente en initiatiefnemer.

# Hoofdstuk 6 Afweging en conclusie

**Aanleiding**

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12, lid 1, sub a, onderdeel 3 Wabo, waarmee de uitbreiding van het bestaande bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela kan worden gerealiseerd.

**Afweging**

Het project past binnen de beleidskaders van het Rijk, de provincie en de gemeente. Verder leveren de omgevingsaspecten en/of sectorale wet- en regelgeving geen belemmeringen op voor realisatie van de ontwikkeling in het projectgebied. Andersom is geen sprake van impact van de ontwikkeling op de omgeving.

**Conclusie**

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

omgevingsvergunning

# Oude Pekela - Dunagro Raadhuisweg 11

Oldambt

BIJLAGEN



RHO ADVISEURS

# RHO ADVISEURS

| | |
|---|---|
| **DATUM** | 30-07-2024 |
| **IMRO IDN** | NL.IMRO.1895.001-0001 |
| **PROJECT** | Oude Pekela - Dunagro |
| **PROJECTLEIDER** | J.J. Posthumus |
| **OPDRACHTGEVER** | Dunagro B.V. |
| **PROJECTNUMMER** | 20230186 |
| **AUTEUR** | D. Brugma/ K. Tjepkema |
| **STATUS** | ontwerp |

DISCLAIMER
© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG
Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

**© RHO ADVISEURS BV**

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/ of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



# Inhoudsopgave

**Ruimtelijke onderbouwing**


| | |
|---|---|
| **Bijlage 1** | **Schetsontwerp** |
| **Bijlage 2** | **Landschappelijke inpassing** |
| **Bijlage 3** | **Maatwerkbenadering Dunagro** |
| **Bijlage 4** | **Welstandsadvies LIBAU** |
| **Bijlage 5** | **Akoestisch onderzoek industrielawaai** |
| **Bijlage 6** | **Stikstofdepositieberekening** |
| **Bijlage 7** | **Ecologische Quickscan** |
| **Bijlage 8** | **Nader onderzoek soortenbescherming** |
| **Bijlage 9** | **Bodemonderzoek 2013** |
| **Bijlage 10** | **Digitale Watertoets** |
| **Bijlage 11** | **Uitgangspunten notitie Waterschap** |

# BIJLAGEN

RHO ADVISEURS

# Bijlage 1 Schetsontwerp

VAN RINGEN ARCHITECTEN

DUNAGRO



OKTOBER 2023

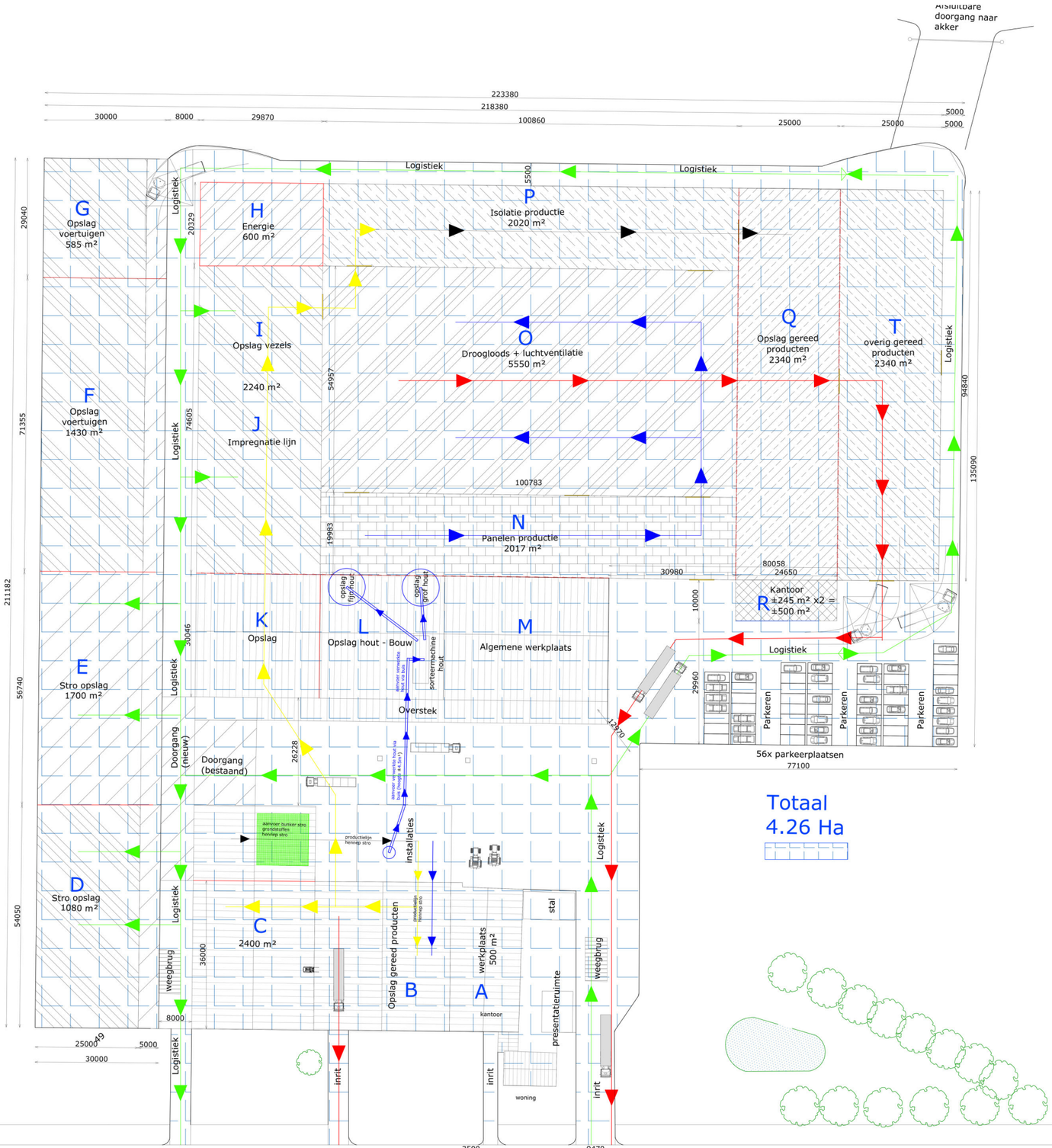
# RUIMTELIJK ONDERZOEK UITBREIDING DUNAGRO OUDE PEKELA



De orthogonale ligging van het perceel in een oudere verkavelings-structuur is goed zichtbaar en geeft aanleiding om op het niveau van landschappelijke inpassing verschillende mogelijkheden.

# SITUATIE

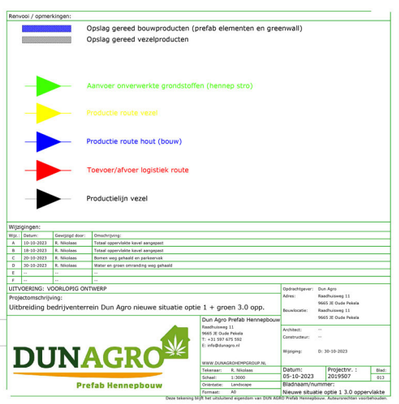
DUNAGRO




Totaal
4.26 Ha

Gemeente : Oude Pekela
Sectie : F
Kadaster nr. : 49
Schaal : 1: 500

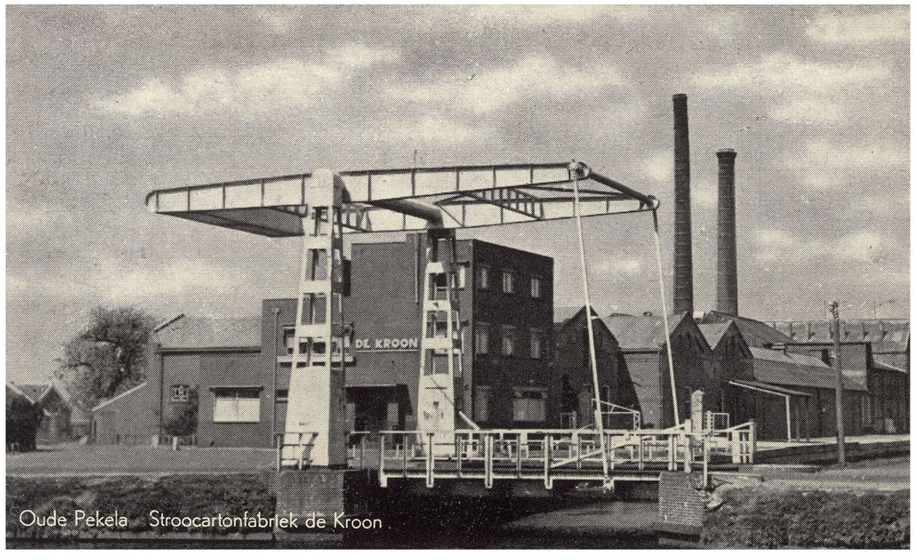





Bijgaande tekening is door de opdrachtgever aan ons bureau verstrekt met een daarop aangegeven de logistieke uitgangspunten.
Centraal hierbij staan de verkeerstechnische aspecten, zowel personeel als de levering en afvoer van de goederen, en zijn in dit voorstel leidend voor de opstallen.

In het structuur-ontwerp hebben we op deze uitgangspunten gereageerd met behoud van de logistieke processen van het bedrijf.

DUNAGRO








Als referentie kiezen we voor beelden uit het industriële verleden van het gebied , waarbij de strokarton - en aardappelmeel fabrieken als beeldbepalende elementen in het landschap stonden. Veelal in baksteen gebouwd en voorzien van de nodige versieringen. Dit leverde interessante gebouwen op waarvan er helaas nog maar weinig de tand des tijds hebben overleefd.

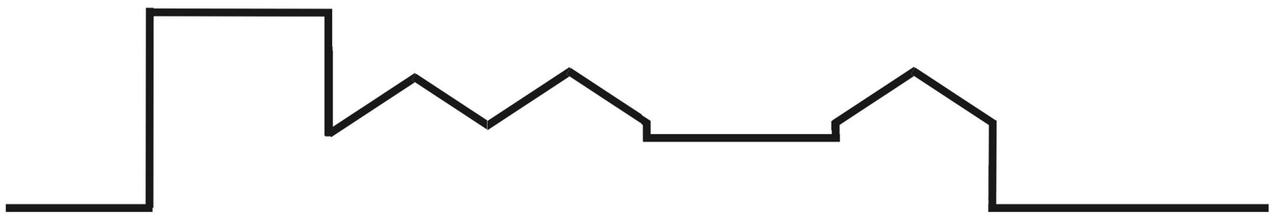



# REFERENTIES

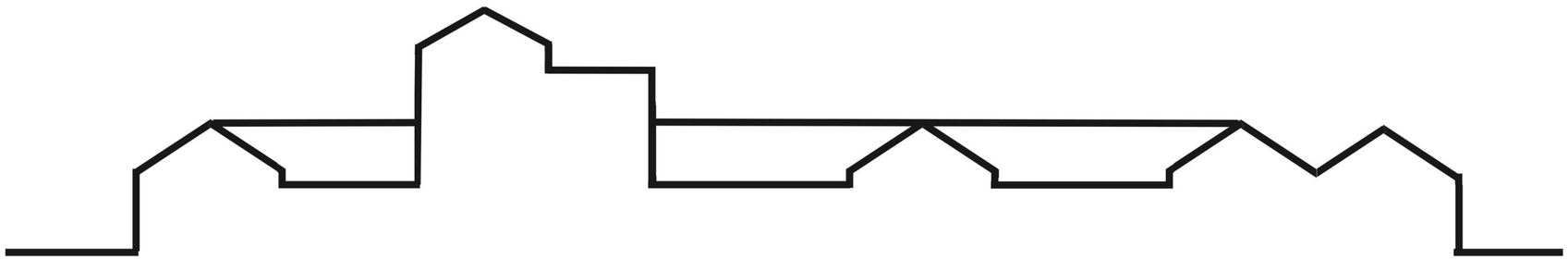
DUNAGRO



DE KROON



CERES

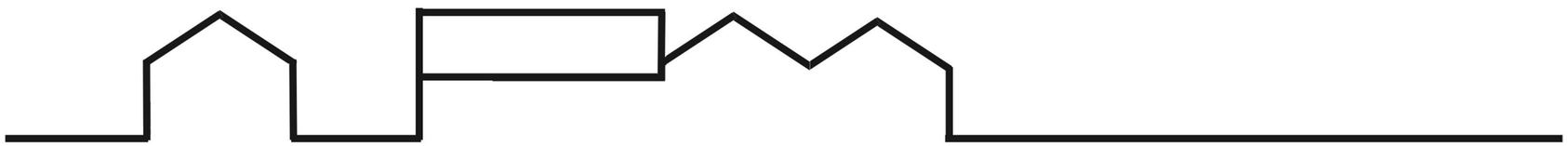


DE TOEKOMST

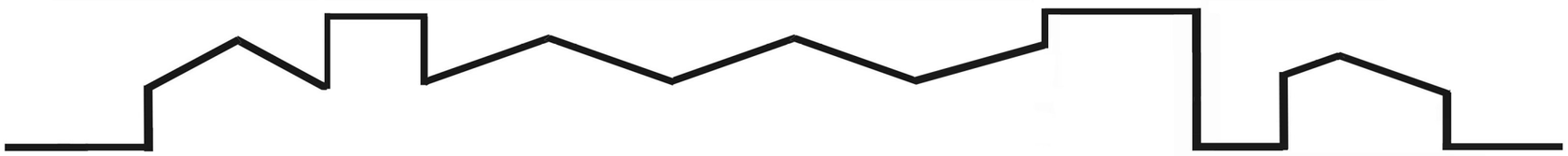
Kenmerkend voor dit type Industriële gebouwen is de ordening van symmetrische kappen en platte hoge blokken ( kantoor functie en of elevatorruimte ) . dit ritme zien we bij veel van deze gebouwen terug.

In de materialisering zien we voornamelijk baksteen met veel siermetselwerk in de vorm van lijsten, lisenen, en friezen.

Deze benadering past bij het begin van de 20 e eeuw en eerder, anno 2023 willen we de hiërarchie van kop en zijgevel op een andere manier oplossen, maar ook wij zoeken naar stijlmiddelen die de schaal en korrel van de gebouwen omarmen zonder te vervallen in pseudo historiserende architectuur.



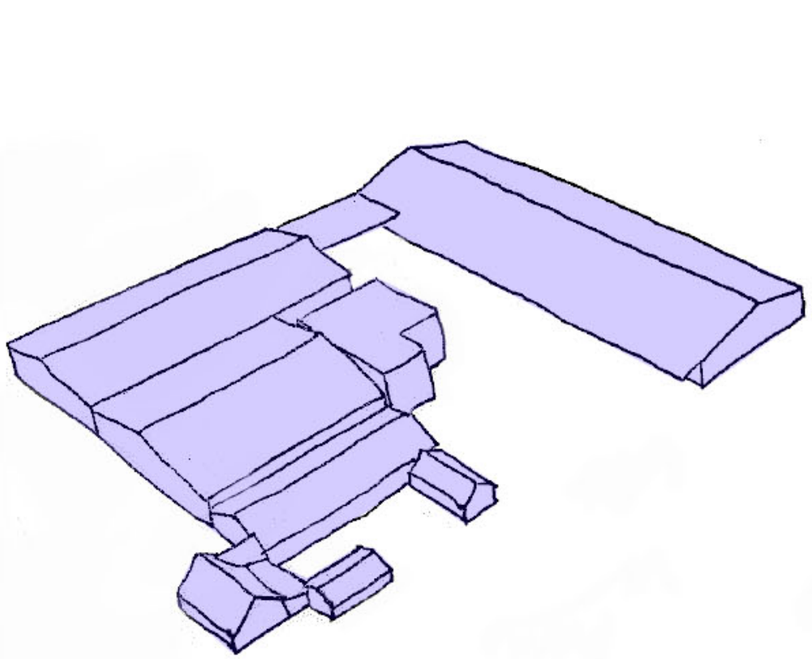
FREE EN CO



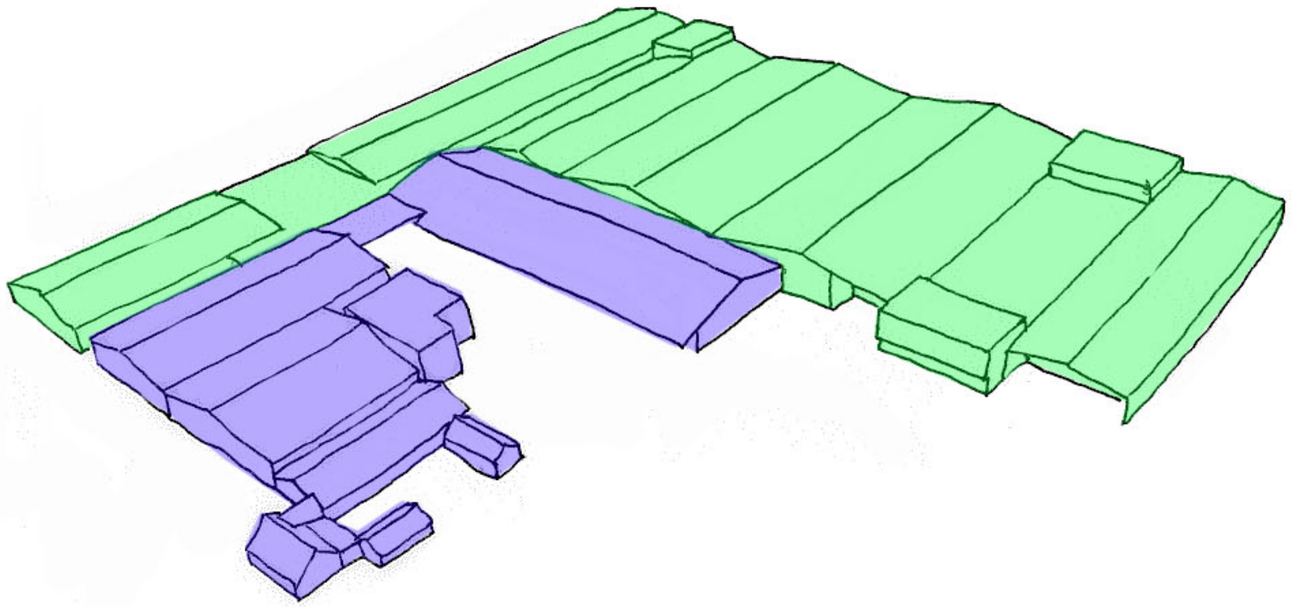
DUNAGRO

# INSPIRATIE

DUNAGRO



BESTAAND



BESTAAND + NIEUW

DUNAGRO

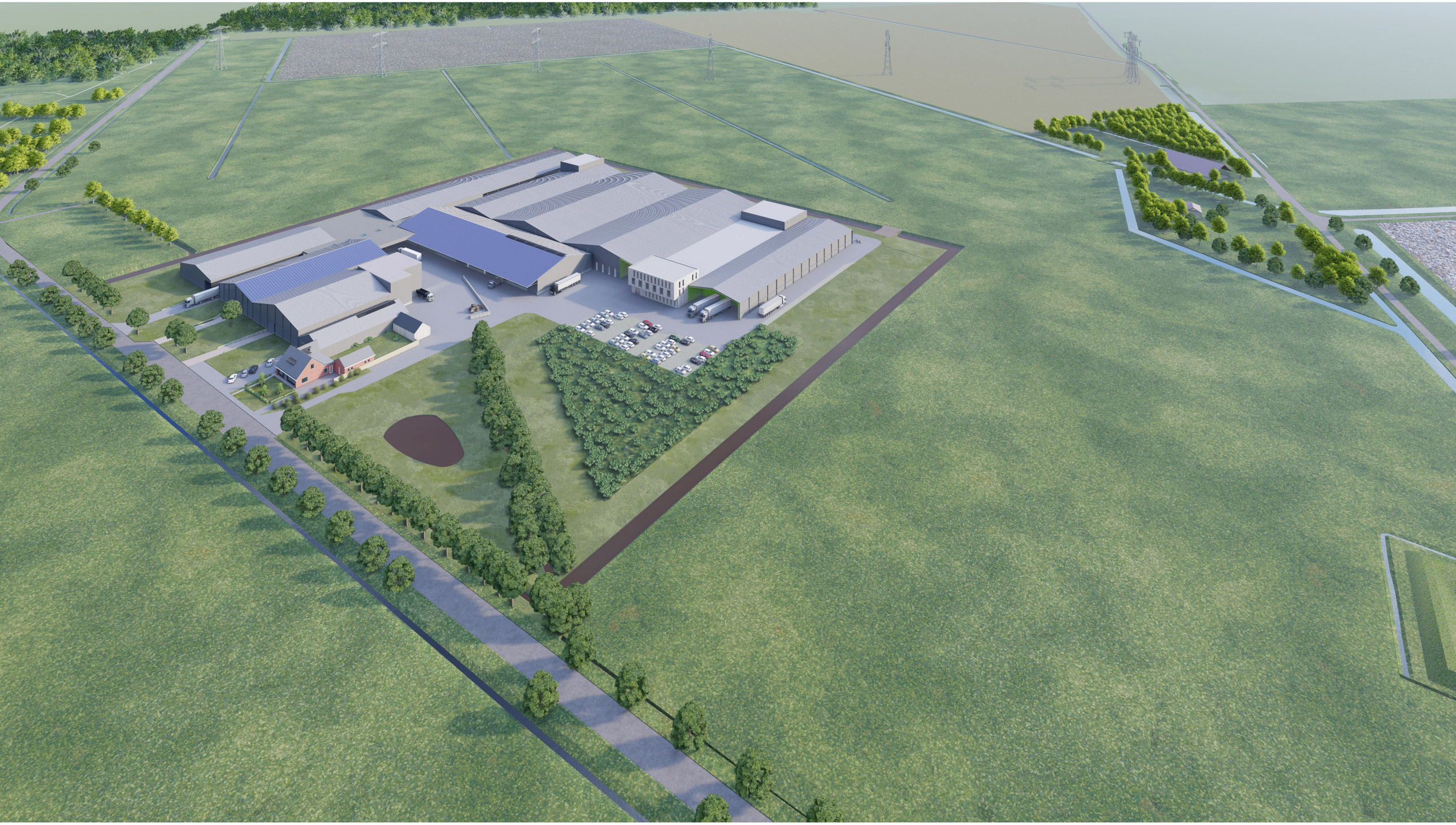



PROGRAMMA ANALYSE

basisvlak 4.26. ha
schaal 1 : 1000 ( a3)
versie 4 30 Oktober ,23

DUNAGRO

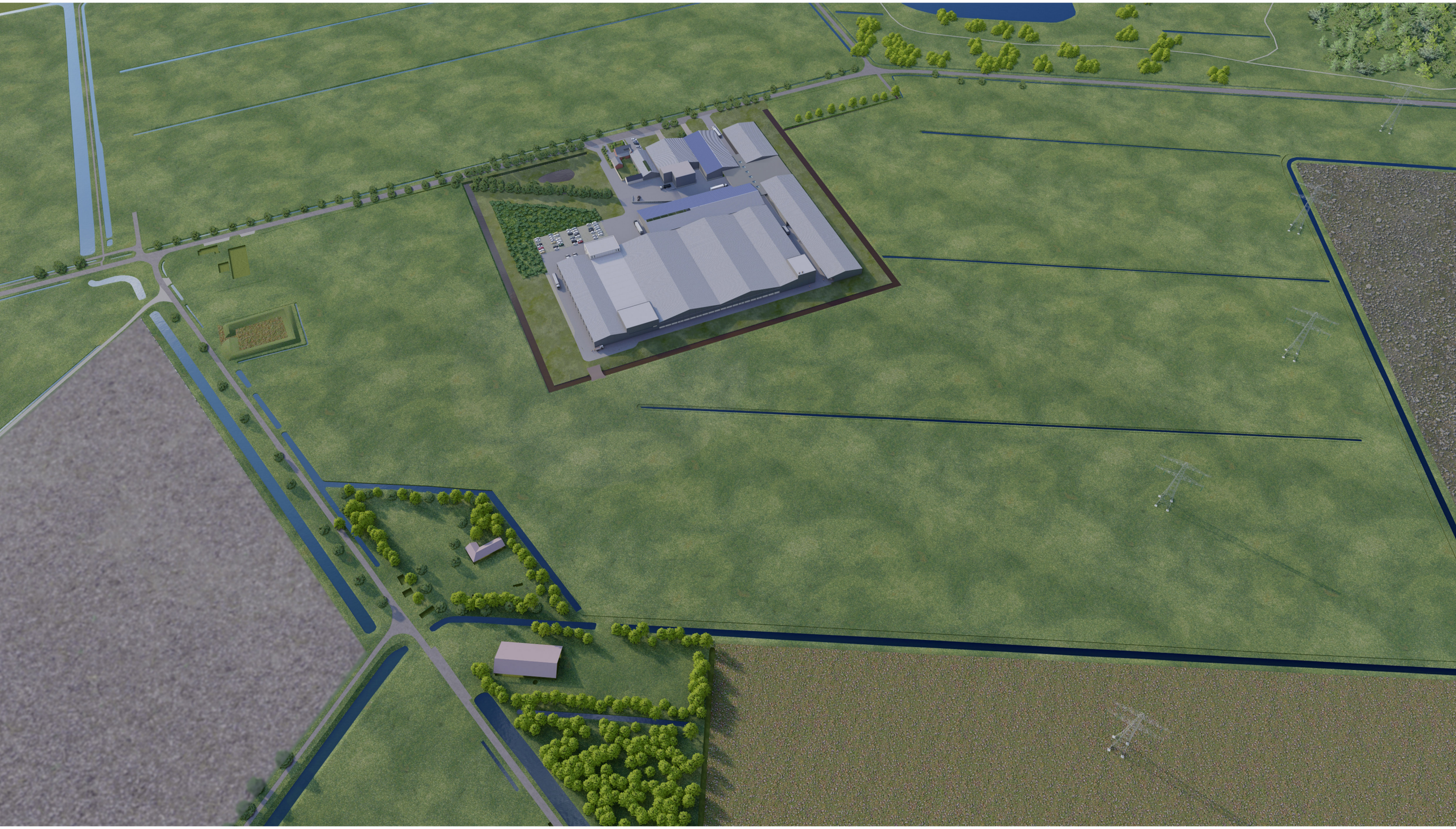
VAN RINGEN ARCHITECTEN



VIEW VANUIT ZUID WEST

DUNAGRO

VAN RINGEN ARCHITECTEN



DUNAGRO

OKTOBER 2023

RUIMTELIJK ONDERZOEK UITBREIDING DUNAGRO OUDE PEKELA

VAN RINGEN ARCHITECTEN

NOORDGEVEL VAN AF STRAATNIVEAU





WESTGEVEL VANAF STRAATNIVEAU

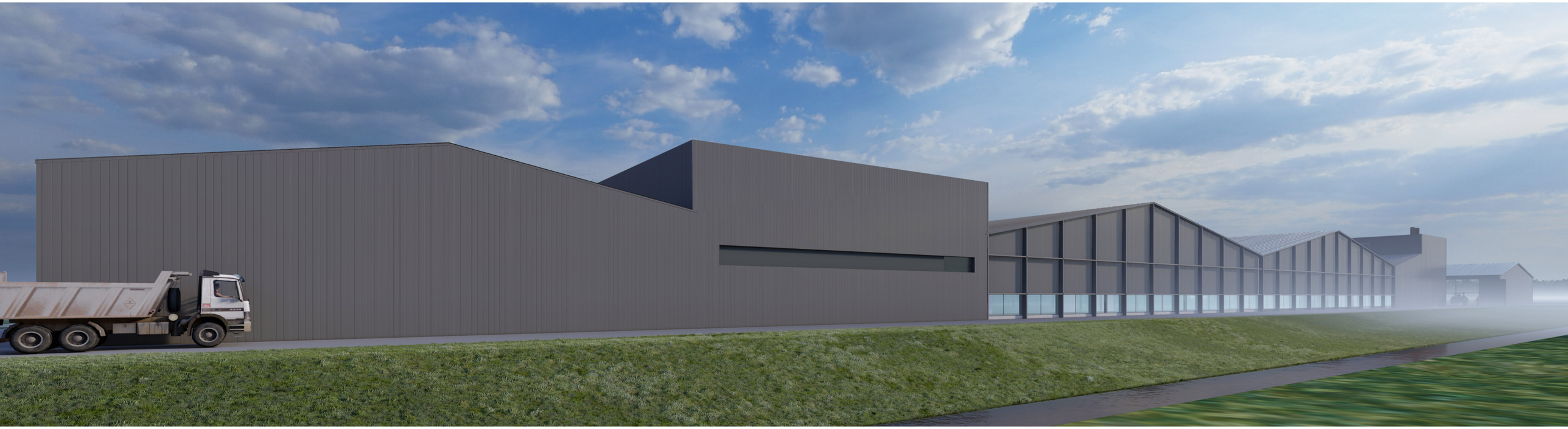
DUNAGRO

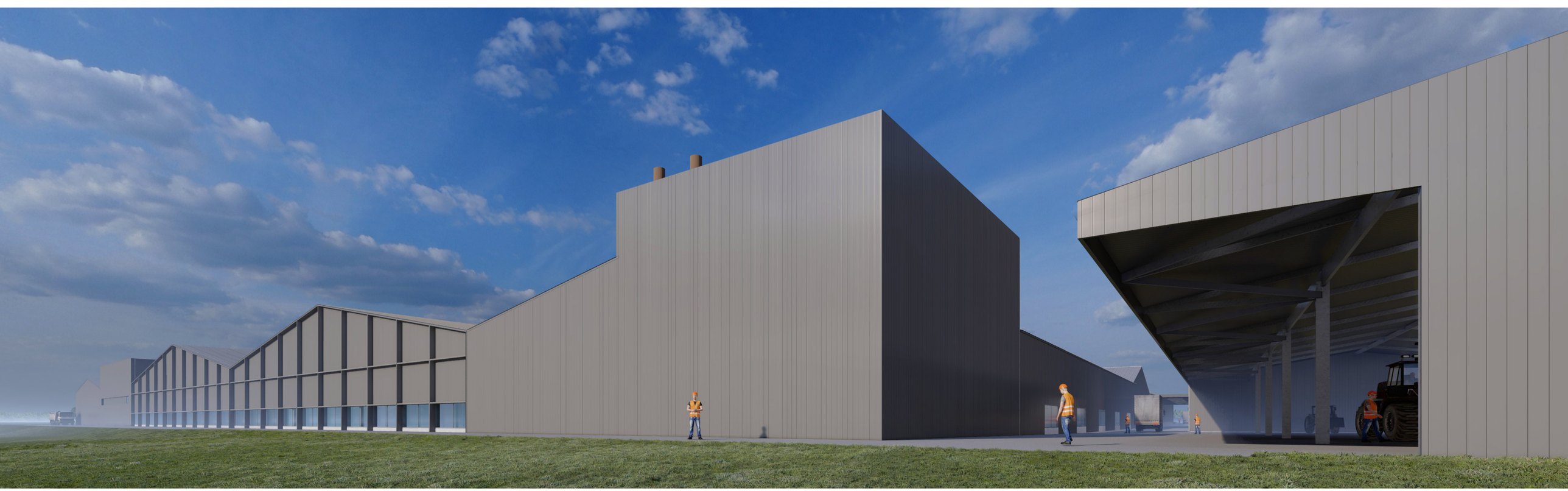
OKTOBER 2023

RUIMTELIJK ONDERZOEK UITBREIDING DUNAGRO OUDE PEKELA

# IMPRESSIE OOSTGEVEL

VAN RINGEN ARCHITECTEN





DUNAGRO

VAN RINGEN ARCHITECTEN



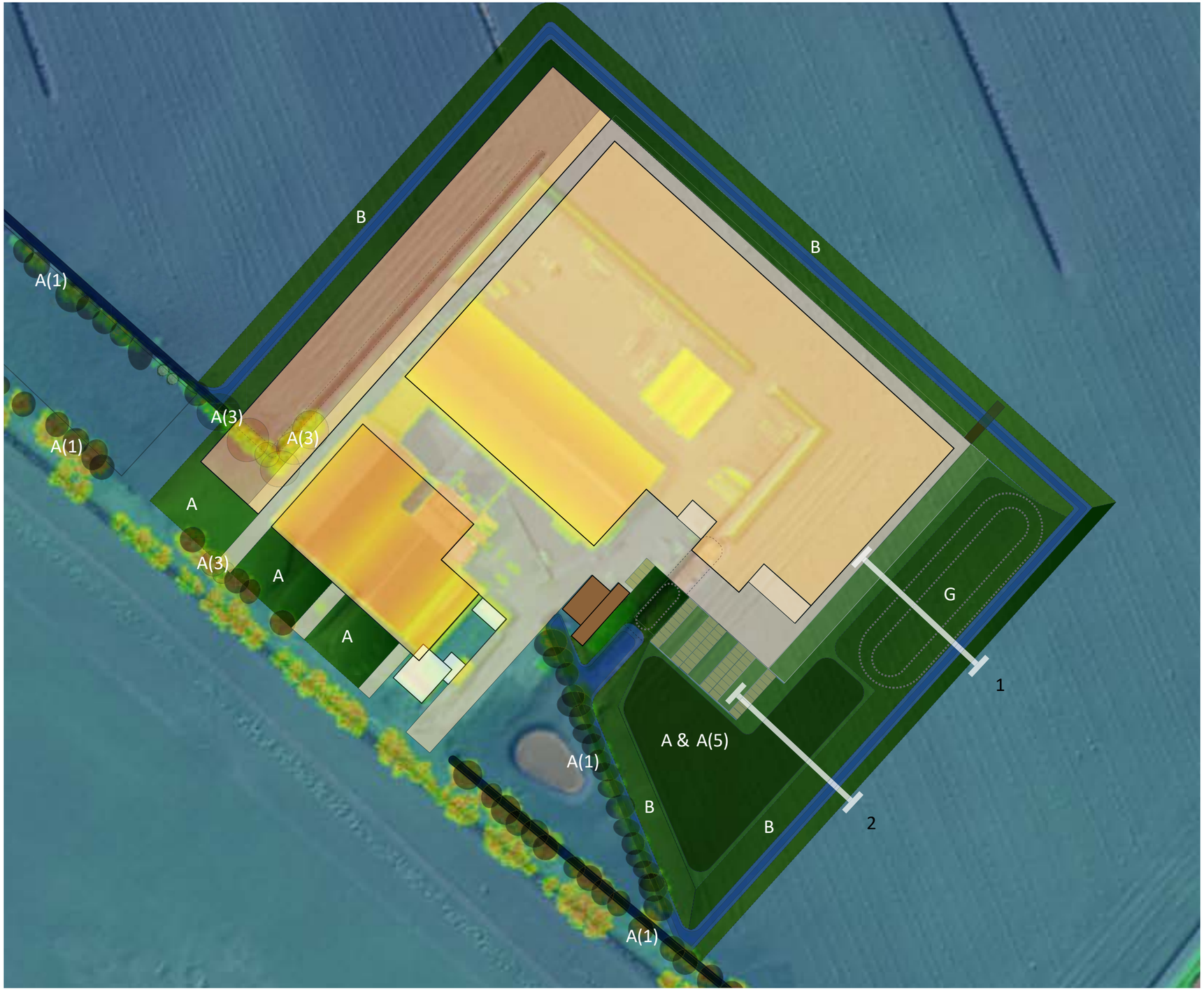
IMPRESSIE KANTOOR EN EXPEDITIE

DUNAGRO

OKTOBER 2023

RUIMTELIJK ONDERZOEK UITBREIDING DUNAGRO OUDE PEKELA

# Bijlage 2 Landschappelijke inpassing




**LANDSCHAPPELIJKE INPASSING DUNAGRO**

UITGANGSPUNTEN

- Gevels als inpassingswand ingepast in het landschap
- Parkeerplaatsen uit het beeld door beplanting
- Aanblik vanaf de Raadhuisweg landelijk en groen
- Water vasthouden en bergen in wadi en sloot

A Gebied bedekt met bovengrond, inzaaien met graszaadmengsel

A(1) bestaande bomen

A(3) gekapte bestaande bomen

A(5) beplanting van struiken / heesters (zie onder)

B 6-10m brede natuurlijke oever, inzaaien met wadi-mengsel

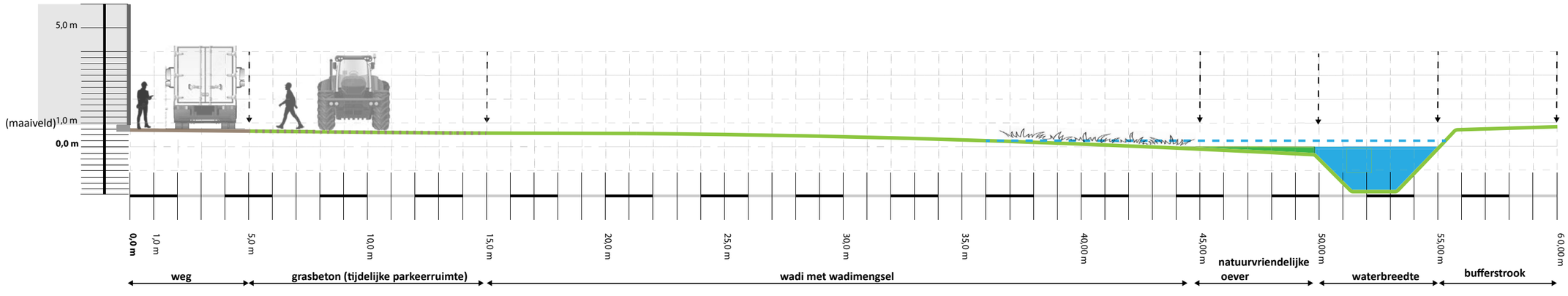
G wadi, inzaaien met wadimengsel

doorsnedes 1 en 2

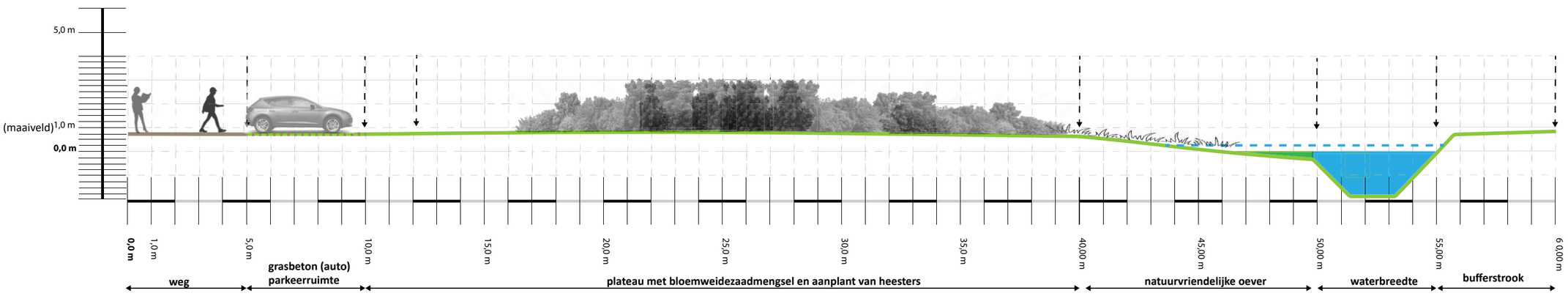
Beplantingslijst

A(5) beplanting van struiken / heesters

| **Heesters: 45/90 cm** | | | |
|---|---|---|---|
| **- 4 a 5 per m2 \| In groepjes planten** | mix | aanvangs-maat (cm) | aantal |
| Cornus mas - gele kornoelje | 25% | H60-100 | 3625 |
| Euonymus europaeus – kardinaalsmuts | 25% | H60-100 | 3625 |
| Viburnum opulus - gelderse roos | 25% | H60-100 | 3625 |
| Prunus lusitanica - portugese laurier | 25% | H60-100 | 3625 |




**Doorsnede 1 wadi en sloot**



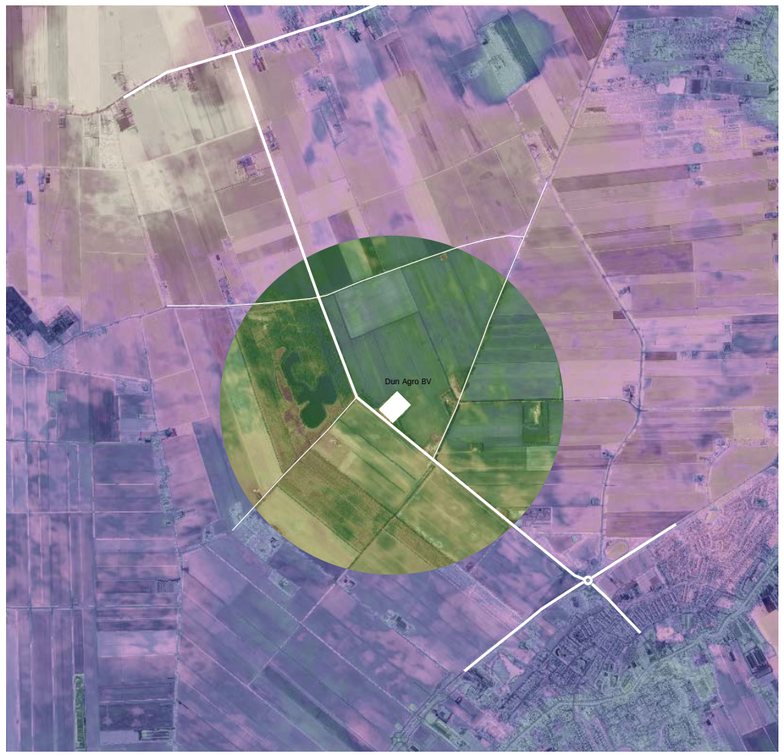

**Doorsnede 2 parkeerplaats, plateau met struikbeplanting en sloot met brede natuurvriendelijke oever**

# Bijlage 3 Maatwerkbenadering Dunagro

# MAATWERKBENADERING UITBREIDING DUN AGRO

**Raadhuisweg 11 Oude Pekela**






DUNAGRO

ROENOM
ruimtelijke ontwikkeling · energie · omgeving

**28 november 2023**

VAN RINGEN ARCHITECTEN

VAN SPIJK

**Maatwerkbenadering Dunagro**

Dunagro is voornemens het huidige hennepteelt bedrijf uit te breiden. Aan het bedrijf worden gebouwen toegevoegd ten behoeve van een isolatieproductielijn, panelenproductielijn, droogloods, opslag en een energievoorziening.

De ontwikkeling past niet binnen de huidige agrarische bestemming en door de gemeenten Oldambt, Pekela en de provincie Groningen is aangegeven hieraan mee te willen werken vanuit een uitzonderingssituatie. Het economisch belang van de regio, met daarin de voorloperrol voor het biobased-bouwen, maakt dat de overheden mee willen werken aan de ontwikkeling. Onder voorwaarde dat er gezamenlijk overeenstemming wordt bereikt over het ontwerp en de landschappelijke inpassing.

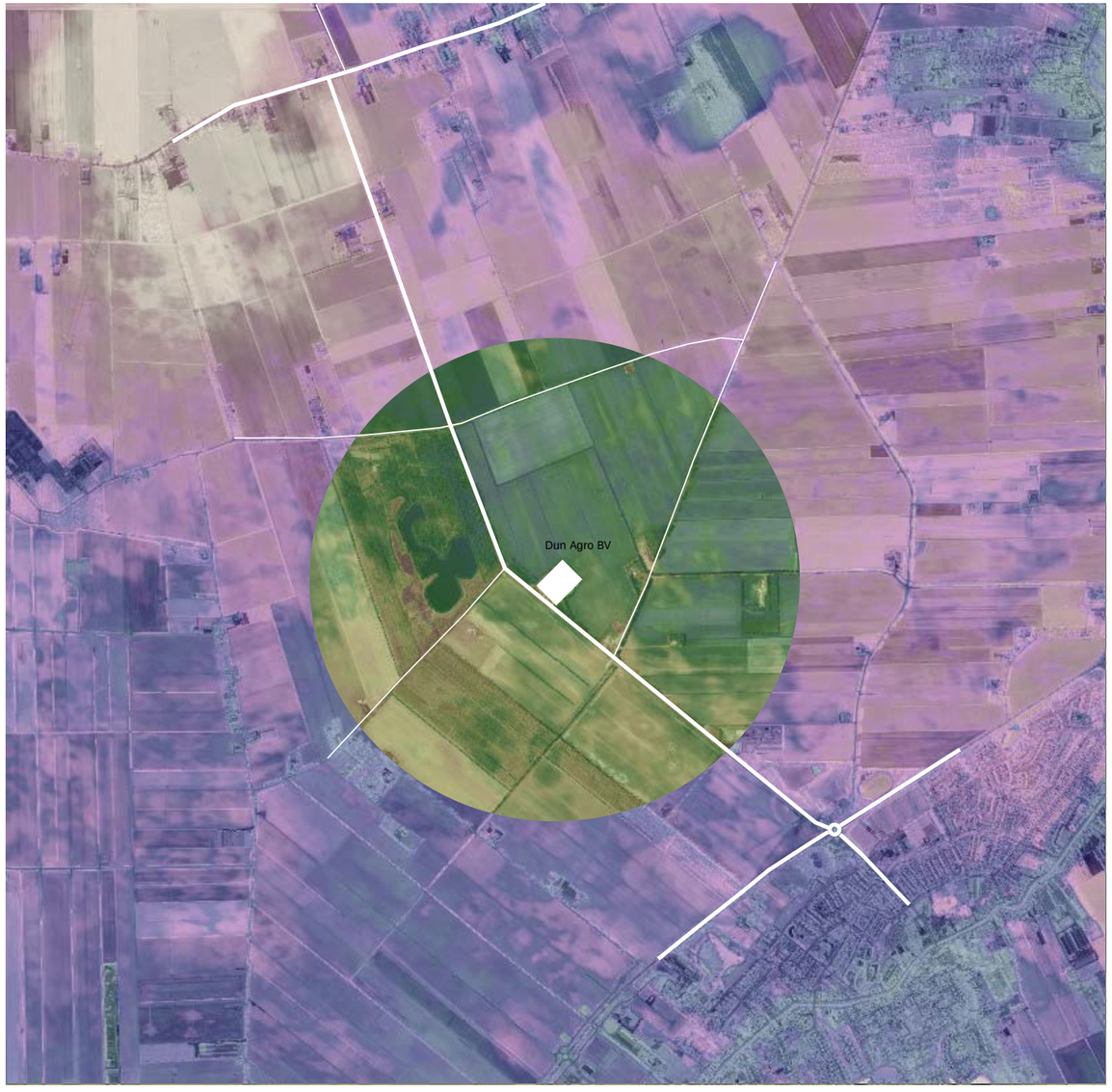
Vanuit de gesprekken over de landschappelijke inpassing zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Inschakelen van een architect bij het bouwwerk,
- Inschakelen van een landschapsarchitect voor de landschappelijke inpassing en de erfinrichting,
- Bebouwing en verharding gezamenlijk maximaal 4,2 hectare; voor nu en de toekomst,
- Energievoorziening binnen de gevel,
- Parkeren en bedrijvigheid uit het zicht,
- Ruimte voor een brede landschappelijke inpassingsstrook aan de Pekelerzijde,
- Bebouwingswanden (Westerlee en Winschoten-zijde) harde overgang in het landschap, ‘kaal in het landschap’,
- Bestaande bebouwing in lijn met de nieuwe te realiseren bebouwing brengen,
- Doorzichten in het landschap behouden,
- Lage beplanting op het erf,
- Brede sloot, met natuurvriendelijke oever,
- Inpassingsmaatregelen Ontsluitingsweg meenemen.

Conclusie: Tijdens het afsluitende overleg op 21-11-2023 is overeenstemming bereikt over de uitgangspunten, het ontwerp en de inpassing. De analyse van het landschap, het ontwerp van de inpassing en het ontwerp van het gebouw zijn uitgewerkt in dit document door Van Spijk landschapsarchitecten en Van Ringen architecten en aan alle uitgangspunten is voldaan.

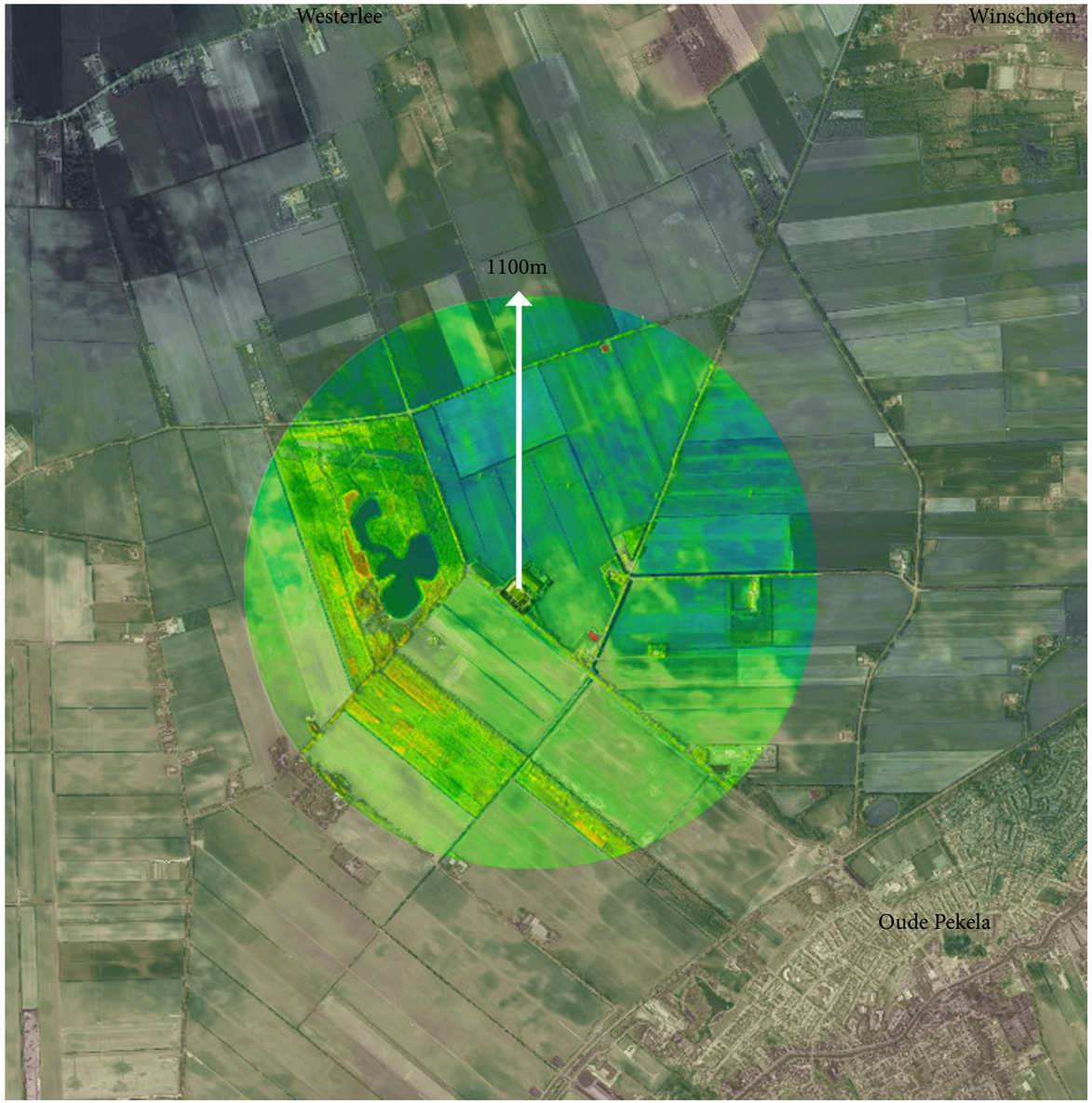
*Roenom, 28-11-2023*

# LANDSCHAPPELIJKE INTEGRATIE: uitbreiding DUN AGRO




Analyse van de huidige situatie en integratie van de voorgestelde uitbreiding in het landschap

*De analyse en het ontwerp in dit document zijn bijgewerkt na maatwerkgesprekken (oktober-november 2023).*




*Dit plan illustreert de onderzoekslocatie (Dun Agro BV) in het midden van het gebied waarvan is vastgesteld dat het de mogelijke invloed heeft op het omringende landschap. De pijl geeft de grootte van het gebied aan, die in dit geval 1100 m van het midden van de onderzoekslocatie ligt.*

*1000m is de vereiste norm voor landschapsstudies (bijvoorbeeld als onderdeel van een MER) met uitzondering van zeer hoge structuren, zoals grote (4kw) windturbines.*

**(LEESWIJZER)**

Dit rapport maakt gebruik van kaarten die zijn samengesteld door digitale bronnen te combineren om de topografie, vegetatie, primair landgebruik en uitzichten in de omgeving van de onderzoekslocatie te illustreren. Dit gebied is ongeveer 3,8 km2 groot. Het is gecentreerd op Duna Agro BV, Raadhuisweg 11, Oude Pekela. Dit ligt ongeveer 2,5 km van Winschoten en 1,5 km van Oude Pekela. Het dorp Westerlee in het noorden ligt op 2 km afstand.

Dit rapport moet worden gelezen in combinatie met de door de aanvrager verstrekte aanvullende informatie, waaronder architectonische tekeningen. Het doel van dit rapport is de analyse en onderbouwing van de landschappelijke inpassing weer te geven.

Het rapport is gebaseerd op de desktopstudies en locatiebezoeken van Alexander van Spyk, landschapsarchitect en werkzaam onder de bedrijfsnaam van Spijk (duurzame landschappen en energie). mei-nov 2023.

