

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2914943
Aanvraagnaam	Mts. Snoek-Sniegowicz
Uw referentiecode	Nes

Ingediend op	16-05-2017
Soort procedure	Uitgebreide procedure

Projectomschrijving	Het bouwen van een nieuwe vleeskuikenstal.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	nvt
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Oprichting

Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

- Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

Bijlagen

Formulierversie
2017.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	01149373
Vestigingsnummer	000009718656
Statutaire naam	Maatschap Snoek - Sniegowicz
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	J.J.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Snoek
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	8494 NK
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Sodumerdyk
Woonplaats	Nes

4 Correspondentieadres

Adres	Sodumerdyk 7 8494 NK Nes
-------	-----------------------------

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	01089736
Vestigingsnummer	000017969883
Statutaire naam	Pietersma & Spoelstra Ruimtelijke Ordening en Milieuadviseurs
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	T.A.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Pietersma
Functie	eigenaar

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9289 HK
Huisnummer	28
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	De Sannen
Woonplaats	Drogeham

4 Correspondentieadres

Postbus	31
Postcode	9289 ZH
Plaats	Drogeham

Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	8494NK
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Sodumerdyk
Plaatsnaam	Nes

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag/melding voor meerdere
adressen of percelen?

☐ Ja
☒ Nee

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1800

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

8100

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1800

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk?

☐ Ja

☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

☐ Ja

☒ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?

☐ Wonen

☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.

erf

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

☐ Wonen

☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

vleeskuikenstal

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie		1750	
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

Materialen en kleuren volgens tekeningen

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

☒ Ja
☐ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

De oppervlakte van de stal overschrijdt de maximaal toegestane oppervlakte van 500 m2.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

erf

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

vleeskuikenstal

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Zie bijgevoegde ruimtelijke onderbouwing

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de naam van de inrichting?

Maatschap Snoek-Sniegowicz

Wat is de aard van de inrichting?

Deze aanvraag heeft betrekking op het vleeskuikengedeelte van een bestaande vleeskuikenhouderij annex melkrundveehouderij aan de Sodumerdyk 7 te Nes in het buitengebied van de gemeente Heerenveen. Daarnaast beschikt het bedrijf over een camping.

Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?

- ☒ Onbepaalde tijd
☐ Bepaalde tijd

Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?

Voer en drinkwater voor de dieren.

Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?

Vlees, melk en mest.

Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische ingangsvermogen van de bij de inrichting behorende installaties.

Capaciteiten en vermogens staan aangegeven op de bijgevoegde inrichtingstekening.

Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?

- ☐ Ja
☒ Nee

Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?

- ☐ Ja
☒ Nee

Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds- en herstelwerkzaamheden?

- ☐ Ja
☒ Nee

Waarom worden geen extra maatregelen genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds- en herstelwerkzaamheden?

Deze activiteiten passen binnen de reguliere werkzaamheden. Aanvullende maatregelen worden niet nodig geacht.

2 Bedrijfstijden

Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn?

Het is een bedrijf waar gewerkt wordt met levende have. Het bedrijf is 24 uur per dag in werking, waarbij de werkzaamheden voornamelijk geconcentreerd worden in de agrarische dagperiode tussen 06.00 uur en 22.00 uur.

3 Bestemming

Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan?

- ☐ Ja
☒ Nee

Is er al een vrijstelling of wijziging van het bestemmingsplan aangevraagd of in procedure?

- ☒ Ja
☐ Nee

4 Omgeving van de inrichting

Waar ligt de inrichting?

- ☐ Centrum
☐ Rustige woonwijk
☐ Gemengd gebied
☐ Industrierrein
☒ Buitengebied
☐ Anders

Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object?

Een (bedrijfs)woning van derden

Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object?

600

5 Wijze vaststellen milieubelasting

Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt.

De aard en omvang van de milieubelasting is beschreven in de bijgevoegde niet-technische beschrijving.

Beschrijf de wijze waarop gedurende het in werking zijn van de inrichting de belasting van het milieu, die de inrichting veroorzaakt, wordt vastgesteld en geregistreerd.

Zie niet technische beschrijving

6 Ongewone voorvallen

Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu?

- ☒ Ja
☐ Nee

Beschrijf de ongewone voorvallen die binnen de inrichting kunnen optreden en de belasting die daarbij kan ontstaan voor het milieu.

Door diverse oorzaken kan er brand ontstaan. Daarnaast kan bijvoorbeeld de dieseltank lek raken.

Welke maatregelen worden getroffen om de belasting van het milieu door ongewone voorvallen te voorkomen of te beperken?

Er zijn diverse handblusmiddelen aanwezig om een beginnende brand te kunnen blussen. De tank is dubbelwandig uitgevoerd.

7 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)? ☐ Ja ☒ Nee

Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage? ☒ Ja ☐ Nee

Worden de drempelwaarden in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage overschreden? ☐ Ja ☒ Nee

Onder welke categorie van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage valt de aangevraagde activiteit? D 14 De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren.

Geef de omvang van de door u aangevraagde activiteit in dezelfde eenheid als de waarde/capaciteit zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. 18000 vleeskuikens

8 Milieuzorg

Beschikt u over een milieumanagementsysteem? ☐ Ja ☒ Nee ☐ Deels

9 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn? ☐ Ja ☒ Nee

Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu? ☐ Ja ☒ Nee

10 Bodem

Verricht u bodembedreigende activiteiten of slaat u bodembedreigende stoffen op? ☒ Ja ☐ Nee

Hebt u een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd? ☐ Ja ☒ Nee

Waarom hebt u geen nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd? het betreft bestaande activiteiten

Hebt u een bodemrisicorapport opgesteld? ☐ Ja ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

11 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen?

De stallen zijn gebouwd overeenkomstig de eisen uit het Bouwbesluit. Installaties en apparatuur zijn aangelegd door erkende installateurs.

Welke brandblusmiddelen gebruikt u?

- ☐ Branddekens
- ☒ Draagbare blusmiddelen
- ☐ Brandslanghaspels
- ☐ Stationaire blusinstallaties
- ☐ Mobiele blusmiddelen
- ☐ Anders

Beschikt u over een bedrijfsbrandweer?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Verricht u op het buitenterrein brandgevaarlijke activiteiten?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

12 Afvalwater

Loost u afvalwater uit uw inrichting?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Waarop loost u afvalwater?

- ☐ Lozing op of in de bodem (infiltratie)
- ☐ Lozing via een openbaar riool op oppervlaktewater
- ☐ Lozing via een niet-openbaar (eigen) vuilwaterriool op een werk waterschap (riolering of RWZI)
- ☐ Lozing via een openbaar vuilwaterriool op een rioolwaterzuiveringsinstallatie
- ☒ Lozing via hemelwaterriool
- ☒ Anders

Op welke andere wijze loost u afvalwater?

Spoelwater van het schoonspuiten van de vleeskuikenstallen wordt als meststof over het land uitgereden.

Welk afvalwater loost u?

- ☐ Procesafvalwater
- ☐ Koelwater
- ☐ Ketelspuiwater
- ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar
- ☐ Laboratoriumafvalwater
- ☐ Spoelwater ontijzing
- ☒ Niet-verontreinigd hemelwater
- ☐ Verontreinigd hemelwater
- ☐ Huishoudelijk afvalwater
- ☒ Overig afvalwater

Van welk type oppervlak is het niet-verontreinigd hemelwater afkomstig?

- ☒ Dakoppervlak
- ☒ Verhard terrein
- ☐ Onverhard terrein

Wat is de grootte van het dakoppervlak in m², waarvan het niet-verontreinigd hemelwater afkomstig is?

0

Wat is de grootte van het oppervlak van het verhard terrein in m², waarvan het niet-verontreinigd hemelwater afkomstig is?

0

Welke andere afvalwaterstromen worden geloosd?

Spoelwater van het schoonspuiten van de stallen.

Wordt de afvalwaterstroom continu of discontinu geloosd?

- ☐ Continue lozing
- ☒ Discontinue lozing

Hoe vaak per jaar wordt afvalwater geloosd?

7

Hoeveel m3 afvalwater wordt per keer geloosd?	150
Zijn er andere bedrijven op de bedrijfsriolering aangesloten?	☐ Ja ☒ Nee
Zijn er andere woningen op de bedrijfsriolering aangesloten?	☐ Ja ☒ Nee
Worden preventieve maatregelen getroffen en/of onderzoeken verricht om de lozing van afvalwater te voorkomen?	☐ Ja ☒ Nee
Worden afvalwaterstromen en/of stoffen hergebruikt?	☐ Ja ☒ Nee
Is de afkoppeling van het niet-verontreinigd hemelwater van het vuilwaterriool al gerealiseerd?	☒ Ja ☐ Nee
Beschrijf hoe het afgekoppelde niet-verontreinigd hemelwater binnen uw inrichting nu wordt verwijderd.	Het schoonhemelwater wordt geloosd op omliggende sloten.
Is/zijn er zuiveringstechnische voorzieningen aanwezig binnen uw inrichting?	☐ Ja ☒ Nee
Zijn er voorschriften en/of procedures aanwezig die aangeven welke maatregelen genomen moeten worden bij ongewone voorvallen en/of onvoorziene lozingen?	☐ Ja ☒ Nee
Is van lozingen direct in oppervlaktewater een immissietoets uitgevoerd?	☐ Ja ☒ Nee
Zijn er toekomstige ontwikkelingen die redelijkerwijs van belang kunnen zijn voor de aanvraag?	☐ Ja ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

13 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u gescheiden af?	Afgewerkte olie Kadavers Overig huishoudelijk afval Papier en karton Plastic
Hergebruikt u afvalstoffen die vrijkomen binnen uw inrichting?	☐ Ja ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

14 Lucht

Worden er stoffen naar de lucht uitgestoten?	☒ Ja ☐ Nee
Wordt er stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide en/of lood naar de lucht uitgestoten?	☒ Ja ☐ Nee
Is er een rapport met betrekking tot de luchtkwaliteit opgesteld?	☐ Ja ☒ Nee

- Worden er nog andere stoffen uitgestoten? ☒ Ja
☐ Nee
- Is er een rapport met betrekking tot luchtemissieonderzoek opgesteld? ☐ Ja
☒ Nee
- Zijn er binnen het bedrijf installaties aanwezig die warme lucht uitstoten? ☐ Ja
☒ Nee
- Hebt u een meet- en registratiesysteem? ☐ Ja
☒ Nee
- Is de afdeling over oplosmiddeleninstallaties uit het Activiteitenbesluit van toepassing? ☐ Ja
☒ Nee
- Is er sprake van diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen (VOS)? ☐ Ja
☒ Nee
- Zijn er andere diffuse emissies? ☐ Ja
☒ Nee
- Is een van de volgende paragrafen uit hoofdstuk 5 van het Activiteitenbesluit van toepassing?
- Installatie, als onderdeel van olieraffinaderijen, voor de productie van zwavel
 - Stookinstallatie voor de regeneratie van glycol
 - Installatie voor de productie van asfalt
 - Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen
 - Op- en overslag van benzine
- Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Grote stookinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing? ☐ Ja
☒ Nee
- Is op één of meerdere installaties de paragraaf van het Activiteitenbesluit over kleine of middelgrote stookinstallaties van toepassing? ☐ Ja
☒ Nee
- Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Afvalverbrandings- of afvalmeeverbrandingsinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing? ☐ Ja
☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

15 Geluid en trillingen

- Ligt de inrichting op een gezoneerd industrieterrein? ☐ Ja
☒ Nee
- Hebt u een akoestisch onderzoek uitgevoerd? ☐ Ja
☒ Nee
- Waarom hebt u geen akoestisch onderzoek uitgevoerd? Het bedrijf ligt midden in het buitengebied met de dichtstbijzijnde woning van derden op ca. 600 meter
- Welke activiteiten vinden in pandig plaats binnen de inrichting? Het houden van dieren

Welke activiteiten vinden op een open terrein plaats binnen de inrichting?	rijden met een tractor
Wanneer vinden de activiteiten plaats?	tussen 6 en 22 uur
Zijn er incidentele activiteiten binnen de inrichting?	☒ Ja ☐ Nee
Welke incidentele activiteiten vinden plaats binnen de inrichting?	Het uitrijden van mest en het inkuilen van gras
Wanneer vinden de incidentele activiteiten plaats?	In de dag avond en nachtperiode
Hoeveel keer per jaar vinden de incidentele activiteiten plaats?	12
In welk gebiedstype ligt de inrichting?	☐ Stille landelijke gebieden ☐ Gebieden voor extensieve recreatie ☒ Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten ☐ Stille woonwijk, weinig verkeer ☐ Rustige woonwijk in stad ☐ Gemengde woonwijk, combinaties van wonen en lichte bedrijfsactiviteiten ☐ Woonwijk nabij een drukke auto- en/of spoorweg ☐ Woonwijk nabij gezoneerd industriegebied ☐ Woonwijk in stadscentrum ☐ In zone rond industrieterrein ☐ Op industrieterrein ☐ Anders
Wat is de afstand van de inrichting tot de dichtstbijzijnde woningen in meters?	600
Zijn de dichtstbijzijnde woningen bedrijfswoningen?	☒ Ja ☐ Nee
Veroorzaken de activiteiten trillingen?	☐ Ja ☒ Nee

16 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?	☒ Ja ☐ Nee
Verbruikt u in uw inrichting meer dan 200.000 kWh elektriciteit of meer dan 75.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?	☐ Ja ☒ Nee
Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar?	100000
Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m3 per jaar?	0
Doet uw inrichting mee aan de CO2- emissiehandel?	☐ Ja ☒ Nee
Geef aan of en aan welke meerjarenafspraak uw inrichting deelneemt.	☐ Meerjarenafspraak (MJA3) ☐ Meerjarenafspraak energie-efficiëntie (MJA-ETS) ☒ Geen van beide

17 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 2 (en niet in artikel 3) van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)?

- ☐ Ja
☒ Nee

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 4, onderdeel b, e of f van het Registratiebesluit externe veiligheid?

- ☐ Ja
☒ Nee

Is er een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd?

- ☐ Ja
☒ Nee

Zijn er binnen uw inrichting specifieke technische maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?

- ☐ Ja
☒ Nee

Zijn er binnen uw inrichting specifieke procedurele maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?

- ☐ Ja
☒ Nee

18 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoerbewegingen opgesteld?

- ☐ Ja
☒ Nee

Hoeveel werknemers hebt u in dienst?

0

Hoeveel bezoekers komen per dag naar uw inrichting?

0

Welke vormen van verkeer en vervoer zijn voor uw bedrijfsactiviteiten relevant?

- ☒ Verkeer en vervoer over de weg
☐ Verkeer en vervoer over spoor
☐ Verkeer en vervoer over water
☐ Verkeer en vervoer in de lucht

Hoeveel kilometers worden per jaar door de verladers en uitbesteed vervoer gemaakt?

10000

Hoeveel kilometers worden per jaar door eigen vervoerders gemaakt?

0

Hebt u maatregelen getroffen om het aantal vervoersbewegingen te beperken?

- ☒ Ja
☐ Nee

Beschrijf de maatregelen die u hebt getroffen om het aantal vervoersbewegingen te beperken.

gecombineerde vrachten toepassen

Heeft u parkeerplaatsen in de open lucht binnen uw inrichting?

- ☐ Ja
☒ Nee

Maakt een parkeergarage deel uit van uw inrichting?

- ☐ Ja
☒ Nee

19 Geur

Is er sprake van geuremissie?

- ☒ Ja
☐ Nee

Kan de geuremissie leiden tot geurhinder?

- ☒ Ja
☐ Nee

Hebt u een geuronderzoek uitgevoerd volgens de NTA 9065?

- ☐ Ja
☒ Nee

Waarom hebt u geen geuronderzoek uitgevoerd?

De geur is berekend met het programma V-stacks.

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

20 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere IPPC-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emissies?

- ☒ Ja
☐ Nee

Als de IPPC-richtlijn op u van toepassing is, worden de omgevingsvergunning en de watervergunning gecoördineerd. De aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom tegelijk met of uiterlijk binnen 6 weken na de aanvraag van de watervergunning worden ingediend.

Welke BBT-conclusies zijn op uw installaties van toepassing?

Intensieve pluimvee- en varkenshouderij

Zijn er binnen uw inrichting installaties of opslagen aanwezig waarop één of meerdere Nederlandse informatie documenten over BBT van toepassing zijn (aangewezen BBT documenten)?

- ☒ Ja
☐ Nee

Geef de titels van de betreffende informatie documenten.

NRB 2012
PGS 30
PGS 15
BBT conclusies intensieve veehouderijen

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

21 Gassen

Hoe slaat u gassen op binnen uw inrichting?

- ☒ Vaste reservoirs
☐ Mobiele reservoirs
☐ Flessen
☐ Spuitbussen en/of gaspatronen
☐ Anders

Wordt er voor het transport van gassen, met uitzondering van aardgas, gebruik gemaakt van ondergrondse leidingen?

- ☒ Ja
☐ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

22 Gevaarlijke stoffen in verpakking

Gevaarlijke stoffen zijn onder andere ontplofbare stoffen, samengeperste, vloeibaar gemaakte of onder druk opgeloste gassen, brandbare stoffen, giftige stoffen, bijtende stoffen of andere stoffen die voor de mens of het milieu gevaarlijk kunnen zijn. Bestrijdingsmiddelen en/of biociden zijn ook gevaarlijke stoffen als het bestrijdingsmiddel onder de ADR valt of een CMR-stof (carcinogeen, mutageen of reprotoxisch) is. Volgens het ADR moeten stoffen en producten worden ingedeeld op basis van hun gevaarseigenschappen.

Zijn alle opslagplaatsen gerealiseerd volgens de PGS15-richtlijn?

- ☒ Ja
☐ Nee

Welke soorten opslagplaatsen zijn er binnen de inrichting aanwezig?

- ☐ Opslagkast
- ☒ Inpandige opslag minder dan 10 ton
- ☐ Uitpandige opslag minder dan 10 ton
- ☐ Opslagplaats meer dan 10 ton
- ☐ Tijdelijke opslag
- ☐ Opslag lege, gereinigde verpakkingen
- ☐ Opslag stoffen ADR-klasse 4.1, 4.2 en 4.3
- ☐ Opslag organische peroxiden

Wordt er op een verdieping meer dan 500 kg of 500 l gevaarlijke stoffen per brandcompartiment opgeslagen?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Is een vatenvulinrichting aanwezig?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Is een aparte tapruimte aanwezig?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

23 Vloeistoffen in tanks

Is brandbeschermende bekleding aanwezig?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Wordt er verwarmde vloeistof opgeslagen?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Is er een installatiecertificaat aanwezig?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

24 Koelinstallaties, vriesinstallaties en/of warmtepompen

Welke koudemiddelen worden toegepast?

- ☒ CFK
- ☐ HCFC
- ☐ HFK
- ☐ HCFC/HFK
- ☐ Ethaan
- ☐ Propaan
- ☐ Isobutaan
- ☐ Ammoniak
- ☐ CO₂
- ☐ Anders

Is er binnen de inrichting een opslagplaats voor CKFS's/HCFC's/HFK's?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

25 Noodstroomvoorziening

Welk type noodstroomvoorziening(en) is of zijn aanwezig binnen de inrichting?

- ☒ Noodstroomaggregaat
- ☐ Batterij
- ☐ UPS-systeem
- ☐ Anders

Wordt de noodstroomvoorziening alleen gebruikt wanneer de normale energietoelevering uitvalt?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Wordt het hele bedrijf ☒ Ja
draaiende gehouden door de ☐ Nee
noodstroomvoorziening?

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

26 Het houden van dieren (intensieve veehouderij)

Per huisvestingssysteem moet u in een bijlage onderstaande gegevens specificeren:

- Hoofd- en diercategorie van de te houden landbouwhuisdieren volgens de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) inclusief de bijbehorende Rav-code- BWL- of BB-nummer van het huisvestingssysteem
- Aantal landbouwhuisdieren per diercategorie, per dierenverblijf en per huisvestingssysteem
- Stalnummer van het betreffende huisvestingssysteem
- Eventuele combinatie met een ander huisvestingssysteem of aanvullende technieken inclusief de bijbehorende Rav-code en BWL- of BB-nummer
- Totale ammoniakemissie in kg per jaar (NH₃/kg/jaar)
- Totale geuremissie in odour units per seconde (ouE/sec)
- Totale fijnstofemissie in gram per jaar (g/jaar)
- Beschrijving van het ventilatiesysteem per huisvestingssysteem
- Diameter van de ventilatoren

Hebt u voor deze inrichting ☒ Ja
vergunde rechten voor het houden ☐ Nee
van dieren?

Is er een luchtwasser aanwezig? ☐ Ja
☒ Nee

Wat is de kortste afstand in m 600
vanaf een emissiepunt van de stal
tot het dichtstbijzijnde geurgevoelig
object, zoals een woning of
verblijfplaats voor mensen?

Wat is het adres van het Birstum 15
geurgevoelig object?

Is het geurgevoelig object gelegen ☐ Ja
in de bebouwde kom? ☒ Nee

Wat is de afstand in m vanaf de 4800
grens van de inrichting tot het
dichtstbijzijnde kwetsbaar gebied,
zoals een voor verzuring gevoelig
natuurgebied?

Is de afstand in m tussen de gevel ☐ Ja
van de stal en de dichtstbijzijnde ☒ Nee
tuinbouwgewassen van derden
minder dan 25 meter?

Is de afstand in m tussen de gevel ☐ Ja
van de stal en de dichtstbijzijnde ☒ Nee
coniferenteelt van derden minder
dan 50 meter?

Wordt er voer in silo's opgeslagen? ☒ Ja
☐ Nee

Is er kuilvoer aanwezig? ☒ Ja
☐ Nee

Hoe wordt het kuilvoer ☒ Sleufsilos
opgeslagen? ☐ Kuil
☒ Verpakte balen

Hoe wordt het percolaat van het in In de aanwezige spoelwater kelders
de sleufsilos opgeslagen kuilvoer
opgevangen?

Wordt er gebruik gemaakt van ☐ Ja
brijvoer? ☒ Nee

Welke soorten mest worden opgeslagen?	☒ Vast ☒ Vloeibaar
Hoe wordt de vaste mest opgeslagen?	☐ Mestplaat ☒ In de stal ☐ Anders
Wat is de maximale opslaghoeveelheid in m3 van de vaste mest?	0
Hoe wordt de vloeibare mest opgeslagen?	☒ Mestkelder ☒ Mestsilo ☒ Anders
Beschrijf kort de voorziening voor de opslag van vloeibare mest.	Mestzak
Wat is de maximale opslaghoeveelheid in m3 van de vloeibare mest?	1080
Is er een melkinstallatie aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee
Wordt het spoelwater hergebruikt?	☐ Ja ☒ Nee
Welk koelmiddel wordt toegepast in het koelsysteem van de melkinstallatie?	R135
Is er een hygiënesluis aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee
Hoe wordt het afvalwater afkomstig van de hygiënesluis geloosd?	nvt
Hoe wordt het afvalwater afkomstig van de kadaverplaats of kadaverton geloosd?	nvt

27 Opslag van meststoffen

Welk(e) soort(en) mest word(t)(en) opgeslagen?	☒ Organische mest ☐ Kunstmest
Welk(e) soort(en) organische mest word(t)(en) opgeslagen?	☒ Vaste organische mest ☒ Vloeibare organische mest

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

28 Camping en/of bungalowpark

Welke typen vakantieverblijven zijn op het terrein aanwezig?	☐ Bungalows ☒ Kampeerplaatsen ☐ Stacaravans ☐ Trekkershutten ☐ Anders
Hoeveel bezoekers zijn aanwezig bij een 100% volboeking?	20
Hoe vindt afvalinzameling van de bezoekers plaats?	☒ Gescheiden inzameling ☐ Ongescheiden inzameling
Wat wordt gescheiden ingezameld?	Papier en karton, gft, glas en overig afval

Hoe worden de vakantieverblijven verwarmd?

- ☐ Aardgas
- ☐ Elektrisch
- ☐ Flessengas
- ☒ Propaangastank

Specificeer de verwarming door middel van propaan.

- ☒ Centrale tankopslag
- ☐ Tank per vakantieverblijf
- ☐ Tank per groep van vakantieverblijven

Welke (openlucht) sportfaciliteiten en/of recreatiefaciliteiten zijn aanwezig?

- ☐ Buitenzwembad
- ☐ Binnenzwembad
- ☒ Sportvelden
- ☐ Boogschieten
- ☐ Strand
- ☐ Golfbaan
- ☐ Jachthaven
- ☐ Anders

Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

1 Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

- Wat is de naam van het Natura 2000-gebied? (Indien meerdere gebieden, wat zijn de namen)
- Zie bijgevoegde Aeries berekening
- Wat is de precieze afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied (de Natura 2000-gebieden)?
- 100
- Wat is de aard en omvang van de activiteit?
- Het houden van 54.000 vleeskuikens en 40 st. melkvee en 10 st. jo
- In welke periode zal de activiteit worden uitgevoerd? (Indien meerdere periodes, welke periodes)
- Continue
- Waarop heeft de aanvraag betrekking?
- ☒ een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied
- ☐ andere handelingen dan een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied
- Heeft de aanvraag betrekking op het veroorzaken van stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelig habitat of habitat van voor stikstof gevoelige soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt in een Natura 2000-gebied dat in het programma aanpak stikstof, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, van het Besluit natuurbescherming is opgenomen?
- ☒ Ja
☐ Nee
- Voeg een afschrift van een berekening van de stikstofdepositie die het project of de handeling op een Natura 2000-gebied veroorzaakt met gebruikmaking van AERIUS Calculator als bedoeld in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming en de gegevens waarop die berekening is gebaseerd.

Tabellen

Oprichting						
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)						
10 Bodembedreigende activiteiten						
Beschrijving	Nieuw/Bestaand	Voorzieningen/maatregelen	Realisatiedatum	Eindemissiescore		
Opslag dieselolie	Bestaand	De tank is dubbelwandig uitgevoerd	is gerealiseerd	1		
Opslag diverse oliën	Bestaand	Boven een lekbak	is gerealiseerd	1		
Opslag mest	Bestaand	In een mestdichte zak en kelder.	is gerealiseerd	1		

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
12 Overzicht afvalwaterstromen

Soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom	Lozing op	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Lozingspunt
Overig afvalwater	Spoelwater van de vleeskuik- enstallen	Bodem	-	0	via de spoelwaterkelders
Niet-verontreinigd hemelwater	-	Oppervlaktewater	0	-	via de hemelwaterafvoeren

Hoeveelheid (m3/jaar)	Bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom	Registratie en Rapporteringwijze	Samenstelling afvalwaterstroom	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)
1500	Schatting	-	nvt	Ja	0
1350	Schatting	-	nvt	Ja	0

Maximale vervuilingswaarde (v.e.)
0
0

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
13 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Naam afvalstof	Aard afvalstof	Ontstane hoeveelheid (kg/ jaar)	Opslagwijze	Opslaglocatie	Maximale opslagcapaciteit
Afgewerkte olie	Gevaarlijk afval	200	In een vat	In de berging	200 liter
Landbouw plastic	Bedrijfsafval	50	In rollen	Op het buitenterrein	nvt
overige huishoudelijk afval	Bedrijfsafval	1000	in een container	Op het buitenterrein	200 liter
Papier en karton	Bedrijfsafval	500	in dozen	In de berging	nvt

Afvoerwijze	Afvoerfrequentie	Bestemming
per as	op afroep	een erkend verwerker
per as	op afroep	een erkend verwerker
per as	twee wekelijks	een erkend verwerker
per as	maandelijks	een erkend verwerker

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
19 Overzicht geurbronnen

Naam bron	Geurrelevant proces	Emissiepatroon	Emissieduur (uur/jaar)	Debiet (m3/uur)	Emissieconcentratie (OUE/ m3)
de vleeskuikenstallen	het huisvesten van de vleeskuikens	Continu	8760	38000	1

Afgastemperatuur (oC)	Hoogte emissiepunt (m)	Geurbestrijdingsmaatregel
0	6	het toepassen van emissiearme stalsystemen

Tabellen

Oprichting				
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)				
20 Overzicht installaties en bijbehorende categorie				
Naam installatie	Indeling categorie IPPC-richtlijn	Nieuwe of wijziging in installatie?	Studie alternatieven	
Pluimveestallen	6.6a	Ja	Nee	

Tabellen

Oprichting					
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)					
21 Overzicht opslag van gassen in vaste reservoirs					

Naam reservoir	Naam gas	Soort gas	Inhoud (m³)	Ligging	Materiaal
15	propaan	Brandbaar	12	Bovengronds	kunststof

Bestaand/Nieuw
Bestaand

Tabellen

Oprichting			
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)			
22 Overzicht in pandige opslag < 10 ton			
Naam in pandige opslag	Max. opslagcapaciteit (kg)	ADR-klasse	
17	500	3	

Tabellen

Oprichting					
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)					
23 Opslag van vloeistoffen in tanks					

Naam/Nummer van de tank	Vloeistof	PGS klasse	Mobiel/vast	Inhoud in liter	Materiaal tank
16	diesel	3	Vast	1200	metaal

Uitvoering	Nieuw/ bestaand	Situering	Inpandig/uitpandig
Dubbelwandig	Bestaand	Bovengronds	Uitpandig

Tabellen

Oprichting						
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)						
24 Overzicht systemen met CFK, HCFK en/of HFK.						

Naam en/of nummer installatie	Koudemiddel	R-nummer	Inhoud (kg)	Logboek	Acties
Koelinstallatie	CFK	R134a	3	Ja	Nee

Omschrijving acties
-

Tabellen

Oprichting					
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)					
25 Overzicht noodstroomaggregaten als noodstroomvoorzieningen binnen de inrichting					
Naam/nummer aggregaat	Brandstof	Vermogen (kW)	Opstart	Behuizing	
19	diesel	40	Automatisch	Ja	

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
27 Overzicht opslag vaste organische mest.

Naam/nummer opslag	Mestopslag	Max opslaghoeveelheid per opslagplaats	Herkomst mest	Diersoort	Mestaanvoer
vleeskuikenstallen	in de stallen	1000	Binnen de inrichting	-	-

Mestafvoer	Aantal vrachten per maand	Gebruik binnen de inrichting	Toepassing
Ja	2	Nee	-

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
27 Overzicht opslag vloeibare organische mest.

Naam/nummer opslag	Mestopslag	Mestopslag	Max opslagcapaciteit per opslagplaats	Soort Silo	Afdekking opslagsilo
mestsilo	Silo	-	300	Kunststof silo	Tentconstructie
mestzak	Foliebassin	-	750		
mestkelder	Betonnen kelder	-	30		
vleeskuikenmest	Anders	In de stallen	500		

Herkomst mest	Diersoort	Mestaanvoer	Mestafoer	Aantal vrachten per maand	Gebruik binnen de inrichting
Binnen de inrichting	-	-	Nee	-	Ja
Binnen de inrichting	-	-	Nee	-	Ja
Binnen de inrichting	-	-	Nee	-	Ja
Binnen de inrichting	-	-	Ja	2	Nee

Toepassing

bemesting eigen landerijen
bemesting eigen landerijen
bemesting eigen landerijen
-

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Snoek Nes_20170509_1-53958_pdf	Snoek Nes_20170509_1-53958-.pdf	Gegevens lucht	2017-05-16	In behandeling
Snoek V-stacks 2017v02_pdf	Snoek V-stacks 2017v02.pdf	Gegevens lucht Gegevens houden van dieren	2017-05-16	In behandeling
Emissieberekening 2017v01_pdf	Emissieberekening 2017v01.pdf	Gegevens lucht	2017-05-16	In behandeling
Verschilberekening_pdf	Verschilberekening.pdf	Kaart Berekening AERIUS	2017-05-16	In behandeling
20170509_Snoek Nes_pdf	20170509_Snoek Nes.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2017-05-16	In behandeling
Definitieontwerp 26-02-2016_pdf	Definitieontwerp 26-02-2016.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
Detailblad 26-02-2016_pdf	Detailblad 26-02-2016.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
Overzicht 1 - ANKERPLAN- Rev4_pdf	Overzicht 1 - ANKERPLAN- Rev4.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
Overzicht 2 - STAALOVERZICHT-- Rev3_pdf	Overzicht 2 - STAALOVERZICHT-- Rev3.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
Overzicht 3 - STAALOVERZICHT-- Rev3_pdf	Overzicht 3 - STAALOVERZICHT-- Rev3.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
W2N_16-937_20160613 kipsteun_pdf	W2N_16-937_20160613 kipsteun.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
constructieberekening 16-937_pdf	2016-W2N_constructieberekening 16-937_2016052-3_CB-BC-10--6-16--akk-JJN.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
kipsteun-BC-22--7-16--akk-JJJ_pdf	W2N_16-937_20160613_kipsteun--BC-22--7-16--akk-JJJ.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	2017-05-16	In behandeling
def besluit Wnb_pdf	160524_Brief van Provincie iz def besluit.pdf	Anders	2017-05-16	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
bwl_2010_13_v5_pdf	bwl_2010_13_v5-.pdf	Gegevens houden van dieren Gegevens BBT	2017-05-16	In behandeling
bwl_2011_02_v2_pdf	bwl_2011_02_v2-.pdf	Gegevens houden van dieren Gegevens BBT	2017-05-16	In behandeling
Niet technische beschrijving 2017_pdf	Niet technische beschrijving 2017.pdf	Gegevens niet-technische samenvatting Procesbeschrijving Milieu	2017-05-16	In behandeling
170515 098 RO compleet_pdf	170515 098 RO compleet.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-05-16	In behandeling
Vergunningaanvraag_-Wnb_PAS-signed_pdf	Vergunningaanvraag_Wnb_PAS-signed.pdf	Anders	2017-05-16	In behandeling

Bouwplan no.	381-2015	constructies
Toetsing d.d.	10-6-2016	
		
Advies:	AKKOORD	

NIEUWBOUW LIGBOXENSTAL MAATSCHAP T. SNOEK SODUMERDYK 7 TE NES

CONSTRUCTIEBEREKENING

Verder willen wij u er op attenderen dat alle nog in te dienen (detail)tekeningen en/of berekeningen m.b.t. de constructieve gegevens, uiterlijk drie weken voor de aanvang van de desbetreffende bouwwerkzaamheden ingediend moeten zijn e.e.a. conform de voorwaarden van de omgevingsvergunning (onderbouw, funderingsadvies, detailberekeningen kipsteunen, staalwerkplaatstekeningen).

U kunt pas met het werk beginnen als we over alle goedgekeurde stukken van de constructie beschikken.

opdrachtgever:

Ruël Staalconstructies BV
Hanzeweg 18
7591BK Denekamp

opgesteld door:

gecontroleerd door:

projectleider:

werknummer:

versie:

status:

datum:

ing. J. Gols

ing. J.G. van der Wijk

ing. J.M. van der Reest

16-937

2

definitief

23 mei 2016

Inhoudsopgave

blad:

Algemeen

ontwerpcriteria	1
toegepaste voorschriften en richtlijnen	1
toegepaste materialen	1
uitgangspunten	1
constructieopzet	1
belastingen	2
windbelasting	3

Constructieoverzichten

bovenbouw	4
spanten	5
detail aansluitingen	7

Bovenbouw

stabiliteit	10
kopspanten	14
vliering	18

Bijlagen

computerberekening(en)	
Hoofdspant	A
Detailberekening hoofdspant	B

Algemeen

Deze berekening omvat de dimensionering van de hoofddraagconstructie ten behoeve van de nieuw te bouwen ligboxenstal voor maatschap T. Snoek, Sodumerdyk 7 te Nes.

Toegepaste voorschriften en richtlijnen

NEN-EN-1990/NB - Grondslagen

NEN-EN-1991/NB - Belastingen op constructies

NEN-EN-1993/NB - Ontwerp en berekening van staalconstructies

NEN-EN-1997/NB - Geotechnisch ontwerp

Ontwerpcriteria

gebouwfunctie

Industrieel gebouw 1 of 2 verdiepingen

ontwerplevens-duur = 15 jaar

K_{FI} = 0,9

ontwerp- levensduur- klasse	gevolg- klasse	betrouw- baarheids- klasse
2	CC1	RC1

$\gamma_G = 1,08$ $\gamma_Q = 1,35$
 $\gamma = 1,22$

Toegepaste materialen

<u>staal</u>	walsprofielen	kwaliteit = S235	$f_{y;d} = 235,00 \text{ N/mm}^2$
	buizen	kwaliteit = S275	$f_{y;d} = 275,00 \text{ N/mm}^2$
	kokers	kwaliteit = S275	$f_{y;d} = 275,00 \text{ N/mm}^2$

Uitgangspunten

In deze berekening wordt de hoofddraagconstructie verantwoord. Buiten verantwoording van deze berekening vallen:

- berekening van de houtconstructie
- berekening van de funderingsconstructie

Constructieopzet

horizontale draagstructuur

onderdeel	omschrijving
hellend dak	sandwich, zonnepanelen

verticale draagstructuur

onderdeel	omschrijving
kolommen	stalen kolommen

stabiliteit

De stabiliteit van het gebouw wordt verzorgd door portaalwerking in de dwarsrichting en stabiliteitsverbanden in de lengterichting.

Belastingen en gewichten

hellend dak

permanent Sandwich + zonnepanelen

$$G_k = \frac{0,35}{0,35 \text{ kN/m}^2}$$

$$\alpha = 15^\circ \rightarrow \text{grondvlak} \quad G_k = 0,36 \text{ kN/m}^2$$

sneeuw $s_{ki} = 0,75 \times s_{k50} = 0,53$

$$\mu_1 = 0,80$$

$$\mu_2 = 0,40$$

$$Q_k = 0,42 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_k = 0,21 \text{ kN/m}^2$$

ψ_0	ψ_1	ψ_2
0,00	0,00	0,00

karakteristieke waarde

$$Q_k = 0,77 \text{ kN/m}^2$$

rekenwaarde 6.10a

$$Q_{Ed} = 0,43 \text{ kN/m}^2$$

rekenwaarde 6.10b

$$Q_{Ed} = \mathbf{0,95 \text{ kN/m}^2}$$

frequente combinatie

$$Q_{freq} = 0,35 \text{ kN/m}^2$$

$$* \psi_0 = 0,38 \text{ kN/m}^2$$

hellend dak

permanent Sandwich

$$G_k = \frac{0,20}{0,20 \text{ kN/m}^2}$$

$$\alpha = 15^\circ \rightarrow \text{grondvlak} \quad G_k = 0,21 \text{ kN/m}^2$$

sneeuw $s_{ki} = 0,75 \times s_{k50} = 0,53$

$$\mu_1 = 0,80$$

$$\mu_2 = 0,40$$

$$Q_k = 0,42 \text{ kN/m}^2$$

$$Q_k = 0,21 \text{ kN/m}^2$$

ψ_0	ψ_1	ψ_2
0,00	0,00	0,00

karakteristieke waarde

$$Q_k = 0,62 \text{ kN/m}^2$$

rekenwaarde 6.10a

$$Q_{Ed} = 0,24 \text{ kN/m}^2$$

rekenwaarde 6.10b

$$Q_{Ed} = \mathbf{0,78 \text{ kN/m}^2}$$

frequente combinatie

$$Q_{freq} = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

$$* \psi_0 = 0,22 \text{ kN/m}^2$$

Variabele gevelbelasting door wind

windbelasting volgens NEN-EN 1991-1-4

gebouwen met rechthoekige plattegrond
gesloten

$$F = C_s C_d \times C_f \times q_p(Z_e) \times A_{ref}$$

$$C_s C_d = \text{bouwwerkfactor} = 1,0$$

$$C_f = \text{krachtcoëfficiënt} = C_{pe}/C_{pi}/C_{fr}$$

$$C_{prob;\{wind\}}^2 = 0,85$$

$$A_{ref} = \text{referentie oppervlakte}$$

$$\text{hoogte} = 6,30 \text{ m}$$

$$\text{windgebied} = \text{gebied 2}$$

$$\text{terrein} = \text{onbebouwd}$$

$$q_p(z) \text{ conform tabel N.B.} = 0,72 \text{ kN/m}^2$$

$$q_p(z) \times C_{prob;\{wind\}}^2 = 0,61 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{druk} = \frac{C_{pe}}{0,8}$$

$$\text{zuiging} = -0,5$$

$$\text{wrijving} = \frac{C_{fr}}{0,02}$$

$$\text{overdruk} = \frac{C_{pi}}{0,2}$$

$$\text{onderdruk} = -0,3$$

NEN-EN 1991-1-4/NB 7.2.2.4: Het gebrek aan correlatie van de winddrukken tussen de windzijde en de lijzijde moet bij de beschouwing van de stabiliteit in rekening zijn gebracht door de resulterende kracht met een factor 0,85 te vermenigvuldigen.

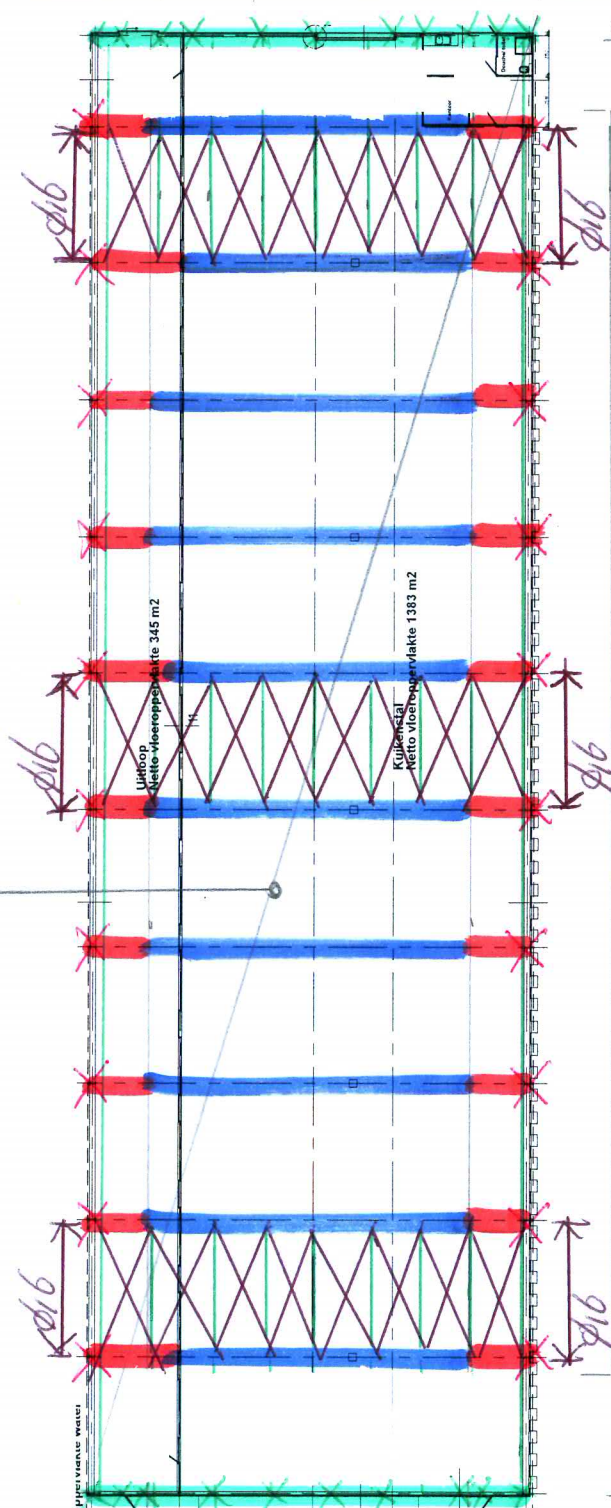
Overzicht constructie

Wvb $\phi 16$ koppelingen $\mu 120 \times 120 \times 4$ Zie blad 10 t/m 13
overige $\mu 100 \times 100 \times 4$

Alternatief: $\phi 114,3 \times 4$ tpu wvb en $\phi 101,6 \times 3,6$

kopspant zie blad 6

Houten gordingen; buiten
berekeningen

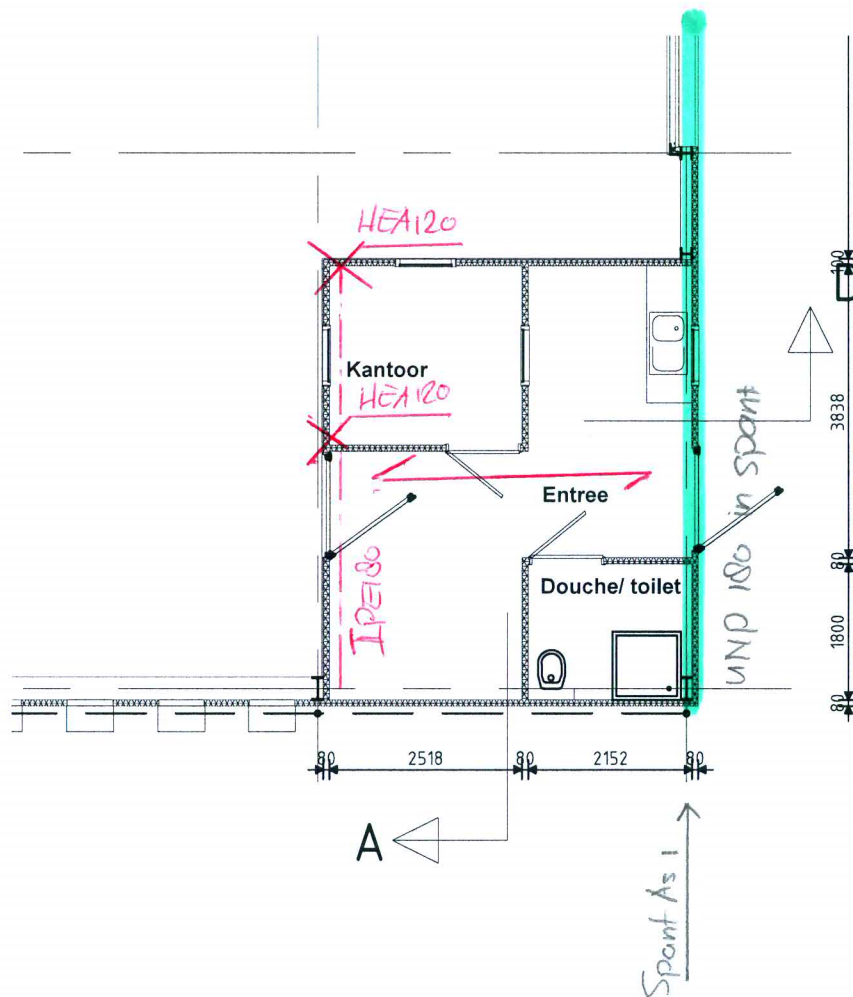


10x hoofdspant
Zie blad 5

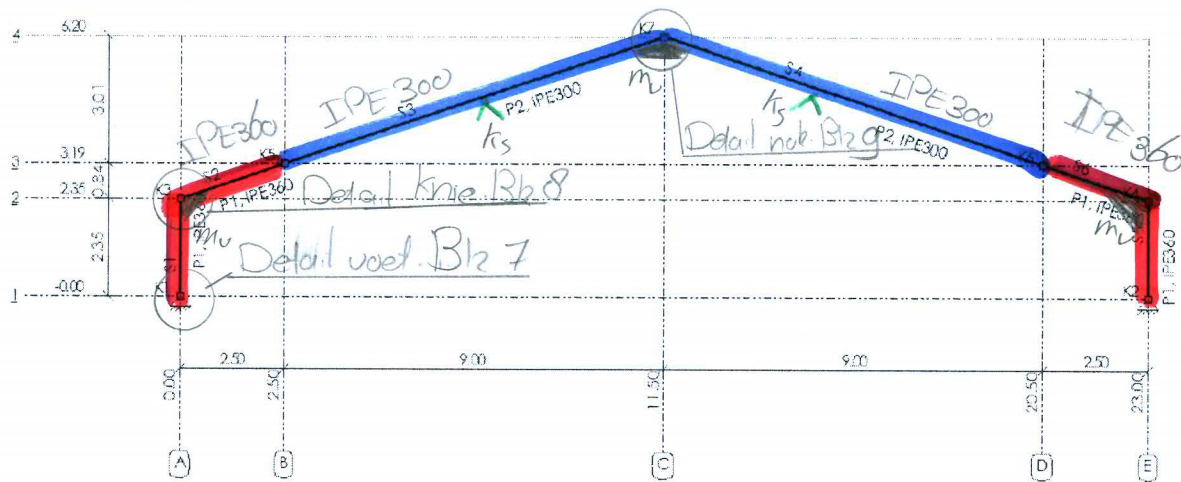
kopspant zie blad 6

Verdieping en onderlagen

↔ 71x221 hoh 400 of 71x271 hoh 600mm C18.



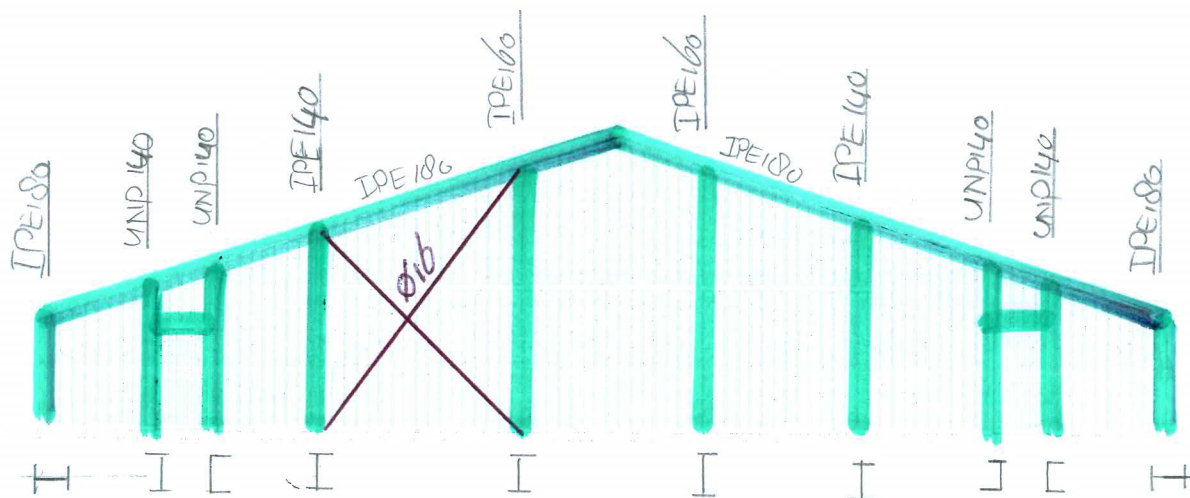
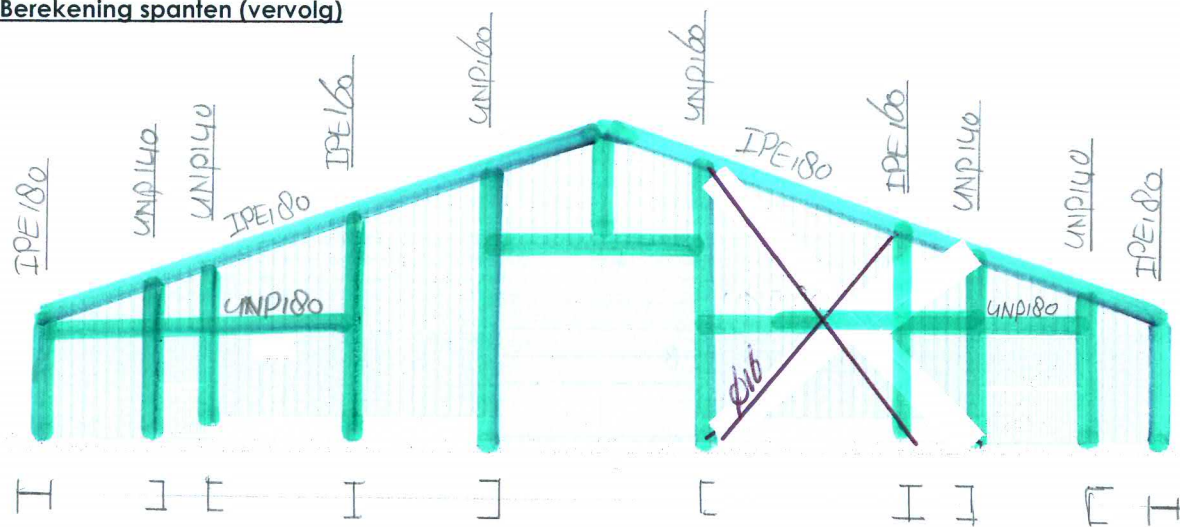
Berekening spanten



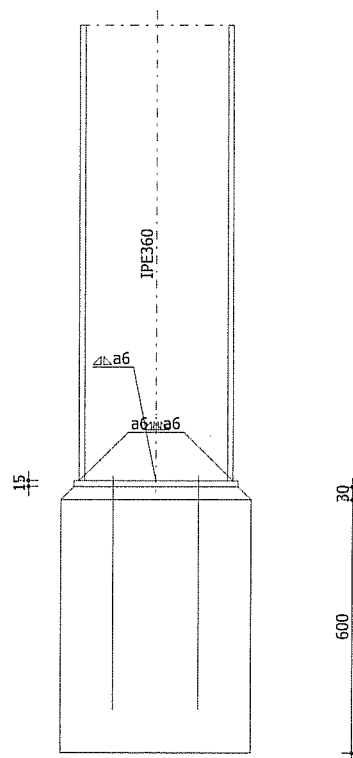
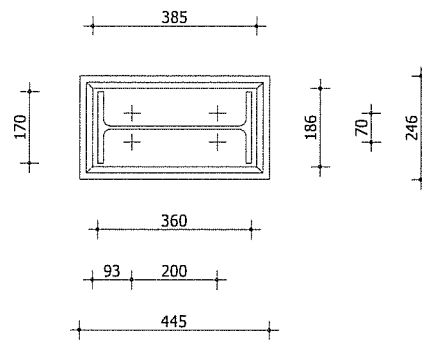
Hoofdspan: Zie bijlage A1 t/m A20

Detail ber. Zie bijlage B B1 t/m B15

Berekening spanten (vervolg)



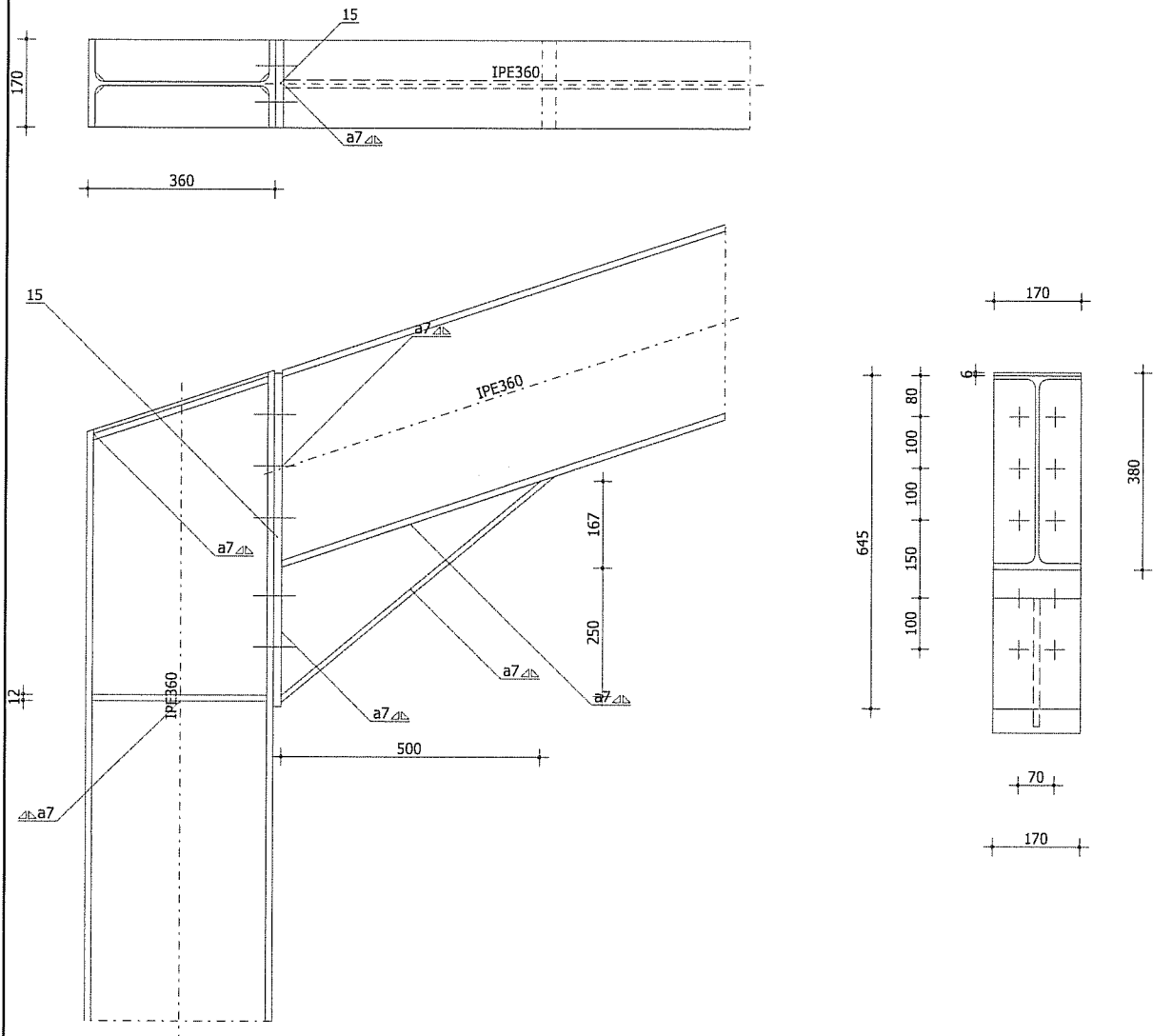
Detail voet



Verbindingsgegevens

Ligger links: IPE360
 Kopplaat: 385x186x15 mm
 Bouten: M20, Kwaliteit 4.6, Afstand 70
 Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat
 Randafstand: 92
 Steek: 200

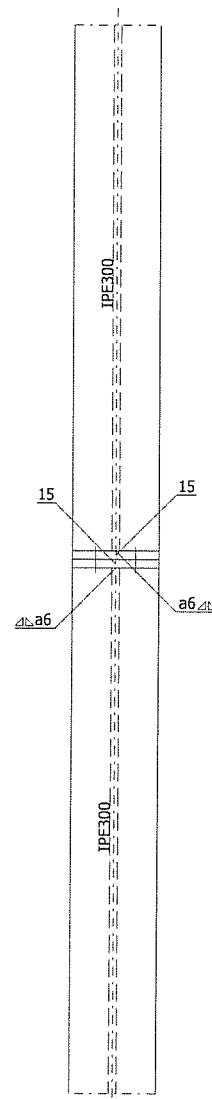
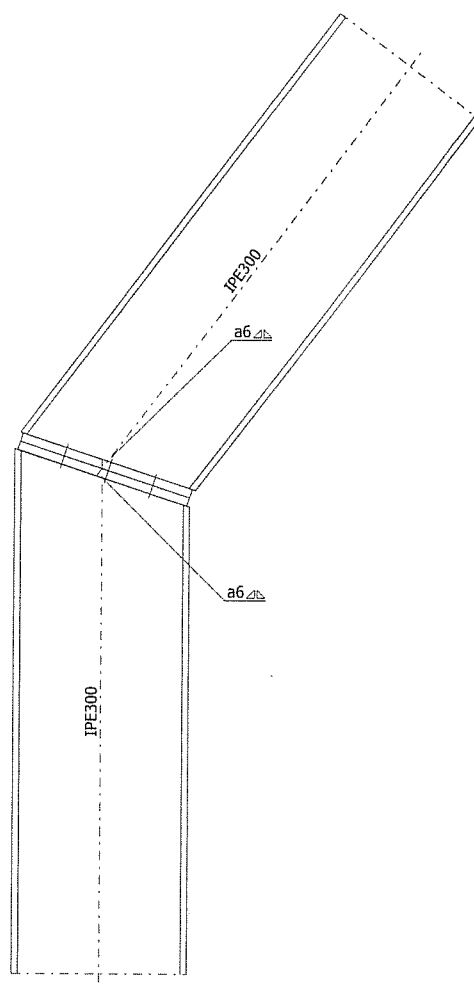
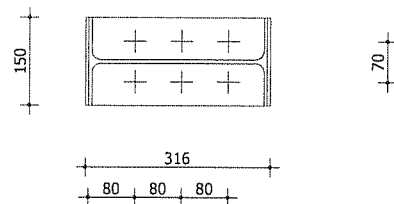
Detail knie



Verbindingsgegevens

Kolom: IPE360
 Ligger: IPE360
 Kopplaat: 645x170x15 mm
 Bouten: M20, Kwaliteit 8.8, Afstand 70
 Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat
 Randafstand: 80
 Steek: 100, 100, 150, 100
 Rechter console dikte: 12 mm, flens: 12 mm

Detail nok



Verbindingsgegevens

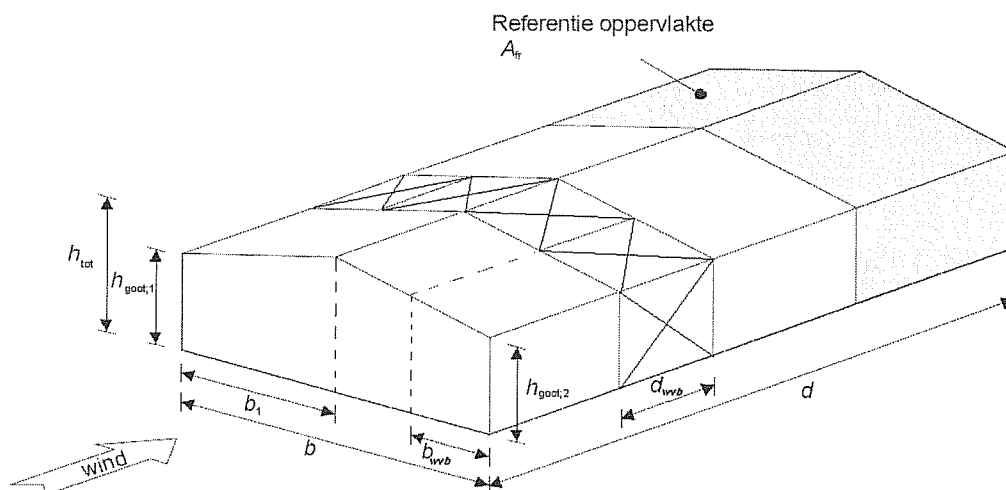
Ligger links: IPE300
 Ligger recht: IPE300
 Kopplaat: 306x150x15 mm
 Bouten: M20, Kwaliteit 8.8, Afstand 70
 Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat
 Randafstand: 80
 Steek: 80, 80

Berekening stabiliteit in langsrichting

gegevens

gebouw functie	=	Industriële gebouw 1 of 2 verdiepingen	h_{tot}	=	6,3 m
ontwerplevensduur	=	15 jaar	$h_{goot;1}$	=	2,4 m
gevolgklasse	=	CC1	$h_{goot;2}$	=	2,4 m
betrouwbaarheidsklasse	=	RC1	b	=	23,4 m
K_{FI}	=	0,9	b_1	=	11,7 m
gebied	=	gebied 2	d	=	77,2 m
bebouwing	=	onbebouwd	b_{wvb}	=	3,0 m
aantal windbokken (n)	=	2	d_{wvb}	=	7,2 m
			$C_{prob;(wind)}^2$	=	0,85
			α	=	15 °

overzicht



referentie oppervlakte A

$$d - 2b = 77 - 47 = 30,4 \text{ m}$$

$$\text{Of: } d - 4h = 77 - 25 = 52,0 \text{ m}$$

bepalen winddruk loodrecht op kopgevel volgens NEN-EN 1991-4/NB

$$F = C_s C_d \times C_f \times q_p(Z_e) \times A_{ref}$$

$$C_s C_d = 1,00$$

$$q_p(Z) = 0,72 \text{ kN/m}^2$$

$$q_p(Z) \cdot C_{prob;(wind)}^2 = 0,61 \text{ kN/m}^2$$

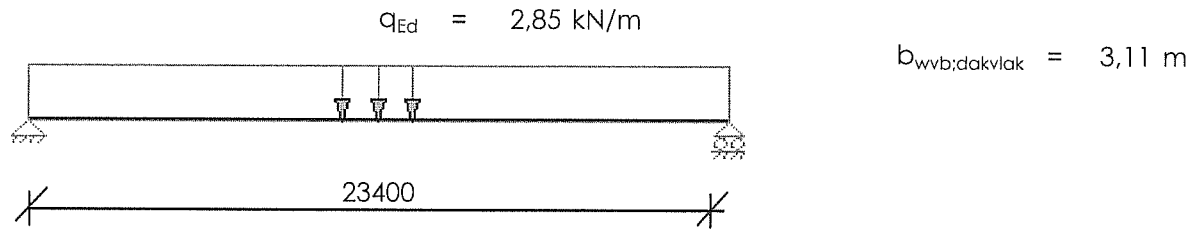
druk	=	0,80	*	0,61	*	2,18	*	0,85	=	0,91 kN/m
zuiging	=	0,50	*	0,61	*	2,18	*	0,85	=	0,57 kN/m
wrijving dak	=	0,02	*	0,61	*	52,0	*		=	0,64 kN/m
wrijving gevel	=	0,02	*	0,61	*	52,0	*		=	0,64 kN/m +

$$\text{totaal } q_{k;dak} = 2,11 \text{ kN/m} \quad q_{Ed} = 2,85 \text{ kN/m}$$

$$\text{totaal } q_{k;gevel} = 0,64 \text{ kN/m} \quad q_{Ed} = 0,86 \text{ kN/m}$$

stabiliteitsverband dakvlak S235 ger Ø16

schema



$$F_{Ed} = 10,2 * 2,9 / 2 = 14,5 \text{ kN}$$

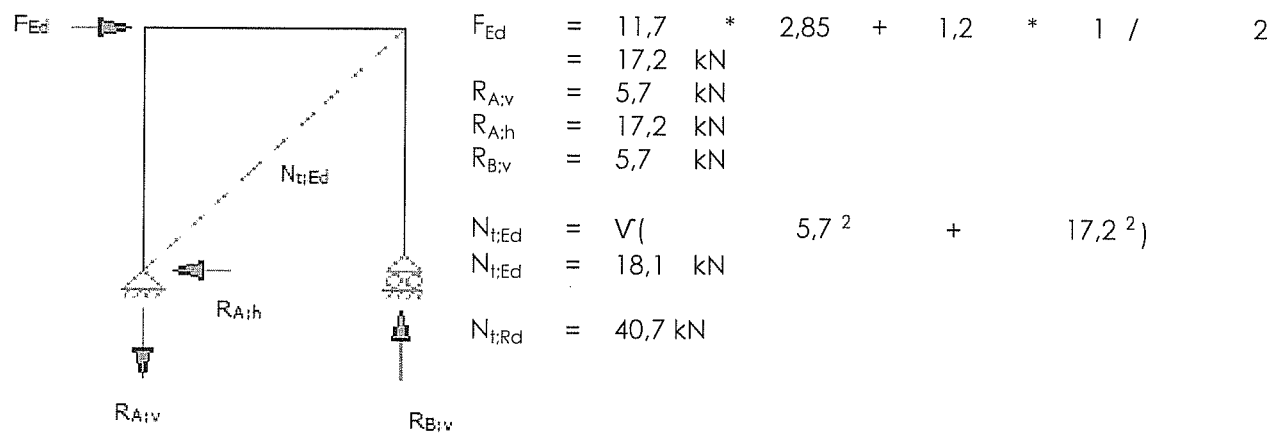
$$N_{t;Ed} = V((14,5 * 3,1 / 7,2)^2 + 14,5^2) = 15,8 \text{ kN}$$

$$N_{t;Rd} = 40,7 \text{ kN}$$

$$\frac{N_{t;Ed}}{N_{t;Rd}} \leq 1,00 \longrightarrow \frac{15,85}{40,70} = 0,39 < 1,00 \quad \text{akkoord}$$

stabiliteitsverband gevel S235 ger Ø16

schema



$$\frac{N_{t;Ed}}{N_{t;Rd}} \leq 1,00 \longrightarrow \frac{18,14}{40,70} = 0,45 < 1,00 \quad \text{akkoord}$$

stabiliteitsverband kopgevel praktisch: S235 ger Ø16

Berekening koppelingen

7200 mm

120x120x5

kwaliteit:

S275

instabiliteitskromme:

c

$$N_{Ed} = 17,2 \text{ kN}$$

$$\bar{\lambda} = \frac{L_{cr}}{\lambda_1 * i_y} = \frac{7200}{86,8 * 46,9} = 1,77$$

$$\chi = 0,24$$

$$N_{Rd} = 0,24 * 2290 * 275 = 152,6 \text{ kN}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} \leq 1,00 \longrightarrow \frac{17,2}{152,6} = 0,11 < 1,00 \quad \text{akkoord}$$

overige koppelingen 100x100x4

Berekening maximale trek (T_{Rd}) rondstaal volgens NEN-EN 1993-1-8

Staal S235JR (gerolde draad)

$$T_{Rd} = N_{t,Rd} = N_{u,Rd}$$

$$N_{u,Rd} = \frac{0,9 A_{net} \times f_u}{Y_{M2}}$$

Rondstaal	Ø12	Ø16	Ø20	Ø24	Ø27	Ø30	
A_{net}	84,3	157	245	353	459	561	mm ²
$N_{u,Rd}$	21,9	40,7	63,5	91,5	119	145,4	kN

Staal S235JR (gesneden draad)

$$T_{Rd} = N_{t,Rd} = N_{u,Rd}$$

$$N_{u,Rd} = \frac{0,765 A_{net} \times f_u}{Y_{M2}}$$

Rondstaal	Ø12	Ø16	Ø20	Ø24	Ø27	Ø30	
A_{net}	84,3	157	245	353	459	561	mm ²
$N_{u,Rd}$	18,6	34,6	54	77,8	101,1	123,6	kN

Staal S355JR (gerolde draad)

$$T_{Rd} = N_{t,Rd} = N_{u,Rd}$$

$$N_{u,Rd} = \frac{0,9 A_{net} \times f_u}{Y_{M2}}$$

Rondstaal	Ø12	Ø16	Ø20	Ø24	Ø27	Ø30	
A_{net}	84,3	157	245	353	459	561	mm ²
$N_{u,Rd}$	31,0	57,7	90,0	129,6	168,5	206,0	kN

Staal S355JR (gesneden draad)

$$T_{Rd} = N_{t,Rd} = N_{u,Rd}$$

$$N_{u,Rd} = \frac{0,765 A_{net} \times f_u}{Y_{M2}}$$

Rondstaal	Ø12	Ø16	Ø20	Ø24	Ø27	Ø30	
A_{net}	84,3	157	245	353	459	561	mm ²
$N_{u,Rd}$	26,3	49,0	76,5	110,2	143,3	175,1	kN

Berekening kopspant conform NEN-EN-1993

gegevens

gebouw functie	=	Industriëel gebouw 1 of 2 verdiepingen	h_{tot}	=	6,3 m
ontwerplevensduur	=	15 jaar	h_{goot}	=	2,4 m
gevolgklasse	=	CC1	b	=	23,4 m
betrouwbaarheidsklasse	=	RC1	d	=	77,2 m
K_{FI}	=	0,9	b_{wvb}	=	3,0 m
gebied	=	gebied 2	d_{wvb}	=	7,2 m
bebouwing	=	onbebouwd	$C_{prob;(wind)}^2$	=	0,85

bepalen winddruk loodrecht op kopgevel volgens NEN-EN 1991-4/NB

F	=	$C_s C_d \times C_f \times q_p (Z_e) \times A_{ref}$	
$C_s C_d$	=	1,00	
$q_p (z)$	=	0,72	kN/m ²
druk	=	0,80	* 0,72 * 1,00 * 0,85 = 0,49 kN/m ²
onderdruk	=	0,30	* 0,72 * 1,00 * 0,85 = 0,18 kN/m ² +
			totaal q_k = 0,68 kN/m ²
			q_{Ed} = 0,91 kN/m ²

windverbanden kopgevel

praktisch: S235 ger Ø16

Berekening spant

IPE 180

opbouw dak	=	Sandwich + Gordingen	+ zonnepanelen + voerbak
kwaliteit	=	S235	$W_{y;el} = 146 \times 10^3 \text{ mm}^3$
l_{max}	=	6000 mm	$I_y = 1317 \times 10^4 \text{ mm}^4$
h.o.h spanten	=	7200 mm	
$q_{G,k} \text{ (dak)}$	=	0,35 kN/m ²	$q_{G,k} \text{ (ligger)} = 0,19 \text{ kN/m}$
$q_{Q,k}$	=	0,42 kN/m ²	$q_{Ed} = 3,61 \text{ kN/m}$

$$M_{Ed} = 1/8 q_{Ed} \times l_{max}^2 = 16,2 \text{ kNm}$$

$$\sigma_s = \frac{M_{Ed}}{W_{y;el}} = 111 \text{ N/mm}^2 < 235 \text{ N/mm}^2$$

voldoet

Berekening kolommen

kolom

IPE 160

kwiteit	=	S235			
lengte (l)	=	6000	mm	$W_{y,el}$	= 109 x 10 ³ mm ³
belastingbreedte	=	4500	mm	I_y	= 869 x 10 ⁴ mm ⁴
q_{Ed}	=	0,91	kN/m ²	q_k	= 0,68 kN/m ²
q_{Ed}	=	4,10	kN/m	q_k	= 3,04 kN/m

sterkte

$$M_{Ed} = 1/8 q_{Ed} \times l^2 = 18,5 \text{ kNm}$$

$$\sigma_s = \frac{M_{Ed}}{W_{y,el}} = 169 \text{ N/mm}^2 < 235 \text{ N/mm}^2$$

voldoet

doorbuiging

$$w_3 = \frac{5 \times q_k \times l^4}{384 \times E \times I_y} = 28 \text{ mm}$$

$$w_{max} = l / 150 = 40 \text{ mm}$$

voldoet

kolom

IPE 140

kwiteit	=	S235			
lengte (l)	=	3500	mm	$W_{y,el}$	= 77,3 x 10 ³ mm ³
belastingbreedte	=	3000	mm	I_y	= 541 x 10 ⁴ mm ⁴
q_{Ed}	=	0,91	kN/m ²	q_k	= 0,68 kN/m ²
q_{Ed}	=	2,73	kN/m	q_k	= 2,03 kN/m

sterkte

$$M_{Ed} = 1/8 q_{Ed} \times l^2 = 4,2 \text{ kNm}$$

$$\sigma_s = \frac{M_{Ed}}{W_{y,el}} = 54 \text{ N/mm}^2 < 235 \text{ N/mm}^2$$

voldoet

doorbuiging

$$w_3 = \frac{5 \times q_k \times l^4}{384 \times E \times I_y} = 3,5 \text{ mm}$$

$$w_{max} = l / 150 = 23 \text{ mm}$$

voldoet

kolom

UNP 160

kwaliiteit	=	S235				
lengte (l)	=	5500	mm	$W_{y;el}$	=	$116 \times 10^3 \text{ mm}^3$
belastingbreedte	=	4000	mm	I_y	=	$925 \times 10^4 \text{ mm}^4$
q_{Ed}	=	0,91	kN/m ²	q_k	=	0,68 kN/m ²
q_{Ed}	=	3,65	kN/m	q_k	=	2,70 kN/m

sterkte

$$M_{Ed} = 1/8 q_{Ed} \times l^2 = 13,8 \text{ kNm}$$

$$\sigma_s = \frac{M_{Ed}}{W_{y;el}} = 119 \text{ N/mm}^2 < 235 \text{ N/mm}^2$$

voldoet

doorbuiging

$$w_3 = \frac{5 \times q_k \times l^4}{384 \times E \times I_y} = 17 \text{ mm}$$

$$w_{max} = l / 150 = 37 \text{ mm}$$

voldoet

Berekening stalen liggers

A) UNP180

windligger

lengte (l) = 4000 mm

belastingen

$$\begin{array}{lcl} \text{permanent} & & g_k \quad \text{m} \\ \text{gevel} & = & 0,00 \times 0,00 = 0,00 \text{ kN/m} + \\ & & \text{Totaal } q_{G;k} = 0,00 \text{ kN/m} \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{veranderlijk} & & q_k \quad \text{m} \\ \text{wind } 1,1 * 0,61 & = & 0,67 \times 1,50 = 1,01 \text{ kN/m} + \\ & & \text{Totaal } q_{Q;k} = 1,01 \text{ kN/m} \end{array}$$

$$\begin{aligned} q_k &= 0,00 \times 1,00 + 1,01 \times 1,00 \\ &= 1,01 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q_{Ed} &= 0,00 \times 1,08 + 1,01 \times 1,35 \\ &= 1,36 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{Ed} &= 1/8 \times q_{Ed} \times l^2 \\ &= 1/8 \times 1,36 \times 4^2 \\ &= 2,7 \text{ kNm} \end{aligned}$$

u.c = 0,52 < 1,00
Akkoord

$$\begin{aligned} M_{Rd} &= 235 \times 22,4 \times 10^{-3} \\ &= 5,264 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} w &= \frac{5 \times q_k \times l^4}{384 \times E \times I_z} \\ &= \frac{5 \times 1,01 \times 4000^4}{384 \times 210000 \times 114 \times 10^4} \\ &= 14,0 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$w_{toog} = 0,0 \text{ mm}$$

$$w = 14,0 \text{ mm}$$

$$w_{max} = 16,0 \text{ mm}$$

u.c = 0,87 < 1,00
Akkoord

$$R_{A;k} = 2,01 \text{ kN}$$

$$R_{A;Ed} = 2,71 \text{ kN}$$

Vliering

$$p.b. = 0,50 \text{ kN/m}^2$$

$$v.b. = 2,50 \text{ kN/m}^2$$

$$\psi_0 = 0,7$$

$$\psi_1 = 0,8$$

$$\psi_2 = 0,6$$

balklaag: 71 x 271 h.o.h. zie onderstaande berekeningen

sterkteklasse: C18

belastingen:

$$- q_k = 3,00 \text{ kN/m}^2$$

$$- q_d = 3,92 \text{ „}$$

$$- q_\psi = 2,90 \text{ „}$$

$$- q_{drbg.} = 4,00 \text{ „}$$

balklaag h.o.h. 600 mm¹ L max. = 4,70 m¹

$$- q_{drbg.} = 2,40 \text{ kN/m}^1$$

$$- q_d = 2,35 \text{ „}$$

$$M_{Ed} = 1/8 \times q_d \times L^2 = 6,49 \text{ kNm}^1$$

$$\sigma = \frac{M_{Ed}}{W_y} = 7,46 \text{ N/mm}^2$$

$$W_y = 8,69E+05 \text{ mm}^3$$

$$I_y = 1,18E+08 \text{ mm}^4$$

$$E = 9000 \text{ N/mm}^2$$

$$u = \frac{5}{384} \times \frac{q_{drbg.} \times L^4}{E \times I_y} = 14,39 \text{ mm}^1$$

controle

$$\text{sterkte} \quad \sigma = 7,46 \text{ N/mm}^2 / \sigma_{\max} = 9,7 \text{ N/mm}^2 \quad u.c. = 0,77 < 1,0$$

$$\text{doorbuiging} \quad u = 14,39 \text{ mm}^1 / u_{\max} = 18,8 \text{ mm}^1 \quad u.c. = 0,77 < 1,0$$

Onderslagen in/onder de verdieping en plat dak

IPE 180 L = 3,00 m¹
sterkteklasse: S235

belastingen:	bel. br.	q _k	q _d	ψ	q _k	q _d
- 1e verdieping	2,35 x 3,00	3,92	(1,0)	=	7,05 kN/m ¹	9,21 kN/m ¹
					7,05 kN/m ¹	9,21 kN/m ¹

R A = 13,82 kN

R B = 13,82 kN

M_{Ed} = 1/9 x q_d x L² = 9,53 kNm¹

$$\sigma = \frac{M_{Ed}}{W_y} = 65,3 \text{ N/mm}^2$$

W_y = 1,46E+05 mm³
I_y = 1,32E+07 mm⁴
E = 210000 N/mm²

$$u = \frac{5}{384} \times \frac{q_k \times L^4}{E \times I_y} = 2,69 \text{ mm}^1$$

controle

sterkte σ = 65,3 N/mm² / σ_{max} = 235,0 N/mm² u.c. = 0,28 < 1,0

doorbuiging u = 2,7 mm¹ / u_{max} = 12,0 mm¹ u.c. = 0,22 < 1,0

Kolommen:

HE120A $L = 2,70 \text{ m}$

sterkteklasse: S275
instabiliteitskromme b

$$N_{Ed} = 13,82 \text{ kN}$$

$$\lambda = \frac{L_{cr}}{\lambda_1 \times i_y} = \frac{2700}{86,8 \times 48,9} = 0,64 \quad X = 0,82$$

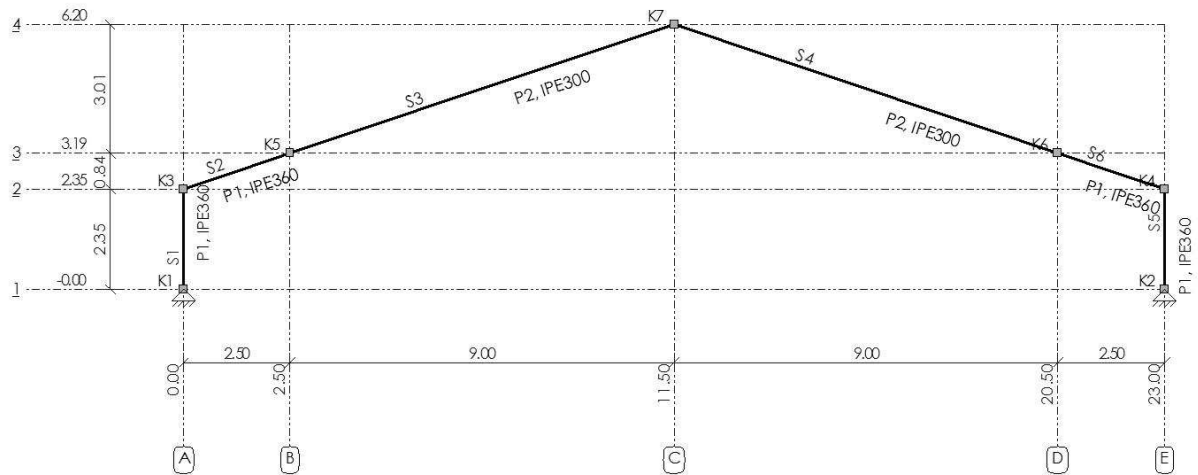
$$N_{Rd} = 0,82 \times 2530 \times 275 = 569 \text{ kN}$$

controle

sterkte $N'_{Ed} = 13,8 \text{ kN} \quad / \quad N'_{Rd} = 569,1 \text{ kN} \quad u.c. = 0,02 < 1,0$

Bijlage A

Berekening Spant

**STAVEN**

Staf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K3	P1	0,00	0,00	0,00	-2,350	2,350
S2	K3	NVM	NVM	K5	P1	0,00	-2,350	2,500	-3,187	2,636
S3	K5	NVM	NVM	K7	P2	2,500	-3,187	11,500	-6,200	9,491
S4	K7	NVM	NVM	K6	P2	11,500	-6,200	20,500	-3,187	9,491
S5	K4	NVM	NVM	K2	P1	23,000	-2,350	23,000	0,000	2,350
S6	K6	NVM	NVM	K4	P1	20,500	-3,187	23,000	-2,350	2,636
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	IPE360	7.2729e-03	1.6266e-04 S235	0
P2	IPE300	5.3812e-03	8.3561e-05 S235	0
-	-	m ²	m ⁴ -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K2	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Lsys1	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Height1	Systeemmaat	7.20	7,20 [m]
Width1	Totale hoogte van constructie	6.20	6,20 [m]
Width1	Totale breedte van constructie	23.00	23,00 [m]
LR1	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
Pp1	S2 sandwich	0.2	0,20 [kN/m ²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	1,44 [kN/m]
Pp2	S3 sandwich + zonnepanelen	0.35	0,35 [kN/m ²]
q2	Permanente Belasting	Pp2*Lsys1	2,52 [kN/m]
LR2	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.20	6,20 [m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	79.20	79,20 [m]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR2			
Width3	Constructie diepte (d)	23.00	23,00 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	491.04	491,04 [m²]
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	1.00	1,00
Z1	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.20	6,20 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbeb ouwd,Regio=2,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe1	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone= D,hd=0.27)	0,80
q3	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe1*CsCd1) * Lsys1	4,12 [kN/m]
Cpe2	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E ,hd=0.27)	-0,50
C1	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe1-Cpe2) * 0.85	1,11
q4	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe2+C1)*CsCd1) * Lsys1	3,12 [kN/m]
Cpe3	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=G,Hoek=18.51)	-0,73
q5	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-3,76 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=H,Hoek=18.51)	-0,28
q6	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-1,43 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=J,Hoek=18.51)	-0,88
q7	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-4,55 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=I,Hoek=18.51)	-0,40
q8	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-2,06 [kN/m]
q9	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-2,58 [kN/m]
q10	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe1-C1)*CsCd1) * Lsys1	-1,57 [kN/m]
LR3			
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height3	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.20	6,20 [m]
Width4	Gemiddelde breedte (b)	79.20	79,20 [m]
Width5	Constructie diepte (d)	23.00	23,00 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	491.04	491,04 [m²]
Co2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	1.00	1,00
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.20	6,20 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbeb ouwd,Regio=2,C0=Co2)	0,72 [kN/m²]
Cpe7	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone= D,hd=0.27,Eerst=False)	0,80
q11	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe7*CsCd2) * Lsys1	4,12 [kN/m]
Cpe8	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E ,hd=0.27,Eerst=False)	-0,50
C2	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe7-Cpe8) * 0.85	1,11
q12	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe8+C2)*CsCd2) * Lsys1	3,12 [kN/m]
Cpe9	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=G,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,32
q13	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	1,63 [kN/m]
Cpe10	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=H,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,25
q14	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	1,27 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=J,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,00
q15	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zon e=I,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,00
q16	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q17	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe8*CsCd2) * Lsys1	-2,58 [kN/m]
q18	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe7-C2)*CsCd2) * Lsys1	-1,57 [kN/m]
LR4			
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.20	6,20 [m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	79.20	79,20 [m]
Width7	Constructie diepte (d)	23.00	23,00 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	491.04	491,04 [m²]
Co3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	1.00	1,00
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.20	6,20 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Onbeb ouwd,Regio=2,C0=Co3)	0,72 [kN/m²]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR4			
Cpe13	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.27)	-0,50
q19	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe13*CsCd3) * Lsys1	-2,58 [kN/m]
Cpe14	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.27)	0,80
C3	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe14-Cpe13) * 0.85	1,11
q20	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*(Cpe14-C3)*CsCd3) * Lsys1	-1,57 [kN/m]
q21	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*(Cpe13+C3)*CsCd3) * Lsys1	3,12 [kN/m]
Cpe15	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=18.51)	-0,40
q22	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe15*CsCd3) * Lsys1	-2,06 [kN/m]
Cpe16	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=18.51)	-0,88
q23	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe16*CsCd3) * Lsys1	-4,55 [kN/m]
Cpe17	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=18.51)	-0,28
q24	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	-1,43 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=18.51)	-0,73
q25	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-3,76 [kN/m]
q26	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe14*CsCd3) * Lsys1	4,12 [kN/m]
LR5			
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.20	6,20 [m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	79.20	79,20 [m]
Width9	Constructie diepte (d)	23.00	23,00 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	491.04	491,04 [m²]
Co4	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	1.00	1,00
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.20	6,20 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=Co4)	0,72 [kN/m²]
Cpe19	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.27,Eerst=False)	-0,50
q27	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe19*CsCd4) * Lsys1	-2,58 [kN/m]
Cpe20	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.27,Eerst=False)	0,80
C4	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe20-Cpe19) * 0.85	1,11
q28	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe20-C4)*CsCd4) * Lsys1	-1,57 [kN/m]
q29	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe19+C4)*CsCd4) * Lsys1	3,12 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,00
q30	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe21*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe22	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,00
q31	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe22*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe23	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,25
q32	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	1,27 [kN/m]
Cpe24	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=18.51,Eerst=False)	0,32
q33	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	1,63 [kN/m]
q34	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe20*CsCd4) * Lsys1	4,12 [kN/m]
LR6			
	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1 (Zone=1)	0,70 [kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
	Zadeldak, Mu1 Hoek: 18.51; S2,S3		
Mu1	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=18.51,Mu=Mu1)	0,80
q35	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	4,03 [kN/m]
q36	Verdeelde element belasting (q)	q35*0.50	2,02 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

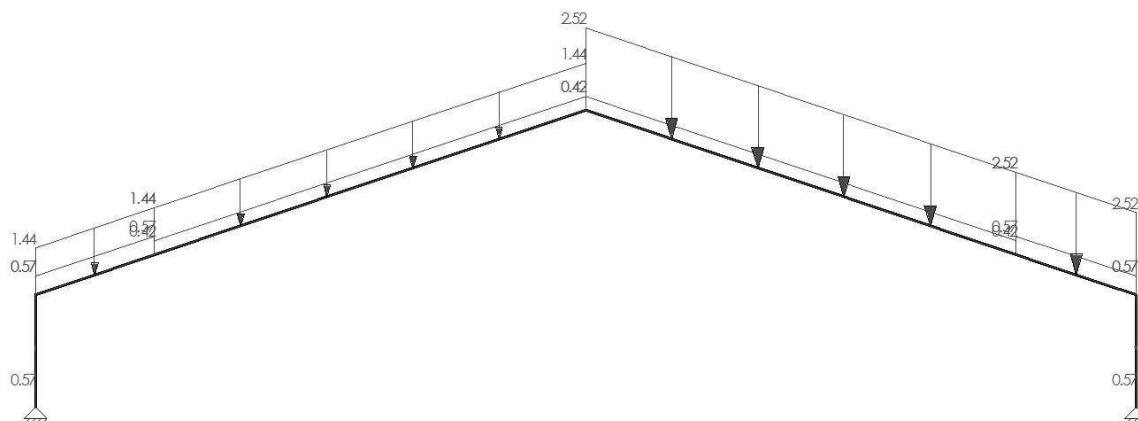
Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
B.G.1	Permanente Belasting	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	Windbelasting van links	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			0,92
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			0,92
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			0,92

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.10	Windbelasting van rechts	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,92
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,75
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,75
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		0,75
B.G.21	Niklengte	Niklengte			N.v.t.	N.v.t.				