*COLOFON*

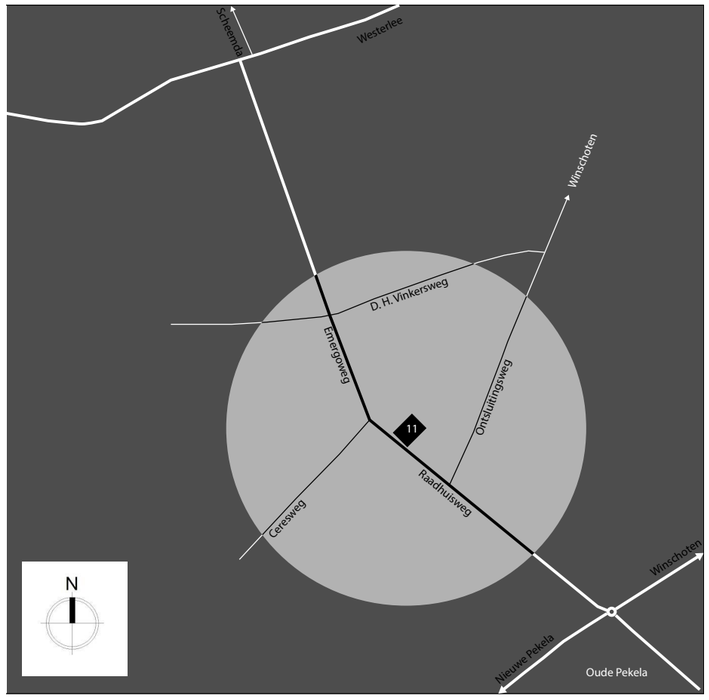
*verbeelding - A van Spyk (mei - nov 2023)*

*text - A van Spyk (mei - nov 2023)*

*foto's - A van Spyk (mei - juli 2023)*

## VOORWOORD

Dit rapport is opgesteld ter ondersteuning van voorstellen voor verbetering en uitbreiding van de gebouwen en voorzieningen bij Dun Agro BV aan de Raadhuisweg 11, Oude Pekela. van Spijk, landschapsarchitectuur, werkt in directe opdracht van Dun Agro, binnen een projectteam van planadviesbureau (ROENOM) en architecten (van Ringen Architecten). De landschapsanalyse en het landschapsontwerp zijn uitgevoerd om de opdrachtgever en het team te helpen bij het vinden van een optimaal ontwerp voor de uitbreiding (inclusief vernieuwing en verbetering) van het bedrijf op bovenstaand adres.




Het volgende rapport bestaat uit twee delen. Het eerste deel behandelt de analyse van de bestaande situatie van het landschap in de omgeving van Dun Agro BV (de onderzoekslocatie). De historische ontwikkeling van het landschap wordt bestudeerd en gebruikt als basis voor een beoordeling van de visuele impact van het bestaande bedrijf en de voorgestelde veranderingen. Landschappelijke kernkarakteristieken worden in kaart gebracht en beoordeeld op hun vermogen om veranderingen te weerstaan en te combineren met voorgestelde veranderingen om de integratie met het bredere landschap mogelijk te maken.

Het tweede deel van het rapport illustreert de voorgestelde veranderingen in het fysieke landschap op de bedrijfslocatie. Het landschapsontwerp omvat regels met betrekking tot beplanting, grondwerken (voor landschappelijke integratie) en nieuwe waterafvoer- en opslagvoorzieningen (voor watercompensatie).

## INHOUD


**DEEL 1 - LANDSCHAPS ANALYSE: FOCUS GEBIED 4**

**LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT : 5**

**DE LANDSCHAPSGESCHIEDENIS (BIOGRAFIE) & VORMING VAN HET LANDSCHAP 6**

**DE KERNKWALITEITEN VAN HET LANDSCHAP 7**

**VISUELE IMPACT EN BOMEN IN HET LANDSCHAP 8**

**VISUELE ANALYSE (TOELICHTING) 9**

**FOTOGRAFISCHE STUDIE (TOELICHTING) 14**

**DEEL 2 - LANDSCHAPPELIJKE INPASSING : INTRODUCTIE 21**

**INPASSINGS STRATEGIE 21**

**ONTWERPPRINCIPES VOOR LANDSCHAPSINTEGRATIE. (1) 22**

**ONTWERPPRINCIPES VOOR LANDSCHAPSINTEGRATIE. (2) 23**

**LANDSCHAPPELIJKE INPASSING: DE LIGGING IN HET LANDSCHAP 24**

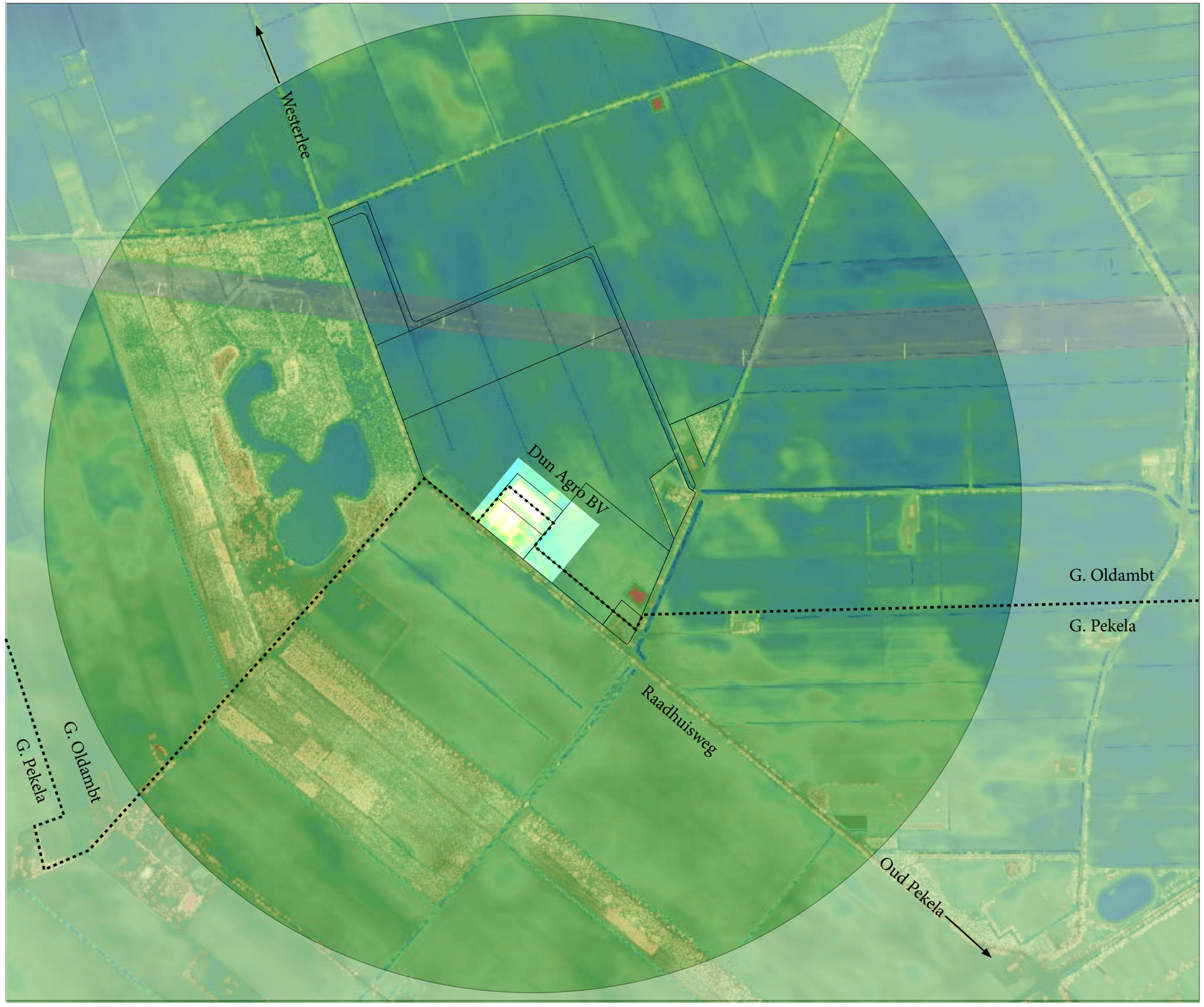
**LANDSCHAPPELIJKE INPASSING: GROND- EN DRAINAGE-ELEMENTEN 25**

**ONTWERPPRINCIPES VOOR KLIMAATADAPTATIE EN BIO-DIVERSITEIT 26**

**DRAINAGE: DOORSNEDES BESTAANDE EN NIEUWE (BREDE) SLOTEN 27**

**LANDSCHAPPELIJKE INPASSING: UITGANGSPUNTEN 28**

**GRONDWERKEN & BEPLANTING: DOORSNEDES 1 EN 2 29**




## DEEL 1 - LANDSCHAPS ANALYSE: FOCUS GEBIED

Deze tekening illustreert de onderzoekslocatie (Raadhuisweg 11, Oude Pekela) ten opzichte van de gemeentegrenzen. Opvallend is dat de grens direct door de locatie loopt. Om deze locatie is een straal van 1,1 km getrokken om het studiegebied af te bakenen.

De bestaande Ruimtelijke Visie (gemeente Oldambt, 2017) verwijst naar de 4 stadia van gelaagdheid als bepalende processen van verandering in het bredere landschap bekend als de Veenkoloniën. De overheersende perioden van verandering in dit gebied zijn het derde en vierde proces van turfwinning en agrarische transformatie.

Bestemmingsplan Pekela[1] erkent reliëf als een belangrijke kwaliteit van het open agrarische landschap.  Zie onder

Artikel 27 Waarde - Landschap

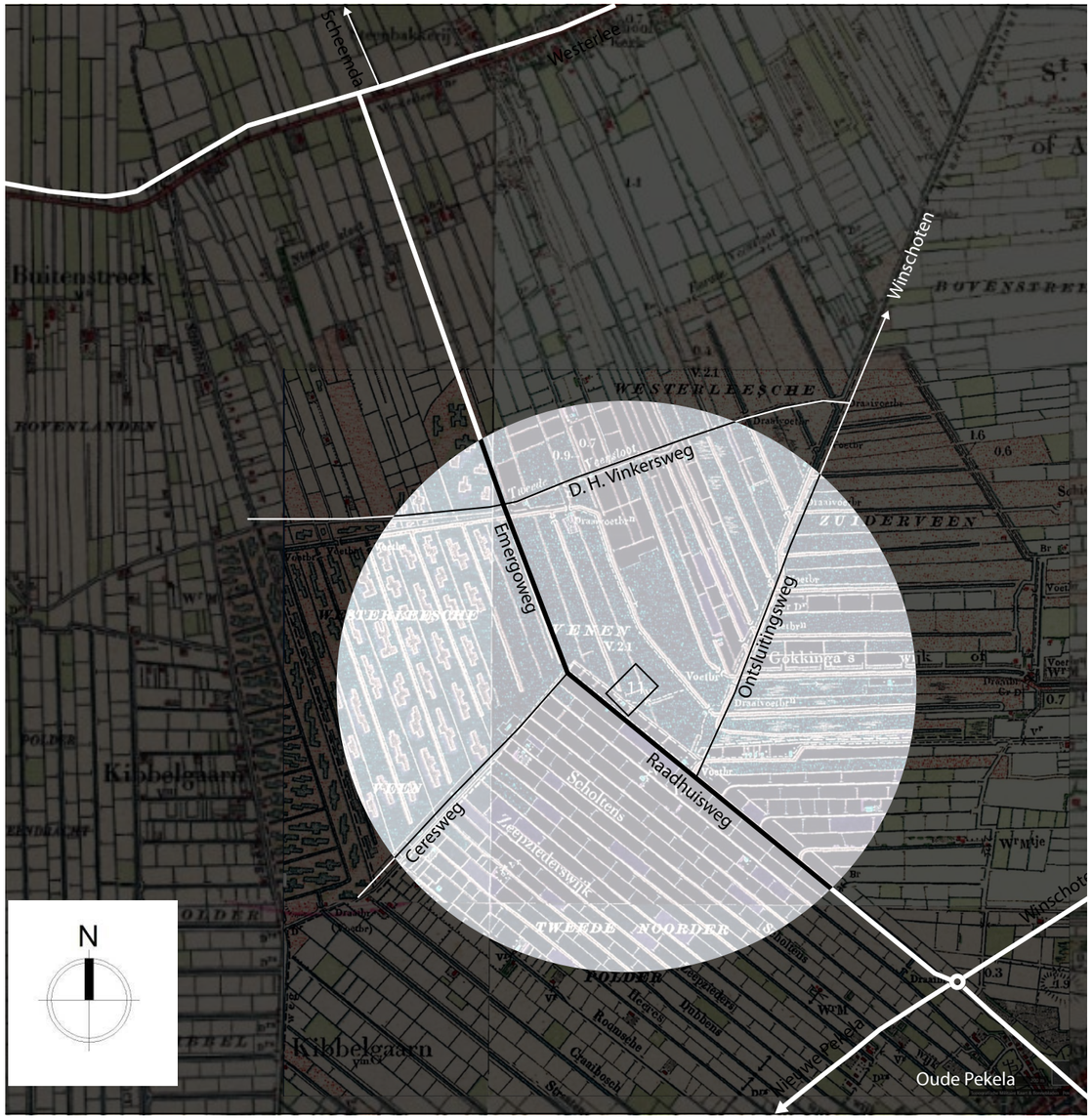
27.1 Bestemmingsomschrijving: De voor ‘Waarde - Landschap’ aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden. Hieronder wordt het behoud herstel en ontwikkeling van de volgende essentiële ruimtelijke kenmerken begrepen: het reliëf.

Zie ook -
Artikel 28 Waarde - Landschap verkaveling

28.1 Bestemmingsomschrijving: De voor ‘Waarde - Landschap verkaveling’ aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor instandhouding van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de historische strokenverkaveling.

---

*De oorspronkelijke representatieve basislaag voor deze kaart is bewerkt en gecombineerd met een satellietbeeld. Er is gekozen voor de ESRi Actueel Hoogbestand Nederland (AHNviewer/AHN4_DSM_50cm) om de topografie te benadrukken met specifiek gedetailleerde kleuraanduidingen van maaivelden.*




*Bovenstaande afbeelding toont de hedendaagse infrastructuur met de eerste topografische kaart (1905) van het studiegebied als basis. De oude kaart illustreert de infrastructuur voor turfwinning en het begin van de akkerbouw. De boerderij op de onderzoekslocatie verschijnt als een klein gebouw verbonden met het bredere landschap door enkele paden en loopbruggen. De huidige Raadhuisweg en Emergoweg (richting Westerlee) zouden pas in 1970 op kaarten verschijnen.*

## LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT :

## INTRODUCTIE

Het landschappelijke studiegebied in de omgeving van de onderzoekslocatie is, zoals eerder beschreven, verdeeld over twee gemeenten, die van Oldambt en Pekela. De verdeling zowel binnen de onderzoekslocatie als in de omgeving wordt niet versterkt door landschapselementen en is daarom visueel niet duidelijk. Zoals vermeld in bestaande (provinciale) beleidsdocumenten, gaat de ruimtelijke kwaliteit van het landschap (en de aanjagers van verandering, zoals landbouwactiviteiten) verder over gemeentegrenzen heen. Binnen de provinciale Kwaliteitsgids maakt het landschap deel uit van de grotere regio die bekend staat als de Veenkoloniën. De (historische) regio Oldambt die in hetzelfde document wordt geïdentificeerd, eindigt verder naar het noorden in de buurt van Westerlee. Het landschap van de onderzoekslocatie is echter niet sterk typisch voor de Veenkoloniën, met slechts enkele overblijfselen van kenmerken (of sporen) die gewoonlijk de vorige turfwinningstijdperken kenmerkten. Deze worden verderop in dit rapport beschreven.

Volgens de ruimtelijke visie Oldambt (2017), “De agrarische sector is beeldbepalend voor onze gemeente. Het agrarisch gebruik geeft identiteit aan onze gemeente. Daarnaast is het gebruik maatschappelijk gezien van belang. ... De agrariërs en de ruilverkaveling zijn bepalend geweest voor de verschijningsvorm van het landschap. Kenmerkend voor het Oldambt is verder dat het merendeel van de bedrijven relatief grote landbouwbedrijven zijn.”

Het huidige agrarische landschap is bijna volledig modern zoals het werd gevormd aan het begin van de 20e eeuw en er zijn weinig waarneembare sporen van de vroegere turfwinning of het voorafgaande natuurlijke landschap. Toen de uitgebreide irrigatiekanalen werden verwijderd, werd een deel van het kanalennetwerk omgevormd tot paden, die vervolgens ook verdwenen tijdens de ruilverkaveling van de jaren 1960-1970. Veel kleine sloten werden toen gedempt.  De weinige die overbleven worden in deze studie uitgelicht. Deze vroegere landschapspatronen zijn ook deels zichtbaar in de ruimtelijke inrichting van de kleinschalige landschapselementen, die ook op de kaarten en plattegronden van deze studie zijn aangegeven.

## DE LANDSCHAPSGESCHIEDENIS (BIOGRAFIE) & VORMING VAN HET LANDSCHAP

Biografie:
In de context van de onderzoekslocatie is het belangrijk om te benadrukken dat het landschap zoals gedefinieerd door de ruimtelijke visie (Gemeente Oldambt, 2017), niet stopt bij de gemeentegrenzen. Zoals eerder vermeld, zijn er weinig waarneembare verschillen in de verschijningsvorm van het landschap dat de twee overheidsgebieden met elkaar verbindt.  Het belangrijkste is de groeiende openheid naarmate de afstand tot Oude Pekela toeneemt, en de omsluiting door boomplantages ten zuidwesten van de Emergoweg - Raadhuisweg.

Dit gebied wordt in de ruimtelijke visie beschreven als een gelaagd landschap vanwege de definieerbare overgangstijdperken die de landschappelijke kernkarakteristieken hebben doen evolueren. Sommige van deze tijdperken waren perioden van natuurlijke verandering en andere tijdperken zijn kunstmatig ontstaan. De overblijfselen van de laatste definiërende periode, die werd aangelegd en ongeveer 100 jaar geleden begon, zijn grotendeels verdwenen. Dit waren de uitgebreide afwateringssloten en kleine loopbruggen die nodig waren om de nieuwe akkers toegankelijk te maken voor bebouwing. Turf was al eerder gewonnen en intensieve akkerbouw was nu het hoofddoel.

Lage investeringen van buitenaf tijdens de vroege ontginning van dit gebied zorgden voor een langzame ontwikkeling van de boerderijen. Dit leidde logischerwijs niet tot de bouw van architectonisch imposante gebouwen die in de grotere regio, voorheen bekend als Oldambt, te vinden waren. De gebouwen zijn daarom meestal bescheiden van omvang en zien er utilitair uit.

Het karakter van het bredere agrarische landschap werd verder bepaald tijdens de herverkaveling die 50 jaar geleden plaatsvond. Naast de vergroting van de akkers werden er duidelijk en dominant rechte wegen aangelegd, later met bomen omzoomd, die de karakteristieke horizonlijnen van de regio verwijderden en in plaats daarvan het grotere landschap nu in driehoekige en rechthoekige elementen opdelen. De gelijktijdige aanleg van boomplantages heeft de visuele en functionele scheidslijnen in dit agrarische landschap verder versterkt.

De locatie Dun Agro vormt, net als de weinige maar grote agrarische bedrijven in dit gebied, een imposante massa in het landschap. De kleur, vorm en indeling van deze moderne bedrijven zijn niet harmonieus geïntegreerd met de meer natuurlijke elementen van het landschap.

Vorming van het landschap: De geologie van het weidse landschap is typerend voor Noordoost-Groningen - een eenvoudige combinatie van gelaagde zeekleiafzettingen op zeeveen (kwelderformatie) op glaciale dekzandafzettingen. Eerdere glaciale afzettingen zijn niet meer waarneembaar in de verticale dimensies. De onderzoekslocatie zelf bestaat voornamelijk uit glaciaal dekzand, bedekt met podzolachtige grondlagen met enkele veenresten. Ook dit is typisch voor gebieden waar turfwinning heeft plaatsgevonden. De bodem is daarom relatief goed waterdoorlatend, maar door de lage ligging (>0,2m tot - 0,52m onder AHN) is de bodem gevoelig voor wateroverlast.

De topografie is vlak en laaggelegen met weinig waarneembare variaties in landvorm. Daarom kunnen relatief kleine door de mens gemaakte elementen, bijvoorbeeld een mestopslagfaciliteit, visueel storend worden. De licht verhoogde topografie van Westerlee in het noordoosten is niet zichtbaar vanaf de onderzoekslocatie.

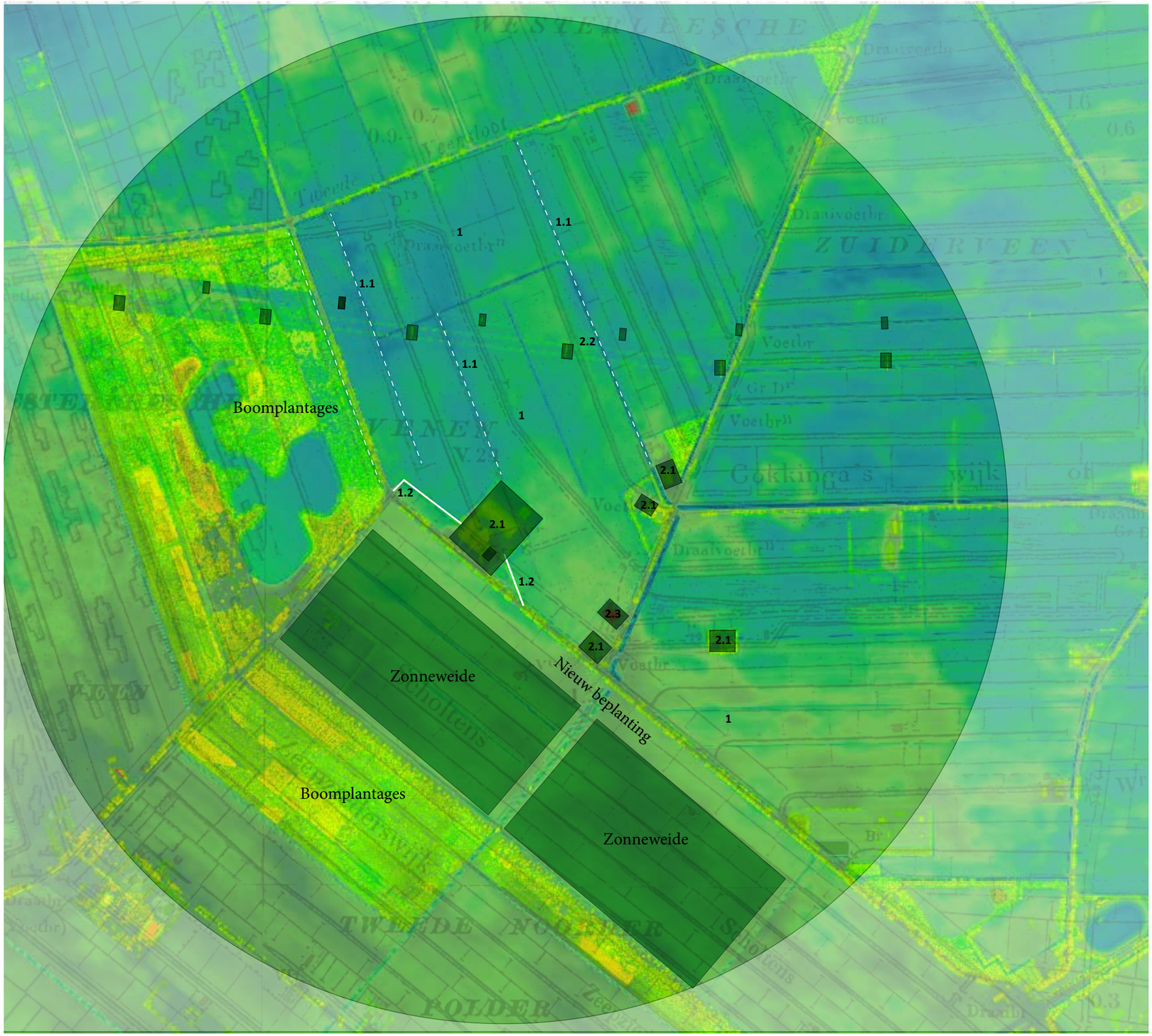
De eikenbeplanting langs de weg op regelmatige afstanden neemt een visuele dominantie aan in een landschap van deze schaal en vlakheid. Seizoensgebonden variatie in de openheid van het landschap is ook een kenmerkend aspect van dit landschap. Er is een typische afwezigheid van de eerder genoemde grotere oudere boerderijen en een afwezigheid van boomrijke en divers beplante erfgrenzen.

De trajecten van twee parallelle hoogspanningsleidingen (en hoogspanningsmasten) doorkruisen het landschap van de onderzoekslocatie van oost naar west. De terugkerende tweevoudige verschillende masten en de verschillende hoogtes van de kabels zijn significant dominante en visueel negatieve elementen. Het verloop van de elektriciteitslijnen is te vinden op de plattegronden van deze studie. (zie het panorama hieronder)



*Deze foto is genomen vanaf de D.H. Vinkersweg, in de richting van de onderzoekslocatie Dun Agro. Het is een samenstelling van meerdere 50mm foto's.*

Naast de hoogspanningsmasten en -leidingen is de Dun Agro-locatie het meest imposante element binnen het studiegebied. Het bedrijf bestaat momenteel uit een onharmonische groep grote en gesloten schuurachtige gebouwen. De opslag van materiaal vindt plaats in de open lucht op uitgestrekte verharde terreinen. De met rubberfolie bedekte dijk op de grens van dit pand, bedoeld om de visuele impact enigszins te verzachten, creëert een lelijk en opdringerig element in het open landschap. Gebouwen op aangrenzende percelen en andere kunstmatige installaties (zoals een mestopslag) dringen ook, in mindere mate, het landschap binnen en omsluiten het gedeeltelijk.




## DE KERNKWALITEITEN VAN HET LANDSCHAP

Dit plan identificeert de (1) open, laaggelegen gebieden - voornamelijk in agrarisch gebruik - en de door sloten afgebakende verkaveling van de velden. De overblijfselen van het oorspronkelijke afwateringsnetwerk worden ook weergegeven in onderbroken lijnen (1.1). De overblijfselen van voormalige paden worden nu begrensd door een rij van wilgen, weergegeven door een ononderbroken witte lijn (1.2).

Het grootste deel van de paden, bruggen en sloten die verband hielden met de afwatering voor de veenontginning en de daaropvolgende landbouw is de afgelopen 120 jaar verdwenen.

Nieuwere gebouwen (2.1) en structuren (inclusief hoogspanningsmasten - 2.2 - zie onder) en recente kunstmatige veranderingen in het reliëf (bijvoorbeeld mestopslag 2.3) worden aangeduid met gearceerde rechthoeken.

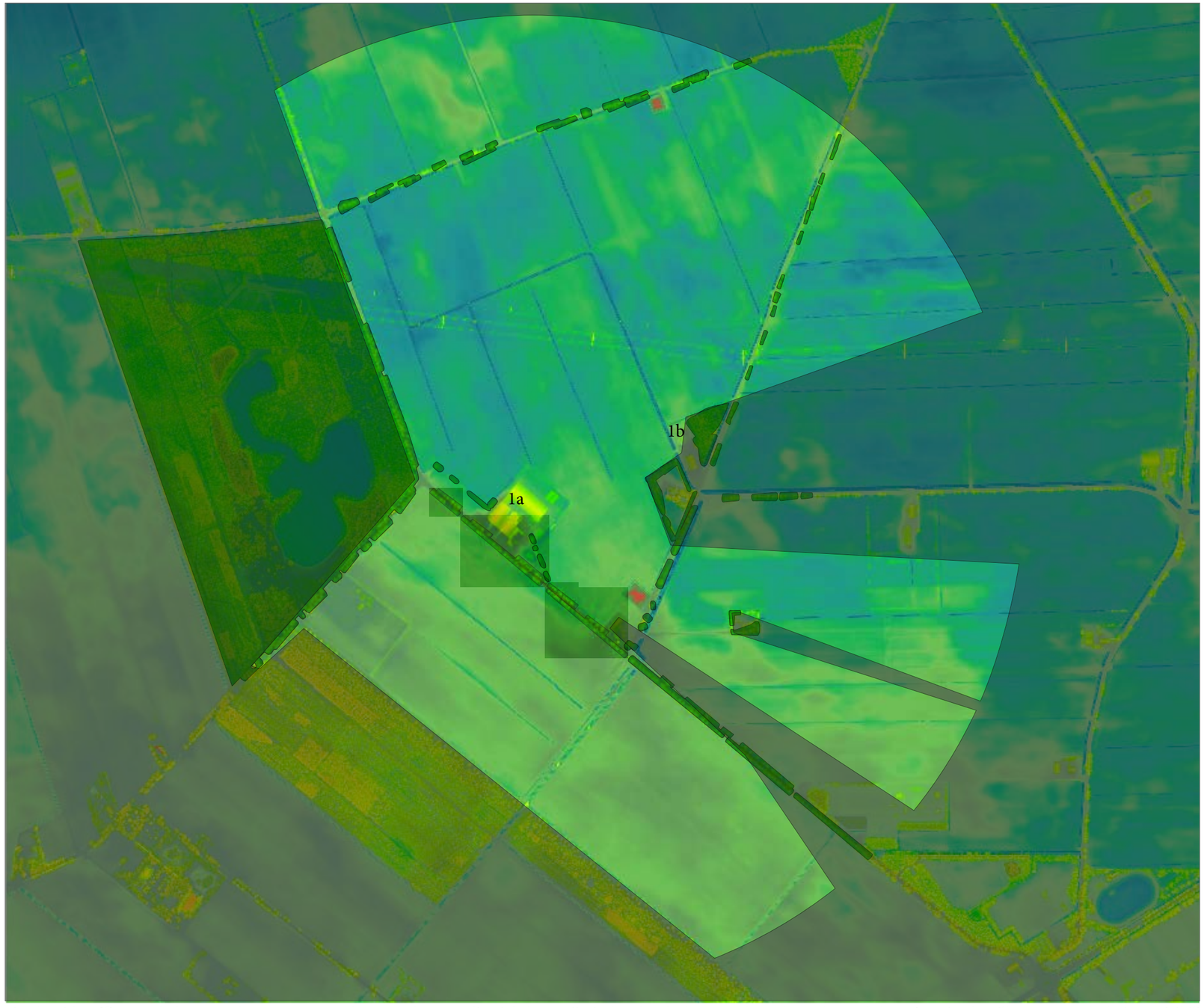


Ten zuiden van de Raadhuisweg is het nieuw aangelegde zonneveld visueel imposant. Een beplant stuk akker tussen de zonnepanelen en de Raadhuisweg zal op termijn een substantieel scherm vormen en de ontwikkeling bijna volledig aan het zicht onttrekken.

De kleinschaliger landschapselementen naast de Dun Agro gebouwen zijn interessante en aantrekkelijke landschappelijke componenten die behouden moeten blijven. Deze en de eerder genoemde landschapselementen en gebouwen zijn allemaal opgenomen in de plannen die deel uitmaken van deze studie.

---

*Deze kaart gebruikt twee basisplannen. De AHN topografische kaart en de eerste (historische) kaart (1906) met daarop een gebouw op de locatie aan de Raadhuisweg.*



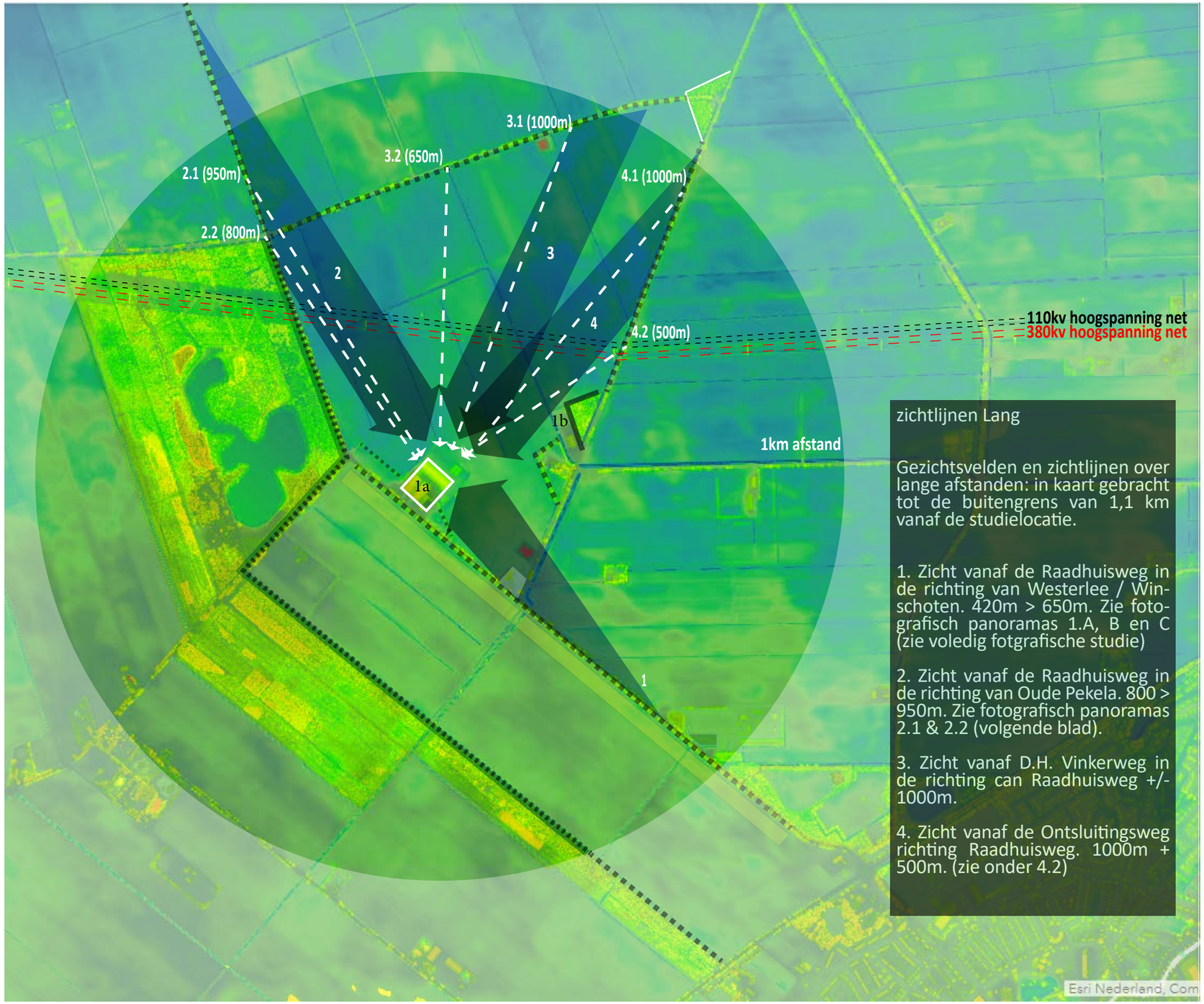

*Dit plan identificeert de bestaande grotere en volwassen bomen die zichtbaar zijn in het landschap rondom de onderzoekslocatie. Dit plan illustreert ook de intervisibiliteitszone die eerder in dit document werd uitgelegd. De zone is een schatting en moet niet worden beschouwd als een harde lijn waarbuiten er geen zicht is op de onderzoekslocatie. Ook worden sommige zichten binnen de zone ernstig beperkt door lokale omstandigheden zoals boomstammen, kleine en middelgrote gebouwen. In deze studie wordt ervan uitgegaan dat het zicht op de onderzoekslocatie mogelijk is voor leden van het publiek en omwonenden die onderweg zijn (te voet, per fiets of auto) of in de buurt actief zijn.*

## VISUELE IMPACT EN BOMEN IN HET LANDSCHAP

De visuele impact wordt beperkt tot het visuele invloedssfeer in de omgeving van de onderzoekslocatie. Ten behoeve van deze landschapsanalyse is de grens van dit gebied getrokken als een straal van 1100 m vanaf het centrum van de onderzoekslocatie (1a). Dit gebied wordt op verschillende plattegronden in dit rapport weergegeven. Door de algemene openheid van het landschap kan de visuele drempel zich uitstrekken tot 1100 m, behalve in dit geval, waar vegetatie het onderlinge zicht beperkt. Het effect van dichte begroeiing is uitgesproken ten westen van de Raadhuisweg, waar de zichtbaarheid beperkt is tot minder dan 100 m. Zie het vegetatieplan voor verdere illustratie.

Bouwwerken in een open, plat landschap hebben een grotere invloed op de visuele kwaliteit op korte, middellange en lange afstand. Ondanks de bestaande boombeplanting langs toegangswegen is de Dun Agro-locatie duidelijk zichtbaar als je vanuit Westerlee richting Oud Pekela rijdt. Naderingen vanuit de tegenovergestelde richting, zoals te zien is in de fotostudie van dit rapport, zijn beperkter. Niettemin heeft de locatie, gezien vanaf andere wegen, zoals de Ontsluitingsweg en de D.H. Vinkersweg, een aanzienlijke impact op het landschap binnen zijn visuele invloedssfeer.

Naast de activiteiten aan de Raadhuisweg 11 (1a) vereist het functioneren van het bedrijf grote hoeveelheden werkvoertuigen en de tijdelijke opslag van geoogst materiaal op piekmomenten. Voor periodes van een paar weken, worden de voertuigen ‘s nachts (bijvoorbeeld) of tijdens nat weer geparkeerd en wordt het geoogste materiaal verzameld, opgestapeld tot een hoogte van 3-5 meter en afgedekt met zwart kunststof doek.




## VISUELE ANALYSE (TOELICHTING)

Deze studie onderzoekt de visuele kwaliteiten van de bestaande situatie. Een visuele analyse van de voorgestelde plannen is opgenomen in het tweede deel van dit rapport.

In kaart weergaven van zichten: de zichtlijn wordt gegenereerd door gebruik te maken van de primaire naderingsas van het onderwerp (In dit geval worden er wegen gebruikt) plus een zichtas bij benadering 100m breed. Zicht verder dan 30 graden van de primaire assen wordt meestal niet waargenomen door de meerderheid van de kijkers. De hoogte van de waarnemer wordt meestal verondersteld ongeveer 1,65 m boven de grond te zijn op het waarneempunt. De visuele studies werden uitgevoerd in maart, toen de bomen nog kaal waren, en in mei, toen de vegetatie rond de velden in volle groei was.

Er zijn drie schaal niveaus geselecteerd om (ten eerste) vergezichten op lange afstand - tot 1100m, (ten tweede) vergezichten op middellange afstand en nabije uitzichten weer te geven.

De afstand(en) van het gezichtspunt tot het (de) object(en) is (zijn) opgegeven in meters. De grafische weergave van de zichtas (in de plattegrond) benadert de richting en breedte van het uitzicht dat in panorama's wordt weergegeven. Bomen, structuren en landvormen die het zicht op het (de) object(en) belemmeren, worden in de plattegrond omlijnd met een stippellijn en arcering.

De foto's in deze studie zijn genomen met een Canon Eos 40D DSRL uitgerust met een 18-200mm lens ingesteld op 50mm met gebruik van de automatische snelheid, diafragma en ISO instellingen plus AF, tenzij anders aangegeven.

## PANORAMA'S LANG AFSTAND



PANORAMA 4.1 (mei 2023) *deze foto is genomen met 100mm zoomvergroting waarop kabels van beide reeksen hoogspanningsmasten te zien zijn*



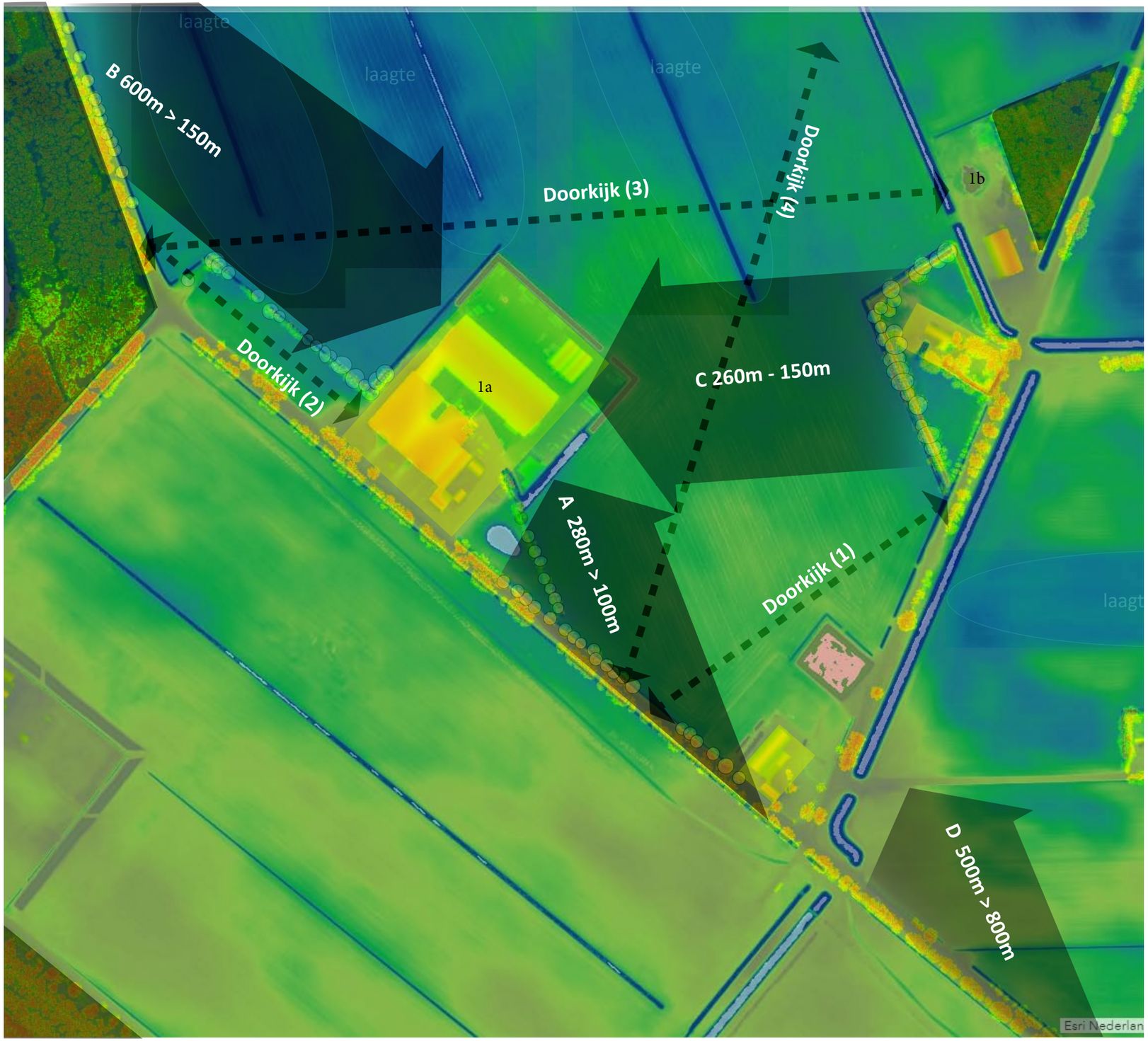
PANORAMA 3.2 (mei 2023)

*De schaal van het landschap wordt benadrukt door herkenbare, door de mens gemaakte elementen. In het midden van de foto (links) is bijvoorbeeld een vrachtauto/werkvoertuig zichtbaar in de velden.*

*Ontsluitingsweg 9 is eigendom van Dun Akkerbouw en een toekomstige relatie tussen Ontsluitingsweg 11 en 9 en DunAgro wordt voorzien in de landschapsinrichting. Deze locatie is in het onderstaande panorama (2.1) aangegeven als (1b).*




PANORAMA 2.1 (mei 2023)




## ZICHTLIJNEN MIDDEN AFSTAND

Gezichtsvelden en zichtlijnen over midden afstanden: in kaart gebracht tot 800m vanaf de studielocatie.

A. Zicht vanaf de Raadhuisweg in de richting van Westerlee. <100m. De labatoria en opslaggebouwen (Dun Agro) zijn dominant zichtbaar door de bomen langs de weg.

B. Zicht vanaf de Emergoweg in de richting van Oude Pekela. 600m < 150m. De lange zijde van de productie- en opslaggebouwen (Dun Agro) zijn zichtbaar door de bomen langs de weg.

C. Zicht vanaf Ontsluitingsweg 11, in de richting van Raadhuisweg 11, 260m-150m. Het uitzicht wordt gedeeltelijk geblokkeerd door bomen op de voorgrond

D. Zicht vanaf Raadhuisweg. 500m > 800m. Het uitzicht wordt gedeeltelijk geblokkeerd door gebouwen (Raadhuisweg 10) en bomen op de voorgrond.

Doorkijk 1 - Gezicht op Raadhuisweg over open veld.

Doorkijk 2 - Gezicht over een open weiland naar het voorplein van de kantoorgebouwen en het woonhuis aan de Raadhuisweg 11. **De voorzijde van dit pand is open naar de weg en wordt gedomineerd door parkeerplaatsen en de gevels van de bestaande bedrijfsgebouwen.**

Doorkijk 3 - doorzichten in de middenafstand in dit landschap zijn belangrijk voor visuele verbinding en versterking van landschappelijke kernkwaliteiten. In de openheid van het landschap bepaalt de manier waarop deze doorzichten eindigen in hoge mate het gevoel van ruimtelijke kwaliteit en integriteit. Een voorbeeld hiervan is hoe goed de landschapselementen worden onderhouden - hoeveel zorg er is geïnvesteerd - en hoe goed storende elementen zijn ingepast of aan het gezicht werden onttrokken. **Het eindpunt van dit uitzicht in het noordoosten (1b) is onopgelost en verstoort de hogere kwaliteitselementen - zoals de boomplantage en het aangrenzende door bomen omgeven terrein ten zuiden (Ontsluitsingsweg 11) in het landschap.**

Doorkijk 4 - Zicht vanaf het fietspad, over Raadhuisweg over open velden.

## PANORAMA'S: MIDDEN AFSTAND



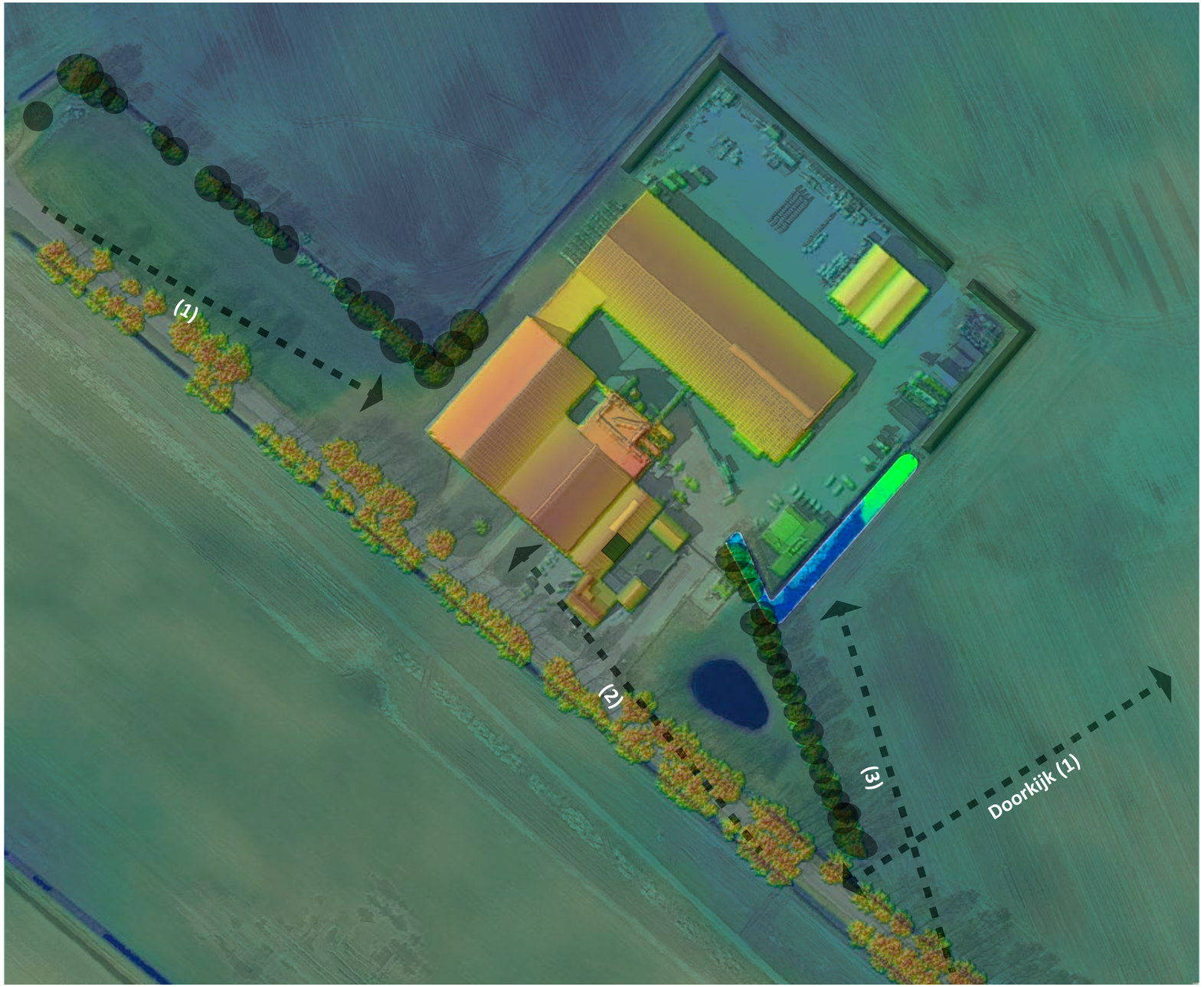
PANORAMA B (mei 2023)



PANORAMA Doorkijk 1 (maart 2023)



PANORAMA Doorkijk 3 (maart 2023) *Met rechts de pas voltooide zonneweide.*




**ZICHTLIJNEN OP KORTE AFSTAND**

Een meer gedetailleerde fotografische studie van uitzichten vanaf naderende wegen is later in deze studie inbegrepen.



*foto genomen langs zichtlijn 1: Dit illustreert kleinschalige landschapselementen die zichtbare overblijfselen zijn van het oorspronkelijke cultuurlandschap uit het begin van de 20e eeuw. De boomgrens links geeft de vroegere lijn van een pad aan. Het is zeer waarschijnlijk dat het hooiland oorspronkelijk deze bestemming had omdat het te laag gelegen zou zijn voor andere gewassen. De hogere grond aan de rechterkant is de oorspronkelijke dijk met moderne weg (Raadhuisweg) en wegbeplanting (eik). Het kleine gebouw in het midden van de foto - de woning van de bedrijfseigenaar - is ongeveer de positie van de oorspronkelijke boerderij. De relatief moderne industriële uitstraling van de twee opslaggebouwen zijn dominante structuren in de meeste aanzichten van dit terrein. De kleur en materialen zijn niet in overeenstemming met de locatie.*



*Uitzicht vanaf het fietspad dat de locatie nadert wordt beperkt door bomen langs de weg en hoogteverschillen.*

## FOTOGRAFISCHE STUDIE (TOELICHTING)

Fotografische weergaven van zichten: De zichtlijn wordt gegenereerd door gebruik te maken van de primaire zichtas van het onderwerp (bijvoorbeeld een weg of fietspad) plus een zichtas  (bepalen van de breedte van het gezichtsveld) van 30 graden in de richting van het object. Zicht verder dan 30 graden van de primaire assen wordt meestal niet waargenomen door de meerderheid van de kijkers. De hoogte van de waarnemer wordt meestal verondersteld ongeveer 1,65 m boven de grond te zijn op het waarneempunt. De foto's zijn individueel genomen met een 35mm lens ingesteld op een hoek van 50 graden (en bevatten dus geen wijzigingen door groothoek- of telelenzen). Panorama's worden samengesteld met gebruik van een geautomatiseerde functie in Adobe Photoshop.

De afstand(en) van het gezichtspunt tot het (de) object(en) is (zijn) opgegeven in meters. De grafische weergave van de zichtas (in de plattegrond) benadert de richting en breedte van het uitzicht dat in de panorama's wordt weergegeven. Bomen, structuren en landvormen die het zicht op het (de) object(en) belemmeren, worden in zowel de plattegrond als de panorama's omlijnd met een stippellijn en arcering.

De foto's in deze studie zijn genomen in mei en juni 2023 met een Canon Eos 40D DSRL uitgerust met een 18-200mm lens ingesteld op 50mm met gebruik van de automatische snelheid, diafragma en ISO instellingen plus AF, tenzij anders aangegeven.

Er zijn drie panorama's geselecteerd om 1.A - nabije uitzichten, 1.B vergezichten op middellange afstand en 1.C vergezichten op lange afstand weer te geven. Uitzichten verder dan 650 meter langs de gegeven as werden te onduidelijk bevonden om bruikbaar te zijn in deze studie.




*Plattegronden illustreren de zichtlijnen zoals eerder beschreven. Ze zijn gebaseerd op uittreksels uit het boomenregister.nl met satellietfoto's als achtergrond. Gearceerde pijlen geven de zichtlijnen en zichtassen weer.*

*Een metingsbalk geeft bij benadering de relatieve afstanden aan.*

**ZICHTLIJN 1.A: IN KAART**

Zicht vanaf de Raadhuisweg 10, in de richting van Westerlee / Winschoten. De afstand tot tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel getoond wordt getoond.




**ZICHTLIJN 1.A**

Zicht vanaf de Raadhuisweg 10, in de richting van Westerlee / Winschoten.

De afstand tot de kruising met de ontsluitingsweg en het naastgelegen perceel (Raadhuisweg 10) wordt eerst gegeven en vervolgens wordt de afstand tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel getoond. Waar slechts één afstand wordt getoond, is dit tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel.




*Plattegronden illustreren de zichtlijnen zoals eerder beschreven. Ze zijn gebaseerd op uittreksels uit het boomenregister.nl met satellietfoto's als achtergrond. Gearceerde pijlen geven de zichtlijnen en zichtassen weer.*

*Een metingsbalk geeft bij benadering de relatieve afstanden aan.*

**ZICHTLIJN 1.B: IN KAART**

Zicht vanaf de Raadhuisweg 10, in de richting van Westerlee / Winschoten.

De afstand tot de kruising met de ontsluitingsweg en het naastgelegen perceel (Raadhuisweg 10) wordt eerst gegeven en vervolgens wordt de afstand tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel getoond.




**ZICHTLIJN 1.B**

Zicht vanaf de Raadhuisweg in de richting van Westerlee / Winschoten. 175m > 425m

De afstand tot de kruising met de ontsluitingsweg en het naastgelegen perceel (Raadhuisweg 10) wordt eerst gegeven en vervolgens wordt de afstand tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel getoond. Waar slechts één afstand wordt getoond, is dit tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel.




*Plattegronden illustreren de zichtlijnen zoals eerder beschreven. Ze zijn gebaseerd op uittreksels uit het boomenregister.nl met satellietfoto's als achtergrond. Gearceerde pijlen geven de zichtlijnen en zichtassen weer.*

*Een metingsbalk geeft bij benadering de relatieve afstanden aan.*

**ZICHTLIJN 1.C: IN KAART**

Zicht vanaf de Raadhuisweg 10, in de richting van Westerlee / Winschoten.

De afstand tot de kruising met de ontsluitingsweg en het naastgelegen perceel (Raadhuisweg 10) wordt eerst gegeven en vervolgens wordt de afstand tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel getoond.




**ZICHTLIJN 1.C**

Zicht vanaf de Raadhuisweg in de richting van Westerlee / Winschoten. 420m > 650m

De afstand tot de kruising met de ontsluitingsweg en het naastgelegen perceel (Raadhuisweg 10) wordt eerst gegeven en vervolgens wordt de afstand tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel getoond. Waar slechts één afstand wordt getoond, is dit tot het dichtstbijzijnde punt van het Dun Agro kavel.

## DEEL 2 - LANDSCHAPPELIJKE INPASSING : INTRODUCTIE

De beschrijving van de landschapsanalyse (in het voorgaande deel van dit rapport) vormt de context voor het landschapsontwerp dat de inpassing van de voorgenomen uitbreiding van Dun Agro BV aan de Raadhuisweg 11 mogelijk moet maken. Dit deel van het rapport onderzoekt de visuele kwaliteiten van de voorgestelde veranderingen (de uitbreiding van het bedrijfsterrein) en de voorgestelde maatregelen om deze in het landschap te integreren.

Naast de inpassing van de bebouwing zijn maatregelen nodig om bepaalde zichten te mitigeren en de setting van het bedrijf in de context van de Raadhuisweg te verbeteren. Dit deel van het rapport beschrijft de strategieën en specifieke maatregelen die worden voorgesteld om deze doelen te bereiken. Maatregelen die nodig zijn om de afvoer van regenwater in balans te brengen (en te compenseren) en daarmee de locatie meer klimaatadaptief te maken, worden ook in dit deel van het rapport beschreven.

De integratie van bestaande en nieuwe structuren in een landschap vereist een combinatie van gebouw- en landschapsontwerp. van Ringen Architecten heeft een uitgebreide verkenning uitgevoerd naar de optimale vorm en uitstraling voor de gehele bedrijfslocatie. Het uitgebreide bedrijfspand zal ook in verhouding, eenheid, massa, silhouet en kleur een visuele verbetering zijn in het landschap. Desalniettemin zal de massa van het bedrijfspand visueel dominant zijn in het landschap en vraagt om een setting die de bestaande ruimtelijke visies en beleidslijnen zoveel mogelijk realiseert.

Het algemene doel van het architectonische en landschapsontwerp is een totale verbetering van de bestaande omgeving op de onderzoekslocatie en zijn omgeving. Na deze inleiding volgt een visuele analyse van de voorgestelde situatie.

De strategieën en maatregelen worden in de volgende volgorde beschreven.

A. Maatregelen om de integratie van de gebouwen in het bredere landschap te waarborgen zullen het eerste onderwerp van aandacht zijn.
B. Daarna komt de verbetering van de directe omgeving van de gebouwen en de nieuwe infrastructuur.
C. Daarna volgen specifieke maatregelen voor een haalbare langetermijnstrategie voor een klimaatadaptief landschapsontwerp met eisen voor watercompensatie.

## INPASSINGS STRATEGIE

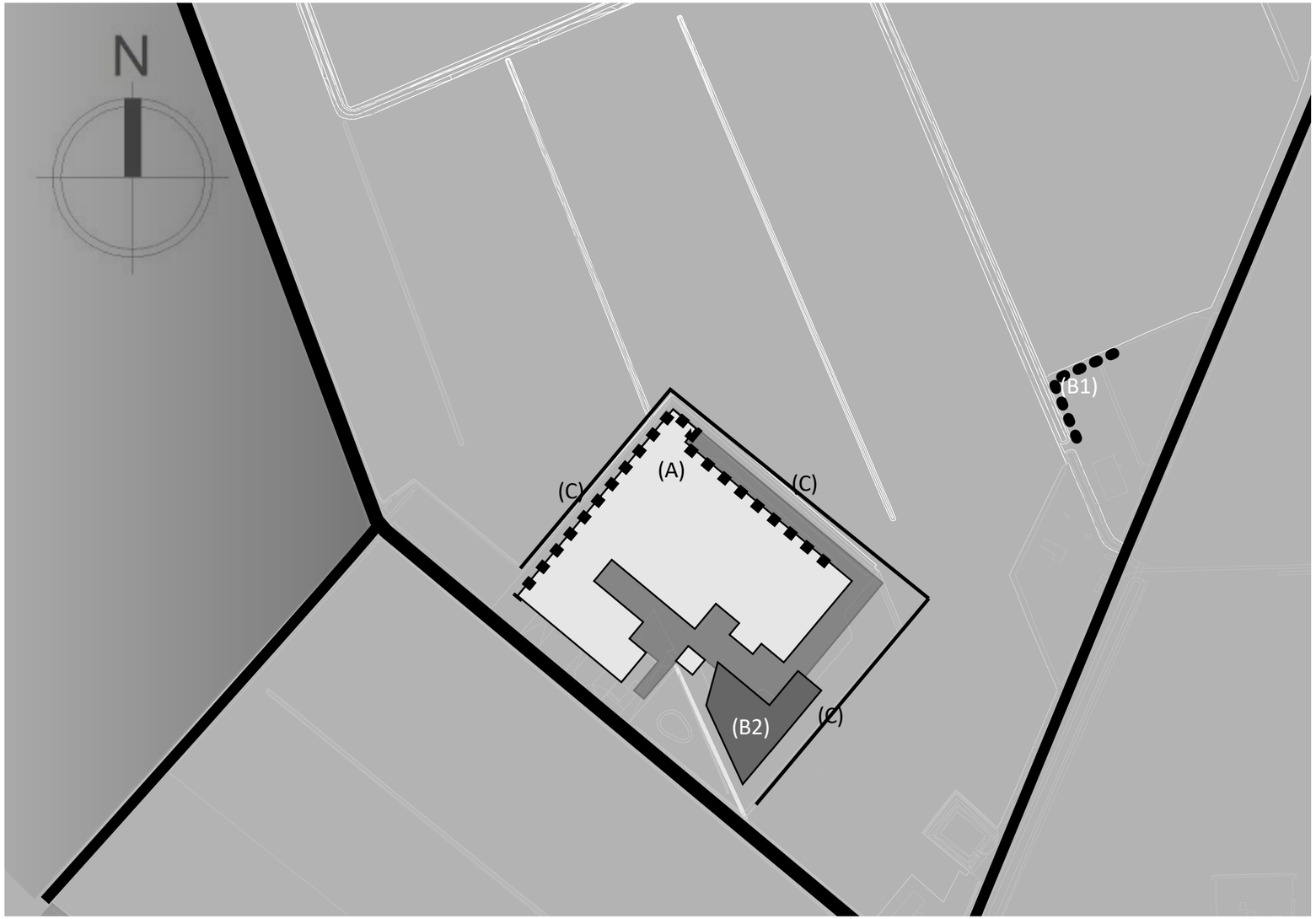
De strategie om de uitbreiding van het Dun Agro-terrein te integreren in het nabije en verder weg gelegen landschap vereist aandacht voor vorm, uiterlijk en ruimtelijke inricht ing in de volgende fasen:

Architectonisch ontwerp - beschreven en verantwoord door de aangestelde architecten.

Infrastructuurontwerp - in samenwerking met het architectonisch ontwerp.

Landschap:
- Rekening houden met het bestaande bredere landschap en ontwerpen in overeenstemming met de kwaliteiten daarvan.
- Ontwerp van grondwerk, niveauveranderingen en uitgravingen voor sloten enz.
- Vegetatie (voornamelijk boomaanplant)
- Verharding als onderdeel van het infrastructuurontwerp
- Aandacht voor bestaande en nieuwe zichtlijnen om deze waar nodig te behouden en te verbeteren.

Onderhoud van het terrein op lange termijn:
- Beheer van bomen
- Beheer van (natuurlijke) oevers naast sloten en waterbergingen.
- Het beheer van laag gras en bodembedekkers over waterdoorlatende parkeerterreinen.




LEGENDA

(A) behoud de samenhang van een enkele, goed geproportioneerde vorm in het landschap (merk op dat een aantrekkelijke geleding van de daklijn essentieel is). Vermijd kunstgrepen en gebruik alleen echte structuurelementen.

(B1) aanplant van bomen in formele, enkele rijen + dichte onderbegroeiing, mix inheemse soorten, of struiken (B2) in eenvoudige, grote groepen / vlakken.

(C) de afscherming van de gebouwen (ten behoeve van de veiligheid als verzekeringseis) wordt gerealiseerd met een brede en diepe watervoerende sloot.

## ONTWERPPRINCIPES VOOR LANDSCHAPSINTEGRATIE. (1)

De uitkomsten zijn gebaseerd op discussies met het projectteam, belanghebbenden (vertegenwoordigers van gemeenten en provincie tijdens maatwerkgesprekken) en landschapsarchitectonische best practice. Deze vormen op hun beurt de basis voor de hier beschreven ontwerpprincipes met speciale nadruk op het behoud van lokale landschappelijke kernkwaliteiten.

In de context van deze locatie en het specifieke type gebouwde ontwikkeling neemt deze doelstelling de volgende vorm aan en zijn de ontwerpprincipes als volgt:

Overeenstemming met de kenmerken van akkerbouw (op veen) landschappen: overzichtelijk, visueel niet uitbundig, middelgroot tot grootschalig. (Hoewel wegen de randen vormen van de meeste grote percelen), mogen infrastructuur en voertuigen van alle soorten het uitzicht niet domineren.

- de gebouwde vormen mogen een samenhangende dominante vorm in het landschap hebben (zie links - A).

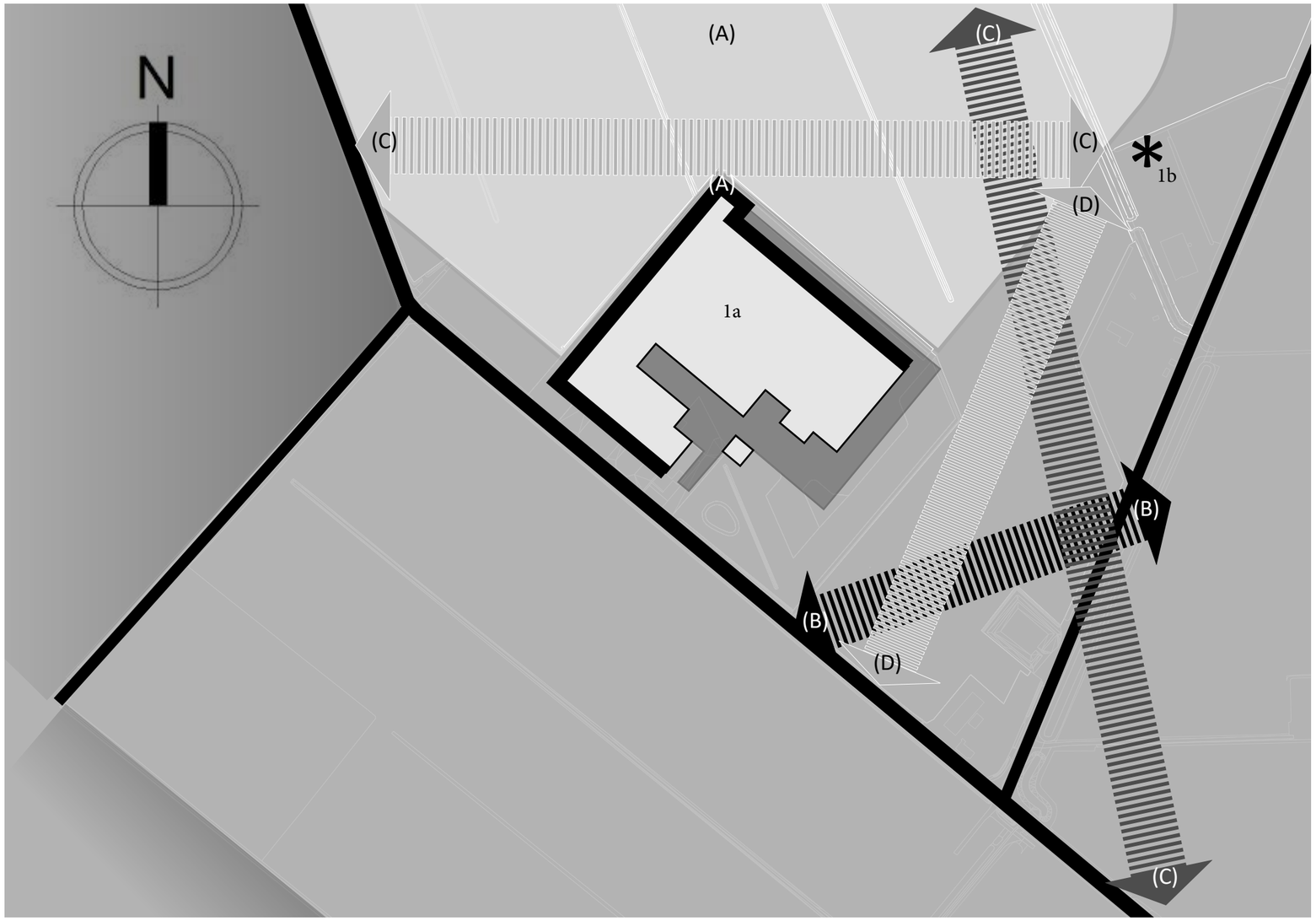
- grotere en kleinere doorkijkjes, die de afzonderlijke delen van het bredere landschap met elkaar verbinden, zijn van belang en moeten worden beschermd tegen verrommeling (zie de tekening op de volgende bladzijde)

- boombeplanting in formele, enkele rijen of geometrische blokbeplanting

Omheinde grenzen en kunstmatige heuvels zijn vreemde elementen in dit landschap en verstoren het uitzicht op korte tot middellange afstand. Slootjes en discrete, verzonken poorten vormen privé- of veilige grenzen.

- de afscherming van de gebouwen (ten behoeve van de veiligheid als verzekeringseis) wordt gerealiseerd met een brede en diepe watervoerende sloot.

- De directe beveiliging van de toegang tot opritten en paden wordt gerealiseerd met onopvallende beveiligingsmaatregelen.




LEGENDA

(A) Openheid en visuele verbinding van bebouwde massa

(B) doorkijk op korte afstand

(C) doorkijk op langere afstand

(D) doorkijk op midden afstand

## ONTWERPPRINCIPES VOOR LANDSCHAPSINTEGRATIE. (2)

De landschapsanalyse wordt uitgevoerd in opdracht van de aanvrager. De uitkomsten zijn gebaseerd op gesprekken met het projectteam, belanghebbenden (vertegenwoordigers van gemeenten) en landschapsarchitectonische best practice. Deze vormen op hun beurt de basis voor de hier beschreven ontwerpprincipes met speciale nadruk op **r**uimtelijke integratie.

De dominantie van verticale en horizontale vlakken in uitzichten op middellange en lange afstand sluit het gebruik uit van amorfe plantmassa's (zoals struiken op aarden wallen) om vergezichten te verzachten of te onderbreken.

Er is gekozen om de bouwmassa kaal in het landschap te leggen, zoals bij de oudere strokartonfabrieken, om de hoofdrichting van de inpassing te onderbouwen. De integratie van infrastructuur en immobiele voertuigen kan worden bereikt met enkele rijen bomen met een formele onderlinge afstand.

- Openheid en visuele verbinding van bebouwde massa met de bodem (landbouwgrond).

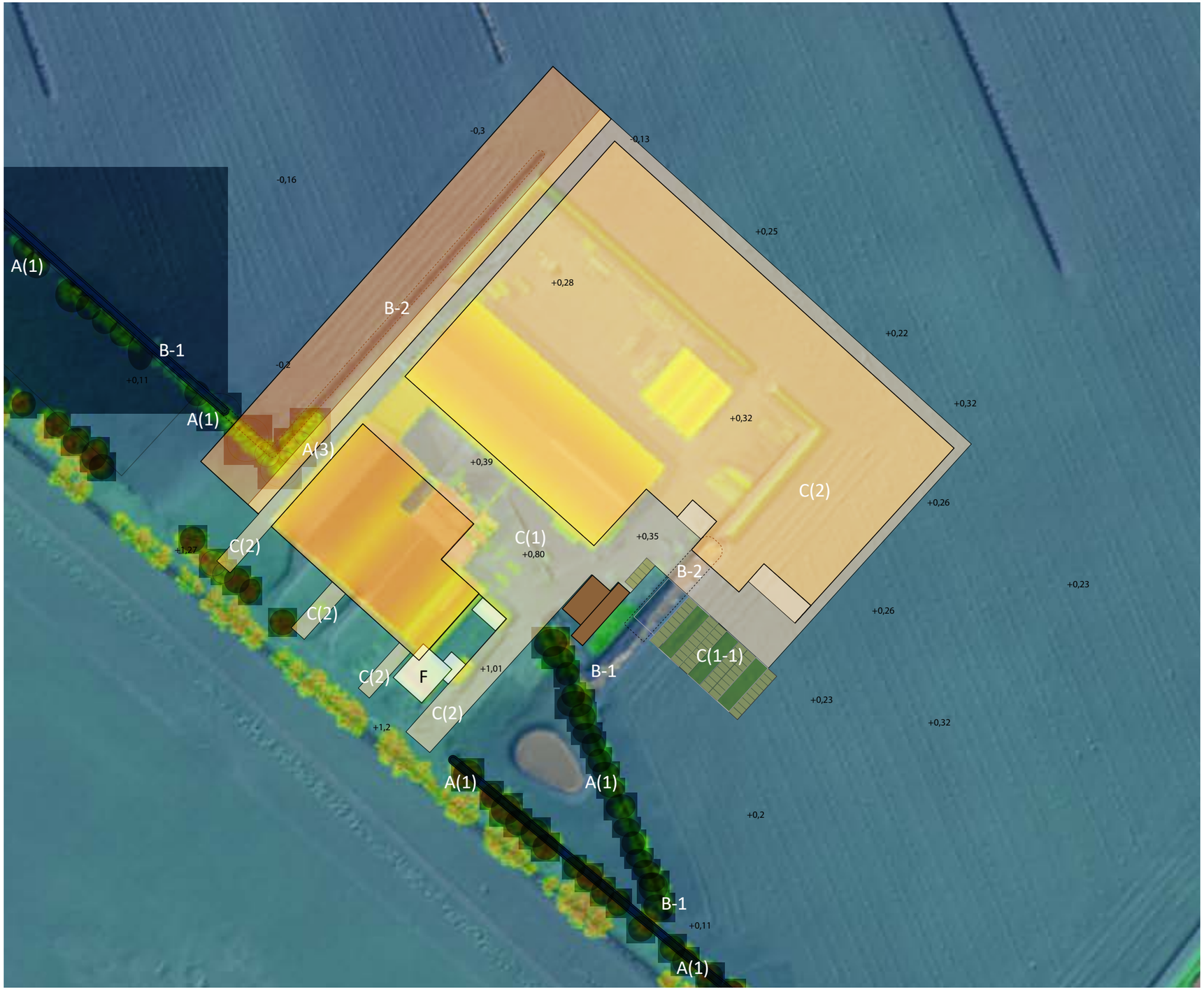
- Strategische locatie van grote enkele boomplantages (zie de tekening op de vorige bladzijde).

- Terughoudend gebruik van formeel gerangschikte beplanting (zie de tekening op de vorige bladzijde)

Er zijn geen omgrachte erfgrenzen. Kenmerken zoals vijvers en sloten zijn over het algemeen uitgelijnd met vroegere afwateringspatronen en blijven als zodanig functioneren. De grenzen van de meeste eigendommen worden gevormd door een greppel.

- Vijvers en sloten zijn klein in hun individuele proporties.

- Ze vormen geen visueel dominante elementen in het open landschap.




## LANDSCHAPPELIJKE INPASSING: DE LIGGING IN HET LANDSCHAP

De integratie van het uitgebreide gebouw en terrein wordt benaderd via een drieledige strategie:

1. De uitstraling van eenheid in het geheel - bestaand landschap, gebouwen en nieuwe gebouwen, infrastructuur en beplanting.

2. Het verwijderen van onaantrekkelijke of ongepaste elementen die momenteel zichtbaar zijn op de onderzoekslocatie en op een nauw verwante locatie.

3. Het verminderen van de zichtbare bouwmassa op korte afstand en het verminderen van de zichtbaarheid van voertuigen (zowel rijdend als stilstaand).

Deze plattegrond illustreert de nieuwe en bestaande bouwmassa, infrastructuur (voor voertuigtoegang) en bestaande hoogten (bron: AHN).

De illustratie op deze pagina wordt op de vorige pagina's beschreven en op de volgende pagina's herhaald, waarbij de afzonderlijke lagen van ingrepen worden getoond.

LEGENDA

A(1) bestaande bomen

A(3) locatie van te kappen bomen

B-1 bestaande sloot / vijver behouden

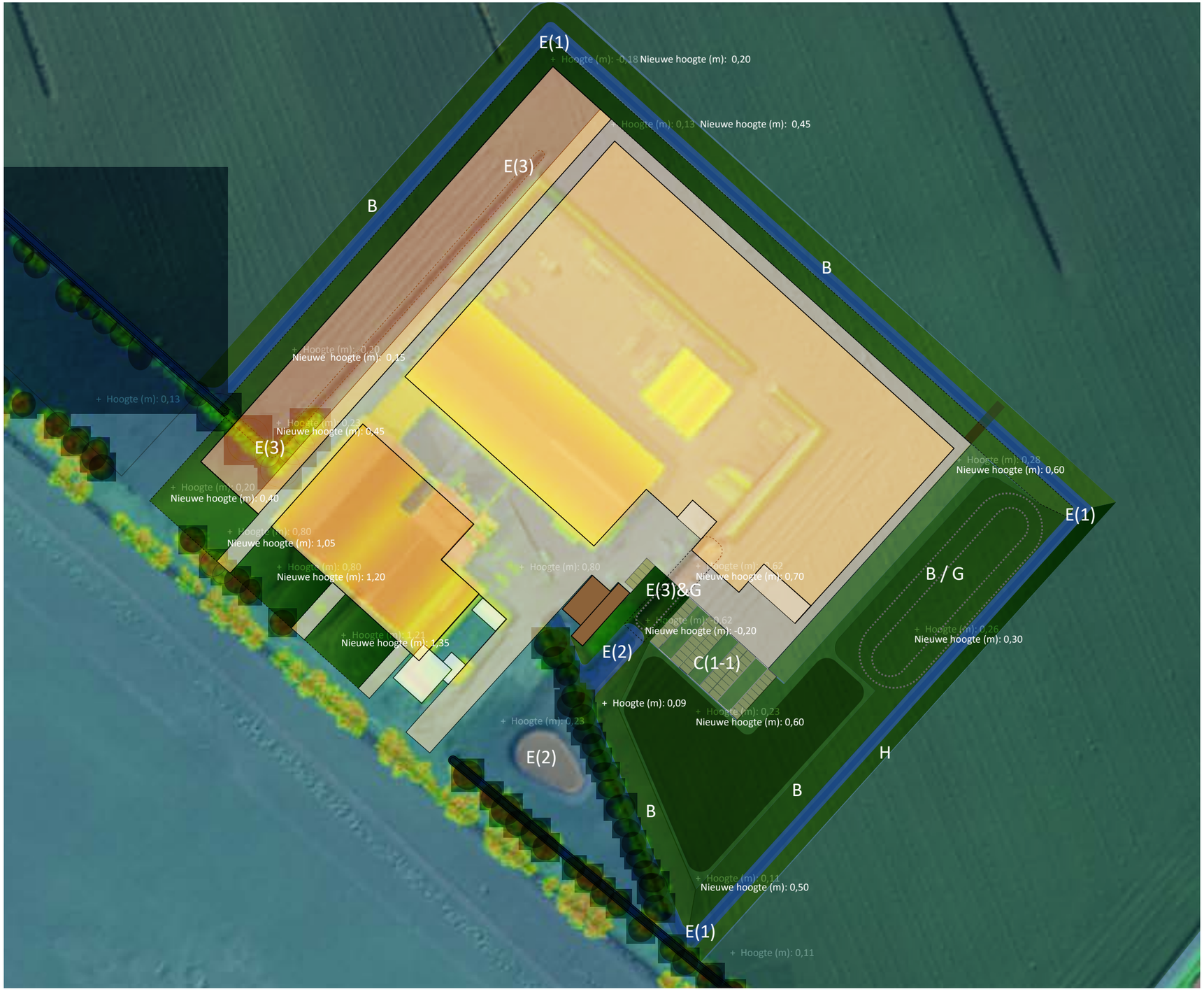
B-2 bestaande sloot / vijver gedempt

C(1) Toegangsweg en parkeerplaats voor werkvoertuigen en vrachtwagens

C(1-1) parkeerplaats voor autos

C(2) bestaande en nieuwe hoofdontsluiting (hoofdpoorten).

F woning




## LANDSCHAPPELIJKE INPASSING: GROND- EN DRAINAGE-ELEMENTEN

De plattegrond illustreert de nieuwe en bestaande grondwerken, plus drainagemaatregelen zoals sloten en wadi's.

Terwijl de ontwerpstrategie erop gericht is om het terrein klimaatadaptief te maken, is deze tekening bedoeld om te illustreren hoe de grondwerken met elkaar integreren en samen een coherent geheel vormen. Het ontwerp voor klimaatadaptatie wordt verder beschreven op de tekeningen erna.

LEGENDA

Waar de topografie of het maaiveld wordt gewijzigd, worden zowel de bestaande als de voorgestelde (nieuwe) hoogtes samen op deze tekening getoond.

B 5-7m brede natuurlijke oever

C(1-1) parkeerplaats voor autos met waterdoorlatend gras beton.

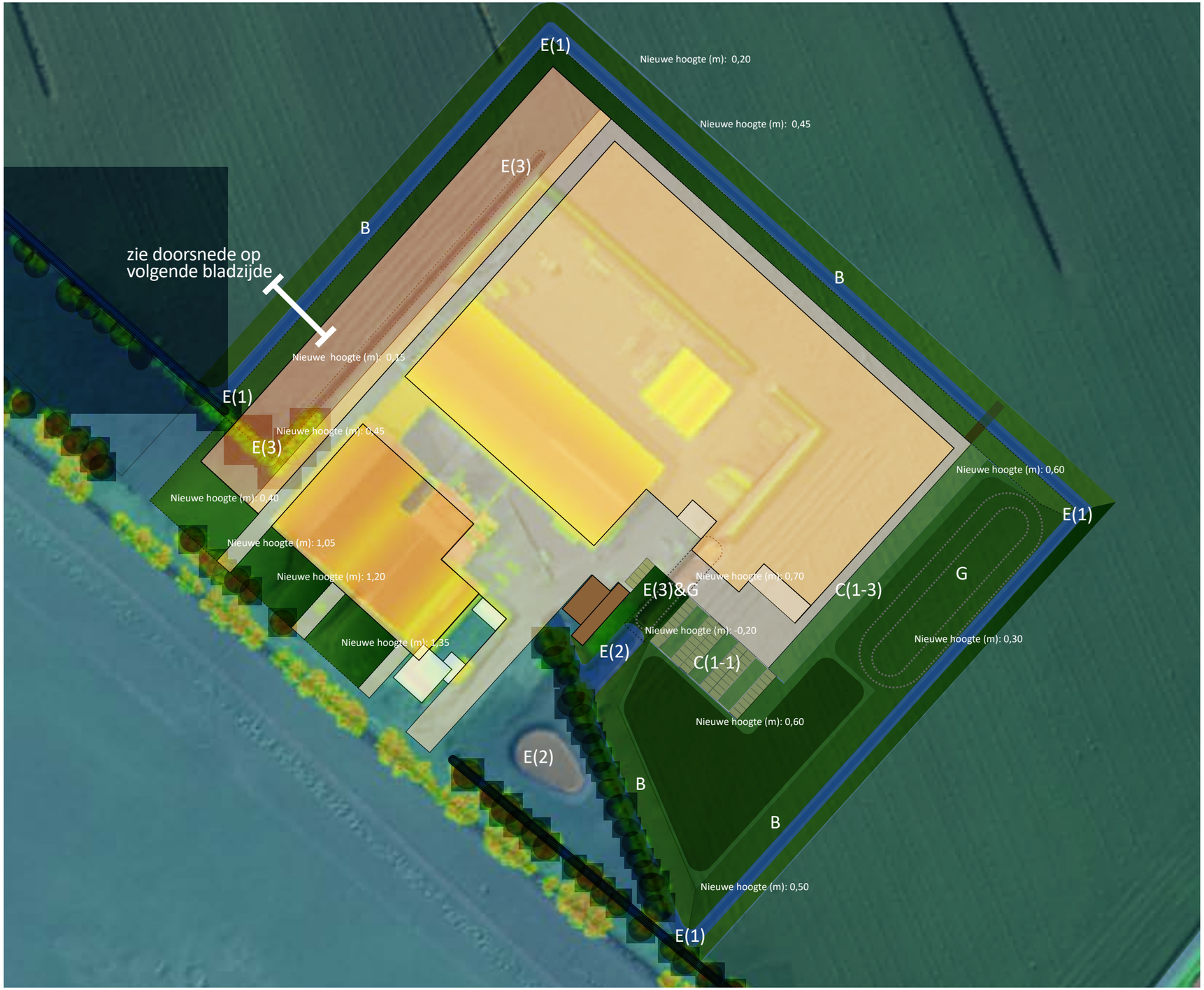
E(1) nieuw sloten

E(2) vijver

E(3) gedempte vijver /sloot

G wadi

H bufferstrook (bredte 5m)




## ONTWERPPRINCIPES VOOR KLIMAATADAPTATIE EN BIO-DIVERSITEIT

Klimaatadaptief: Compensatie voor meer verharde oppervlakken (inclusief daken) vereist meer wateropslag en -afvoer.

- Het totale oppervlak aan ondoordringbare oppervlakken wordt geminimaliseerd door gebruik te maken van waterdoorlatende verhardingsmaterialen: zie links - C(1-1) & C(1-3) - parkeer- en draaiplaatsen met waterdoorlatend grasbeton.
- Het oppervlak van sloten en waterbergingsvijvers wordt vervangen waar dit door nieuwbouw wordt aangetast en proportioneel uitgebreid volgens de beste praktijken.

De bouwlocatie is relatief laag gelegen (zie eerdere plattegronden). De doorstroomcapaciteit van sloten vereist aanvullende capaciteit voor frequentere piekbuien.

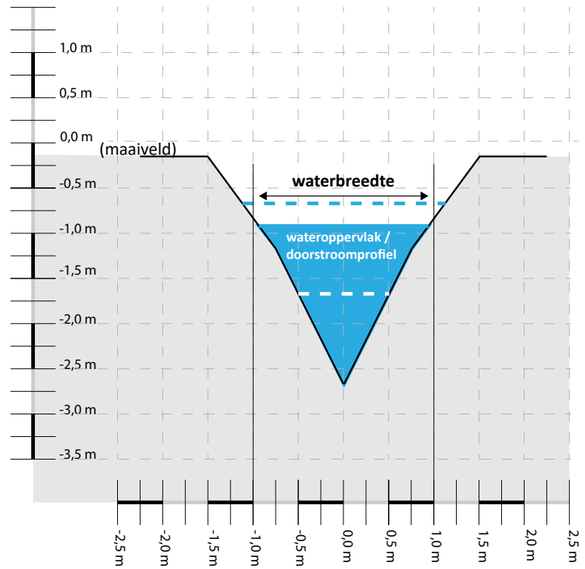
Zie links - E(1) Slootprofielen worden vergroot om de capaciteit te vergroten.

- Naast sloten er worden 2 extra overloopgebieden voor tijdelijke opslag (wadi's - G) toegevoegd.

Verhoogde biodiversiteit: Het bestaande agrarische landschap bevat geen zichtbare natuurlijke gebieden voor wilde dieren en wilde planten. In de kleinschalige, meer huiselijke - woonmilieus is wel ruimte voor natuur. Watergebieden en sloten kunnen ook onderling verbonden worden en kansen voor niet-verruimde biodiversiteit verrijken.

- Beheer voor natuur en biodiversiteit van kleinere percelen: zie links - (B/G) wadi met wadi(bloemenweide) mengsel voor lichte grond.

- Ruimte voor waterdieren naast sloten en vijvers: zie links - (B) 6-10m breed natuurlijke oevers met wadi(bloemenweide) mengsel voor lichte grond.

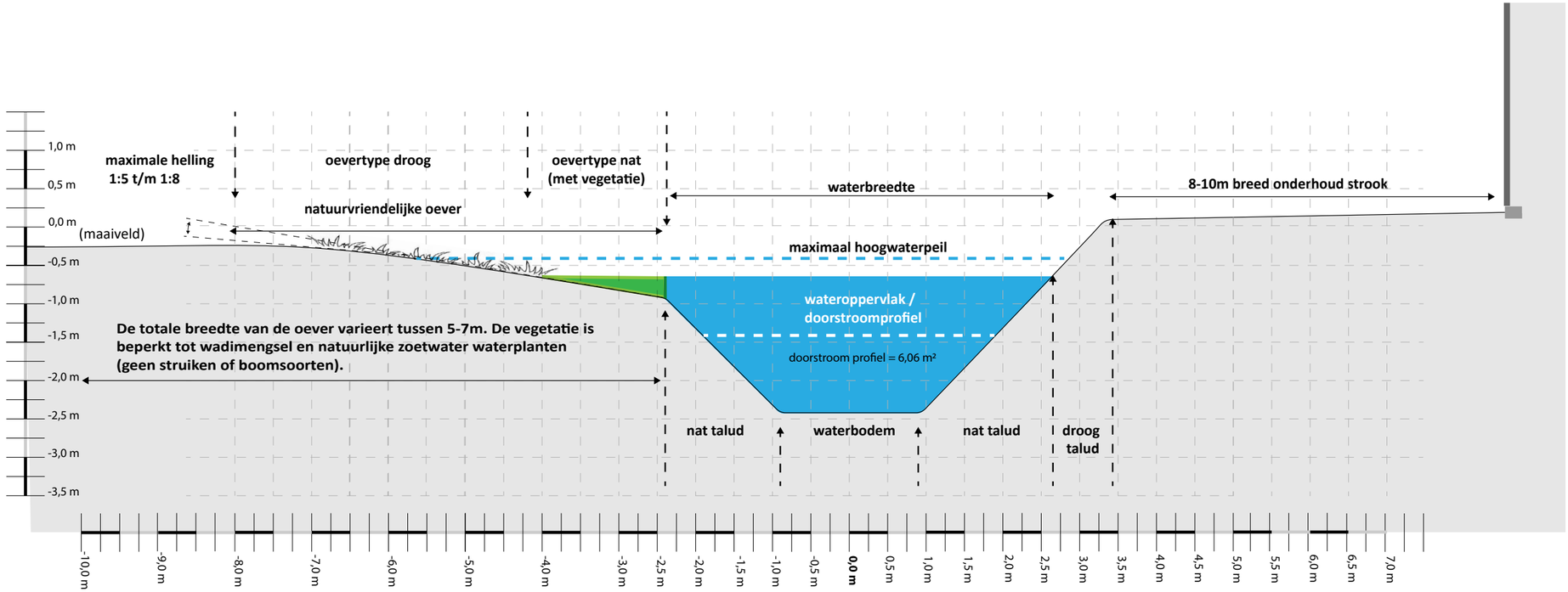



**Bestaande grens- / afwateringssloten (E)**

## DRAINAGE: DOORSNEDES BESTAANDE EN NIEUWE (BREDE) SLOTEN

- specifieke maatregelen voor een haalbare langetermijn-strategie voor een klimaatadaptief landschapsontwerp met eisen voor watercompensatie.

Zie het vorige blad voor de locatie van de doorsneden die hier worden getoond.






De plan illustreert de bestaande bomen en nieuwe beplanting inclusief heesters. De bomen die gekapt moeten worden om de uitbreiding van de gebouwen mogelijk te maken, zijn apart aangegeven.

## LANDSCHAPPELIJKE INPASSING: UITGANGSPUNTEN

- Gevels als inpassingswand ingepast in het landschap
- Parkeerplaatsen uit het beeld door beplanting
- Aanblik vanaf de Raadhuisweg landelijk en groen
- Water vasthouden en bergen in wadi en sloot

LEGENDA

A Bedek het gebied met bovengrond (van dezelfde lo catie) en inzaaien met bloemenweide / inheems bloemenmengsel voor vochtigere, rijkere grondsoorten

A(1) bestaande bomen

A(3) locatie van te kappen bomen

A(5) aanplant dichte onderbegroeiing, mix inheemse soorten (>30% niet bladverliezend)- zie onder

B 5-7m brede natuurlijke oever, inzaaien met wadi mengsel

G wadi, inzaaien met wadimengsel

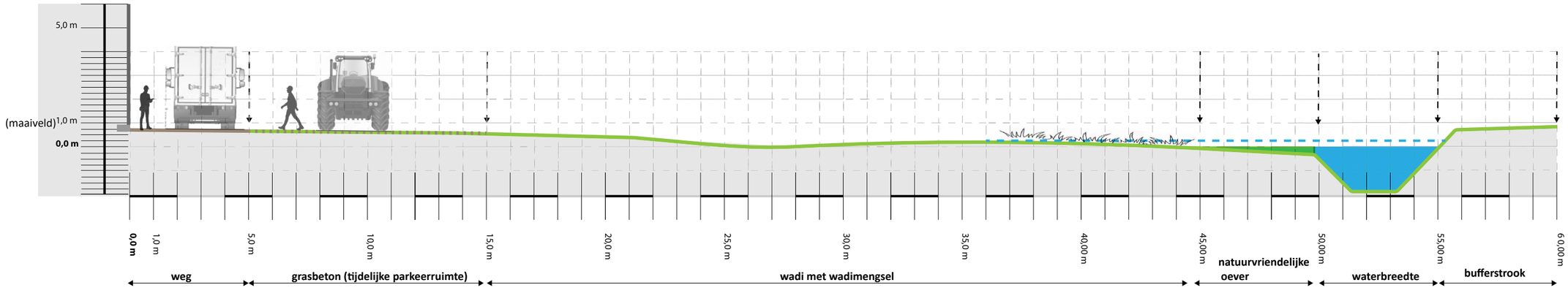
doorsnedes 1 en 2

Beplantingslijst

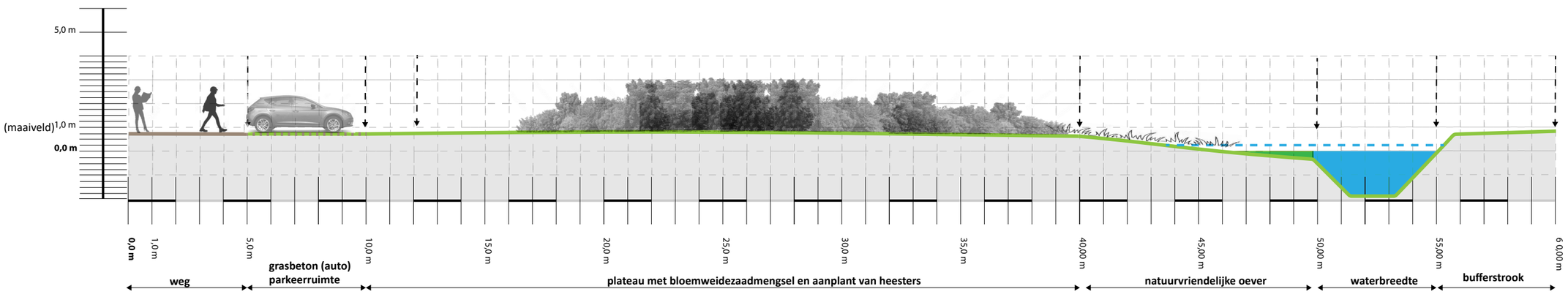
A(5) beplanting van struiken / heesters

| **Heesters:** | | | |
|---|---|---|---|
| **- 4 a 5 per m2 \| In groepjes planten** | mix | aanvangs-maat (cm) | aantal |
| Cornus mas - gele kornoelje | 25% | H60-100 | 3625 |
| Euonymus europaeus – kardinaalsmuts | 15% | H60-100 | 2175 |
| Viburnum opulus - gelderse roos | 25% | H60-100 | 3625 |
| Prunus lusitanica - portugese laurier | 35% | H60-100 | 5075 |

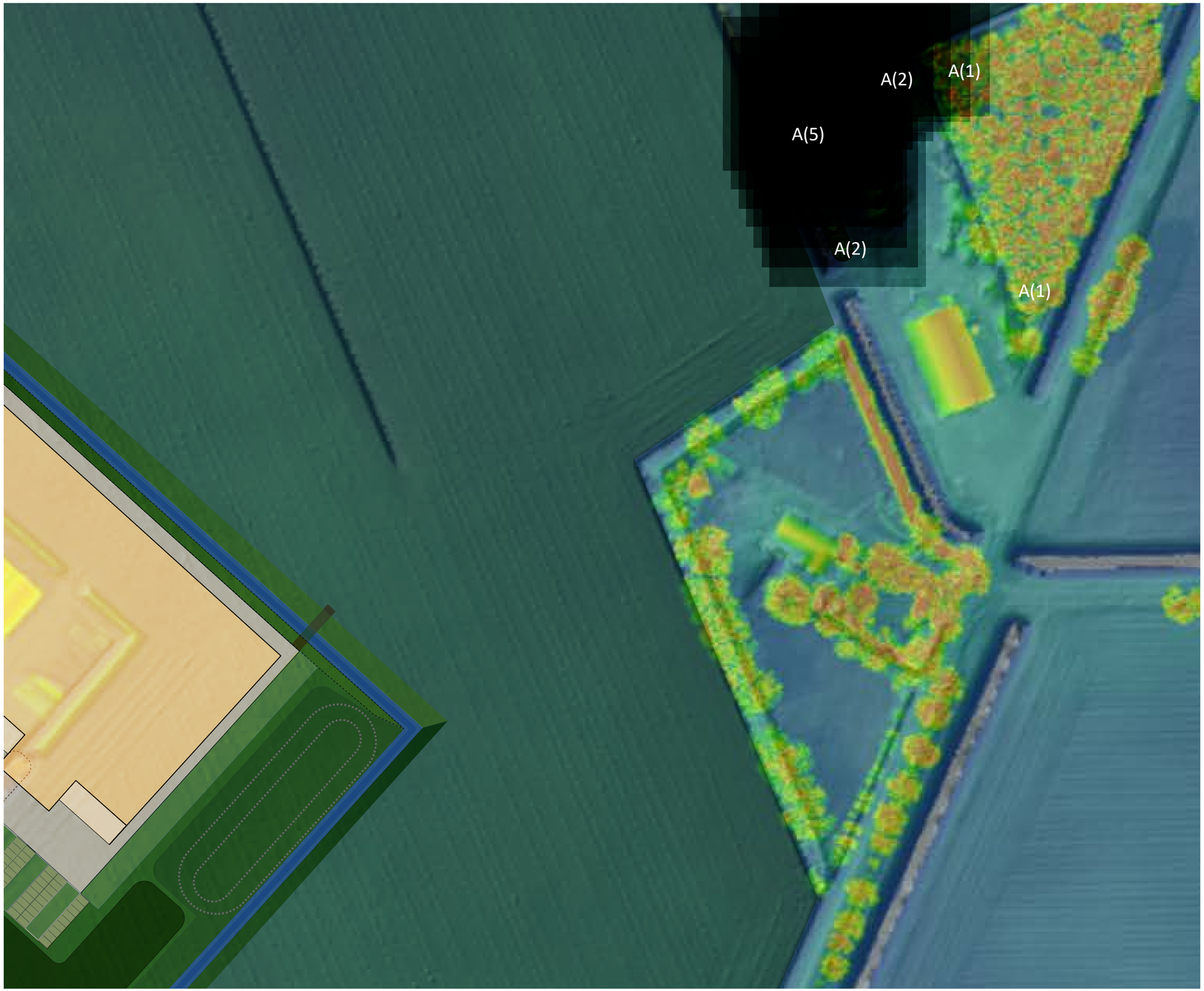
# GRONDWERKEN & BEPLANTING: DOORSNEDES 1 EN 2




**Doorsnede 1 door het wadi-gebied en de sloot**




**Doorsnede 2 door parkeerplaats, plateau met struikbeplanting en sloot met brede natuurvriendelijke oever**




**LANDSCHAPPELIJKE INPASSING**

**ONTSLUITINGSWEG**

Dit plan illustreert de nieuwe en bestaande bomen en struiken. De bomen die gekapt moeten worden om de uitbreiding van de gebouwen mogelijk te maken, zijn apart aangegeven.

Het ontwerp is erop gericht om verwijderde bomen te vervangen en om het zicht op rijdende of geparkeerde voertuigen te verzachten of te blokkeren.

LEGENDA

A(1) bestaande bomen

A(2) aanplant van bomen in rijen (zie onder)

A(5) aanplant dichte onderbegroeiing, mix inheemse soorten (>30% niet bladverliezend) - zie onder

Beplantingslijst

A(2) aanplant van bomen in rijen: Alnus glutinosa - Zwarte Els. 14 aantal . Maat 12-14 kwm (stamomtrek in cm, kale wortel, boomhoogte 3-4 m)

A(5) beplanting van struweel

| **Heesters:** | | | |
|---|---|---|---|
| **- 4 a 5 per m2 \| In groepjes planten** | mix | aanvangs-maat (cm) | aantal |
| Cornus mas - gele kornoelje | 30% | H60-100 | 540 |
| Euonymus europaeus – kardinaalsmuts | 30% | H60-100 | 540 |
| Prunus lusitanica - portugese laurier | 40% | H60-100 | 720 |

VAN RINGEN ARCHITECTEN

DUNAGRO

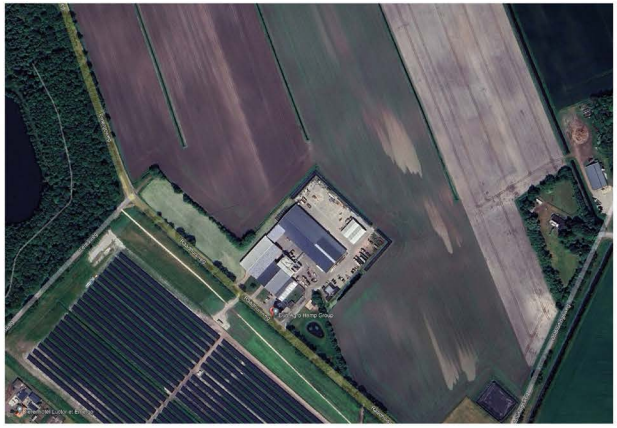




De orthogonale ligging van het perceel in een oudere verkavelings-structuur is goed zichtbaar en geeft aanleiding om op het niveau van landschappelijke inpassing verschillende mogelijkheden.

# SITUATIE

DUNAGRO




















DUNAGRO

## PANORAMA'S LANGE AFSTAND



PANORAMA 4.1 (mei 2023) *deze foto is genomen met 100mm zoomvergroting waarop kabels van beide reeksen hoogspanningsmasten te zien zijn*

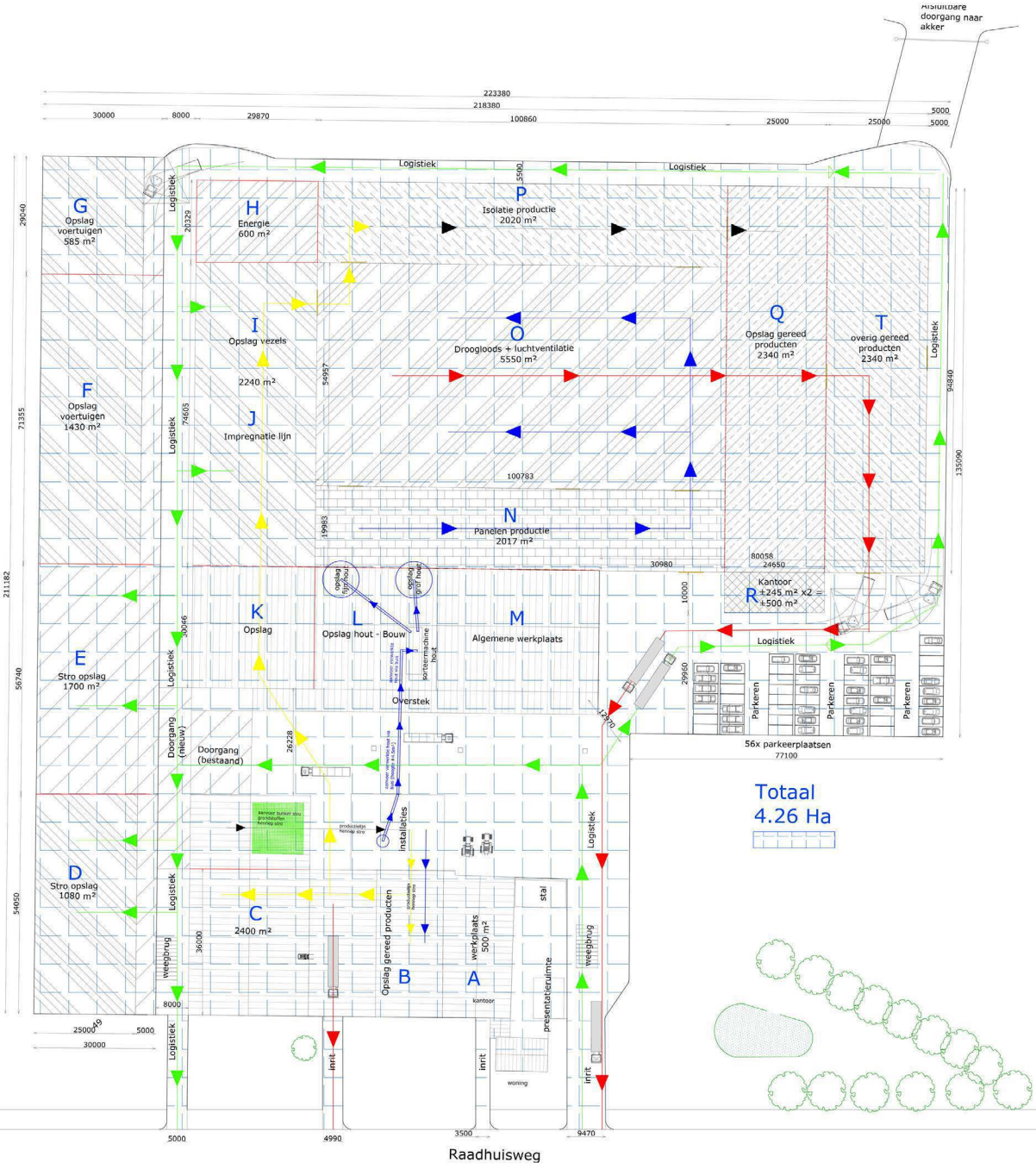


PANORAMA 3.2 (mei 2023)

*De schaal van het landschap wordt benadrukt door herkenbare, door de mens gemaakte elementen. In het midden van de foto (links) is bijvoorbeeld een vrachtauto/werkvoertuig zichtbaar in de velden.*



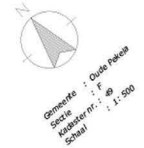
PANORAMA 2.1 (mei 2023)



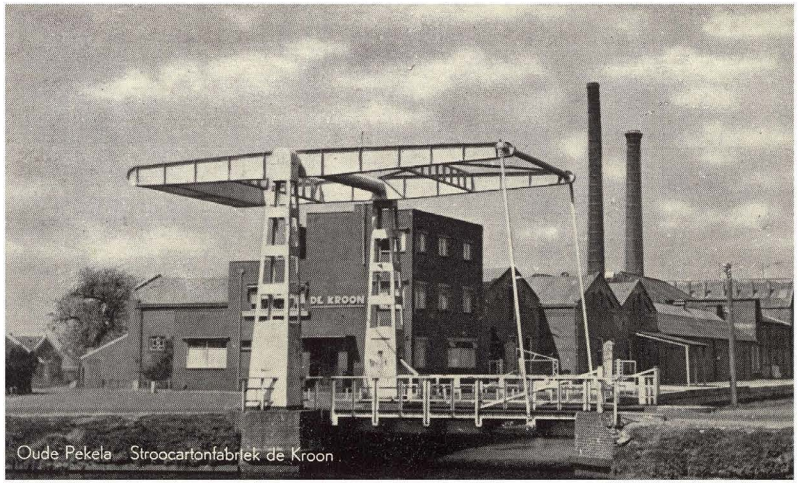

Totaal
4.26 Ha

Bijgaande tekening is door de opdrachtgever aan ons bureau verstrekt met een daarop aangegeven de logistieke uitgangspunten.
Centraal hierbij staan de verkeerstechnische aspecten, zowel personeel als de levering en afvoer van de goederen, en zijn in dit voorstel leidend voor de opstallen.

In het structuur-ontwerp hebben we op deze uitgangspunten gereageerd met behoud van de logistieke processen van het bedrijf.







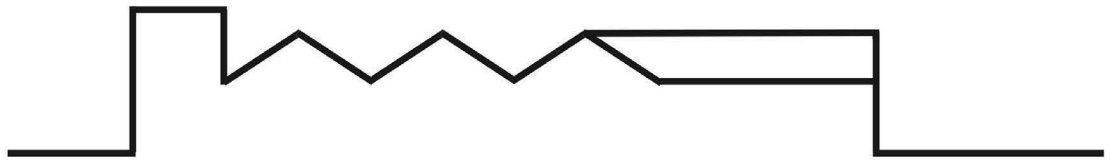



Als referentie kiezen we voor beelden uit het industriële verleden van het gebied , waarbij de strokarton - en aardappelmeel fabrieken als beeldbepalende elementen in het landschap stonden. Veelal in baksteen gebouwd en voorzien van de nodige versieringen. Dit leverde interessante gebouwen op waarvan er helaas nog maar weinig de tand des tijds hebben overleefd.