B.G.1: PERMANENTE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,57 (1.00x)	0,57 (1.00x)	0,000	2,350(L)	Z" S1,S5
qG	0,57 (1.00x)	0,57 (1.00x)	0,000	2,636(L)	Z" S2,S6
qG	0,42 (1.00x)	0,42 (1.00x)	0,000	9,491 (L)	Z" S3-S4
q	1,44 (q1)	1,44 (q1)	0,000	2,636(L)	Z" S2-S3
q	2,52 (q2)	2,52 (q2)	0,000	9,491 (L)	Z" S4,S6
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 61,74	kN		
-	-	-	m	m	- -

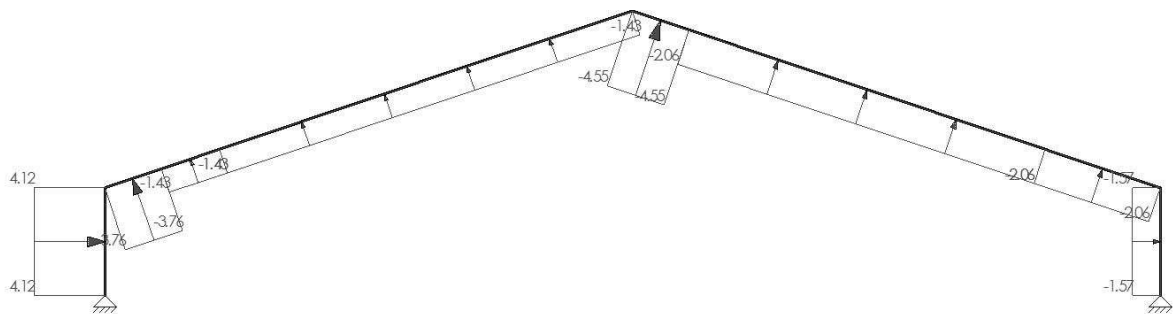
B.G.1: PERMANENTE BELASTING



B.G.2: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Windbelasting van links					
q	4,12 (q3)	4,12 (q3)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	-1,57 (q10)	-1,57 (q10)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	-3,76 (q5)	-3,76 (q5)	0,000	1,308	Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	1,308	2,636(L)	Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	0,000	9,491 (L)	Z' S3
q	-4,55 (q7)	-4,55 (q7)	0,000	1,308	Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	1,308	9,491 (L)	Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	0,000	2,636(L)	Z' S6
Som lasten	X: 15,89	kN Z: -46,07	kN		
-	-	-	m	m	- -

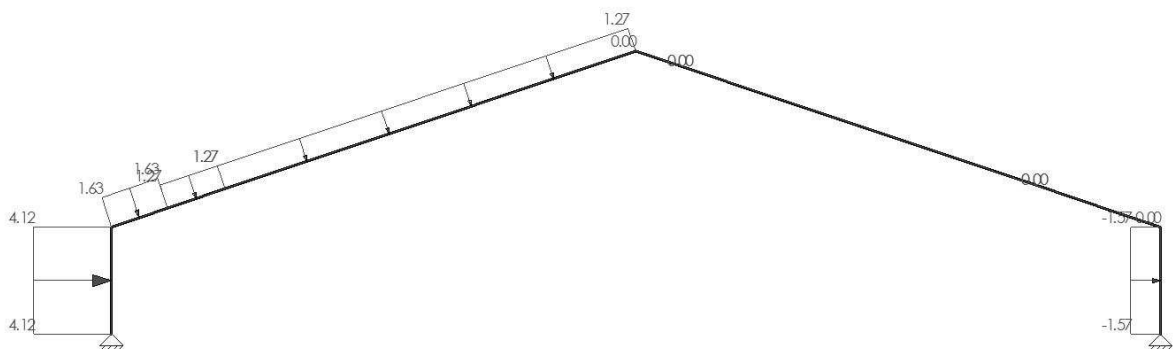
B.G.2: WINDBELASTING VAN LINKS



B.G.3: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.3: Windbelasting van links (2e Cpe)					
q	4,12 (q11)	4,12 (q11)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	-1,57 (q18)	-1,57 (q18)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	1,63 (q13)	1,63 (q13)	0,000	1,308	Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	1,308	2,636(L)	Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	0,000	9,491 (L)	Z' S3
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,000	1,308	Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	1,308	9,491 (L)	Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	2,636(L)	Z' S6
Som lasten	X: 18,42	kN Z: 15,07	kN		
-	-	-	m	m	- -

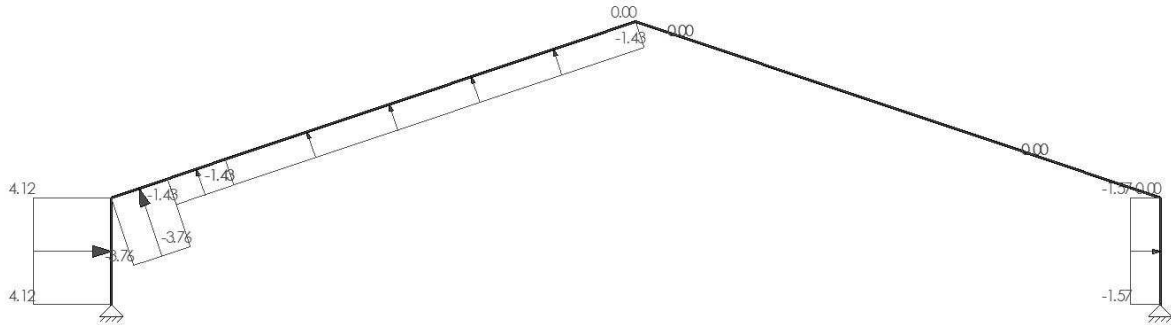
B.G.3: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)



B.G.4: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.4: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	4,12 (q3)	4,12 (q3)	0,000	2,350(L)		Z' S1
q	-1,57 (q10)	-1,57 (q10)	0,000	2,350(L)		Z' S5
q	-3,76 (q5)	-3,76 (q5)	0,000	1,308		Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	1,308	2,636(L)		Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	0,000	9,491 (L)		Z' S3
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,000	1,308		Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	1,308	9,491 (L)		Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	2,636(L)		Z' S6
Som lasten	X: 6,92	kN Z: -19,28	kN			
-	-	-	m	m	- -	

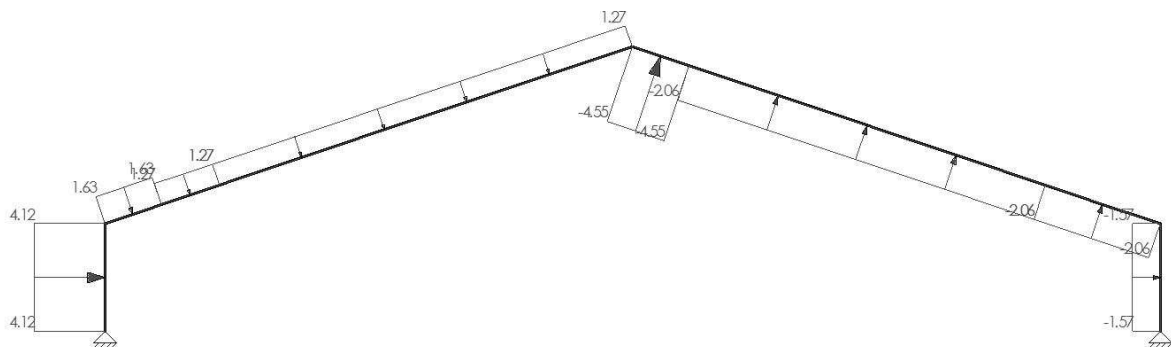
B.G.4: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



B.G.5: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

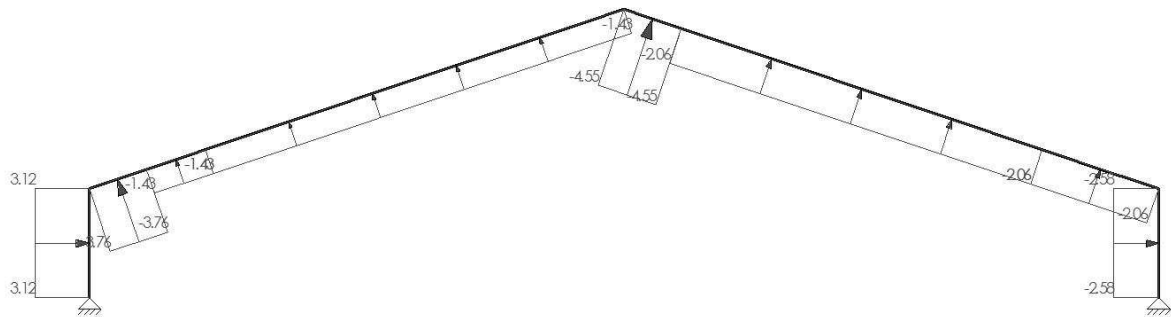
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.5: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	4,12 (q3)	4,12 (q3)	0,000	2,350(L)		Z' S1
q	-1,57 (q10)	-1,57 (q10)	0,000	2,350(L)		Z' S5
q	1,63 (q13)	1,63 (q13)	0,000	1,308		Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	1,308	2,636(L)		Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	0,000	9,491 (L)		Z' S3
q	-4,55 (q7)	-4,55 (q7)	0,000	1,308		Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	1,308	9,491 (L)		Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	0,000	2,636(L)		Z' S6
Som lasten	X: 27,39	kN Z: -11,71	kN			
-	-	-	m	m	- -	

B.G.5: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

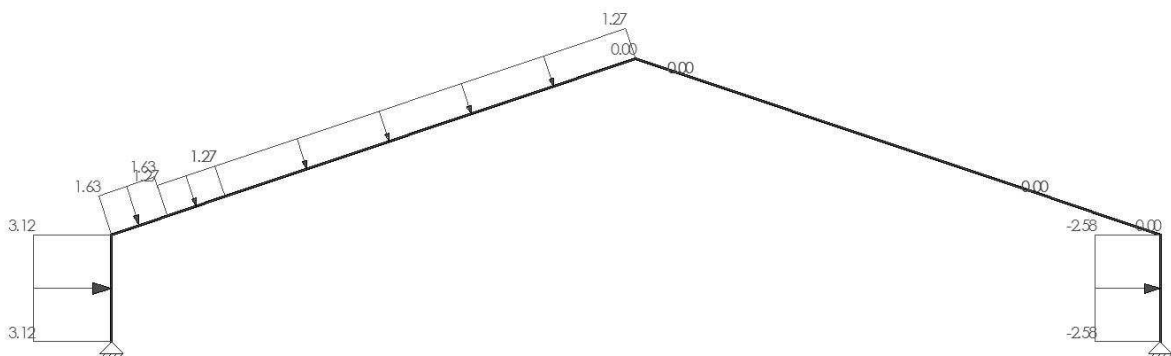


B.G.6: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.6: Windbelasting van links (2e corr. factor)						
q	3,12 (q4)	3,12 (q4)	0,000	2,350(L)		Z' S1
q	-2,58 (q9)	-2,58 (q9)	0,000	2,350(L)		Z' S5
q	-3,76 (q5)	-3,76 (q5)	0,000	1,308		Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	1,308	2,636(L)		Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	0,000	9,491 (L)		Z' S3
q	-4,55 (q7)	-4,55 (q7)	0,000	1,308		Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	1,308	9,491 (L)		Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	0,000	2,636(L)		Z' S6
Som lasten	X: 15,89	kN Z: -46,07	kN			
-	-	-	m	m	- -	

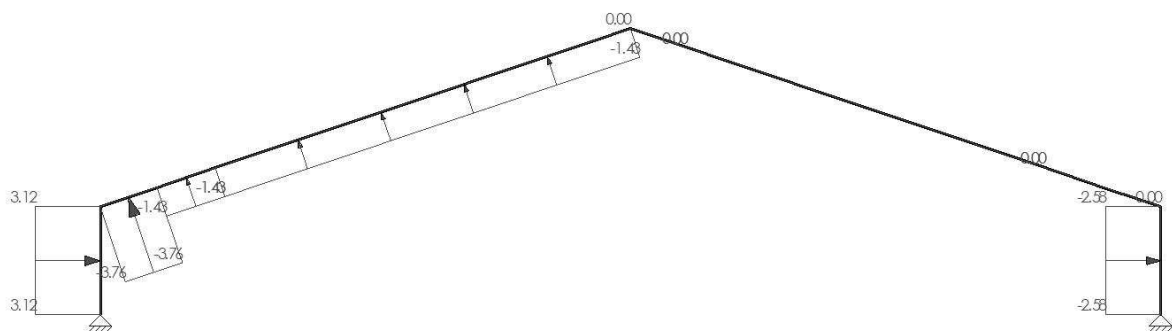
B.G.6: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CORR. FACTOR)**B.G.7: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.7: Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)						
q	3,12 (q12)	3,12 (q12)	0,000	2,350(L)		Z' S1
q	-2,58 (q17)	-2,58 (q17)	0,000	2,350(L)		Z' S5
q	1,63 (q13)	1,63 (q13)	0,000	1,308		Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	1,308	2,636(L)		Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	0,000	9,491 (L)		Z' S3
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,000	1,308		Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	1,308	9,491 (L)		Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	2,636(L)		Z' S6
Som lasten	X: 18,42	kN Z: 15,07	kN			
-	-	-	m	m	- -	

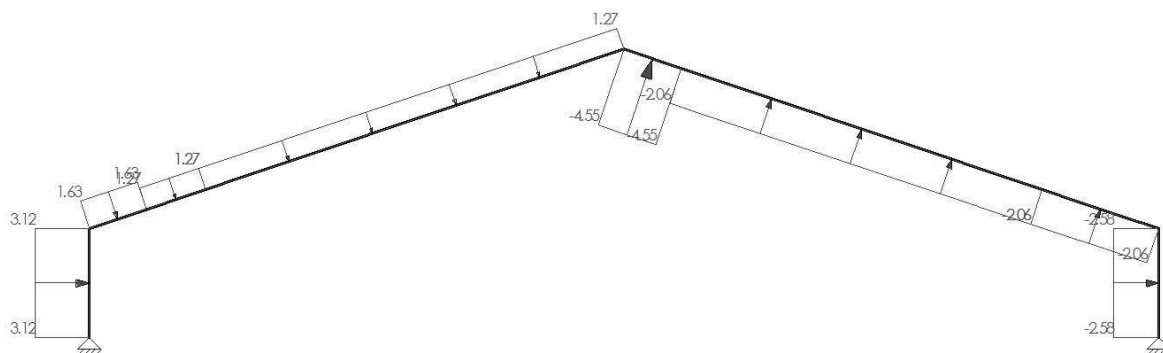
B.G.7: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

B.G.8: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.8: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	3,12 (q4)	3,12 (q4)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	-2,58 (q9)	-2,58 (q9)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	-3,76 (q5)	-3,76 (q5)	0,000	1,308	Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	1,308	2,636(L)	Z' S2
q	-1,43 (q6)	-1,43 (q6)	0,000	9,491(L)	Z' S3
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,000	1,308	Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	1,308	9,491(L)	Z' S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	2,636(L)	Z' S6
Som lasten	X: 6,92	kN Z: -19,28	kN		
-	-	-	m	m	- -

B.G.8: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)**B.G.9: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)**

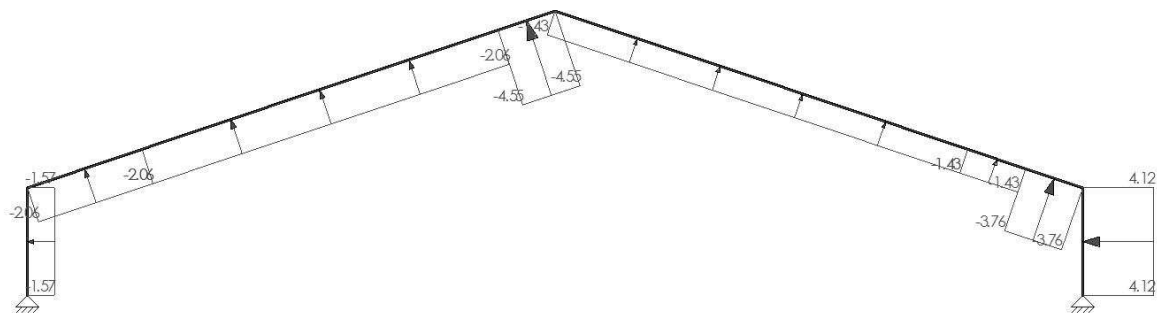
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.9: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	3,12 (q4)	3,12 (q4)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	-2,58 (q9)	-2,58 (q9)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	1,63 (q13)	1,63 (q13)	0,000	1,308	Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	1,308	2,636(L)	Z' S2
q	1,27 (q14)	1,27 (q14)	0,000	9,491(L)	Z' S3
q	-4,55 (q7)	-4,55 (q7)	0,000	1,308	Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	1,308	9,491(L)	Z' S4
q	-2,06 (q8)	-2,06 (q8)	0,000	2,636(L)	Z' S6
Som lasten	X: 27,39	kN Z: -11,71	kN		
-	-	-	m	m	- -



B.G.10: WINDBELASTING VAN RECHTS

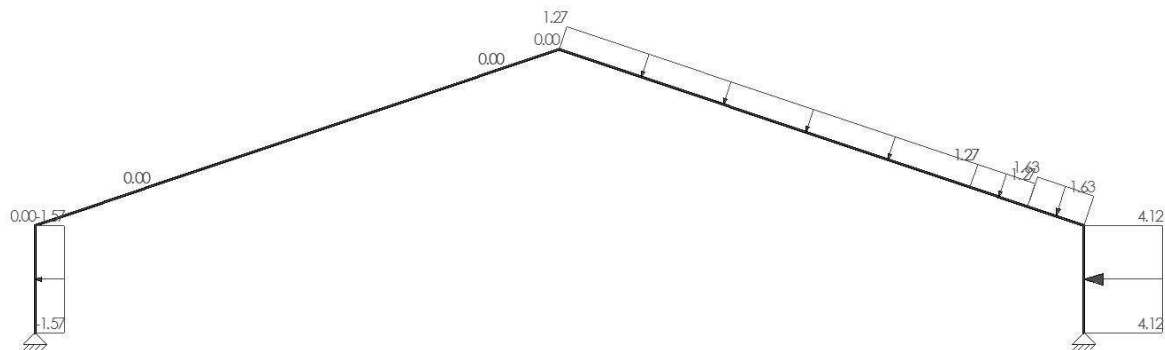
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.10: Windbelasting van rechts					
q	-1,57 (q20)	-1,57 (q20)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	4,12 (q26)	4,12 (q26)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	2,636(L)	Z' S2
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	8,184	Z' S3
q	-4,55 (q23)	-4,55 (q23)	8,184	9,491	Z' S3
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	9,491 (L)	Z' S4
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	1,329	Z' S6
q	-3,76 (q25)	-3,76 (q25)	1,329	2,636	Z' S6
Som lasten	X: -15,89	kN Z: -46,07	kN		
-	-	-	m	m	- -

B.G.10: WINDBELASTING VAN RECHTS

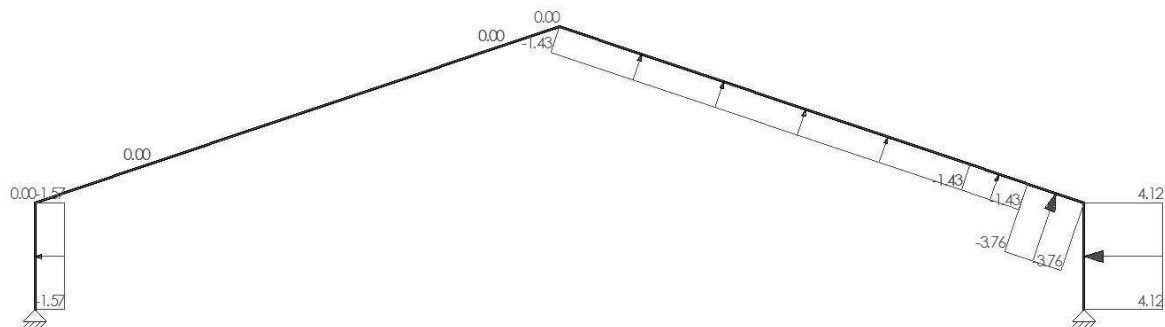


B.G.11: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

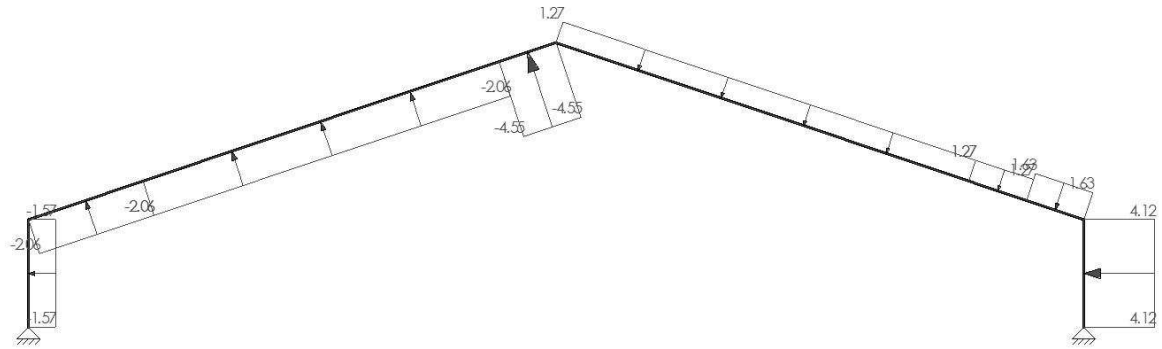
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.11: Windbelasting van rechts (2e Cpe)						
q	-1,57 (q28)	-1,57 (q28)	0,000	2,350(L)	Z'	S1
q	4,12 (q34)	4,12 (q34)	0,000	2,350(L)	Z'	S5
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	2,636(L)	Z'	S2
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	8,184	Z'	S3
q	0,00 (q31)	0,00 (q31)	8,184	9,491	Z'	S3
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	9,491(L)	Z'	S4
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	1,329	Z'	S6
q	1,63 (q33)	1,63 (q33)	1,329	2,636	Z'	S6
Som lasten	X: -18,42	kN Z: 15,07	kN			
-	-	-	m	m	-	-

**B.G.12: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)**

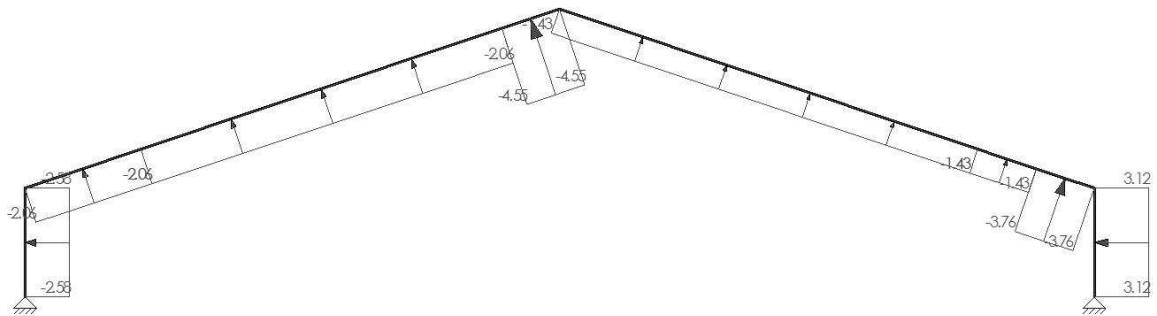
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.12: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-1,57 (q20)	-1,57 (q20)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	4,12 (q26)	4,12 (q26)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	2,636(L)	Z' S2
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	8,184	Z' S3
q	0,00 (q31)	0,00 (q31)	8,184	9,491	Z' S3
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	9,491 (L)	Z' S4
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	1,329	Z' S6
q	-3,76 (q25)	-3,76 (q25)	1,329	2,636	Z' S6
Som lasten	X: -6,92	kN Z: -19,28	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

B.G.12: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)**B.G.13: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.13: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-1,57 (q20)	-1,57 (q20)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	4,12 (q26)	4,12 (q26)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	2,636(L)	Z' S2
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	8,184	Z' S3
q	-4,55 (q23)	-4,55 (q23)	8,184	9,491	Z' S3
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	9,491 (L)	Z' S4
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	1,329	Z' S6
q	1,63 (q33)	1,63 (q33)	1,329	2,636	Z' S6
Som lasten	X: -27,39	kN Z: -11,71	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

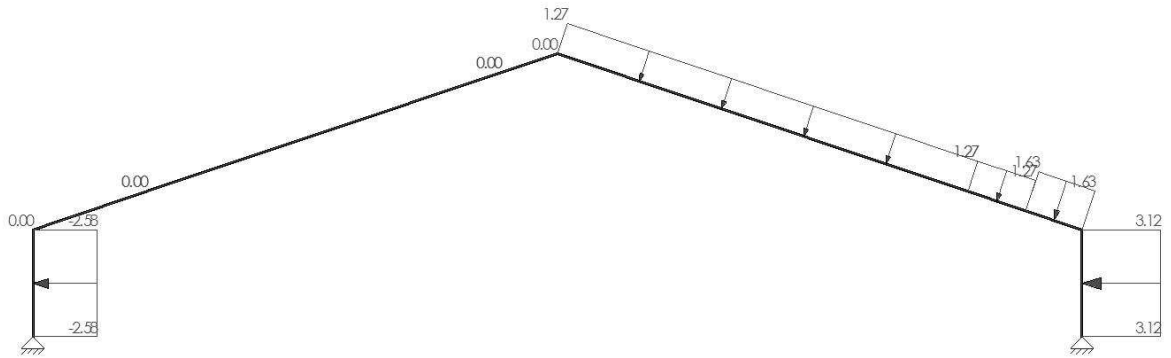
**B.G.14: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CORR. FACTOR)**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.14: Windbelasting van rechts (2e corr. factor)					
q	-2,58 (q19)	-2,58 (q19)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	3,12 (q21)	3,12 (q21)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	2,636(L)	Z' S2
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	8,184	Z' S3
q	-4,55 (q23)	-4,55 (q23)	8,184	9,491	Z' S3
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	9,491 (L)	Z' S4
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	1,329	Z' S6
q	-3,76 (q25)	-3,76 (q25)	1,329	2,636	Z' S6
Som lasten	X: -15,89	kN Z: -46,07	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

B.G.14: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CORR. FACTOR)**B.G.15: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.15: Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-2,58 (q27)	-2,58 (q27)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	3,12 (q29)	3,12 (q29)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	2,636(L)	Z' S2
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	8,184	Z' S3
q	0,00 (q31)	0,00 (q31)	8,184	9,491	Z' S3
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	9,491 (L)	Z' S4
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	1,329	Z' S6
q	1,63 (q33)	1,63 (q33)	1,329	2,636	Z' S6
Som lasten	X: -18,42	kN Z: 15,07	kN		

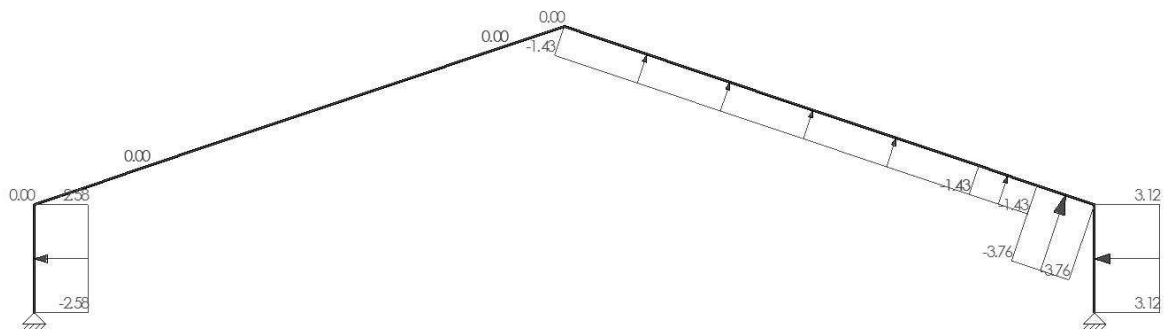
B.G.15: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



B.G.16: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.16: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-2,58 (q19)	-2,58 (q19)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	3,12 (q21)	3,12 (q21)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	2,636(L)	Z' S2
q	0,00 (q30)	0,00 (q30)	0,000	8,184	Z' S3
q	0,00 (q31)	0,00 (q31)	8,184	9,491	Z' S3
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	9,491 (L)	Z' S4
q	-1,43 (q24)	-1,43 (q24)	0,000	1,329	Z' S6
q	-3,76 (q25)	-3,76 (q25)	1,329	2,636	Z' S6
Som lasten	X: -6,92	kN Z: -19,28	kN	m	- -

B.G.16: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

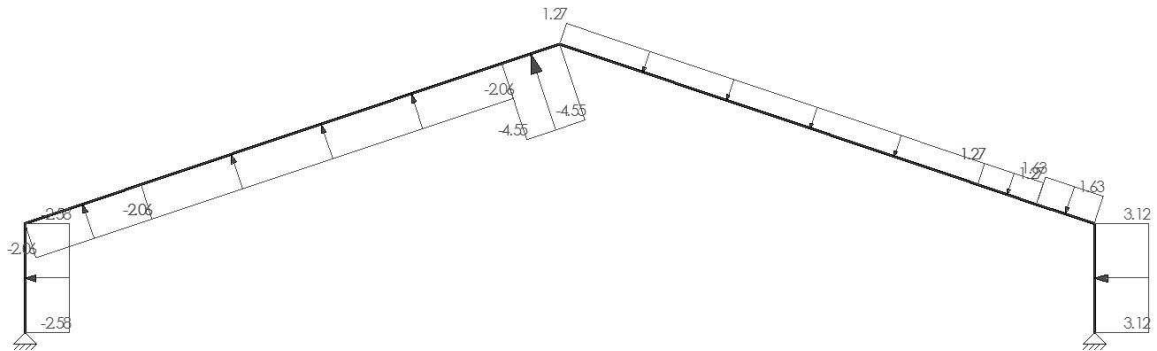


B.G.17: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.17: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-2,58 (q19)	-2,58 (q19)	0,000	2,350(L)	Z' S1
q	3,12 (q21)	3,12 (q21)	0,000	2,350(L)	Z' S5
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	2,636(L)	Z' S2
q	-2,06 (q22)	-2,06 (q22)	0,000	8,184	Z' S3
q	-4,55 (q23)	-4,55 (q23)	8,184	9,491	Z' S3
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	9,491 (L)	Z' S4
q	1,27 (q32)	1,27 (q32)	0,000	1,329	Z' S6
q	1,63 (q33)	1,63 (q33)	1,329	2,636	Z' S6

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
Som lasten	X: -27,39	kN Z: -11,71	kN		
-	-	-	m	m	- -

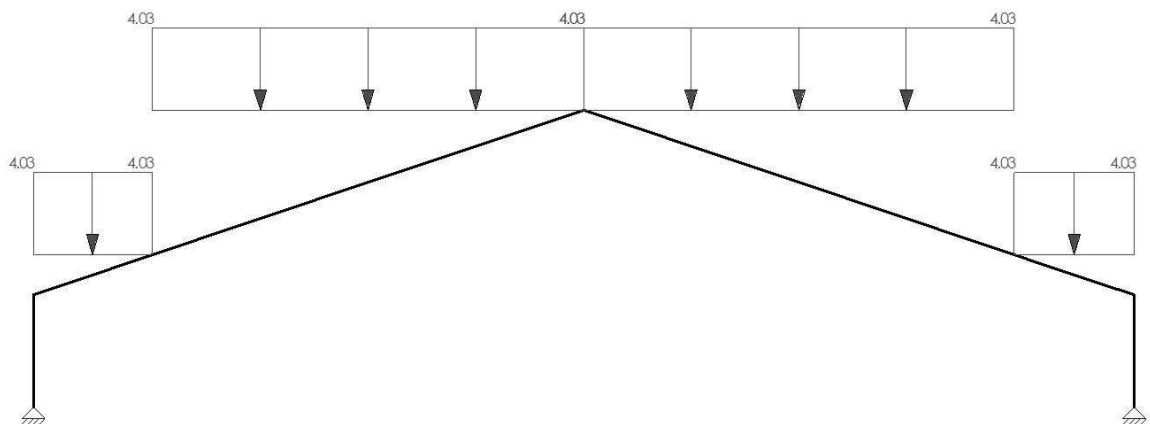
B.G.17: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)



B.G.18: SNEEUWBELASTING 1

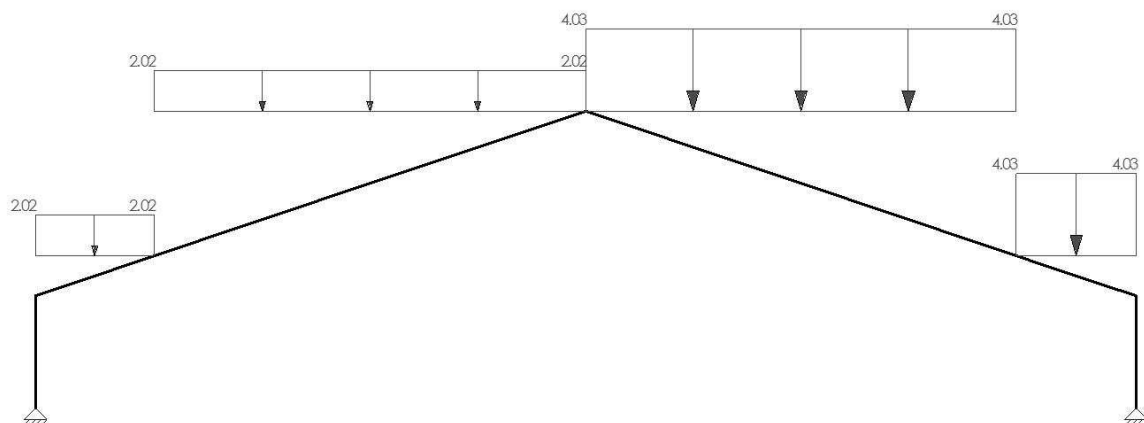
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.18: Sneeuwbelasting 1					
q	4,03 (q35)	4,03 (q35)	0,000	2,500(L)	Z S2-S4,S6
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 92,74	kN		
-	-	-	m	m	- -

B.G.18: SNEEUWBELASTING 1

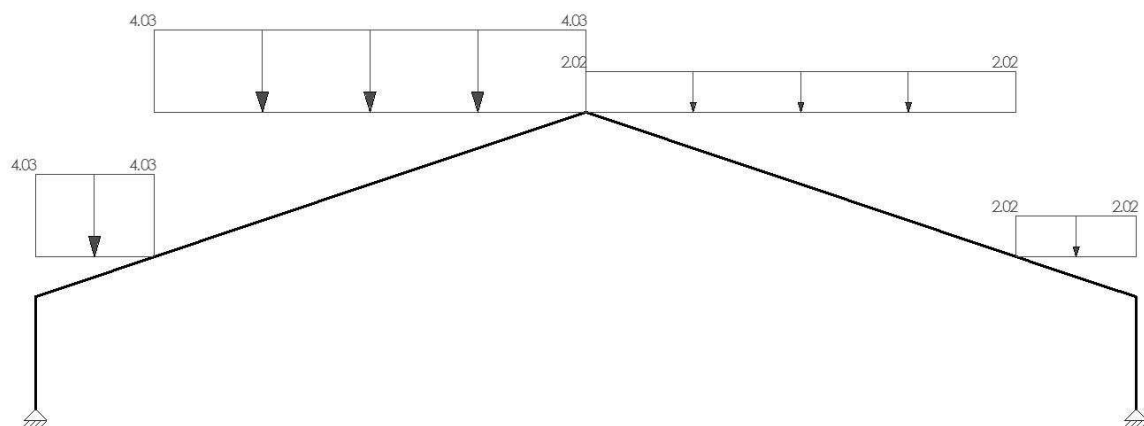


B.G.19: SNEEUWBELASTING 2

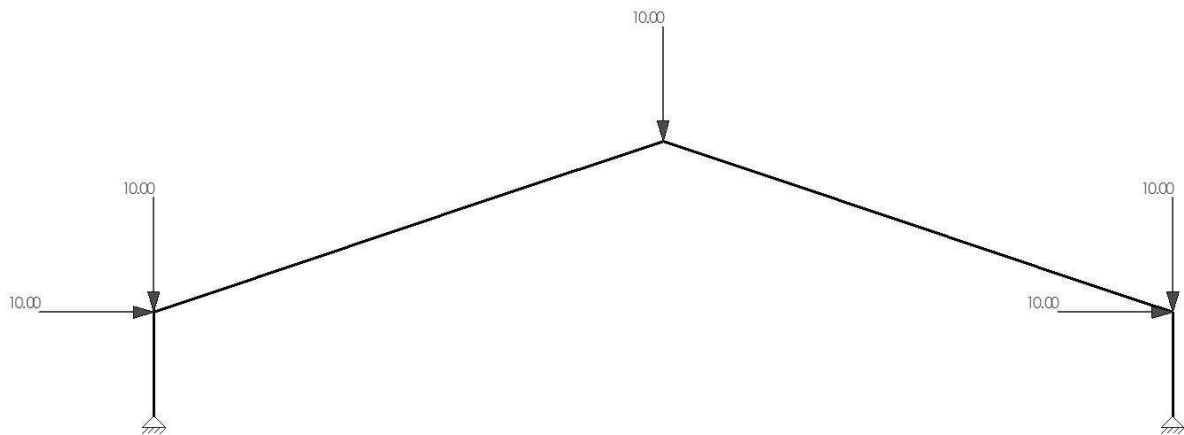
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.19: Sneeuwbelasting 2					
q	2,02 (q36)	2,02 (q36)	0,000	2,500(L)	Z S2-S3
q	4,03 (q35)	4,03 (q35)	0,000	9,000(L)	Z S4,S6
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 69,55	kN		
-	-	-	m	m	- -

**B.G.20: SNEEUWBELASTING 3**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.20: Sneeuwbelasting 3					
q	4,03 (q35)	4,03 (q35)	0,000	2,500(L)	Z S2-S3
q	2,02 (q36)	2,02 (q36)	0,000	9,000(L)	Z S4,S6
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 69,55	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

B.G.20: SNEEUWBELASTING 3**B.G.21: KNIKLENGTE**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.21: Kniklengte					
N	10,00				Z K3-K4,K7
N	10,00				X K3-K4
Som lasten	X: 20,00	kN Z: 30,00	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

**FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)**

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90
B.G.2	Windbelasting van links	1.15	1.15	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	1.15	1.15	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	1.15	1.15	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.15	1.15
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	1.15	1.15	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	1.15	1.15	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	1.15	1.15	-	-
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	1.15	1.15
B.G.10	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-

B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20	Fu.C.21	Fu.C.22	Fu.C.23	Fu.C.24
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van rechts	1.15	1.15	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	1.15	1.15	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	1.15	1.15	-	-
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.15	1.15
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.25	Fu.C.26	Fu.C.27	Fu.C.28	Fu.C.29	Fu.C.30	Fu.C.31	Fu.C.32
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	1.15	1.15	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	1.15	1.15	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	1.15	1.15	-	-
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	1.15	1.15
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.33	Fu.C.34	Fu.C.35	Fu.C.36	Fu.C.37			
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	1.22	0.90			

B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	1.01	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	1.01	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	1.01	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	0.85	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	0.85	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	0.85	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	0.85	-	-
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	0.85	-
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	0.85
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13	Ka.C.14	Ka.C.15
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	0.85	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	0.85	-	-	-	-	-	-

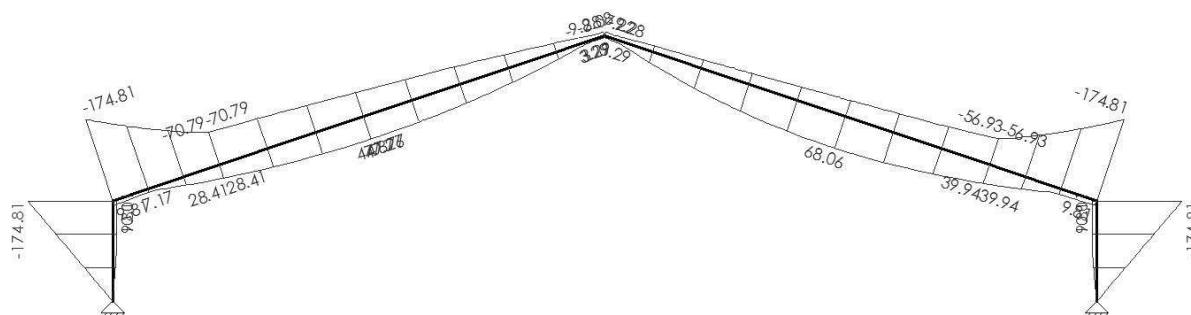
B.G.10	Windbelasting van rechts	-	-	0.85	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	0.85	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	0.85	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	0.85	-	-
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	0.85	-
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	0.85
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.16	Ka.C.17	Ka.C.18	Ka.C.19	Ka.C.20			
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
B.G.2	Windbelasting van links	-	-	-	-	-			
B.G.3	Windbelasting van links (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.4	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.5	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.6	Windbelasting van links (2e corr. factor)	-	-	-	-	-			
B.G.7	Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-			
B.G.8	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-			
B.G.9	Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-			
B.G.10	Windbelasting van rechts	-	-	-	-	-			
B.G.11	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.12	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.13	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.14	Windbelasting van rechts (2e corr. factor)	-	-	-	-	-			
B.G.15	Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)	-	-	-	-	-			
B.G.16	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)	0.85	-	-	-	-			
B.G.17	Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)	-	0.85	-	-	-			
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	0.75	-	-			
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	0.75	-			
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	0.75			
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-			

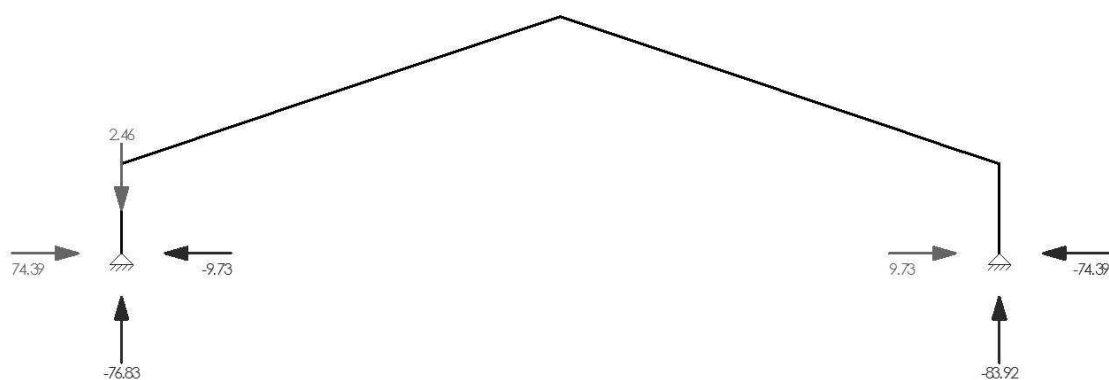
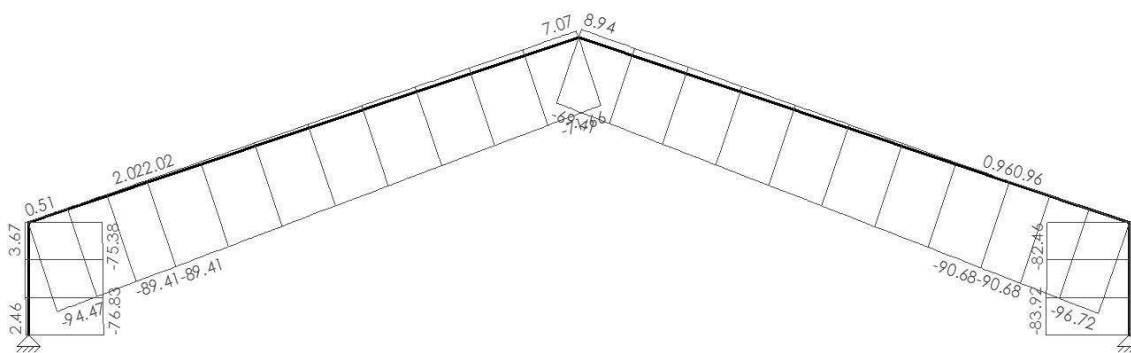
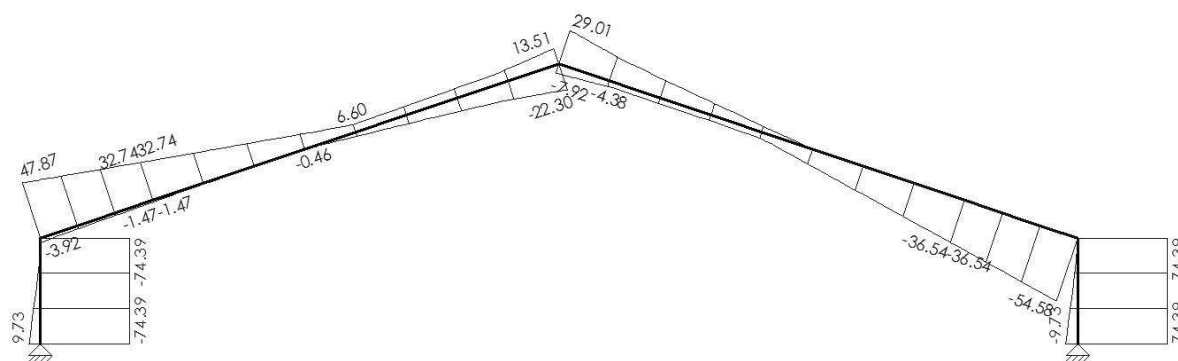
UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties





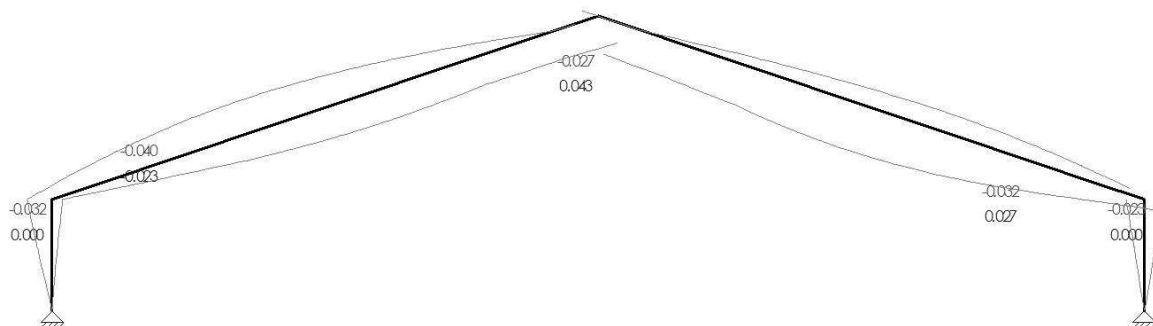
FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z Mymax
O1	K1	Fu.C.33	74.39	-76.83	0.00	Fu.C.2	-9.73	2.46	0.00	
O1	K1	Fu.C.2	-9.73	2.46	0.00	Fu.C.33	74.39	-76.83	0.00	
O2	K2	Fu.C.18	9.73	-3.43	0.00					
O2	K2	Fu.C.33	-74.39	-83.92	0.00	Fu.C.33	-74.39	-83.92	0.00	
Globale extreme waarden										
O1	K1	Fu.C.33	74.39	-76.83	0.00					

O2	K2	Fu.C.33	-74.39	-83.92	0.00								
O1	K1					Fu.C.2	-9.73	2.46	0.00				
O2	K2					Fu.C.33	-74.39	-83.92	0.00				
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN	kNm	

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

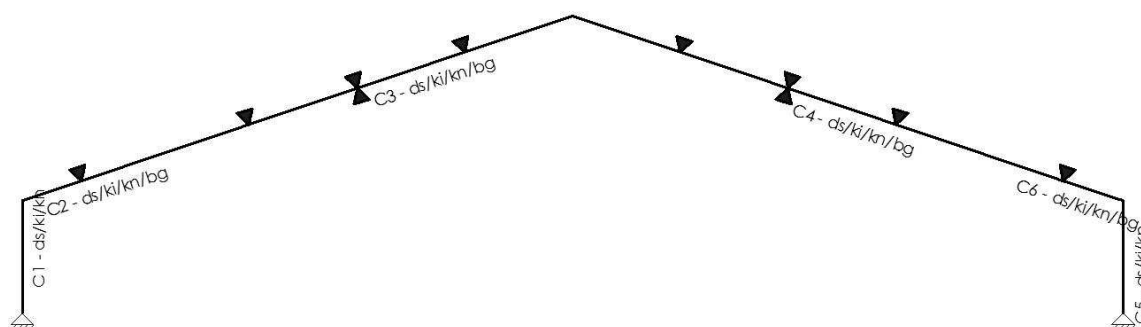
Karakteristiek Belastingscombinaties



KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Staal	B.C.	Knoop Begin		Staal	Knoop Eind	X	Z
		X	Z				
S1	Ka.C.18	0,000	0,000	1.357	-0.0015	-0,018	0,000
S2	Ka.C.15	-0,022	0,000	1.253	-0.0017	-0,026	-0,011
S3	Ka.C.9	0,019	0,017	4.575	0.0191	0,018	0,015
S3	Ka.C.17	-0,040	-0,023	4.139	-0.0208	-0,027	0,015
S4	Ka.C.9	0,018	0,015	5.697	-0.0106	0,027	-0,014
S4	Ka.C.17	-0,027	0,015	4.953	0.0294	-0,031	0,027
S5	Ka.C.18	0,009	0,000	0.993	-0.0015	0,000	0,000
S6	Ka.C.18	0,006	0,009	1.438	-0.0023	0,009	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m