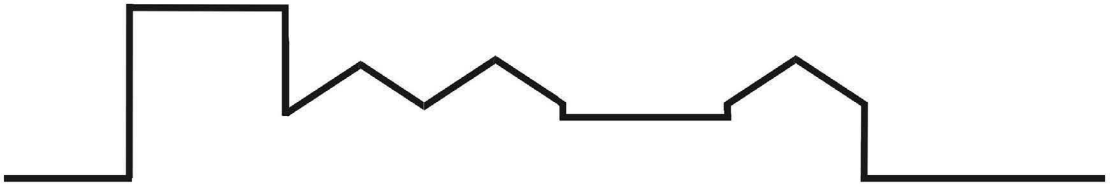



# REFERENTIES

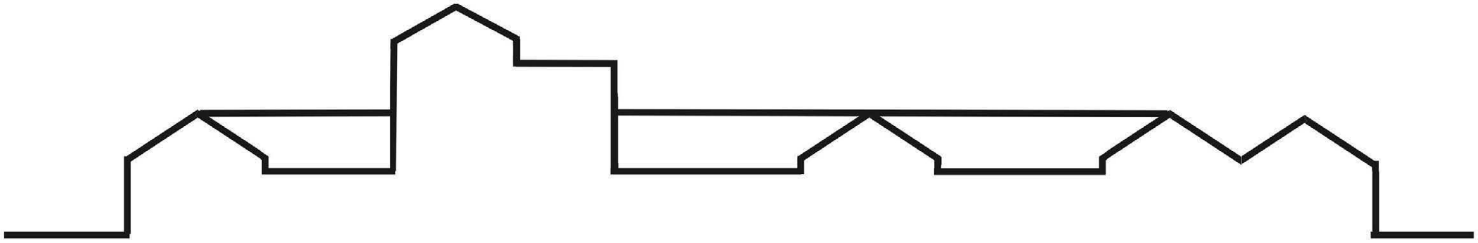
DUNAGRO



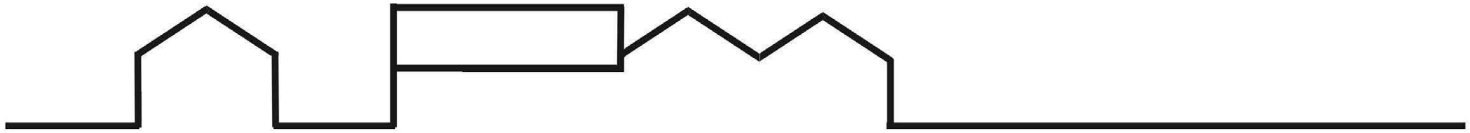
DE KROON



CERES



DE TOEKOMST



FREE EN CO



DUNAGRO

Kenmerkend voor dit type Industriële gebouwen is de ordening van symmetrische kappen en platte hoge blokken ( kantoor functie en of elevatorruimte ) . dit ritme zien we bij veel van deze gebouwen terug.

In de materialisering zien we voornamelijk baksteen met veel siermetselwerk in de vorm van lijsten, lisenen, en friezen.

Deze benadering past bij het begin van de 20 e eeuw en eerder, anno 2023 willen we de hiërarchie van kop en zijgevel op een andere manier oplossen, maar ook wij zoeken naar stijlmiddelen die de schaal en korrel van de gebouwen omarmen zonder te vervallen in pseudo historiserende architectuur.

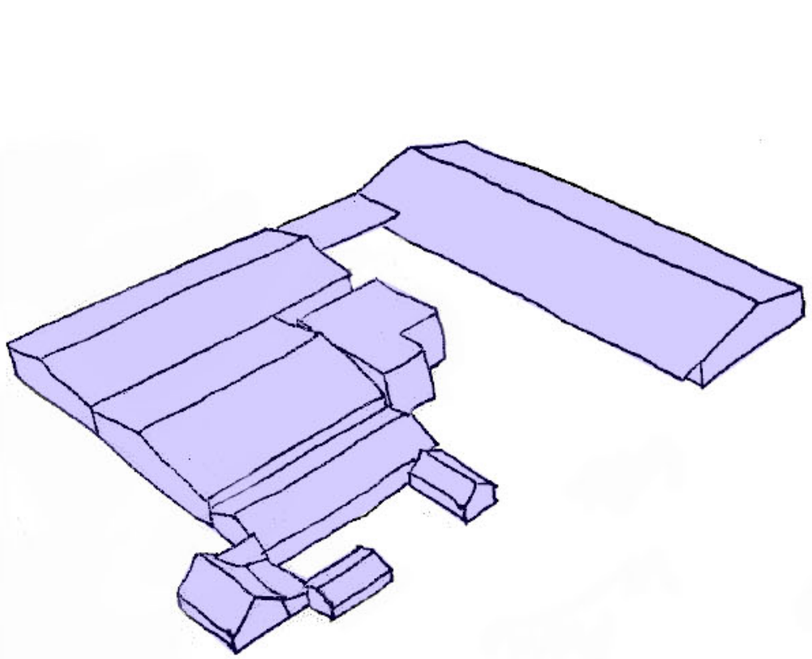
# INSPIRATIE

DUNAGRO

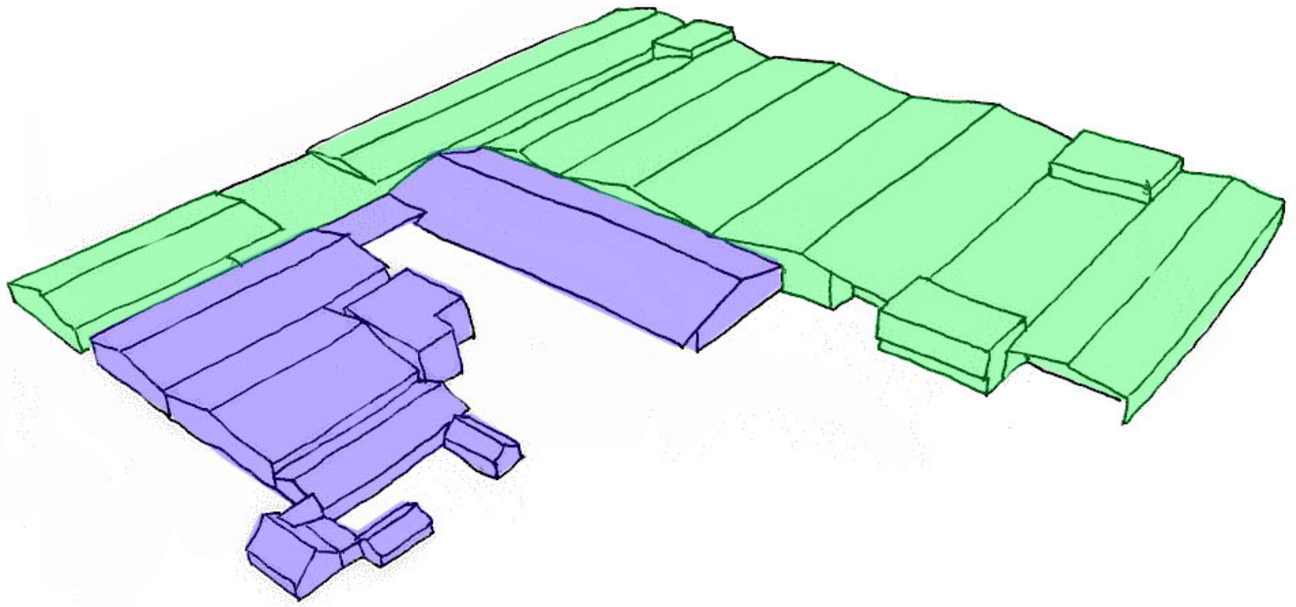



PROGRAMMA ANALYSE

DUNAGRO

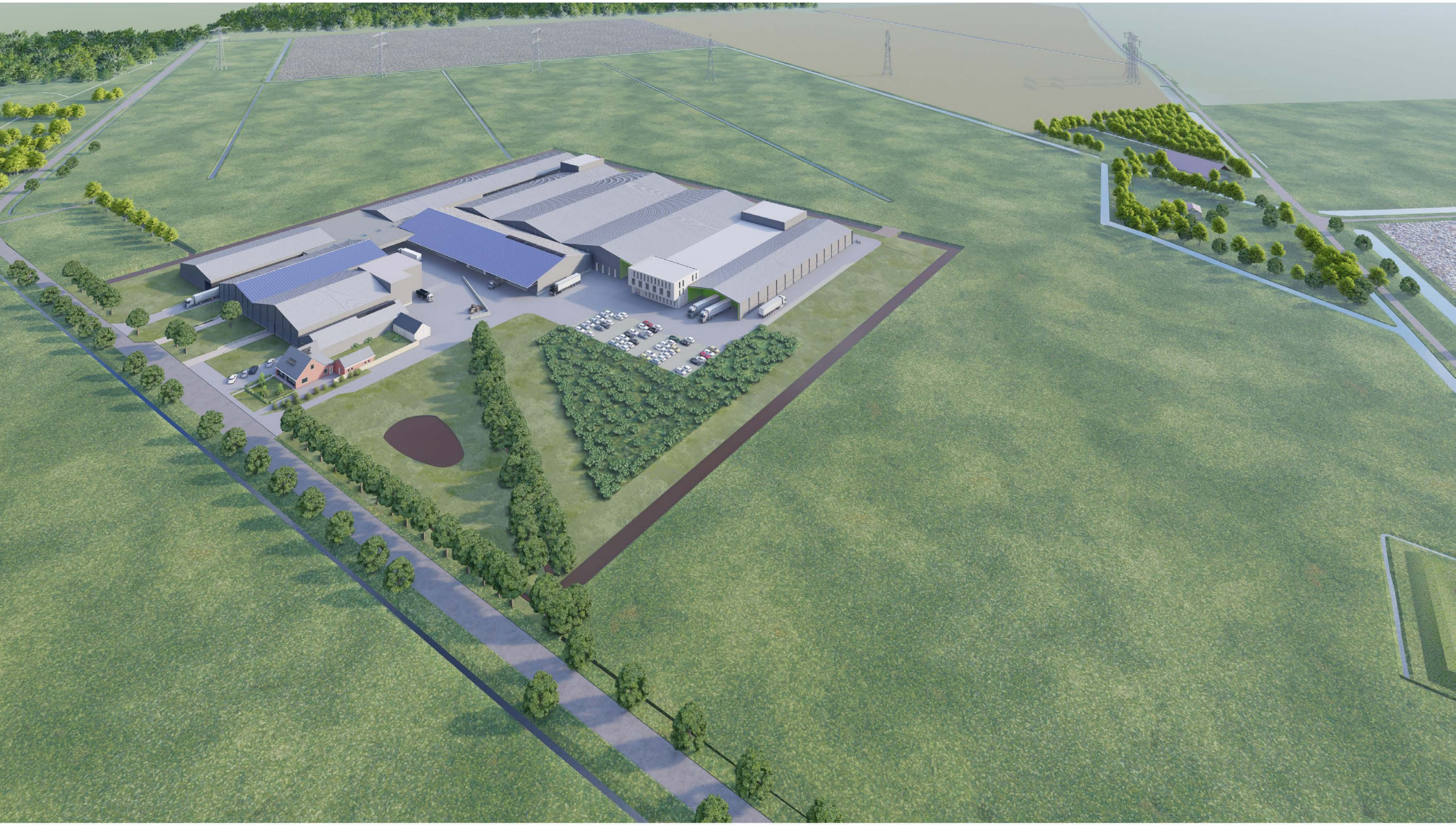


BESTAAND



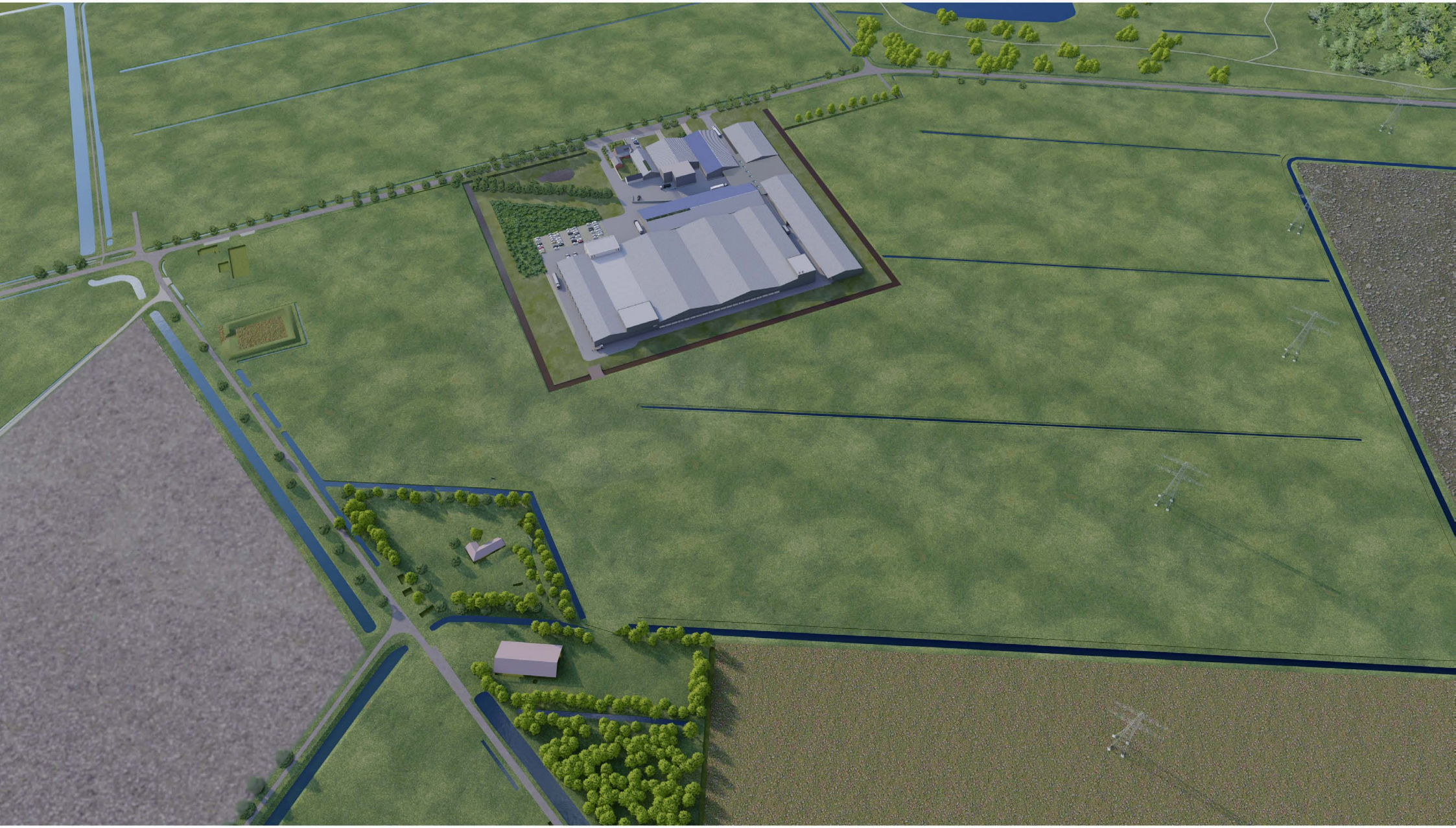
BESTAAND + NIEUW

DUNAGRO



VIEW VANUIT ZUID WEST

DUNAGRO



DUNAGRO

NOORDGEVEL VAN AF STRAATNIVEAU





WESTGEVEL VANAF STRAATNIVEAU

DUNAGRO





IMPRESSIES OOSTGEVEL

DUNAGRO



IMPRESSIE KANTOOR EN EXPEDITIE

DUNAGRO

# Bijlage 4 Welstandsadvies LIBAU

ADVIESCOMMISSIE VOOR OMGEVINGSKWALITEIT
Groninger gemeenten

Hoge der A 5
9712 AC Groningen
(050) 312 65 45
info@libau.nl
www.libau.nl

**Gemeente Pekela**

| | |
|---|---|
| **Ons nummer** | 23110033 |
| **Uw nummer** | nnb |
| **Adviesdatum** | 14-11-2023 |
| **Onderwerp** | uitbreiding akkerbouwbedrijf Dun Agro |
| **Locatie** | Raadhuisweg 11, 9665JE Oude Pekela |
| **Status** | Geen |
| **Bestemmingsplan** | Voldoet niet aan bestemmingsplan, de gemeente werkt mee aan afwijking |
| **Beoordelingskader** | Welstandsnota 2022, (Verspreide bebouwing buiten de bebouwde kom) |
| **Aanvraagsoort** | Vooroverleg |
| **Adviseur** | Mark Hendriks |
| **Advies** | **Niet strijdig mits** |

Gemeente Pekela
Postbus 20000
9665 ZM  Oude Pekela

Groningen, 14-11-2023

Geachte college,

Betreffende bovengenoemde adviesaanvraag deelt de Adviescommissie voor Omgevingskwaliteit u het volgende mee.

Het bouwplan is met de ontwerper besproken tijdens de vergadering van de Adviescommissie voor Omgevingskwaliteit Groningen op 14 november 2023 Daarbij is het plan getoetst aan de welstandscriteria, zoals omschreven in de gemeentelijke welstandsnota. De commissie komt daarbij tot de volgende beoordeling.

Het ingediende ontwerp beteken een forse schaalvergroting van het markant in het landschap gelegen bedrijfscomplex. De uitstraling krijgt hiermee een meer industrieel karakter, op dit punt vindt de commissie de aangehaalde referenties van historische fabriekscomplexen passend. Ook in de lay-out en het zoeken naar grote contourlijnen kan de commissie zich vinden, dit zorgt voor een goede herkenbaarheid van de schaal. Een vraag daarbij is of het op de kleinere schaal toch wenselijk is om de grote, volledig gesloten gevels van vensters of een ritmering te voorzien.
Met de getoonde schaalvergroting wordt meer eenduidigheid van het complex aan de voorzijde noodzakelijk gevonden. Hierin wordt voorzien door de bestaande loodsen aan de Raadhuisweg opnieuw te beplaten, gevraagd wordt dit zorgvuldig te doen om hierbij onregelmatigheden weg te werken.

Het kantoorvolume is interessant door het gebruik van het ter plaatse geproduceerde gevelmateriaal. Wat de commissie betreft zou nog onderzocht kunnen worden welke kleurstelling en expressie van de ramen daarbij het meest markant uitpakt.

De commissie kan zich vinden in het besluit om in dit gebied geen grote landschappelijke inpassingen te verrichten. De bosschage aan de zuidzijde is een duidelijk ingreep die inspeelt op de twee richtingen van het landschap. Wellicht dat rond de omringende waterafvoer toch een of meer markante bomen geplaats kunnen worden waarmee de maat van het complex duidelijker wordt gedefinieerd.

De commissie verwacht u aldus voldoende te hebben geadviseerd en is desgewenst graag bereid tot nadere toelichting en overleg.

Namens de Commissie,

Mark Hendriks (MArch)

Hoge der A 5
9712 AC Groningen
(050) 312 65 45
info@libau.nl
www.libau.nl

**Het advies is gebaseerd op onderstaande door de gemeente aangeleverde stukken:**

- 2302 Dunagro Gevels.pdf
- 2302 Dunagro Plattegrond.pdf
- 2302 Dunagro Situatietekening.pdf
- 2302VoorlopigOntwerp.pdf
- 2302 Dunagro Doorsnedes.pdf
- PEK-Welstandsnota-03-05 Verspreide bebouwing buiten de bebouwde kom.pdf
- OLD-Welstandsnota-1 Zeer verspreide bebouwing.pdf

# Bijlage 5 Akoestisch onderzoek industrielawaai



# AKOESTISCH ONDERZOEK
# DUN AGRO B.V. TE OUDE PEKELA

Onderzoek industrielawaai

noordelijk
akoestisch
adviesburo

Noorderstaete 26
9402 XB Assen

(0592) 340 630
naa@naa.nl
www.naa.nl

naa.nl

iban NL41 RABO 0382 8383 35
btw NL006719028B01
kvk 04029676

# INHOUDSOPGAVE


1 Inleiding ..... 3

2 Gehanteerde normstelling ..... 4
2.1 Goede ruimtelijke ordening 4
2.2 Activiteitenbesluit/Besluit kwaliteit leefomgeving 4
2.3 Indirecte hinder 4

3 Bedrijfsgegevens ..... 5
3.1 Situatie 5
3.2 Bedrijfsactiviteiten 6
3.3 Representatieve bedrijfssituatie 7
3.4 Reeds genomen en te nemen maatregelen 8

4 Uitgevoerde metingen en berekeningen ..... 9
4.1 Inleiding 9
4.2 Resultaten van de metingen en berekeningen geluidsvermogens 9
4.3 Model 11

5 Resultaten en beoordeling ..... 12
5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 12
5.2 Maximale geluidsniveaus 15
5.3 Indirecte hinder 16
5.4 Beoordeling resultaten 16

6 Samenvatting en conclusies ..... 17

Begrippenlijst ..... 18


# BIJLAGEN


1 Invoergegevens overdrachtsberekening
2 Grafische weergaven overdrachtsmodel
3 Rekenresultaten equivalente geluidsniveaus
4 Rekenresultaten maximale geluidsniveaus
5 Rekenresultaten indirecte hinder

# 1 INLEIDING

In opdracht van Dun Agro B.V. (de heer Albert Dun) te Oude Pekela is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsaspecten van het bedrijf aan de Raadhuisweg 11.

Het voornemen is om de bedrijfsvoering van het bestaande hennepvezelbedrijf uit te breiden. Hiervoor is het wenselijk om nieuwe gebouwen te realiseren. De gronden van de inrichting zijn zowel gelegen op grondgebied van de gemeente Pekela als op grondgebied van de gemeente Oldambt. De gewenste uitbreiding van het bedrijf ligt grotendeels binnen het grondgebied van de gemeente Oldambt en is daarom bij de gemeente Oldambt aangevraagd.

De voorgenomen bedrijfsuitbreiding is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan Buitengebied Oldambt (2013) en de daarbij horende herziening Bestemmingsplan Buitengebied, Partiële herziening 2014 (grondgebied Oldambt). Voor de uitbreiding van het hennepvezelbedrijf wordt afgeweken van het bestemmingsplan door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning, conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 30 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze afwijking van het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met “een goede ruimtelijke ordening”.

In de directe omgeving bevinden zich agrarische- en andere bedrijven, woningen, een hoogspanningstracé en een groot park met zonnepanelen. Er is sprake van gemengde activiteiten.

Voor het afwegingskader kan aangesloten worden bij diverse toetsingskaders. Met de komst van de Omgevingswet (Ow) per 1 januari 2024 is de toetsing voor goede ruimtelijke ordening nog niet helemaal duidelijk. In de regel werd gebruik gemaakt van de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’. Voor deze publicatie wordt in het eerste kwartaal van 2024 een nieuwe uitgave verwacht. De verwachting is echter dat, los van de afstandssystematiek en dergelijke, de te hanteren geluidsgrenswaarden gelijk zullen blijven. Deze geluidsgrenswaarden zijn dan 50 dB(A) voor een gemengd gebied. Dit op grond van de VNG-publicatie ‘Servicedocument Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet (Milieuzonering Nieuwe Stijl). Consultatieversie 28 juni 2022’.

De regels uit het ‘Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer’, het Activiteitenbesluit, zijn grotendeels overgegaan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hierbij moet nog voldaan worden aan de min of meer standaard geluidsgrenswaarde van 50 dB(A) op woningen.

Het onderhavige onderzoek richt zich erop te toetsen in hoeverre het bedrijf van Dun Agro aan bovengenoemde grenswaarden voldoet en/of er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat (goede ruimtelijke ordening).

Onderzocht is het geluidsniveau veroorzaakt door de activiteiten afkomstig van het bedrijf richting de omliggende woningen. De geluidsniveaus zijn vastgesteld door de relevante geluid producerende activiteiten bij het bedrijf te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. De geluidsniveaus zijn vastgesteld conform de procedures van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd.

Voor het beoordelen van de geluidsniveaus is, zoals eerder aangegeven, aangesloten bij de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (uitgave 2009), verder aangeduid als de VNG-publicatie en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), in het kader van dit onderzoek aangeduid als het Bkl.

Op bladzijde 18 tot en met 21 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

# 2 GEHANTEERDE NORMSTELLING

## 2.1 Goede ruimtelijke ordening

In het huidige akoestisch onderzoek dient te worden onderzocht in hoeverre de activiteiten binnen de inrichting van Dun Agro van invloed zijn op de leefomgeving ter hoogte van woningen in de omgeving. Hierbij zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden getoetst aan de richtwaarden voor geluid uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt in de omgevingstypen 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. De aanwezigheid van diverse andere (agrarische) bedrijfsactiviteiten, een hoogspannings-tracé en een groot zonnepark in een gebied met ook woningen en andere gebruiksgebouwen is aanleiding uit te gaan van 'gemengd gebied'.

Samengevat zijn in deze situatie de geluidseisen maximaal:
- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

## 2.2 Activiteitenbesluit/Besluit kwaliteit leefomgeving

De regels uit het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer', het Activiteitenbesluit, zijn grotendeels overgegaan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hierbij moet voldaan worden aan de min of meer standaard geluidsgrenswaarde van 50 dB(A) op woningen.

Deze grenswaarde is in dit geval gelijk aan die voor een goede ruimtelijke ordening zodat hieraan automatisch wordt voldaan.

## 2.3 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Indirecte hinder zou kunnen ontstaan door voertuigbewegingen van (vracht)auto's en agrarische voertuigen van en naar de inrichting via de openbare weg.

De Circulaire indirecte hinder adviseert de transportbewegingen separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer te beoordelen. Aan de geluidbelasting wordt een maximum gesteld, het maximale geluidsniveau wordt niet beoordeeld. Voor de geluidbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A).

De geluidbelasting kan worden vastgesteld met behulp van het rekenmodel industrielawaai, of op basis van berekeningen wegverkeerslawaai. Bij voorkeur wordt de geluidsemissie van de betrokken voertuigen door meting vastgesteld, zodat zoveel mogelijk rekening kan worden gehouden met specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld bijzonder stille of lawaaiige voertuigen).

De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de reikwijdte geeft de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een aantal mogelijke criteria. In de meeste gevallen voldoet het criterium dat de indirecte hinder moet worden beoordeeld tot de afstand waarop het verkeer van en naar de inrichting zich qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het mogelijke overige verkeer op die weg.

# 3 BEDRIJFSGEGEVENS

## 3.1 Situatie

Dun Agro B.V. is gesitueerd aan de Raadhuisweg 11 te Oude Pekela. De toegang tot het bedrijf wordt hoofdzakelijk verkregen via een tweetal in- en uitritten. Na uitbreiding ontstaat de situatie zoals weergegeven in de impressie van figuur 1.

**Figuur 1: Ligging Dun Agro B.V. na uitbreiding**

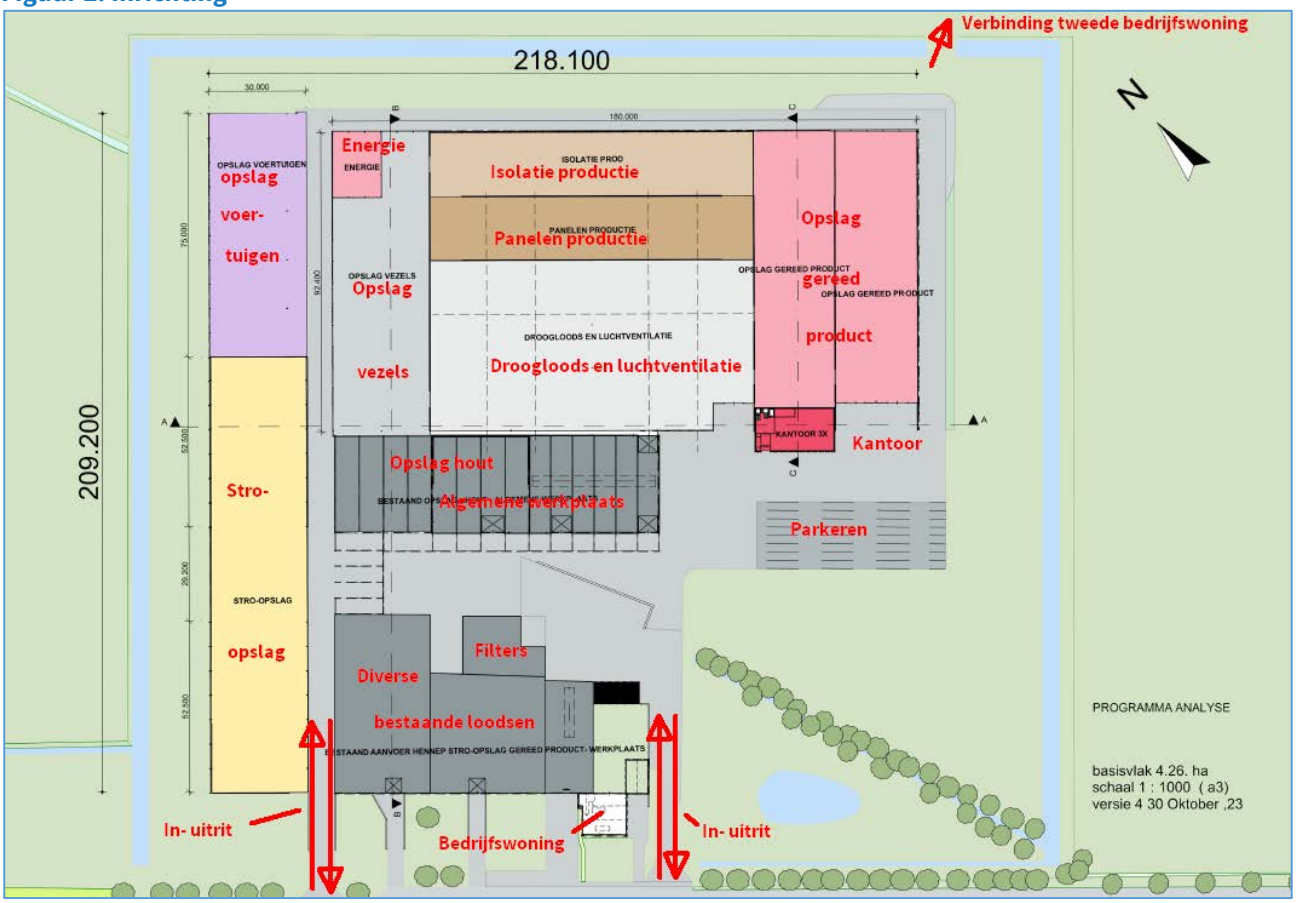


De inrichting voor de onderneming na uitbreiding is in figuur 2 gegeven. Het terrein wordt door een tweetal (hoofd) in- en uitritten op de Raadhuisweg ontsloten. Hoewel in dit stadium niet planologisch geregeld, is het bedrijf voornemens de woning aan de Ontsluitingsweg 11 bij het bedrijf te betrekken. In dat geval is een verbindingspad voorzien naar deze woning. Het laden en lossen vindt inpandig plaats. Agrarische voertuigen worden op het eigen terrein gestald.

Momenteel is sprake van een filtergebouw met grotendeels uitwendige installaties die in akoestisch opzicht op het terrein domineren. In de nieuwe situatie worden deze installaties vervangen door volledig inpandige filter-installaties.

Transporten bestaan in hoofdzaak uit de aanvoer van grondstoffen en het afvoeren van gereed product door middel van vrachtauto's. Deze doen het bedrijf aan via de beide in- en uitritten. In geval van de meest noordelijke toerit rijden de voertuigen via de deels overkapte losstraat om de gebouwen heen om het terrein weer via de zuidelijke inrit te verlaten. Deze route is ook aangehouden voor de op het terrein gestalde agrarische voertuigen die worden ingezet voor het verbouwen van hennep in de directie omgeving. De overige transporten vinden voornamelijk via de zuidelijke inrit plaats.

**Figuur 2: Inrichting**




## 3.2 Bedrijfsactiviteiten

Dun Agro teelt hennep voor het gebruik van hennepvezel. Hennep wordt toegepast voor de productie van papier, bioplastics, isolatiemateriaal, kleding, hout, meststof, etc. Boeren nemen dit gewas graag op in hun gewasrotatie omdat het de groei van onkruid onderdrukt en daarmee de afhankelijkheid van herbiciden reduceert.
Voor het oogsten wordt gebruik gemaakt van eigen ontwikkelde combines.

Op de huidige bedrijfslocatie bestaat de bebouwing uit diverse schuurachtige gebouwen. Opslag van materiaal vindt plaats in de openlucht op verharde ondergrond.

De markt naar hennepproducten is groeiende, waardoor het bedrijf nieuwe bedrijfsgebouwen wil bouwen om de bedrijfsactiviteiten uit te breiden en de bedrijfsvoering te verbeteren. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit een uitbreiding van bedrijfsbebouwing aan de noordoost- en westzijde ten opzichte van de bestaande loodsen. De bestaande bebouwing aan de wegzijde en de daaraan parallel gelegen bebouwing blijft als aanvoer van hennep-stro en als opslag voor hout behouden. De nieuwe bedrijfshallen worden gekoppeld aan de twee bestaande loodsen. Een isolatieproductielijn, panelenproductielijn, droogloods, opslag en een energievoorziening worden toegevoegd aan het bedrijf.

De thermische energie voor het productieproces van isolatiematten wordt volledig gehaald uit een bijproduct van de hennepverwerking: stofkorrels. Deze worden in een turbine verbrand en omgezet in warmte ten behoeve van het productieproces.

Voor het aantal zware motorvoertuigbewegingen wordt rekening gehouden met zo'n 90 transporten per etmaal in verband met de beweging van en naar het projectgebied door vrachtauto's (bevoorrading en transport).
Ten behoeve van personenauto's wordt een parkeerplaats gerealiseerd met 59 parkeerplaatsen.

## 3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting op de omgeving worden beoordeeld in drie beoordelingsperioden (etmaalperioden):
- de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur;
- de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

De geluidsniveaus in de avond- en nachtperiode worden respectievelijk 5 en 10 dB strenger beoordeeld dan in de dagperiode.

Voor de vaststelling van de geluidsituatie dient primair te worden uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie: de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit voor elke te beschouwen beoordelingsperiode. Als er op deze wijze meerdere bedrijfssituaties kunnen worden vastgesteld, is - per beoordelingsperiode - die met de hoogste geluidsniveaus op de omgeving maatgevend.

De werktijden binnen de inrichting zijn verdeeld over zowel de dag-, de avond, als de nachtperiode.

De activiteiten op het terrein kunnen als volgt nader worden beschreven:

**Transportbewegingen**

1. Voor de aanvoer van grondstoffen/halffabricaten van 7.00 uur tot 18.00 uur.
   a. Voor de verwerking zullen er maximaal 4 transportbewegingen per uur zijn voor de aanvoer van hennepstro.
   b. Voor de productie van de prefab kalkhenneppanelen worden 2 ladingen kalk (CaO) in big-bags per week aangevoerd. 25 ton per lading.
   c. Tevens worden er 2 ladingen timmerhout en platen voor de productie van prefab kalkhenneppanelen aangevoerd (wekelijks).

2. Voor de afvoer van de gereed producten tussen 7.00 uur en 18.00 uur.
   a. 3 ladingen per uur voor isolatiedekens.
   b. 8 ladingen per dag voor kalkhenneppanelen.
   c. 2 ladingen per dag voor hennepstrooisel.
   d. 1 lading per dag voor vezels.

3. Voor het agrarisch vervoer van 6.00 tot 22.00 uur.
   a. In de zaaiperiode van april t/m mei zullen er s 'morgens 4 transportbewegingen zijn naar verschillende percelen. 's Avonds 4 transportbewegingen terug naar Dun Agro.
   b. Tijdens de oogst zullen er in de periode van augustus tot oktober op droge dagen een aantal oogstmachines naar verschillende percelen rijden.
   c. Daarnaast zullen er af en toe landbouwmachines naar percelen rijden voor diverse werkzaamheden gedurende het jaar.

4. Naast bovengenoemde transportbewegingen zullen er ook transportbewegingen zijn van algemene leveringen van onderdelen, materialen en pakketten. Dit zullen veelal transportbussen zijn, een enkele keer een vrachtwagen.

5. Vervoer van personeel zal gedurende de gehele dag plaatsvinden met uiteindelijk een maximum aantal van 100 werknemers.

**Geluidproductie Dun Agro**

1. De nieuwe productielijn voor de prefab kalkhenneppanelen en de hennep isolatiematten vindt volledig inpandig plaats.

2. Het laden en lossen zal plaatsvinden onder de daarvoor bestemde overkappingen:
   a. Lossen stro gebeurt in de vlakke overkapping tussen de beide stroloodsen aan de noordzijde door middel van wagens met losbodems.
   b. Het lossen van timmerhout, plaatmateriaal en kalk zal in het open gedeelte van het bestaande gebouw plaatsvinden.
   c. Het laden van de prefab kalkhenneppanelen zal onder de overkapping plaatsvinden, rechts van het nieuwe kantoor.
   d. Het laden van de hennep isolatiematten zal plaatsvinden links van het nieuwe kantoor.

3. Er zijn 4 filterinstallaties aanwezig met de vereiste uitstoot.

**Verdere aanvullende opmerkingen ten aanzien van de bedrijfsvoering**
Het is de bedoeling dat het woonadres aan de ontsluitingsweg 11 onderdeel gaat uitmaken van Dun Agro.

1. *Verladingsgeluid:* Het laden en lossen zal in hoofdzaak binnen plaatsvinden. Tijdens de aanvoer van het hennepstro aan de noordzijde vindt het rijden plaats tussen de gebouwen. Het lossen van het hennepstro vindt plaats binnenin de stroloods aan de noordzijde. Het laden van de gereed producten vindt binnen plaats via deuren aan de beide zijden van het nieuwe kantoor.

2. *Machinelawaai:* De huidige productielijn wordt verder ingekapseld. De nieuwe productiemachines bevinden zich allemaal binnen het nieuw te bouwen complex aan de achterzijde. Wel worden op het dak een aantal afzuigventilators voorzien.

3. *Overige transportbewegingen:* De huidige transportbewegingen voor de agro-tak zijn niet meer dan de huidige seizoensgebonden transporten en zullen eerder minder dan meer worden. Dit komt doordat de percelen die verder weg liggen in de toekomst geoogst worden door derden.

Een overzicht van de aangehouden geluidsbronnen met hun bijbehorende bedrijfstijden is weergegeven in § 4.2 van deze rapportage.

## 3.4 Reeds genomen en te nemen maatregelen

Hoewel de capaciteit van de inrichting groter wordt, vinden er ook maatregelen plaats die de geluiduitstraling (aanzienlijk) zullen beperken. Met name het huidige filtergebouw is, met voornamelijk uitpandige installaties, een voorname geluidsbron (bronvermogen $L_w$=112 dB(A)). De filtersystemen zullen in de nieuwe situatie geheel inpandig zijn en aanzienlijk minder geluid afstralen.

Laad- en losactiviteiten vinden in principe inpandig plaats. Ook de productie is volledig binnen gebouwen.
Voor het overige wordt apparatuur gebruikt volgens de laatste stand der techniek.

# 4 UITGEVOERDE METINGEN EN BEREKENINGEN

## 4.1 Inleiding

De metingen en berekeningen hebben plaatsgevonden conform de Handleiding. Daarbij zijn de geluidsniveaus ter hoogte van woningen die ontstaan door de activiteiten in de inrichting vastgesteld in twee stappen:

1. het inventariseren en bepalen van plaats, hoogte, bedrijfsduur en geluidsvermogen van de afzonderlijke geluidsbronnen;
2. het berekenen van de geluidsoverdracht van deze bronnen naar de woningen.

Het bedrijfsterrein wordt ontsloten via de in- en uitritten die uitkomen op de Raadhuisweg. Welke route de diverse voertuigen vervolgens volgen, is niet nader bepaald. Wel is duidelijk dat de nabijgelegen woning aan de Raadhuisweg 10 op betrekkelijk korte afstand tot de weg is gelegen. Om inzicht te krijgen in de (maximale) bijdrage van vervoersbewegingen van Dun Agro op de openbare weg (indirecte hinder) zijn deze verkeersbewegingen in het rekenmodel apart beschouwd waarbij, als slechtst denkbare situatie, alle voertuigbewegingen langs de woning Raadhuisweg 10 rijden.

De representatieve bedrijfssituatie is opgesteld in overleg met het bedrijf. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de metingen en berekeningen weergegeven.

## 4.2 Resultaten van de metingen en berekeningen geluidsvermogens

Er zijn geluidsmetingen verricht aan het huidige filtergebouw en binnen de diverse loodsen. Dit geeft inzicht in de huidige geluidproductie van de inrichting. De metingen binnen de loodsen kunnen als indicator dienen voor de te verwachten geluidsniveaus binnen de nieuwe productieloodsen. Voor het overige zijn aannames gedaan voor de te verwachten geluidsbronnen in de nieuwe situatie op basis van literatuur- of ervaringscijfers. De locatie is bezocht op dinsdag 4 juni 2024.

Aan het einde van deze paragraaf is in tabel 1 een overzicht gegeven van de geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en de vastgestelde of aangenomen bronsterkte.

Het geluid afkomstig van de inrichting is te onderscheiden in:
- De geluidafstraling van bedrijfsgebouwen door werkzaamheden en installaties binnen;
- Specifieke installaties buiten;
- Het verkeer over het bedrijfsterrein.

**Uitstraling bedrijfsgebouwen**
Hoewel er in alle bedrijfsloodsen in meer of mindere mate sprake is van geluid kunnen de diverse gebouwen wel worden ingedeeld in bijzonder luidruchtig (filtergebouw 92 dB(A) binnen; energiegebouw 85 dB(A) binnen), luidruchtig (productie; 80 dB(A) binnen) en rustig maar niet stil (overige productieloodsen; 63 dB(A) binnen).

Uitgangspunt is dat er geen deuren zijn geopend tijdens het in bedrijf zijn. Er wordt uitgegaan van stalen constructies zonder speciale geluidwerende eigenschappen voor zowel daken als gevels, voor zover af te leiden uit beschikbare tekeningen van het ontwerp, aangevuld met glazen geveldelen.

**Specifieke installaties**
Ter hoogte van de droogloods zijn vier afzuigventilators voorzien met elk een bronvermogen van 81 dB(A).

**Verkeer over het bedrijfsterrein en de openbare weg**
De diverse voertuigbewegingen zijn min of meer al beschreven in § 3.3. Daaruit blijkt dat de activiteiten van het bedrijf leiden tot voertuigbewegingen van diverse aard en momenten. Het gaat om zowel zware vrachtauto's , bestel- en personenbusjes als personenauto's als agrarische voertuigen. In verband met het mogelijk manoeuvreren met voertuigen op het terrein, is uitgegaan van lage rijsnelheden aldaar (relatief lange verblijfstijd) van rond

5 km/u. De rijsnelheid op de openbare weg, in verband met indirecte hinder, bedraagt 50 km/u, met uitzondering van de agrarische voertuigen waarvoor 30 km/u is aangehouden.

Voor het rustig rijden van een vrachtauto is uitgegaan van een geluidsvermogenniveau $L_W$ van 100 dB(A). Deze waarde is afgeleid uit de resultaten van geluidsmetingen aan vele vrachtauto's bij rijden op lage snelheid uitgevoerd door Peutz en waarvan deze verslag heeft gedaan in zijn lezing "Soundpower level of trucks at low speeds", Internoise 23-26 augustus 2009. In het vakblad Geluid van maart 2019 zijn de eerder uitgevoerde onderzoeken voorzien van een update. De conclusie van het artikel is, dat het geluidsvermogen van vrachtwagens vandaag de dag bij relatief lage rijsnelheden die gebruikelijk zijn op bedrijfsterreinen gemiddeld circa 2 dB lager liggen dan 10 en 20 jaar geleden. Op basis van dit artikel is voor de vrachtauto een $L_W$ van 100 dB(A) aangehouden.

In de berekeningen is voor het rustig optrekken van zware vrachtauto's uitgegaan van een maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$ = 107 dB(A). Dit is bepalend voor de maximale geluidsniveaus van voertuigen. Voor de agrarische voertuigen is uitgegaan van een bronvermogen van 105 dB(A) met een maximum van 112 dB(A).

Voor bestelbusjes is een bronsterkte van 95 dB(A) aangehouden en voor personenauto's is uitgegaan van een bronsterkte van 90 dB(A).

De rijroutes van het verkeer zijn verwerkt tot een voor een transportlijn (rijroute) representatieve geluiduitstraling met zogenaamde mobiele bronnen (een rij puntbronnen) of een lijnbron.

De geluidsbronnen en de aangehouden bedrijfsduren en aantallen zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1: Geluidsbronnen Dun Agro B.V. te Oude Pekela**

| **Omschrijving bronnen** | **Bedrijfsduur in uren:minuten of aantal** | | | **Immissierelevante bronsterkte per stuk $L_{WR}$ of binnen niveau in dB(A)** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **dag** | **avond** | **nacht** | **LAeq** | **LAmax** |
| Energiegebouw (binnenniveau) | 12:00 | 4:00 | 8:00 | 85 | - |
| Filtergebouw (binnenniveau) | 12:00 | 4:00 | 8:00 | 92 | - |
| Productie isolatie en panelen (binnenniveau) | 12:00 | 4:00 | 8:00 | 80 | - |
| Overige bedrijfsloodsen (binnenniveau) | 12:00 | 4:00 | 8:00 | 63 | - |
| Ventilatoren (4x) droogloods | 12:00 | 4:00 | 8:00 | 81 | - |
| Aanvoer hennepstro | 44x | - | - | 100 | +7 |
| Aanvoer kalk | 1x | - | - | 100 | +7 |
| Aanvoer timmerhout | 2x | - | - | 100 | +7 |
| Afvoer isolatiedekens | 33x | - | - | 100 | +7 |
| Afvoer kalkhennep | 8x | - | - | 100 | +7 |
| Afvoer hennepstrooisel | 2x | - | - | 100 | +7 |
| Afvoer vezels | 1x | - | - | 100 | +7 |
| Agrarische voertuigen | - | 4x | 4x | 105 | +7 |
| Bestelbusjes | 5x | - | - | 95 | - |
| Personenauto's bezoekers en personeel | 50x | 33x | 17x | 90 | - |

## 4.3 Model

Met de op bovenbeschreven wijze vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is een rekenmodel opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de inrichting naar de omgeving is berekend.

Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken. Rekening houdend met deze effecten wordt het geluidsniveau op een immissiepunt berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computer-programma Geomilieu versie 2023.3. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding. In het model is de bodem ingevoerd als akoestisch absorberend met bestrating als akoestisch hard. Voor het zonnepark is een half absorberende bodem aangenomen.

De niveaus in de dagperiode zijn berekend en beoordeeld op een hoogte van 1.5 meter. In de avond- en nacht-periode is de beoordelingshoogte 5 m (slaapkamer).

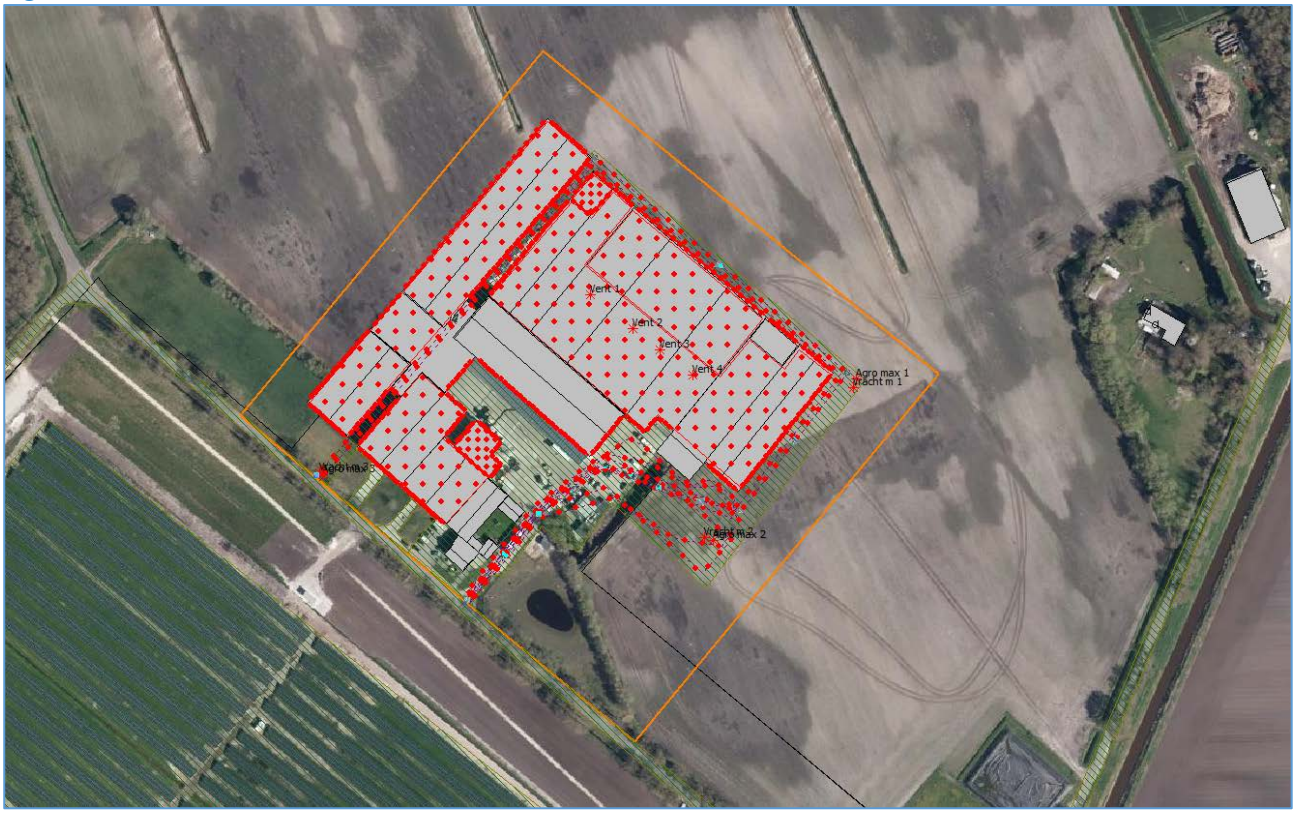
Bijlage 1 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen en de immissiepunten. Bijlage 2 geeft een grafische weergave van het rekenmodel.

# 5 RESULTATEN EN BEOORDELING

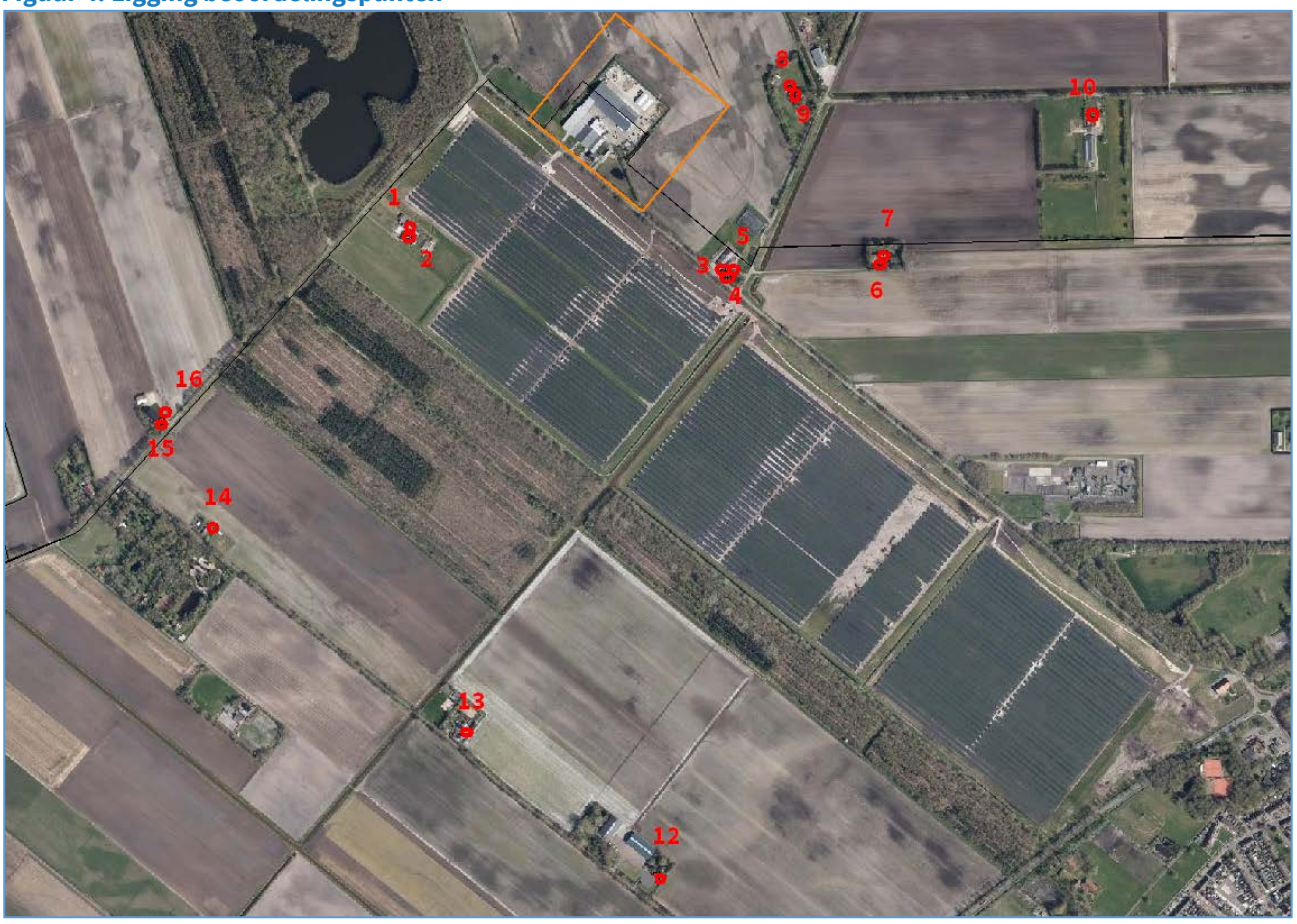
## 5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Zoals aangegeven in § 3.3 is de opgegeven representatieve bedrijfssituatie doorgerekend. Bijlage 3 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de beoordelingspunten. In figuur 3 zijn de ingevoerde geluidsbronnen weergegeven. In figuur 4 de ligging van de beoordelingspunten.