AFB. STAALCONTROLE



SAMENSTELLING CONSTRUCTIEDELEN

Constructiedeel	Staal/staven
C1	S1
C2	S2
C3	S3
C4	S4
C5	S5
C6	S6

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C1 - V1 (0.000-2.350)	P1	2.350	Ongeschoor d	11.867	5.05	Cons. gesch.	2.350	1.00
C2 - V1 (0.000-2.636)	P1	2.640	Handmatige Invoer	30.000	11.38	Handmatige Invoer	2.250	0.85
C3 - V1 (0.000-9.491)	P2	9.490	Handmatige Invoer	30.000	3.16	Handmatige Invoer	2.250	0.24
C4 - V1 (0.000-9.491)	P2	9.490	Handmatige Invoer	30.000	3.16	Handmatige Invoer	2.250	0.24
C5 - V1 (0.000-2.350)	P1	2.350	Ongeschoor d	8.854	3.77	Cons. gesch.	2.350	1.00
C6 - V1 (0.000-2.636)	P1	2.640	Handmatige Invoer	30.000	11.38	Handmatige Invoer	2.250	0.85
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-2.350)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-2.636)	P1	Gesteund	Gesteund	1.32		Centrum
C3 - V1 (0.000-9.491)	P2	Gesteund	Gesteund	2.37, 4.75, 7.12	4.75	Centrum
C4 - V1 (0.000-9.491)	P2	Gesteund	Gesteund	2.37, 4.75, 7.12	4.75	Centrum
C5 - V1 (0.000-2.350)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C6 - V1 (0.000-2.636)	P1	Gesteund	Gesteund	1.32		Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C2 - V1 (0.000-2.636)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C3 - V1 (0.000-9.491)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-9.491)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-2.636)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-2.350)	Doorsnede	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0,73
C1-V1 (0.000-2.350)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,06
C1-V1 (0.000-2.350)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,06
C1-V1 (0.000-2.350)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0,85
C1-V1 (0.000-2.350)	Kiptoetsing	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,80
C2-V1 (0.000-2.636)	Doorsnede	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0,73
C2-V1 (0.000-2.636)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,28
C2-V1 (0.000-2.636)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,07
C2-V1 (0.000-2.636)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0,99
C2-V1 (0.000-2.636)	Kiptoetsing	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,79
C2-V1 (0.000-2.636)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.18	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,23
C3-V1 (0.000-9.491)	Doorsnede	Fu.C.34	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0,48
C3-V1 (0.000-9.491)	Stabiliteit	Fu.C.34	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,42
C3-V1 (0.000-9.491)	Stabiliteit	Fu.C.34	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,08
C3-V1 (0.000-9.491)	Stabiliteit	Fu.C.34	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0,83
C3-V1 (0.000-9.491)	Kiptoetsing	Fu.C.31	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,71
C3-V1 (0.000-9.491)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.17	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,55
C4-V1 (0.000-9.491)	Doorsnede	Fu.C.23	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0,46
C4-V1 (0.000-9.491)	Stabiliteit	Fu.C.34	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,44
C4-V1 (0.000-9.491)	Stabiliteit	Fu.C.34	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,08
C4-V1 (0.000-9.491)	Stabiliteit	Fu.C.34	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0,96
C4-V1 (0.000-9.491)	Kiptoetsing	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,54
C4-V1 (0.000-9.491)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.17	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,77
C5-V1 (0.000-2.350)	Doorsnede	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0,73
C5-V1 (0.000-2.350)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,06
C5-V1 (0.000-2.350)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,06
C5-V1 (0.000-2.350)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0,85

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C5-V1 (0.000-2.350)	Kiptoetsing	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,80
C6-V1 (0.000-2.636)	Doorsnede	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0,73
C6-V1 (0.000-2.636)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,29
C6-V1 (0.000-2.636)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0,07
C6-V1 (0.000-2.636)	Stabiliteit	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.61 & 6.62)	0,97
C6-V1 (0.000-2.636)	Kiptoetsing	Fu.C.33	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,79
C6-V1 (0.000-2.636)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.18	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,22

Bijlage B

Detailberekening Spant

1. VPL (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Voetplaatverbinding	
Kolom	IPE360	(b = 170, h = 360, Ft = 12.7, Wt = 8.0)
Materiaal	S235	
Raamwerk	Statisch bepaald	
Horizontale stijfheid	Geschoord raamwerk	
Milieu	Niet corrosief	
Laskwaliteit	S235	

VERBINDINGSONDERDELEN

	Breedte	Hoogte	Dikte	Las (h)
Plaat	186	385	15.0	6
	mm	mm	mm	mm

ANKERS: M20

Sterkte	4.6 (Gerold)				
Afstand	70 mm				
d;g;nom	22 mm				
	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	93	93	Steek boutrijen 1 - 2	200	293
	mm	mm		mm	mm

FUNDERING

Hoogte	600.00 mm	voegdikte	30.00 mm
d1	246.00 mm	b1	445.40 mm
d2	246.00 mm	b2	445.40 mm
d	246.00 mm	b	445.40 mm
Materiaal	C20/25		

BELASTINGEN

Fu.C.1	N;3;Ed	16.71 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	8.69 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		118.75 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.2	N;3;Ed	9.33 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	1.42 kN
--------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		117.27 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.3	N;3;Ed	55.24 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	37.62 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		126.45 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.4	N;3;Ed	47.86 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	30.35 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		124.98 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.5	N;3;Ed	27.18 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	28.49 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		120.84 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.6	N;3;Ed	19.80 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	21.22 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		119.36 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.7	N;3;Ed	44.76 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	17.82 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		124.36 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.8	N;3;Ed	37.38 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	10.56 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		122.88 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.9	N;3;Ed	16.71 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	10.71 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		118.75 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.10	N;3;Ed	9.33 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	3.45 kN
---------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		117.27 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.11	N;3;Ed	55.24 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	39.64 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		126.45 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.12	N;3;Ed	47.86 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	32.37 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		124.98 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.13	N;3;Ed	27.18 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	30.51 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		120.84 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.14	N;3;Ed	19.80 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	23.24 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		119.36 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.15	N;3;Ed	44.76 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	19.84 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		124.36 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.16	N;3;Ed	37.38 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	12.58 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		122.88 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.17	N;3;Ed	18.45 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	26.92 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		119.09 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.18	N;3;Ed	11.07 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	19.65 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		117.62 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.19	N;3;Ed	50.06 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	58.75 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		125.42 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.20	N;3;Ed	42.68 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	51.49 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		123.94 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.21	N;3;Ed	38.70 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	36.43 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		123.15 kN

Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)	70.56 kN
----------------	---------------------	----------

BELASTINGEN

Fu.C.22	N;3;Ed	31.32 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	29.16 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		121.67 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.23	N;3;Ed	29.80 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	49.25 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		121.36 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.24	N;3;Ed	22.42 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	41.98 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		119.89 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.25	N;3;Ed	18.45 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	28.94 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		119.09 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.26	N;3;Ed	11.07 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	21.68 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		117.62 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.27	N;3;Ed	50.06 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	60.78 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		125.42 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.28	N;3;Ed	42.68 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	53.51 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		123.94 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.29	N;3;Ed	38.70 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	38.45 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		123.15 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.30	N;3;Ed	31.32 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	31.18 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		121.67 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.31	N;3;Ed	29.80 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	51.27 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		121.36 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.32	N;3;Ed	22.42 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	44.00 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		119.89 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.33	N;3;Ed	91.00 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	87.79 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		133.60 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.34	N;3;Ed	73.37 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	76.67 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		130.08 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.35	N;3;Ed	85.12 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	76.67 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		132.43 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.36	N;3;Ed	49.44 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	48.67 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		125.29 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

BELASTINGEN

Fu.C.37	N;3;Ed	36.62 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	36.05 kN
---------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

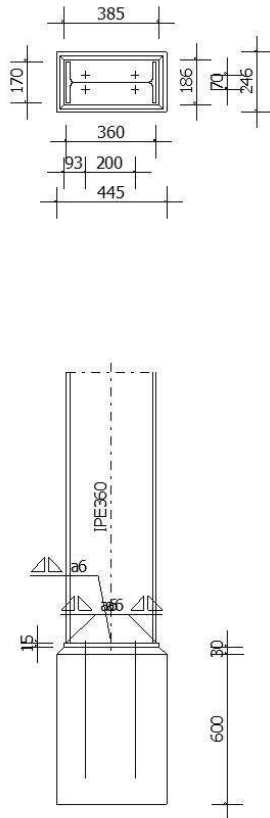
BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 15 mm	216.00 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		122.73 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		70.56 kN

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

Fu.C.1	Ok
Fu.C.2	Ok
Fu.C.3	Ok
Fu.C.4	Ok
Fu.C.5	Ok
Fu.C.6	Ok
Fu.C.7	Ok
Fu.C.8	Ok
Fu.C.9	Ok
Fu.C.10	Ok
Fu.C.11	Ok
Fu.C.12	Ok
Fu.C.13	Ok
Fu.C.14	Ok
Fu.C.15	Ok
Fu.C.16	Ok
Fu.C.17	Ok
Fu.C.18	Ok
Fu.C.19	Ok
Fu.C.20	Ok
Fu.C.21	Ok
Fu.C.22	Ok
Fu.C.23	Ok
Fu.C.24	Ok
Fu.C.25	Ok
Fu.C.26	Ok
Fu.C.27	Ok
Fu.C.28	Ok
Fu.C.29	Ok
Fu.C.30	Ok
Fu.C.31	Ok
Fu.C.32	Ok
Fu.C.33	Ok
Fu.C.34	Ok
Fu.C.35	Ok
Fu.C.36	Ok
Fu.C.37	Ok

1. VPL TEKENING



Verbindingsgegevens

Kolom: IPE360

Kopplaat: 385x186x15 mm

Bouten: M20, Kwaliteit 4.6, Afstand 70

Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat

Randafstand: 92

Steek: 200

3. KL (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Enkele L-verbinding (Kolom-Ligger)
Kolom	IPE360 (b = 170, h = 360, Ft = 12.7, Wt = 8.0)
Ligger	IPE360 (b = 170, h = 360, Ft = 12.7, Wt = 8.0)
Hoek	108.5 °
Lengte	Ligger 2.636 m
Materiaal	S235
Raamwerk	Statisch bepaald
Horizontale stijfheid	Geschoord raamwerk
Milieu	Niet corrosief

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Afstand (r)	Las (h)	Las (v)	Materiaal	Hoek
Kopplaat	645	170	12.0	6.0		6	6	S235	
Trekschot schuin	350	81	10.0	124.0	12.0	6	-	S235	109
Drukschot	335	81	10.0	629.0		6	-	S235	
Console	250	500	10.0			6	6	S235	
Console flens	200	170	10.0			6	-	S235	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		°

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 70 mm	d;g;nom = 18 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja		
	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand

Randafstand boutrij 1	80	80 Steek boutrijen 1 - 2	100	180
Steek boutrijen 2 - 3	100	280 Steek boutrijen 3 - 4	150	430
Steek boutrijen 4 - 5	80	510		
	mm	mm	mm	mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	207.55	0.83	Ok
Fu.C.2	207.55	0.83	Ok
Fu.C.3	207.55	0.83	Ok
Fu.C.4	207.55	0.83	Ok
Fu.C.5	207.55	0.83	Ok
Fu.C.6	207.55	0.83	Ok
Fu.C.7	207.55	0.83	Ok
Fu.C.8	207.55	0.83	Ok
Fu.C.9	207.55	0.83	Ok
Fu.C.10	207.55	0.83	Ok
Fu.C.11	207.55	0.83	Ok
Fu.C.12	207.55	0.83	Ok
Fu.C.13	207.55	0.83	Ok
Fu.C.14	207.55	0.83	Ok
Fu.C.15	207.55	0.83	Ok
Fu.C.16	207.55	0.83	Ok
Fu.C.17	207.55	0.83	Ok
Fu.C.18	207.55	0.83	Ok
Fu.C.19	207.55	0.83	Ok
Fu.C.20	207.55	0.83	Ok
Fu.C.21	207.55	0.83	Ok
Fu.C.22	207.55	0.83	Ok
Fu.C.23	207.55	0.83	Ok
Fu.C.24	207.55	0.83	Ok
Fu.C.25	207.55	0.83	Ok
Fu.C.26	207.55	0.83	Ok
Fu.C.27	207.55	0.83	Ok
Fu.C.28	207.55	0.83	Ok
Fu.C.29	207.55	0.83	Ok
Fu.C.30	207.55	0.83	Ok
Fu.C.31	207.55	0.83	Ok
Fu.C.32	207.55	0.83	Ok
Fu.C.33	207.55	0.99	Ok
Fu.C.34	207.55	0.87	Ok
Fu.C.35	207.55	0.87	Ok
Fu.C.36	207.55	0.83	Ok
Fu.C.37	207.55	0.83	Ok
kNm			

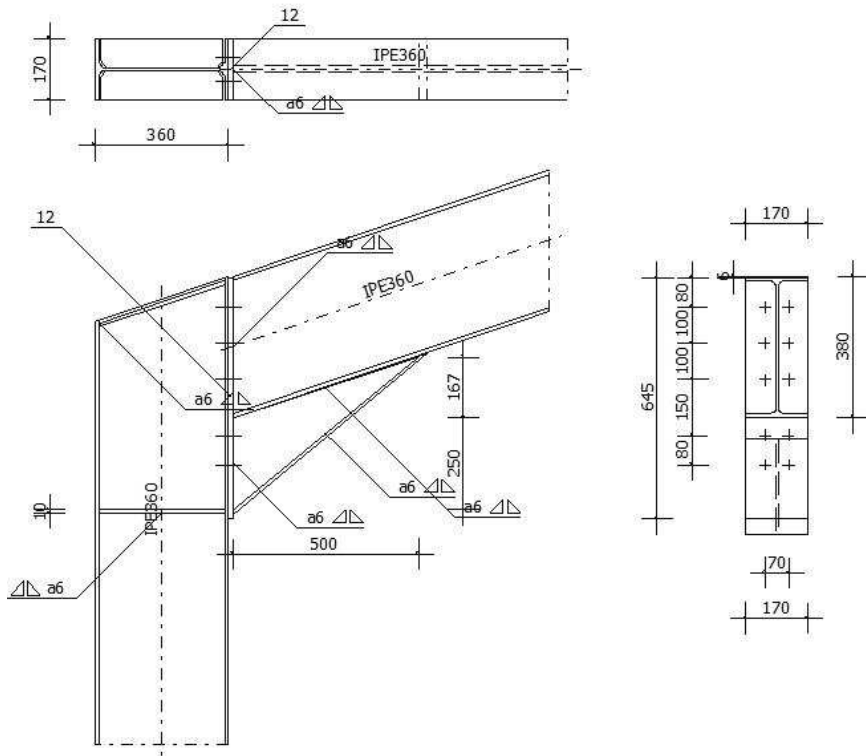
CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.2	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.3	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.4	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.5	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.6	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.7	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.8	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.9	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.10	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.11	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.12	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.13	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.14	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.15	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.16	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.17	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.18	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.19	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte

Fu.C.20	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.21	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.22	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.23	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.24	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.25	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.26	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.27	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.28	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.29	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.30	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.31	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.32	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.33	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.34	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.35	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.36	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.37	207.55	239.50	239.50	Gedeeltelijke sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.2	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.3	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.4	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.5	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.6	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.7	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.8	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.9	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.10	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.11	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.12	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.13	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.14	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.15	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.16	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.17	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.18	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.19	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.20	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.21	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.22	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.23	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.24	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.25	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.26	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.27	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.28	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.29	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.30	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.31	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.32	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.33	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.34	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.35	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.36	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
Fu.C.37	6478.17	103650.73	527265.71	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	



Verbindingsgegevens

Kolom: IPE360

Ligger: IPE360

Kopplaat: 645x170x12 mm

Bouten: M16, Kwaliteit 8.8, Afstand 70

Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat

Randafstand: 80

Steek: 100, 100, 150, 80

7. LL (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Symmetrische kolom	
Ligger 1	IPE300	(b = 150, h = 300, Ft = 10.7, Wt = 7.1)
Ligger 2	IPE300	(b = 150, h = 300, Ft = 10.7, Wt = 7.1)
Hoek	143.0 °	
Lengte	Ligger 1	Ligger 2
	9.491 m	9.491 m
Materiaal	S235	
Raamwerk	Statisch bepaald	
Horizontale stijfheid	Geschoord raamwerk	
Milieu	Niet corrosief	

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	306	150	15.0	5.0	6	6	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M20

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 70 mm	d;g;nom = 22 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja			
	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand		
Randafstand boutrij 1	80	80	Steek boutrijen 1 - 2	80	160	
Steek boutrijen 2 - 3	80	240				
	mm	mm		mm	mm	

M+

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	306	150	15.0	5.0	6	6	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M20

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 70 mm	d;g;nom = 22 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja			
	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand	
Randafstand boutrij 1	80	80		80	160	
Steek boutrijen 2 - 3	80	240				
	mm	mm		mm	mm	

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	80.58	0.70	Ok
Fu.C.3	73.37	0.63	Ok
Fu.C.4	73.37	0.63	Ok
Fu.C.5	80.58	0.70	Ok
Fu.C.6	80.58	0.70	Ok
Fu.C.7	73.37	0.63	Ok
Fu.C.8	73.37	0.63	Ok
Fu.C.11	73.37	0.63	Ok
Fu.C.12	73.37	0.63	Ok
Fu.C.13	80.58	0.70	Ok
Fu.C.14	80.58	0.70	Ok
Fu.C.15	73.37	0.63	Ok
Fu.C.16	73.37	0.63	Ok
Fu.C.17	80.58	0.70	Ok
Fu.C.19	73.37	0.63	Ok
Fu.C.20	73.37	0.63	Ok
Fu.C.21	80.58	0.70	Ok
Fu.C.22	80.58	0.70	Ok
Fu.C.23	73.37	0.63	Ok
Fu.C.24	73.37	0.63	Ok
Fu.C.27	73.37	0.63	Ok
Fu.C.28	73.37	0.63	Ok
Fu.C.29	80.58	0.70	Ok
Fu.C.30	80.58	0.70	Ok
Fu.C.31	73.37	0.63	Ok
Fu.C.32	73.37	0.63	Ok
Fu.C.33	73.37	0.63	Ok
Fu.C.34	73.37	0.63	Ok
Fu.C.35	73.37	0.63	Ok
Fu.C.36	73.37	0.63	Ok
Fu.C.37	73.37	0.63	Ok
kNm			

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.3	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.4	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.5	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.6	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.7	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.8	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.11	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.12	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.13	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.14	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.15	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.16	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.17	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.19	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.20	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.21	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte

Fu.C.22	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.23	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.24	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.27	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.28	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.29	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.30	80.58	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.31	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.32	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.33	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.34	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.35	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.36	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.37	73.37	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.3	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.4	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.5	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.6	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.7	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.8	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.11	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.12	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.13	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.14	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.15	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.16	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.17	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.19	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.20	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.21	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.22	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.23	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.24	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.27	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.28	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.29	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.30	924.45	14791.19	81096.68	Stijf
Fu.C.31	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.32	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.33	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.34	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.35	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.36	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
Fu.C.37	924.45	14791.19	75770.83	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

M-

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	306	150	15.0	5.4	6	6	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M20

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 70 mm	d;g;nom = 22 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja			
	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand		
Randafstand boutrij 1	66	66	Steek boutrijen 1 - 2	80	146	
Steek boutrijen 2 - 3	80	226				
	mm	mm		mm	mm	

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
----	--------	--------	-----------

Fu.C.2	78.25	0.68	Ok
Fu.C.9	87.27	0.75	Ok
Fu.C.10	78.25	0.68	Ok
Fu.C.18	78.25	0.68	Ok
Fu.C.25	78.25	0.68	Ok
Fu.C.26	78.25	0.68	Ok

kNm

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.2	78.25	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.9	87.27	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.10	78.25	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.18	78.25	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.25	78.25	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.26	78.25	147.66	147.66	Gedeeltelijke sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.2	924.45	14791.19	86773.66	Stijf
Fu.C.9	924.45	14791.19	94328.81	Stijf
Fu.C.10	924.45	14791.19	86773.66	Stijf
Fu.C.18	924.45	14791.19	86773.66	Stijf
Fu.C.25	924.45	14791.19	86773.66	Stijf
Fu.C.26	924.45	14791.19	86773.66	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

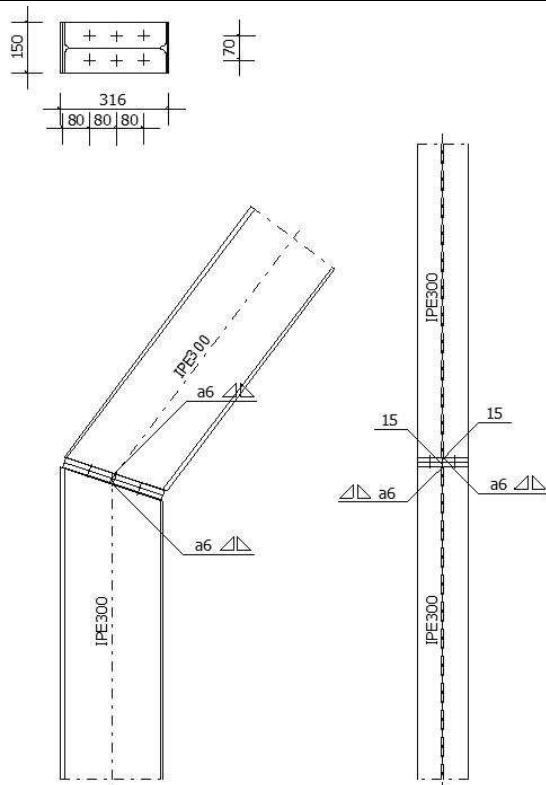
OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

Fu.C.1	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.2	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.3	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.4	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.5	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.6	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.7	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.8	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.9	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.10	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.11	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.12	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.13	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.14	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.15	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.16	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.17	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.18	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.19	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.20	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.21	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.22	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.23	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.24	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.25	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.26	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.27	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.28	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.29	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.30	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.31	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.32	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.33	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.34	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.35	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.36	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.37	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok

CLASSIFICATIE VOOR DE REKENWAARDE VAN DE MOMENTWEERSTAND VOLGENS (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2)

Belastingcombinatie	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	Momentclassificatie
Fu.C.1	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.2	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.3	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.4	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.5	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.6	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.7	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.8	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.9	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.10	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.11	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.12	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.13	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.14	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.15	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.16	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.17	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.18	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.19	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.20	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.21	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.22	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.23	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.24	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.25	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.26	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.27	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.28	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.29	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.30	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.31	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.32	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.33	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.34	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.35	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.36	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.37	0.00	147.66	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
	kNm	kNm	

7. LL TEKENING



Verbindingsgegevens

Ligger links: IPE300

Ligger recht: IPE300

Kopplaat: 306x150x15 mm

Bouten: M20, Kwaliteit 8.8, Afstand 70

Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat

Randafstand: 80

Steek: 80, 80



pietersma & spoelstra
omgevingsadviseurs

Bezoekadres:
De Sânnen 28
9289 HK Drogeham
Postbus 31
9289 ZH Drogeham
T (0512) 36 99 00
F (0512) 36 99 01
E info@psrom.nl

Ruimtelijke onderbouwing
t.b.v. uitbreiding pluimveetak

Maatschap Snoek
Sodumerdijk 7
8494 NK NES

Colofon:

Opdrachtgever:	Maatschap Snoek Sodumerdijk 7 8494 NK NES
Contactpersoon:	de heer J.J. Snoek
Uitgevoerd door:	Pietersma en Spoelstra ROM bv te Drogeham
Contactpersoon:	dhr. A.J. Spoelstra
Telefoon:	0512-369900
Telefax:	0512-369901
Email:	ajspoelstra@psrom.nl
Projectnummer:	67050/AJS/JP/098
Datum:	Drogeham, 15 mei 2017

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Projectgebied	4
2. Projectbeschrijving	5
2.1 Huidige situatie	5
2.2 Ontstaansgeschiedenis	5
2.3 Het initiatief	5
3. Beleid	7
3.1 Rijksbeleid	7
3.2 Provinciaal beleid	7
3.3 Gemeentelijk beleid	8
4. Omgevingsaspecten	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Milieuzonering	10
4.3 Luchtkwaliteit	10
4.4 Ecologie	12
4.4.1 Wet Natuurbescherming	12
4.4.2 Flora- en faunawet	13
4.5 Externe veiligheid	13
4.5.1 Algemeen	13
4.5.2 Externe veiligheid inrichtingen	13
4.5.3 Weg- en railtransport gevaarlijke stoffen	13
4.5.4 Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen	14
4.6 Water	14
4.7 Bodem	14
4.8 Kabels en leidingen	14
4.9 Geluid	14
4.10 Landschappelijke inpassing	15
5. Uitvoerbaarheid	16
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	16
5.2 Economische uitvoerbaarheid	16
5.3 Overleg ex artikel 3.1 Bro	16

Bijlage 1.	Landschappelijke inpassing _____	17
Bijlage 2.	Berekening Fijn stof emissie _____	18
Bijlage 3.	Berekening Geurbelasting _____	19
Bijlage 4.	Watertoets _____	20

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Aan de Sodumerdyk 7 te Nes is een kleinschalig kampeerterrein, een melkveebedrijf en een pluimveehouderij gevestigd. Voor het bedrijf is op 1 maart 2016 een Omgevingsvergunning verleend voor een uitbreiding met een vleeskuikenstal (naast de bestaande stal) en het veranderen van de inrichting. Daarnaast is een melding op grond van het Activiteitenbesluit door de gemeente geaccepteerd.

Thans wenst maatschap Snoek naast de twee bestaande vleeskuikenstallen een derde vleeskuikenstal te realiseren. De dierbezetting zal na vergunningverlening 54.000 vleeskuikens betreffen verdeeld over drie stallen.

Thans is een aantal dieren vergund van 36.000 vleeskuikens, 70 st. melkvee en 10 st. jongvee.

De voorgenomen wijziging is in strijd met het ter plaatse vigerende bestemmingsplan Buitengebied Partiële herziening 1 en 2 2008. De nieuw te bouwen stal valt buiten het bouwperceel. Het college van burgemeester en wethouders van Heerenveen heeft echter aangegeven in principe en onder voorwaarden medewerking aan de onderhavige plannen te willen verlenen. Dit is op 14 december 2016 in een brief van het college bevestigd. Om tot vergunningverlening over te kunnen gaan zal een omgevingsvergunningprocedure met buitenplanse afwijkingsbevoegdheid worden gevolgd. In verband daarmee zal een ruimtelijke onderbouwing van de plannen moeten worden ingediend. De onderhavige notitie beoogt hier in te voorzien.

1.2 Projectgebied

Zoals uit het bovenstaande duidelijk is geworden omvat het projectgebied het perceel Sodumerdyk 7 te Nes. Het projectgebied is indicatief weergegeven in figuur 1 en 2.



Figuur 1: Fragment uit de plankaart



Figuur 2: situatie (bron google earth)

2. Projectbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Aan het perceel Sodumerdyk 7 te Nes is in het bestemmingsplan Buitengebied 2008 partiële herziening 1 en 2 (vastgesteld 10 maart 2009) de bestemming “Agrarisch gebied” toegekend. Naast de aanwezigheid van een melkveebedrijf met een bestaande omvang van 70 st. melkvee en 10 st. jongvee zijn thans twee pluimveestallen aanwezig. Overeenkomstig de verleende milieuvergunning mogen hierin 36.000 kippen worden gehouden. De vleeskuikens worden in een cyclus van circa 6 weken gehouden, waarna ze worden afgevoerd naar de slachterij. De stallen worden na een cyclus gelijk schoongemaakt en de mest wordt in containers afgevoerd. Per jaar worden er maximaal 8 ronden gehouden.

2.2 Ontstaansgeschiedenis

Van oorsprong is ter plaatse een melkveebedrijf gevestigd. Initiatiefnemer is daarnaast begonnen met het houden van pluimvee als tweede tak op een traditionele wijze en er is een camping aanwezig. Met het huidige initiatief wenst hij de pluimveehouderij op een moderne en diervriendelijke wijze voort te zetten.

2.3. Het initiatief

Het initiatief behelst de bouw van een vleeskuikenstal met uitloopstal. Het totale aantal te houden dieren wijzigt in vergelijking tot de verleende milieuvergunning naar 54.000 vleeskuikens, 40 st. melkvee en 10 st. jongvee.

De voorgenomen wijziging is in strijd met het ter plaatse vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2008. Het college van burgemeester en wethouders van Heerenveen heeft echter aangegeven in principe en onder voorwaarden medewerking te verlenen aan de onderhavige plannen. Dit is op 3 maart 2017 in een brief van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Heerenveen bevestigd. Na het volgen van de daartoe noodzakelijke Wabo-procedure zal uiteraard nog een definitief besluit worden genomen waarbij de raad en Provincie Fryslân worden betrokken.

Figuur 2. Terreinindelingstekening



3. Beleid

Nu het onderhavige project niet zondermeer binnen het vigerende planologische-juridische kader kan worden ingepast, zal moeten worden aangetoond hoe het project zich verhoudt tot het gemeentelijke, provinciale en rijksbeleid, alsmede tot overige aspecten die van belang zijn voor de planologische inpasbaarheid van het project. In het onderstaande zal hier op nader worden ingegaan.

3.1. Rijksbeleid

SVIR en Barro

Het beleid van het rijk op de ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit van Nederland tot 2040 is neergelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen acht het Rijk zich verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormt het juridisch kader om het rijksbeleid te waarborgen.

Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. *Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur;*
2. *Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;*
3. *Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.*

De 13 nationale belangen waarvoor het rijk zich verantwoordelijk acht, vloeien voort uit de hier voor genoemde 3 doelen. Deze belangen zijn gelijkwaardig aan elkaar en beïnvloeden elkaar onderling. In het SVIR is een eerste integrale afweging van deze belangen gemaakt.

De benoemde Rijksbelangen hebben echter geen betrekking op de ontwikkelingen die binnen het onderhavige plangebied zijn voorgenomen.

3.2. Provinciaal beleid

In de provinciale Verordening Romte Fryslân 2014 zijn regels gesteld waarmee bij het vaststellen van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. In artikel 6.1.3. van deze verordening is bepaald dat in een ruimtelijk plan een bestaand bouwperceel voor een niet grondgebonden veehouderij een uitbreiding kan krijgen tot 1,5 ha. In afwijking daarvan kan zelfs een groter bouwperceel worden toegestaan als voldaan wordt aan de gestelde voorwaarden.

Naast de niet grondgebonden veehouderij (pluimveehouderij) bestaat het bedrijf ook uit een grondgebonden agrarisch bedrijf(melkveebedrijf).

Mede gelet op artikel 6.1.2. gaat de provincie uit van een bouwvlak van maximaal 3 ha. en incidenteel van een bouwperceel groter dan 3 ha.

Het huidige juridische bouwperceel wordt thans niet vergroot. Met een omgevingsvergunningprocedure wordt louter mogelijk gemaakt dat de gewenste pluimveestal buiten het bouwvlak wordt gesitueerd. De oppervlakte van het denkbeeldige bouwperceel dat na realisatie in gebruik is voor de niet grondgebonden veehouderij bedraagt minder dan 1,5 ha. Het ruimtebeslag voor het grondgebonden melkveebedrijf bedraagt eveneens ca. 1,5 ha. Het totale denkbeeldige nieuwe bouwperceel bedraagt derhalve niet meer dan 3 ha.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat het initiatief voldoet aan de Verordening Romte 2014. De voorgestane uitbreiding is derhalve niet strijdig met het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

Harmonisatiebeleid bestemmingsplannen Buitengebied

Het Harmonisatiebeleid bestemmingsplannen Buitengebied (gemeentelijke herindeling 2014) geeft de randvoorwaarden voor het ruimtelijk beleid in het buitengebied van de gemeente Heerenveen. Op 1 januari 2014 is een nieuwe gemeente Heerenveen ontstaan. Het planologisch beleid van de oorspronkelijke drie gemeenten in het buitengebied was niet gelijk. Het is niet wenselijk dat er binnen één gemeente beleidsverschillen zijn zonder dat daar planologische redenen voor bestaan. Het Harmonisatiebeleid is er voor om het beleid op elkaar af te stemmen. Dit nieuwe beleid dient als onderbouwing voor planologische procedures op grond van de Wabo. Een groot deel van het buitengebied van Heerenveen is in gebruik als agrarisch gebied. Schaalvergroting in de landbouw is een gegeven waarop moet worden geanticipeerd. Aandachtspunt is landschappelijke & ruimtelijke inpassing waarbij maatwerk moet worden toegepast. Bestaande intensieve veehouderijbedrijven krijgen enige ontwikkelingsruimte. Ze mogen uitbreiden tot maximaal een oppervlakte van 1,5 ha. Aan deze eis wordt door initiatiefnemer voldaan. Het realiseren van de gewenste pluimveestal past binnen de randvoorwaarden van dit Harmonisatiebeleid. Dit is op 3 maart 2017 door het College van de gemeente Heerenveen bevestigd.

Het bestemmingsplan Buitengebied 2008

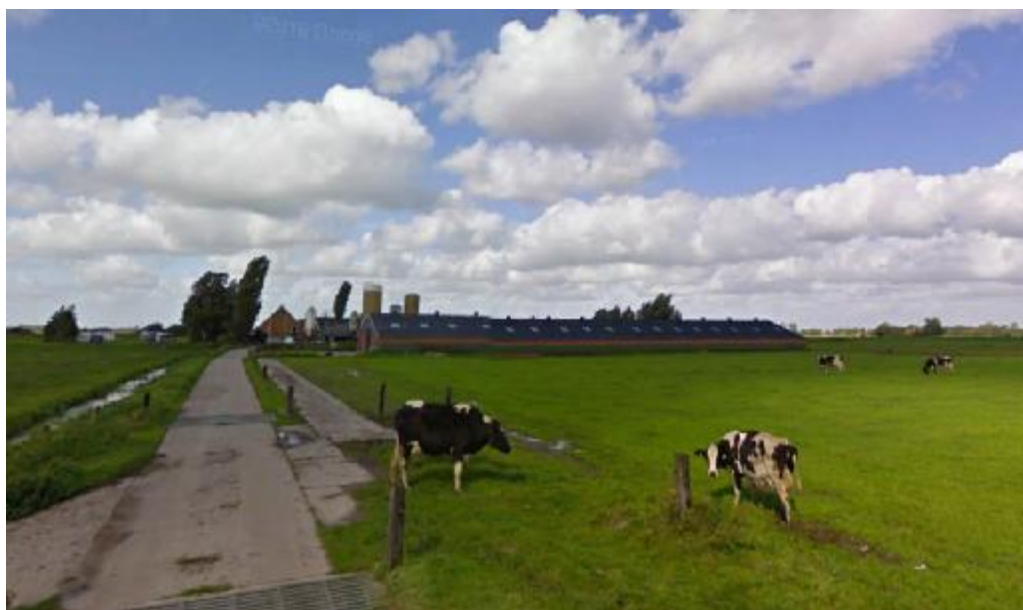
Het bestemmingsplan regelt het gebruik van gronden, stuurt ontwikkelingen en is het instrument dat juridisch vorm krijgt door middel van een verbeelding (een plankaart) en planregels. In het plan is te lezen welke regels gelden voor het bebouwen en gebruiken van gronden. Het bestemmingsplan Buitengebied 2008 is het vigerende bestemmingsplan dat op 10 maart 2009 is vastgesteld.

Het buitengebied wordt echter niet 'op slot' gezet; er wordt enige ruimte geboden voor nieuwe ontwikkelingen ten behoeve van bestaande functies. Deze nieuwe ontwikkelingen zullen echter afgestemd moeten worden op de identiteit van het landschap om de specifieke waarden van het buitengebied te kunnen bewaren en te beschermen. Ingrijpende ontwikkelingen worden met dit bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Dergelijke projecten kunnen, als ze zich voordoen, met een omgevingsvergunning of een apart bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

Aan het perceel Sodumerdijk 7 is de bestemming “Agrarisch gebied” (artikel 3) toegekend met de aanduiding “intensieve veehouderij”. Het houden van pluimvee is onder deze bestemming toegestaan, met dien verstande dat de oppervlakte van intensieve bedrijfsactiviteiten ten hoogste de bestaande oppervlakte ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpplan mag bedragen, vermeerderd met ten hoogste 500 m². Hier wordt niet aan voldaan en zal met een planologische procedure met in achtneming van het Harmonisatiebeleid worden afgeweken. Hierbij zal rekening worden gehouden met onder andere de landschappelijke inpassing.

De bestemming “agrarisch gebied” (artikel 3)

Ingevolge artikel 3.2 a. sub 1 dienen gebouwen ten behoeve van agrarische bedrijven uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van een op de plankaart middels een bouwgrens/ bebouwingsrichting aangegeven agrarisch bedrijf en sub 4 gebouwen dienen te worden gebouwd binnen de lijnen behorende bij een op de plankaart aangegeven bebouwingsrichting/denkbeeldig bouwvlak. De nieuwe stal past hier binnen zodat wordt voldaan aan dit voorschrift uit het bestemmingsplan.



Figuur 3 aanzicht bedrijfslocatie (bron google earth)

Welstandsnota 2016 gemeente Heerenveen

De aanleiding voor de Welstandsnota 2016 is de gemeentelijke herindeling. In het kader van de harmonisatie van beleid in verband met de gemeentelijke herindeling op 1 januari 2014 is het nodig dat de welstandsnota's van de samengevoegde gemeentes worden geharmoniseerd. Het welstandsbeleid is een onderdeel van het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de gemeente Heerenveen. Ondermeer structuurvisies, bestemmingsplannen en inrichtingsplannen voor het openbaar gebied maken hier deel van uit. Welstand is niet alles bepalend, maar doet mee in het geheel. Het belang van een goede ruimtelijke structuur staat voorop. De nieuwe stal wordt landschappelijk ingepast, hiermee voldoet het project hieraan. Uiteraard moet het bouwplan nog worden getoetst door de Welstandscommissie.

4. Omgevingsaspecten

4.1 Algemeen

Het uitgangspunt is dat met de voorgenomen verandering van het pluimveebedrijf een goede omgevingssituatie wordt gehandhaafd. Daarom zijn in het kader van deze ruimtelijke onderbouwing diverse omgevingsaspecten beschreven en is onderzocht hoe de voorgenomen uitbreiding zich verhoudt tot in dit verband toepasselijke wet- en regelgeving.

4.2 Milieuzonering

Ter bescherming van de leefkwaliteit is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies noodzakelijk. Om die reden moet worden onderzocht of in de directe omgeving van het perceel milieugevoelige functies aanwezig zijn en in welke mate de agrarische activiteiten, die vanuit het plangebied worden uitgeoefend, hinderlijk zijn voor deze (gevoelige) functies.

In de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” zijn de meest voorkomende vormen van bedrijvigheid beoordeeld op grond van hun hinderlijkheid en aan de hand daarvan verdeeld in een zestal milieucategorieën. Op grond van de mate van milieuhinderlijkheid wordt geadviseerd een bepaalde afstand ten opzichte van gevoelige functies aan te houden, zoals woningen, scholen, e.d. Deze afstandsnormen zijn indicatief van aard.

Voor pluimveebedrijven wordt geadviseerd een afstand van 200 meter aan te houden ingevolge het aspect geur. Het betreft hier indicatieve afstanden. De kortste afstand van de emissiepunten van de nieuwe stal tot gevoelige bebouwing van derden bedraagt ca. 600 m. Dit betekent dat ruim aan genoemde afstandsnorm wordt voldaan. Bovendien wordt specifiek voldaan aan de afstanden ingevolge Wet geurhinder veehouderijen.

4.3 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit (2007) zijn normen opgenomen voor de kwaliteit van de buitenlucht. Deze normen hebben betrekking op de concentraties in de buitenlucht van een aantal luchtverontreinigende stoffen. Het betreft de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, fijn stof (PM10 en PM2,5), lood, koolmonoxide en benzeen. Deze wetgeving vloeit voort uit normen voor luchtkwaliteit die door de Europese Unie zijn gesteld.

Om aan deze Europese normen te voldoen zijn in Nederland extra maatregelen nodig, met name voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2). De Nederlandse overheid heeft hiervoor het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgesteld. Projecten die van dit NSL deel uit maken hoeven niet afzonderlijk aan de wettelijke normen te worden getoetst. De nieuw vestiging van het onderhavige agrarische bedrijf vormt geen NSL-project, zodat een afzonderlijke toetsing aan de Wet Luchtkwaliteit vereist is.

Op grond van de wet moet een bestuursorgaan bij onder meer het opstellen van een bestemmingsplan dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit aantonen dat bij de uitvoering van dat plan:

- de wettelijke grenswaarden voor de genoemde stoffen niet worden overschreden, dan wel;
- bij een beperkte toename van de concentratie van één of meer van de genoemde stoffen door een met het project samenhangende maatregel/effect de luchtkwaliteit per saldo verbetert, dan wel;
- het project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor een grenswaarde is opgenomen.

In het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" (hierna: Besluit nibm) is het begrip 'niet in betekenende mate' nader uitgewerkt. Wanneer de bijdrage van het project aan de concentraties van fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2) niet groter is dan 3% van de wettelijke grenswaarden voor die stoffen, draagt het project niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor bepaalde landbouwinrichtingen wordt op voorhand al aangenomen dat zij niet in betekenende mate zullen bijdragen aan de luchtkwaliteit. Deze zijn opgenomen in een ministeriële regeling (Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)). Deze regeling is echter niet van toepassing op veehouderijen.

Verkeer en luchtkwaliteit

De wijziging van de inrichting ten opzichte van de vergunde situatie zal gezien de zeer geringe toename van het aantal dieren leiden tot een kleine toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Voor de afvoer van mest zal ca. 1 extra vrachtwagen rijden per ronde. Er zal wel meer voer worden aangeleverd, maar door efficiënte bevoorrading brengt dit geen extra vervoersbewegingen met zich mee. Ten aanzien van de afvoer van kuikens zal door de toename van dieren ook een toename van transportbewegingen plaatsvinden. Dit betreft 4 vrachtbewegingen per mestrond. Als gevolg hiervan zal ook de uitstoot van PM10 en NO2 iets toenemen, maar zal nihil zijn. Dit blijkt ook onderstaande tabel.

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

Jaar van planrealisatie	2017
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	4
Aandeel vrachtverkeer	100,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,04
PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Fijn stof vanuit de stallen en luchtkwaliteit

Nu het in de onderhavige situatie een pluimveehouderijbedrijf betreft, zal vanuit de inrichting zelf emissie van fijn stof in de vorm van huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes plaatsvinden. In verband hiermee is een berekening voor de uitstoot van fijn stof conform model ISL3A versie 2016 uitgevoerd. Uit de berekening blijkt dat de som van de achtergrondwaarde en de emissies van de inrichting niet leidt tot overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarden en het aantal dag overschrijdingen buiten de inrichting. De berekening is als bijlage 2 bij deze notitie gevoegd.

Geur

De Wet geurhinder en veehouderij vormt het toetsingskader voor geur. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Deze normen hebben enkel betrekking op geur die vrijkomt bij het houden van dieren in stallen. Andere geurbronnen, zoals de opslag van veevoer en mest buiten gebouwen, mestverspreiders en dergelijke worden niet door de wet geregeld.

Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij, wordt de geurbelasting berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-stacks vergunning. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden die tot de bebouwde kom moeten worden gerekend en gebieden die daar niet toe behoren. Het begrip bebouwde kom is niet gedefinieerd in de wet, maar uit de Memorie van Toelichting blijkt dat de aard van de omgeving bepalend is voor de ligging van een inrichting binnen of buiten de bebouwde kom. Gebieden met aaneengesloten bebouwing die in overwegende mate een woon- of verblijfsfunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen en/of verblijven. Absolute criteria zijn derhalve niet gegeven. Gemeentes kunnen hier zelf een nadere invulling geven door het vaststellen van een Geurverordening.

Het projectgebied moet worden getoetst aan de normstelling voor het buitengebied nu het onderhavige gebied zonder twijfel buitengebied is.

Blijkens bijgaande berekeningen, weergegeven in bijlage 3, waarbij gebruik is gemaakt van het door de rijksoverheid beschikbare rekenmodel V-stacks voldoet de voorgestane uitbreiding aan de normstelling van de Wet Geurhinder.

4.4 Ecologie

4.4.1 Wet Natuurbescherming

Om de natuur in Europa als geheel te beschermen en te ontwikkelen werken de lidstaten van de Europese Unie samen aan een Europees netwerk van natuurgebieden, het Natura 2000-netwerk. De aanwijzing van Nederlandse natuurgebieden die deel uitmaken van dit netwerk is inmiddels in gang gezet. Natura 2000-gebieden in Nederland worden beschermd door de Wet Natuurbescherming

Om schade aan natuurwaarden binnen Natura 2000-gebieden te voorkomen bepaalt de Wet Natuurbescherming dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren, of die een verstorend effect kunnen hebben op de aanwezige soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Het plangebied zelf valt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van ca. 4,8 kilometer ligt het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied welke voor verzuring gevoelig is; de Alde Feanen. Hoewel het aantal te houden dieren ten opzichte van de vergunde situatie in geringe mate toeneemt, neemt de ammoniakdepositie niet toe door het aantal stuks melkvee in te krimpen. Dit betekent dat de ammoniakemissie nagenoeg gelijk blijft.

Aangezien één en ander wel als project wordt gezien in het kader van de Wet Natuurbescherming zal de vergunning in dit kader worden aangehaakt en zal het bevoegd gezag om een Verklaring Van Geen Bedenkingen (VVGB) moeten vragen bij Gedeputeerde Staten van Fryslân. Om dit te kunnen beoordelen worden depositieberekeningen bij de aanvraag Omgevingsvergunning gevoegd.

4.4.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (Ff-wet) is per 1 januari 2017 opgegaan in de Wet Natuurbescherming en heeft onder ander ten doel ten doel in het wild levende planten en dieren te beschermen. Handelen dat deze doelstelling in gevaar brengt is in strijd met de wet.

Het onderzoeksgebied bestaat uit de plaats waar sedert jaren vee graast en wordt gemaaid. De vegetatie op het terrein is derhalve vrij soortenarm en beschermde soorten of soorten van de Rode Lijst zijn niet aangetroffen. Alle voorkomende planten zijn (zeer) algemeen en duiden op voedselrijke omstandigheden.

De bouw van de stal zal de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar brengen.

4.5 Externe veiligheid

4.5.1. Algemeen

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes voor gevaarlijke stoffen. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing.

4.5.2. Externe veiligheid inrichtingen

Op grond van het Besluit Externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) moet afstand worden aangehouden tussen risicovolle en risicogevoelige functies. Risicovolle functies betreffen hoofdzakelijk bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken, welke veiligheidsrisico's opleveren voor hun directe omgeving. Het agrarisch bedrijf en de daarbij behorende nevenactiviteiten vormen geen inrichting die onder de werkingssfeer van het Bevi valt.

4.5.3. Weg- en railtransport gevaarlijke stoffen

De huidige regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Crnvgs, ook wel circulaire genoemd), die naar verwachting zal worden vervangen door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (Btev)).