**Figuur 3: Geluidsbronnen**



**Figuur 4: Ligging beoordelingspunten**



Tabel 2 vat de vastgestelde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de woningen voor de representatieve situatie samen. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie voor een gemengd gebied en aan de grenswaarden uit het Bkl.

**Tabel 2: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) op woningen**

| Beoordelingspunt | Omschrijving | Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in | | | Etmaalwaarde |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dagperiode | avondperiode | nachtperiode | |
| Toets 1 | Ceresweg 16 NO | 32 | 37 | 36 | 46 |
| Toets 2 | Ceresweg 16 ZO | 29 | 36 | 36 | 46 |
| Toets 3 | Raadhuisweg 10 NW | 37 | 39 | 38 | 48 |
| Toets 4 | Raadhuisweg 10 ZW | 32 | 32 | 32 | 42 |
| Toets 5 | Raadhuisweg 10 NO | 32 | 38 | 38 | 48 |
| Toets 6 | Ontsluitingsweg W | 33 | 35 | 35 | 45 |
| Toets 7 | Ontsluitingsweg N | 33 | 36 | 35 | 45 |
| Toets 8 | Ontsluitingsweg 11 NW | 36 | 39 | 39 | 49 |
| Toets 9 | Ontsluitingsweg 11 ZW | 37 | 40 | 39 | 49 |
| Toets 10 | Oogstweg 2 W | 27 | 30 | 29 | 39 |
| Toets 11 | Kerklaan 22 NW | 19 | 24 | 24 | 34 |
| Toets 12 | Kerklaan 22 NO | 22 | 25 | 24 | 34 |
| Toets 13 | Kerklaan 22 NO | 25 | 27 | 27 | 37 |
| Toets 14 | Kerklaan 26 NO | 25 | 28 | 27 | 37 |
| Toets 15 | Ceresweg 3 ZO | 25 | 28 | 28 | 38 |
| Toets 16 | Ceresweg 3 NO | 25 | 28 | 28 | 38 |
| **VNG** | **Stap 2 gemengd gebied** | **50** | **45** | **40** | **50** |
| **Bkl** | **Grenswaarden** | **50** | **45** | **40** | **50** |

De grenswaarden volgens de VNG-brochure en het Bkl worden nergens overschreden.

## 5.2 Maximale geluidsniveaus

Bijlage 4 geeft de berekende $L_{Amax}$ waarden. Op grond van de maximaal berekende waarden en de genoemde correcties in tabel 2 is te zien dat de te hanteren grenswaarden niet worden overschreden.

Tabel 3 vat de vastgestelde maximale geluidsniveaus op de woningen voor de representatieve situatie samen.

**Tabel 3: Maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$ in dB(A) op woningen**

| Beoordelingspunt | Omschrijving | Berekend $L_{Amax}$ in dB(A) in | | |
|---|---|---|---|---|
| | | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
| Toets 1 | Ceresweg 16 NO | 37 | 47 | 47 |
| Toets 2 | Ceresweg 16 ZO | 30 | 46 | 46 |
| Toets 3 | Raadhuisweg 10 NW | 36 | 47 | 47 |
| Toets 4 | Raadhuisweg 10 ZW | 36 | 41 | 41 |
| Toets 5 | Raadhuisweg 10 NO | 35 | 47 | 47 |
| Toets 6 | Ontsluitingsweg W | 36 | 41 | 41 |
| Toets 7 | Ontsluitingsweg N | 35 | 41 | 41 |
| Toets 8 | Ontsluitingsweg 11 NW | 43 | 51 | 51 |
| Toets 9 | Ontsluitingsweg 11 ZW | 43 | 50 | 50 |
| Toets 10 | Oogstweg 2 W | 29 | 35 | 35 |
| Toets 11 | Kerklaan 22 NW | 17 | 30 | 30 |
| Toets 12 | Kerklaan 22 NO | 23 | 30 | 30 |
| Toets 13 | Kerklaan 22 NO | 26 | 33 | 33 |
| Toets 14 | Kerklaan 26 NO | 28 | 32 | 32 |
| Toets 15 | Ceresweg 3 ZO | 28 | 35 | 35 |
| Toets 16 | Ceresweg 3 NO | 28 | 36 | 36 |
| **VNG** | **Stap 2 gemengd gebied** | **70** | **65** | **60** |

De geluidsniveaus zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie voor een gemengd gebied.

## 5.3 Indirecte hinder

De voertuigbewegingen op de openbare weg van Dun Agro bestaan uit vrachtautobewegingen, busjes en personenauto's en soms ook agrarische voertuigen. Die laatste zijn veelal seizoensgebonden en vinden met name 's morgensvroeg of in de avond plaats. Personenauto's komen in elke etmaalperiode voor. De overige voertuigbewegingen vinden overdag plaats.

De woning aan de Raadhuisweg 10 ligt zeer dicht langs de weg, de afstand bedraagt slechts enige meters. Dat betekent dat geluidsniveaus als gevolg van verkeer op de Raadhuisweg al snel kunnen oplopen. Hoewel de hoeveelheid voertuigbewegingen ten behoeve van Dun Agro aanzienlijk kunnen zijn, neemt dit niet weg dat deze voertuigen opgaan in het overige verkeer op de Raadhuisweg. Ook het overige verkeer rijdt zeer dicht langs de woning. Bij de beoordeling van de geluidsniveaus als gevolg van indirecte hinder is het van belang dit in ogenschouw te nemen.

De bijdrage van Dun Agro is weergegeven in tabel 4. De etmaalwaarde van 50 dB(A) wordt ter hoogte van de Raadhuisweg 10 overschreden maar komt niet uit boven de 60 dB(A). De toelaatbaarheid daarvan is ter beoordeling van het bevoegd gezag.

**Tabel 4: Indirecte hinder $L_{Aeq}$ in dB(A) op woningen**

| Beoordelingspunt | Omschrijving | Berekend $L_{Aeq}$ in dB(A) in | | | Etmaalwaarde |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dagperiode | avondperiode | nachtperiode | |
| Toets 3 | Raadhuisweg 10 NW | 53 | 47 | 44 | 54 |
| Toets 4 | Raadhuisweg 10 ZW | 56 | 52 | 48 | 58 |
| Toets 5 | Raadhuisweg 10 NO | 36 | 32 | 28 | 38 |
| **VNG** | **Stap 2 gemengd gebied** | **50** | **45** | **40** | **50** |

## 5.4 Beoordeling resultaten

Uit de resultaten kan worden opgemaakt dat, ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van Dun Agro B.V. te Oude Pekela, ter hoogte van de woningen in de omgeving de grenswaarden voor zowel het langtijdbeoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau niet worden overschreden. Ten aanzien van de indirecte hinder worden ter hoogte van de woning Raadhuisweg 10 geluidsniveaus tot 58 dB(A) etmaalwaarde verwacht. Dit is niet ontoelaatbaar maar uiteindelijk ter beoordeling van het bevoegd gezag.

# 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Dun Agro B.V. te Oude Pekela is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsaspecten van het bedrijf aan de Raadhuisweg 11.

Het voornemen is om de bedrijfsvoering van het bestaande hennepvezelbedrijf uit te breiden. Hiervoor is het wenselijk om nieuwe gebouwen te realiseren. De voorgenomen bedrijfsuitbreiding is niet mogelijk op basis van de huidige bestemming. Voor de uitbreiding van het hennepvezelbedrijf wordt afgeweken van het bestemmingsplan door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning. Deze afwijking van het bestemmingsplan dient gemotiveerd te worden met een ruimtelijke onderbouwing waarin wordt aangetoond, dat de ontwikkeling in overeenstemming is met “een goede ruimtelijke ordening”.

In de directe omgeving bevinden zich agrarische- en andere bedrijven, woningen, een hoogspanningstracé en een groot park met zonnepanelen. Er is sprake van gemengde activiteiten.

Voor het afwegingskader kan aangesloten worden bij diverse toetsingskaders. Met de komst van de Omgevingswet (Ow) per 1 januari 2024 is de toetsing voor goede ruimtelijke ordening nog niet helemaal duidelijk. In de regel werd gebruik gemaakt van de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’. Voor deze publicatie wordt in het eerste kwartaal van 2024 een nieuwe uitgave verwacht. De verwachting is echter dat, los van de afstandssystematiek en dergelijke, de te hanteren geluidsgrenswaarden gelijk zullen blijven. Deze geluidsgrenswaarden zijn dan 50 dB(A) voor een gemengd gebied. Dit op grond van de VNG-publicatie ‘Servicedocument Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet (Milieuzonering Nieuwe Stijl). Consultatieversie 28 juni 2022’.

Het onderhavige onderzoek richt zich erop te toetsen in hoeverre het bedrijf van Dun Agro aan bovengenoemde grenswaarden voldoet en/of er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat (goede ruimtelijke ordening).

Onderzocht is het geluidsniveau veroorzaakt door de activiteiten afkomstig van het bedrijf richting de omliggende woningen. De geluidsniveaus zijn vastgesteld door de relevante geluidproducerende activiteiten bij het bedrijf te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. De geluidsniveaus zijn vastgesteld conform de procedures van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” d.d. 1999.

Uit de resultaten kan worden opgemaakt dat, ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van Dun Agro B.V. te Oude Pekela, ter hoogte van de woningen in de omgeving de grenswaarden voor zowel het langtijdbeoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau niet worden overschreden. Ten aanzien van de indirecte hinder worden ter hoogte van de woning Raadhuisweg 10 geluidsniveaus tot 58 dB(A) etmaalwaarde verwacht.

Het onderhavige rekenmodel is gebaseerd op ontwerptekeningen en een beschrijving van de bedrijfsactiviteiten, geluidsmetingen in de bestaande situatie en aannames op basis van ervaringscijfers. Het model is representatief voor de te verwachten geluidsuitstraling van het bedrijf na de uitbreiding. Dat neemt niet weg dat bij realisatie van de uitbreiding de uitgangspunten bewaakt dienen te worden. In het bijzonder betreft dat de aangenomen binnen geluidsniveaus in de diverse bedrijfsgebouwen. Hoewel sprake is van een worst case scenario (de aangenomen geluidsniveaus zijn relatief hoog en de aangenomen gevelisolatie laag), is het raadzaam de uiteindelijk te realiseren binnengeluidsniveaus niet hoger te laten worden dan aangenomen, tenzij de gevelisolatie van het betrokken bedrijfsonderdeel wordt verzwaard.

Het bedrijf is voornemens de woning aan de Ontsluitingsweg 11 bij de inrichting te betrekken. Gezien vanuit het bestemmingsplan is echter vooralsnog sprake van een reguliere woning en als zodanig een geluidsgevoelig object.

In hoeverre de situatie inpasbaar is, is uiteindelijk ter beoordeling van het bevoegd gezag.

# BEGRIPPENLIJST

| Begrip/terminologie | Notatie [eenheid] | Omschrijving [herkomst omschrijving] |
|---|---|---|
| A-gewogen | | behandeld met een *frequentieweging* die overeenkomt met de 40 dB *contour voor gelijke luidheid* van het menselijk oor [IEC 651, ISO 226] |
| BBT | | De Beste Beschikbare Technieken is het beginsel dat ervan uitgaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. [Wm artikel 8.11 lid 3] |
| bedrijfsduurcorrectieterm | $C_b$ [dB] | correctieterm die de *bedrijfsperiode* $T_b$ in rekening brengt dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een *beoordelingsperiode* $T_o$ (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_0$ [Handleiding] |
| bedrijfsperiode | $T_b$ [uren] | tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfstoestand binnen een *beoordelingsperiode* optreedt [Handleiding] |
| beoordelingshoogte | $h_o$ [m] | de hoogte van het *beoordelingspunt* boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding] |
| beoordelingsperiode | $T_0$ [uren] | tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperioden gedefinieerd:<br>▪ de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur);<br>▪ de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur);<br>▪ de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur) [Handleiding] |
| beoordelingspunt | | het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele *richtwaarden* en/of *grenswaarden* |
| binnengrenswaarde | | *grenswaarde* voor geluid binnen de ruimten van een *woning* die als geluidsgevoelig zijn aangemerkt |
| BREF | | De beste beschikbare technieken liggen voor bepaalde bedrijfstakken of voor technieken die branche overschrijdend zijn vast in BBT-referentiedocumenten (BREF's). BREF's zijn vaak zeer uitgebreide documenten waarvan vaak slechts een gering deel over geluid en trillingen gaat |
| bronmaatregelen | | geluidsbeperkende maatregelen op een *industrieterrein*; dit kunnen ook afschermende voorzieningen zijn [Handboek] |
| bronsterkte | $L_W$ [dB/dB(A)] | *geluidsvermogenniveau* |
| contour | | een lijn die punten met hetzelfde geluidsniveau met elkaar verbindt [Handboek] |
| equivalent geluidsniveau | $L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] | het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding] |

| | | |
|---|---|---|
| etmaalwaarde | | met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden:<br>▪ de waarde over de dagperiode;<br>▪ de waarde over de avondperiode + 5 dB;<br>▪ de waarde over de nachtperiode + 10 dB |
| frequentie | | toonhoogte |
| frequentieweging | | frequentie-afhankelijke signaalbewerking waarbij voor verschillende frequenties een uiteenlopende kwalificatie (weging) wordt toegepast [IEC 651] |
| geluid | | met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh] |
| geluidsdruk | p [Pa] | door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk |
| geluids(druk)niveau | $L_p$ [dB/dB(A)] | de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 µPa |
| geluidbelasting | $B_i$ [dB(A)] | *etmaalwaarde* van het *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau* [Handleiding] |
| geluidsgevoelig object | | woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw |
| geluidsoverdracht | | wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt |
| geluidsvermogenniveau | $L_W$ [dB/dB(A)] | de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW |
| (geluid)zone | | op grond van de Wet geluidhinder in het bestemmingsplan vastgelegd gebied rond een *industrieterrein* waarbuiten de *geluidbelasting* ten gevolge van dat industrieterrein niet meer mag bedragen dan 50 dB(A) [Handreiking] |
| gestandaardiseerd immissieniveau | $L_i$ [dB(A)] | het *equivalente geluidsniveau* dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder *meteoraam*omstandigheden op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding] |
| gevel (uitwendige scheidingsconstructie) | | een bouwkundige constructie die een ruimte in een *woning* of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handreiking] |
| gevelmaatregelen | | geluidwerende voorzieningen aan de *gevel* van een *woning* met het doel de *geluidbelasting* in de geluidsgevoelige ruimten te beperken [Handboek] |
| gevelreflectie | | reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel |
| gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm) | $C_g$ [dB] | correctieterm voor de *gevelreflectie* |
| grenswaarde | | op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting) |
| immissiepunt | | de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald |

| | | |
|---|---|---|
| immissierelevante bronsterkte | $L_{WR}$ [dB(A)] | het *geluidsvermogenniveau* van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het *immissiepunt* dezelfde geluids(druk)niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding] |
| impulsachtig geluid | | geluid met een op het *beoordelingspunt* (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulskarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding] |
| incidentele bedrijfssituatie | | bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handreiking] |
| industrieterrein | | het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een *gezoneerd industrieterrein* |
| invallend geluidsniveau | | het geluidsniveau waarmee een *gevel* wordt aangestraald zonder dat hierbij de *gevelreflectie* wordt betrokken |
| langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau | $L_{Ari,LT}$ [dB(A)] | *equivalent geluidsniveau* over een *beoordelingsperiode* ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het *impulsachtig, tonale* of *muziekkarakter van het geluid* [Handleiding] |
| langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] | energetische sommatie van de *langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus* over een *beoordelingsperiode* [Handleiding] |
| maximaal geluidsniveau | $L_{Amax}$ [dB(A)] | het maximaal te meten *geluidsniveau* in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de *meteocorrectieterm* $C_m$ [Handleiding/ Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast' |
| meethoogte | $h_m$ [m] | de hoogte van het *immissiepunt* boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding] |
| meteocorrectieterm | $C_m$ [dB] | correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding] |
| meteoraam | | de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele *geluidsoverdracht* plaatsvindt [Handleiding] |
| muziekgeluid | | geluid met een op het *beoordelingspunt* (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding] |
| octaafband | | frequentieband met een constante procentuele *bandbreedte* van 70% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is het dubbele van de middenfrequentie van de voorgaande band [IEC 225] |
| overdrachtsmaatregelen | | afschermende voorzieningen (schermen, wallen) in de zone en buiten een *industrieterrein* [Handboek] |

| | |
|---|---|
| referentieniveau van het omgevingsgeluid | de hoogste waarde over een *beoordelingsperiode* van:<br>▪ het $L_{95}$ van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de “niet-omgevingseigen bronnen” (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn)<br>▪ het $L_{Aeq}$ van zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode [Handreiking] |
| referentiepunt | meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een *beoordelingspunt* te bepalen (kan ook samenvallen met een beoordelingspunt) |
| representatieve bedrijfssituatie | toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen *beoordelingsperiode* [Handleiding/Handreiking] |
| richtwaarde | op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting) |
| stoorgeluid | het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau moet worden bepaald [Handleiding] |
| tertsband | frequentieband met een constante procentuele *bandbreedte* van 23% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is ongeveer 1,26x de middenfrequentie van de voorgaande band; bij frequenties vanaf 500 Hz komt het goed overeen met de selectiviteit van het menselijk oor [IEC 225] |
| tonaal geluid | geluid met een op het *beoordelingspunt* (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding] |
| woning | gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: *geluidsgevoelig object* [Wgh] |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aanvoer | Aanvoer grondstoffen | 0,75 | 0,00 | Relatief | A | 46 | -- | -- |
| Afvoer | Afvoer gereed product | 0,75 | 0,00 | Relatief | A | 44 | -- | -- |
| Agrverv | Agrarisch vervoer | 0,75 | 0,00 | Relatief | A | -- | 4 | 4 |
| Busjes | Bestelbusjes | 0,75 | 0,00 | Relatief | A | 5 | -- | -- |
| Personen | Personenauto's | 0,75 | 0,00 | Relatief | A | 50 | 33 | 17 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aanvoer | 5 | 10,00 | 0,00 | 76,70 | 83,40 | 92,90 | 92,50 | 95,00 | 93,10 | 87,20 |
| Afvoer | 5 | 10,00 | 0,00 | 76,70 | 83,40 | 92,90 | 92,50 | 95,00 | 93,10 | 87,20 |
| Agrverv | 5 | 10,00 | 74,80 | 83,40 | 88,10 | 91,10 | 94,40 | 101,40 | 99,40 | 95,30 |
| Busjes | 5 | 10,00 | 0,00 | 70,20 | 73,20 | 77,40 | 86,50 | 92,20 | 88,90 | 82,20 |
| Personen | 5 | 10,00 | 0,00 | 65,20 | 68,20 | 72,40 | 81,50 | 87,20 | 83,90 | 77,20 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aanvoer | 84,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Afvoer | 84,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Agrverv | 87,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Busjes | 71,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Personen | 66,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. | Hoek | Cb(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vent 1 | Droogventilator 1 | 9,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 0,00 |
| Vent 2 | Droogventilator 2 | 9,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 0,00 |
| Vent 3 | Droogventilator 3 | 9,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 0,00 |
| Vent 4 | Droogventilator 4 | 9,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 0,00 |
| Agro max 1 | Lmax agrarisch vervoer | 0,75 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | -- |
| Agro max 2 | Lmax agrarisch vervoer | 0,75 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | -- |
| Agro max 3 | Lmax agrarisch vervoer | 0,75 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | -- |
| Vracht m 1 | Lmax vrachtauto | 0,75 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 99,00 |
| Vracht m 2 | Lmax vrachtauto | 0,75 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 99,00 |
| Vracht m 3 | Lmax vrachtauto | 0,75 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | 99,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vent 1 | 0,00 | 0,00 | A | Nee | Nee | Nee | 58,80 | 65,00 | 70,30 | 71,60 |
| Vent 2 | 0,00 | 0,00 | A | Nee | Nee | Nee | 58,80 | 65,00 | 70,30 | 71,60 |
| Vent 3 | 0,00 | 0,00 | A | Nee | Nee | Nee | 58,80 | 65,00 | 70,30 | 71,60 |
| Vent 4 | 0,00 | 0,00 | A | Nee | Nee | Nee | 58,80 | 65,00 | 70,30 | 71,60 |
| Agro max 1 | 99,00 | 99,00 | A | Nee | Nee | Nee | 74,80 | 83,40 | 88,10 | 91,10 |
| Agro max 2 | 99,00 | 99,00 | A | Nee | Nee | Nee | 74,80 | 83,40 | 88,10 | 91,10 |
| Agro max 3 | 99,00 | 99,00 | A | Nee | Nee | Nee | 74,80 | 83,40 | 88,10 | 91,10 |
| Vracht m 1 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 0,00 | 76,70 | 83,40 | 92,90 |
| Vracht m 2 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 0,00 | 76,70 | 83,40 | 92,90 |
| Vracht m 3 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 0,00 | 76,70 | 83,40 | 92,90 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vent 1 | 74,80 | 76,50 | 72,50 | 63,50 | 58,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vent 2 | 74,80 | 76,50 | 72,50 | 63,50 | 58,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vent 3 | 74,80 | 76,50 | 72,50 | 63,50 | 58,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vent 4 | 74,80 | 76,50 | 72,50 | 63,50 | 58,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Agro max 1 | 94,40 | 101,40 | 99,40 | 95,30 | 87,10 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Agro max 2 | 94,40 | 101,40 | 99,40 | 95,30 | 87,10 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Agro max 3 | 94,40 | 101,40 | 99,40 | 95,30 | 87,10 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Vracht m 1 | 92,50 | 95,00 | 93,10 | 87,20 | 84,30 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Vracht m 2 | 92,50 | 95,00 | 93,10 | 87,20 | 84,30 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Vracht m 3 | 92,50 | 95,00 | 93,10 | 87,20 | 84,30 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|
| Vent 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vent 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vent 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vent 4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Agro max 1 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Agro max 2 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Agro max 3 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Vracht m 1 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Vracht m 2 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |
| Vracht m 3 | -7,00 | -7,00 | -7,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | BinBui | Cdifuus | Weging |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dak oost | Dak productie oost | 2,00 | 7,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| Dak oost 2 | Dak overigen oost | 2,00 | 7,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| Dak noord | Dak noord | 2,00 | 7,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| Dak west | Dak west | 2,00 | 7,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| Dak ener | Dak energie | 0,10 | 11,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| Dak filter | Dak filtergebouw | 0,10 | 10,80 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dak oost | True | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,0 | 10,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Dak oost 2 | True | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,0 | 10,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Dak noord | True | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,0 | 10,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Dak west | True | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,0 | 10,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Dak ener | True | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,0 | 5,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Dak filter | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,0 | 5,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lp 4k | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dak oost | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak oost 2 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak noord | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak west | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak ener | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak filter | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dak oost | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -32,81 | 29,29 | 33,99 | 39,09 | 46,69 | 51,09 |
| Dak oost 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -37,22 | 19,38 | 25,68 | 25,58 | 31,18 | 29,08 |
| Dak noord | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -34,85 | 21,15 | 27,45 | 27,35 | 32,95 | 30,85 |
| Dak west | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -31,63 | 20,97 | 27,27 | 27,17 | 32,77 | 30,67 |
| Dak ener | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -20,92 | 59,68 | 63,98 | 71,08 | 68,18 | 65,78 |
| Dak filter | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 57,90 | 62,20 | 69,30 | 66,40 | 64,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dak oost | 49,69 | 44,89 | -32,81 | 3,00 | 65,10 | 69,80 | 74,90 | 82,50 | 86,90 | 85,50 | 80,70 |
| Dak oost 2 | 23,28 | 16,58 | -37,22 | 3,00 | 59,60 | 65,90 | 65,80 | 71,40 | 69,30 | 63,50 | 56,80 |
| Dak noord | 25,05 | 18,35 | -34,85 | 3,00 | 59,00 | 65,30 | 65,20 | 70,80 | 68,70 | 62,90 | 56,20 |
| Dak west | 24,87 | 18,17 | -31,63 | 3,00 | 55,60 | 61,90 | 61,80 | 67,40 | 65,30 | 59,50 | 52,80 |
| Dak ener | 61,18 | 59,88 | -20,92 | 3,00 | 83,60 | 87,90 | 95,00 | 92,10 | 89,70 | 85,10 | 83,80 |
| Dak filter | 59,40 | 58,10 | 3,00 | 29,08 | 83,98 | 88,28 | 95,38 | 92,48 | 90,08 | 85,48 | 84,18 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dak oost | 3,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak oost 2 | 3,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak noord | 3,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak west | 3,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dak ener | 3,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 |
| Dak filter | 29,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | BinBui | Cdifuus | Weging | TypeLw | Cb(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prod gev O | Productie gevel oost | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Ener gev O | Energie gevel oost | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Ener gev N | Energie gevel noord | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Ener gev z | Energie gevel zuid | 7,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Ener gev w | Energie gevel west | 7,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev O vez | Gevel oost vezels | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev O ops | Gevel oost opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev O ops | Gevel oost opslag 2 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev Z ops | Gevel zuid opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev W ops | Gevel west opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev W dr | Gevel west droogloods | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev W dr | Gevel west droogloods 2 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev W dr | Gevel west droogloods 3 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | True | 0,00 |
| Gev Z opsl | Gevel zuid opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev W opsl | Gevel west opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev Z los | Gevel zuid lossen | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev O best | Gevel oost bestaand | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev Z best | Gevel zuid bestaand | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev O best | Gevel oost bestaand 2 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev W best | Gevel west bestaand | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev N best | Gevel noord bestaand | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev W los | Gevel west lossen | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev Z opsl | Gevel zuid opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev W opsl | Gevel west opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev N opsl | Gevel noord opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev O opsl | Gevel oost opslag | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev Z opsl | Gevel zuid opslag 2 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev O losl | Gevel oost lossen | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev N vez | Gevel noord vezels | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev N filt | Gevel noord filter | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev O filt | Gevel oost filter | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev Z filt | Gevel zuid filter | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev O filt | Gevel oost filter 2 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev Z filt | Gevel zuid filter 2 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev W filt | Gevel west filter | 7,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev N los | Gevel noord lossen | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |
| Gev N opsl | Gevel noord opslag 2 | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A | False | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Cb(A) | Cb(N) | Hoogte | DeltaL | DeltaH | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prod gev O | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Ener gev O | 0,00 | 0,00 | 11,0 | 5,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Ener gev N | 0,00 | 0,00 | 11,0 | 5,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Ener gev z | 0,00 | 0,00 | 5,0 | 5,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Ener gev w | 0,00 | 0,00 | 5,0 | 5,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O vez | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O ops | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O ops | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z ops | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W ops | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W dr | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W dr | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W dr | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z los | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O best | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z best | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O best | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W best | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev N best | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W los | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev N opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O losl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev N vez | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev N filt | 0,00 | 0,00 | 10,8 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O filt | 0,00 | 0,00 | 10,8 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z filt | 0,00 | 0,00 | 10,8 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev O filt | 0,00 | 0,00 | 10,8 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev Z filt | 0,00 | 0,00 | 10,8 | 3,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev W filt | 0,00 | 0,00 | 3,8 | 5,0 | 5,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev N los | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 5,0 | 5,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gev N opsl | 0,00 | 0,00 | 7,0 | 5,0 | 5,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prod gev O | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ener gev O | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ener gev N | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ener gev z | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ener gev w | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O vez | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O ops | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O ops | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z ops | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W ops | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W dr | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W dr | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W dr | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z los | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O best | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z best | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O best | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W best | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N best | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W los | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O losl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N vez | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N filt | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O filt | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z filt | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O filt | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z filt | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W filt | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N los | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N opsl | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prod gev O | 0,00 | 0,00 | -25,20 | 39,10 | 43,80 | 47,00 | 50,60 | 53,90 | 53,90 | 48,70 |
| Ener gev O | 0,00 | 0,00 | -18,87 | 57,33 | 61,63 | 68,73 | 65,83 | 63,43 | 58,83 | 57,53 |
| Ener gev N | 0,00 | 0,00 | -20,12 | 58,28 | 62,58 | 69,68 | 66,78 | 64,38 | 59,78 | 58,48 |
| Ener gev z | 0,00 | 0,00 | -16,41 | 61,99 | 66,29 | 73,39 | 70,49 | 68,09 | 63,49 | 62,19 |
| Ener gev w | 0,00 | 0,00 | -15,15 | 61,05 | 65,35 | 72,45 | 69,55 | 67,15 | 62,55 | 61,25 |
| Gev O vez | 0,00 | 0,00 | -16,71 | 34,49 | 40,79 | 38,69 | 40,29 | 37,19 | 32,39 | 25,69 |
| Gev O ops | 0,00 | 0,00 | -18,86 | 34,54 | 40,84 | 38,74 | 40,34 | 37,24 | 32,44 | 25,74 |
| Gev O ops | 0,00 | 0,00 | -18,92 | 34,48 | 40,78 | 38,68 | 40,28 | 37,18 | 32,38 | 25,68 |
| Gev Z ops | 0,00 | 0,00 | -24,66 | 34,04 | 40,34 | 38,24 | 39,84 | 36,74 | 31,94 | 25,24 |
| Gev W ops | 0,00 | 0,00 | -19,09 | 34,31 | 40,61 | 38,51 | 40,11 | 37,01 | 32,21 | 25,51 |
| Gev W dr | 0,00 | 0,00 | -15,65 | 37,75 | 44,05 | 41,95 | 43,55 | 40,45 | 35,65 | 28,95 |
| Gev W dr | 0,00 | 0,00 | -16,59 | 36,81 | 43,11 | 41,01 | 42,61 | 39,51 | 34,71 | 28,01 |
| Gev W dr | 0,00 | 0,00 | -15,24 | 38,16 | 44,46 | 42,36 | 43,96 | 40,86 | 36,06 | 29,36 |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev W opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev Z los | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev O best | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev Z best | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev O best | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev W best | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev N best | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev W los | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev W opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev N opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev O opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev O losl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev N vez | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev N filt | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 57,90 | 62,20 | 69,30 | 66,40 | 64,00 | 59,40 | 58,10 |
| Gev O filt | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 57,90 | 62,20 | 69,30 | 66,40 | 64,00 | 59,40 | 58,10 |
| Gev Z filt | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 57,90 | 62,20 | 69,30 | 66,40 | 64,00 | 59,40 | 58,10 |
| Gev O filt | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 57,90 | 62,20 | 69,30 | 66,40 | 64,00 | 59,40 | 58,10 |
| Gev Z filt | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 57,90 | 62,20 | 69,30 | 66,40 | 64,00 | 59,40 | 58,10 |
| Gev W filt | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 57,90 | 62,20 | 69,30 | 66,40 | 64,00 | 59,40 | 58,10 |
| Gev N los | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |
| Gev N opsl | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 34,00 | 40,30 | 38,20 | 39,80 | 36,70 | 31,90 | 25,20 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prod gev O | -25,20 | 3,00 | 67,30 | 72,00 | 75,20 | 78,80 | 82,10 | 82,10 | 76,90 | 3,00 | 0,00 |
| Ener gev O | -18,87 | 3,00 | 79,20 | 83,50 | 90,60 | 87,70 | 85,30 | 80,70 | 79,40 | 3,00 | 7,00 |
| Ener gev N | -20,12 | 3,00 | 81,40 | 85,70 | 92,80 | 89,90 | 87,50 | 82,90 | 81,60 | 3,00 | 7,00 |
| Ener gev z | -16,41 | 3,00 | 81,40 | 85,70 | 92,80 | 89,90 | 87,50 | 82,90 | 81,60 | 3,00 | 13,50 |
| Ener gev w | -15,15 | 3,00 | 79,20 | 83,50 | 90,60 | 87,70 | 85,30 | 80,70 | 79,40 | 3,00 | 13,50 |
| Gev O vez | -16,71 | 3,00 | 54,20 | 60,50 | 58,40 | 60,00 | 56,90 | 52,10 | 45,40 | 3,00 | 0,00 |
| Gev O ops | -18,86 | 3,00 | 56,40 | 62,70 | 60,60 | 62,20 | 59,10 | 54,30 | 47,60 | 3,00 | 0,00 |
| Gev O ops | -18,92 | 3,00 | 56,40 | 62,70 | 60,60 | 62,20 | 59,10 | 54,30 | 47,60 | 3,00 | 0,00 |
| Gev Z ops | -24,66 | 3,00 | 61,70 | 68,00 | 65,90 | 67,50 | 64,40 | 59,60 | 52,90 | 3,00 | 0,00 |
| Gev W ops | -19,09 | 3,00 | 56,40 | 62,70 | 60,60 | 62,20 | 59,10 | 54,30 | 47,60 | 3,00 | 0,00 |
| Gev W dr | -15,65 | 3,00 | 56,40 | 62,70 | 60,60 | 62,20 | 59,10 | 54,30 | 47,60 | 3,00 | 3,00 |
| Gev W dr | -16,59 | 3,00 | 56,40 | 62,70 | 60,60 | 62,20 | 59,10 | 54,30 | 47,60 | 3,00 | 3,00 |
| Gev W dr | -15,24 | 3,00 | 56,40 | 62,70 | 60,60 | 62,20 | 59,10 | 54,30 | 47,60 | 3,00 | 3,00 |
| Gev Z opsl | 3,00 | 25,95 | 56,95 | 63,25 | 61,15 | 62,75 | 59,65 | 54,85 | 48,15 | 25,95 | 0,00 |
| Gev W opsl | 3,00 | 30,65 | 61,65 | 67,95 | 65,85 | 67,45 | 64,35 | 59,55 | 52,85 | 30,65 | 0,00 |
| Gev Z los | 3,00 | 25,12 | 56,12 | 62,42 | 60,32 | 61,92 | 58,82 | 54,02 | 47,32 | 25,12 | 0,00 |
| Gev O best | 3,00 | 22,96 | 53,96 | 60,26 | 58,16 | 59,76 | 56,66 | 51,86 | 45,16 | 22,96 | 0,00 |
| Gev Z best | 3,00 | 23,73 | 54,73 | 61,03 | 58,93 | 60,53 | 57,43 | 52,63 | 45,93 | 23,73 | 0,00 |
| Gev O best | 3,00 | 18,58 | 49,58 | 55,88 | 53,78 | 55,38 | 52,28 | 47,48 | 40,78 | 18,58 | 0,00 |
| Gev W best | 3,00 | 29,60 | 60,60 | 66,90 | 64,80 | 66,40 | 63,30 | 58,50 | 51,80 | 29,60 | 0,00 |
| Gev N best | 3,00 | 26,89 | 57,89 | 64,19 | 62,09 | 63,69 | 60,59 | 55,79 | 49,09 | 26,89 | 0,00 |
| Gev W los | 3,00 | 18,25 | 49,25 | 55,55 | 53,45 | 55,05 | 51,95 | 47,15 | 40,45 | 18,25 | 0,00 |
| Gev Z opsl | 3,00 | 26,95 | 57,95 | 64,25 | 62,15 | 63,75 | 60,65 | 55,85 | 49,15 | 26,95 | 0,00 |
| Gev W opsl | 3,00 | 25,98 | 56,98 | 63,28 | 61,18 | 62,78 | 59,68 | 54,88 | 48,18 | 25,98 | 0,00 |
| Gev N opsl | 3,00 | 28,54 | 59,54 | 65,84 | 63,74 | 65,34 | 62,24 | 57,44 | 50,74 | 28,54 | 0,00 |
| Gev O opsl | 3,00 | 26,05 | 57,05 | 63,35 | 61,25 | 62,85 | 59,75 | 54,95 | 48,25 | 26,05 | 0,00 |
| Gev Z opsl | 3,00 | 31,60 | 62,60 | 68,90 | 66,80 | 68,40 | 65,30 | 60,50 | 53,80 | 31,60 | 0,00 |
| Gev O losl | 3,00 | 17,74 | 48,74 | 55,04 | 52,94 | 54,54 | 51,44 | 46,64 | 39,94 | 17,74 | 0,00 |
| Gev N vez | 3,00 | 29,86 | 60,86 | 67,16 | 65,06 | 66,66 | 63,56 | 58,76 | 52,06 | 29,86 | 0,00 |
| Gev N filt | 3,00 | 25,81 | 80,71 | 85,01 | 92,11 | 89,21 | 86,81 | 82,21 | 80,91 | 25,81 | 0,00 |
| Gev O filt | 3,00 | 25,81 | 80,71 | 85,01 | 92,11 | 89,21 | 86,81 | 82,21 | 80,91 | 25,81 | 0,00 |
| Gev Z filt | 3,00 | 22,50 | 77,40 | 81,70 | 88,80 | 85,90 | 83,50 | 78,90 | 77,60 | 22,50 | 0,00 |
| Gev O filt | 3,00 | 21,74 | 76,64 | 80,94 | 88,04 | 85,14 | 82,74 | 78,14 | 76,84 | 21,74 | 0,00 |
| Gev Z filt | 3,00 | 22,71 | 77,61 | 81,91 | 89,01 | 86,11 | 83,71 | 79,11 | 77,81 | 22,71 | 0,00 |
| Gev W filt | 3,00 | 23,03 | 77,93 | 82,23 | 89,33 | 86,43 | 84,03 | 79,43 | 78,13 | 23,03 | 0,00 |
| Gev N los | 3,00 | 25,38 | 56,38 | 62,68 | 60,58 | 62,18 | 59,08 | 54,28 | 47,58 | 25,38 | 0,00 |
| Gev N opsl | 3,00 | 32,40 | 63,40 | 69,70 | 67,60 | 69,20 | 66,10 | 61,30 | 54,60 | 32,40 | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prod gev O | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ener gev O | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 |
| Ener gev N | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 |
| Ener gev z | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 |
| Ener gev w | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 |
| | | | | | | | | |
| Gev O vez | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O ops | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O ops | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z ops | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W ops | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | |
| Gev W dr | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| Gev W dr | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| Gev W dr | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | |
| Gev Z los | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O best | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z best | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O best | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W best | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | |
| Gev N best | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W los | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | |
| Gev O opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O losl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N vez | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N filt | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | |
| Gev O filt | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z filt | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev O filt | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev Z filt | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev W filt | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | |
| Gev N los | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gev N opsl | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Toets 1 | Ceresweg 16 NO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 2 | Ceresweg 16 ZO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 3 | Raadhuisweg 10 NW | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 4 | Raadhuisweg 10 ZW | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 5 | Raadhuisweg 10 NO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 6 | Ontsluitingsweg W | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 7 | Ontsluitingsweg N | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 8 | Ontsluitingsweg 11 NW | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 9 | Ontsluitingsweg 11 ZW | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 10 | Oogstweg 2 W | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 11 | Kerklaan 22 NW | <--> | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 12 | Kerklaan 22 NO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 13 | Kerklaan 22 NO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 14 | Kerklaan 26 NO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 15 | Ceresweg 3 ZO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |
| Toets 16 | Ceresweg 3 NO | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoogte | F | Gevel |
|---|---|---|---|
| Toets 1 | -- | | Ja |
| Toets 2 | -- | | Ja |
| Toets 3 | -- | | Ja |
| Toets 4 | -- | | Ja |
| Toets 5 | -- | | Ja |
| Toets 6 | -- | | Ja |
| Toets 7 | -- | | Ja |
| Toets 8 | -- | | Ja |
| Toets 9 | -- | | Ja |
| Toets 10 | -- | | Ja |
| Toets 11 | -- | | Ja |
| Toets 12 | -- | | Ja |
| Toets 13 | -- | | Ja |
| Toets 14 | -- | | Ja |
| Toets 15 | -- | | Ja |
| Toets 16 | -- | | Ja |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| Panelen 1 | Zonnepanelen 1 | 0,50 |
| Panelen 2 | Zonnepanelen 2 | 0,50 |
| Terrein | Terreinverharding | 0,00 |
| Weg | Wegverharding | 0,00 |
| Inrit | Inrit | 0,00 |
| | | |
| Straat | Bestrating | 0,00 |
| Straat 2 | Bestrating 2 | 0,00 |
| Weg | Weg | 0,00 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | Gebouwtype | BAG-id |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gebouw 1 | Woning | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Schuur | Schuur bij woning | 2,50 | 0,00 | Relatief | | | |
| Schuur 2 | Schuur2 bij woning | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Gebouw 2 | Filtergebouw | 10,80 | 0,00 | Relatief | | | |
| Gebouw 3 | Loods 3 | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Gebouw 4 | Loods 4 | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Gebouw 5 | Loods 5 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Gebouw 6 | Loods 6 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Gebouw 8 | Loods 8 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 8 | Loods 8 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 9 | Loods 9 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 10 | Loods 10 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 11 | Loods 11 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 12 | Loods 12 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 13 | Loods 13 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Kantoor 2 | Kantoor 2 | 9,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Energie | Energie | 11,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Verhoogd | Verhoogd | 9,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 7 | Loods 7 | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning 1 | Ceresweg 16 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning 2 | Raadhuisweg 10 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning 3 | Ontsluitingsweg voormailige woning | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning 4 | Ontsluitingsweg 11 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning 5 | Oogstweg 2 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Raadhuisweg 10 | 4,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Ontsluitingsweg | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Oogstweg 2 | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 1 | Ceresweg 16 | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 2 | Ceresweg 16 | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 3 | Ceresweg 16 | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods 4 | Ceresweg 16 | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning | Ceresweg 3 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning | Kerklaan 26 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning | Kerklaan 22 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Woning | Kerklaan 20 | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Kerklaan 20 | 4,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Kerklaan 20 | 4,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Kerklaan 20 | 4,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Kerklaan 22 | 4,00 | 0,00 | Relatief | | | |
| Loods | Kerklaan 22 | 4,00 | 0,00 | Relatief | | | |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gebouw 1 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Schuur | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Schuur 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 3 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 4 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 5 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 6 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 8 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 8 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 9 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 10 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 11 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 12 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 13 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Kantoor 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Energie | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Verhoogd | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 7 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 1 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 3 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 4 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 5 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 1 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 2 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 3 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 4 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|
| Gebouw 1 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Schuur | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Schuur 2 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 2 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 5 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Gebouw 8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 12 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Kantoor 2 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Energie | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Verhoogd | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 7 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 1 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 2 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning 5 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 1 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 2 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods 4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Woning | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Loods | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Cp | Refl.L 31 | Refl.L 63 | Refl.L 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nok | Nok woning | 8,50 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev | Zuidoost gevel woning | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NW gev | Noordwest gevel woning | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok | Nok garage | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gevel g | NO gevel garage | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gevel g | ZW gevel garage | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok l4 | Nok loods 4 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev l4 | ZO gevel loods 4 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L3 | Nok loods 3 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L3 | NO gevel loods 3 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L4 | ZW gevel loods 3 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L5 | Nok loods 5 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L6 | Nok loods 6 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L8 | Nok loods 8 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L8 | Nok loods 8 | 11,40 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L9 | Nok loods 9 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L10 | Nok loods 10 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok 1 L11 | Nok 1 loods 11 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok 2 L11 | Nok 2 loods 11 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L13 | Nok loods 13 | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L5 | ZW gevel loods 5 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L6 | ZW gevel loods 6 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L6 | ZW gevel loods 6 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L8 | NO gevel loods 8 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L8 | ZW gevel loods 8 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L9 | ZW gevel loods 9 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L9 | NO gevel loods 9 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NW gev L8 | NW gevel loods 8 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev L8 | ZO gevel loods 8 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L10 | ZW gevel loods 10 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L10 | NO gevel loods 10 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L11 | NO gevel 1 loods 11 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L11 | NO gevel 2 loods 11 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L11 | ZW gevel 1 loods 11 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L11 | ZW gevel 2 loods 11 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L13 | ZW gevel loods 13 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L13 | NO gevel loods 13 | -- | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 31 | Refl.R 63 | Refl.R 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nok | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NW gev | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gevel g | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gevel g | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok l4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev l4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L5 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok 1 L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok 2 L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L5 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NW gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl.R 250 | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nok | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NW gev | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gevel g | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gevel g | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok l4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev l4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L4 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L5 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok 1 L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok 2 L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Nok L13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L5 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NW gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZO gev L8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| ZW gev L13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| NO gev L13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

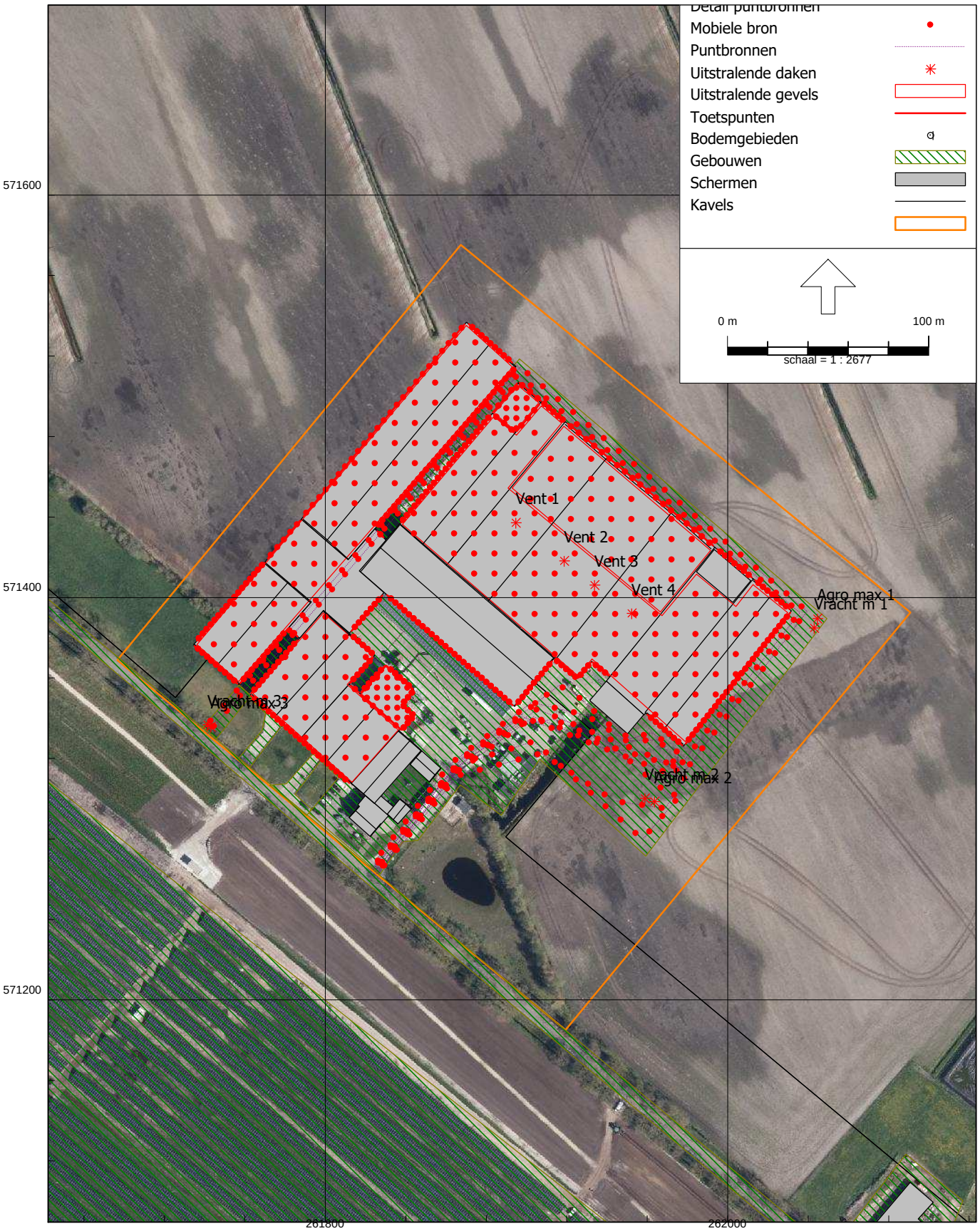
Model: Dun Agro
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kavels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Bijzonderheden | Status | Functie | Budget (D) | Budget (A) | Budget (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kavel | Dun Agro Oude Pekela | | | | -- | -- | -- |

Dun Agro

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

10 jul 2024, 13:12




HMRI, industrie, [versie van Gebied - Dun Agro] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Rapport: Resultatentabel
Model: Dun Agro
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Groep | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Toets 10_A | Oogstweg 2 W | -- | 262809,47 | 571378,98 | 1,50 | 27,1 | 26,9 | 26,6 | 36,6 |
| Toets 10_B | Oogstweg 2 W | -- | 262809,47 | 571378,98 | 5,00 | 29,9 | 29,6 | 29,4 | 39,4 |
| Toets 11_A | Kerklaan 22 NW | -- | 261936,09 | 569873,07 | 1,50 | 18,7 | 18,5 | 18,4 | 28,4 |
| Toets 11_B | Kerklaan 22 NW | -- | 261936,09 | 569873,07 | 5,00 | 24,7 | 24,2 | 24,0 | 34,0 |
| Toets 12_A | Kerklaan 22 NO | -- | 261946,30 | 569873,57 | 1,50 | 21,5 | 21,2 | 20,9 | 30,9 |
| Toets 12_B | Kerklaan 22 NO | -- | 261946,30 | 569873,57 | 5,00 | 25,0 | 24,6 | 24,4 | 34,4 |
| Toets 13_A | Kerklaan 22 NO | -- | 261571,68 | 570160,10 | 1,50 | 24,7 | 24,3 | 24,0 | 34,0 |
| Toets 13_B | Kerklaan 22 NO | -- | 261571,68 | 570160,10 | 5,00 | 27,5 | 27,0 | 26,8 | 36,8 |
| Toets 14_A | Kerklaan 26 NO | -- | 261072,79 | 570561,02 | 1,50 | 25,1 | 24,7 | 24,3 | 34,3 |
| Toets 14_B | Kerklaan 26 NO | -- | 261072,79 | 570561,02 | 5,00 | 28,1 | 27,6 | 27,3 | 37,3 |
| Toets 15_A | Ceresweg 3 ZO | -- | 260970,50 | 570764,65 | 1,50 | 25,4 | 25,1 | 24,9 | 34,9 |
| Toets 15_B | Ceresweg 3 ZO | -- | 260970,50 | 570764,65 | 5,00 | 28,3 | 27,8 | 27,7 | 37,7 |
| Toets 16_A | Ceresweg 3 NO | -- | 260970,73 | 570771,91 | 1,50 | 25,4 | 25,0 | 24,8 | 34,8 |
| Toets 16_B | Ceresweg 3 NO | -- | 260970,73 | 570771,91 | 5,00 | 28,3 | 27,9 | 27,7 | 37,7 |
| Toets 1_A | Ceresweg 16 NO | -- | 261457,80 | 571139,79 | 1,50 | 32,4 | 32,2 | 32,1 | 42,1 |
| Toets 1_B | Ceresweg 16 NO | -- | 261457,80 | 571139,79 | 5,00 | 36,9 | 36,6 | 36,4 | 46,4 |
| Toets 2_A | Ceresweg 16 ZO | -- | 261457,32 | 571130,60 | 1,50 | 29,2 | 29,0 | 28,9 | 38,9 |
| Toets 2_B | Ceresweg 16 ZO | -- | 261457,32 | 571130,60 | 5,00 | 36,8 | 36,4 | 36,3 | 46,3 |
| Toets 3_A | Raadhuisweg 10 NW | -- | 262077,94 | 571063,05 | 1,50 | 37,4 | 36,9 | 36,7 | 46,7 |
| Toets 3_B | Raadhuisweg 10 NW | -- | 262077,94 | 571063,05 | 5,00 | 39,4 | 38,7 | 38,4 | 48,4 |
| Toets 4_A | Raadhuisweg 10 ZW | -- | 262081,29 | 571054,61 | 1,50 | 31,7 | 31,3 | 31,1 | 41,1 |
| Toets 4_B | Raadhuisweg 10 ZW | -- | 262081,29 | 571054,61 | 5,00 | 32,4 | 31,9 | 31,8 | 41,8 |
| Toets 5_A | Raadhuisweg 10 NO | -- | 262087,18 | 571061,07 | 1,50 | 31,8 | 31,3 | 31,1 | 41,1 |
| Toets 5_B | Raadhuisweg 10 NO | -- | 262087,18 | 571061,07 | 5,00 | 39,2 | 38,5 | 38,2 | 48,2 |
| Toets 6_A | Ontsluitingsweg W | -- | 262388,96 | 571085,35 | 1,50 | 33,0 | 32,6 | 32,2 | 42,2 |
| Toets 6_B | Ontsluitingsweg W | -- | 262388,96 | 571085,35 | 5,00 | 35,8 | 35,4 | 35,1 | 45,1 |
| Toets 7_A | Ontsluitingsweg N | -- | 262396,61 | 571098,59 | 1,50 | 33,2 | 32,8 | 32,4 | 42,4 |
| Toets 7_B | Ontsluitingsweg N | -- | 262396,61 | 571098,59 | 5,00 | 36,0 | 35,6 | 35,3 | 45,3 |
| Toets 8_A | Ontsluitingsweg 11 NW | -- | 262209,19 | 571427,78 | 1,50 | 36,3 | 36,2 | 35,4 | 45,4 |
| Toets 8_B | Ontsluitingsweg 11 NW | -- | 262209,19 | 571427,78 | 5,00 | 39,5 | 39,2 | 38,7 | 48,7 |
| Toets 9_A | Ontsluitingsweg 11 ZW | -- | 262213,59 | 571420,21 | 1,50 | 36,9 | 36,8 | 36,1 | 46,1 |
| Toets 9_B | Ontsluitingsweg 11 ZW | -- | 262213,59 | 571420,21 | 5,00 | 40,1 | 39,8 | 39,3 | 49,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV 10-7-2024 13:15:44

Rapport: Resultatentabel
Model: Dun Agro
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Groep | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Toets 10_A | Oogstweg 2 W | -- | 262809,47 | 571378,98 | 1,50 | 29,0 | 34,0 | 34,0 |
| Toets 10_B | Oogstweg 2 W | -- | 262809,47 | 571378,98 | 5,00 | 31,5 | 35,0 | 35,0 |
| Toets 11_A | Kerklaan 22 NW | -- | 261936,09 | 569873,07 | 1,50 | 16,8 | 22,6 | 22,6 |
| Toets 11_B | Kerklaan 22 NW | -- | 261936,09 | 569873,07 | 5,00 | 25,2 | 29,9 | 29,9 |
| Toets 12_A | Kerklaan 22 NO | -- | 261946,30 | 569873,57 | 1,50 | 23,1 | 29,1 | 29,1 |
| Toets 12_B | Kerklaan 22 NO | -- | 261946,30 | 569873,57 | 5,00 | 25,6 | 30,2 | 30,2 |
| Toets 13_A | Kerklaan 22 NO | -- | 261571,68 | 570160,10 | 1,50 | 25,9 | 31,8 | 31,8 |
| Toets 13_B | Kerklaan 22 NO | -- | 261571,68 | 570160,10 | 5,00 | 27,8 | 32,7 | 32,7 |
| Toets 14_A | Kerklaan 26 NO | -- | 261072,79 | 570561,02 | 1,50 | 28,0 | 31,1 | 31,1 |
| Toets 14_B | Kerklaan 26 NO | -- | 261072,79 | 570561,02 | 5,00 | 30,5 | 32,4 | 32,4 |
| Toets 15_A | Ceresweg 3 ZO | -- | 260970,50 | 570764,65 | 1,50 | 28,2 | 34,6 | 34,6 |
| Toets 15_B | Ceresweg 3 ZO | -- | 260970,50 | 570764,65 | 5,00 | 30,8 | 35,4 | 35,4 |
| Toets 16_A | Ceresweg 3 NO | -- | 260970,73 | 570771,91 | 1,50 | 28,3 | 34,7 | 34,7 |
| Toets 16_B | Ceresweg 3 NO | -- | 260970,73 | 570771,91 | 5,00 | 30,8 | 35,5 | 35,5 |
| Toets 1_A | Ceresweg 16 NO | -- | 261457,80 | 571139,79 | 1,50 | 37,4 | 43,7 | 43,7 |
| Toets 1_B | Ceresweg 16 NO | -- | 261457,80 | 571139,79 | 5,00 | 40,5 | 46,6 | 46,6 |
| Toets 2_A | Ceresweg 16 ZO | -- | 261457,32 | 571130,60 | 1,50 | 30,5 | 37,0 | 37,0 |
| Toets 2_B | Ceresweg 16 ZO | -- | 261457,32 | 571130,60 | 5,00 | 40,3 | 46,4 | 46,4 |
| Toets 3_A | Raadhuisweg 10 NW | -- | 262077,94 | 571063,05 | 1,50 | 35,8 | 41,3 | 41,3 |
| Toets 3_B | Raadhuisweg 10 NW | -- | 262077,94 | 571063,05 | 5,00 | 42,6 | 47,3 | 47,3 |
| Toets 4_A | Raadhuisweg 10 ZW | -- | 262081,29 | 571054,61 | 1,50 | 35,6 | 41,4 | 41,4 |
| Toets 4_B | Raadhuisweg 10 ZW | -- | 262081,29 | 571054,61 | 5,00 | 35,5 | 41,3 | 41,3 |
| Toets 5_A | Raadhuisweg 10 NO | -- | 262087,18 | 571061,07 | 1,50 | 35,1 | 40,1 | 40,1 |
| Toets 5_B | Raadhuisweg 10 NO | -- | 262087,18 | 571061,07 | 5,00 | 42,4 | 47,2 | 47,2 |
| Toets 6_A | Ontsluitingsweg W | -- | 262388,96 | 571085,35 | 1,50 | 36,5 | 40,3 | 40,3 |
| Toets 6_B | Ontsluitingsweg W | -- | 262388,96 | 571085,35 | 5,00 | 38,4 | 41,3 | 41,3 |
| Toets 7_A | Ontsluitingsweg N | -- | 262396,61 | 571098,59 | 1,50 | 34,8 | 40,3 | 40,3 |
| Toets 7_B | Ontsluitingsweg N | -- | 262396,61 | 571098,59 | 5,00 | 36,9 | 41,3 | 41,3 |
| Toets 8_A | Ontsluitingsweg 11 NW | -- | 262209,19 | 571427,78 | 1,50 | 43,0 | 49,5 | 49,5 |
| Toets 8_B | Ontsluitingsweg 11 NW | -- | 262209,19 | 571427,78 | 5,00 | 44,5 | 50,7 | 50,7 |
| Toets 9_A | Ontsluitingsweg 11 ZW | -- | 262213,59 | 571420,21 | 1,50 | 42,8 | 49,3 | 49,3 |
| Toets 9_B | Ontsluitingsweg 11 ZW | -- | 262213,59 | 571420,21 | 5,00 | 44,3 | 50,5 | 50,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Dun Agro indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Groep | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Toets 10_A | Oogstweg 2 W | -- | 262809,47 | 571378,98 | 1,50 | 16,7 | 13,4 | 9,5 | 19,5 |
| Toets 10_B | Oogstweg 2 W | -- | 262809,47 | 571378,98 | 5,00 | 17,8 | 14,1 | 10,2 | 20,2 |
| Toets 11_A | Kerklaan 22 NW | -- | 261936,09 | 569873,07 | 1,50 | 5,4 | 2,2 | -1,3 | 8,7 |
| Toets 11_B | Kerklaan 22 NW | -- | 261936,09 | 569873,07 | 5,00 | 13,9 | 10,2 | 6,3 | 16,3 |
| Toets 12_A | Kerklaan 22 NO | -- | 261946,30 | 569873,57 | 1,50 | 12,6 | 9,4 | 5,5 | 15,5 |
| Toets 12_B | Kerklaan 22 NO | -- | 261946,30 | 569873,57 | 5,00 | 14,1 | 10,4 | 6,5 | 16,5 |
| Toets 13_A | Kerklaan 26 NO | -- | 261571,68 | 570160,10 | 1,50 | 15,1 | 11,8 | 7,9 | 17,9 |
| Toets 13_B | Kerklaan 26 NO | -- | 261571,68 | 570160,10 | 5,00 | 15,7 | 12,0 | 8,1 | 18,1 |
| Toets 14_A | Kerklaan 26 NO | -- | 261072,79 | 570561,02 | 1,50 | 14,0 | 10,7 | 6,8 | 16,8 |
| Toets 14_B | Kerklaan 26 NO | -- | 261072,79 | 570561,02 | 5,00 | 15,2 | 11,4 | 7,5 | 17,5 |
| Toets 15_A | Ceresweg 3 ZO | -- | 260970,50 | 570764,65 | 1,50 | 14,0 | 10,7 | 6,8 | 16,8 |
| Toets 15_B | Ceresweg 3 ZO | -- | 260970,50 | 570764,65 | 5,00 | 15,2 | 11,4 | 7,5 | 17,5 |
| Toets 16_A | Ceresweg 3 NO | -- | 260970,73 | 570771,91 | 1,50 | 14,9 | 11,6 | 7,7 | 17,7 |
| Toets 16_B | Ceresweg 3 NO | -- | 260970,73 | 570771,91 | 5,00 | 16,1 | 12,3 | 8,4 | 18,4 |
| Toets 1_A | Ceresweg 16 NO | -- | 261457,80 | 571139,79 | 1,50 | 15,5 | 12,3 | 8,6 | 18,6 |
| Toets 1_B | Ceresweg 16 NO | -- | 261457,80 | 571139,79 | 5,00 | 23,9 | 20,3 | 16,4 | 26,4 |
| Toets 2_A | Ceresweg 16 ZO | -- | 261457,32 | 571130,60 | 1,50 | 19,4 | 16,1 | 12,2 | 22,2 |
| Toets 2_B | Ceresweg 16 ZO | -- | 261457,32 | 571130,60 | 5,00 | 23,9 | 20,3 | 16,3 | 26,3 |
| Toets 3_A | Raadhuisweg 10 NW | -- | 262077,94 | 571063,05 | 1,50 | 52,7 | 48,6 | 44,7 | 54,7 |
| Toets 3_B | Raadhuisweg 10 NW | -- | 262077,94 | 571063,05 | 5,00 | 51,5 | 47,4 | 43,5 | 53,5 |
| Toets 4_A | Raadhuisweg 10 ZW | -- | 262081,29 | 571054,61 | 1,50 | 56,2 | 52,2 | 48,3 | 58,3 |
| Toets 4_B | Raadhuisweg 10 ZW | -- | 262081,29 | 571054,61 | 5,00 | 55,8 | 51,7 | 47,8 | 57,8 |
| Toets 5_A | Raadhuisweg 10 NO | -- | 262087,18 | 571061,07 | 1,50 | 36,0 | 31,5 | 27,6 | 37,6 |
| Toets 5_B | Raadhuisweg 10 NO | -- | 262087,18 | 571061,07 | 5,00 | 36,3 | 31,7 | 27,9 | 37,9 |
| Toets 6_A | Ontsluitingsweg W | -- | 262388,96 | 571085,35 | 1,50 | 27,5 | 24,4 | 20,5 | 30,5 |
| Toets 6_B | Ontsluitingsweg W | -- | 262388,96 | 571085,35 | 5,00 | 28,9 | 25,4 | 21,5 | 31,5 |
| Toets 7_A | Ontsluitingsweg N | -- | 262396,61 | 571098,59 | 1,50 | 21,1 | 17,7 | 13,9 | 23,9 |
| Toets 7_B | Ontsluitingsweg N | -- | 262396,61 | 571098,59 | 5,00 | 22,6 | 18,9 | 15,0 | 25,0 |
| Toets 8_A | Ontsluitingsweg 11 NW | -- | 262209,19 | 571427,78 | 1,50 | 22,3 | 19,0 | 15,2 | 25,2 |
| Toets 8_B | Ontsluitingsweg 11 NW | -- | 262209,19 | 571427,78 | 5,00 | 23,4 | 19,9 | 16,0 | 26,0 |
| Toets 9_A | Ontsluitingsweg 11 ZW | -- | 262213,59 | 571420,21 | 1,50 | 24,5 | 21,3 | 17,4 | 27,4 |
| Toets 9_B | Ontsluitingsweg 11 ZW | -- | 262213,59 | 571420,21 | 5,00 | 25,7 | 22,2 | 18,2 | 28,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV 10-7-2024 13:17:49

# Bijlage 6 Stikstofdepositieberekening

# RHO ADVISEURS - MEMO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **DATUM** | 27 november 2023 | **PROJECT** | Oude Pekela - Raadhuisweg 11 |
| **KENMERK** | 20230186 | **OPDRACHTGEVER** | Dunagro BV |
| **VAN** | D. Brugma | | |

## STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

### INLEIDING

In opdracht van Dunagro BV is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van een uitbreiding van de bestaande bedrijfspanden aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela. Het bedrijf dat gevestigd is aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela, teelt 1.300 hectare hennep voor het gebruik van hennepvezel. De gewenste uitbreiding bestaat uit 22.626 $m^2$ aan bebouwing. De uitbreiding bestaat zowel uit een kantoor en gebouwen voor productie als voor opslag. Er wordt geen bebouwing gesloopt waarvoor machines nodig zijn en er worden geen nieuwe gebouwen op het gas aangesloten. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron.

### WETTELIJK KADER

#### Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder project stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daar- van op Natura 2000-gebieden.

#### Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke Habitats en de Habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen

worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

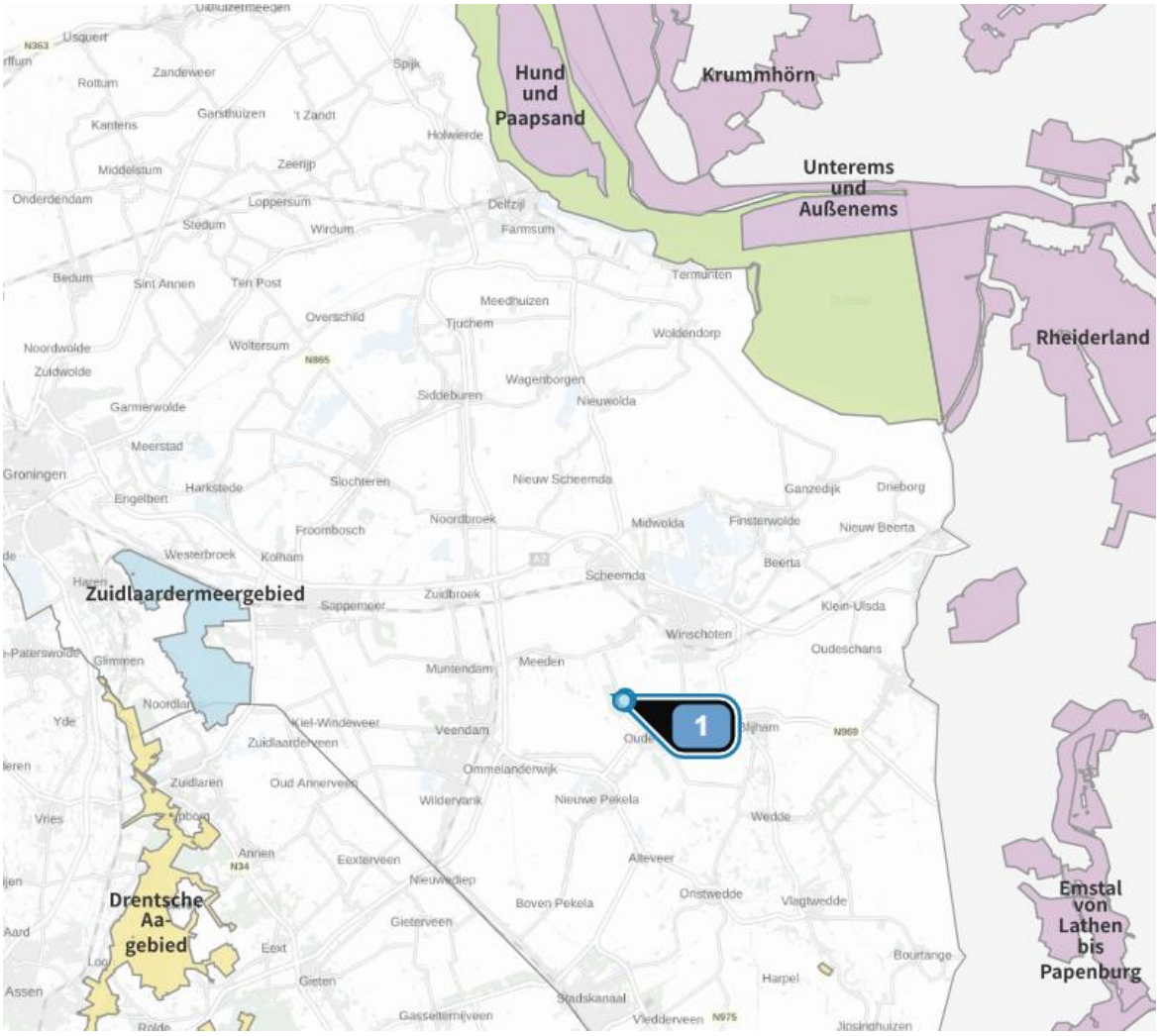
### De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2021 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

## AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

### AERIUS Calculator, release 6 november 2023

Met behulp van de meest recente release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 6 november, versie 2023.0.1) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een Pdf-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het projectgebied met een aantal daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het projectgebied zijn gelegen betreffen het Zuidlaardermeergebied (17 kilometer), het Drentsche Aa gebied (20 kilometer), Emstal von Lathen bis Papenburg (19 kilometer), Rheiderland (23 kilometer), Unterems und Außenems (22 kilometer), de Waddenzee (16 kilometer), Drouwenerzand (kilometer) en Hund und Paapsand (24 kilometer). Van deze Natura 2000 gebieden zijn het Drentsche Aa gebied, Drouwenerzand en de Waddenzee stikstofgevoelig.




*Figuur 1 Projectgebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS Calculator 2023.0.1)*

## EXPLOITATIEFASE

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze bedrijfsgebouwen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de nieuwe bedrijfspanden. Voor de verkeersbewegingen tijdens de exploitatiefase zijn gegevens ontvangen van het bedrijf aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela.

Voor de aanvoer van grondstoffen/halffabricaten van 7.00 uur tot 18.00 uur vinden de volgende verkeersbewegingen plaats:

- 44 middel zware transportbewegingen per etmaal voor de aanvoer van hennepstro;
- 104 zware transportbewegingen per jaar voor de productie van de profab kalkhennep panelen;
- 104 middel zware transportbewegingen per jaar voor ladingen timmerhut en platen;

Voor de afvoer van de gereed producten:

- 55 middel zware verkeersbewegingen per etmaal voor isolatie dekens en hennepstrooisel;
- 99 zware transportbewegingen per etmaal voor kalk hennep panelen en vezels.
-

Voor het agrarische vervoer:

- 64 zware transportbewegingen per jaar voor transport in de zaaiperiode;
- 64 zware transportbewegingen per jaar voor transport voor oogst machines.

Naast bovengenoemde transportbewegingen zullen er ook 2 middel zware transportbewegingen zijn per etmaal voor leveringen van onderdelen, materialen en pakketten. Voor personeel wordt per etmaal 100 lichte verkeersbewegingen aangehouden. In tabel 1 zijn de volledige verkeersbewegingen samengevat.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

| Verkeersgeneratie | Per etmaal | Per jaar | Totaal |
|---|---|---|---|
| Lichte verkeersbewegingen | 100 | - | 100 |
| Middel zware verkeersbewegingen | 99 | 104 | 203 |
| Zware verkeersbewegingen | 99 | 232 | 331 |
| Totaal | 298 | 336 | 634 |

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van hoe het verkeer vanaf het projectgebied wordt ontsloten. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van vier rijroutes vanaf de voorzijde van het perceel waar wordt geparkeerd, zie figuur 2.  Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2 en 3.




*Figuur 2 Rijroutes wegverkeer*

De eerste rijroute loopt vanaf het projectgebied via de Raadhuisweg richting de Emergoweg. Naar verwachting zal 20% van het verkeer deze route rijden om Meeden of Westerlee te bereiken. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling en de bestaande verkeersgeneratie, gaat het wegverkeer bij het de splitsing met de Emergoweg en de D.H. Vinkersweg op in het heersende verkeersbeeld. De tweede rijroute loopt vanaf het projectgebied via de Raadhuisweg naar het westen naar de Ceresweg. Naar verwachting zal 20% van het verkeer deze route rijden om het buitengebied van dit gebied te bereiken. Het verkeer zal bij de splitsing met de Ceresweg en de Kerklaan opgaan in het heersende verkeersbeeld. De derde rijroute loopt vanaf het projectgebied via de Raadhuisweg richting de Ontsluitingsweg. Naar verwachting zal 20% van het verkeer deze route rijden om Winschoten te bereiken. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling en de bestaande verkeersgeneratie, gaat het wegverkeer bij het de splitsing met de Ontsluitingsweg en de Oogstweg op in het heersende verkeersbeeld. De laatste rijroute loopt vanaf het projectgebied via de Raadhuisweg naar Oude Pekela. Naar verwachting zal 20% van het verkeer deze route rijden om Oude Pekela te bereiken. Het verkeer zal bij de rotonde opgaan in het heersende verkeersbeeld. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.

*Tabel 2: Emissie $NO_X$ en $NH_3$ per rijroute per etmaal*

| Route | Verdeling wegverkeer | Verkeersgeneratie per etmaal (licht) | Verkeersgeneratie per etmaal (middel zwaar) | Verkeersgeneratie per etmaal ( zwaar) |
|---|---|---|---|---|
| Route 1 Emergoweg | 20% | 20 | 19,8 | 19,8 |
| Route 2 Ceresweg | 20% | 20 | 19,8 | 19,8 |
| Route 3 Ontsluitingsweg | 20% | 20 | 19,8 | 19,8 |
| Route 4 Raadhuisweg | 20% | 20 | 19,8 | 19,8 |
| Totaal | 100% | 100 | 99 | 99 |

*Tabel 2: Emissie $NO_x$ en $NH_3$ per rijroute per jaar*

| Route | Verdeling wegverkeer | Verkeersgeneratie per jaar (licht) | Verkeersgeneratie per jaar (middel zwaar) | Verkeersgeneratie per jaar ( zwaar) |
|---|---|---|---|---|
| Route 1 Emergoweg | 20% | - | 20,8 | 46,4 |
| Route 2 Ceresweg | 20% | - | 20,8 | 46,4 |
| Route 3 Ontsluitingsweg | 20% | - | 20.8 | 46,4 |
| Route 4 Raadhuisweg | 20% | - | 20,8 | 46,4 |
| Totaal | 100% | - | 104 | 232 |

## AANLEGFASE

Voor de voorgenomen ontwikkeling van de bedrijspanden aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela is een indicatieve stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Er is voor een indicatieve berekening gekozen omdat bij de opdrachtgever geen concrete specificaties van het dieselmaterieel bekend zijn. Daarom wordt gekeken naar kentallen die gebaseerd zijn op ervaringsgegevens elders. Door middel van deze berekening wordt een indicatie gegeven van het aantal uren waarbij dieselmaterieel kan worden ingezet.

Verwacht wordt dat de bedrijfsloods in één kalender jaar (2024) zal worden gebouwd. Hierbij wordt verwacht dat maximaal 266 dagen per kalenderjaar zal worden gebouwd wat neerkomt op circa 2.128 uren (tabel 3).

*Tabel 3: Duur aanlegfase Bedrijfspanden Raadhuisweg 11 Oude Pekela*

| Bedrijf | Duur aanlegfase in maanden/uren | Duur voorbereiding-/grondwerk in uren | Duur bouwfase in uren |
|---|---|---|---|
| Raadhuisweg 11 Oude Pekela | 266 werkdagen/2.128 uur | 380 | 1.748 |

De duur van de voorbereiding-/grondwerk bedraagt 380 uur. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en rijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. De duur van de bouwfase bedraagt 1.748 uur.

De materieelinzet gedurende het voorbereiding-/grondwerk bedraagt 80% van de duur van het voorbereiding-/grondwerk. Dit komt neer op 304 uur. De materieelinzet bedraagt 50% van de duur van de bouwfase, wat neer komt op 874 uur (tabel 4). Voor de rijroute wordt de rijroute 4 van de exploitatiefase aangehouden. Op deze manier kan snel de Provinciale weg worden bereikt.

*Tabel 4: inschatting dieselverbruik machines aanlegfase distributiecentrum totaal*

| Werkzaamheden | Klasse | Aantal uur | Dieselverbruik [l/uur] | Totaal Dieselverbruik [l] |
|---|---|---|---|---|
| Voorbereiding-/grond-werk | Stage IV, 75-560 kW | 304 | 20 | 6.080 |
| Bouwfase | Stage IV, 56-75 kW | 874 | 5 | 4.370 |
| | | | | 10.450 |

In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve kataytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide ($NO_x$). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende het voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase bedraagt respectievelijk 304 en 218 liter.

Voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel zijn er 2.500 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 20 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) per etmaal.

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

## RESULTATEN EN CONCLUSIE

De bijgevoegde PDF-bestanden geven een overzicht van de invoer en rekenresultaten van de stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator (2023.0.1). De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000- gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/ of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de wet Natuurbescherming. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in twee berekeningen meegenomen (2024 en 2025). Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb). De voorgenomen ontwikkeling wordt uitvoerbaar geacht.

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Rho Adviseurs |
| Inrichtingslocatie | Raadhuisweg 11,<br>9665 JE Oude Pekela |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Raadhuisweg 11 Oude Pekela |
| Toelichting | Uitbreiding bedrijf |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rg5m6GVzex61 |
| Datum berekening | 13 november 2023, 18:16 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase Raadhuisweg 11 Oude Pekela - Beoogd | 2024 | 3,2 kg/j | 127,8 kg/j |

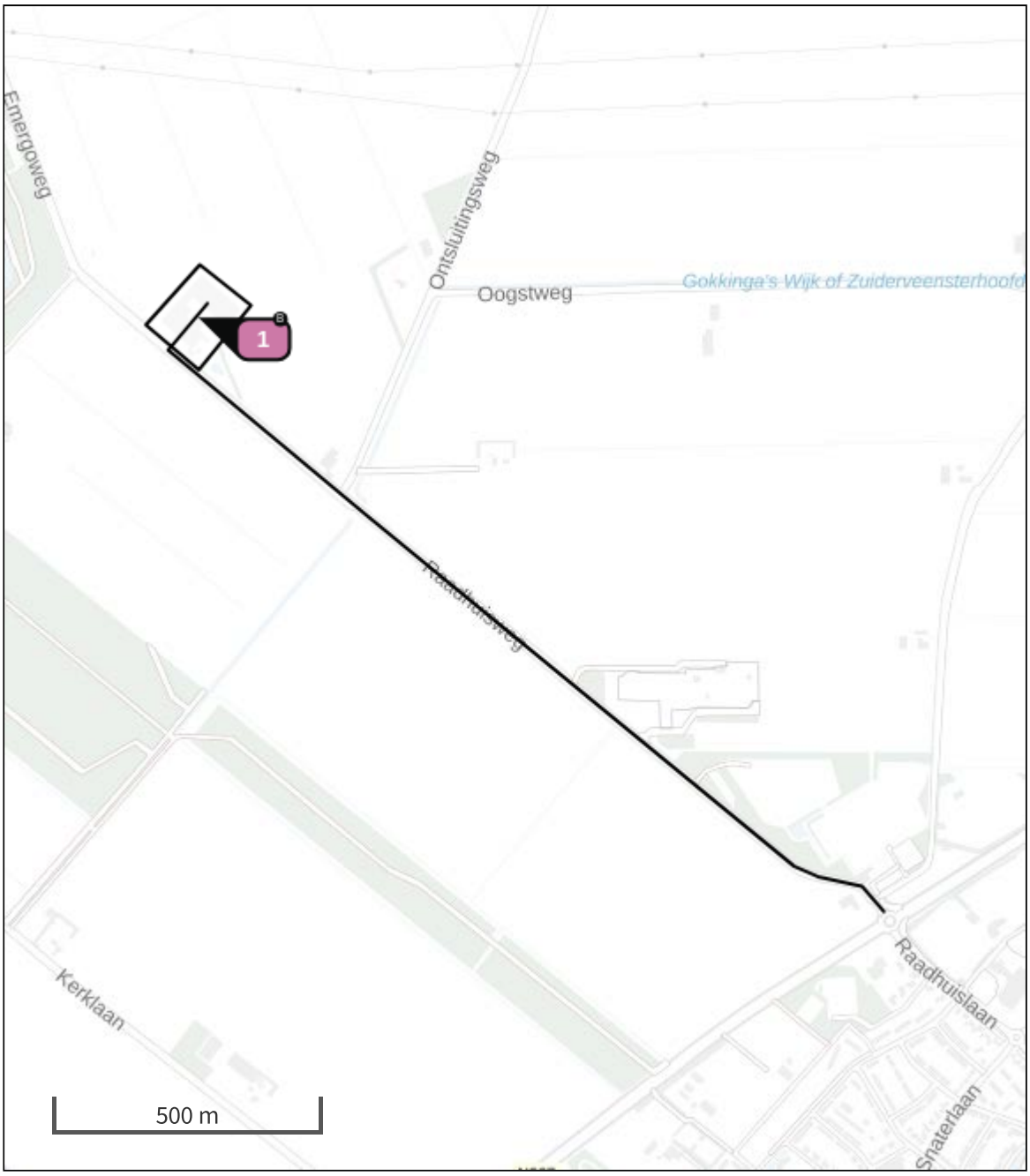
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase Raadhuisweg 11 Oude Pekela - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

Aanlegfase Raadhuisweg 11 Oude Pekela (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Consumenten mobiele werktuigen \| Dieselmaterieel aanlegfase | 2,5 kg/j | 110,6 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,7 kg/j | 17,2 kg/j |

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




Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Raadhuisweg 11 Oude Pekela " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Aanlegfase Raadhuisweg 11 Oude Pekela , Rekenjaar 2024

### 1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Dieselmaterieel aanlegfase | $NO_x$ | 110,6 kg/j |
| | | $NH_3$ | 2,5 kg/j |
| Locatie | X:261832,13 Y:571359,4 | | |
| Oppervlakte | 1,99 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Voorbereiding/ Grondwerk | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 6080 l/j | 304 u/j | 304 l/j | $NO_x$ | 62,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 1,5 kg/j |
| Bouwfase | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 4370 l/j | 874 u/j | 218 l/j | $NO_x$ | 48,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 1,0 kg/j |

### 2 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Wegverkeer aanlegfase | | | | $NO_x$ | 17,2 kg/j |
| Locatie | X:262401,9 Y:570777,91 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 5,1 kg/j |
| Lengte | 1.858,05 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2.500,0 /jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 20,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1 |
| Database versie | 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Rho Adviseurs |
| Inrichtingslocatie | Raadhuisweg 11,<br>9665 JE Oude Pekela |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Raadhuisweg 11 Oude Pekela |
| Toelichting | Uitbreiding bedrijf |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RpBrDjSQrCiA |
| Datum berekening | 28 november 2023, 14:52 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Exploitatiefase Raadhuisweg 11 Oude Pekela - Beoogd | 2025 | 6,6 kg/j | 174,4 kg/j |

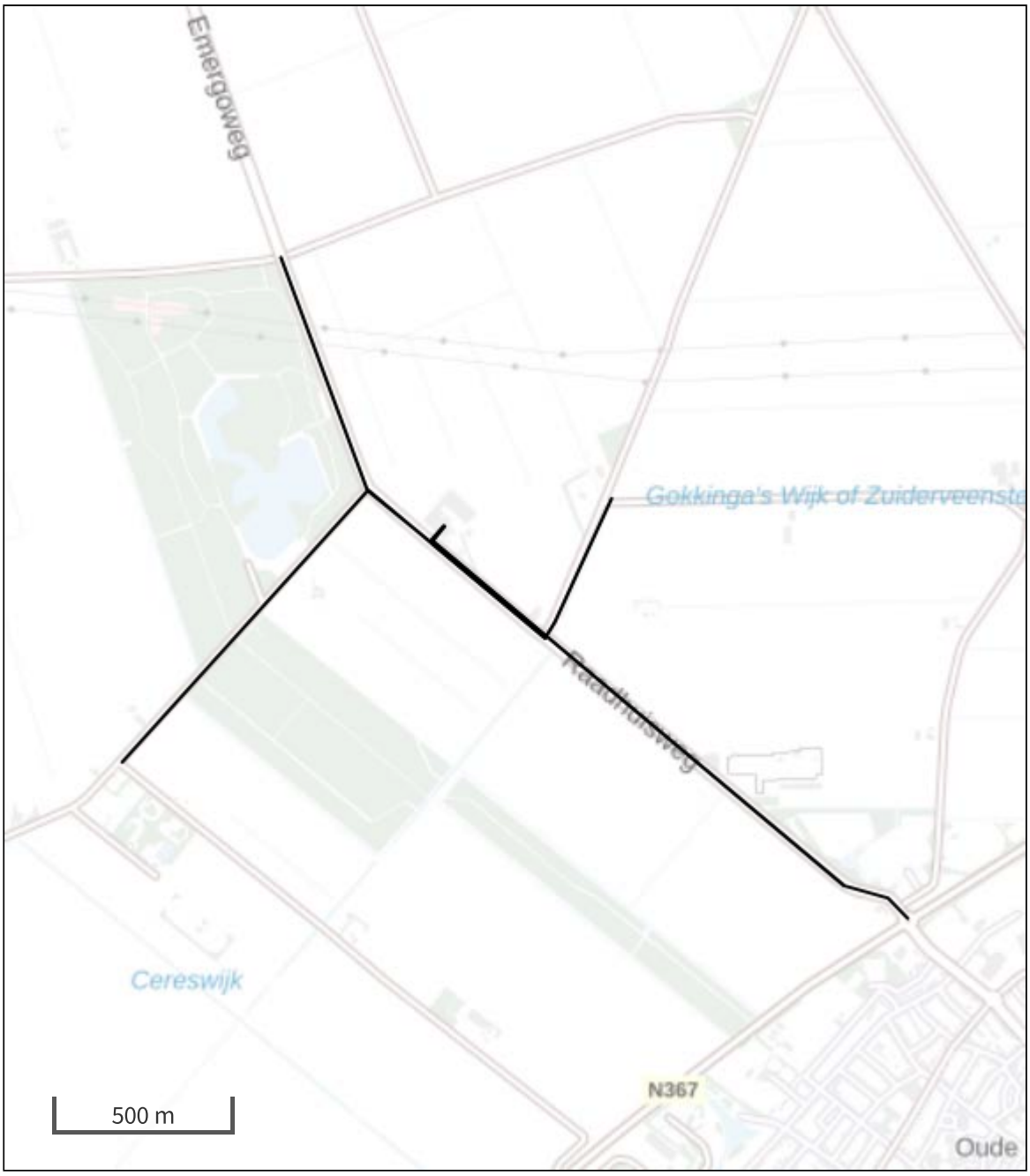
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Exploitatiefase Raadhuisweg 11 Oude Pekela - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

Exploitatiefase Raadhuisweg 11 Oude Pekela (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| Verkeersnetwerk | 6,6 kg/j | 174,4 kg/j |

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




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Exploitatiefase Raadhuisweg 11 Oude Pekela" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Exploitatiefase Raadhuisweg 11 Oude Pekela, Rekenjaar 2025

### 1 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Wegverkeer route 1 | | | | $NO_x$ | 34,5 kg/j |
| Locatie | X:261528,48 Y:571635,42 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 10,0 kg/j |
| Lengte | 1.003,61 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 1,3 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 20,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 20,8 /jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 46,4 /jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |

### 2 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Wegverkeer route 2 | | | | $NO_x$ | 46,1 kg/j |
| Locatie | X:261350,75 Y:571163,36 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 13,4 kg/j |
| Lengte | 1.341,29 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 1,8 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 20,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 20,8 /jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 46,4 /jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |

## 3 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Wegverkeer route 3 | | | | $NO_x$ | 31,8 kg/j |
| Locatie | X:262091,4 Y:571032,08 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 9,3 kg/j |
| Lengte | 925,88 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 20,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 20,8 /jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 46,4 /jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |

## 4 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Wegverkeer route 4 | | | | $NO_x$ | 61,9 kg/j |
| Locatie | X:262432,67 Y:570755,81 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 18,0 kg/j |
| Lengte | 1.800,47 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 2,4 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 20,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 19,8 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 20,8 /jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 46,4 /jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1 |
| Database versie | 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

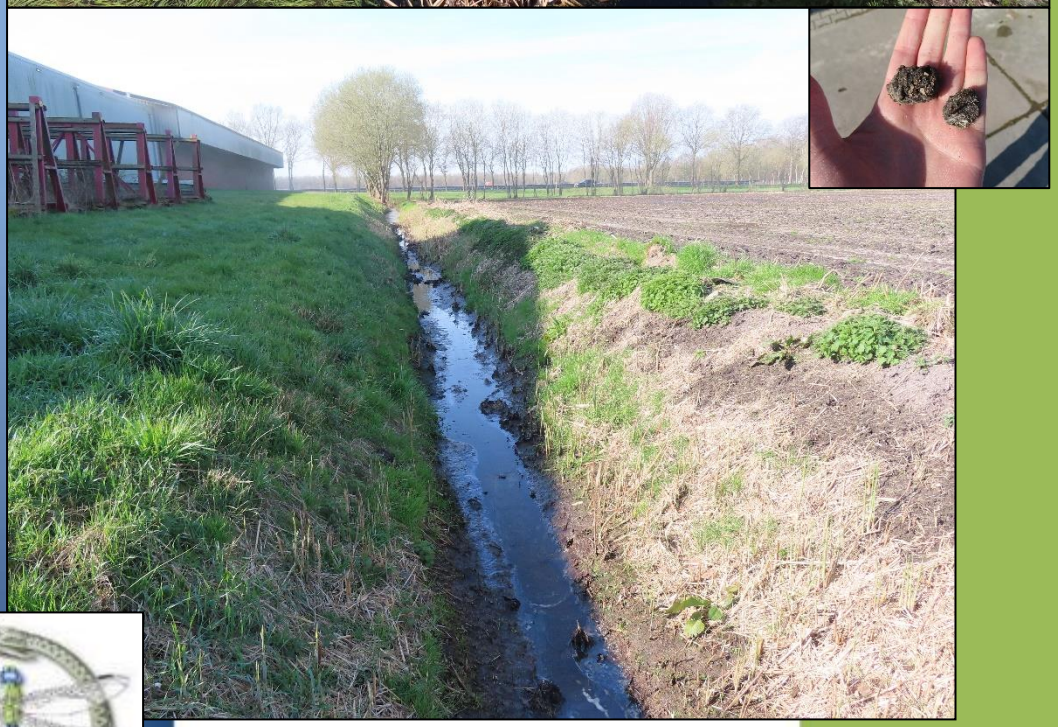
# Bijlage 7 Ecologische Quickscan

2023

# Quickscan Wet natuurbescherming

## Ontwikkeling Raadhuisweg 11 te Oude Pekela





FaunaX

**COLOFON**

**BUREAU FAUNAX B.V.**
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
0683772548
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

# Quickscan Wet natuurbescherming
## Ontwikkeling Raadhuisweg 11 te Oude Pekela

*Leeuwarden, april 2023*

*In opdracht van:*
**RHO Adviseurs**

*Uitvoering:*
**Bureau FaunaX B.V.**

*Veldwerk en rapportage:*
**Dhr. R. Fokker**

*Autorisatie:*
**Dhr. E.P. de Boer**

*Foto's voorpagina:*
Impressie van het plangebied.

***© Bureau FaunaX B.V.. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:***
***Bureau FaunaX B.V. (2023). Quickscan Wet natuurbescherming/ Ontwikkeling Raadhuisweg 11 te Oude Pekela. Rapport 23085. Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.***

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX B.V. heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX B.V., verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Gegevens die afkomstig zijn uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) mogen niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

# INHOUDSOPGAVE


**1. INLEIDING ..... 1**

1.1 Aanleiding ..... 1

1.2 Doel ..... 2

1.3 Onderzoeksopzet ..... 2

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen ..... 3

**2 RESULTATEN QUICKSCAN ..... 4**

2.1 Flora ..... 4

2.2 Vogels ..... 4

Jaarrond beschermde vogelnesten ..... 4

Overige (broed)vogelsoorten ..... 7

2.3 Zoogdieren ..... 8

Vleermuizen ..... 8

Overige zoogdieren ..... 9

2.4 Reptielen ..... 13

2.5 Amfibieën ..... 13

2.6 Vissen ..... 14

2.7 Ongewervelden ..... 15

2.8 Gebiedsbescherming ..... 15

Stikstofgevoeligheid ..... 16

2.9 Houtopstanden ..... 16

**3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES ..... 17**

3.1 Overzicht beschermde soorten ..... 17

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen ..... 17

3.3 Overzicht vervolgstappen ..... 19

**4 LITERATUUR EN BRONNEN ..... 20**

**BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING ..... - 1 -**

Wnb Soortbescherming ..... - 1 -

Wnb Gebiedsbescherming ..... - 2 -

Wnb Houtopstanden ..... - 2 -

Natuur Netwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur ..... - 3 -

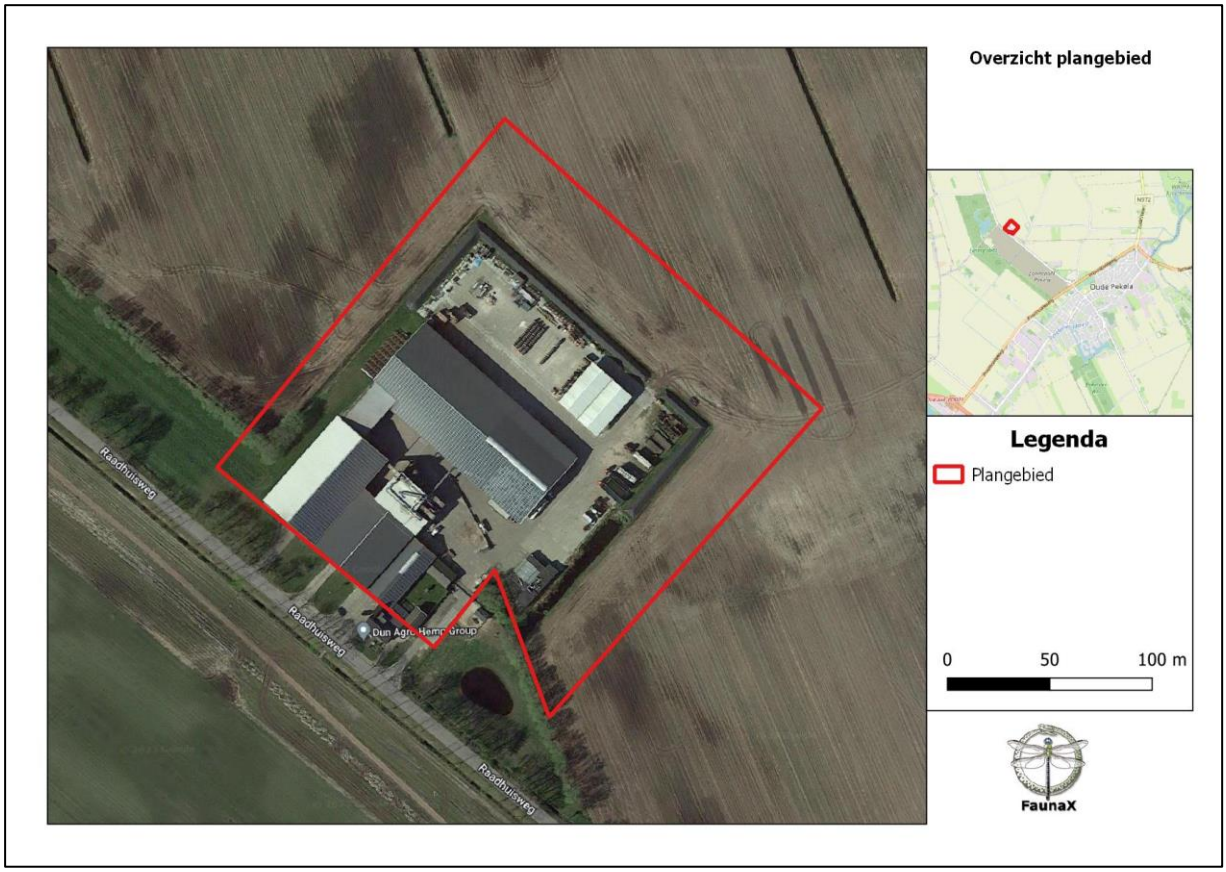
# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Men is voornemens het bestaande werkterrein van Dun Agro Hemp Group aan de Raadhuisweg 11 te Oude Pekela uit te breiden. Ruimtelijke plannen zoals deze dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving.

Zo dient te worden onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000), alsook in het kader van houtopstanden. Om hierin inzicht te krijgen wordt in eerste instantie een ecologische Quickscan uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt een inschatting gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer van het project aanwezige beschermde natuurwaarden en de effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden.

Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming (Wnb) en de handelswijze wordt verwezen naar Bijlage I.




**Figuur 1.1. Het plangebied (rood omlijnd) te Oude Pekela.**

## 1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de werkzaamheden op deze beschermde natuurwaarden en -gebieden, zowel tijdens de realisatie als na afloop hiervan?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkomen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

## 1.3 Onderzoeksopzet

*Soorten*
In opdracht van RHO Adviseurs heeft Bureau FaunaX B.V. het planvoornemen door middel van een ecologische Quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze Quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (expert judgement). Een ecologische Quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze Quickscan is uitgevoerd op donderdag 6 april 2023 en vond plaats onder zachte weersomstandigheden (10°C, windkracht 3, helder). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

*Gebieden - Natura 2000*
Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

*Houtopstanden*
Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantingsplicht aan de orde kan zijn.

*Overige gebiedsbescherming*
Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent het Natuurnetwerk Nederland, ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

## 1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het plangebied bestaat uit het perceel Raadhuisweg 11 en een deel van de omliggende agrarische percelen, noordwestelijk buiten de bebouwde kom van Oude Pekela. Op het perceel Raadhuisweg 11 bevindt zich het werkterrein van Dun Agro Hemp Group, waarop zich diverse loodsen, overkappingen, kantoren en werkplaatsen bevinden. Langs de noordwest- en zuidoostzijde van het plangebied lopen sloten die de grens vormen tussen het perceel en omliggende agrarische percelen. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door agrarisch gebied, doorspekt met sloten en bomenrijen, evenals het Emergobos dat zich ten westen van het plangebied bevindt.

Het planvoornemen bestaat uit het uitbreiden van het bestaande perceel en werkgebied over een deel van de omliggende agrarische percelen, waarbij delen van de bestaande sloten worden gedempt en elders opnieuw worden gegraven. Binnen het planvoornemen worden tevens enkele bomen gerooid en wordt langs de oostzijde een nieuw bosschage gerealiseerd. Op het nieuwe werkgebied wordt onder andere een nieuwe loods gerealiseerd die mogelijk aansluit op reeds bestaande bebouwing en waarvoor een bestaande overkapping mogelijk wordt verwijderd.



**Figuur 1.1. Een impressie van het plangebied.**

# 2 RESULTATEN QUICKSCAN

## 2.1 Flora

Binnen het plangebied werden tijdens het veldbezoek soorten aangetroffen als paardenbloem en ridderzuring. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen, noch is het geschikte biotoop hiervoor aanwezig. De onder de Wnb beschermde plantensoorten stellen veelal kritische eisen aan hun standplaatsen. Aan deze eisen wordt binnen het plangebied niet voldaan. De omstandigheden zijn te voedselrijk.



**Figuur 2.1. Een impressie van de vegetatie binnen het plangebied, met paardenbloem (links) en ridderzuring (rechts).**

- De aanwezigheid van beschermde plantensoorten kan uitgesloten worden op basis van habitateigenschappen.

## 2.2 Vogels

### *Jaarrond beschermde vogelnesten*

In Groningen wordt, in tegenstelling tot andere provincies, niet gewerkt met een lijst met vogelsoorten waarvan de nesten jaarronde bescherming genieten. In plaats hiervan worden lijsten van andere provincies erkend als leidraad en worden de Europese richtlijnen van de Wet natuurbescherming en Vogelrichtlijn als basis gehanteerd. In essentie betekent dit dat alle essentiële nestlocaties een hogere mate van bescherming genieten, ook buiten het broedseizoen. Het gaat bijvoorbeeld om vogelsoorten die jaarlijks terugkeren naar een essentiële locatie, waarvoor er in de omgeving geen alternatieven zijn.

*Boomnesten*

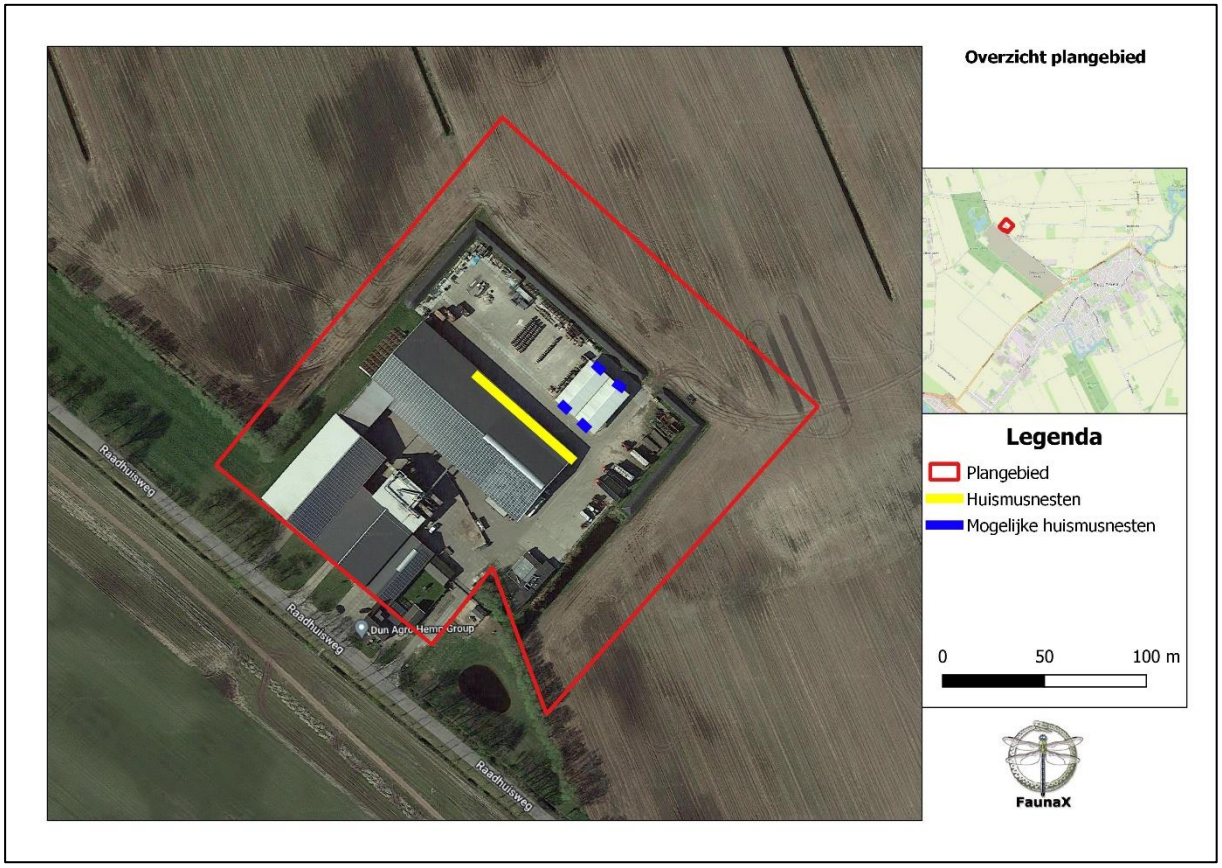
Essentiële vogelnesten bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten en horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. De bomen binnen en vlak buiten het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van boomnesten. Hierbij werden geen boomnesten aangetroffen. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

*Gebouwbroeders*

Naast boomnesten is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van essentiële nesten van soorten die over het algemeen in gebouwen tot broeden komen, zoals de huismus, gierzwaluw en kerkuil.

*Huismus*

Tijdens het veldbezoek werden diverse nestplaatsen van huismussen vastgesteld onder de gegolfde dakplaten van de grootste en meest noordelijke loods binnen het plangebied. In totaal werden 16 huismusnesten vastgesteld. In de overkapping vlak ten noorden van deze loods werden enkele nesten aangetroffen waarvan niet kan worden uitgesloten dat dit tevens nesten van huismussen betreffen (figuur 2.2). Huismussen staan bekend als zeer honkvaste broeder waarvan de nesten in andere provincies jaarronde bescherming genieten en beschermd zijn onder artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Binnen het planvoornemen wordt een nieuwe loods gerealiseerd ten noorden van de locatie waar de nesten werden vastgesteld. Indien deze nieuwe loods aansluit op bestaande bebouwing, kan dit gepaard gaan met negatieve effecten op de geschiktheid van het plangebied als broedlocatie voor huismussen en daarmee de aangetroffen huismusnesten.




**Figuur 2.2 In het noorden van het plangebied werden 16 nesten, evenals enkele potentiële nestlocaties van huismussen waargenomen.**



**Figuur 2.3. Een potentiële nestlocatie van huismus in de overkapping (boven) en vastgestelde nesten van huismussen onder gegolfde dakplaten op de loods (onder).**

*Gierzwaluw*
Gierzwaluwen zijn van nature kliffenbroeders die op grote hoogte broeden en door de jaren steeds meer gebruik zijn gaan maken van bebouwing. Omdat het hiernaast een koloniebroeder is, heeft de soort een voorkeur voor locaties waar (relatief hoge) bebouwing dicht op elkaar staat. Gelet op dit laatste is de bebouwing die binnen het planvoornemen mogelijk wordt aangetast niet geschikt bevonden als nestlocatie voor deze soort. Dit komt overeen met het verspreidingsbeeld van deze soort, waarvan de dichtstbijzijnde waarnemingen bekend zijn uit de bebouwde kom van Oude Pekela (bron: NDFF). Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van gierzwaluwen als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

*Kerkuil*
Ten tijde van het veldbezoek werd een tweetal braakballen aangetroffen onder dezelfde loods en overkapping waar tevens (potentiële) nestlocaties van huismussen werden aangetroffen (figuur 2.4). Het betreffen twee relatief kleine braakballen, waarvan niet op voorhand kan worden uitgesloten dat het braakballen van een kerkuil of steenuil betreffen. Deze laatste soort is echter in de afgelopen 5 jaar niet waargenomen in de ruime omgeving van het plangebied. De meest recente waarneming van steenuil is afkomstig uit het westen van Veendam en komt uit 2017 (bron: NDFF). Binnen het plangebied is hierdoor mogelijk alleen sprake van een rustplaats van kerkuil, al dan niet binnen een netwerk van rustplaatsen in de omgeving van het plangebied. Net als huismus nestplaatsen genieten nestplaatsen van kerkuil in andere provincies jaarronde bescherming. De aanwezigheid van voldoende rustplaatsen van kerkuil in de omgeving van een dergelijke nestplaats kan essentieel zijn voor de instandhouding van een nestplaats.

Binnen het planvoornemen wordt het werkterrein uitgebreid, waarbij enkele nieuwe bouwwerken worden gerealiseerd die mogelijk aansluiten op de bestaande bebouwing. Dit kan gepaard gaan met negatieve effecten op een eventuele rustplaats van kerkuil.



**Figuur 2.4. Binnen het plangebied werd een tweetal braakballen aangetroffen.**

De aanwezigheid van overige jaarrond beschermde nesten van vogels binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten. Eventueel kan een soort als spreeuw tot broeden komen in ruimtes vergelijkbaar met waar tijdens het veldbezoek nesten van huismussen werden aangetroffen. Voor deze soorten biedt de omgeving van het plangebied naar ons inzicht echter voldoende alternatieve nestgelegenheid in de vorm van vergelijkbare kunstmatige bouwwerken die geschikte nestgelegenheid bieden voor dergelijke soorten.

- De aanwezigheid van essentiële boomnesten binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van huismussen als gevolg van het planvoornemen kunnen **niet** op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op een eventuele rustplaats van kerkuil als gevolg van het planvoornemen kunnen **niet** op voorhand worden uitgesloten.

### *Overige (broed)vogelsoorten*

Zoals eerder besproken kunnen nesten van andere vogelsoorten een hogere mate van bescherming genieten indien er sprake is van een essentiële broedlocatie en de omgeving geen alternatieven biedt.