Het bedrijf is gelegen aan de Sodumerdyk. Over deze weg vinden geen bijzonder gevaarlijke transporten plaats. Deze transporten maken gebruik van de route via de A32. Buiten het plangebied komen geen andere wegen of spoorlijnen voor die in dit opzicht veiligheidsrisico's met zich meebrengen.

4.5.4. Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Voor transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen geldt per 1 januari 2011 het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In de nabijheid van het projectgebied, zijn - ingevolge de risicokaart Nederland- geen buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen (hoofdgastransportleiding) als bedoeld in voornoemd besluit aanwezig. Bovendien is een vleeskuikenstal geen kwetsbaar object. Er bestaan derhalve geen belemmeringen voor de uitvoering van het plan op het gebied van externe veiligheid.

4.6 Water

Vanwege het belang van het water in de ruimtelijke ordening, moet bij nieuwe ruimtelijke projecten worden aangegeven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. De verplichting hiertoe vloeit voort uit het bepaalde hieromtrent in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Waterschappen moeten daarom in een vroeg stadium betrokken worden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Een digitale watertoets is uitgevoerd. Daar vloeit uit voort dat een zgn. normale procedure kan worden gevolgd (bijlage 4). Dit betekent dat het Wetterskip met initiatiefnemer gaat overleggen hoe rekening kan worden gehouden met de waterhuishouding. Naar verwachting zullen een aantal bestaande watergangen in de directe omgeving van het plangebied daarvoor worden verbreed, zodat daarmee voldoende compensatie wordt behaald.

4.7 Bodem

Het uitgangspunt wat betreft de bodemkwaliteit in het projectgebied is dat de kwaliteit ervan zodanig dient te zijn, dat er geen risico's voor de volksgezondheid ontstaan. Daarnaast is op grond van de Woningwet/Bouwverordening de initiatiefnemer verplicht om bij de aanvraag omgevingsvergunning een rapportage van de bodemgesteldheid te voegen. Dit is alleen anders als er niet frequent en langdurig mensen verblijven in de gewenste stallen. Dit is het geval. Gemiddeld zullen mensen niet langer dan twee uur per dag in de stallen verblijven. Een bodemonderzoek is derhalve hier niet noodzakelijk

4.8 Kabels en leidingen

In het projectgebied en de directe omgeving daarvan komen geen kabels en/of leidingen voor die in planologisch opzicht relevant zijn voor het project gebied.

4.9 Geluid

De belangrijkste geluidbronnen van een pluimveebedrijf vormen de stalventilatoren en de verkeersbewegingen ten tijde van de afvoer van vleeskuikens. Het bedrijf ligt in het buitengebied op grote afstand van woningen van derden. De dichtstbijzijnde woningen liggen richting Birstum op een afstand van ca. 600 meter. Gelet op de kleinschaligheid van het vleeskuikengedeelte van het bedrijf (3x 18.000 dieren) kan worden geconcludeerd dat de gewenste uitbreiding past binnen de geluidvoorschriften van de vigerende vergunningen/ meldingen.

Ook de indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting kan, gelet op de geringe toename van vrachtwagens, blijven voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

4.10 Landschappelijke inpassing

Het college van burgemeester en wethouders van Heerenveen heeft echter aangegeven in principe en onder voorwaarden medewerking te verlenen aan de onderhavige plannen. Dit is op 3 maart 2017 in een brief van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Heerenveen bevestigd. Wel moet echter rekening worden gehouden met een goede landschappelijk inpassing bij de realisering van de nieuwe stal. Door Greet Bierema, landschapsarchitecte is een rapport opgesteld "Landschappelijke inpassing bij een nieuwe vleeskuikenstal aan de Sodumerdyk 7 te Nes bij Akkrum" d.d. mei 2017.

Dit rapport is als bijlage bij de onderbouwing gevoegd. De voorstellen uit dit rapport zullen bij de totstandkoming van de stal ter harte worden genomen. Een goede landschappelijke inpassing lijkt daarmee gewaarborgd.

5. Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een omgevingsvergunning waarbij van het vigerende bestemmingsplan wordt afgeweken. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

5.1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het ontwerp van de omgevingsvergunning zal overeenkomstig de openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht ter inzage worden gelegd. Tijdens deze termijn kunnen door derden zienswijzen worden ingediend. Hier uit zal blijken of er maatschappelijk draagvlak voor het initiatief bestaat.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Het project betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen financiële bemoeienis heeft. De aanvrager draagt de kosten voor de procedure en de uitvoering van het project zelf. Hiervoor zijn de benodigde financiële middelen beschikbaar. Het project wordt economisch uitvoerbaar geacht. Dit eens temeer nu het bevoegd gezag een planschadeovereenkomst met initiatiefnemer sluit.

5.3 Overleg ex artikel 3.1 Bro

In het kader van het wettelijk verplichte overleg hebben B&W de aanvraag Omgevingsvergunning voor het voornemen voorgelegd aan de provincie Fryslân.

Bijlage 1. Landschappelijke inpassing

Landschappelijke inpassing bij een nieuwe vleeskuikenstal aan de Sodumerdyk 7 te Nes bij Akkrum

in opdracht van de heer T. Snoek van Maatschap Snoek

in samenwerking met de heer mr. A.J. Spoelstra uit Drogeham

mei 2017

Greet Bierema, landschapsarchitect

Buro Greet Bierema, Vriesburgerweg 20, 8475 EK Nijeholtpade, greetbierema@planet.nl

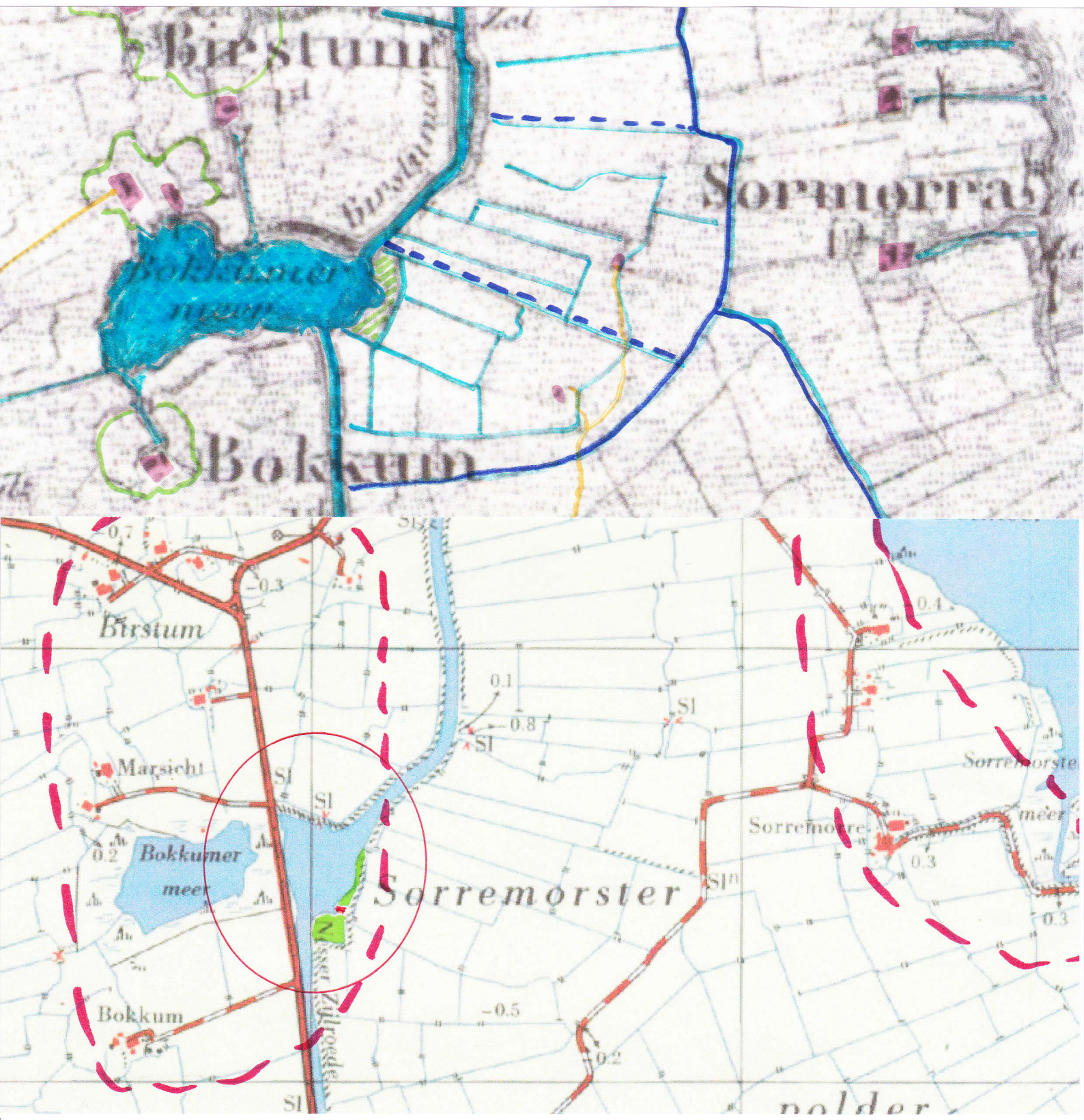
Inleiding

Toen de boerderij 'Mar-Sicht' in 1922 aan de rand van het Bokkumermeer en het open veenweidegebied werd gebouwd, werd er geen beplanting aangebracht. Dat gebeurde pas een generatie later. Aan weerszijde van de boerderij werd toen een windsingel geplant. Bij de groei van het veebedrijf en de aanleg van de eerste fase van de minicamping werd in het kader van de vergunningen beplanting aangebracht langs de jongveestal aan de noordzijde en op de camping aan de zuidzijde. De oost- en westzijden bleven kaal. Bij de bouw van de eerste twee vleeskuikenstallen en de uitbreiding van de minicamping werd de eis om aanvullende beplanting niet gesteld. De familie Snoek en de gasten op de camping waarden de openheid, weidsheid en leegte zeer. En ook het zicht op het pluimvee in de buitenruimte van de stal.

De gemeente schrijft in de brief van 3 maart 2017 dat bij de aanvraag voor een nieuwe vleeskuikenstal nu echter wel een landschappelijke inpassing noodzakelijk is. "De uitbreiding moet landschappelijk op een goed wijze worden ingepast." In Grutsk op é Romtel, de structuurvisie uit 2014, wordt door de provincie aangegeven hoe nieuwe ontwikkelingen in het landschap zouden moeten gaan plaats vinden. De gemeente onderschrijft deze visie. Door de groei van het bedrijf met de drie bedrijfstakken, is het visuele effect van met name de lange stallen op de open ruimte sterk toegenomen. Het bedrijf is vanaf alle zijden zichtbaar, zowel van ver als van dichtbij, zowel vanaf de weg als vanaf het water. Door de openheid van het landschap wordt vooral op het silhouet van het erf ingezet.

In de open ruimte groeit de meeste beplanting alleen nabij de verspreid staande bebouwing. De erven die op een goede wijze zijn ingericht hebben evenveel beplanting als bebouwing. De wijze van beplanting heeft hier een rafelig silhouet als gevolg. De bebouwing is niet geheel onzichtbaar. De soorten bomen op de meeste erven passen geheel bij de bodem, zoals els, wilg, struikwilg, berk, vlier, es, populier en Noorse esdoorn. In verband met de nabijheid van vele weidevogels gaat niet de voorkeur uit naar hoge bomen.

De historische kaarten uit de periode rond **1875 en 1920** laten zien hoe het landschap er uit zag. Alle erven waren in 1875 alleen via een waterweg of een smal pad ontsloten. De erven rond Birstum en Bokkum zijn aan de rand van een terp gebouwd. Het water in de sloten van de Sorremorster polder stroomt loodrecht vanaf het Bokkumermeer en de Birstummerrak. In de periode van de bouw van de boerderij in 1921/1922 werd het land geleidelijk aan door wegen ontsloten. Desalnietemin is de boerderij aan de rand van het meer gebouwd, buitendijks zelfs. De stelpboerderij is op rivierklei gebouwd en nog lange tijd alleen ontsloten via het water. De openheid van het landschap is groot. De boerderij maakt deel uit van een cluster verspreid staande erven/ silhouetten in de nabijheid van het Bokkumermeer, de andere cluster ligt in de nabijheid van het Botmeer.



Niet de hoogte maar de lengte van de pluimveestal wijkt af van bestaande bebouwing op het erf en de overige erven in de omgeving. Het erf bestaat uit drie bedrijfstakken: het melkveebedrijf, de camping en het intensieve bedrijf. De eerste twee bedrijven voegen zich in een lengte langs de waterkant, achter een dijk. Deze dijk is er alleen niet in de voortuin en wordt systematisch van beplanting ontdaan. De bebouwing is divers en staat op enige afstand van elkaar. De voeropslag met een mestzak liggen aan de noord- en noordoostzijde en de camping bevindt zich aan de zuidzijde. De boerderij met de rode pannen op het dak vormt het middelpunt. De beplanting is er wat schaars maar vult de verspreid staande bebouwing aan. De eerste pluimveestal zet de trend in naar een groep van drie stallen.



Het plan voor de landschappelijke inpassing

De tweedeling op het erf behouden en versterken is het uitgangspunt. De randzijde en de strakke zijde. Voor een aanvulling in beplanting helpen in verband met het silhouet geen hagen en struiken, omdat ze te laag zijn en te weinig massa geven. Daarom wordt ingezet op els, wilgen die worden geknot en drie maal Noorse esdoorn. De hoogste bomen staan nabij de boerderij. Want, omdat er gekozen wordt om voor minder dan de helft beplanting aan de rand van de pluimveestallen aan te brengen, is enige beplanting op de andere zijde van het erf noodzakelijk. Drie hoeken van het totale erf zijn zo groen, in plaats van gevuld met 'bebouwing'. De elzen en wilgen worden op 1,5 meter van elkaar geplant. Het bestaande koepad ligt aan de noordzijde van de drie stallen en aan de zuidkant van de elzensingels. De elzen groeien in de teen van de sloot. De els op de hoek van de camping wordt reeds als boom geplant en wordt door twee boompalen verstevigd. Er blijft uitzicht mogelijk onder de kruin van de boom door. De witte caravan op de hoek krijgt zo enige aanvulling met groen. De overige elzen zijn 'veren'. De drie esdoorns krijgen ook twee boompalen.



Bijlage 2. Berekening Fijn stof emissie

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Snoek Nes

Berekend op: 2017/05/09 15:39:58

Project: Snoek Nes

RD X coördinaat: 185 400

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 563 600

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 17

Berekende ruwheid: 0.06

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

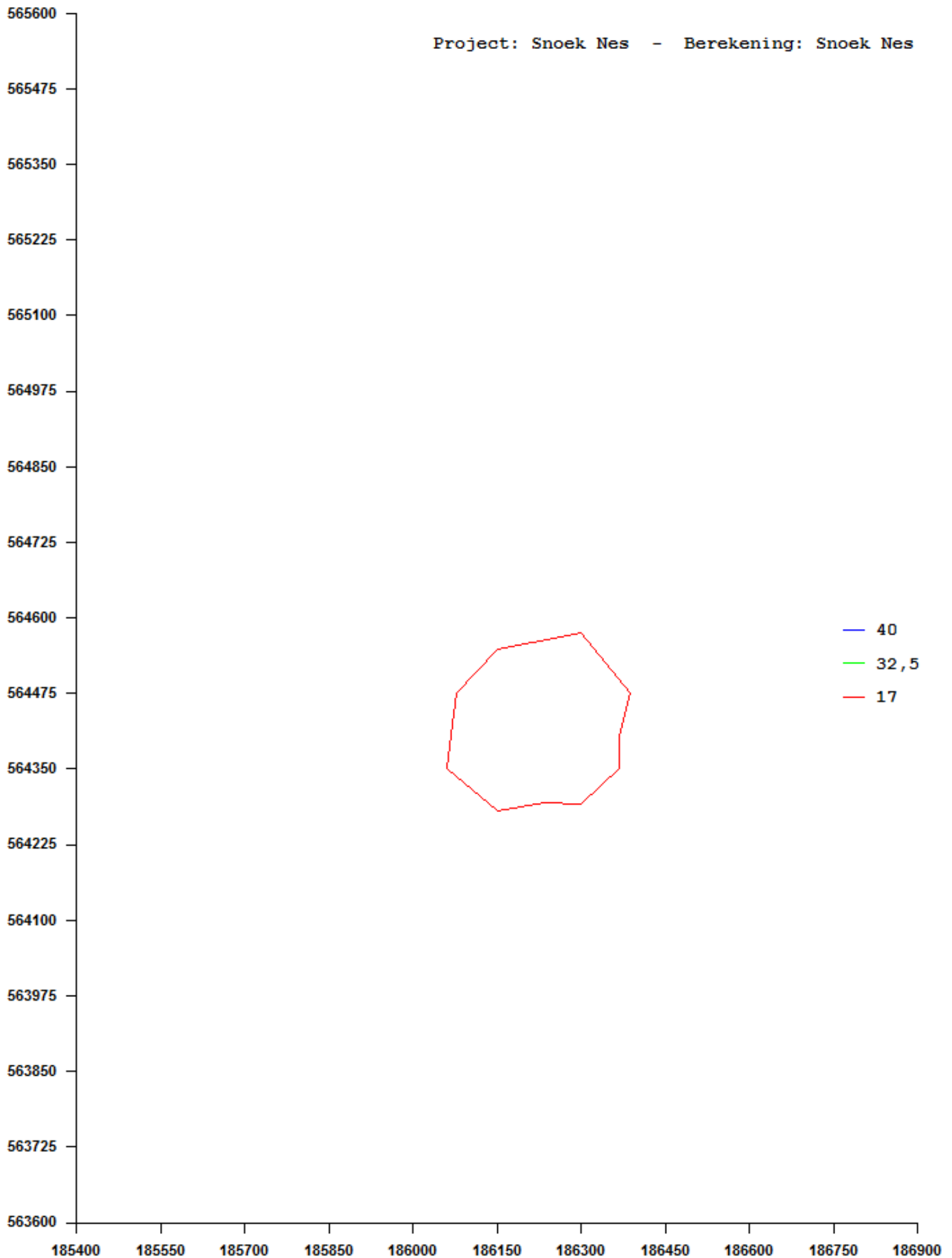
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\ISL3a V2016\Snoek Nes

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Birnstum 7	185 598	564 105	16.37	6.0
Birnstum 11	185 494	564 634	16.35	6.0
Birnstum 15	185 758	564 886	16.36	6.0
Soarremoarre 2	186 091	565 151	16.28	6.0
Sodumerdyk 10	186 620	563 680	16.41	6.0

Brongegevens																																																	
<table> <tr> <td>Naam : stal 1 nok</td><td colspan="2"></td><td>Type: AB</td><td></td></tr> <tr> <td>RD X Coord.: 186 172</td><td>RD Y Coord.: 564 402</td><td colspan="2"></td><td>Emissie: 0.00539</td></tr> <tr> <td>hoogte van emissiepunt:</td><td>6.50</td><td colspan="3"></td></tr> <tr> <td>verticale uitreesnelheid:</td><td>4.00</td><td>hoogte van gebouw:</td><td>4.5</td><td></td></tr> <tr> <td>diameter van emissiepunt:</td><td>0.63</td><td>X-coord. zwaartepunt van gebouw:</td><td>186 172</td><td></td></tr> <tr> <td>temperatuur van emisstroom:</td><td>285.00</td><td>Y-coord. zwaartepunt van gebouw:</td><td>564 402</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>lengte van gebouw:</td><td>77.10</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>breedte van gebouw:</td><td>22.80</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>orientatie van gebouw:</td><td>64.00</td><td></td></tr> </table>					Naam : stal 1 nok			Type: AB		RD X Coord.: 186 172	RD Y Coord.: 564 402			Emissie: 0.00539	hoogte van emissiepunt:	6.50				verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.5		diameter van emissiepunt:	0.63	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 172		temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 402				lengte van gebouw:	77.10				breedte van gebouw:	22.80				orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 1 nok			Type: AB																																														
RD X Coord.: 186 172	RD Y Coord.: 564 402			Emissie: 0.00539																																													
hoogte van emissiepunt:	6.50																																																
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.5																																														
diameter van emissiepunt:	0.63	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 172																																														
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 402																																														
		lengte van gebouw:	77.10																																														
		breedte van gebouw:	22.80																																														
		orientatie van gebouw:	64.00																																														
<table> <tr> <td>Naam : stal 1ww</td><td colspan="2"></td><td>Type: AB</td><td></td></tr> <tr> <td>RD X Coord.: 186 188</td><td>RD Y Coord.: 564 396</td><td colspan="2"></td><td>Emissie: 0.00317</td></tr> <tr> <td>hoogte van emissiepunt:</td><td>4.50</td><td colspan="3"></td></tr> <tr> <td>verticale uitreesnelheid:</td><td>5.60</td><td>hoogte van gebouw:</td><td>4.5</td><td></td></tr> <tr> <td>diameter van emissiepunt:</td><td>1.00</td><td>X-coord. zwaartepunt van gebouw:</td><td>186 188</td><td></td></tr> <tr> <td>temperatuur van emisstroom:</td><td>285.00</td><td>Y-coord. zwaartepunt van gebouw:</td><td>564 396</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>lengte van gebouw:</td><td>12.00</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>breedte van gebouw:</td><td>2.50</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>orientatie van gebouw:</td><td>64.00</td><td></td></tr> </table>					Naam : stal 1ww			Type: AB		RD X Coord.: 186 188	RD Y Coord.: 564 396			Emissie: 0.00317	hoogte van emissiepunt:	4.50				verticale uitreesnelheid:	5.60	hoogte van gebouw:	4.5		diameter van emissiepunt:	1.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 188		temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 396				lengte van gebouw:	12.00				breedte van gebouw:	2.50				orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 1ww			Type: AB																																														
RD X Coord.: 186 188	RD Y Coord.: 564 396			Emissie: 0.00317																																													
hoogte van emissiepunt:	4.50																																																
verticale uitreesnelheid:	5.60	hoogte van gebouw:	4.5																																														
diameter van emissiepunt:	1.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 188																																														
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 396																																														
		lengte van gebouw:	12.00																																														
		breedte van gebouw:	2.50																																														
		orientatie van gebouw:	64.00																																														
<table> <tr> <td>Naam : stal 2 eindgevel</td><td colspan="2"></td><td>Type: AB</td><td></td></tr> <tr> <td>RD X Coord.: 186 217</td><td>RD Y Coord.: 564 423</td><td colspan="2"></td><td>Emissie: 0.00539</td></tr> <tr> <td>hoogte van emissiepunt:</td><td>0.90</td><td colspan="3"></td></tr> <tr> <td>verticale uitreesnelheid:</td><td>0.40</td><td>hoogte van gebouw:</td><td>4.3</td><td></td></tr> <tr> <td>diameter van emissiepunt:</td><td>3.15</td><td>X-coord. zwaartepunt van gebouw:</td><td>186 200</td><td></td></tr> <tr> <td>temperatuur van emisstroom:</td><td>285.00</td><td>Y-coord. zwaartepunt van gebouw:</td><td>564 388</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>lengte van gebouw:</td><td>77.10</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>breedte van gebouw:</td><td>23.40</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td>orientatie van gebouw:</td><td>64.00</td><td></td></tr> </table>					Naam : stal 2 eindgevel			Type: AB		RD X Coord.: 186 217	RD Y Coord.: 564 423			Emissie: 0.00539	hoogte van emissiepunt:	0.90				verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3		diameter van emissiepunt:	3.15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 200		temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 388				lengte van gebouw:	77.10				breedte van gebouw:	23.40				orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 2 eindgevel			Type: AB																																														
RD X Coord.: 186 217	RD Y Coord.: 564 423			Emissie: 0.00539																																													
hoogte van emissiepunt:	0.90																																																
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3																																														
diameter van emissiepunt:	3.15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 200																																														
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 388																																														
		lengte van gebouw:	77.10																																														
		breedte van gebouw:	23.40																																														
		orientatie van gebouw:	64.00																																														
<table> <tr> <td>Naam : stal 2ww</td><td colspan="2"></td><td>Type: AB</td><td></td></tr> <tr> <td>RD X Coord.: 186 188</td><td>RD Y Coord.: 564 396</td><td colspan="2"></td><td>Emissie: 0.00317</td></tr> </table>					Naam : stal 2ww			Type: AB		RD X Coord.: 186 188	RD Y Coord.: 564 396			Emissie: 0.00317																																			
Naam : stal 2ww			Type: AB																																														
RD X Coord.: 186 188	RD Y Coord.: 564 396			Emissie: 0.00317																																													

hoogte van emissiepunt:	4.50		
verticale uitreesnelheid:	5.60	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	1.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 188
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 396
		lengte van gebouw:	12.00
		breedte van gebouw:	2.50
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : stal 3 eindgevel		Type: AB	
RD X Coord.:	186 245	RD Y Coord.:	564 410
		Emissie:	0.00539
hoogte van emissiepunt:	0.90		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	3.15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 245
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 410
		lengte van gebouw:	77.10
		breedte van gebouw:	23.40
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : stal 3ww		Type: AB	
RD X Coord.:	186 220	RD Y Coord.:	564 388
		Emissie:	0.00317
hoogte van emissiepunt:	4.50		
verticale uitreesnelheid:	6.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	1.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 220
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 388
		lengte van gebouw:	12.00
		breedte van gebouw:	2.50
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : Ligboxenstal		Type: AB	
RD X Coord.:	186 123	RD Y Coord.:	564 409
		Emissie:	0.00028
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	7.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 123
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 409
		lengte van gebouw:	50.00
		breedte van gebouw:	16.00
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : Potstal		Type: AB	
RD X Coord.:	186 092	RD Y Coord.:	564 407
		Emissie:	0.00001
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 092
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 407
		lengte van gebouw:	20.00
		breedte van gebouw:	15.20
		orientatie van gebouw:	64.00



Bijlage 3. Berekening Geurbelasting

Naam van de berekening: Snoek Bouw stal 3

Gemaakt op: 9-05-2017 15:43:30

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Snoek Nes 2017

Berekende ruwheid: 0,03 m

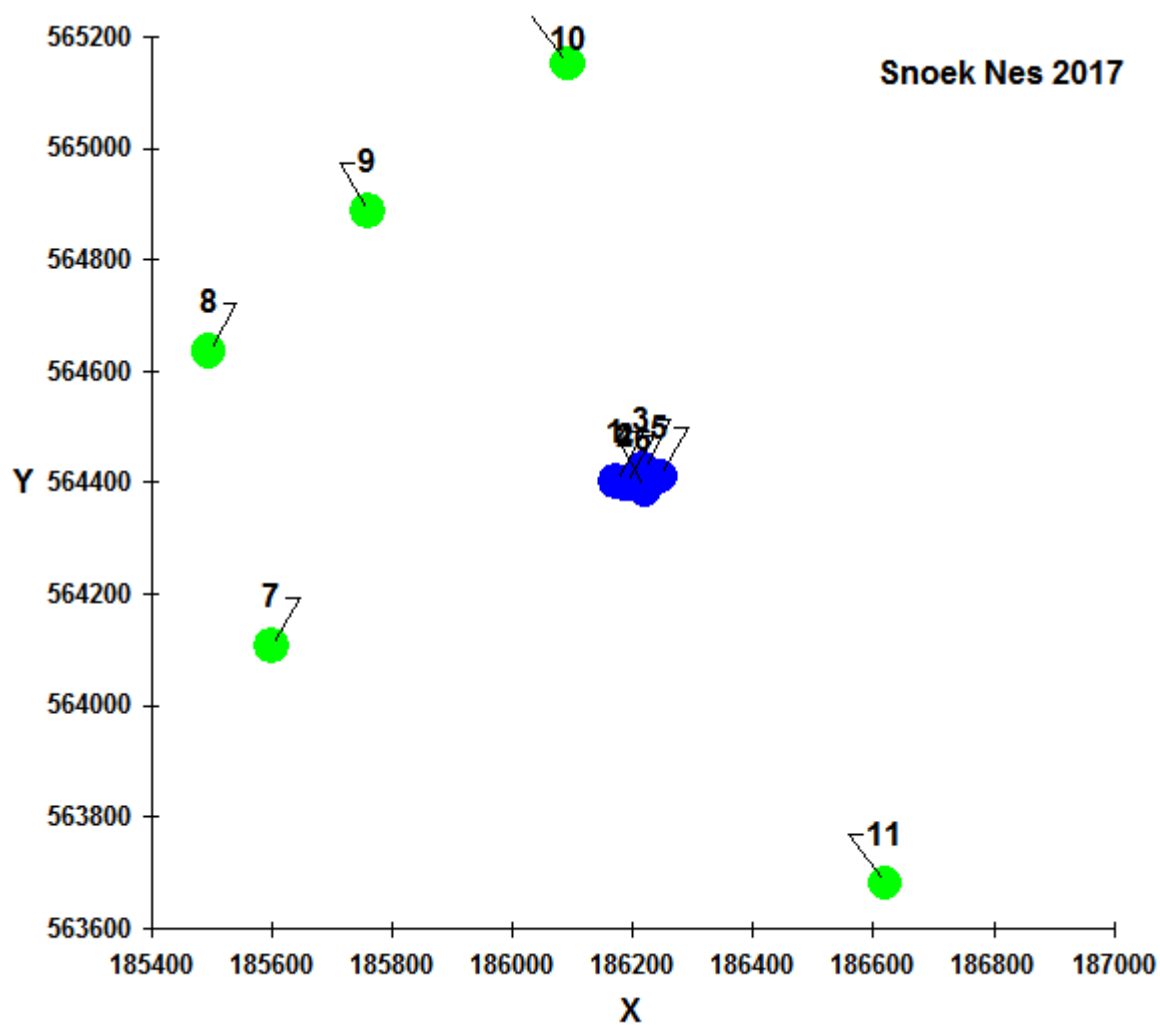
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 nok	186 172	564 402	6,5	4,5	0,63	4,00	3 505
2	Stal 1 wwisselaar	186 188	564 396	4,5	4,5	1,00	5,60	2 435
3	Stal 2 eindgevel	186 217	564 423	0,9	4,3	3,15	0,40	3 505
4	Stal 2 wwisselaar	186 188	564 396	4,5	4,3	1,00	5,60	2 435
5	Stal 3 eindgevel	186 245	564 410	0,9	4,3	3,15	0,40	3 505
6	Stal 3 wwisselaar	186 220	564 388	4,5	4,3	1,00	6,40	2 435

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Birnstum 7	185 598	564 105	8,0	0,9
8	Birnstum 11	185 494	564 634	8,0	0,7
9	Birnstum 15	185 758	564 886	8,0	0,9
10	Soarremoarre 2	186 091	565 151	8,0	0,8
11	Sodumerdyk 10	186 620	563 680	8,0	0,8



Bijlage 4. Watertoets

Watertoets en Wateradvies

De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. In deze email geven wij de wateraspecten aan die specifiek op uw plan van toepassing zijn. Achtergrondinformatie over de verschillende aspecten kunt u vinden in onze Leidraad Watertoets die is te raadplegen op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/watertoets. In de Leidraad staat ook hoe u bij het uitwerken en opstellen van het plan rekening dient te houden met deze wateraspecten in bijvoorbeeld de Toelichting, de Regels en op de Verbeelding.

Veilig

Meerlaagse veiligheid

Het klimaat verandert en wordt steeds grilliger. Langere perioden van droogte, afgewisseld met korte periodes met intensieve buien, zeespiegelstijging en zwaardere stormen. Naast de verdedigingswerken moet worden ingezet op aanpassingen in de ruimtelijke ordening en calamiteitenbeheersing. Er is in dit verband sprake van meerlaagse veiligheid, dit staat voor *Veiligheid in drie lagen*. In het kader van ruimtelijke ordening is vooral laag 2 van belang. Het gaat er dan om dat de ruimte op een duurzame manier wordt ingericht. Bijvoorbeeld door geen gevoelige functies te realiseren op plekken die kunnen overstromen.

De maaiveldhoogte in het plangebied varieert en ligt naar schatting tussen de -0,90 m NAP en de -0,40m NAP. Onder *Peilbeheer* in dit wateradvies geven wij een advies over de bouwhoogte bekeken vanuit de drooglegging. Naast de drooglegging is ook de meerlaagse veiligheid van belang.

Het maatgevend boezempeil ter plaatse van het plangebied is op dit moment bepaald op -0,07 m NAP. De regionale waterkering is ontworpen op basis van deze waterstand. Er bestaat een kans dat de regionale waterkering doorbreekt. Het is in geval van een doorbraak van de regionale waterkering belangrijk de negatieve gevolgen zo klein mogelijk en de gevolgschade zo laag mogelijk te houden. Wij adviseren u de bebouwing dusdanig hoog aan te leggen dat er ook bij deze maatgevende waterstand geen wateroverlast optreedt.

Het plangebied ligt in een gebied met een overstromingskans van 1:100. Dit betekent dat de regionale waterkering is ontworpen op basis van een maatgevend boezempeil met een kans van voorkomen van 1/100^e per jaar.

Voldoende

Peilbeheer (paragraaf 4.3.4) en drooglegging (4.3.7)

Peilgebied en drooglegging

Het plangebied ligt in een peilgebied met een vast peil van -1,80 m NAP. Dit vastgestelde peil is een streefpeil. Het werkelijke peil is als gevolg van opstuwing en de weersomstandigheden niet altijd gelijk aan het streefpeil. Wij adviseren u om bij het bepalen van de aanleghoogte rekening te houden met de droogleggingsnorm. Daarnaast is het goed, om kader van klimaatadaptatie, voldoende hoog te bouwen om in geval van overstroming droge voeten te houden (zie ook meerlaagse veiligheid).

De grondwaterstand is niet gelijk aan het waterpeil in de sloten. Grondwater kan opbollen en uitzakken. Om grondwateroverlast te voorkomen is naast de droogleggingsnorm daarom ook de ontwateringsdiepte van belang. Wij hebben geen gedetailleerde informatie beschikbaar over de grondwaterstanden op uw locatie. Wij adviseren u wel om bij het bepalen van de aanleghoogte naast de drooglegging ook rekening te houden met voldoende ontwateringsdiepte. In paragraaf 4.3.7 vindt u meer informatie over de ontwateringseisen.

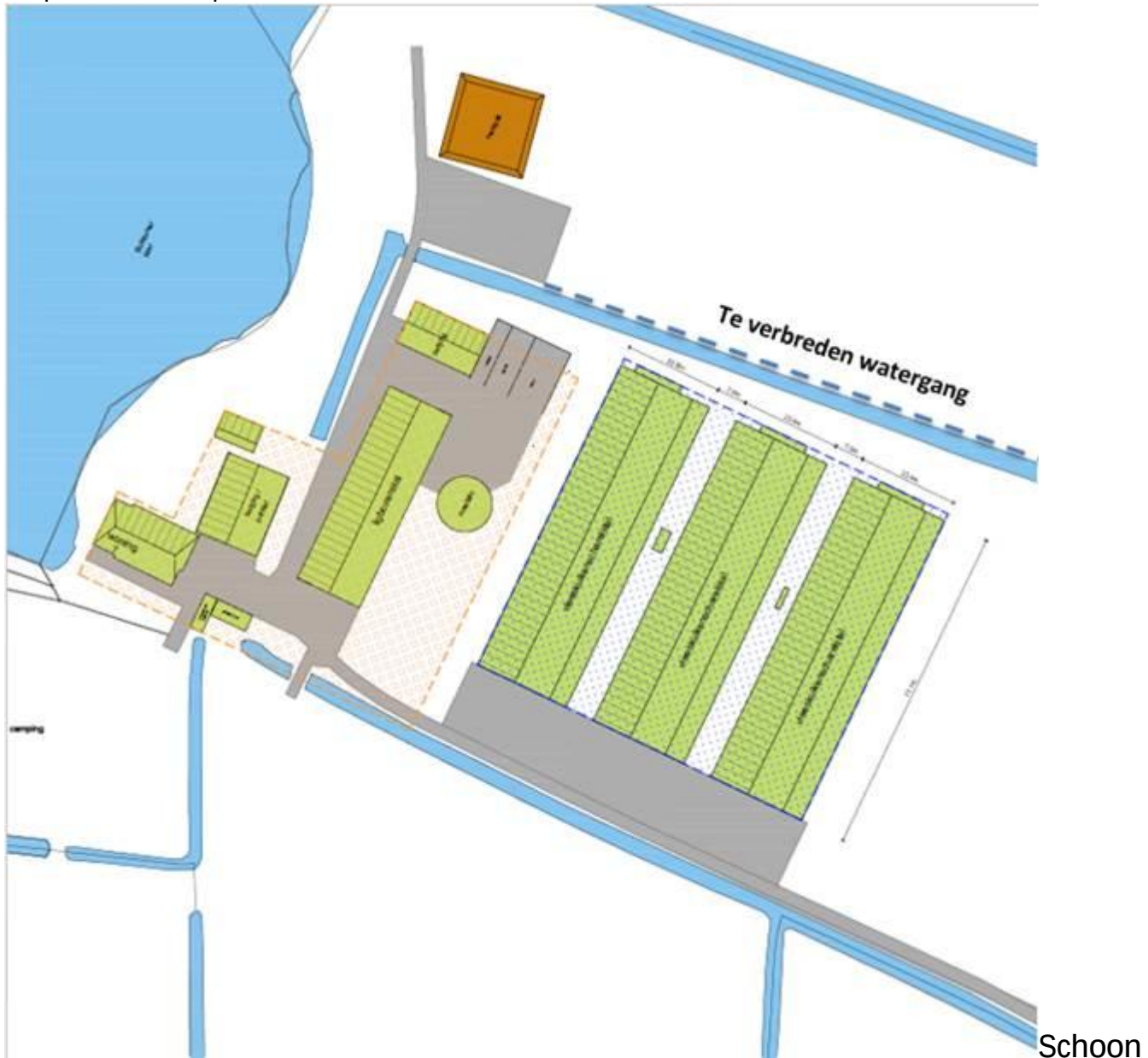
Grondwateronttrekking

Bij de aanleg van gebouwen of infrastructuur is het vaak nodig om het grondwater te verlagen om het werk droog uit te kunnen voeren. Voor het onttrekken van grondwater is een vergunning of melding nodig. Ook op het lozen van onttrokken grondwater is de meldingsplicht van toepassing. Om te weten of u met een melding kunt volstaan of een vergunning nodig hebt, kunt u contact opnemen met Cluster Vergunningverlening van Wetterskip Fryslân.

Toename verhard oppervlak (paragraaf 4.3.6)

In paragraaf 4.3.6 staat achtergrondinformatie over de reden waarom toename van verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden. De gebiedspecifieke compensatie zoals deze in paragraaf 4.3.6.2 van de Leidraad is opgenomen is niet van toepassing. Wij hanteren een compensatienorm van 10 %. Voor bebouwd gebied is de ondergrens van 200 m² van toepassing, in het buitengebied geldt een ondergrens van 1.500 m².

Door de realisatie van het plan neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met 1.800 m². U heeft aangegeven dit te willen compenseren door de bestaande watergang aan de noordkant te vergroten met 180 m². Hiermee voldoet het plan aan de compensatienorm.



Schoonhouden – scheiden – zuiveren (paragraaf 4.4.6)

Waterkwaliteit

Om een goede waterkwaliteit te realiseren is het nodig dat u voorkomt dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Ook is het nodig dat u bouwt met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

Erfafspoeling

Erfspoelwater is hemelwater dat op het erf in contact komt met voer(-resten), mest(-resten), perssappen en percolaat en dan rechtstreeks afstroomt naar het oppervlaktewater. U dient te voorkomen dat mest, voederresten en perssappen in het oppervlaktewater terecht komen. Hierbij is het nodig dat u voldoet aan het Besluit algemene regels voor inrichtingen. Voor meer informatie of verder advies hierover kunt u contact opnemen met Cluster Vergunningverlening van Wetterskip Fryslân.

Samen met LTO Noord, de Nederlands Melkveehouders Vakbond en de Agrarische Jongeren Fryslân heeft Wetterskip Fryslân het Convenant Erfafspoeling ondertekend. Doel van het convenant is om gedurende de looptijd (2015-2021) de nutriëntenemissie vanaf het erf van melkveebedrijven met minimaal 80% te verminderen.

Afkoppelen en waterkwaliteit

Om het aantal overstortingen van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, is het uitgangspunt om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren.

In geval van dit bouwplan kunt u het hemelwater afkomstig van verhard oppervlak, onder bij *Waterkwaliteit* in deze e-mail genoemde voorwaarden, lozen op het oppervlaktewater.

Vervolg

Waterwet

Voor alle activiteiten in en nabij het watersysteem, waaronder het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater of het aanbrengen van een wijziging in het watersysteem, dient u een vergunning aan te vragen of een melding te doen bij Wetterskip Fryslân. Op onze website (www.wetterskipfryslan.nl) treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden. De aanvraag voor een watervergunning of de melding kunt u ook gelijktijdig met de omgevingsvergunningaanvraag indienen via het omgevingsloket online (www.omgevingsloket.nl).

Meer informatie

Mocht u vragen hebben over het wateradvies of wilt u verder overleggen over het plan, dan kunt u contact opnemen met de heer R.L. Visser van ons waterschap. De in deze e-mail genoemde afdelingen en personen zijn telefonisch bereikbaar via het algemene telefoonnummer van Wetterskip Fryslân: 058-292 22 22.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,

drs. R. Smit,
Manager Cluster Plannen.

Wetterskip Fryslân T 058 – 292 2222 2 | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden | www.wetterskipfryslan.nl

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Aanmeldnotitie vormvrije
m.e.r.-beoordeling in verband met de
bouw van een derde vleeskuikenstal
aan de Sodumerdyk 7 te Nes

Melkrundveehouderij annex Pluimvee-
bedrijf mts. Snoek-Sniegowicz

Colofon:

Opdrachtgever:	Melkrundveehouderij annex Pluimveebedrijf Mts. Snoek-Sniegowicz Sodumerdyk 7 8494 NK Nes
Contactpersoon:	De heer T. Snoek
Uitgevoerd door:	Pietersma en Spoelstra ROM bv te Drogeham
Contactpersoon:	de heer T.A. Pietersma
Telefoon:	0512-369900
Telefax:	0512-369901
Email:	tapetersma@psrom.nl
Projectnummer:	67050/TAP/TV/156
Datum:	Drogeham, 18 augustus 2017

Inhoudsopgave

1. Aanleiding voor de notitie	3
2. Plaats en kenmerken van het project	4
2.1 Plaats van het project	4
2.2. Beschrijving van het project	5
2.3 Werkwijze van het bedrijf	6
2.4 Planologische randvoorwaarden/beperkingen	8
3. Potentiële effecten van het project	9
3.1 Algemeen	9
3.2 Effecten op mensen, dieren en planten	9
3.3 Geluid	15
3.4 Externe veiligheid	15
3.5 Effecten op bodem en water	16
3.6 Effecten op het oppervlaktewater en beheer afvalwater	17
3.7 Effecten op het beheer van afvalstoffen	17
3.8 Effecten op het verbruik van energie en natuurlijke hulpbronnen	18
3.9 Effecten op landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische	18
3.10 Gezondheid	19
4. Conclusie/Verzoek	21
Bijlage 1 Geurberekening (V-stacks)	22
Bijlage 2 Fijn stof berekening (ISL3a)	23

1. Aanleiding voor de notitie

Mts. Snoek-Sniegowicz, gevestigd aan de Sodumerdyk 7 te Nes (gemeente Heerenveen) oefent een melkrundveehouderij- annex pluimveebedrijf uit op genoemd perceel. Het bedrijf heeft het voornemen om ten behoeve van de pluimveetak een (1) nieuwe vleeskuikenscharrelstal op te richten, naast de 2 bestaande stallen. Het aantal vleeskuikens neemt daar bij toe met 18.000 dieren tot in totaal van 54.000 dieren op bedrijfsniveau.

Ingevolge hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) bestaat voor bepaalde activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben de verplichting om een milieueffectrapport (MER.) op te stellen. De categorieën van gevallen waarvoor een m.e.r.-plicht bestaat zijn aangewezen in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Daarnaast zijn in dit besluit activiteiten aangewezen waarvoor niet zonder meer een m.e.r. vereist is, maar waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of dit noodzakelijk is vanwege het feit dat deze activiteiten onder bijzondere omstandigheden worden ondernomen waardoor deze belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Heerenveen, moet op basis van deze aanmeldnotitie beslissen of voor het onderhavige voornemen een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen onderdeel C en onderdeel D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit onderdeel C geldt een m.e.r.-plicht. In onderdeel D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden geldt een m.e.r.-plicht. Kunnen deze belangrijke nadelige milieugevolgen wel uitgesloten worden is een m.e.r. niet noodzakelijk.

De drempelwaarden in kolom 2: 'gevallen' van onderdeel D zijn echter indicatief. Dit betekent dat bij een activiteit dat in onderdeel D van het Besluit m.e.r. benoemd staat, maar beneden de drempelwaarden van kolom 2 valt, toch moet worden nagaan of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Dit moet worden nagegaan via de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Onderhavige notitie voorziet hierin.

In dat verband moet, overeenkomstig bijlage III van de EU richtlijn m.e.r. aandacht worden besteed aan:

1. de kenmerken van het project
2. plaats van het project
3. kenmerken van het potentiële effect

2. Plaats en kenmerken van het project

2.1 Plaats van het project

De onderhavige inrichting is gelegen aan de Sodumerdyk 7 te Nes. Het betreft een melk-rundveehouderij annex pluimveebedrijf met een vergunde omvang van 70 melk- en kalfkoeien, 10 stuks jongvee en 36.000 vleeskuikens. Het bedrijf beschikt ten behoeve van het melkvee over een ligboxenstal en een potstal met bijbehorende machineberging, mestopslag, voer- en kunstmestsilo's. Ten behoeve van de vleeskuikens beschikt het bedrijf over twee scharrelstallen met uitloop en bijbehorende voersilo's. Naast genoemde opstallen is er een bedrijfswoning (voormalige boerderij) en ondergeschikt aan het veehouderijbedrijf is kleine camping aanwezig met een omvang van maximaal 20 (toer)caravans en/of tenten.



Figuur 1: projectgebied (bron: Famke kaart)

Het bedrijfsperceel is gelegen in het buitengebied aan de Bokkumer Mar, ten noorden van de dorpskern van Nes in de gemeente Heerenveen. Direct naast het bedrijf zijn geen woningen gelegen. De dichtstbij gelegen woningen liggen richting Birstum op een afstand van ca. 600 meter. De gronden rondom het bedrijf zijn agrarische percelen welke in gebruik zijn als

grasland. Het bedrijf is via de Sodumerdyk en de Kleasterwei ontsloten op de N392 (Akkrum-Nij Beets).