Het plangebied biedt mogelijkheden voor diverse soorten broedvogels. Naast eerder genoemde soorten als spreeuw kunnen watergebonden vogelsoorten als wilde eend en meerkoet tot broeden komen binnen het plangebied, namelijk in sloten en kunnen soorten als houtduif tot broeden komen in de bomen binnen en rond het plangebied. Ook kunnen bepaalde weide- en akkervogels mogelijk tot broeden komen in de agrarische percelen rond het plangebied. Gezien het feit dat in de omgeving van het plangebied sprake is van netwerk van vergelijkbare percelen, doorspekt met sloten en bomenrijen, evenals diverse percelen met voor soorten als spreeuw geschikte broedgelegenheid in bebouwing genieten nesten van deze soorten binnen het plangebied in dit geval geen jaarronde bescherming.

Nesten van de bovengenoemde en andere vogelsoorten binnen het plangebied genieten echter wel bescherming op het moment dat er sprake is van een broedgeval. Negatieve effecten op broedgevallen binnen het plangebied kunnen niet op voorhand worden uitgesloten indien de werkzaamheden worden uitgevoerd binnen het broedseizoen. Dit is grofweg de periode tussen 15 maart en 15 juli, maar deze periode kan eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden.

- Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen andere vogelsoorten tot broeden komen waarvoor het plangebied niet essentieel is als broedgebied, maar waarvan de nesten wel beschermd zijn tijdens het broedproces (grofweg 15 maart - 15 juli).

## 2.3 Zoogdieren

### *Vleermuizen*

*Verblijfplaatsen*

Vleermuizen verblijven in Nederland over het algemeen in bomen, in gebouwen of in andere kunstmatige bouwwerken. In bomen verblijven vleermuizen vaak in oude spechtengaten of gaten die binnenin een boom zijn doorgerot als het gevolg van bijvoorbeeld het afbreken van takken. De bomen binnen en vlak buiten het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van voor vleermuizen geschikte boomholtes. Hierbij werden geen voor vleermuizen geschikte boomholtes aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in boomholtes binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Ook de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen die binnen het planvoornemen mogelijk worden aangetast kan op voorhand worden uitgesloten. Het betreffen loodsen en overkappingen die veelal bestaan uit metalen golfplaten. Op dergelijke platen krijgen vleermuizen geen grip, waardoor bijvoorbeeld de ruimtes waarin huismusnesten werden aangetroffen niet toegankelijk zijn voor vleermuizen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

*Foerageergebieden en vliegroutes*

Ook foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd, indien deze van essentieel belang zijn voor de instandhouding van een populatie vleermuizen in de omgeving. Als vliegroutes worden doorgaans lijnvormige landschapselementen gebruikt, zoals bomenlanen, houtwallen, watergangen en gebouwenrijen.

Binnen het planvoornemen worden sloten gedempt, evenals bomen gekapt die onderdeel zijn van een bomenrij. Deze sloten en bomenrij zijn mogelijk onderdeel van één of enkele vliegroutes van vleermuizen uit de omgeving hiervan.

De omgeving van het plangebied biedt echter naar ons inzicht voldoende alternatieven, zoals de bomenrijen en sloten langs de Raadhuisweg, die een directe verbinding vormen tussen de bebouwde kom van Oude Pekela en het Emergobos. Er is derhalve geen sprake van een essentiële vliegroute van vleermuizen binnen het plangebied. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

De percelen binnen het plangebied zijn waarschijnlijk onderdeel van een groter foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving hiervan. Ook in dit geval biedt de omgeving geschikte alternatieven, zoals het Emergobos ten westen van het plangebied. Binnen en vlak buiten het plangebied is hierdoor geen sprake van essentieel foerageergebied van vleermuizen. Negatieve effecten op essentieel foerageergebied van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op essentiële vliegroutes van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op essentieel foerageergebied van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

### *Overige zoogdieren*

Het plangebied is tevens gecontroleerd op de aanwezigheid van (geschikt habitat van) overige beschermde soorten zoogdieren. De aanwezigheid van de meeste beschermde zoogdiersoorten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. Zo werden binnen het plangebied geen dassenburchten, nesten van eekhoorns of voor boommarters geschikte boomholten aangetroffen. Hoewel uit de omgeving van het plangebied wel waarnemingen van otters bekend zijn (bron: NDFF), kan de aanwezigheid hiervan binnen het plangebied naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten. De sloten die binnen het planvoornemen worden gedempt beschikken niet over voor otters geschikte dekking. Uitzondering hierop wordt gevormd door de soorten waterspitsmuis, haas, steenmarter en de drie kleine marterachtigen, bunzing, wezel en hermelijn.

*Waterspitsmuis*

Leefgebied van waterspitsmuis bestaat uit open, waterrijke omgevingen met voldoende dekking, veelal bestaande uit ontwikkelde oever- en watervegetatiestructuren, zoals rietkragen. Op de oevers van de te dempen sloten, met name de sloot langs het oosten van het plangebied, is sprake van een marginaal ontwikkelde vegetatiestructuur, met een dunne rietkraag en pitrus (figuur 2.5). Uit de omgeving van het plangebied zijn slechts enkele waarnemingen van waterspitsmuizen bekend. De meest recente waarnemingen van individuen (exclusief waarnemingen uit braakbalonderzoek) zijn afkomstig uit 2013 en 2014 uit de omgeving van Winschoten (bron: NDFF). Dit wekt de impressie dat waterspitsmuis schaars voorkomt in de omgeving van het plangebied. Gezien het feit dat de te dempen sloot als leefgebied van waterspitsmuis hoogstens suboptimaal te noemen is, achten we de kans op aanwezigheid van deze soort dusdanig klein dat we het niet realistisch vinden om hier rekening mee te houden bij de voortgang van het project.



**Figuur 2.5. Marginaal ontwikkelde oevervegetatie op de oevers van een te dempen sloot binnen het plangebied.**

*Steenmarter*

Steenmarter is in de provincie Groningen niet vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen. Uit de ruime omgeving van het plangebied zijn diverse recente (<5 jaar) waarnemingen van steenmarters bekend (bron: NDFF). Rond de bebouwing binnen het plangebied zijn diverse openingen aangetroffen waardoor een soort als steenmarter een schuilplaats kan bereiken, zoals een gat langs het westen van een loods (figuur 2.6). De aanwezigheid van schuilplaatsen van steenmarters binnen het plangebied kan derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Echter, binnen het planvoornemen wordt het werkgebied uitgebreid en wordt bebouwing gerealiseerd ten noorden van reeds bestaande bebouwing. Het kan naar ons inzicht worden uitgesloten dat schuilplaatsen van steenmarters verloren gaan als gevolg van het planvoornemen. Negatieve effecten op deze soort als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.



**Figuur 2.6. Een voor steenmarters geschikte toegang naar de binnenzijde van een loods.**

*Haas*

Sinds begin 2022 is de soort haas niet langer vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen binnen de provincie Groningen. Leefgebied van haas bestaat in Nederland voornamelijk uit kleinschalige graslanden en open velden. In ruigtezones verblijft haas in ondiepe uithollingen (legers). Het plangebied is gezien de kleinschalige graslandstructuur en de aanwezigheid van boomwallen geschikt bevonden als leefgebied voor haas. Daarnaast zijn uit de (directe) omgeving van het plangebied diverse recente (<3 jaar) waarnemingen van hazen bekend (bron: NDFF). De aanwezigheid van leefgebied van hazen binnen het plangebied kan op basis hiervan niet op voorhand worden uitgesloten. Binnen het planvoornemen wordt een werkterrein uitgebreid over een deel van de omliggende agrarische percelen, waardoor mogelijk een klein deel van het totale leefgebied van deze soort verloren gaat. Echter, de percelen in de directe omgeving van het plangebied zijn in structuur vrijwel gelijk aan die rond het plangebied zelf. Hierdoor is er sprake van een ruim aanbod aan geschikt leefgebied voor hazen in de directe omgeving van het plangebied. De werkzaamheden gaan derhalve naar ons inzicht niet gepaard met negatieve effecten op de hazenpopulatie in de omgeving en de gunstige staat van instandhouding van de soort. Als gevolg hiervan vinden we het niet realistisch om met deze soort rekening te houden bij de voortgang van het project.

*Kleine marterachtigen (hermelijn en bunzing)*

Net als haas zijn de soorten hermelijn en bunzing sinds begin 2022 niet langer vrijgesteld van ruimtelijke ingrepen binnen de provincie Groningen. Leefgebied van hermelijnen en bunzingen bestaat uit gebieden met dekkende vegetatiestructuren, zoals bomenrijen, bosranden en ruderale vegetatie met voldoende voedselaanbod. Met name voor hermelijn is ook de aanwezigheid van water belangrijk. Binnen het planvoornemen wordt een deel van een bomenrij langs de sloot ten westen van het plangebied gerooid.

Dit betreft een kleine bomenrij, waar tussen de bomen niet tot weinig sprake is van dekkende vegetaties (figuur 2.7). Deze vegetatie is naar ons inzicht voor kleine marterachtigen slechts geschikt bevonden als looproute en biedt niet de juiste omstandigheden voor geschikt foerageergebied of voor verblijfplaatsen van deze soorten. Het feit dat het plangebied zich op korte afstand van het Emergobos bevindt, dat zeer geschikt leefgebied biedt voor kleine marterachtigen versterkt dat de aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het plangebied naar ons inzicht op voorhand kan worden uitgesloten. Ook als looproute is het plangebied naar ons inzicht niet essentieel voor kleine marterachtigen door de aanwezigheid van vergelijkbare bomenrijen direct rond het plangebied.



**Figuur 2.7. Tussen de te kappen bomen is weinig sprake van dekkende vegetaties.**

Binnen het plangebied kunnen andere, lichter beschermde zoogdieren voorkomen. Hoewel deze soorten zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I).

- De aanwezigheid van (leefgebied van) waterspitsmuis binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op haas als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op schuilplaatsen van steenmarter binnen het plangebied als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.
- De aanwezigheid van (essentieel) leefgebied van kleine marterachtigen binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- De aanwezigheid van overige beschermde zoogdiersoorten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- In het plangebied komen andere licht beschermde soorten voor. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

## 2.4 Reptielen

Het plangebied is tevens gecontroleerd op waarden voor beschermde reptielen. De aanwezigheid van alle in Nederland voorkomende beschermde reptielen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden kan echter op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. Uit de omgeving van het plangebied zijn slechts waarnemingen van uitgezette reptielensoorten, zoals geelwangschildpad bekend.

- De aanwezigheid van reptielen binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

## 2.5 Amfibieën

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor beschermde amfibieën. De aanwezigheid van bijna alle beschermde amfibieënsoorten kan op voorhand worden uitgesloten op basis van habitateigenschappen en verspreidingsgegevens (bron: NDFF). De enige uitzondering hierop wordt gevormd door poelkikker.

*Poelkikker*

Poelkikker is als soort zeer kritisch naar geschikt voortplantingswater, veelal bestaande uit voedselarme, onbeschaduwde en snel opwarmende wateren met een ontwikkelde oevervegetatiestructuur. De sloten binnen het plangebied worden gevoerd door kwelwater (figuur 2.8). Door kwelwater gevoerde wateren beschikken doorgaans over een voedselarm karakter, dat gepaard gaat met geschikte habitateigenschappen voor poelkikker. Echter, de dichtstbijzijnde recente (<5 jaar) waarneming van deze soort is afkomstig uit een sloot op ca. 5 km afstand van het plangebied, ten noordoosten van Veendam (bron: NDFF). Gezien de afstand tussen het plangebied en bekend leefgebied van deze soort is de kans op aanwezigheid hiervan binnen het plangebied naar ons inzicht dusdanig klein, dat we het niet realistisch vinden om hier rekening mee te houden bij de voortgang van het project.



**Figuur 2.8. De sloten binnen het plangebied worden gevoerd door kwelwater.**

Binnen het plangebied kunnen andere, lichter beschermde amfibieën voorkomen. Hoewel deze soorten zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I).

- De aanwezigheid van voortplantingswater van poelkikker binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor andere, licht beschermde, vrijgestelde soorten geldt de zorgplicht (zie Bijlage I).

## 2.6 Vissen

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor de in Nederland voorkomende groep beschermde zoetwatervissen. De enige soort die redelijkerwijs binnen het plangebied voor kan komen is grote modderkruiper. Grote modderkruiper staat in Nederland bekend als poldervis, waarvan leefgebied bestaat uit watergangen, veelal sloten, met daarin een goed ontwikkelde sliblaag. Een dergelijke sliblaag werd ten tijde van het veldbezoek aangetroffen in de sloten binnen het plangebied. De dichtstbijzijnde waarneming van deze soort uit de omgeving van het plangebied is afkomstig uit een sloot in het gebied tussen Veendam en Stadskanaal, op ca. 12 km afstand van het plangebied. Voor de eeuwwisseling was de soort echter bekend uit een gebied onder het beheer van Staatsbosbeheer ten noorden van Veendam. Uit de praktijk blijkt dat waarnemingen van grote modderkruiper vrijwel geheel afhankelijk zijn van uitgevoerd gericht onderzoek, waardoor het huidige verspreidingsbeeld geen volledig beeld geeft. Gezien het feit dat in het plangebied sprake is van geschikte habitateigenschappen voor deze soort kan de aanwezigheid hiervan naar ons inzicht niet op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van (leefgebied van) grote modderkruiper binnen het plangebied kan **niet** op voorhand worden uitgesloten.
- De aanwezigheid van overige beschermde vissoorten binnen het plangebied kan wel op voorhand worden uitgesloten.

## 2.7 Ongewervelden

De meeste onder de Wnb beschermde soorten ongewervelden, zoals dagvlinders, libellen, mollusken of (water)kevers hebben zeer specifieke habitateisen die in specifieke biotopen worden aangetroffen. Van dergelijke habitateigenschappen is binnen het plangebied geen sprake. Zo is er geen geschikt habitat voor waardplanten van beschermde vlinders en worden er geen geschikte waterlichamen aangetast waarin beschermde libellen zich voort kunnen planten.

- Negatieve effecten op leefgebied van beschermde ongewervelden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

## 2.8 Gebiedsbescherming

Tijdens de bureaustudie is een vorm van gebiedsbescherming naar voren gekomen die betrekking heeft op het plangebied. Het plangebied is niet aanwezen als weidevogel- of ganzenfoerageergebied en is geen onderdeel van het NatuurNetwerk Nederland of een Natura2000-gebied (bron: Geoservices provincie Groningen). Daarnaast is het plangebied geen onderdeel van een Natura2000-gebied (Kaartenkijkdoos provincie Fryslân). Echter, het plangebied valt wel binnen de begrenzingen van een door de provincie Groningen aangewezen akkervogel leefgebied (figuur 2.9). Binnen het planvoornemen wordt het bestaande werkterrein uitgebreid over een deel van de omliggende akkerlandpercelen. Als gevolg van dit planvoornemen zal een deel van het akkervogel leefgebied haar functie verliezen. Negatieve effecten op de doelstellingen van dit gebied als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten.



**Figuur 2.9 Het plangebied (rood omlijnd) bevindt zich binnen de begrenzingen van een door de provincie Groningen aangewezen akkervogel leefgebied (diagonale oranje lijnen) (bron: Geoservices provincie Groningen).**

- Negatieve effecten op de doelstellingen van een door de provincie Groningen aangewezen akkervogel leefgebied als gevolg van het planvoornemen kunnen **niet** op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op overige beschermde gebieden (anders dan effecten als gevolg van stikstofuitstoot) kunnen naar ons inzicht wel op voorhand worden uitgesloten.

### *Stikstofgevoeligheid*

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattype ten opzichte van het plangebied bevindt zich op ca. 16,4 km afstand, in het Natura2000-gebied Waddenzee (bron: AERIUS-calculator). Binnen het planvoornemen wordt een werkterrein uitgebreid. Mogelijk is voor de voortgang van dit project een AERIUS-berekening benodigd. De provincie Groningen is bevoegd gezag in deze.

- Mogelijk is een AERIUS-berekening benodigd voor de voortgang van het project. De provincie Groningen is bevoegd gezag in dezen.

## 2.9 Houtopstanden

Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 $m_2$) of een (deel van een) bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Binnen het planvoornemen worden een deel van een bomenrij buiten de bebouwde kom gerooid, welke in totaal uit meer dan 20 bomen bestaat. Mogelijk is hierdoor sprake van een meld- en/of herplantingsplicht. De provincie Groningen is bevoegd gezag in deze.

- Er is mogelijk sprake van een meld- en/of herplantingsplicht

# 3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

## 3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfsplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn alleen die soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

**Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in en rond het plangebied.**

| Soortgroep | Soort | Aanwezigheid | Art. 3.1 | Art. 3.5 | Art. 3.10 | Vrijgesteld | Advies |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vogels | Algemene broedvogels | Ja | X | | | | Werken buiten broedseizoen of onder begeleiding van een ecoloog. |
| Vogels | Huismus | Ja | X | | | | Ontzien meest noordelijke loods & overkapping en werken buiten broedseizoen. Anders → **Nader onderzoek.** |
| Vogels | Kerkuil | Mogelijk | X | | | | Ontzien meest noordelijke loods & overkapping en werken buiten broedseizoen. Anders → **Nader onderzoek.** |
| Vissen | Grote modderkruiper | Mogelijk | | | X | | **Nader onderzoek.** |
| Overige soortgroepen | Overige soorten | Ja | | | | X | Zorgplicht. |
| Gebieds-bescherming | Akkervogel leefgebied | Ja | | | | | Informeren bij de provincie Groningen |
| Gebieds-bescherming | Stikstofuitstoot | Mogelijk | | | | | Informeren bij de provincie Groningen |
| Houtopstanden | Meld- en/of herplantingsplicht | Mogelijk | | | | | Informeren bij de provincie Groningen |

## 3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

*Algemene broedvogels*
Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen enkele vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten. We adviseren om de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt over het algemeen de periode van 15 maart-15 juli aangehouden. Afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden kunnen soorten echter eerder of later in het jaar tot broeden komen. Wat voor deze soorten van belang is, is of er sprake is van een broedgeval. Zo ja, dan is deze altijd beschermd.

*Huismus*
Tijdens het veldbezoek werden jaarrond beschermde nesten van huismussen aangetroffen binnen het plangebied. We adviseren de meest noordelijke loods en de overkapping te ontzien binnen het planvoornemen en de werkzaamheden hiernaast buiten het broedseizoen uit te voeren. Als dat niet mogelijk is, adviseren we om nader onderzoek uit te voeren om het exact aantal nesten van deze soort vast te stellen. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd aan de hand van een tweetal gerichte veldbezoeken, waarbij het veldbezoek voor deze Quickscan als eerste bezoek kan worden gezien.

Voor de totale hoeveelheid nesten dient voor deze soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Groningen, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

*Kerkuil*
De aanwezigheid van een rustplaats van kerkuil binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. We adviseren de meest noordelijke loods en overkapping binnen het planvoornemen te ontzien. Als dat niet mogelijk is, adviseren we om nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van een rustplaats van kerkuil. Dit kan het beste worden uitgevoerd aan de hand van een drietal gerichte veldbezoeken. Indien een rustplaats wordt vastgesteld dient voor deze soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Groningen, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

*Grote modderkruiper*
De aanwezigheid van leefgebied van grote modderkruiper binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. We adviseren om nader onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van deze soort vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Dit onderzoek kan worden uitgevoerd aan de hand van eDNA analyse, waarbij watermonsters worden verzameld uit het plangebied, welke vervolgens in het lab worden geanalyseerd op genetisch materiaal van grote modderkruipers. Indien dit wordt aangetroffen, dient voor grote modderkruiper een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Groningen, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

*Zorgplicht*
Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. De zorgplicht van de Wnb (art. 1.11) schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door altijd zo te werken, dat dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. De algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland. Voor de voorwaarden waaraan de vrijstellingen moeten voldoen in het kader van de soorten waarvoor een vrijstelling geldt, wordt verwezen naar Bijlage I.

*Akkervogel leefgebied*
Het plangebied bevindt zich binnen de begrenzingen van een door de provincie Groningen aangewezen akkervogel leefgebied. We adviseren te informeren bij de provincie over eventuele te nemen maatregelen bij de voortgang van het project.

*Stikstofuitstoot*
Mogelijk dient voor de voortgang van het project een AERIUS berekening te worden uitgevoerd. We adviseren hierover contact op te nemen met het bevoegd gezag, de provincie Groningen.

*Houtopstanden*
Binnen het planvoornemen worden bomen gekapt die onderdeel zijn van een bomenrij van meer dan 20 bomen. We adviseren om contact op te nemen met de provincie Groningen over een eventuele meld- en/of herplantingsplicht.

## 3.3 Overzicht vervolgstappen

Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- **Broedvogels:** werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli).
- **Huismus:** ontzien noordelijke loods en overkapping. Anders → Nader onderzoek.
- **Kerkuil:** ontzien noordelijke loods en overkapping. Anders → Nader onderzoek.
- **Grote modderkruiper:** nader onderzoek.
- **Zorgplicht:** naleven van de zorgplicht.
- **Akkervogel leefgebied:** informeren bij provincie Groningen.
- **Stikstofuitstoot:** informeren bij provincie Groningen.
- **Houtopstanden:** informeren bij provincie Groningen.

# 4 LITERATUUR EN BRONNEN

**Bronnen internet**

AERIUS calculator
https://calculator.aerius.nl/wnb/

NDFF
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/

Geoservices provincie Groningen
https://geoservices.provinciegroningen.nl/server/rest/services/LandelijkGebied/EcologieFloraFauna/MapServer

Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân
https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=14fdb7eae5844c47914of89c88abddd3

Ravon
http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie

Sovon
https://www.sovon.nl/nl

Verspreidingsatlas planten FLORON
http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Waarneming.nl
https://waarneming.nl

Zoogdiervereniging
www.zoogdiervereniging.nl

# BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

## Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

### *Vogels en verstoring*

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

### *Vrijgestelde soorten provincie Groningen*

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Groningen vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Groningen is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6952.html.

**Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Groningen.**

| ***Zoogdieren*** | | ***Amfibieën*** |
|---|---|---|
| Aardmuis | Molmuis | Bastaardkikker |
| Bosmuis | Ondergrondse woelmuis | Bruine kikker |
| Dwergmuis | Rosse woelmuis | Gewone pad |
| Dwergspitsmuis | Tweekleurige bosspitsmuis | Kleine watersalamander |
| Egel | Veldmuis | Meerkikker |
| Gewone bosspitsmuis | Vos | |
| Huisspitsmuis | Wezel | |
| Konijn | Woelrat | |
| Ree | | |

*Voorwaarden vrijstellingen*
Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Groningen, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen, niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

*Zorgplicht art 1.11 Wnb*
Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

## Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

*Natura 2000-gebieden*
Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

## Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De voor gemeenten belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing

Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Groningse gemeenten gedaan.
De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover informatie bij de gemeente worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

## Natuur Netwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

# Bijlage 8 Nader onderzoek soortenbescherming

2024

# Nader Onderzoek Omgevingswet

## Raadhuisweg 11 te Oude Pekela

FaunaX

**COLOFON**

**BUREAU FAUNAX B.V.**
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
0683772548
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

# Nader Onderzoek Omgevingswet
## Raadhuisweg 11 te Oude Pekela

*Leeuwarden, juli 2024*

*In opdracht van:*
**RHO Adviseurs**

***U**itvoering:*
**Bureau FaunaX B.V.**

*Veldwerk en rapportage:*
**Dhr. R. Hiemstra**
**Dhr. R. Fokker**

*Autorisatie:*
**Dhr. E.P. de Boer**

*Foto's voorpagina:*
Impressie van het plangebied

***© Bureau FaunaX B.V.. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX B.V. (2024). Nader Onderzoek Omgevingswet- Raadhuisweg 11 te Oude Pekela. Rapport 23282. Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.***

***Disclaimer:*** In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX B.V. heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX B.V., verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

# INHOUDSOPGAVE


**1. INLEIDING ..... 4**

1.1 Aanleiding ..... 4

1.2 Methodieken & Werkwijze ..... 4

1.2.1 Huismus ..... 4

1.2.2 Kerkuil ..... 4

1.2.3 Grote modderkruiper ..... 4

**2. RESULTATEN NADER ONDERZOEK ..... 6**

2.1. Huismus ..... 6

2.2. Kerkuil ..... 6

2.3. Grote modderkruiper ..... 6

**3. CONCLUSIES NADER ONDERZOEK ..... 7**

3.1. Huismus ..... 7

3.2. Kerkuil ..... 7

3.3. Grote modderkruiper ..... 7

**4. SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN ..... 8**

**5. LITERATUUR EN BRONNEN ..... 9**

**BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING ..... - 1 -**

Ow Soortbescherming ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Ow Gebiedsbescherming ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Ow Houtopstanden ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

In 2023 is een Quickscan uitgevoerd met betrekking tot het perceel Raadhuisweg 11 te Oude Pekela en delen van omliggende percelen (rapport 23085). In deze Quickscan werd onder andere geconcludeerd dat nader onderzoek naar meer jaarrond beschermde nesten van huismussen, kerkuil en grote modderkruiper benodigd is voor de voortgang van het project.

In onderhavige rapportage worden uitsluitend de resultaten van dit nader onderzoek behandeld. Voor aanvullende informatie betreffende de toetsing van het plangebied aan de destijds vigerende natuurwetgeving verwijzen wij naar de Quickscan.

## 1.2 Methodieken & Werkwijze

Bij de planning van het veldwerk is rekening gehouden met de optimale periode waarin vleermuizen geïnventariseerd kunnen worden. Deze optimale periode hangt bijvoorbeeld samen met vliegtijd en balts. Voor het in kaart brengen van verblijfplaatsen van vleermuizen is een protocol opgesteld waarin is vastgelegd welke onderzoeksinspanning benodigd is per soort en per periode van het jaar (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). Bureau FaunaX B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk volgens de opgestelde protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

Bureau FaunaX B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk conform protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

### *1.2.1 Huismus*

Tijdens de uitvoering van de Quickscan op 6 april 2023 werd een 16-tal huismusnesten vastgesteld onder de gegolfde dakplaten op de uit te breiden loods. Op 26 april 2024 is een tweede bezoek uitgevoerd onder gunstige weeromstandigheden, dat wil zeggen geen regen, geen kou, geen harde wind en geen te hoge temperaturen conform het Kennisdocument Huismus. Tijdens dit veldbezoek werd aandacht besteed aan nest-indicerend gedrag, zoals territoriale zang, transport van voedselpakketjes en bedelende jongen.

### *1.2.2 Kerkuil*

Het nader onderzoek naar de aanwezigheid van de soort kerkuil binnen het plangebied heeft plaatsgevonden aan de hand van een drietal gerichte veldbezoeken in de periode begin februari tot en met half oktober, te weet 8 juni, 29 juni en 14 juli onder gunstige weersomstandigheden. Tijdens deze bezoeken is gericht gezocht naar individuen (territoriaal gedrag, overvliegende dieren, bedelende jongen) en sporen van bezetting.

### *1.2.3 Grote modderkruiper*

Het nader onderzoek naar de aanwezigheid van grote modderkruiper in de sloten die binnen het planvoornemen worden aangetast is uitgevoerd aan de hand van een environmental DNA (eDNA) onderzoek. Binnen dit onderzoek is uit de sloten een gemengd watermonster van ca. 1 liter verzameld. Direct na afname is dit watermonster doormiddel van een vacuümpomp door een filter gepompt, waarin genetisch materiaal achterblijft. Dit filter is vervolgens verzameld in een conserverende bufferoplossing en in het laboratorium geanalyseerd op genetisch materiaal van de grote modderkruiper. Deze analyse is uitgevoerd aan de hand van real-time Quantitative Polymerase Chain Reaction (qPCR). Binnen deze analyse worden 12 replica's van het monster getest om de detectiekans te verhogen en de kans op valse negatieve resultaten, bijvoorbeeld als gevolg van inhiberende stoffen in het watermonster te verlagen. Indien

genetisch materiaal wordt aangetroffen kan worden aangenomen dat de sloten onderdeel zijn van leefgebied van de grote modderkruiper en dat de soort hier aanwezig is.

# 2. RESULTATEN NADER ONDERZOEK

## 2.1. Huismus

Tijdens de uitvoering van de Quickscan in 2023 werd in de uit te breiden loods een 16-tal huismusnesten aangetroffen. Tijdens het bezoek ten behoeve van het nader onderzoek in 2024 werd geconstateerd dat de ruimten waarin een groot deel van deze nesten zich bevinden was afgedicht met purschuim (figuur 2.1). Hierover heeft reeds contact plaatsgevonden tussen de projecteigenaar en de provincie Groningen.



**Figuur 2.1. Een groot deel van de ruimten waarin in 2023 nesten van huismussen werden aangetroffen bleken in 2024 te zijn afgedicht met purschuim.**

Als gevolg van het verdwijnen van een groot deel van de daarvoor vastgestelde huismusnesten blijft het aantal nesten dat werd vastgesteld tijdens het veldbezoek voor de Quickscan in 2023 (16) het hoogste aantal.

## 2.2. Kerkuil

Tijdens de uitvoering van het nader onderzoek naar de aanwezigheid van de soort kerkuil werden geen kerkuilen, noch sporen van deze soort aangetroffen. Wat deze resultaten betekenen voor de voortgang van het project wordt besproken in hoofdstuk 3.

## 2.3. Grote modderkruiper

Tijdens de analyse van het watermonster werd in geen van de 12 replica's genetisch materiaal van de grote modderkruiper aangetroffen. Wat deze resultaten betekenen voor de voortgang van het project wordt besproken in hoofdstuk 3.

# 3. CONCLUSIES NADER ONDERZOEK

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde soorten. Wanneer dat niet of onvoldoende gebeurt, kunnen wetsovertredingen aan de orde zijn. Deze kunnen leiden tot vertragingen in het project. Door op de juiste manier rekening te houden met de aanwezige soorten, kunnen deze problemen vaak op eenvoudige wijze worden voorkomen.

## 3.1. Huismus

Tijdens de uitvoering van het tweede bezoek ten behoeve van het nader onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismussen bleek een groot deel van de ruimten waarin in 2023 nesten werden aangetroffen te zijn afgedicht met purschuim. Het grootste aantal nesten werd aangetroffen in 2023. In totaal werden tijdens dit bezoek 16 jaarrond beschermde nesten van huismussen aangetroffen.

Voor de nesten die als gevolg van het aanbrengen van purschuim verloren zijn gegaan heeft reeds contact plaatsgevonden tussen de projecteigenaar en de provincie Groningen. Voor wat betreft de voortgang van het project adviseren we op basis van dit contact te informeren bij het bevoegd gezag, de provincie Groningen over of het aanvragen van een vergunning voor het 16-tal nesten dat werd aangetroffen in 2023 benodigd is.

## 3.2. Kerkuil

Tijdens de uitvoering van het nader onderzoek naar de aanwezigheid van de kerkuil binnen het plangebied werden **geen kerkuilen, noch sporen hiervan** aangetroffen. De afwezigheid van de kerkuil binnen het plangebied is op basis van deze resultaten naar ons inzicht vastgesteld. Voor wat betreft deze soort zijn naar ons inzicht geen vervolgstappen benodigd voor de voortgang van het project.

## 3.3. Grote modderkruiper

Aan de hand van een eDNA analyse werd **geen genetisch materiaal** aangetroffen van de grote modderkruiper. De afwezigheid van deze soort binnen de invloedsfeer van het planvoornemen is op basis van deze resultaten naar ons inzicht vastgesteld. Voor wat betreft deze soort zijn naar ons inzicht geen vervolgstappen benodigd voor de voortgang van het project.

- Voor wat betreft huismussen adviseren we te informeren bij het bevoegd gezag, de provincie Groningen.
- Voor de soorten kerkuil en grote modderkruiper zijn naar ons inzicht geen vervolgstappen benodigd voor de voortgang van het project.
- Overige adviezen met betrekking tot algemene broedvogels, overige soorten, akkervogelleefgebied, stikstofuitstoot en houtopstanden blijven van kracht.

# 4. SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN

Om de werkzaamheden binnen de kaders van de Omgevingswet uit te voeren, bevelen wij de volgende vervolgstappen aan:

***Overige vervolgstappen***

- Werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli).
- Houd rekening met de zorgplicht (Bijlage I).
- Informeren bij de provincie Groningen over een akkervogelleefgebied.
- Uitvoeren van een AERIUS-berekening.
- Informeren bij de provincie Groningen over een eventuele meld- en/of herplantingsplicht.

# 5. LITERATUUR EN BRONNEN

**Literatuur**

Bureau FaunaX B.V. (2023). Quickscan Wet natuurbescherming/ Ontwikkeling Raadhuisweg 11 te Oude Pekela. Rapport 23085. Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden

**Bronnen internet**

Kennisdocument Huismus
https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Huismus.pdf

Kennisdocument Kerkuil
https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Kerkuil.pdf

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal

Zoogdiervereniging
www.zoogdiervereniging.nl

# BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

## Ow Soortbescherming

De Omgevingswet draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Omgevingswet verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 11.37 en 11.46 in het Besluit activiteiten leefomgeving, hierna Bal). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 11.54 Bal). Binnen de Omgevingswet vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 11.46 Bal) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 11.54 Bal). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

*Vogels en verstoring*

Voor alle (op Europees grondgebied) inheemse vogelsoorten, zoals benoemd in artikel 1 van de Vogelrichtlijn geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, opzettelijk te beschadigen, te rapen of nesten van vogels opzettelijk weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort of wanneer de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces of wanneer een activiteit van belang is voor de instandhouding van een soort. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen), de mate van verstoring en de effecten van het niet uitvoeren van een activiteit. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring of noodzakelijke activiteit. In aanvulling op het bovenstaande genieten alle nesten die essentieel zijn voor de instandhouding van een soort een hogere mate van bescherming binnen de provincie Groningen.

*Habitatrichtlijn*

Voor alle soorten die zijn opgenomen onder bijlage IV van de habitatrichtlijn (onderdeel a), bijlage II van het verdrag van Bern en bijlage I van het verdrag van Bonn (excl. vogels benoemd onder artikel 1 van de vogelrichtlijn) geldt dat het verboden is om deze in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen, te verstoren, hun eieren te vernielen of te rapen en voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. Daarnaast geldt voor de soorten die worden genoemd in bijlage IV van de habitatrichtlijn (onderdeel b) en bijlage I van het verdrag van Bern dat het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen verboden is. Dit verbod is niet van toepassing wanneer de activiteit

uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel. Of dit van toepassing is hangt ook in dit geval af van meerdere factoren, zoals de periode van het jaar waarin jongeren worden geworpen, de bloeiperiode, de mate van verstoring en de effecten van het niet uitvoeren van een activiteit. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als noodzakelijke activiteit.

*Overige in Nederland beschermde soorten*
In bijlage IX, onderdeel a van het Bal worden nationaal beschermde soorten genoemd. Het is verboden deze opzettelijk te doden of in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers die zijn opgenomen in deze bijlage te vangen. Het is tevens verboden vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van deze soorten opzettelijk te beschadigen en te vernielen. Hiernaast is het verboden om soorten die zijn opgenomen onder onderdeel b van bijlage IX te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen binnen hun natuurlijke verspreidingsgebied. Dit verbod geldt niet voor de soorten bosmuis, huisspitsmuis en veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden. Ook geldt dit verbod niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.

*Vrijgestelde soorten Provincie Groningen*
Hoewel de Omgevingswet een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Omgevingsverordening 2022 door de Provincie Groningen vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Groningen is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2023-14638.html

**Tabel 1. Vrijgestelde soorten Provincie Groningen.**

| *Zoogdieren* | *Amfibieën* |
|---|---|
| Aardmuis | Bastaard(middelste groene)kikker |
| Bosmuis | Bruine kikker |
| Dwergmuis | Gewone pad |
| Dwergspitsmuis | Kleine watersalamander |
| Egel | Meerkikker |
| Gewone bosspitsmuis | |
| Haas | |
| Huisspitsmuis | |
| Konijn | |
| Ree | |
| Rosse woelmuis | |
| Steenmarter | |
| Tweekleurige bosspitsmuis | |
| Veldmuis | |
| Vos | |
| Woelrat | |

*Voorwaarden vrijstellingen*
Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de Provincie Groningen, en zijn hiermee geen onderdeel van de Omgevingswet zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. In het kader van ruimtelijke inrichting, ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. In het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. In het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. In het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten tweede is het van belang dat er de vrijstelling alleen van toepassing als geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is (artikel 11.59 Bal) en geen andere bevredigende oplossing voorhanden is (Artikel 8,74l, lid 1 Besluit kwaliteit leefomgeving, hierna Bkl).

Ten derde geldt de aangewezen vergunningsvrije activiteit voor de in bijlage 5.1 van de Omgevingsverordening bij betreffende soort genoemde vergunning-vrije activiteiten, middelen en methoden, en indien wordt voldaan aan de aldaar gestelde aanvullende voorschriften.

Ten vierde blijft de zorgplicht, zoals bepaald in artikel 11.27 (Bal) onverminderd van kracht met het toepassen van de hierboven benoemde aangewezen vergunning-vrije activiteit.

Indien bovengenoemde voor ruimtelijke ingrepen vrijgestelde soorten voorkomen binnen een plangebied of buiten een plangebied, maar binnen de invloedsfeer van een planvoornemen, is een vergunning voor deze soort dus niet nodig.

*Zorgplicht art 11.27 Bal*
Onder de Ow zijn twee vormen van zorgplicht benoemd; een algemene zorgplicht en een specifieke zorgplicht. De algemene zorgplicht houdt in dat overheden, bedrijven en burgers allen verantwoordelijk zijn voor de leefomgeving.

Wanneer sprake is van specifieke rijksregels, bijvoorbeeld in het geval van ruimtelijke ingrepen wordt deze algemene zorgplicht vervangen door een specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal). In deze specifieke zorgplicht wordt benoemd dat een handeling onder deze specifieke zorgplicht valt als de persoon die de handeling uitvoert weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat deze handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving. Ook het nalaten van een handeling kan onder deze specifieke zorgplicht vallen. De specifieke zorgplicht voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen kan worden opgedeeld in drie stappen voor de persoon die de handeling uitvoert. Deze persoon is verplicht;

a. Alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
b. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
c. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Wanneer ruimtelijke ingrepen betrekking hebben op een rijksmonument of werelderfgoed zijn opties b en c niet aan de orde.

## Ow Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het NatuurNetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS), Natura 2000-gebieden en bijzondere natuurgebieden en landschappen.

*NatuurNetwerk Nederland*
Strikt genomen valt slechts een deel van het NNN onder de Omgevingswet aangezien dit deels bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk. In artikel 7.8 Bkl zijn instructieregels opgenomen voor de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Deze wezenlijke kenmerken en waarden worden provinciaal vastgesteld conform artikel 7.7 van het Bkl.

Ook het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in de Omgevingswet. In artikel 7.8 Bkl wordt beschreven dat de regels, die worden opgesteld door de provincies verzekeren dat in ieder geval de kwaliteit en oppervlakte van het NNN niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het NNN wordt behouden en dat, als binnen het NatuurNetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNN, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN behouden blijft.

*Natura 2000-gebieden*
Indien werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed hebben op een Natura2000-gebied moet onderscheid worden gemaakt tussen een Natura2000-activiteit en een andere type activiteit. Een natura2000-activiteit wordt in artikel 1.1 van de omgevingswet gedefinieerd als een “activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura2000-gebied.” Tenzij sprake is van een vergunningsvrij geval dient voor deze activiteiten een voortoets te worden uitgevoerd.

Hoewel voor andere typen activiteiten of voor vergunningsvrije activiteit geen vergunningsplicht geldt, blijft de specifieke zorgplicht voor deze activiteiten van toepassing.

Onder de Omgevingswet wordt het Programma stikstofreductie en natuurverbetering, welke tevens onderdeel was van de voormalige Wet natuurbescherming voortgezet. Beleidsregels met betrekking tot intern en extern salderen blijven voorlopig onveranderd. Zo vindt vergunningverlening voor natura2000-activiteiten met stikstofdepositie plaats aan de hand van stikstofdepositieruimte in AERIUS-register.

*Bijzondere natuurgebieden en landschappen*
Zowel de staat als provincies kunnen op basis van artikel 2.44 van de Omgevingswet bijzondere natuurgebieden en in het geval van provincies bijzondere landschappen aanwijzen. In het geval van bijzondere nationale natuurgebieden kunnen deze worden aangewezen vooruitlopend op de aanwijzing of begrenzing als Natura2000-gebied. In het geval van bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen hanteert de betreffende provincie hierin eigen juridische bescherming. Zo is in sommige provincies een zogenaamde ‘nee, tenzij’-principe van kracht, waardoor sprake is van juridisch beschermingsregime naast het NNN en Natura2000.

## Ow Houtopstanden

In Afdeling 11.3 Bal zijn de regels voor de bescherming van houtopstanden en bomenrijen opgenomen. Het vellen van (een deel van) houtopstanden is beschermd door een algemene meldplicht (art. 11.126 Bal) en een herplantplicht (art 11.129 Bal). Deze bescherming geldt alleen voor houtopstanden vanaf 10 are en bomenrijen met meer dan 20 bomen, buiten een zogenaamde 'bebouwingscontour houtkap'. Deze moet worden aangewezen in een omgevingsplan en is hierin terug te vinden. Indien dit niet het geval is, kan een voorloper, zoals de bebouwde kom Wet natuurbescherming of Boswet worden geraadpleegd.

Als uitbreiding hierop is tevens een specifieke zorgplicht van kracht voor het vellen van houtopstanden, het herplanten van grond of nadat een houtopstand op een andere manier teniet is gedaan (art 11.116 Bal). Deze specifieke zorgplicht stelt dat degene die vellings- en herbeplantingsactiviteiten en handel in hout uitvoert of in het bezit is van hout verplicht is om nadelige gevolgen op natuurbescherming, instandhouding areaal houtopstanden in Nederland en de bescherming van landschappelijke waarden achterwege te laten, tenzij dit niet redelijkerwijs kan worden gevergd. Indien hier sprake van is, dienen negatieve effecten zoveel mogelijk te worden beperkt en/of ongedaan te worden gemaakt.

Aan deze wetgeving zijn enkele uitzonderingen, naast de reeds genoemde uitzonderingen. Zo zijn houtopstanden op erven of in tuinen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen niet ouder dan 20 jaar, kweekgoed, uit populieren of wilgen bestaande wegbeplanting, beplanting langs waterwegen of eenrijige beplantingen langs landbouwgronden, dunningen en beplantingen van populieren, wilgen, essen of elzen voor de productie van biomassa, die tenminste eens in de 10 jaar worden geoogst, bestaan uit minstens 10.000 stoven/ha/beplantingseenheid en die zijn aangelegd na 1 januari 2013 uitgezonderd.

# Bijlage 9 Bodemonderzoek 2013

# RAPPORT

## Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit
## Raadhuisweg 11 te Oude Pekela

| | | |
|---|---|---|
| **Opdrachtgever** | : | Dun Agro BV<br>Raadhuisweg 11<br>9665 JE OUDE PEKELA |
| **Projectnummer** | : | 13KL305 |
| **Datum** | : | 14 oktober 2013 |
| **Auteur** | : | ing. F.M. Bouma |
| **Paraaf** | : |  |

**Klijn Bodemonderzoek B.V.**
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 084 – 74 74 357
Email info@klijnbv.com
Internet www.klijnbv.com

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

**INHOUD** **BLAD**

1. INLEIDING 3

2. ONDERZOEKSOPZET 4
2.1. Algemene gegevens 4
2.2. Ligging en omgeving locatie 4
2.3. Historisch en huidig gebruik 4
2.4. Monsternemingsplan 5
2.5. Monsternemingsformulier 5
2.6. Laboratoriumonderzoek 6

3. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES 6
3.1. Samenstellingsonderzoek 6
3.2. Samenvatting samenstellingsonderzoek 7

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 8
4.1. Samenvatting 8
4.2. Conclusies en aanbevelingen 8
4.3. Algemene regels voor hergebruik van grond 9
4.4. Slotopmerking 9

**BIJLAGEN**

1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart

2 Monsternemingsplan en monsternemingsformulier

3 Analyserapporten

4 Foto’s

5 Overzicht posities monsternamepunten

# 1. INLEIDING

In opdracht van Dun Agro BV is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond gelegen op de locatie Raadhuisweg 11 te Oude Pekela.

De partij grond is in situ gelegen en zal vrijkomen bij ontgravingswerkzaamheden ten behoeve van de nieuw te bouwen loods. De opgeboorde grond betreft zand (geroerd) met veenlagen. De oppervlakte van de geplande loods bedraagt circa 7.000 m². Circa 5.500 $m^2$ wordt afgegraven en afgevoerd. De te verwachte ontgravingsdiepte bedraagt ongeveer 0,9 m-mv, waardoor er circa 5.000 $m^3$ (9.000 ton) grond vrij zal komen.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste 20% bodemvreemd materiaal.

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van “schone grond”.

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 8.0, d.d. 17-06-2009) en protocol 1001 (versie 2.0, d.d. 17-06-2009).

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2008”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Het procescertificaat SIKB BRL 1000 voor het uitvoeren van partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, indien deze in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen). Klijn Bodemonderzoek B.V. is een onafhankelijk onderzoeksbureau en is op generlei wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken partij grond.

**Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de onderzoeksopzet opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de chemische analyse besproken. In hoofdstuk 4 volgen de samenvatting en de conclusies.

# 2. ONDERZOEKSOPZET

## 2.1. Algemene gegevens

Door de opdrachtgever zijn de belangrijkste gegevens van de partij verstrekt. Aan de hand van deze gegevens is de werkwijze voor het bemonsteren, het analyseren en het toetsen van de resultaten vastgelegd. Uit informatie verkregen van de opdrachtgever blijkt dat naast het standaardpakket samenstellingsonderzoek grond (AP04) geen extra kritische parameters dienen te worden onderzocht. Tijdens locatiebezoek is gebleken dat in de partij grond geen bijzonderheden zoals bijvoorbeeld puin is aangetroffen. Hierdoor wordt verwacht dat de korrelgrootte van de grond maximaal 16 mm bedraagt. De grond wordt geclassificeerd als zijnde zandgrond (geroerd) met veenlagen.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de internetsite van de provincie Groningen geraadpleegd. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

De maximale partijgrootte bij het onderzoek van schone grond bedraagt 6.250 $m^3$. Gezien het feit dat de te onderzoeken partij niet meer dan 6.250 $m^3$ (10.000 ton) bedraagt, is het niet noodzakelijk om de partij in deelpartijen op te splitsen. Voor niet homogene samengestelde partijen geldt een omvang van maximaal 1.250 $m^3$ (2.000 ton). De partij wordt onderzocht conform het gebruikersprotocol grond als zijnde schone grond, waarbij minimaal 2 maal 50 grepen worden genomen.

De project- en partijgegevens alsmede de kenmerken van de te verrichten bemonsteringswerkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsplan (bijlage 2).

## 2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordzijde van het dorpscentrum buiten de bebouwde kom van Oude Pekela. De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk bouw- en /of weilanden (agrarisch gebied).

De onderzoekslocatie ligt aan de Raadhuisweg 11 te Oude Pekela en is kadastraal bekend als *Gemeente Oude Pekela, sectie F, nr. 49 (ged.)*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

## 2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Raadhuisweg 11 te Oude Pekela heeft een oppervlakte van circa 2,0 hectare. Op het perceel bevinden zich een woning met een garage, een tweetal loodsen (opslag en productie) en een werkplaats. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 5.500 $m^2$ en bevindt zich achter de bestaande loodsen. Het perceel is braakliggend en is in gebruik als stallingsruimte c.q. parkeerplaats voor landbouwvoertuigen. Het perceel is voorzover bekend verder alleen in gebruik geweest als akkerland. Op de locatie hebben, behalve de opslag van gewasbeschermingsmiddelen en een bovengrondse dieseltank, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Deze activiteiten hebben niet plaatsgevonden op onderhavig onderzoekgebied waardoor wordt verwacht dat deze activiteiten geen nadelige invloed hebben gehad p de bodemkwaliteit ter plaatse. Uit gegevens verkregen van de internetsite van de provincie Groningen is gebleken dat over de aanwezigheid van ondergrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd.

## 2.4. Monsternemingsplan

In bijlage 2 is het monsternemingsplan opgenomen. In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van het vooraf bepaalde onderzoeksprogramma.

**Tabel 1: Onderzoeksprogramma**

| Omvang $m^3$ | Aantal (deel)partijen | Aantal grepen per (deel)partij | Aantal mengmonsters en chemische analyses per (deel)partij |
|---|---|---|---|
| 5.000 | 1 | minimaal 2 x 50 | 2 |

De monsternamepunten zijn volgens een systematisch raster gekozen.

Op 7 oktober 2013 zijn de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens gecontroleerd (omvang partij, grondsoort, etc.) en is het monsternemingsplan opgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de grond.

De partij grond is in situ gelegen en zal vrijkomen bij ontgravingswerkzaamheden ten behoeve van de nieuw te bouwen loods. De opgeboorde grond betreft zand (geroerd) met veenlagen. De oppervlakte van de geplande loods bedraagt circa 7.000 m². Circa 5.500 $m^2$ wordt afgegraven en afgevoerd. De te verwachte ontgravingsdiepte bedraagt ongeveer 0,9 m-mv, waardoor er circa 5.000 $m^3$ (9.000 ton) grond vrij zal komen.

## 2.5. Monsternemingsformulier

Ten behoeve van het onderzoek is op 7 oktober 2013 een veldonderzoek conform protocol 1001 en BRL SIKB 2000 uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44008). Het opgeboorde materiaal is in het veld, doormiddel van het uitvoeren van twee proefboringen, beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Deze proefboringen maken in het verdere traject van het onderzoek deel uit van alle boringen zodat wordt voldaan aan het totaal aantal grepen van 2 maal 50. De verrichte werkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier (bijlage 2). De monsters zijn genummerd als emmer 1A en emmer 1B.

Van de partij zijn 2 maal 50 grepen genomen, welke volgens een gestratificeerd monsternemingspatroon uit de te onderzoeken partij zijn genomen. De grepen, elk minimaal van 0,18 kilogram, zijn per maximale laagdikte van 0,5 meter alternerend aan beide mengmonsters toegevoegd. Van de partij zijn 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld.

De partij grond bestaat uit zand (geroerd met veenlagen). De maximale korrelgrootte D95 is kleiner dan 16 mm. Visueel zijn geen bijmenging met bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk zijn aan de grond geen waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op het voorkomen van een verontreiniging.

Formeel dient de bulkdichtheid ($n_s$) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (grond) is gelegen tussen de 1,5 en 1,9 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid, conform de tabel uit SIKB protocol 1001, van 1,8 ton/m³ aangehouden.

**Asbest**

Tijdens de veldwerkzaamheden is het bemonsterde materiaal zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in de onderzochte partij geen asbesthoudend materiaal aangetoond. Hierbij dient te worden vermeld dat de grond niet is onderworpen aan een asbestanalyse.

Op de tekening in bijlage 5 is de situering van de monsternamepunten weergegeven. In bijlage 4 zijn een aantal foto’s van de partij opgenomen.

## 2.6. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (monstervoorbehandeling en analyses) is conform AP04 uitgevoerd door het volgens ***NEN-EN-ISO 17025 en*** AP04-geaccrediteerde laboratorium AL-West B.V. te Deventer. In tabel 2 is het analyseschema weergegeven. De in de tabel genoemde analysepakketten zijn onder de tabel toegelicht.

**Tabel 2: Analyseschema**

| Monstercode | Analysepakket [1)] | Uitloogonderzoek | Eluaatonderzoek |
|---|---|---|---|
| 1A | samenstellingsonderzoek grond | - | - |
| 1B | samenstellingsonderzoek grond | - | - |

[1)] Samenstellingsonderzoek grond: Voorbehandeling AP04 (tot 9 kg), droge stofgehalte, pH (CaCl2), lutum, organische stof, 9 metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg (matig vluchtig),Mo,Ni,Pb,Zn), PCB´s, PAK's (10 VROM) en minerale olie.

# 3. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

## 3.1. Samenstellingsonderzoek

Omdat de partijkeuring een toetsing betreft ten behoeve van het vaststellen of er sprake is van schone grond zijn de monsters geanalyseerd op het AP04 analyse pakket I. Volgens de opdrachtgever zijn er geen aanvullende, buiten dit basispakket vallende, verontreinigende stoffen in de grond aanwezig.

De mengmonsters zijn overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van AL-West B.V. te Deventer.

De mengmonsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de parameters van het AP04-pakket grond (droge stof, pH(CaC12), lutumgehalte, organisch stof gehalte zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Pb en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's, 10 van VROM), polychloorbifenyl (PCB) en minerale olie (GC met clean up).

De in tabel 3 weergegeven analyseresultaten zijn getoetst aan de voor lutum en organische stof gehalte gecorrigeerde waarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Rbk). Voor de gehalten kleiner dan de detectielimiet is gerekend met een rekenkundig gehalte van 0,7 maal de detectielimiet. Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit vindt per 1 april 2009, op het gehalte aan nikkel, geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Tevens zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Als de verhouding tussen de hoogste en de laagste werkelijk gemeten waarde gelijk of hoger is dan een factor 2,5, wordt nagegaan of tijdens monstername c.q. laboratoriumanalyse fouten zijn gemaakt.

Tabel 3 geeft een overzicht van de toetsingsresultaten en de berekende achtergrondwaarden en klassewaarden van de grondmengmonsters.

De analyserapporten van de grond zijn opgenomen in bijlage 3.

**Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | 1 | 1 | gemiddelde | | spreiding | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Emmernummer | 1A | 1B | | | | | | | |
| Traject (m-mv) | 0,0-0,9 | 0,0-0,9 | | | | | | | |
| | | | | | | AW | Wonen | Industrie | NT |
| **Droge stof (gew.-%)** | 69,9 | 74,5 | 72,2 | | | | | | |
| **Organische stof (%vdDS)** | 8,8 | 8,9 | 8,9 | | | | | | |
| **Lutum (%vdDS)** | 3,3 | 3,6 | 3,5 | | | | | | |
| **zuurtegraad** | 4,9 | 4,9 | 4,9 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| barium [Ba] | <20 | 22 | 18 | - | 1,1 | **58** | **168** | **280** | **280** |
| cadmium [Cd] | <0,2 | <0,2 | 0,14 | - | 1,0 | 0,47 | 0,9 | 3,3 | 10,1 |
| cobalt [Co] | <3,0 | <3,0 | 2,1 | - | 1,0 | 4,9 | 12 | 63 | 63 |
| koper [Cu] | 11 | 11 | 11 | - | 1,0 | 25 | 34 | 118 | 118 |
| kwik niet-vluchtig (Hg) | <0,05 | <0,05 | 0,04 | - | 1,0 | 0,11 | 0,62 | 3,6 | 27 |
| lood [Pb] | 12 | 12 | 12 | - | 1,0 | 37 | 154 | 388 | 388 |
| molybdeen [Mo] | <1,5 | <1,5 | 1,1 | - | 1,0 | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| nikkel [Ni] | <4,0 | 5,7 | 4,3 | - | 1,4 | 13 | **15** | 38 | 37 |
| zink [Zn] | 29 | 20 | 25 | - | 1,5 | 74 | 105 | 379 | 379 |
| **Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)** | | | | | | | | | |
| som 10 VROM | 0,35 | 0,35 | 0,35 | - | 1,0 | 1,5 | 7 | 40 | 40 |
| **Polychloorbifenylen** | | | | | | | | | |
| som 7 PCB | <0,0049 | <0,0049 | 0,0034 | - | 1,0 | 0,0177 | 0,0177 | 0,44 | 0,9 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Totaal olie | 59 | 58 | 59 | - | 1,0 | 168 | 168 | 442,5 | 4425 |

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) en/of de detectiegrens
\+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk dan de klasse wonen (W) (max. 2 stoffen bij toetsing van 7-16 stoffen en max. 3 stoffen bij toetsing van meer dan 16 stoffen)
++ het gehalte is groter dan de klasse wonen (W)
+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde (I)
++++ het gehalte is groter dan de klasse niet toepasbaar (NT)

## 3.2. Samenvatting samenstellingsonderzoek

In de partij is voor geen van de componenten een overschrijding van de (maximale) spreidingsmaat van 2,5 vastgesteld. De gemiddeld gemeten gehalten aan onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzicht van de betreffende achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit.

# 4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

## 4.1. Samenvatting

In opdracht van Dun Agro BV is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een partijkeuring uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit op een partij grond gelegen op de locatie Raadhuisweg 11 te Oude Pekela.

De partij grond is in situ gelegen en zal vrijkomen bij ontgravingswerkzaamheden ten behoeve van de nieuw te bouwen loods. De opgeboorde grond betreft zand (geroerd) met veenlagen. De oppervlakte van de geplande loods bedraagt circa 7.000 m². Circa 5.500 $m^2$ wordt afgegraven en afgevoerd. De te verwachte ontgravingsdiepte bedraagt ongeveer 0,9 m-mv, waardoor er circa 5.000 $m^3$ (9.000 ton) grond vrij zal komen.

Het bemonsterde materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals genoemd in art. 34 van het Besluit Bodemkwaliteit (vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, met ten hoogste 20% bodemvreemd materiaal. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond en/of het voornemen de grond in een werk toe passen. Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of er sprake is van “schone grond”.

De keuring is uitgevoerd conform SIKB BRL 1000 (versie 8.0, d.d. 17-06-2009) en protocol 1001 (versie 2.0, d.d. 17-06-2009).

## 4.2. Conclusies en aanbevelingen

In de onderzochte grond worden geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit vastgesteld. Gezien deze resultaten kan het materiaal als ***schone grond*** toegepast worden. Schone grond komt voor multifunctioneel hergebruik op landbodem in aanmerking en mag in beginsel zonder voorwaarden worden toegepast. De toepassing van grond dient te worden gemeld, met een meldingsformulier, bij Agentschap NL.
Een model-meldingsformulier is te downloaden via de website van Agentschap NL (https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl).

### 4.3. Algemene regels voor hergebruik van grond

In het Besluit Bodemkwaliteit is er sprake van een generiek toetsingskader. Onderdeel hiervan is de toetsing van de partij aan de actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Met betrekking tot het hergebruik van de grond geldt dat als de kwaliteit van de ontvangende bodem nog niet bekend is, deze dient te worden vastgesteld door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. De bodemfunctie van de bodem waar de partij wordt toegepast dient door het bevoegd gezag te worden vastgelegd in een bodemfunctiekaart. Echter, de betreffende partij is binnen het generieke kader vrij toepasbaar, ongeacht de actuele bodemkwaliteit en bodemfunctie van de ontvangende bodem.

Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:
- de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

De toepassing van grond dient vijf werkdagen voor toepassing te worden gemeld, met een meldingsformulier, bij Agentschap NL. Een model-meldingsformulier is te downloaden via de website van Agentschap NL (https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl).

### 4.4. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

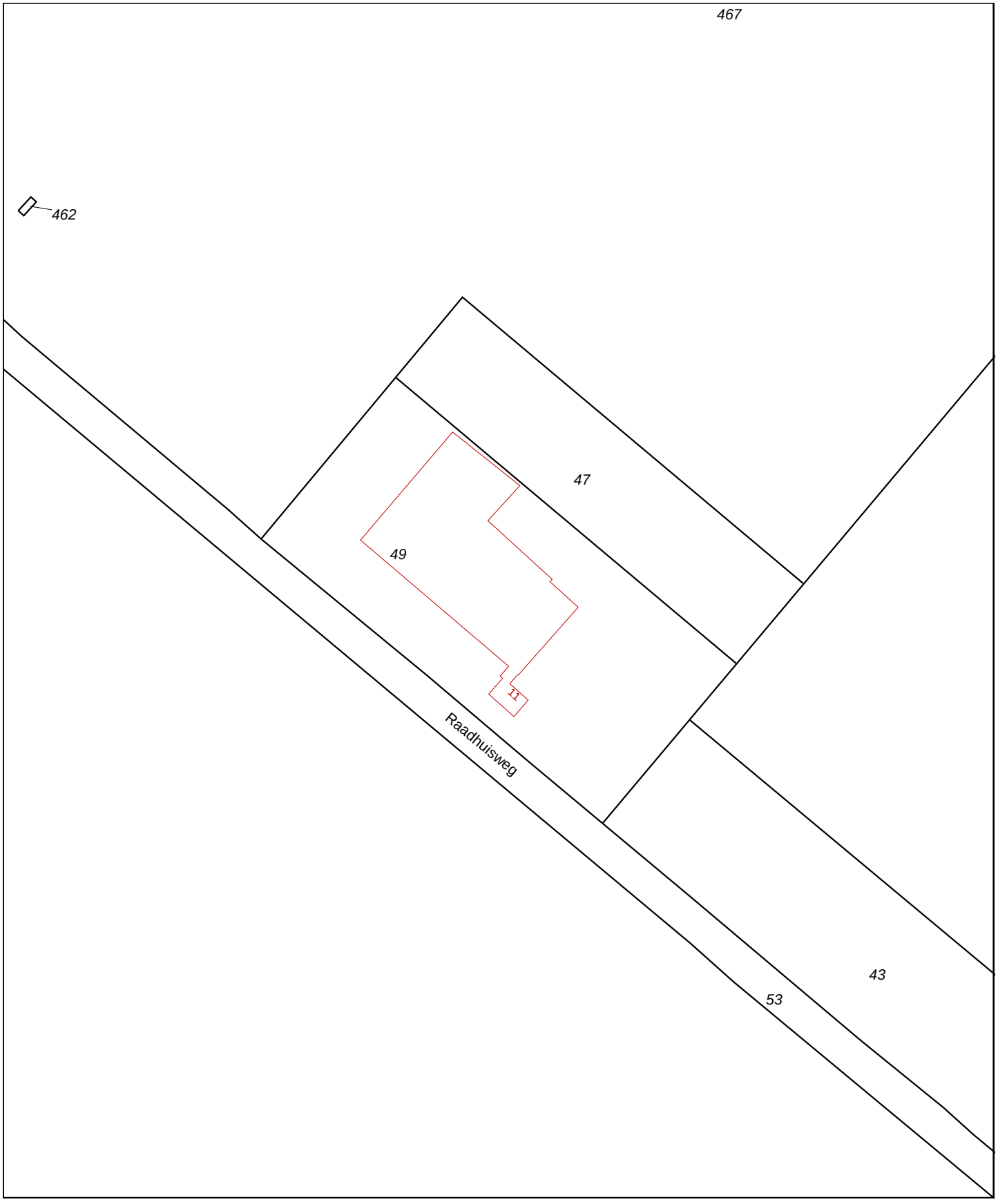
Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grondkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

# Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: qwe




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 oktober 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

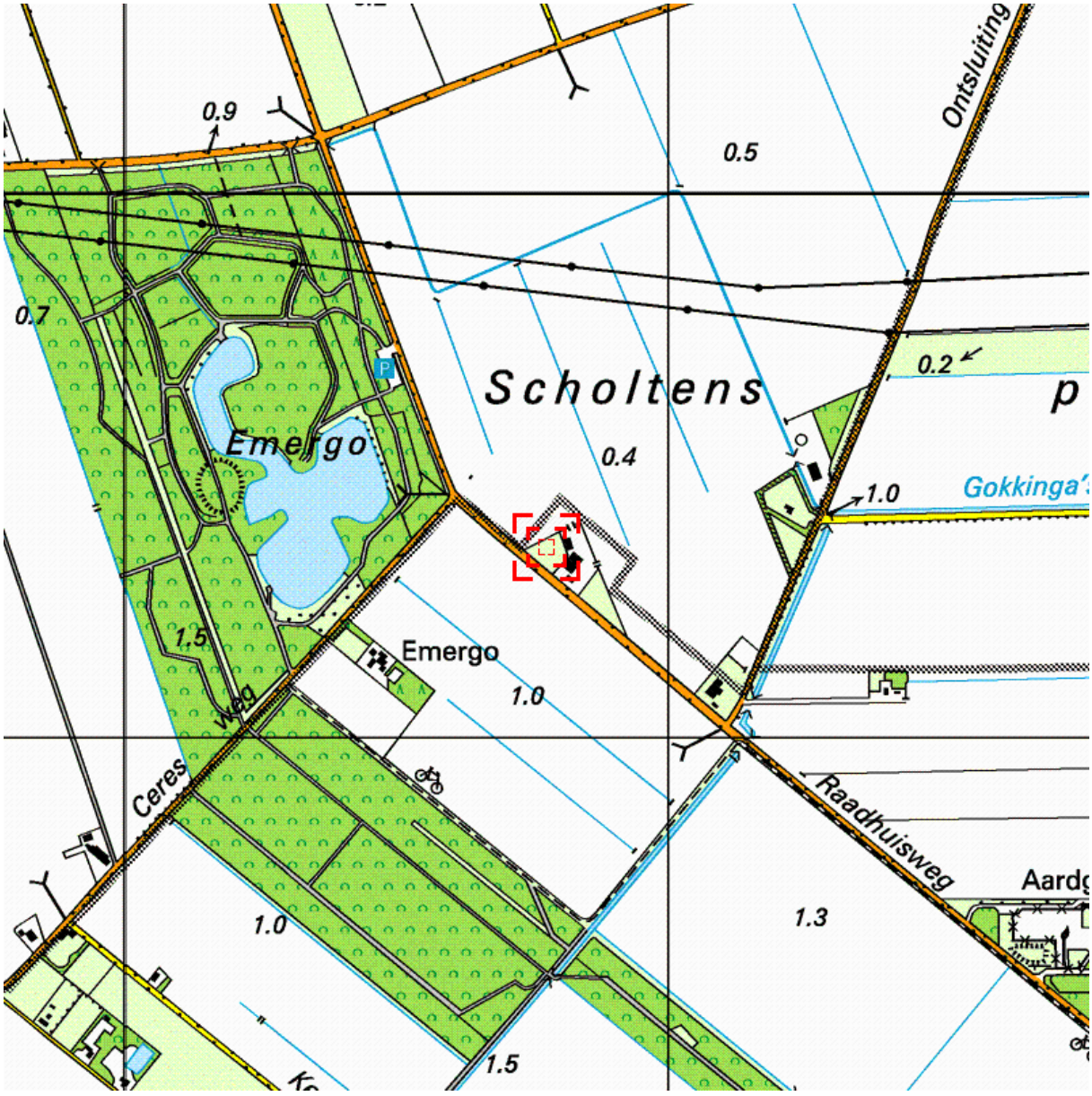
Schaal 1:2000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | OUDE PEKELA |
| Sectie | F |
| Perceel | 49 |

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart

Klantreferentie: qwe




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OUDE PEKELA F 49
Raadhuisweg 11, 9665 JE OUDE PEKELA

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

**bebouwd gebied**
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

**wegen**
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

**spoorwegen**
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

**hydrografie**
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

**bodemgebruik**
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

**overige symbolen**
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

# Bijlage 2: Monsternemingsplan en formulier

| | | |
|---|---|---|
| Klijn Bodemonderzoek B.V. | Code:<br>Revisie:<br>Datum :<br>Pagina : | FO-21<br>4<br>18-06-2013<br>1 van 3 |
| FORMULIER | | |
| Monsternemingsplan en formulier grond AP04 | | |

Projectgegevens

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 13KL305 |
| Projectnaam | Raadhuisweg 11 |
| Locatie, gemeente | Oude Pekela |
| Opdrachtgever naam | Dun Agro BV t.a.v. de heer A. Dun |
| adres | Raadhuisweg 11 |
| plaats | 9665 JE te OUDE PEKELA |
| tel. | 0597-675592 / |
| rol | eigenaar |
| Doel monsterneming | Kwaliteit bepaling van de grond in verband met de voorgenomen afvoer/~~gebruik~~ van de grond |
| Monsternemer(s) | A. Reit |
| Uitvoeringsdatum en tijd | 7 oktober 2013 van 12.00 uur tot 15.00 uur |

Partijgegevens

| | | |
|---|---|---|
| Partijgrootte | 9.000 ton / 5.000 m³ | 9.000 ton / 5.000 m³ |
| Geschatte dichtheid | 1,8 ton/m³ | 1,8 ton/m³ |
| Bepaald door | | opmeting (zie veldwerk tekening) / ~~anders…~~…. |
| Geschat vochtpercentage | | ~~5 % / 10% / 15% / 20% /~~ 25% ~~/ >25%~~ |
| Wijze waarop het materiaal beschikbaar is: | ~~nat~~ / droog<br>in situ~~ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom~~ | ~~nat~~ / droog<br>in situ ~~/ onder verharding / statische partij / materiaalstroom~~ |
| Grondsoort | zand ~~/ leem / veen / klei~~ / | zand ~~/ leem / veen / klei~~ / |
| Verwachte korrelgrootte | D95<16 mm ~~/ D95>16 mm~~ :bepaald door zeven | D95<16 mm ~~/ D95>16 mm~~ :bepaald door zeven |
| Bijmengingen met asbest | bijmengingen met asbest te verwachten: nee / ~~ja~~ | bijmengingen met asbest aangetroffen: nee / ~~ja~~ |
| Bijzonderheden partij: | Grond is in situ gelegen | Grond is in situ bemonsterd |
| Bijzonderheden materiaal | bijmengingen verwacht nee / ~~ja~~: | bijmengingen ~~nee~~ / ja: veenlagen |
| Proefboringen | 2, opgeboorde grond beoordelen | opgeboorde grond homogeen: ~~nee~~ / ja |
| Maximale bemonsteringsdiepte | 0,9 m-mv | 0,9 m-mv |
| Vorm van de partij: | schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h), zie situatieschets<br>l: 100 m x b: 65 m (max) x d: 0,9 m | schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten<br>(l b h), zie situatieschets<br>l: 100 m x b: 65 m (max) x d: 0,9 m |

Monsterneming

| | | |
|---|---|---|
| Aantal grepen per (deel)partij | 2 x 50 / ~~2 x 6 / anders~~ | 2 x 50 / ~~2 x 6 / anders~~ |
| Aard materiaal | Schone grond / ~~bouwstof (verontreinigde grond)~~ | |
| Wijze van monsterneming | Systematisch<br>~~Aselect (zie bijgevoegde kaart)~~<br>~~partij gedeeltelijk verplaatsen~~<br>~~partij geheel verplaatsen~~ | conform monsternemingplan? Ja<br>~~nee, afwijkingen:~~ |
| Indelen in deelpartijen | nee / ~~ja: aantal~~ ..... | nee / ~~ja: aantal~~ ..... |
| Motivatie van afwijkingen | | |
| Foto's nemen | ja / ~~nee~~ | ja / ~~nee~~ |

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

| | |
|---|---|
| (Deel)partijgrootte: | Max. 10.000 ton / ~~vrij~~ |
| D95 < 16, standaard | Grepen: min. 180 gr. (ca. 5x5x5 cm3, ca 1 boorkop van edelmanboor en voldoet aan minimaal 3 maal D95). Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2x9 kg |
| D95 < 16, verontreinigde grond, GEBRUIKERS | ~~Grepen: ca. 1,2 kg (ca. 7 boorkoppen)~~<br>~~Monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2x6,8 kg~~ |
| Afwijkend<br>D95 > 16 | ~~Grepen: bepalen uit weegproef~~<br>~~Monsters: …… monsters van …… grepen elk; ……x…….. kg~~ |

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

| Deelpartij: | grootte deelpartij (m3) | aantal grepen | monstergewicht (kg*) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5.000 | 2 x 50 | 1A: TL9429802+ : 9,6 kg | 1B: TL9429801/ : 9,4 kg | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| | | | | | |

(*) gewogen met veerunster

Overige monsternemingsgegevens

| | |
|---|---|
| Apparatuur | edelman θ 7 cm ~~/ edelman θ 10 cm /.....~~<br>~~afwijkend: ..... θ ..... cm / m~~ |
| Monstercodering | standaard / ~~afwijkend~~: ..... |
| Monsteropslag | gekoeld / ..... |
| Monstertransport | gekoeld / ..... |
| Aanleveren aan: | laboratorium AL-West / binnen 24 u. ~~/ ..... u.~~ |
| Bijzonderheden | |

Kwalitering monsternameplan

| | Naam | handtekening | datum |
|---|---|---|---|
| Opsteller | R. Scholtens |  | 7 oktober 2013 |
| Monsternemer | A. Reit | i.o.  | 7 oktober 2013 |
| Kwaliteitscontrole | R. Scholtens |  | 7 oktober 2013 |

Doorstrepen wat niet van toepassing is.
Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel) partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen.
- verslag zeeftest
- toelichting foto’s (nummers, locatie-aanduiding)

# Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

| | |
|---|---|
| Datum | 11.10.2013 |
| Relatienr | 35005721 |
| Opdrachtnr. | 397998 |
| Blad 1 van 4 | |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **397998 Bodem / Eluaat**

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. |
| *Referentie* | 13kl305 Raadhuisweg 11 te Oude Pekela |
| *Opdrachtacceptatie* | 07.10.13 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**
**Klantenservice**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



***Opdracht*** **397998 Bodem / Eluaat**

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monsteromschrijving* |
|---|---|---|
| 357754 | 07.10.2013 | 1A |
| 357755 | 07.10.2013 | 1B |

| | Eenheid | 357754<br>1A | 357755<br>1B |
|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | |
| Droge stof (Ds) | % | **69,9** | **74,5** |
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | kg | **10,0** | **10,3** |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | |
| Organische stof | % Ds | **8,8** | **8,9** |
| pH-CaCl2 | | **4,9** | **4,9** |
| Droge stof (Ds) bij 40 °C | % | **95** | **89** |
| **Fracties (pipet)** | | | |
| Fraktie < 2 µm (lutum) | % Ds | **3,3** | **3,6** |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | |
| Koningswaterontsluiting | | **++** | **++** |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | **<20** | **22** |
| Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | **<0,20** | **<0,20** |
| Cobalt (Co) | mg/kg Ds | **<3,0** | **<3,0** |
| Koper (Cu) | mg/kg Ds | **11** | **11** |
| Kwik (Hg), niet vluchtig | mg/kg Ds | **<0,05** | **<0,05** |
| Lood (Pb) | mg/kg Ds | **12** | **12** |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | **<1,5** | **<1,5** |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | **<4,0** | **5,7** |
| Zink (Zn) | mg/kg Ds | **29** | **20** |
| **PAK** | | | |
| *Anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Fenanthreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Naftaleen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Chryseen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| **Som PAK (Faktor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,35** #) | **0,35** #) |
| **Minerale olie** | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | **59** | **58** |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



***Opdracht*** **397998 Bodem / Eluaat**

| | Eenheid | 357754<br>1A | 357755<br>1B |
|---|---|---|---|
| **Minerale olie** | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | **<3** | **<3** |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<3** | **<3** |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4** | **<4** |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5** | **<5** |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **11** | **10** |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **30** | **28** |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **8** | **8** |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5** | **<5** |
| **Polychloorbifenylen** | | | |
| *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| **Som PCB (7-Ballschmiter) (Faktor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** *#)* | **0,0049** *#)* |

*Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*

*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.*

*Begin van de analyses: 07.10.2013*
*Einde van de analyses: 11.10.2013*

*De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.*

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**
**Klantenservice**

**Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Toegepaste methoden

**Vaste stof**

**AP04-SG: a)** Organische stof Som PCB (7-Ballschmiter) (Faktor 0,7) pH-CaCl2 Fraktie < 2 µm (lutum) Som PAK (Faktor 0,7) Koolwaterstoffractie C36-C40 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36

**AP04-SG / AP04-SB: a)** Droge stof (Ds) bij 40 °C Droge stof (Ds)

**conform NEN 6961: a)** Koningswaterontsluiting

**eigen methode: a)** Aangeleverde monsterhoeveelheid

***a) De met a) gemerkte methoden (AP04) zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder registratienummer L005. AL-West is door het ministerie van VROM aangewezen als instantie voor het onderzoek van de pakketten SG1, SG2, SG3, SG4, SG6, SG7, SB1, SB3, SB5 en U1.***

**Overzicht datum zekerstelling**

Opdrachtnr.: 397998

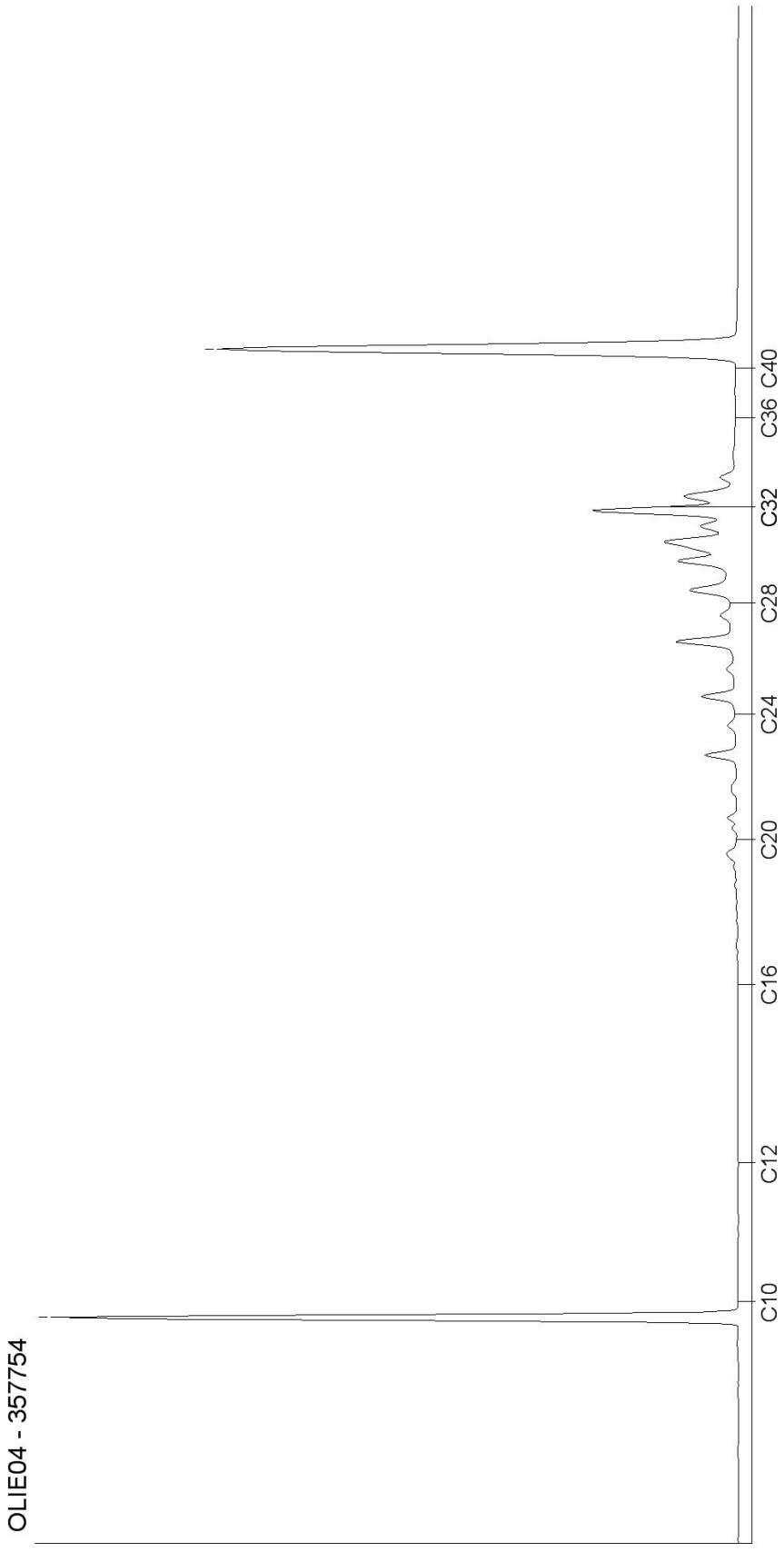
*Monsteromschrijving:*

357754 1A
357755 1B

| *Parameter* | *Datum* | *Monsternummer* | |
|---|---|---|---|
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | | 357754 | 357755 |
| Droge stof (Ds) | 07.10.13 | 357754 | 357755 |
| Droge stof (Ds) bij 40 °C | 10.10.13 | 357754 | 357755 |
| Fraktie < 2 µm (lutum) | 08.10.13 | 357754 | 357755 |
| Koningswaterontsluiting | 09.10.13 | 357754 | 357755 |
| Kwik (Hg), niet vluchtig | 09.10.13 | 357754 | 357755 |
| Metalen (SG) | 09.10.13 | 357754 | 357755 |
| Minerale olie (SG) | 09.10.13 | 357754 | 357755 |
| Organische stof | 07.10.13 | 357754 | 357755 |
| PAK (SG) | 08.10.13 | 357754 | 357755 |
| PCB (SG) | 09.10.13 | 357754 | 357755 |
| pH-CaCl2 | 07.10.13 | 357754 | 357755 |

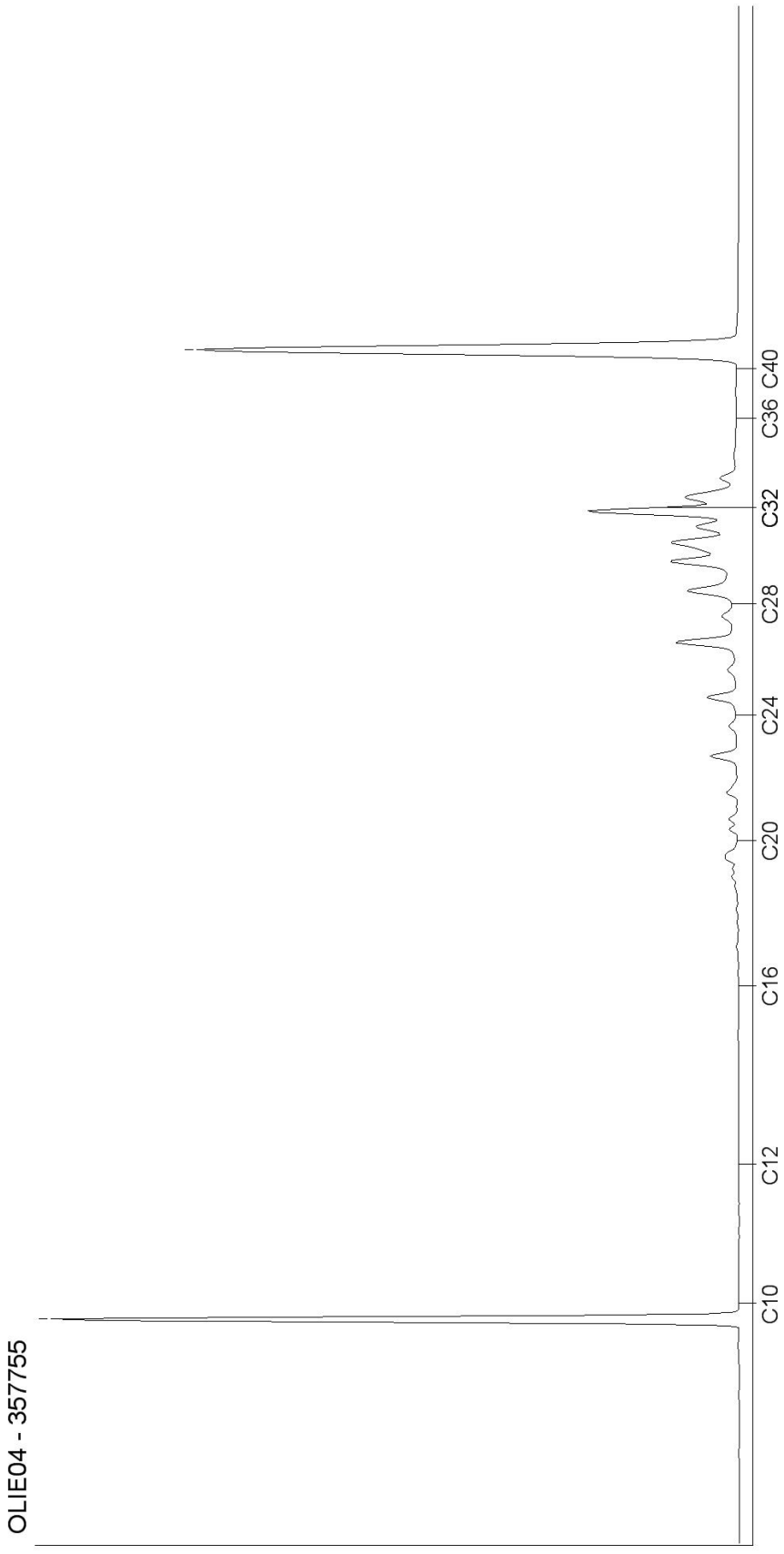
Chromatogram for Order No. 397998, Analysis No. 357754, created at 09.10.2013 12:09:32

***Monsteromschrijving: 1A***



Chromatogram for Order No. 397998, Analysis No. 357755, created at 09.10.2013 12:09:32

***Monsteromschrijving: 1B***



# Bijlage 4: Foto's



foto 1

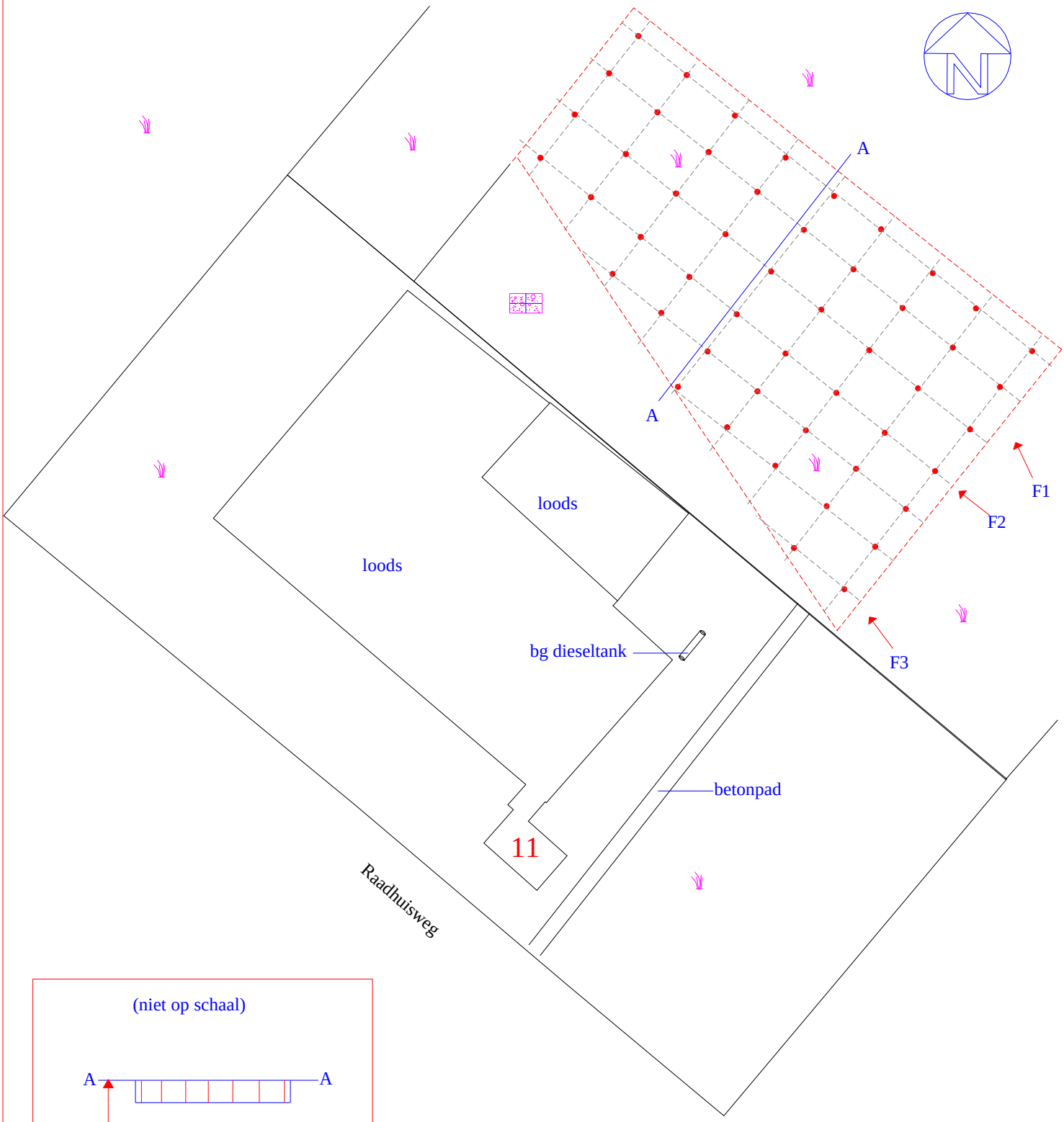


foto 2

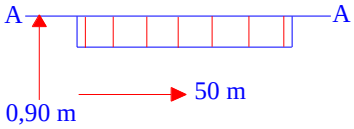


foto 3

# Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten




(niet op schaal)




Legenda

- boring tot 0,90 m-mv
- onderzoekslocatie
- gras/akkerland
- stelconplaten
- F1 → foto met nummer

0 m 10 m 50 m

**Klijn**
Bodemonderzoek

| | | |
|---|---|---|
| schaal: 1 : 1.000 | formaat: A4 | |
| datum: 07-10-2013 | getekend: RS | |
| | bijlage: 05 | |
| project: Raadhuisweg 11 te Oude Pekela | projectnummer: 13KL305 | |

Overzicht posities monsternamepunten

# Bijlage 10 Digitale Watertoets

# Normale procedure in Waterschap Hunze en Aa's

## Algemene informatie

| | |
|---|---|
| Aanvraag gestart | 18-09-2023 10:29 |
| Aanvraag ingediend | 18-09-2023 10:50 |
| Aanvraagnummer | 00016309 |
| Bevoegd gezag | Waterschap Hunze en Aa's |
| E-mailadres | karina.tjepkema@rho.nl |
| Naam aanvraag | Normale procedure |

## Op basis van onderstaande locatie



# Vragen en antwoorden uit de aanvraag

| | |
|---|---|
| Naam van het plan: | Uitbreiding bedrijf Raadhuisweg 11, Oude Pekela |
| Omschrijving plan: | Aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela is het voornemen om de bedrijfsvoering van het Vezelhennep bedrijf uit te breiden. Hiervoor is het wenselijk om nieuwe gebouwen te realiseren. De gronden van de inrichting zijn zowel gelegen op grondgebied van de gemeente Pekela als op grondgebied van de gemeente Oldambt. |
| Totale oppervlak van het plangebied (in m2): | 6570000 |
| Is er toename aan verhard oppervlak? | Ja |
| Met hoeveel m2? | circa 4 ha |
| Zijn in het bestaande watersysteem aanpassingen nodig? | Ja |
| Welke wijzigingen zijn dit of verwacht u? | dempen sloot en graven nieuw water |
| Wilt u aanvullende planinformatie beschikbaar stellen? (uploaden) | Ja |
| Voeg een bijlage toe. | bestandsnaam: 2019507_20230413_Uitbreiding bedrijventerrein Dun Agro nieuwe situatie-Situatie nieuw google foto.pdf |
| Wilt u nog een bijlage toevoegen? | Nee |
| Watertoets wordt ingediend: | als bedrijf (in opdracht gemeente of belanghebbende) |
| Naam bedrijf: | Rho Adviseurs |
| Naam contactpersoon: | Karina Tjepkema |
| Telefoonnr.: | 582564053 |
| emailadres: | karina.tjepkema@rho.nl |
| Plan ligt binnen de gemeente: | Pekela en Oldambt |
| Contactpersoon gemeente: | nb |
| Emailadres: | nb |

# Op basis van de check is onderstaande nodig

## 1. normale procedure

### Wat moet ik doen?

Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat er eigendommen van het waterschap en/of belangen in het watersysteem zijn geraakt. De normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een maatwerk wateradvies levert, in de vorm van de uitgangspuntennotitie.

### Waar moet ik op letten?

De definitieve Uitgangspuntennotitie zal een maatwerk wateradvies zijn dat specifiek voor uw ruimtelijke plan van toepassing zal zijn. Dit kunnen aanvullende kaarten zijn met aanvullende maatwerk teksten voor uw specifieke plan en directe omgeving.

# 2. Advies bij toename verhard oppervlak

## Wat moet ik doen?

Verhardingstoename door uitbreiding van een bebouwing en/of bestrating zorgt ervoor dat hemelwater versneld afvoert. Dit kan ervoor zorgen dat het oppervlaktewatersysteem zwaarder belast wordt, waardoor overlast kan ontstaan. Om dit te voorkomen zal het nodig zijn om compenserende waterberging en/of vertraagde afvoer van hemelwater te realiseren. Het stedelijke gebied (de bebouwde kom) is meer verhard dan het landelijke gebied. Om deze reden is er een verschil in de compensatiedrempel (150 m2 toename in het stedelijke gebied, 1500 m2 toename in het landelijke gebied). Bij het indienen van dit plan wordt u gevraagd naar de toename aan verhard oppervlak aan m2.

# 3. advies schouwsloten

## Wat moet ik doen?

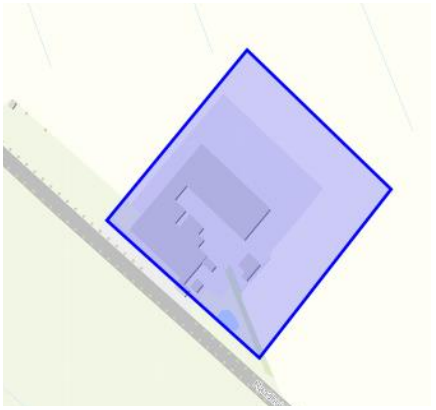
Binnen het plangebied zijn schouwsloten gelegen. Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap maar wel een belangrijke functie vervullen voor de ontwatering. Vanwege deze ontwateringsfunctie is het van belang dat een schouwsloot schoon is; De eigenaren van de schouwsloot zijn verplicht de schouwsloot jaarlijks schoon te maken en het waterschap ziet hierop toe. Het profiel van een schouwsloot mag niet zonder toestemming van het waterschap gewijzigd worden (Keur Waterschap Hunze en Aa’s).

# Bijlage 11 Uitgangspunten notitie Waterschap

**Watertoets** (ingediend) 18 september 2023

**Waterschap** (advies) 27 oktober 2023 **ons kenmerk** IN23 – Z44936

## Plan: Uitbreiding bedrijf Raadhuisweg 11, Oude Pekela





*Aan de Raadhuisweg 11 in Oude Pekela is het voornemen om de bedrijfsvoering van het Vezelhennep bedrijf uit te breiden. Hiervoor is het wenselijk om nieuwe gebouwen te realiseren. De gronden van de inrichting zijn zowel gelegen op grondgebied van de gemeente Pekela als op grondgebied van de gemeente Oldambt.*

**Uitgangspuntennotitie Watertoets – normale procedure**

Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat de normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een uitgangspuntennotitie levert. Deze uitgangspuntennotitie moet gebruikt worden bij het opstellen van de waterparagraaf. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

| |
|---|
| **Wijzigingen in verhard oppervlak** |
| Toename 4 ha. (40.000 m2) |
| **Fysieke watersysteemveranderingen** |
| dempen sloot en graven nieuw water |
| **Vuilwater-, en hemelwaterbehandeling** |
| Hemelwater op nieuw te graven sloten. |

---

**Inhoud:**


1. Specifieke en aanvullende uitgangspunten
2. Inleiding
3. Waterveiligheid
4. Waterkwantiteit
5. Waterkwaliteit
6. Aanvullende belangen Waterschap
7. Verdere betrokkenheid waterschap
8. Bronnenlijst


---

## 1 Specifieke en aanvullende uitgangspunten



*Het plangebied voldoet aan de drooglegging, maar aan de noordwestzijde ligt het maaiveld lager dan de rest van het plangebied. Wij adviseren het bouwperceel te egaliseren met de hoger gronden binnen het bouwvlak. Daarmee zou de gemiddelde drooglegging voldoen in combinatie met een hoger liggend vloerpeil.*

*Onder het bestaande bouwperceel ligt een duiker die de schouwsloten langs de Raadhuisweg met elkaar in verbinding brengt. De toename aan verhard oppervlak dient te worden gecompenseerd in extra ruimte voor water. Dit wordt gerealiseerd in de aanleg van een nieuwe sloot rondom het plangebied . De toename verharding is aangegeven als 4 ha. (40.000 m2), waarvoor een bergend vermogen in het profiel van de nieuwe sloten aanwezig dient te zijn voor 3.700 m3. Gedempte sloten dienen eveneens in het plan te worden gecompenseerd.*

**Compenserende waterberging**
Door de toename verhard oppervlak dient er compensatie in het watersysteem te worden gerealiseerd. De gemeente dient hiervoor, in afstemming met de initiatiefnemer, in de waterparagraaf aan te geven op welke wijze de benodigde hoeveelheid compenserende waterberging (opgave) zal worden ingepast en onderdeel zal zijn van het plan. Het waterschap kan in het vooroverleg nader advies geven. Om de effectiviteit van de compenserende maatregel goed te kunnen beoordelen is het van belang om duidelijk aan te geven; welke maatregel waar wordt genomen (infiltreren, vasthouden/bergen, vertraagd afvoeren, ...), de maatvoering van de maatregel (m1, m2, m3) en waar het hemelwater uiteindelijk op zal afvoeren.
Compenserende maatregelen kunnen op meerdere manieren en in combinatie met elkaar worden gerealiseerd. Naast uitbreiding van het bestaande oppervlaktewater (ruimte)kan bijvoorbeeld worden gedacht aan vertraagde afvoer in/op het bouwoppervlak via een groen dak, een waterdak en opvang hemelwater voor hergebruik. Indien de locatie hiervoor geschikt is kan infiltratie overwogen worden, zoals; een grindkoffer, infiltratiekratten, een infiltratieriool en/of een zaksloot.
Indien infiltratie wordt overwogen, is in de meeste gevallen aanvullend onderzoek nodig over de toepasbaarheid en eventuele effecten naar de omgeving.

**Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden (GHG)**
De hoge grondwaterstanden die in het plangebied (deels) voorkomen *aan de west en noordwestzijde van het plangebied*, kunnen de toepasbaarheid van infiltratiemaatregelen beperken.

**Mest-, en/of biomassaopslag**
Lekkage van mest of biomassa naar het oppervlaktewatersysteem heeft zeer grote gevolgen voor de waterkwaliteit. In het geval van lekkage zal het waterschap zo snel mogelijk maatregelen treffen die er voor zorgen dat verder contact naar het oppervlaktewater wordt voorkomen. De kosten worden op de eigenaar van de opslag verhaald. Bij het ontwerpen van de opslag adviseert het waterschap de kans op lekkage naar oppervlaktewater te minimaliseren. Bijvoorbeeld, een silo is kwetsbaarder voor (ernstige) lekkage, dan een verdiepte opslag in een mest-zak met een grondlichaam als bescherming. Als verdere preventiemaatregel adviseert het waterschap om de silo zo te plaatsen dat vrijkomende mest niet direct af kan stromen op het oppervlaktewatersysteem, mocht onverhoopt toch lekkage optreden.

---

## 2 Inleiding

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast en watertekort (waterkwantiteit). Daarnaast zorgen waterschappen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater, zowel chemisch als ecologisch. Het is van belang dat deze taken zowel nu als in de toekomst gewaarborgd blijven. Om dit te kunnen doen worden ruimtelijke plannen en ontwikkelingen getoetst op hun impact op het goed blijven functioneren van het watersysteem. Waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om de impact van dergelijke plannen en ontwikkelingen zoveel mogelijk waterneutraal te houden en waar mogelijk positieve ontwikkelingen te stimuleren.

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening (Art.12), moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Om deze waterparagraaf te kunnen opstellen moet de waterbeheerder worden geraadpleegd door middel van de Watertoets, door; vroegtijdige betrokkenheid, meedenken, informeren, adviseren en het afwegen van belangen (vooroverleg). Tot en met de uiteindelijke

vaststelling van het ruimtelijk plan (voorontwerp, ontwerp en vaststelling) blijft de waterbeheerder betrokken bij het planproces.

In de waterparagraaf (+ bijlage) moet door het waterschap afgegeven advies zijn verwoord. Bij het afwijken van het wateradvies, dient er door de gemeente een onderbouwing te zijn opgenomen die tot het afwijken van het wateradvies heeft geleid.
In de definitieve uitgangspuntennotitie (onderdeel 1) zijn plan specifieke en aanvullende uitgangspunten (adviezen) opgenomen voor dit plan. De verdere opbouw van dit document bestaat uit 5 thema`s; waterveiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit, aanvullende belangen waterschap en gerelateerde belangen van derden. Per thema is voor dit plan, indien van toepassing, relevante informatie opgenomen en zijn uitgangspunten opgesteld. Ten slotte is de verdere gewenste betrokkenheid van het waterschap bij het vervolg van het planproces beschreven.

---

## 3 Waterveiligheid

Waterveiligheid betreft het voorkomen, zo mogelijk uitsluiten, van levensbedreigende overstromingsrisico's voor mens en dier en het voorkomen van schade aan have en goed. Risico's die met name zullen optreden bij het doorbreken van een zeekering (primaire kering) of boezemkade (secundaire kering). Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, alle belangen beschreven die vanwege de waterveiligheid extra bescherming genieten of anderzijds van belang zijn voor de waterveiligheid.

---

## 4 Waterkwantiteit

Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, de voor dit plan gerelateerde belangen beschreven die in meer of mindere mate de waterkwantiteit beïnvloeden.

Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot afvoer komt volgt de trits ; ''vasthouden, bergen, afvoeren''.

**Hoofdwatergang**

Aan weerszijden van alle hoofdwatergangen ligt een beschermingszone van 5 meter breed, gerekend vanaf de insteek talud. Een zone van 4 meter vanaf de insteek langs hoofdwatergangen moet vrij blijven (onderhoudspad/maaipad) van ieder obstakel, zoals: heggen, afrastering, bomen, schuttingen, opstallen en/of verharde paden. Zoals is vastgesteld in de Keur van het waterschap, geldt voor maatregelen binnen deze beschermingszone (en voor maatregelen in de hoofdwatergang zelf) een meldingsplicht (Algemene Regels) en is veelal een watervergunning vereist.

**Schouwsloten**
Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap, maar een belangrijke lokale functie vervullen voor de afwatering van een groter gebied, meerdere eigenaren en/of belangen van derden. Vanwege deze afwateringsfunctie is het van belang dat een schouwsloot goed onderhoud heeft. De eigenaren van schouwsloten zijn verplicht het benodigde doorstroomprofiel jaarlijks schoon te houden en het waterschap ziet hierop toe via de schouw. Het profiel van een schouwsloot

mag niet zonder toestemming van het waterschap gewijzigd worden (Keur Waterschap Hunze en Aa's).

**Wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem**
In de meeste gevallen moeten wijzigingen worden gemeld of moet een watervergunning worden aangevraagd, om ongewenste gevolgen voor het watersysteem te voorkomen en/of te beperken. Het bergend vermogen in het watersysteem mag niet afnemen (bijvoorbeeld door een (gedeeltelijke) demping) op locaties waar dit tot wateroverlast kan leiden en de doorstroomprofiel van het watersysteem mag niet worden gehinderd. In de Keur van het waterschap en in de Algemene Regels staan aangegeven onder welke voorwaarden fysieke aanpassingen aan het watersysteem plaats mogen vinden.

**Verhardingstoename**
Als in het plan het verharde oppervlak toeneemt boven de compensatiedrempel; voor stedelijk gebied of kassengebieden met meer dan 150 m2 of in het buitengebied met meer dan 1500 m2 (Keur Waterschap Hunze en Aa's), dan is compenserende waterberging en/of vertraagde afvoer en/of infiltratie aan de orde. Verhardingstoename zorgt er voor dat hemelwater versneld tot afstroming komt. Dit kan tot overlast en schade leiden binnen het plangebied of verderop in het watersysteem (peilgebied). Dit vergroot de kans op inundatie, zeker bij piekbuien, waardoor de landelijke werknormen (landbouwkundige afvoer) overschreden kunnen worden. Compenserende waterberging is noodzakelijk om de kans op inundatie binnen het plangebied en binnen peilgebieden niet te vergroten en de werknormen te kunnen waarborgen.

| Grondgebruikstype | Maaiveldcriterium | Inundatienorm (1/jaar) |
|---|---|---|
| Grasland | 5% | 1/10 |
| Akkerbouw | 1% | 1/25 |
| Hoogwaardige land-, en tuinbouw | 1% | 1/50 |
| Glastuinbouw | 1% | 1/50 |
| Bebouwd gebied | 0% | 1/100 |
| Natuurgebied | - | geen norm |

*Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op de midden-variant van het klimaatscenario 2015 van het KNMI (klimaatscenario G)*

**Scheiden schoon hemelwater en vuilwater**
In grote delen van het beheergebied zijn nog gemengde rioolsystemen aanwezig. In dergelijke systemen wordt het relatief schone hemelwater vermengd met vuilwater en wordt het vervolgens naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap gebracht. Na zuivering wordt het water geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Het transport van schoon hemelwater via het gemeentelijk rioolstelsel en het behandelen via een RWZI is niet duurzaam. Om deze reden zal hemelwater alleen op het vuilwaterriool kunnen worden geloosd als het hemelwater; niet kan worden hergebruikt (opvang) en/of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie, of via een kwetsbaar

oppervlaktewaterlichaam. Wijzigingen in de behandeling van het hemelwater en vuilwater kunnen echter voor overlast zorgen als mogelijke ongewenste gevolgen onvoldoende bekend zijn en waar nodig zijn verholpen. Rechtstreekse afkoppeling van hemelwater (via een hemelwaterriool) naar het oppervlaktewater (vijvers en sloten) kan dit wateroverlast veroorzaken, als het ontvangende oppervlaktewater niet hiervoor de capaciteit heeft en/of aanwezige kunstwerken (o.a. duikers, stuwen en inlaatwerken) het aangeboden water niet kan verwerken.

---

## 5 Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap de zorg voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld voor aangewezen waterlichamen. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor het recreatief medegebruik als zwemmen en kanoën en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien van toepassing, alle voor dit plan specifieke belangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits ; ''schoonhouden, scheiden, zuiveren''.

**Kaderrichtlijn water (KRW)**
Via de Europese Kaderrichtlijn Water is het waterschap verantwoordelijk voor de chemische en ecologische waterkwaliteit. Voor een aantal waterlichamen, de zogenaamde KRW-Waterlichamen, zijn doelen vastgesteld voor de waterkwaliteit en zijn maatregelen opgesteld om deze te bereiken. Ruimtelijke ingrepen en activiteiten die de waterkwaliteit in de KRW-waterlichamen (kunnen) verslechteren of ingezette verbetering kunnen laten stagneren, zijn niet toegestaan.

---

## 6 Aanvullende belangen waterschap

Onder dit thema zijn, indien van toepassing, een aantal onderwerpen opgenomen die mogelijk een belang raakt voor het waterschap of die van gerelateerde partners. Dit betreft enerzijds locatie specifieke eigenschappen die in een toekomstige situatie de effecten op het waterbeheer kunnen vergroten. Anderzijds kunnen ook water gerelateerde gebiedseigenschappen zijn opgenomen buiten de jurisdictie van het waterschap, maar die wel indirect de belangen van het waterbeheer raken.

**Adaptatie op lokale bodemdaling**
Het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's wordt gekenmerkt door drie verschillende vormen van bodemdaling, namelijk; door gaswinning, door zoutwinning en door veenoxidatie. Bodemdaling door gaswinning heeft lokaal geen grote invloed op het functioneren van het watersysteem, maar regionaal dient het watersysteem hierop wel maatregelen te treffen. Bodemdaling door zoutwinning en veenoxidatie kunnen wel tot lokale maatregelen leiden in het watersysteem.

---

## 7 Verdere betrokkenheid waterschap

Voor alle voor dit plan relevante water gerelateerde onderwerpen zijn in dit document uitgangspunten opgenomen. Voor de verdere procedurele afhandeling van het ruimtelijk plan (voorontwerp en ontwerp), is het van belang om het waterschap te blijven informeren en te betrekken en hierin rekening te houden met deze uitgangspunten.

In de waterparagraaf dient worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer. Het waterschap kan altijd geraadpleegd worden voor overleg en nadere uitleg.

---

## 8 Bronnen

Keur waterschap Hunze en Aa's. Waterschap Hunze en Aa's, Veendam (2010)

Beheerprogramma 2022-2026. Waterschap Hunze en Aa's, Veendam (vastgesteld dec. 2021)

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
0102018555

WWW.RHO.NL