Figuur 2: vooraanzicht van de boerderij met de camping (bron Google Earth)

2.2. Beschrijving van het project

Het initiatief heeft betrekking op het pluimveegedeelte van het bedrijf. Het betreft de bouw van een derde vleeskuikenstal ten oosten van de bestaande stallen. In deze nieuwe stal zullen 18.000 vleeskuikens worden gehuisvest. De situering van de nieuwe stal is weergegeven in figuur 3. Het totaal aantal vleeskuikens binnen de inrichting bedraagt na realisering van het voornemen 54.000 stuks.

Het ontwerp van de nieuwe pluimveestal is identiek aan de bestaande beide stallen en gebaseerd op dierenwelzijn. Dit kenmerkt zich door de lage bezetting (10,4 dieren/m²) en de aanwezigheid van een overdekte uitloop.

Tevens wordt de stal ten aanzien van de parameters ammoniak en fijnstof emissiearm uitgevoerd met het stalsysteem E 5.11 in combinatie met de nageschakelde techniek E 7.6.

Aangezien het onderhavige voornemen uitsluitend betrekking heeft op de pluimveetak van het bedrijf, spitst deze notitie zich in hoofdzaak toe op dit voornemen.



Figuur 3: tekening beoogde situatie

2.3 Werkwijze van het bedrijf

Algemeen

Het betreft hier een bestaande veehouderij met een vergunde omvang als weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: omvang bestaande bedrijfssituatie

Vergunde situatie 01-03-2016						
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	Melkvee Aantal Dieren	kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000		0,021	378,0
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000		0,021	378,0
Stal	Ligboxenstal met melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (beweiden)	A 1.100		70	13,000	910,0
Stal	Jongveeststal met vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3		10	4,400	44,0
Totaal			36.000	80		1.710,0

In de thans gevraagde situatie wordt de inrichting uitgebreid met 1 nieuwe pluimveestal. De gewenste bedrijfssituatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: omvang toekomstige bedrijfssituatie

Gevraagde situatie 2017						
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	Melkvee Aantal Dieren	kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000		0,021	378,0
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000		0,021	378,0
3	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000		0,021	378,0
Stal	Ligboxenstal met melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (beweiden)	A 1.100		60	13,000	780,0
Stal	Jongveestal met vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3		10	4,400	44,0
Totaal			54.000	70		1.958,0

Pluimveehouderij

De bestaande pluimstallen worden mechanisch geventileerd door middel van een warmtewisselaar in combinatie met nok- of lengteventilatie. De verwarming van de stallen vindt plaats met behulp van warmtewisselaars. De nieuw te bouwen stal zal eveneens voorzien worden van een warmtewisselaar in combinatie met lengteventilatie in de achtergevel.

Mestcyclus

De bestaande pluimstallen 1 en 2 zijn voorzien van een uitloop en een warmtewisselaar (E5.11+E 7.6) in combinatie met nok- en eindgevelventilatie.

De gevraagde pluimveestal 3 wordt eveneens uitgevoerd als scharrelstal met een inpandige uitloop en voorzien van een warmtewisselaar (E 5.11+E 7.6) in combinatie met lengteventilatie. De warmtewisselaar is uitgevoerd overeenkomstig E 7.6 met een verwijderingsrendement voor fijnstof van 31% (=15 gram PM10 per dier per jaar).

De stalventilatie is 24 uur per dag in werking. In een representatieve zomersituatie draaien de ventilatoren op ca. 70% van de volledige capaciteit. In een representatieve winter-situatie bedraagt dit percentage ca. 30%. Maximale ventilatie treedt uitsluitend op bij extreme hitte. In de praktijk komt dit slechts voor bij weersomstandigheden met temperaturen boven de 30°C in combinatie met een zeer hoge relatieve luchtvochtigheid. Deze situatie komt minder dan 12 dagen per jaar voor.

Voordat de kuikens worden aangevoerd worden de stallen met behulp van een lichte tractor met een spaanderverdeler gevuld met houtspaanders (strooisel). De kuikens worden gehouden met een cyclus van 7 weken (ca. 6 ronden per jaar), waarbij de kuikens, afhankelijk van de marktsituatie, 1 of 2 keer worden geruimd.

De kuikens worden bij de start van de mestperiode aangevoerd per vrachtwagen. De aanvoer vindt op 1 dag plaats en altijd in de dagperiode.

Na circa 6 weken vanaf de aanvoer van de jonge kuikens worden de dieren afgevoerd naar de slachterij volgens het principe "all in – all out". Het vangen, het laden en de afvoer van dieren start, als gevolg van de werkwijze van het slachtbedrijf, in de nachtperiode en loopt in een aaneengesloten periode door tot in de dagperiode van de volgende dag.

Dode kuikens worden in de kadaverkoeling bewaard van de betreffende stal. De kadavers worden 1 keer per week in de dagperiode afgehaald door een destructiebedrijf.

Opslag en verbruik veevoeders.

Veevoeder wordt per bulkvrachtauto aangevoerd en opgeslagen in de aanwezige buiten-silo's. Vanuit de silo's wordt het voer via een voerweger gedistribueerd over de kuikenstallen. Bij elke stal is een besturingsruimte aanwezig, van waaruit de voer- en drinkwatertoevoer met een voercomputer wordt geregeld.

Mest

Direct na de afvoer van de kuikens worden de stallen ontdaan van de mest. De mest wordt met behulp van een kleine laadschop/verreiker uit de stallen geschoven en overgebracht in gereedstaande mestcontainers. Daarna worden de stallen schoongemaakt en ontsmet. De werkzaamheden kunnen worden verdeeld over een aantal dagen en vinden in hoofdzaak plaats in de dagperiode. De mest wordt direct afgevoerd door een erkende mestverwerker. Er vindt in beginsel geen opslag van mest op het bedrijfsperceel plaats, behalve in geval van calamiteiten.

Afvalwater

Het afvalwater wordt opgevangen in spoelwaterkelders en periodiek als "mest" uitgereden over de landerijen. Deze systematiek blijft ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie. Voor de camping en de woning is een aparte voorziening aanwezig ook dit is ongewijzigd. Het hemelwater afkomstig van de daken wordt op het oppervlaktewater geloosd.

Melkveehouderij

De bedrijfsvoering van de melkrundveehouderij is gebaseerd op beweiding en blijft ongewijzigd. De mest die hierbij vrijkomt wordt opgeslagen in de aanwezig mestkelder, mestzak en mestsilo. Dit is ongewijzigd ten opzichte van de bestaande situatie.

Minicamping

De inrichting beschikt over een kleine camping met een omvang van ca. 20 (toer)caravans of tenten. De campinggasten beschikken over een toiletvoorziening en een mogelijkheid om zich te ontdoen van het huishoudelijk afval. De camping is niet voorzien van specifieke sport- en/of recreatiefaciliteiten.

2.4 Planologische randvoorwaarden/beperkingen

Aan het perceel Sodumerdyk 7 te Nes is in het bestemmingsplan Buitengebied 2008 partiële herziening 1 en 2 (vastgesteld 10 maart 2009) de bestemming "Agrarisch gebied" toegekend. Op basis hiervan mag een intensieve veehouderij maximaal met 500 m² worden uitgebreid. Het initiatief overschrijdt deze maximale oppervlakte. De beoogde uitbreiding is echter wel in overeenstemming met het voorgenomen harmonisatiebeleid. Hierin vervalt de uitbreidingsbeperking tot 500 m² voor bestaande intensieve bedrijven. Intensieve bedrijven krijgen dezelfde uitbreidingsmogelijkheden als grondgebonden bedrijven tot een oppervlakte van 1,5 ha. Aan die eis wordt voldaan, zodat het uitbreidingsplan past in het ontwerp-beleid. Dit is op 3 maart 2017 in een brief van het college bevestigd. Om tot vergunningverlening over te kunnen gaan zal een omgevingsvergunningprocedure met buitenplanse afwijkingsbevoegdheid worden gevolgd. In verband daarmee zal een ruimtelijke onderbouwing van de plannen moeten worden ingediend ondersteund door een landschappelijk inpassingsplan.

3. Potentiële effecten van het project

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de kenmerken en potentiële effecten van het project, waarbij aan verschillende milieuthema's aandacht besteed wordt en een inschatting wordt gemaakt van de mogelijke gevolgen van het initiatief op deze thema's.

3.1 Algemeen

Richtlijn Industriële emissies (RIE)

De Richtlijn Industriële Emissies 2010/75/EU (RIE) verplicht de lidstaten van de Europese Unie om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). Deze Europese richtlijn integreert diverse andere Europese richtlijnen, waaronder de IPPC-richtlijn. Om te bepalen of er sprake is van een IPPC-installatie moet worden nagegaan of binnen de inrichting één of meer van de activiteiten (met de daarbij behorende drempelwaarden) uit bijlage 1 van de Richtlijn industriële emissies plaatsvinden. De drempelwaarde voor vleeskuikenhouderij bedraagt 40.000 vleeskuikens. Wanneer meer dan 40.000 vleeskuikens worden gehouden is er sprake van een IPPC-installatie. In de huidige (vergunde) bedrijfssituatie worden 36.000 vleeskuikens gehouden, zodat er geen sprake is van een IPPC-installatie. Bij realisatie van het voornemen vormt de inrichting echter wel een IPPC-installatie. Bij de vergunningverlening is de IPPC-richtlijn (onderdeel van de RIE) derhalve van toepassing.

Om de milieueffecten van het voornemen te kunnen beoordelen zijn gegevens nodig over de maatregelen die genomen worden in verband met toepassing van de Best Beschikbare Technieken (BBT). In dit hoofdstuk worden diverse emissiefactoren die als gevolg van het onderhavige project ontstaan voor de lucht, beschreven. Daarbij zal worden ingegaan op de Best Beschikbare Technieken die door het bedrijf zullen worden toegepast.

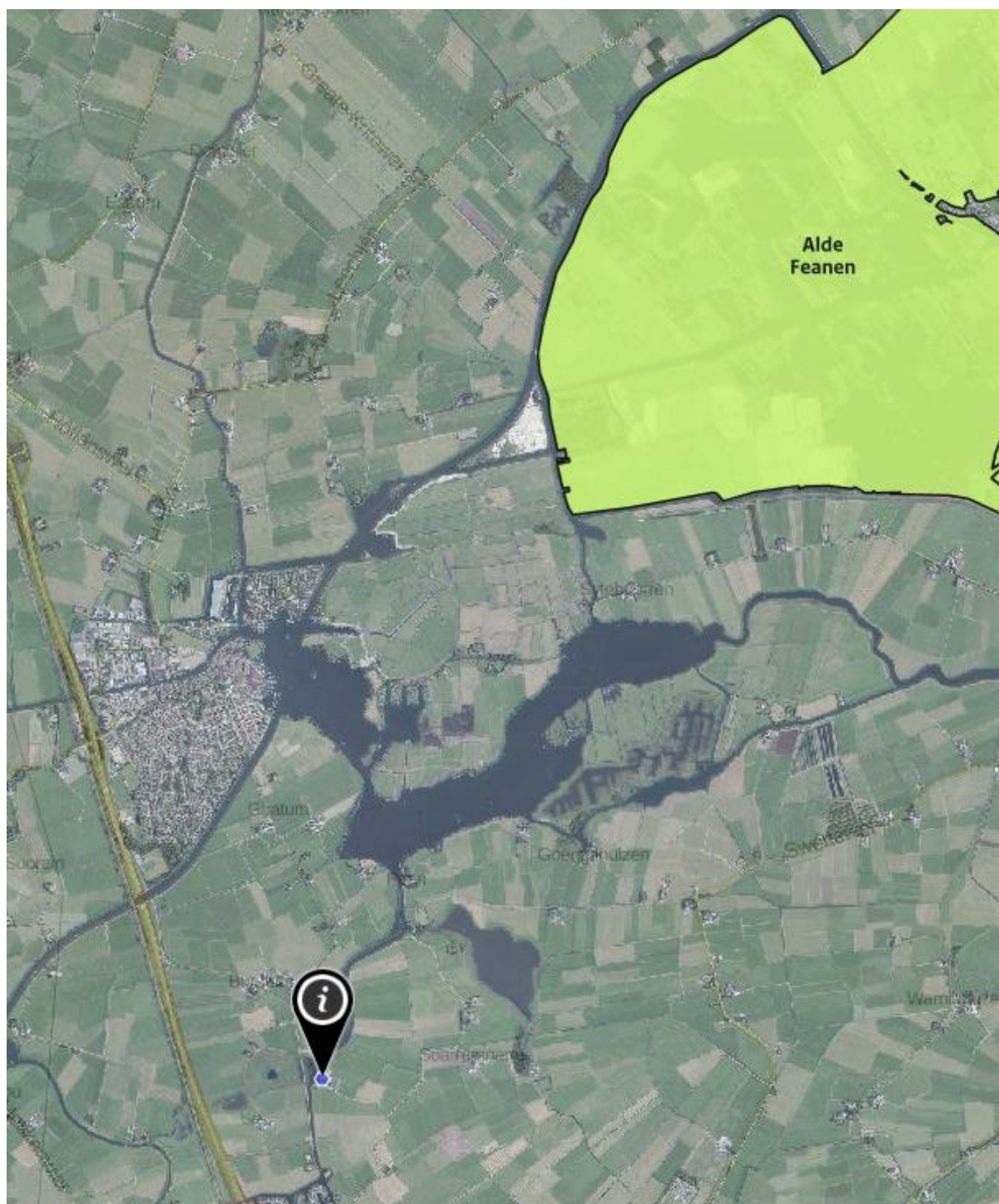
3.2 Effecten op mensen, dieren en planten

a. Ammoniak, geur en fijn stof

Ammoniak

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) stelt regels in verband met de emissie van ammoniak die vrijkomt uit dierenverblijven in relatie tot voor ammoniak kwetsbare gebieden. Ammoniakemissie uit andere bronnen, zoals mestopslag en -verwerking wordt in deze wet niet geregeld. De wet heeft ten doel kwetsbare gebieden te beschermen tegen de nadelige gevolgen van de uitstoot van ammoniak uit veehouderijen die in en nabij dergelijke kwetsbare gebieden zijn gelegen. Het gaat daarbij om verzuringsgevoelige gebieden die zijn gelegen binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De oprichting van nieuwe veehouderijen is op grond van de wet niet toegelaten binnen kwetsbare gebieden en een zone van 250 meter daar omheen.

Zoals uit figuur 4 blijkt, ligt de locatie voor de nieuwe vleeskuikenstal niet binnen een gebied dat op grond van de Wav als een kwetsbaar gebied moet worden aangemerkt, of in een zone om een dergelijk gebied. Dat betekent dat er geen directe beperkingen zijn volgens de wet.



Figuur 4: ligging dichtstbijzijnde zeer kwetsbaar gebied o.g.v. de Wet ammoniak en veehouderij (bron: www.aerius.nl)

Daarnaast is het Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwdieren van toepassing. Met dit besluit wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven waarvoor emissiearme huisvestings-

systemen beschikbaar zijn emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden.

Op grond van het besluit mogen bij het oprichten van nieuwe dierenverblijven alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan, of gelijk is aan de maximale emissiewaarde toegepast worden. Voor vleeskuikens is de maximale emissiefactor voor ammoniak bepaald op 0,035 kg NH₃ per dier

In de bestaande vergunde situatie zijn de stallen 1 en 2 voorzien van een huisvestingssysteem RAV E 5.11 + E7.6 met een emissiefactor van 0,021 kg NH₃ (BWL 2010.13.V5). Voor bestaande stallen bedraagt de maximale emissiewaarde uit het besluit respectievelijk 0,045 kg NH₃ voor stal 1 en 0,035 kg NH₃ per dierplaats per jaar voor stal 2.

In de nieuw te bouwen stal 3 zal eveneens een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag (RAV E 5.11; BWL 2010.13.V5) in combinatie met een warmtewisselaar (E 7.6) worden toegepast. De emissiefactor van dit systeem bedraagt 0,021 kg NH₃/dier/jaar.

In de tabellen 1 en 2 voornoemd zijn de vergunde stalsystemen, alsmede de toekomstige stalsystemen met bijbehorende emissiefactor weergegeven. Uit tabel 2 blijkt dat er met het voornemen sprake is van een toename van ammoniak met 248 kg per jaar. De toename is zoveel mogelijk beperkt als gevolg van het afstoten van 10 stuks melkvee ouder dan 2 jaar (zie tabel 2).

Geur

Een veehouderij kan geurhinder veroorzaken voor woningen en andere geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de veehouderij. De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor geur. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Deze normen hebben enkel betrekking op geur die vrijkomt bij het houden van dieren in stallen. Andere geurbronnen, zoals de opslag van veevoer en mest buiten gebouwen, mestverspreiders en dergelijke worden niet door deze wet geregeld.

De Wgv maakt onderscheid in dieren mét en dieren zonder een vastgestelde geuremissiefactor. Voor vleeskuikens geldt een geuremissiefactor op basis waarvan de geurbelasting bij geurgevoelige objecten wordt berekend. Daarnaast gelden voor alle dieren minimumafstanden tussen het dierenverblijf en het geurgevoelig object.

Volgens de Wet geurhinder en veehouderij geldt een minimaal in acht te nemen afstand tussen de dichtstbijzijnde gevel van een dierenverblijf en de gevel van het dichtstbijzijnde voor stank gevoelige object. Wanneer de inrichting is gelegen binnen de bebouwde kom bedraagt deze minimale afstand 50 meter. Buiten de bebouwde kom is deze afstand 25 meter.

De dichtstbijzijnde woning van derden is de woning aan Birnstum 7 gelegen op een afstand van ca. 600 meter. De dichtstbijzijnde gevel van de nieuw te bouwen stallen komt niet dichterbij dan de bestaande stallen. De afstand wijzigt niet door de nieuwbouw. Hiermee wordt aan de wettelijke minimale afstandseisen voldaan.

In de Wgv zijn voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld in de Regeling geur en veehouderij geurnormen opgenomen. Op grond van de geldende Regeling geurhinder en veehouderij geldt voor vleeskuikens een geuremissiefactor van 0,33 OU_E/d/s. In tabel 3 en 4 is de totale geuremissie voor de vergunde en de toekomstige situatie weergegeven voor de diersoort met een emissiefactor.

Daarnaast is de geurbelasting op de geurgevoelige objecten die in de omgeving aanwezig zijn, inzichtelijk gemaakt aan de hand van een geurberekening met behulp van het rekenprogramma V-stacks, versie mei 2017. Voor de volledige berekening wordt kortheidshalve verwezen naar de V-Stacks-berekeningen die in bijlage 1 zijn opgenomen.

De gemeente Heerenveen heeft voor het betreffende gebied geen eigen geurbeleid ontwikkeld. Dit betekent dat de standaard normering uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wvg) voor Niet-concentratiegebieden van toepassing is.

Tabel 3: geuremissie bestaande bedrijfssituatie

Vergunde situatie 01-03-2016						
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	Geurfactor OU _E /d/sec	OU _E totaal	
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	0,33	5940	
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	0,33	5940	
Totaal			36.000		11.800	

Tabel 4: geuremissie toekomstige bedrijfssituatie

Toekomstige situatie 2017						
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	Geurfactor OU _E /d/sec	OU _E totaal	
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	0,33	5940	
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	0,33	5940	
3	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	0,33	5940	
Totaal			54.000		17.820	

Hoewel er, gelet op tabel 4, sprake is van een toename van geuremissie uit de inrichting, blijft de geurbelasting op woningen van derden ruim beneden de grenswaarde van 8 OU_E/m³ op grond van de Wvg.

Bij de beoordeling van de milieugevolgen van het initiatief op de omgeving, moet eveneens rekening worden gehouden met eventueel in de omgeving van het initiatief nog te realiseren projecten. Hierbij moet het gaan om concrete, op uitvoering gerichte projecten. In de omgeving zijn geen concrete te realiseren uitbreidingen van bedrijven aanwezig en bekend die invloed kunnen hebben op deze uitbreiding.

Fijn stof

In de Wet luchtkwaliteit 2007 zijn kwaliteitsnormen opgenomen voor een aantal luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, stikstofoxiden, fijn stof (PM₁₀) koolmonoxide en benzeen). Met name op plaatsen waar mensen verblijven moet de luchtkwaliteit voldoen aan de normen die in het besluit vastgesteld zijn.

Op grond van deze regeling moet een bestuursorgaan bij de uitoefening van bevoegdheden, dan wel de toepassing van wettelijke voorschriften die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit, aantonen dat:

- het project dat hiermee wordt gerealiseerd niet leidt tot overschrijding van de bij wet geregelde grenswaarden;
- dan wel bij een beperkte toename van de concentratie van één of meer van de genoemde stoffen door een met het project samenhangende maatregel/effect de luchtkwaliteit per saldo verbetert;
- dan wel niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof, waarvoor een grenswaarde is opgenomen.

Het betreft in deze gevallen projecten die geen deel uitmaken van het Nationaal Samenwerkingsprogramma ter bevordering van de luchtkwaliteit in Nederland. In het kader van deze notitie zal dan ook moeten worden aangegeven of de uitbreiding van het onderhavige bedrijf gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit in en rondom het projectgebied en of als gevolg daarvan een overschrijding van de in de wet opgenomen grenswaarden plaatsvindt. Gezien de actuele situatie in Nederland, is met name de beoordeling van fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) van belang. De overige in de wet genoemde stoffen zijn in verband met aard van de activiteiten niet relevant.

In tabel 5 en 6 zijn de fijnstofemissie voor de bestaande en de toekomstige situatie weergegeven. Om te kunnen bepalen of deze uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in betekende mate zal bijdragen aan de concentraties van fijn stof en stikstofdioxide is een berekening gemaakt van het fijn stof dat uit de nieuwe stal zal vrijkomen met behulp van het rekenmodel ISL3a.

Voor fijn stof zijn de volgende grenswaarden van toepassing:

- de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes is maximaal 40 µg/m³;
- de daggemiddelde concentratie van 50 µg/m³, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar worden overschreden.

Uit de fijn stof berekening blijkt dat de som van de achtergrondwaarde en de emissies van de inrichting niet leiden tot overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarden en het aantal dag overschrijdingen op de beschermde objecten. Geconcludeerd mag worden dat het fijn stof uit de veehouderij geen belemmering vormt voor de realisering van de uitbreiding, de emissie neemt zelfs af. De resultaten van deze berekening zijn samengevat in tabel 5 en 6, waarbij de volledige resultaten als bijlage 2 bij deze notitie zijn opgenomen.

Tabel 5: fijn stof-missie bestaande bedrijfssituatie

Vergunde situatie 01-03-2016					
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	g PM ₁₀ per jaar/dier	g PM ₁₀ totaal
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	15	270.000
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	15	270.000
Totaal			36.000		540.000

Tabel 6: fijn stof-missie toekomstige bedrijfssituatie

Toekomstige situatie 2017					
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	g PM ₁₀ per jaar/dier	g PM ₁₀ totaal
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	15	270.000
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	15	270.000
3	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem Voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 + E 7.6	18.000	15	270.000
Totaal			36.000		810.000

Er is sprake van een toename van de emissie van fijn stof. Uit berekening blijkt dat de som van de achtergrondwaarde en de emissie van de inrichting niet leidt tot overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarden en het aantal dag-overschrijdingen buiten de inrichting.

Fijn stof vanwege verkeer

De uitbreiding van het pluimveebedrijf is beperkt van omvang (+18.000 dieren). De toename van het aantal verkeersbewegingen is navenant en blijft beperkt tot 2 vrachtwagens tijdens de afvoer van de kuikens (1 maal per 6 week). Als gevolg hiervan zal de uitstoot van PM₁₀ en NO₂ niet noemenswaardig wijzigen.

Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwhuisdieren

In het Besluit emissiearme huisvestingssystemen landbouwdieren zijn naast de eerdergenoemde emissiewaarden voor ammoniak tevens emissiewaarden voor de emissie van fijn stof voor de diercategorie opgenomen. Op grond van het besluit mogen alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde toegepast worden.

Voor vleeskuikens is de maximale emissiewaarde bepaald op 16 gram PM₁₀ per dierplaats per jaar. Deze emissiewaarde geldt in beginsel enkel voor huisvestingssystemen in dierenverblijven die op of na 1 juli 2015 zijn opgericht. Om die reden zal het huisvestingssysteem van de nieuw te bouwen stal 3 aan deze fijn stof norm moeten voldoen.

In deze stal zal een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar worden toegepast (zie hiervoor tabel 6). Het betreft hier een zogenaamde verbeterde warmtewisselaar met een fijnstofreductie van 31 % (E 7.6). De emissiefactor voor fijn stof van dit stalsysteem bedraagt 15 g PM₁₀ per dierplaats per jaar en voldoet aan de hier voor genoemde norm uit het besluit. Opgemerkt kan worden dat ook de bestaande stallen 1 en 2 reeds uitgerust zijn met deze nageschakelde techniek (E 7.6).

3.3 Geluid

De uitbreiding van de vleeskuikenhouderij kan in beginsel consequenties hebben voor de geluiduitstraling van het bedrijf. Om die reden wordt in het kader van de vergunningverlening een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van deze inrichting naar de omgeving.

De geluidsbelasting en maximale geluidsniveaus die het bedrijf zal gaan veroorzaken, worden veroorzaakt door de verschillende geluidsbronnen binnen de inrichting. Behalve de door de inrichting veroorzaakte directe geluidshinder, moet ook de indirecte hinder in de vorm van verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar het bedrijf daarbij worden betrokken.

De belangrijkste geluidbronnen binnen de inrichting die in het onderzoek zijn geïnvventariseerd, zijn:

- stalventilatoren en warmtewisselaars
- lossen bulkauto/vullen voersilo's
- bulkauto aanvoer veevoeder
- tractor afvoer spoelwater
- laadschop schoonmaken (mest) stallen
- tractor afvoer van mest
- vrachtwagens aanvoer kuikens/afvoer kippen

De verwachting is dat de geluidemissie nauwelijks zal toenemen ten opzichte van de bestaande situatie. Bovendien zijn de dichtstbij gelegen gevoelige bestemmingen op ruime afstand gelegen van de nieuwe stal (ca. 600 m.) dat de geluidemissie van de inrichting geen belemmering zal zijn bij de realisering van de gewenste stal. De resultaten van het akoestisch onderzoek worden te zijner tijd bij de aanvraag voor een Omgevingsvergunning gevoegd.

3.4 Externe veiligheid

Ter voorkoming van onveilige situaties is regelgeving vastgelegd met als doel om zowel individuele personen als groepen mensen een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dergelijke ongevallen kunnen ontstaan doordat binnen bedrijven wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen, maar ook het transport van gevaarlijke

stoffen brengt risico's met zich mee. Tenslotte kunnen ook buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen in dit verband risicovol zijn. De risico's worden bepaald aan de hand van het zogenaamde plaatsgebonden risico (voor individuen) en het groepsrisico (voor groepen mensen). Voor deze drie situaties is verschillende wet- en regelgeving van toepassing, waarop onderstaand zal worden ingegaan.

Externe veiligheid inrichtingen

Op grond van het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) moet afstand worden aangehouden tussen risicovolle en risicogevoelige functies. Risicovolle functies betreffen hoofdzakelijk bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken, welke veiligheidsrisico's opleveren voor hun directe omgeving. Het onderhavige bedrijf vormt geen inrichting die onder de werkingssfeer van het Bevi valt. In de omgeving van het bedrijf doen zich geen risicovolle inrichtingen voor die van invloed op het plangebied zijn. Bovendien vormt de nieuw te bouwen stal in dit opzicht geen (beperk) kwetsbaar object in de zin van het Bevi.

Weg- en railtransport gevaarlijke stoffen

De huidige regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water staat beschreven in het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Het bedrijf is gelegen aan de Sodumerdyk. Over deze weg vindt nauwelijks tot geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Buiten het projectgebied komen geen andere wegen of spoorlijnen voor die in dit opzicht veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Bovendien betreft het project de nieuwbouw van een pluimveestal. Er is dan ook geen sprake van het oprichten van een nieuw (beperk) kwetsbaar object.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Voor transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In de nabijheid van het plangebied komen geen buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen als bedoeld in voornoemd besluit.

3.5 Effecten op bodem en water

Het projectgebied ligt niet binnen een bodem- of grondwaterbeschermingsgebied of in de omgeving daarvan. Binnen het initiatief zullen activiteiten plaatsvinden die, als daarvoor geen bodem beschermende maatregelen worden getroffen, nadelige gevolgen kunnen hebben voor de bodem en het grondwater. De nationale beleidslijn, gericht op het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging is uitgewerkt in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). Op grond van de NRB dienen bij het uitvoeren van bodembedreigende activiteiten of handelingen zodanige voorzieningen dan wel maatregelen te worden getroffen opdat de kans op een eventuele bodemverontreiniging ten gevolge van deze activiteiten of handelingen verwaarloosbaar klein is.

Voor de opslag van potentieel milieugevaarlijke stoffen, zoals smeeroliën, bestrijdingsmiddelen en reinigingsmiddelen zijn diverse bodem beschermende voorzieningen getroffen, zoals afgesloten kasten, waar nodig voorzien van lekbakken. Om eventuele lekkages op te ruimen zijn voldoende absorptiemiddelen en poetsdoeken aanwezig. Er vindt regelmatig toezicht plaats.

In verband met de opslag van mest in de vleeskuikenstallen zijn de vloeren in de stallen mestdicht uitgevoerd. De mest wordt na het afvoeren van het pluimvee aan het einde van een mestronde direct afgevoerd naar derden. Er vindt buiten de stallen geen opslag van (vaste) mest plaats. Het spoel- en schrobwater dat vrijkomt bij het schoonmaken van de stallen wordt opgevangen in een spoelwaterput en uitgereden over het land. Als gevolg van het toepassen van deze beschermende voorzieningen, is er sprake van een verwaarloosbaar bodemrisico (zoals bedoeld in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming).

In het kader van de Wet bodembescherming dient te worden onderzocht of in het projectgebied sprake is van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem is een belangrijk aspect.

Uit de provinciale Signaleringskaart (mogelijke) bodemverontreiniging blijkt dat voor het projectgebied geen verdachte (dat wil zeggen mogelijk verontreinigde) locaties te vinden zijn. Ook in de bestaande situatie zijn voldoende maatregelen getroffen om mogelijke bodemverontreiniging te voorkomen. Gezien het historisch agrarische gebruik van de gronden en de toekomstige functie, zijn er geen belemmeringen te verwachten.

3.6 Effecten op het oppervlaktewater en beheer afvalwater

Vanwege het belang van het water in de ruimtelijke ordening, moet bij nieuwe ruimtelijke plannen worden aangegeven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. De verplichting hiertoe vloeit voort uit het bepaalde hieromtrent in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Waterschappen moeten daarom in een vroeg stadium betrokken worden bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Er is op voorhand (11 april 2017) in het kader van het ruimtelijke traject, door middel van het doorlopen van een digitale watertoets, aan het Wetterskip Fryslân advies gevraagd.

Compensatie verharding

De verharding op het terrein neemt met circa 1.800 m² toe. Hierdoor wordt water versneld afgevoerd. Het hemelwater zal deels worden afgevoerd door middel van infiltratie. Het overige hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater. Voor deze toename aan verhard oppervlak zal de waterbergingscapaciteit, naar analogie van het advies van het Wetterskip (18 april 2017), worden gecompenseerd door middel van het vergroten van bestaande watergang aan de noordkant van de inrichting met 180 m².

Afvalwater

Binnen de inrichting komen de volgende afvalwaterstromen vrij:

- niet verontreinigd hemelwater van opstallen en verharde terreingedeeltes;
- spoel- en schrobwater vanuit de melkstal en de pluimveestallen.

Niet verontreinigd hemelwater wordt afgevoerd naar de omringende sloten. Verontreinigde afvalwaterstromen (als gevolg van het schoonmaken van de stallen en de melkput, onder meer na elke mestronda van de vleeskuikens en na het melken van het melkvee), worden via een gesloten bedrijfsriolering opgevangen in de spoelwaterkelder/mestkelder en vervolgens over het land uitgereden. Dit wijzigt niet ten opzichte van de bestaande situatie. Er wordt geen verontreinigd afvalwater op het oppervlaktewater gebracht.

3.7 Effecten op het beheer van afvalstoffen

Als gevolg van het initiatief komen afvalstoffen vrij in de vorm van mest, kadavers en overig bedrijfsafval. De pluimveemest die binnen de inrichting vrijkomt wordt na elke mestronda verwijderd en direct afgevoerd naar een erkende verwerker. Mest afkomstig uit het melkvee-gedeelte van inrichting wordt opgeslagen in de daarvoor aanwezige voorzieningen (mestkelder, mestbassin en mestzak) en binnen de toegestane periode uitgereden over het land. Kadavers worden in eerste instantie opgeslagen in een kadaverkoeling en periodiek afgevoerd door een erkend destructiebedrijf, één en ander overeenkomstig de Regeling dier-

lijke producten. Het overige bedrijfsafval o.a. afkomstig van de minicamping bestaat uit papier en karton, kleine hoeveelheden afgewerkte olie, smeermiddelen e.d. Het overig bedrijfsafval wordt via een erkend verwerker afgevoerd.

3.8 Effecten op het verbruik van energie en natuurlijke hulpbronnen

a. Energie

Op de betreffende inrichting is de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij van toepassing. De informatie over het energieverbruik in de varkens- en pluimveehouderij spitst zich vooral toe op de verwarming en ventilatie van de stallen. De nieuw te bouwen stal wordt voorzien van een luchtmengsysteem voor droging van de strooisel laag (E 5.11), in combinatie met een warmtewisselaar (E 7.6), mede om energie te besparen. Het toegepaste stalsysteem wordt gezien als BBT+. Daarnaast zal de stal voldoen aan de isolatiewaarde van het Bouwbesluit. Hiermee zijn voldoende energiebesparende maatregelen getroffen.

b. Natuurlijke hulpbronnen

Water wordt binnen het bedrijf gebruikt voor het reinigen van de stallen en als drinkwater voor het vee. Voor het reinigen van de stallen (spoel- en schrobwater) wordt gebruik gemaakt van een grondwaterbron. Voor drinkwater wordt gebruik gemaakt van leidingwater.

3.9 Effecten op landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden

a. Ecologische Hoofdstructuur

In de omgevingsverordening van de provincie Fryslân zijn regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van gronden binnen de EHS alsmede voor bos- en/of natuurgebieden die niet tot de EHS behoren. De verordening bevat daarentegen geen regels voor het gebruik van gronden die buiten de EHS zijn gelegen, welk gebruik mogelijk van invloed kan zijn op de natuurwaarden van de EHS-gebieden. Anders gezegd, het beschermingsregime van de EHS kent geen externe werking, zoals bijvoorbeeld bij Natura 2000-gebieden wel het geval is. Hoewel de projectlocatie in de nabijheid ligt van een (natte) ecologische verbindingszone (Bokkumer Mar), ligt de locatie niet binnen de begrenzing van de EHS, zodat in dit opzicht geen belemmeringen voor de uitbreiding bestaan. Bovendien ligt de inrichting niet in of nabij een Natura 2000-gebied.

b. Wet natuurbescherming

Natura 2000

Om de natuur in Europa als geheel te beschermen en te ontwikkelen, werken de lidstaten van de Europese Unie samen aan een Europees netwerk van natuurgebieden, het Natura 2000-netwerk. De aanwijzing van Nederlandse natuurgebieden die deel uitmaken van dit netwerk is inmiddels in gang gezet. Natura 2000-gebieden in Nederland worden beschermd door de Wet natuurbescherming. Om schade aan natuurwaarden binnen Natura 2000-gebieden te voorkomen bepaalt deze wet dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de aanwezige soorten niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Het plangebied zelf valt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (De Alde Feanen) ligt op een afstand van ca. 4,8 kilometer. De voorgestane uitbreiding van het bedrijf zal geen toename aan depositie tot gevolg hebben.

De stikstofdepositie die het initiatief mogelijk veroorzaakt op Natura 2000-gebieden zal gecompenseerd worden door een kleine inkrimping aan de zijde van de melkvee-tak. Voor de wijziging in de veebezetting is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist. Deze vergunningaanvraag wordt "aangehaakt" aan de aanvraag voor een Omgevingsvergunning.

In de Wet natuurbescherming (artikel 9.4) is bepaald dat vergunningen als bedoeld in artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 gelden als vergunningen als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid.

Flora en fauna

De *soortenbescherming* vindt eveneens plaats via de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet mogen beschermde planten en dieren (en hun verblijfsplaatsen), die als zodanig in de wet zijn aangewezen, niet verstoord, verontrust of gedood worden. Het onderzoeksgebied bestaat uit de plaats waar sedert jaren vee graast en wordt gemaaid. De vegetatie op het terrein is derhalve vrij soortenarm en beschermde soorten of soorten van de Rode Lijst zijn niet aangetroffen. Alle voorkomende planten zijn (zeer) algemeen en duiden op voedselrijke omstandigheden. De bouw van de stal zal de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar brengen.

3.10 Gezondheid

Wanneer door het in werking zijn van een inrichting risico's voor de volksgezondheid kunnen ontstaan, moeten deze risico's gelet op artikel 1.1, tweede lid, aanhef en onder a, van de Wet milieubeheer als gevolg voor het milieu bij de beoordeling worden betrokken. In dit geval moet worden getoetst of de inrichting belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, en hiermee ook voor de volksgezondheid, kan hebben en of op grond daarvan een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Op 30 november 2012 is door de Gezondheidsraad het rapport "Gezondheidsrisico's rond veehouderijen" gepubliceerd. In haar beschouwingen komt de onderzoekscommissie tot de conclusie dat de huidige wetenschappelijke gegevensbasis te smal is voor een kwantitatief beoordelingskader. In vervolg hier op is door het kabinet geld beschikbaar gesteld voor het doen uitvoeren van nader onderzoek. Voorts wordt een aantal wettelijke voorzieningen aangekondigd om de maatschappelijke onrust over de risico's van veehouderijen voor de gezondheid van omwonenden weg te nemen.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft inmiddels meerdere uitspraken gedaan over de toetsing aan het bedoelde rapport van de Gezondheidsraad (bijv. RvS 17 april 2013/Loon op Zand).

In de betreffende uitspraak citeert de Raad van State het rapport van de Gezondheidsraad daar waar wordt gesteld dat de stand van de wetenschap tekortschiet om duidelijke uitspraken over de gezondheidsrisico's van wonen in de buurt van veehouderijen te kunnen doen. De betreffende beroepsgrond van een omwonende tegen de verleende milieuvergunning wordt dan ook ongegrond verklaard.

Inmiddels is naar aanleiding van dit advies van de Gezondheidsraad nader onderzoek uitgevoerd. De uitkomsten hiervan zijn in juli 2016 gepubliceerd. Het onderzoek "Veehouderij en gezondheid omwonenden" had ten doel om meer duidelijkheid te verkrijgen over mogelijke effecten van de veehouderij op de gezondheid van omwonenden, vooral infectieziekten en luchtwegaandoeningen in relatie tot luchtverontreiniging (zoals fijnstof en endotoxinen). Het VGO-onderzoek is uitgevoerd in veerrijke gebieden, in Noord-Brabant en Limburg. In het onderzoek zijn verbanden gevonden tussen het wonen in de omgeving van veehouderijen

en de gezondheid. Sommige effecten zijn negatief voor de gezondheid, andere zijn positief. Een eenvoudig algemeen antwoord op de centrale vraag is dus niet mogelijk. Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD, een chronische ziekte aan de longen. Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstiger complicaties van hebben.

De onderzoekers geven aan dat niet zonder meer duidelijk is of de resultaten van VGO te generaliseren zijn voor het hele land. Het VGO-onderzoek richt zich op mogelijke verbanden tussen stoffen en micro-organismen van veehouderijen en gezondheidseffecten. Op basis van alleen het VGO-onderzoek kan niet worden vastgesteld of dit ook oorzakelijke verbanden zijn.

Daarnaast is het rapport "Emissies van endotoxinen uit de veehouderij" (fase 3a)" verschenen. Dit beschrijft het resultaat van metingen aan de emissies van endotoxinen uit enkele stallen en wordt de verspreiding van deze deeltjes in de omgeving berekend.

Naar aanleiding van deze onderzoeksresultaten beraadt het kabinet zich op maatregelen en zal zich met veehouderijsectoren buigen over maatregelen om de luchtkwaliteit rondom veehouderijen te verbeteren en in dit verband tot een plan van aanpak te komen. Daarnaast heeft het kabinet het voornemen om een eerder aangekondigd wetsvoorstel dierenaantallen verder in gang te zetten.

Hoewel tot op heden geen (wettelijke) normen bestaan waaraan veehouderijen dienen te voldoen uit het oogpunt van volksgezondheid, is thans de normstelling van sectorale wettelijke kaders nog steeds leidend voor de aanvaardbaarheid van het initiatief. In deze notitie is aangetoond dat aan de relevante wettelijke normen voor diverse omgevingsaspecten kan worden voldaan.

Het onderhavige voornemen bevat een toename van dieren (+18.000 dieren) ten opzichte van de huidige vergunde situatie (36.000 dieren), daardoor zal ook de emissie van ammoniak toenemen. Korte tijdshalve wordt hiervoor verwezen naar paragraaf 3.2.a. Het gaat hier echter om een kleinschalige inrichting, waarbij afstanden tot omwonenden, in het kader van volksgezondheid, relatief groot zijn.

Daarnaast wordt in de nieuw te bouwen stal door middel van het toe te passen stalsysteem tevens een reductie van 31% fijn stof genereert. Daarmee ligt de fijnstofemissie (15 g PM₁₀/dier/jaar) onder de wettelijke norm van 16 g PM₁₀/dier/jaar. Ook de bestaande stallen zijn uitgerust met deze nageschakelde techniek.

Gelet op het voorgaande, kan worden geconcludeerd dat naar verwachting geen onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid zullen optreden.

4. Conclusie/Verzoek

Op basis van de voorgaande informatie kan worden geconcludeerd dat zich geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zullen voordoen ten gevolge van de voorgestane uitbreiding van het onderhavige vleeskuikenbedrijf. Er bestaat derhalve geen aanleiding om ten behoeve van het initiatief een MER op te stellen.

Bijlage 1 Geurberekening (V-stacks)

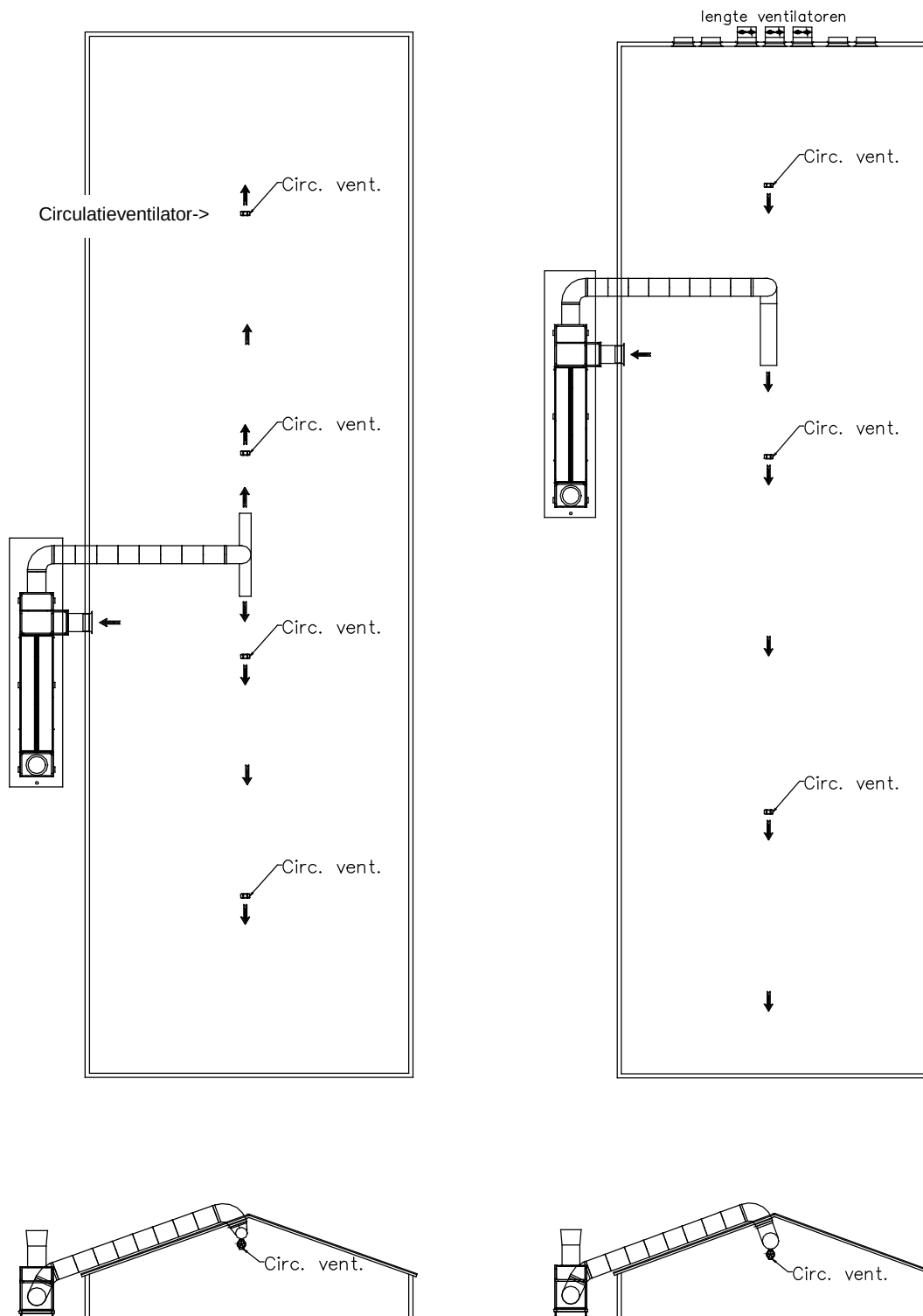
Bijlage 2 Fijn stof berekening (ISL3a)

Nummer systeem	BWL 2010.13.V5	
Naam systeem	Stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	
Diercategorie	Vleeskuikens, (groot-) ouderdieren van vleeskuikens in opfok, ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken en 6 tot 30 weken en vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	Juli 2015	
Vervangt	BWL 2010.13.V4 van september 2013	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen en verwarmen van de mest-/strooisellaag door middel van een onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar in combinatie met: - continu draaiende circulatieventilatoren, of; - een in hoogte verstelbaar verdelersysteem met buizen op dierniveau. Met warme ventilatielucht vanuit de stal wordt in één of meer warmtewisselaar(s) verse lucht opgewarmd. De opgewarmde verse ventilatielucht wordt bij het gebruik van circulatieventilatoren boven in de stal uitgeblazen. Vervolgens wordt deze lucht door circulatieventilatoren vermengd met warme lucht bovenin de stal en naar één of beide staluiteinden gestuwd. Via de topgevelwand(en) wordt de lucht terug over de strooisellaag geleid. Bij het gebruik van verdeelbuizen wordt de opgewarmde verse ventilatielucht via een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over de strooisellaag geleid. Door het mengen van de stallucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest/strooisellaag wordt gedroogd en de kooldioxide (CO₂) wordt bij de dieren verdreven.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Stalvloeruitvoering	De totale stalvloerconstructie inclusief eventueel onderliggende zandlaag moet een warmteweerstand (Rc-waarde) hebben van minimaal 0,5.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
2	Huisvestingsvorm	Volledig strooiselvloer
3	Drinkwater	Drinkwatervoorziening voorzien van antimorssysteem
4a	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van minimaal één warmtewisselaar die verse lucht opwarmt, voor één of twee stallen. Deze lucht wordt met circulatieventilatoren vermengd met in de nok van de stal aanwezige warme lucht of via een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over het strooisel geleid. Er dient aanvullende verwarming aanwezig te zijn om de gewenste staltemperatuur te bereiken. Dit kan zowel in de stal als bij de warmtewisselaar.
4b	Warmtewisselaar	Warmtewisselaar(s) staat(n) buiten naast de stal opgesteld. De warmtewisselaar warmt vers binnenkomende ventilatielucht op alvorens deze in de stal komt. Het thermische rendement van de wisselaar is minimaal 70% bij warmtevraag op basis van: $\frac{(T_{\text{inblaas}} - T_{\text{buiten}})}{T_{\text{afzuig}} - T_{\text{buiten}}} \times 100\%$ (T = temperatuur)
4c		De minimaal geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) bedraagt 0,35 m ³ per dierplaats per uur (of minimaal 8 m ³ per m ² staloppervlak). De capaciteit is regelbaar met frequentieregelaars.
4d		Bij toepassing
		De lucht dient in de nok van de stal te worden uitgeblazen.

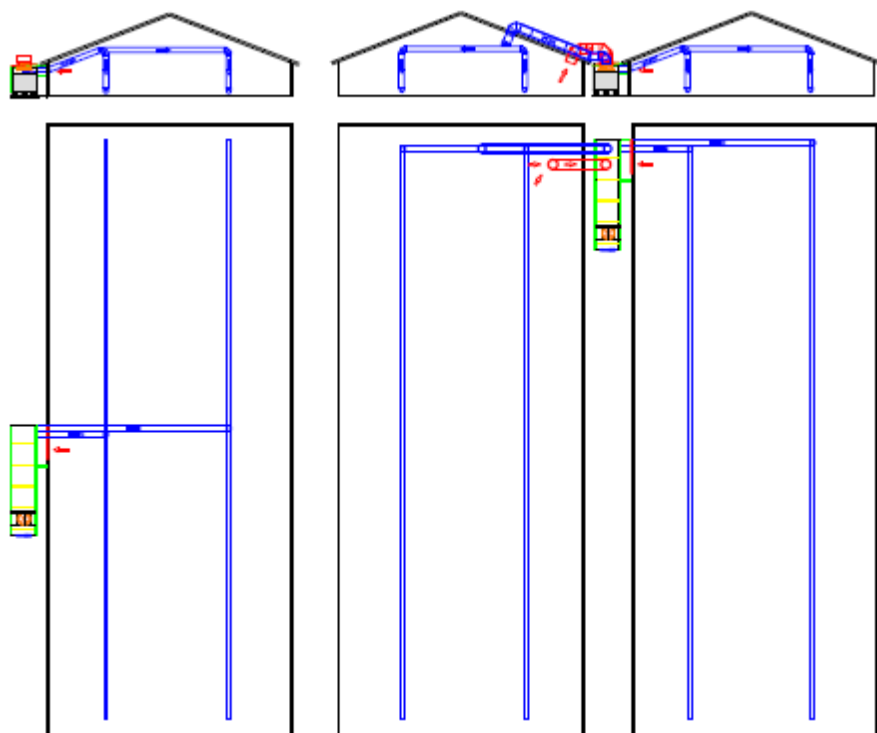
	circulatieventilatoren	
4e		De circulatieventilatoren worden bovenin de nok van de stal geplaatst op een onderlinge afstand van maximaal 20 meter en op maximaal 1,5 meter onder de nok van de stal. Deze circulatieventilatoren houden continu de luchtbeweging in de stal op gang.
4f		De minimale ventilatorcapaciteit van de circulatieventilatoren is minimaal 20 m ³ per m ² staloppervlak.
4g	Bij toepassing buizen	Bij gebruik van verdeelbuizen dient de lucht over de gehele lengte van de stal op dierniveau te worden verdeeld.
4h		De lucht dient via minimaal twee rijen in de lengte richting opgehangen horizontaal in hoogte verstelbare buizen verdeeld te worden. In de breedte van de stal is sprake van een evenredige verdeling van de buizen
4i		Het aantal buizen is volgens opgave leverancier. De buizen zijn aan weerszijden voorzien van gaatjes. Afstand, diameter en hoek volgens opgave van leverancier.
5	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmtewisselaar (urenteller); - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuurcurve, binnen-, inblaas- en buitentemperatuur; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet in warmtewisselaar en ventilatorcapaciteit circulatieventilatoren
6	Capaciteit	Installatie in <u>bestaande stallen</u> : Te installeren capaciteit van de warmtewisselaar en aanvullende verwarming is minimaal 125 Watt per m ² bij 35°C omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier <u>Nieuwbouw</u> : Te installeren capaciteit van de warmtewisselaar en aanvullende verwarming is minimaal 100 Watt per m ² bij 35°C omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	<u>Bij vleeskuikens</u> : Minimaal 417 cm ² en maximaal 556 cm ² per dier bij opzet (18-24 dieren per m ²) <u>Bij scharrelvleeskuikens</u> : Minimaal 588 cm ² en maximaal 909 cm ² per dier bij opzet (11-17 dieren per m ²) <u>Bij biologische vleeskuikens</u> : Minimaal 1000 cm ² per dier bij opzet (10 dieren per m ²) <u>Bij (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken</u> : minimaal 900 cm ² en maximaal 1100 cm ² per dier bij opzet (8,3 à 11,1 dieren per m ²) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken</u> : Minimaal 625 cm ² per dier bij opzet (16 dieren per m ²) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken</u> : Minimaal 1330 cm ² per dier bij opzet (7,5 dieren per m ²) <u>Bij vleeskalkoenen</u> : Mannelijke dieren: Minimaal 3330 cm ² /dier op 10 weken leeftijd (3,0 dieren per m ²) Vrouwelijke dieren: Minimaal 2040 cm ² /dier op 10 weken leeftijd (4,9 dieren per m ²)
b1	Luchtstroming bij toepassing circulatie ventilatoren	De lucht in het bovenste deel van de stal ¹ wordt via circulatieventilatoren via de eindgevel(s) naar beneden geleid en vervolgens goed verdeeld over het strooiseloppervlak geblazen
b2	Luchtstroming bij toepassing buizen	De opgewarmde verse ventilatielucht wordt via de buizen aan een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over het strooiseloppervlak geblazen.

¹ Het betreft hier de lucht onder het dak/de nok van de stal. De lucht is aldaar warmer dan elders in de stal.

		De hoogte van de buizen wordt versteld met de leeftijdcurve van de dieren variërend van minimaal 50 cm tot maximaal 150 cm. Tijdens het schoonmaken van de stal zijn de buizen tot aan het dak op te takelen.
c	Instelling temperatuurcurve	Minimaal de eerste 12 dagen van een ronde kan de warmtewisselaar in de volledige minimum ventilatiebehoefte van een stal voorzien. In deze periode zijn de reguliere ventilatieopeningen gesloten en wordt alle ventilatielucht via de wisselaar af- en aangevoerd. De verwarming wordt ingeschakeld naarmate er behoefte is aan extra warmte in de stal, hiervoor wordt de temperatuurcurve gevolgd.
d	Instelling ventilator in warmtewisselaar wanneer er verwarmd wordt	De hoeveelheid afgevoerde lucht wordt gemeten met een meetwaaier. De verwarming wordt ingeschakeld wanneer de ruimtetemperatuur 0,5 °C onder de temperatuurcurve komt. De ventilator in de warmtewisselaar draait bij plaatsing van de dieren op minimum niveau en gaat 100% draaien wanneer de ventilatiebehoefte van de dieren hierom vraagt. De afzuigventilator volgt hierbij de inblaas ventilatie curve.
e	Instelling ventilator in wisselaar wanneer er niet verwarmd wordt	Wanneer er geen extra warmtebehoefte is en er dus niet bij verwarmd wordt via de warmtewisselaar, mag de capaciteit worden terug geregeld tot maximaal 50% van de ventilatorcapaciteit. De wisselaar mag worden uitgeschakeld als het temperatuurverschil tussen de streefwaarde van de stal en buitentemperatuur kleiner is dan 12°C of als de dieren ouder zijn dan 4 weken.
f1	Instelling bij toepassing circulatieventilatoren	De circulatieventilatoren draaien bij plaatsing van de dieren op minimaal van de 20% capaciteit. Dit wordt evenredig opgevoerd naar 100%, zodra de maximum ventilatiecapaciteit voor luchtverversing voor de dieren wordt bereikt.
f2	Instelling bij toepassing buizen	De beluchting via de warmtewisselaar wordt gestart vanaf dag 1 en volgt de minimale ventilatie behoefte van de dieren van 10% naar 100% van de capaciteit. Na het bereiken van de maximum ventilatiecapaciteit van de warmtewisselaar dient de inblaascapaciteit gedurende de rest van de periode gelijk te blijven.
g	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator(en) hiervan; - het aan staan van de circulatieventilatoren en het verloop over een ronde. Dit om vast te stellen dat er continu voldoende drooglucht over het strooiselbed wordt geblazen; - de temperatuurcurve.
Emissiefactor		<u>vleeskuikens (inclusief scharrel en biologisch):</u> 0,021 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken:</u> 0,16 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken:</u> 0,10 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken:</u> 0,30 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Vleeskalkoenen:</u> 0,43 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Emissiemetingen stalsystemen met Agro Clima Unit (ECN-E-10-087, september 2010)



Plattegrond en dwarsdoorsnede bij toepassen van warmtewisselaar en circulatieventilatoren



Plattegrond en dwarsdoorsnede bij toepassen van warmtewisselaar met buizen systeem

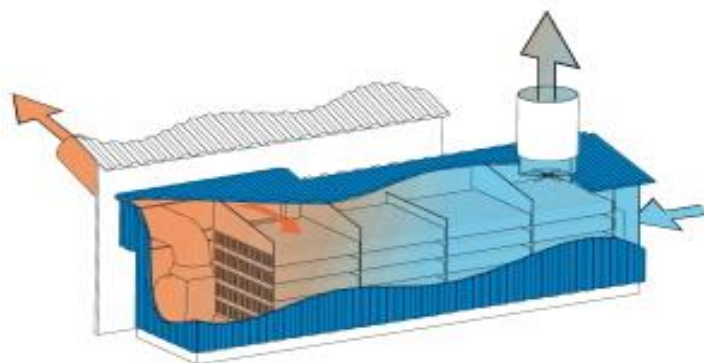
Naam: stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	Nummer: BWL 2010.13.V5
	Systeem beschrijving Juli 2015

Nummer systeem		BWL 2011.02.V2
Naam systeem		Warmtewisselaar; 31% reductie fijnstof (PM10)
Diercategorie		Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorieën E, F en G
Systeembeschrijving van		Juli 2015
Vervangt		BWL 2011.02 van juni 2013
Werkingsprincipe	De wisselaar zorgt ervoor dat er warme ventilatielucht vanuit de stal verse lucht opwarmt. De opgewarmde verse ventilatielucht wordt in de stal uitgeblazen. Voor menging van de warme lucht met de aanwezige stallucht kan per diercategorie en huisvestingsstelsel een andere techniek worden toegepast. <u>Variant A</u> In het condensatievocht dat zich vormt op de pakketten in de wisselaar blijft stof achter. Samen met aanhechting van stof aan de wanden van de kanalen resulteert dit in een reductie van de emissie van fijnstof. <u>Variant B</u> De lucht uit de stal wordt gefilterd door filters met een verwijderingsrendement van 99% voor deeltjes >1 micron voordat deze door de warmtewisselaar gaat.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Huisvestingsvorm	Afhankelijk van diercategorie en huisvestingssysteem
2	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van minimaal één onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar die verse lucht opwarmt. Deze lucht wordt vermengd met lucht in de stal. In de stal dient bij jonge dieren aanvullende verwarming aanwezig te zijn om de gewenste staltemperatuur te bereiken.
3a	Warmtewisselaar	Warmtewisselaar(s) staat(n) buiten naast de stal opgesteld. De warmtewisselaar verwarmt vers binnenkomende ventilatielucht op alvorens deze in de stal komt. Het thermische rendement van de wisselaar is minimaal 70% bij warmtevraag op basis van: $\left(\frac{T_{\text{inblaas}} - T_{\text{buiten}}}{T_{\text{afzuig}} - T_{\text{buiten}}} \right) \times 100\%$ (T = temperatuur)
3b		De minimaal geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) bedraagt bij: - opfoklegghennen; 0,4 m³/dier/uur - leghennen; 1,0 m³/dier/uur - opfokvleeskuikenouderdieren; 1,0 m³/dier/uur - vleeskuikenouderdieren; 1,5 m³/dier/uur - vleeskuikens; 1,0 m³/dier/uur - vleeskalkoenen, hennen; 3 m³/dier/uur - vleeskalkoenen, hanen; 6,2 m³/dier/uur - vleeseenden; 2,3 m³/dier/uur De capaciteit betreft de uitgaande luchtstroom, deze is regelbaar met frequentieregelaars.
3c	Variant A	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het tegenstroomprincipe. In een kast van isolerend zijn kunststof kanalen geplaatst. De kanalen zijn minimaal 7 m lang. De binnenkomende (koude) lucht stroomt door de kanalen. De uitgaande (warme) stallucht stroomt langs de buitenkant van de kanalen.

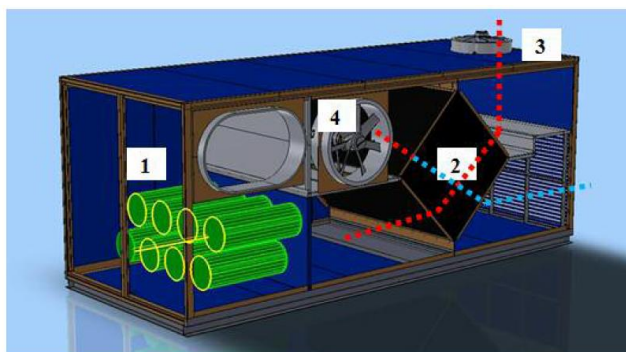
	Variant B	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het kruisstroomprincipe. In een geïsoleerde omkasting zijn per unit van maximaal 25.000 m ³ /uur 8 droge stoffilters geplaatst met een werking van 99% afvang van stof met een grootte van 1 micron. Voor het regelmatig reinigen van de droogfilters is een persluchtinstallatie aanwezig. Na de stoffiltering wordt de afgevoerde lucht door de warmtewisselaar geleid met een effectief oppervlak van minimaal 395 m ² .
4	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmtewisselaar (urenteller); - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuur(curve), binnen-, inblaas- en buitentemperatuur; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet in warmtewisselaar - apparatuur voor het registreren van de schoonmaakfrequentie (alleen variant B)
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Instelling capaciteit warmtewisselaar	<i>Dieren met verwarmingsbehoefte:</i> <u>Ingaande luchtstroom;</u> Zolang er een warmtebehoefte is in de stal, is de ventilator ingeschakeld. Het debiet wordt aangestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Als er geen verwarming (meer) nodig is, mag deze ingaande luchtstroom worden uitgeschakeld. <u>Uitgaande luchtstroom;</u> De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. De uitgaande luchtstroom wordt in de periode dat er verwarming nodig is gelijk gehouden aan die van de ingaande luchtstroom. Bij toenemende ventilatiebehoefte, als er geen verwarming nodig is, neemt de capaciteit van de uitgaande luchtstroom toe tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar. <i>Dieren zonder verwarmingsbehoefte:</i> <u>Ingaande luchtstroom;</u> De ingaande luchtstroom is afgestemd op de eisen ten aanzien van de beluchting. <u>Uitgaande luchtstroom;</u> De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Het debiet is minimaal gelijk aan de ingaande luchtstroom.
b	Reiniging variant A	De buitenzijde van de kunststofkanalen in de wisselaar moeten na iedere ronde en minimaal één keer per twee maanden worden gereinigd.
	Reiniging variant B	10 dagen na opzetten van de dieren dienen de filters minimaal 1 keer per dag automatisch worden gereinigd met de persluchtinstallatie. Na 20 dagen dient dit minimaal 2 keer per dag plaats te vinden. Na elke ronde dienen de filters met water worden gereinigd evenals de ruimte onder de filters.
c	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator hiervan; - de temperatuur(curve); - het aanstaan van de filterreinigingsinstallatie (alleen variant B).

Werkingsresultaat	Emissiereductie fijnstof (PM10) van 31% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.
Verwijzing meetrapport	Rapport 621; Maatregelen ter vermindering van fijnstofemissie uit de pluimveehouderij: validatie van een warmtewisselaar op vleeskuikenbedrijven Rapport 657; Emissies uit een vleeskuikenstal met strooiselbeluchting en warmtewisselaar. Meetprogramma Integraal Duurzame Stallen

Principeschets warmtewisselaar

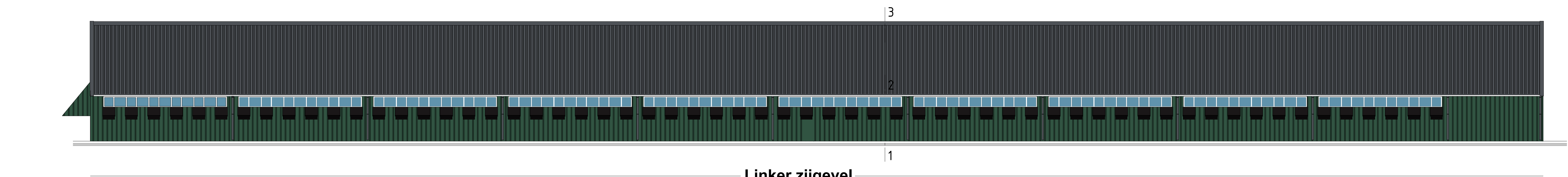


Variant A

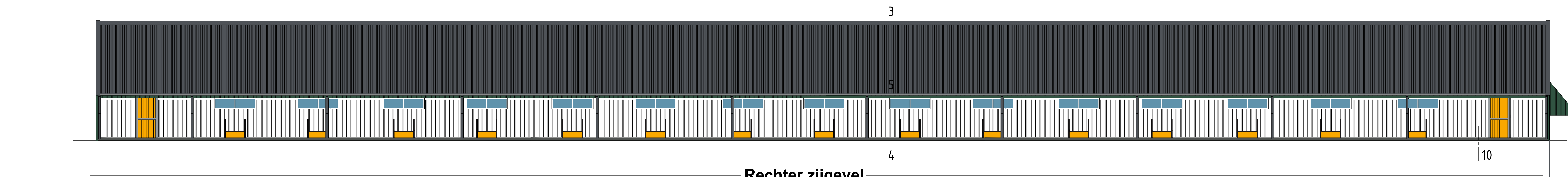


Variant B

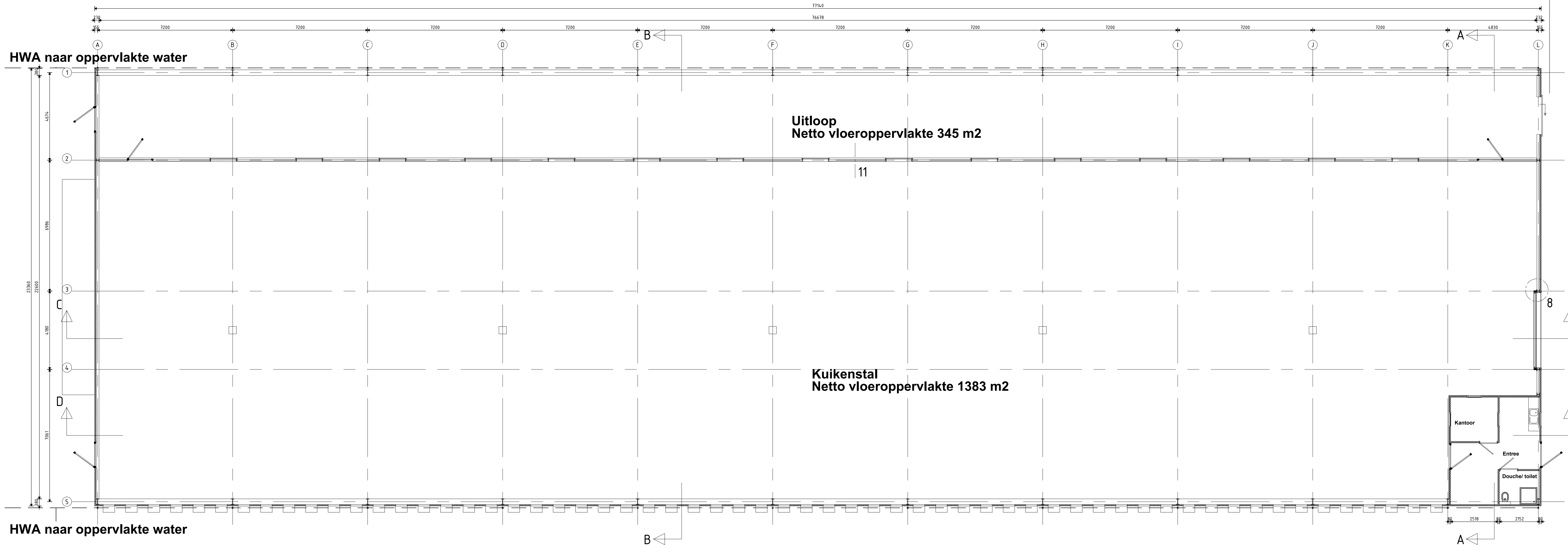
Naam: Warmtewisselaar; 31% reductie fijnstof	Nummer: BWL 2011.02.V2
	Systeembeschrijving: juli 2015



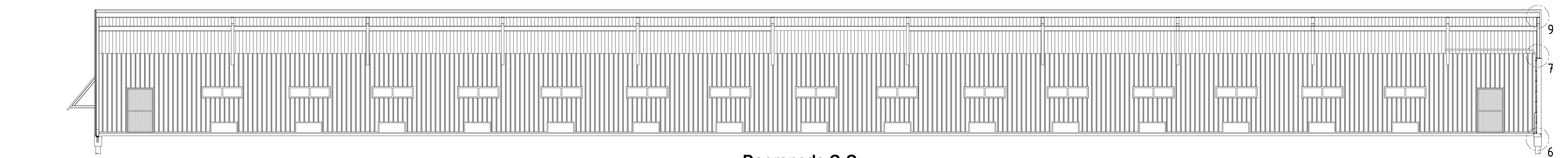
Linker zijgevel



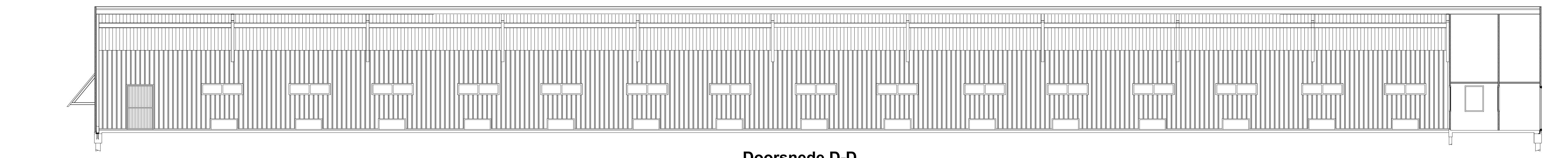
Rechter zijgevel



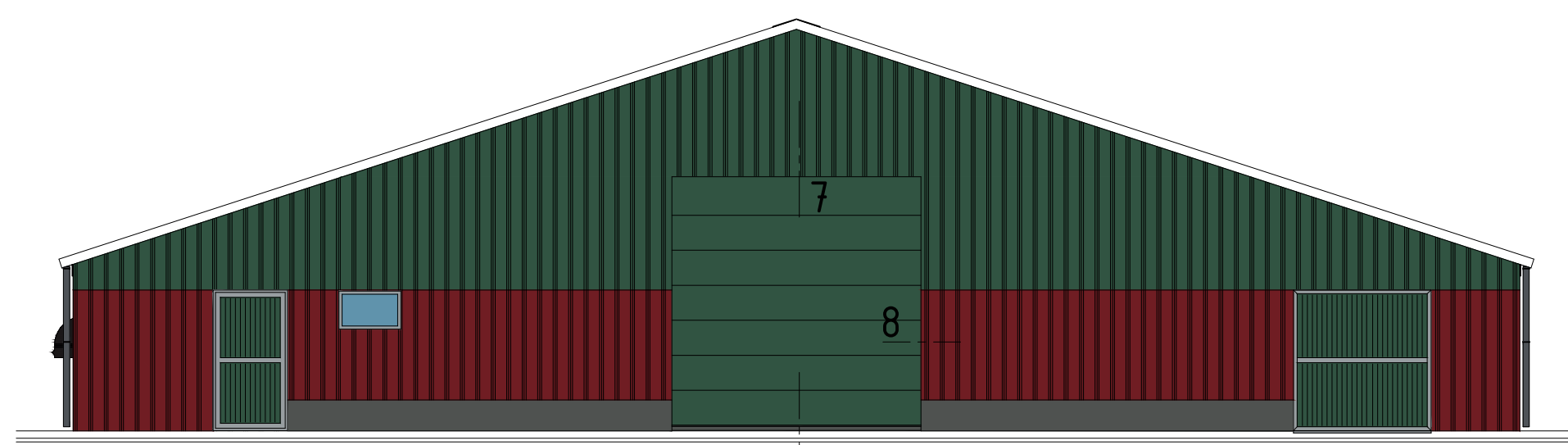
Plattegrond



Doorsnede C-C



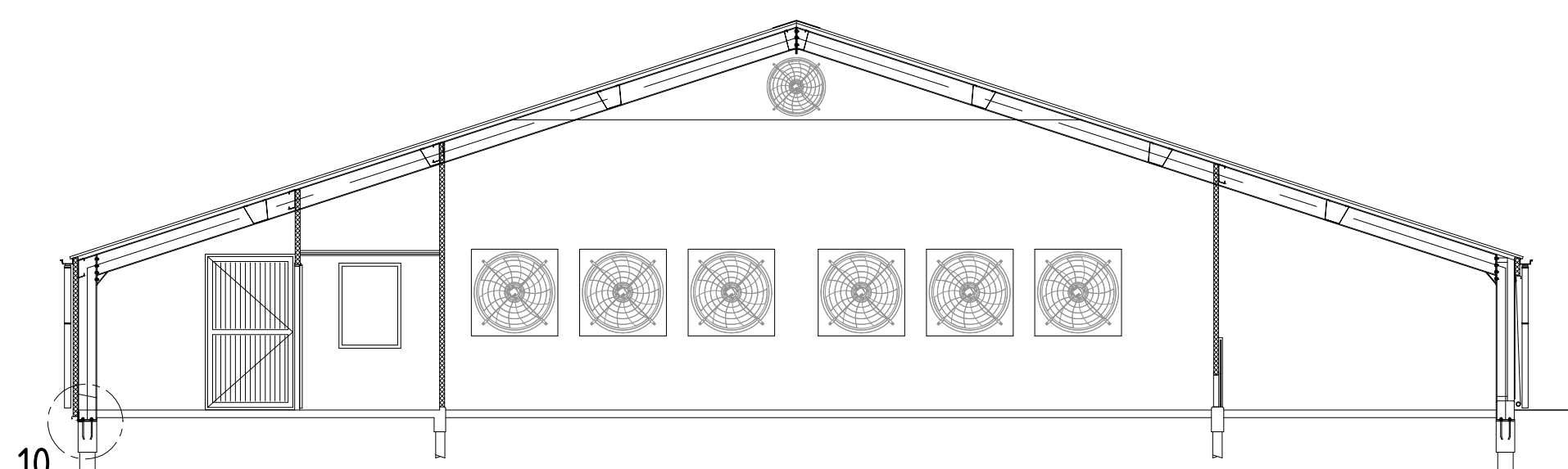
Doorsnede D-D



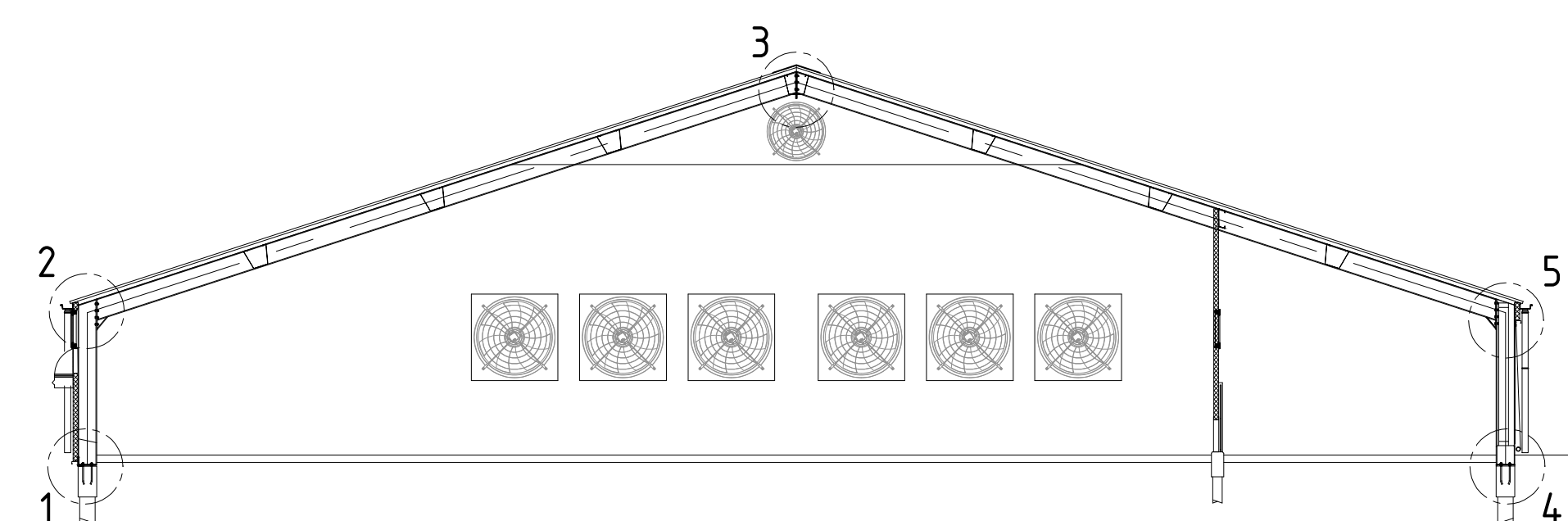
Voorgevel



Achtergevel



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

Renvooi materialen en kleuren		
onderdeel	materiaal	kleur
gevels	Sandwichpanelen	RAL 6028/RAL 3032
dakbedekking	Sandwichpanelen	RAL 7015
lichtkozijnen zijgevels	kunststof	RAL 9001
deurskozijnen	Staal	Thermisch verzonken
scheidingswand	Sandwichpanelen	RAL 9010
metaalconstructie	Staal	Thermisch verzonken
hemelwaterafvoer	Kunststof	Grijs
overhead deuren	geïsoleerde panelen	RAL 6028
deuren	Multiplex	RAL 6028

DEFINITIEF

PROJECT NIEUWBOUW KUIKENSTAL AAN DE
Sodumerdyk 7 TE NES

OPDRACHTGEVER Maatschap T. Snoek en S. Snoek-van der Gaast

ONDERDEEL Gevels, plattegrond en doorsneden

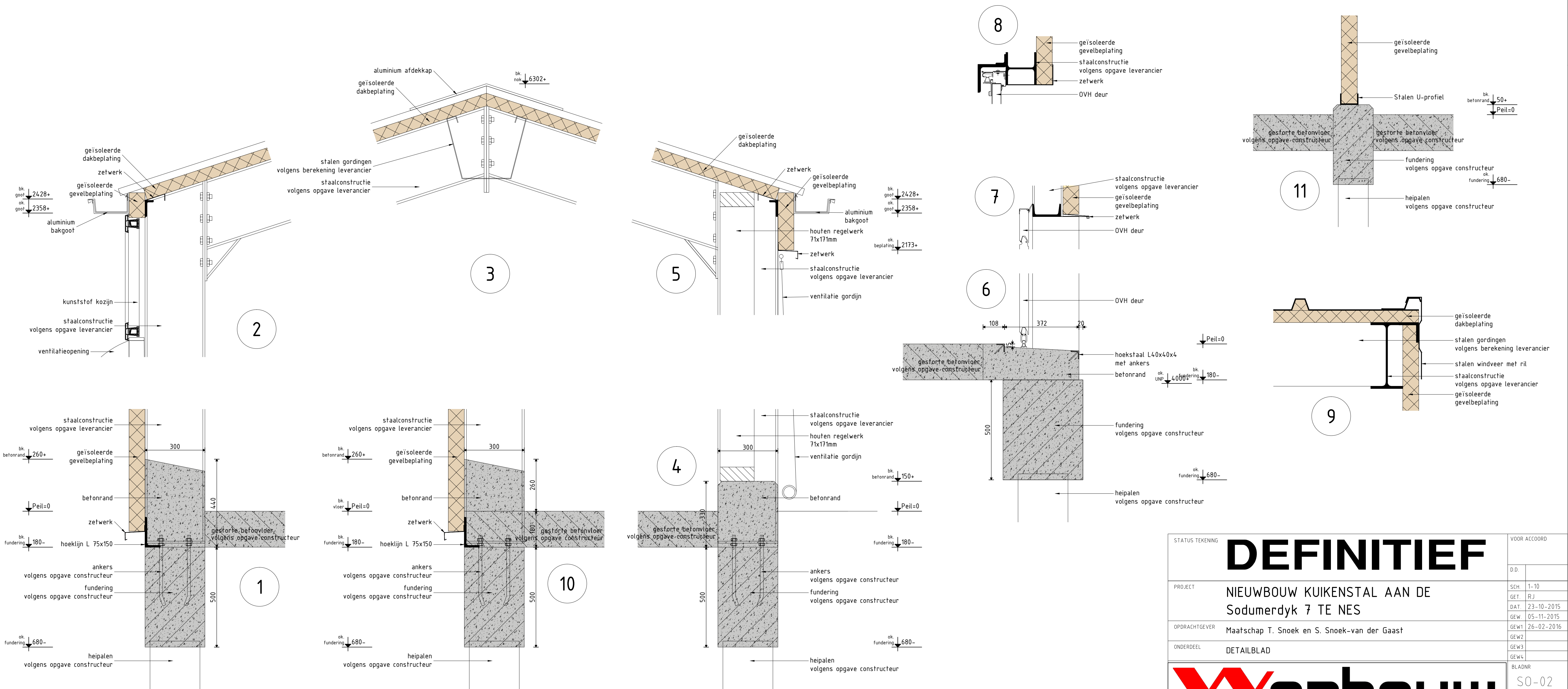
BLADNR

Werbouw
SINT NICOLAASGA BV

SO-01

WERKNR

N.V.T.



STATUS TEKENING		VOOR ACCOORD	
DEFINITIEF		D.D.	
		SCH.	1-10
		GET.	RJ
		DAT.	23-10-2015
PROJECT		GEW.	05-11-2015
NIEUWBOUW KUIKENSTAL AAN DE Sodumerdyk 7 TE NES		GEW1	26-02-2016
OPDRACHTGEVER		GEW2	
Maatschap T. Snoek en S. Snoek-van der Gaast		GEW3	
ONDERDEEL		GEW4	
DETAILBLAD		BLADNR	S0-02
W erbouw SINT NICOLAASGA BV		WERKNR	N.V.T.

Bijlage: Emissieberekening Vleeskuikenhouderij annex melkrundveehouderij T. Snoek, Sodumerdyk 7 te Nes

Mutatiedatum: 09-05-2017

Tabel: ventilatorbezetting pluimveestallen

Tabel	Gevelvent Munster Nood	Gevelvent ZA091	Gevelvent EM50	Nokvent ZA063	Warmte- Wisselaar Big Dutchman	Dierbezetting Vergund	Dierbezetting Gevraagd
	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
Stal 1	2			12	1/2	18.000	18.000
Stal 2		3	3		1/2	18.000	18.000
Stal 3		3	3		1		18.000
	2	6	6	12	2/2/1	36.000	54.000
Vermogen [kW]	1,10	0,75	1,10	0,70	2x 7,40		
Capaciteit [m3/uur]	40.000	20.000	38.000	10.000	2x 18.000 1x 18.000		
Diam/opp [m/m2]	1,27/1,27	0,91/1,05	1,40/1,54	0,63/0,31	2x 1,00/0,78 1x 1,00/0,78		

Tabel: RD- coördinaten ventilatie- en ontvangerpunten

Locatie	RD-X	RD-Y	Geurfactor OU _E /sec/dier	Norm OU _E /m3
Stal 1 nok	186.172	564.402	0,33	
Stal 1 eindgevel	186.189	564.436	0,33	
Stal 1 geometrisch	186.181	564.419	0,33	
Stal 1 warmtewisselaar	186.188	564.396	0,33	
Stal 2 eindgevel	186.217	564.423	0,33	
Stal 2 warmtewisselaar	186.188	564.396	0,33	
Stal 3 eindevel	186.245	564.410	0,33	
Stal 3 warmtewisselaar	186.220	564.388	0,33	
Birnstum 7	185.598	564.105		8
Birnstum 11	185.494	564.634		8
Birnstum 13	185.536	564.705		8
Birnstum 15	185.758	564.886		8
Soarremoarre 2	186.091	565.151		8
Sodumerdyk 10	186.620	563.680		8

Toelichting ventilatiesysteem:

Bedrijfssituatie Stal 1 (bestaand):

Stal 1 heeft een dierbezetting van 18.000 vleeskuikens.

De stal is voorzien van een warmtewisselaar en nok- en lengteventilatie in combinatie met een winddruppelkap (E5.11 + E 7.6). De ventilatie in de eindgevel is een noodvoorziening.

De stal is voorzien van een uitloop.

Goothoogte	: 2,40 meter
Nokhoogte	: 6,55 meter
Gemiddelde gebouwhoogte	: $(2,40+6,55)/2 = 4,575$ meter
EP hoogte nokventilatoren	: 6,85 meter
EP hoogte warmtewisselaar	: 4,50 meter

Benodigde hoeveelheid ventilatielucht : $18.000 \times 2,4 = 43.200$ m³/uur

Verdeling:

- via warmtewisselaar	: 18.000 m ³ /uur (41%)
- via nokventilatie	: 25.200 m ³ /uur (59%)
	----- +
	43.200 m ³ /uur (100%)

EP diam. nokventilatoren	: $(12 \times 0,31)/12 = 0,31$ m ² à $D_{\text{gem}} = 0,63$ meter
EP diam. warmtewisselaar	: $D = 1,00$ meter

EP uittredesnelheid nokventilatoren : 4,00 m/s vlg. handreiking V-stacks

EP uittredesnelheid warmtewisselaar : $\frac{18.000}{0,78 \times 3600} = 6,4$ m/s

E-aanvraag (geuremissie) totaal : $18.000 \times 0,33 = 5.940$ ouE/s

Emissieverdeling:

- via warmtewisselaar	: $18.000 \times 0,24 \times 37\% = 2.435$ ouE/s
- via nokventilatie	: $18.000 \times 0,24 \times 63\% = 3.505$ ouE/s
	----- +
	5.940 ouE/s

Bedrijfssituatie Stal 2 (bestaand):

Stal 2 heeft een dierbezetting van 18.000 vleeskuikens.

De stal is voorzien van een warmtewisselaar en lengteventilatie in combinatie met een winddrukcap (E5.11 + E 7.6). De stal is voorzien van een uitloop.

Goothoogte	: 2,40 meter
Nokhoogte	: 6,55 meter
EP positie	: achtergevel
Gemiddelde gebouwhoogte	: $(2,48+6,29)/2 = 4,385$ meter
EP hoogte winddrukcap	: 0,86 meter (onderkant winddrukcap)
EP hoogte warmtewisselaar	: 4,50 meter
Benodigde hoeveelheid ventilatielucht	: $18.000 \times 2,4 = 43.200$ m3/uur
Verdeling:	
- via warmtewisselaar	: 18.000 m3/uur (41%)
- via winddrukcap	: 25.200 m3/uur (59%)
	----- +
	43.200 m3/uur (100%)
EP diam. winddrukcap	: $\{(3 \times 1,05) + (3 \times 1,54)\} = 7,77$ m2
	: $D = \sqrt{(7,77 \times 4)/\pi} = 3,15$ m
EP uittredesnelheid winddrukcap	: 0,40 m/s vlg. handreiking V-stacks
EP uittredesnelheid warmtewisselaar	: 18.000
	----- = 6,4 m/s
	0,78x3600
E-aanvraag (geuremissie) totaal	: $18.000 \times 0,33 = 5.940$ ouE/s
Emissieverdeling:	
- via warmtewisselaar	: $18.000 \times 0,24 \times 37\% = 2.435$ ouE/s
- via eindgevel (winddrukcap)	: $18.000 \times 0,24 \times 63\% = 3.505$ ouE/s
	----- +
	5.940 ouE/s

Bedrijfssituatie Stal 3 (nieuwbouw):

Stal 2 heeft een dierbezetting van 18.000 vleeskuikens.

De stal is voorzien van een warmtewisselaar en lengteventilatie in combinatie met een winddrukcap (E5.11 + E 7.6). De stal is voorzien van een uitloop.

Goothoogte	: 2,40 meter
Nokhoogte	: 6,55 meter
EP positie	: achtergevel
Gemiddelde gebouwhoogte	: $(2,48+6,29)/2 = 4,385$ meter
EP hoogte winddrukcap	: 0,86 meter (onderkant winddrukcap)
EP hoogte warmtewisselaar	: 4,50 meter

Benodigde hoeveelheid ventilatielucht : $18.000 \times 2,4 = 43.200$ m3/uur

Verdeling:

- via warmtewisselaar	: 18.000 m3/uur (41%)
- via winddrukcap	: 25.200 m3/uur (59%)
	----- +
	43.200 m3/uur (100%)

EP diam. winddrukcap : $\{(3 \times 1,05) + (3 \times 1,54)\} = 7,77$ m2
: $D = \sqrt{(7,77 \times 4) / \pi} = 3,15$ m

EP uittredesnelheid winddrukcap : 0,40 m/s vlg. handreiking V-stacks

EP uittredesnelheid warmtewisselaar : 18.000
----- = 6,4 m/s
0,78x3600

E-aanvraag (geuremissie) totaal : $18.000 \times 0,33 = 5.940$ ouE/s

Emissieverdeling:

- via warmtewisselaar	: $18.000 \times 0,33 \times 41\% = 2.435$ ouE/s
- via eindgevel (winddrukcap)	: $18.000 \times 0,33 \times 59\% = 3.505$ ouE/s
	----- +
	5.940 ouE/s

Bijlage:**Niet-technische beschrijving behorende bij de Omgevingsvergunning van Pluimveehouderij annex melkrundveehouderij Mts. Snoek-Sniegowicz, Sodumerdyk 7 te Nes.**

Mutatiedatum: 09-08-2017 (v02)

Algemeen:

Deze aanvraag heeft betrekking op een bestaande vleeskuikenhouderij annex melkrundveehouderij aan de Sodumerdyk 7 te Nes in het buitengebied van de gemeente Heerenveen. Daarnaast heeft het bedrijf een kleine camping.

Het bedrijf beschikt over een geldende milieuvergunning van 1 maart 2016 voor het houden van 36.000 scharrelkippen verdeelt over 2 stallen, 70 melk- en kalfkoeien en 10 stuks jongvee.

Thans wordt een Omgevingsvergunning gevraagd voor het realiseren van een 3^e-pluimveestal. Deze stal zal ook als scharrelstal met een in pandige uitloop gebruikt worden. Met een bezetting van ca. 11 dieren per m² (inclusief oppervlakte uitloop), zullen er in de stal 18.000 scharrelkippen gehuisvest worden. De nieuwe stal wordt net als de bestaande 2 stallen voorzien van een warmtewisselaar in combinatie met lengteventilatie in de eindgevel met een winddrukcap. Daarnaast vindt er een inkrimping plaats van het melkvee.

In totaal zullen er in de gevraagde situatie 54.000 vleeskuikens binnen de inrichting gehuisvest worden en 60 melk- en kalfkoeien en 10 stuks jongvee. De huisvesting van het melkvee blijft ongewijzigd.

Vleeskuikenhouderij:

De bestaande stal 1 en 2 zijn voorzien van een uitloop en een warmtewisselaar (E5.11+E 7.6) in combinatie met nok- en eindgevelventilatie.

De nieuwe stal 3 wordt eveneens uitgevoerd als scharrelstal met een in pandige uitloop en voorzien van een warmtewisselaar (E 5.11+E 7.6) in combinatie met lengteventilatie. De warmtewisselaar is uitgevoerd overeenkomstig E 7.6 met een verwijderingsrendement voor fijnstof van 31% (=15 gram PM10 per dier per jaar).

De stalventilatie is 24 uur per dag in werking. In een representatieve zomersituatie draaien de ventilatoren op ca. 70% van de volledige capaciteit. In een representatieve winter-situatie bedraagt dit percentage ca. 30%.

Maximale ventilatie treedt uitsluitend op bij extreme hitte. In de praktijk komt dit slechts voor bij weersomstandigheden met temperaturen boven de 30°C in combinatie met een zeer hoge relatieve luchtvochtigheid. Deze situatie komt minder dan 12 dagen per jaar voor.

Voordat de kuikens worden aangevoerd worden de stallen met behulp van een lichte tractor met een spaanderverdeler gevuld met houtspaanders (strooisel). De kuikens worden gehouden met een cyclus van 7 weken (ca. 6 ronden per jaar), waarbij de kuikens, afhankelijk van de marktsituatie, 1 of 2 keer worden geruimd.

De kuikens worden bij de start van de mestperiode aangevoerd per vrachtwagen.

De aanvoer vindt op 1 dag plaats en altijd in de dagperiode.

Veevoeder wordt per vrachtauto aangevoerd en opgeslagen in de buitensilo's. Vanuit de silo's wordt het voer via een voerweger gedistribueerd over de kuikenstallen. Bij elke stal is een besturingsruimte aanwezig, van waaruit de voer- en drinkwatertoevoer met een voercomputer wordt geregeld. Na circa 6 weken vanaf de aanvoer van de jonge kuikens worden de dieren afgevoerd naar de slachterij volgens het principe "all in – all out".

Het vangen, het laden en de afvoer van dieren start, als gevolg van de werkwijze van het slachtbedrijf, in de nachtperiode en loopt in een aaneengesloten periode door tot in de dagperiode van de volgende dag. Dode kuikens worden in de kadaverkoeling bewaard van de betreffende stal. De kadavers worden 1 keer per week in de dagperiode afgehaald door een destructiebedrijf.

Direct na de afvoer van de kuikens worden de stallen ontdaan van de mest. De mest wordt met behulp van een kleine laadschop/verreiker uit de stallen geschoven en overgebracht in gereedstaande mestcontainers. Daarna worden de stallen schoongemaakt en ontsmet. De werkzaamheden kunnen worden verdeeld over een aantal dagen en vinden in hoofdzaak plaats in de dagperiode.

Melkrundveehouderij:

De bedrijfsvoering van de melkrundveehouderij is gebaseerd op beweiding (A1.100) en blijft ongewijzigd.

Minicamping:

De inrichting beschikt over een kleine camping met een omvang van ca. 25 (toer)caravans en of tenten. De campinggasten beschikken over een toiletgebouw en een voorziening om zich te ontdoen van het (huishoudelijk)afval. De warmwatervoorziening in het toiletgebouw vindt plaats via een geiser die aangesloten is op een propaantank (pos 15 milieutekening). Het afval wordt niet gescheiden aangeboden. Opslag vindt plaats in een speciaal daarvoor bestemde container (pos 39 milieutekening). De camping is niet voorzien van specifieke sport- en/of recreatiefaciliteiten. Dit in tegenstelling tot wat in het aanvraagformulier is vermeld. Het is een kleinschalige camping.

Milieugevolgen

Een pluimveehouderij in het algemeen kan gevolgen hebben ten aanzien van de milieuaspecten geur, ammoniak, fijnstof, afvalwater, energie en geluid.

Geur

Ten aanzien van het geuraspect is een berekening gemaakt met het verspreidingsmodel (V-stacks) behorende bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Per 1 oktober 2016 is de Regeling geurhinder en veehouderij gewijzigd en geldt voor de nieuwe stal 3, alsmede de bestaande stallen een geuremissiefactor van 0,33 OUE per sec per dier (was 0,24 OUE per sec per dier).

Uit de bijgevoegde geurberekening (V-stacks 2017v03) is gebleken dat de gevraagde situatie, met toepassing van de aangescherpte geurfactor en rekenmethodiek, past binnen de geldende geurnormstelling op grond van de Wet geurhinder en veehouderijen.

Ammoniak

In onderstaande tabellen is een overzicht gemaakt van de emissie van ammoniak vanuit de veehouderij, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de vergunde en de thans gevraagde situatie. Geconcludeerd kan worden, dat er sprake is van een toename van de ammoniakdepositie.

Vergunde situatie 01-03-2016						
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	Melkvee Aantal Dieren	kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 E 7.6	18.000		0,021	378,0
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 E 7.6	18.000		0,021	378,0
Stal	Ligboxenstal met melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (beweiden)	A 1.100		70	13,000	910,0
Stal	Jongveestal met vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3		10	4,400	44,0
Totaal			36.000	80		1.710,0

Gevraagde situatie 2017						
Stal nr.	Huisvestingssysteem	RAV code	Pluimvee Aantal Dieren	Melkvee Aantal Dieren	kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃
1	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 E 7.6	18.000		0,021	378,0
2	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 E 7.6	18.000		0,021	378,0
3	Vleeskuikenstal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	E 5.11 E 7.6	18.000		0,021	378,0
Stal	Ligboxenstal met melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (beweiden)	A 1.100		60	13,000	780,0
Stal	Jongveestal met vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3		10	4,400	44,0
Totaal			54.000	70		1.958,0

Voor de vergunde situatie is op 20 mei 2016 een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet (PAS) verleend door de provincie Fryslân.

Met behulp van het verspreidingsmodel (Aerius) is een berekening gemaakt van de stikstofdepositie op de relevante natuurgebieden in de omgeving van de thans gevraagde situatie (projecteffect).

De procedure voor de Natuurbeschermingswet wordt "aangehaakt" aan de procedure voor de Omgevingsvergunning. Dit betekent dat het bevoegd gezag voor de Omgevingsvergunning (gemeente Herenveen) een zogenaamde "verklaring van geen bedenkingen (vvgb)" vraagt aan de provincie Fryslân.

Fijnstof

Veehouderijen kunnen de luchtkwaliteit (negatief) beïnvloeden door met name de uitstoot van fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). Dit fijn stof komt vrij uit de stallen waarin het (pluim)vee gehuisvest is, maar ook bij verkeersbewegingen van en naar het bedrijf en binnen de inrichting, in het bijzonder als gevolg van zwaar gemotoriseerd verkeer, zoals vrachtauto's voor veetransport en aanvoer van voer en houtsnippers. De fijnstof-depositie vanuit het vleeskuikenhouderij-gedeelte in de gevraagde situatie is berekend met behulp van het verspreidingsmodel (ISL3a).

Voor fijn stof zijn de volgende wettelijke grenswaarden van toepassing:

- de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes mag maximaal $40 \mu g/m_3$ bedragen;
- de daggemiddelde concentratie van $50 \mu g/m_3$ mag maximaal 35 maal per kalenderjaar worden overschreden.

Hoewel er sprake is van een toename van fijnstof als gevolg van de uitbreiding van de dierbezetting, blijkt uit de berekening dat de som van de achtergrondwaarde en de emissies van de inrichting niet leidt tot overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarden en het aantal dag overschrijdingen op de beschermde objecten.

Afvalwater

Het afvalwater wordt opgevangen in spoelwaterkelders en periodiek als "mest" uitgereden over de landerijen. Deze systematiek blijft ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie. Voor de camping en de woning is een aparte voorziening aanwezig ook dit is ongewijzigd. Het hemelwater afkomstig van de daken wordt op het oppervlaktewater geloosd.

Energie

Het energieverbruik heeft in hoofdzaak betrekking op de stalventilatie en de stalverwarming. Het verbruik is op dit moment (de uitbreiding moet nog gerealiseerd worden) nog niet bekend. Verwacht wordt dat het energieverbruik voor de verwarming van de stallen, als gevolg van de aanschaf van een warmtewisselaar significant zal dalen.

Bestaande energieverbruik:

In de bestaande situatie wordt voor de verwarming van de pluimveestallen en de boerderij gebruik gemaakt van propaan. Het huidige elektriciteitsverbruik bedraagt 85.000 tot 100.000 kWh.

Voor de watervoorziening wordt bedrijfsmatig gebruik gemaakt van grondwater.

De boerderij (woning) en de camping zijn aangesloten op het openbaar waterleidingnet en hebben een verbruik van ca. 60 m³ per jaar.

Geluid

De belangrijkste geluidbronnen van deze inrichting vormen de stalventilatoren van de pluimveestallen en de verkeersbewegingen ten tijde van de afvoer van de vleeskuikens, het inkuilen van ruwvoer en de aankomst en vertrek van campinggasten.

Het bedrijf ligt in het buitengebied op grote afstand van woningen van derden. De dichtstbijzijnde woningen liggen richting Birstum op een afstand van meer dan 450 meter.

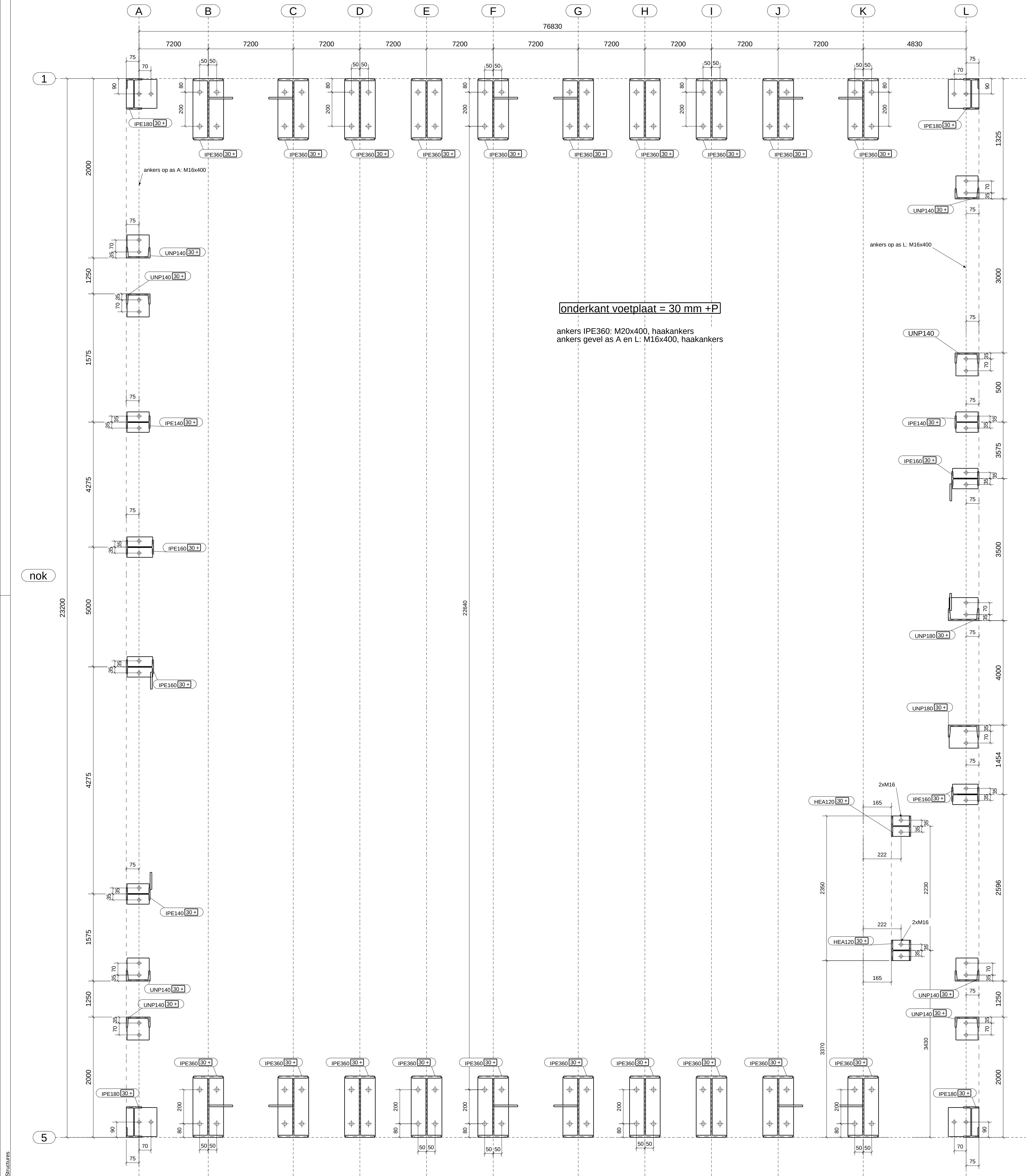
De geluiduitstraling naar de omgeving is inzichtelijk gemaakt en vastgelegd in het rapport nr. 21710244.R01, d.d. 1 september 2017 van Noorman Bouw- en milieu-advies.

Aan de hand van deze rapportage kan worden geconcludeerd dat de gewenste uitbreiding met een 3^e-pluimveestal past binnen de geluidvoorschriften van de vigerende vergunningen (richtwaarde voor een landelijke omgeving).

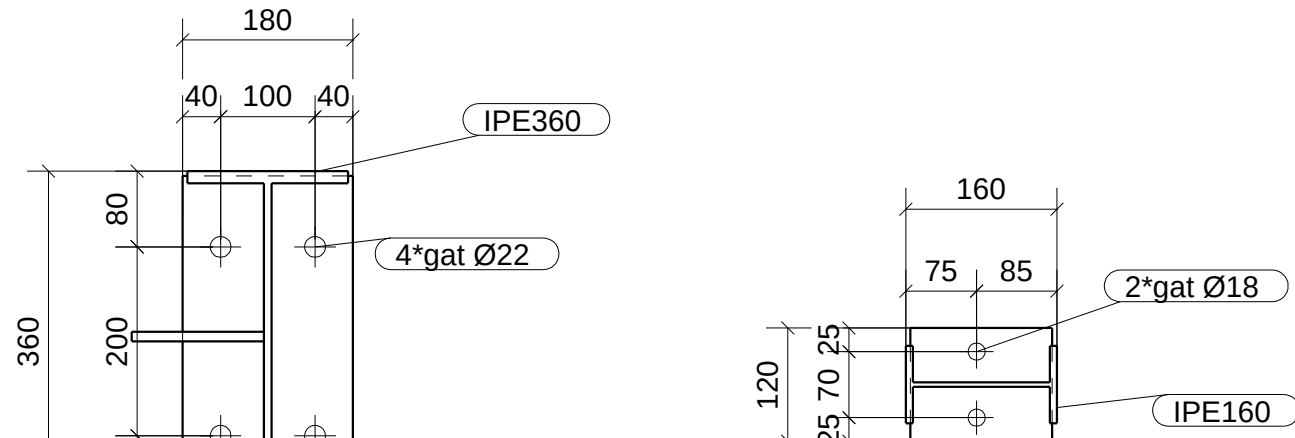


p i e t e r s m a & s p o e l s t r a
ruimtelijke ordening en milieu

Ook de indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting kan, gelet op de geringe toename van vrachtwagens, blijven voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.



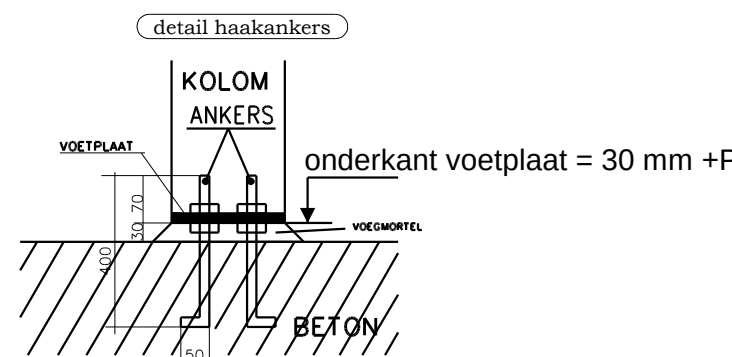
totaal aantal haakankers M16x400: 46 stuks
totaal aantal haakankers M20x400: 80 stuks
totaal aantal moeren M16: 92 stuks
totaal aantal moeren M20: 160 stuks



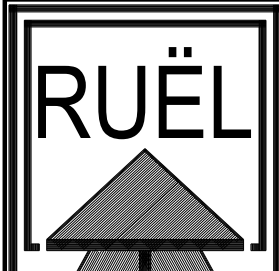
ankers: 4xM20x400, haakankers
aantal: 20x

ankers: 2xM16x400, haakankers
aantal: 23x

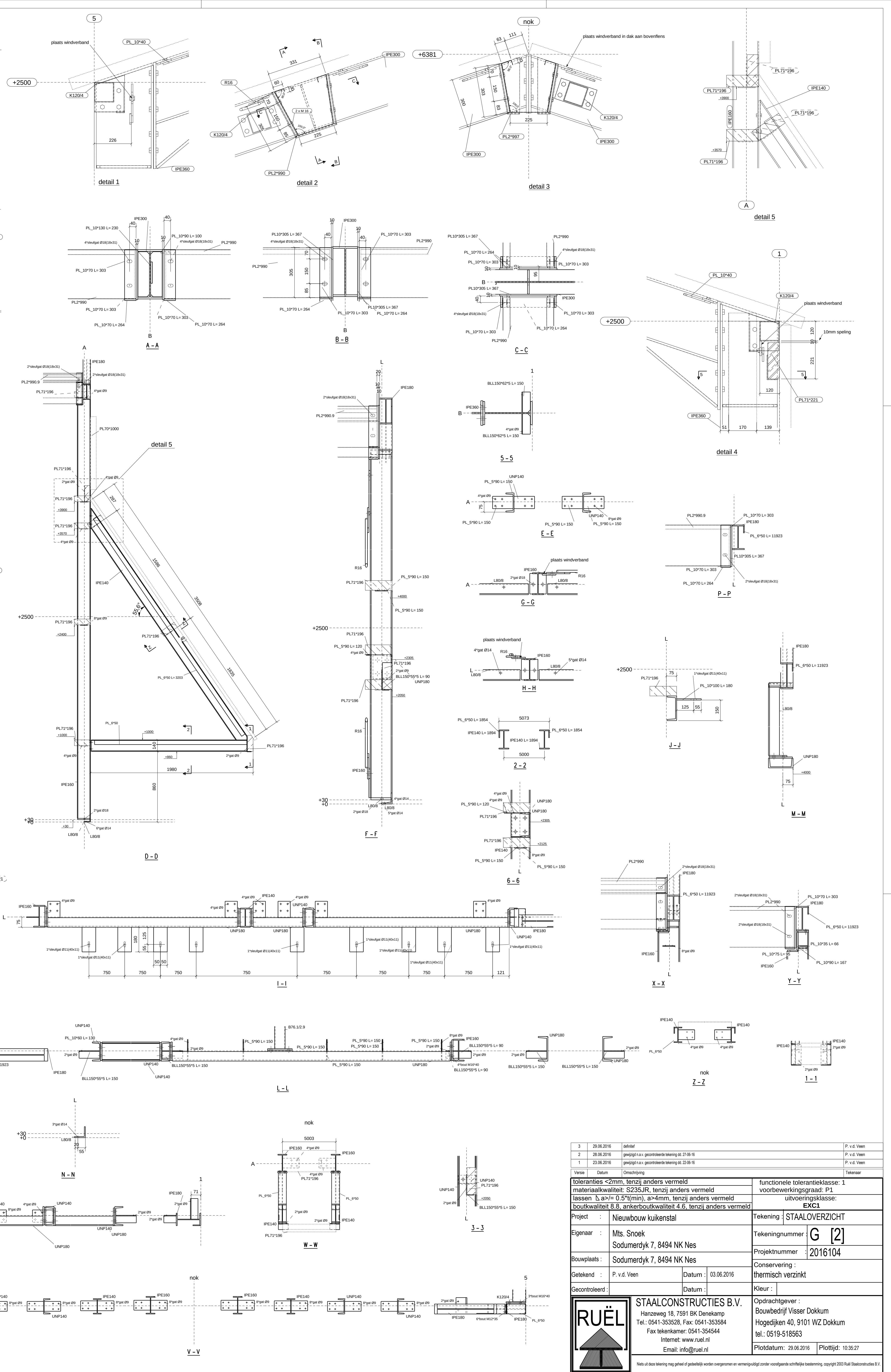
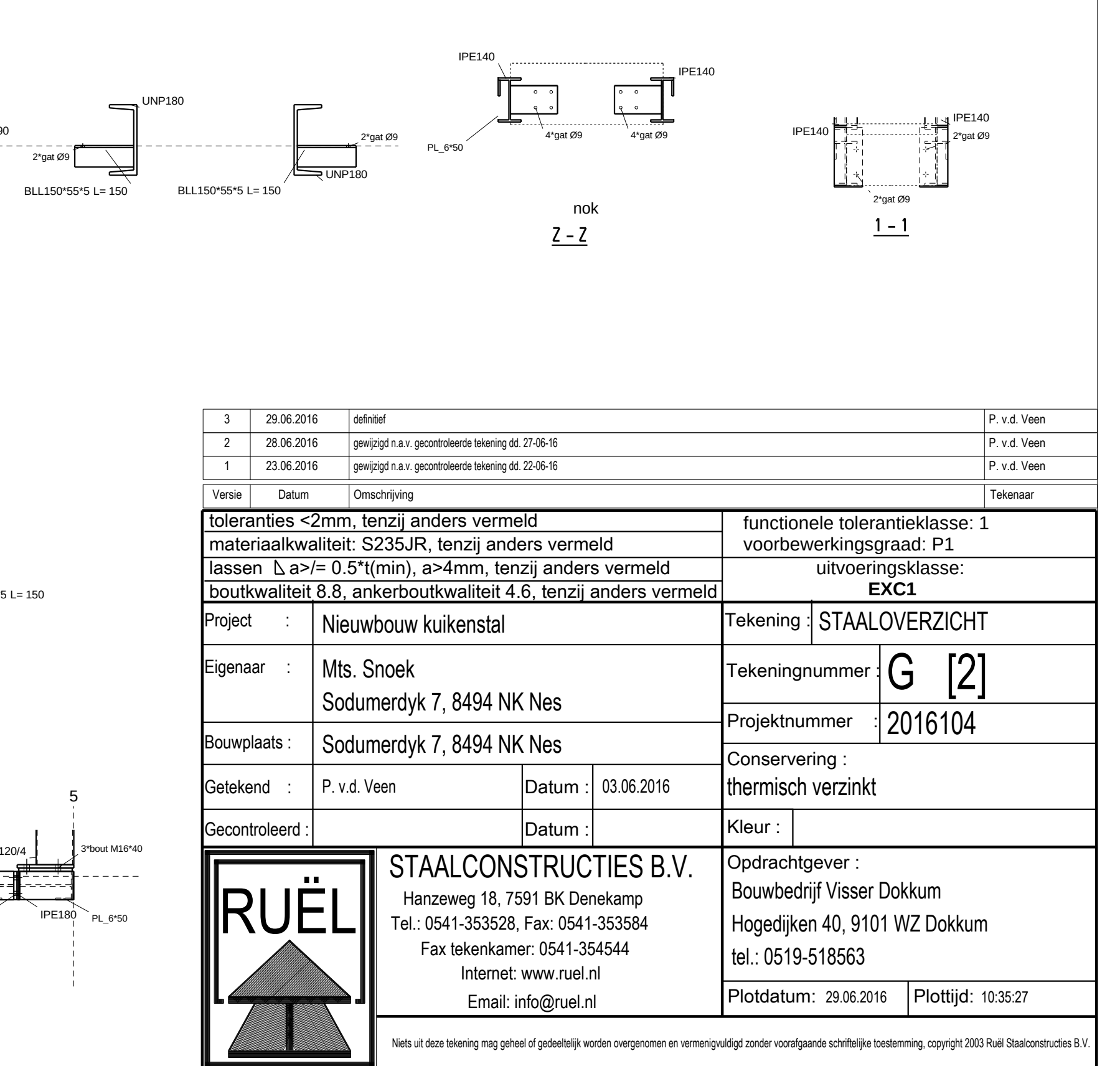
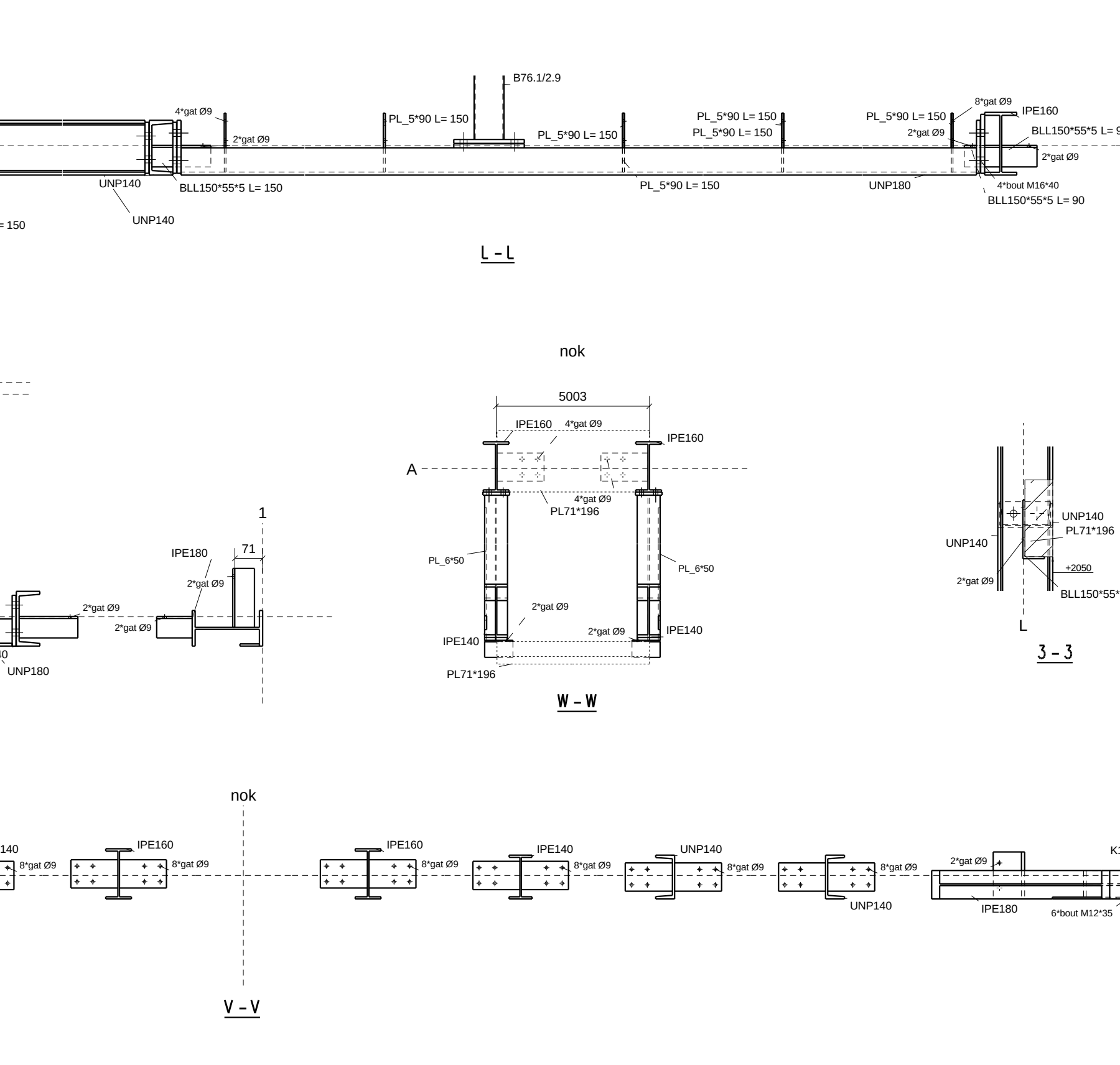
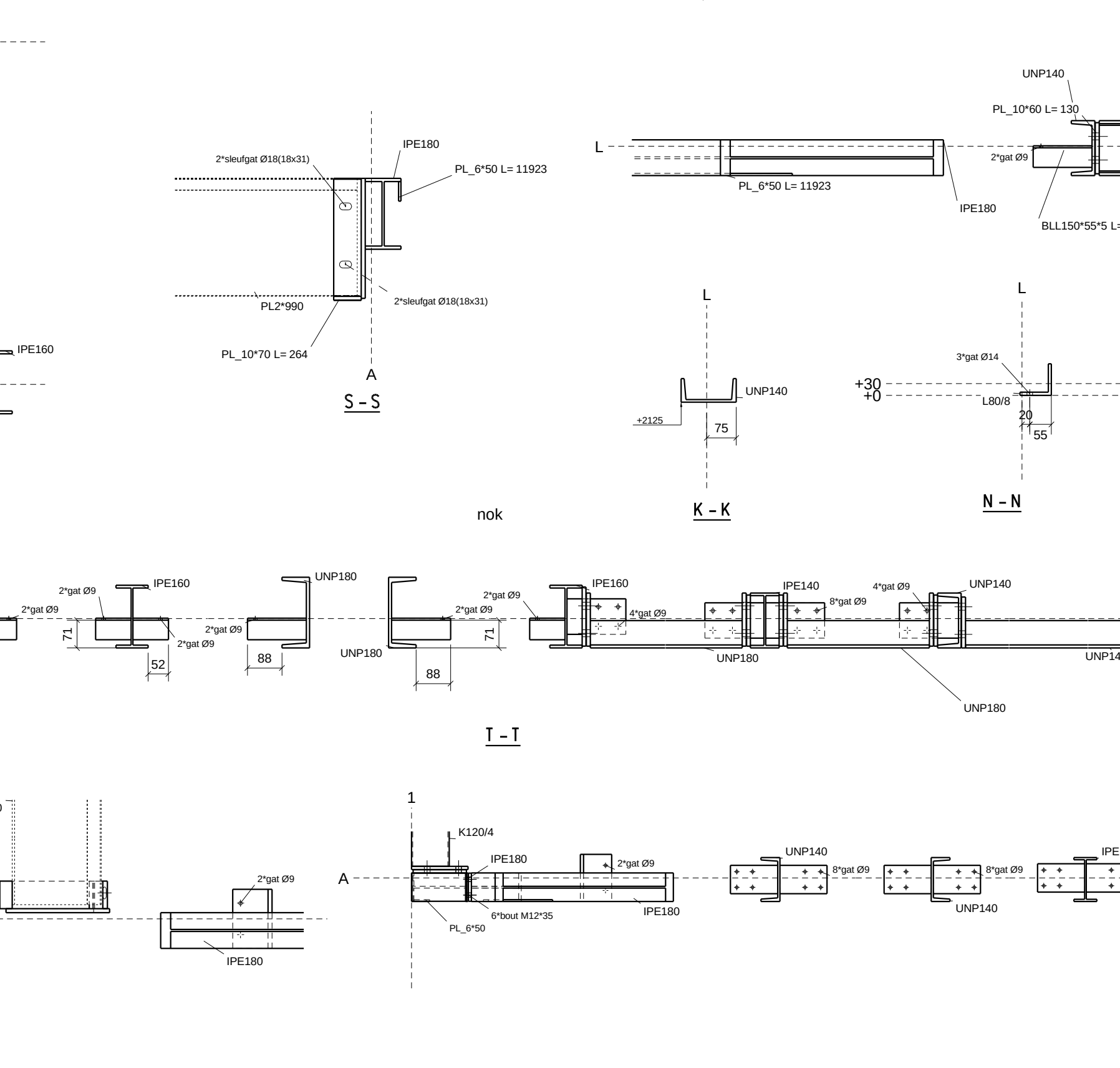
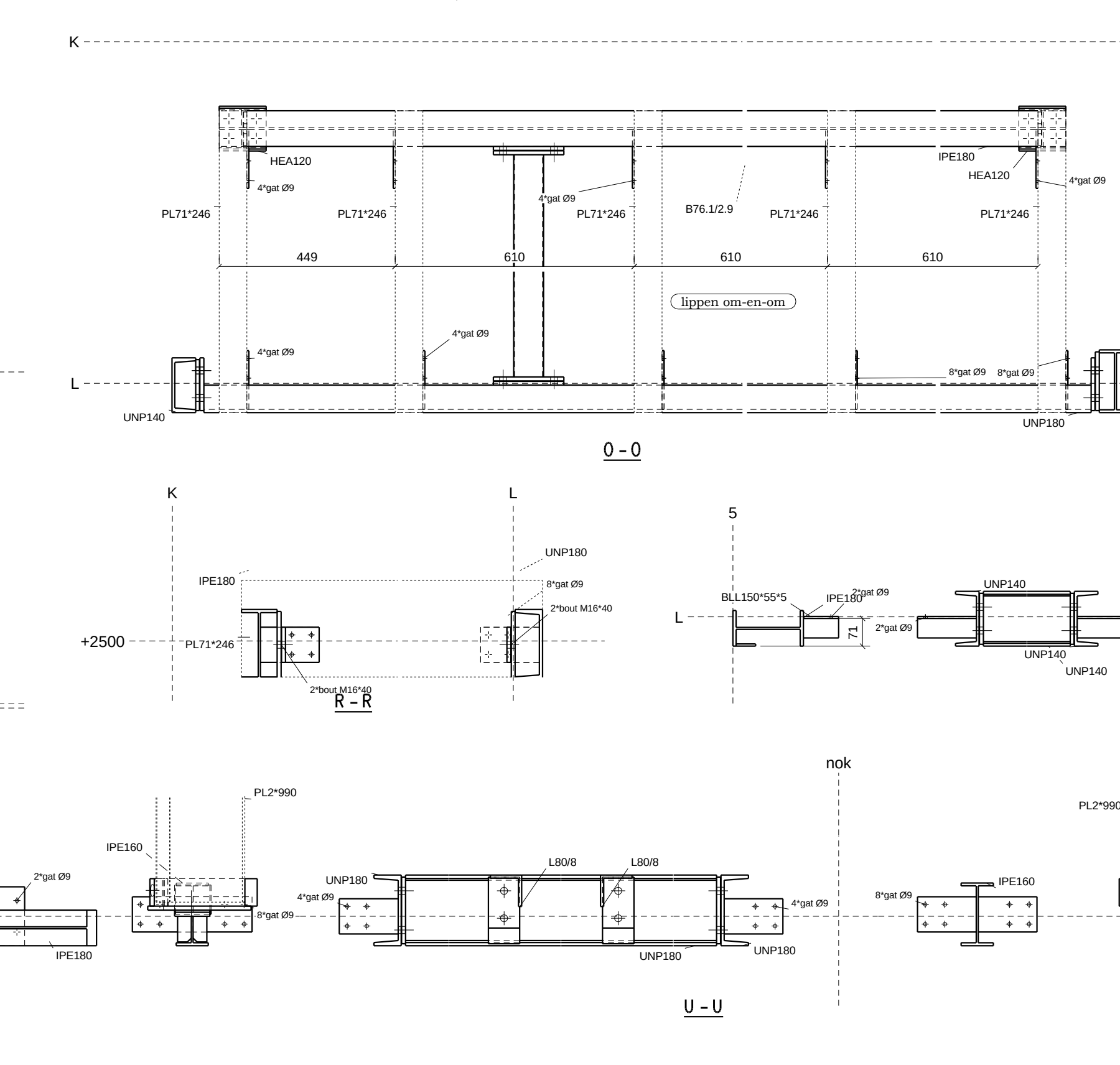
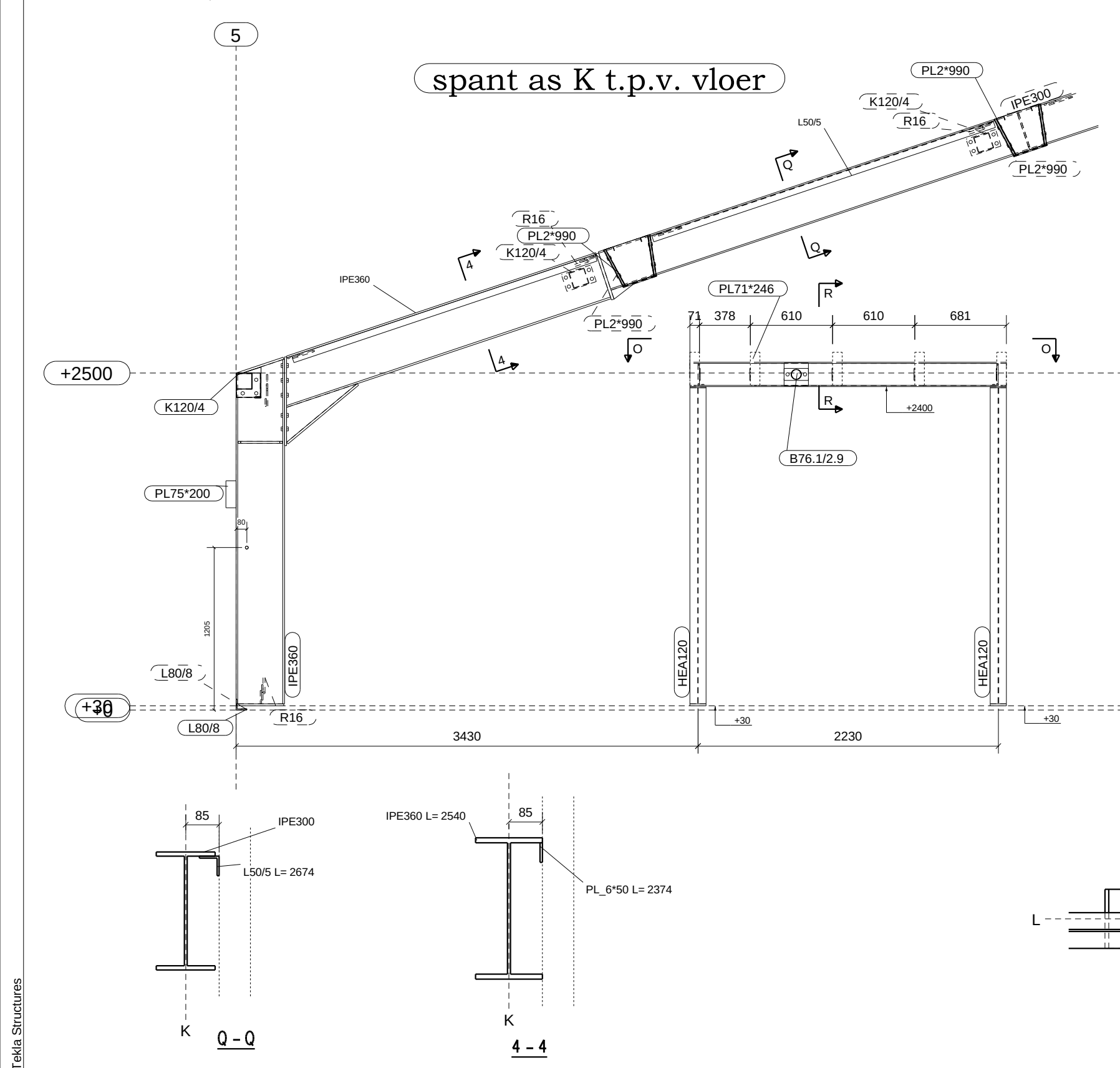
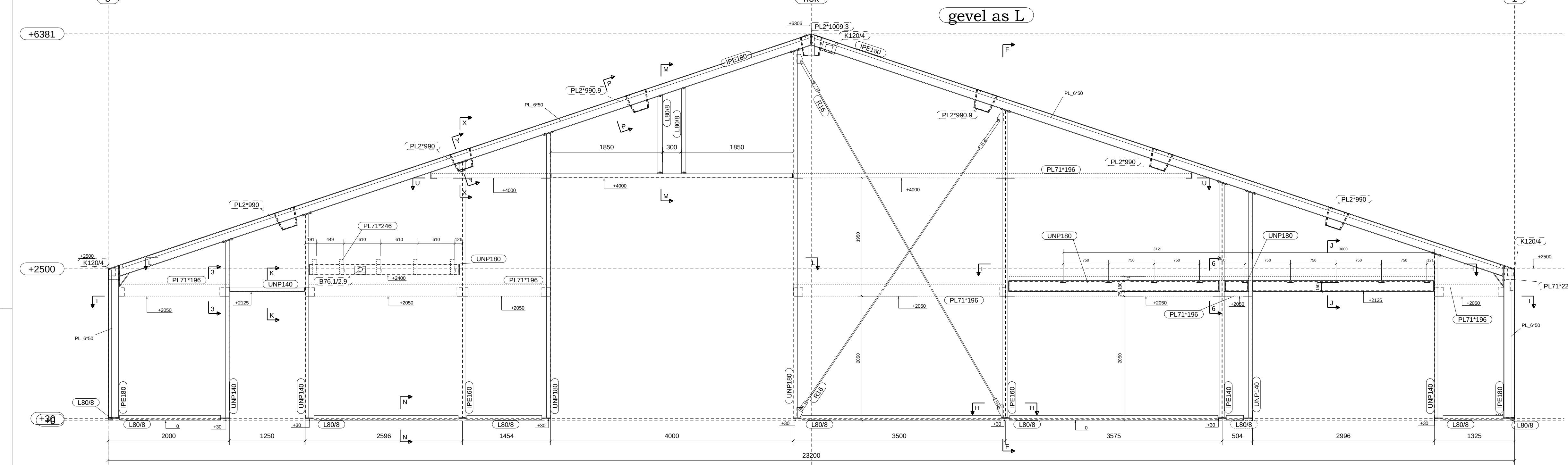
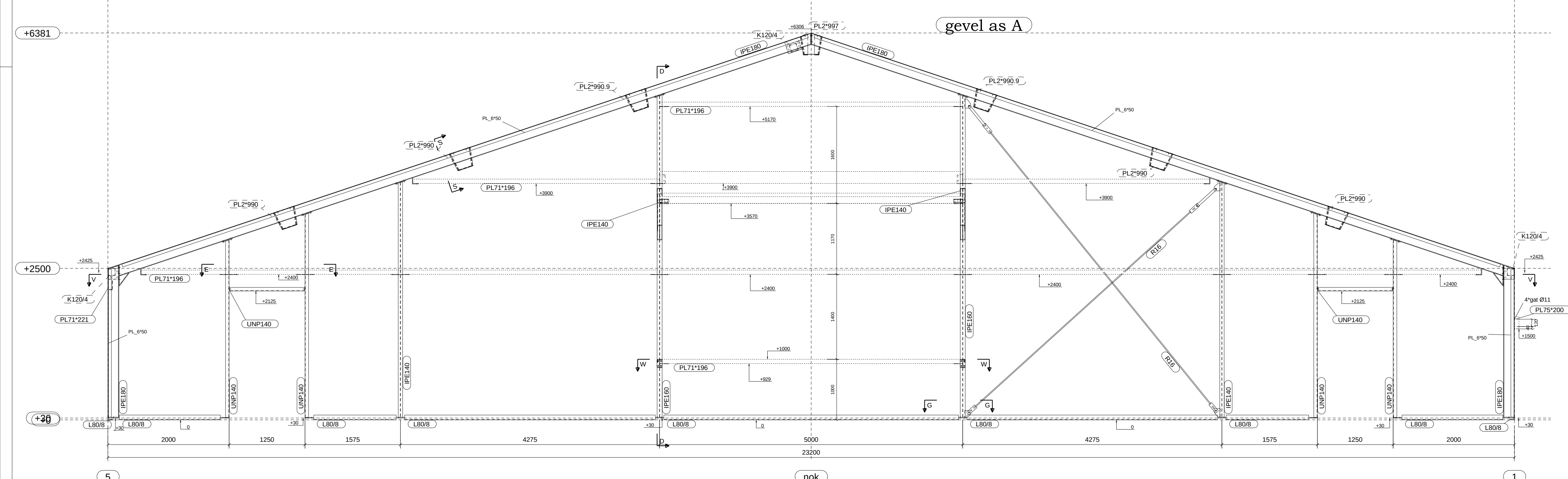
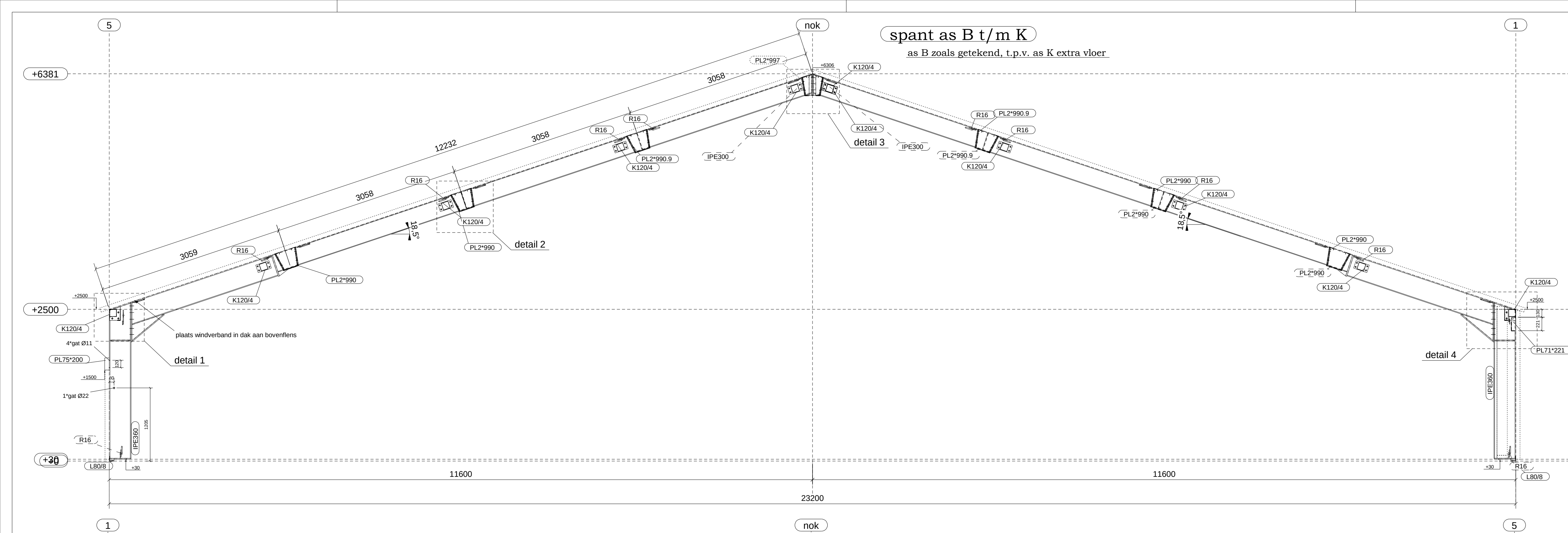
4xIPE180, 4x IPE160, 3xIPE140, 8xUNP140, 2xUNP180, 2xHEA120

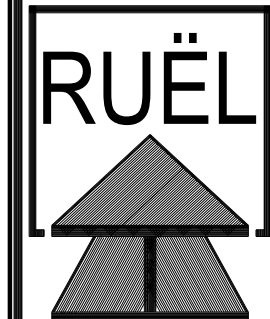


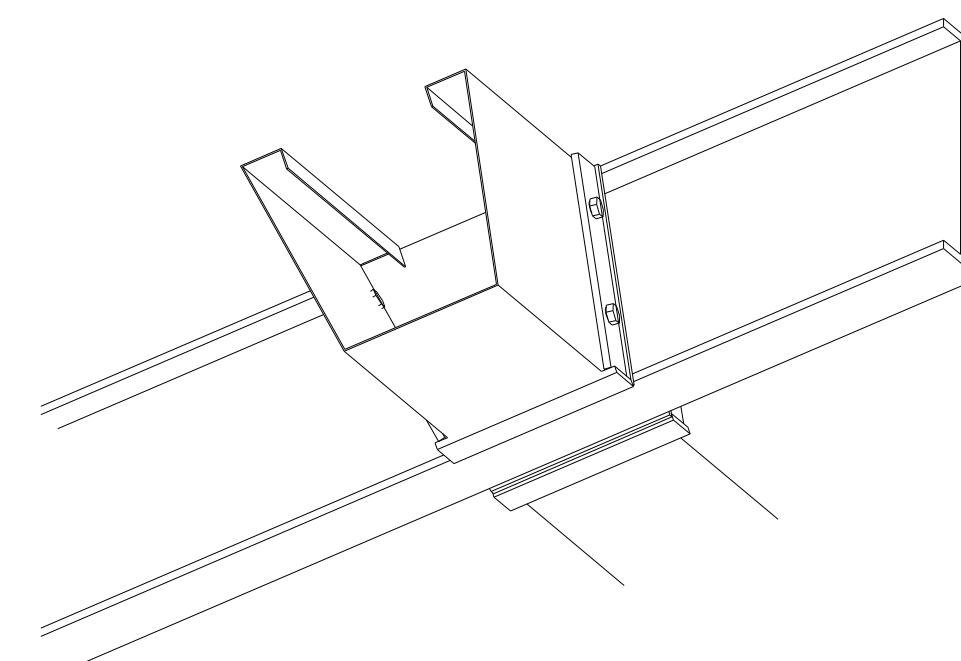
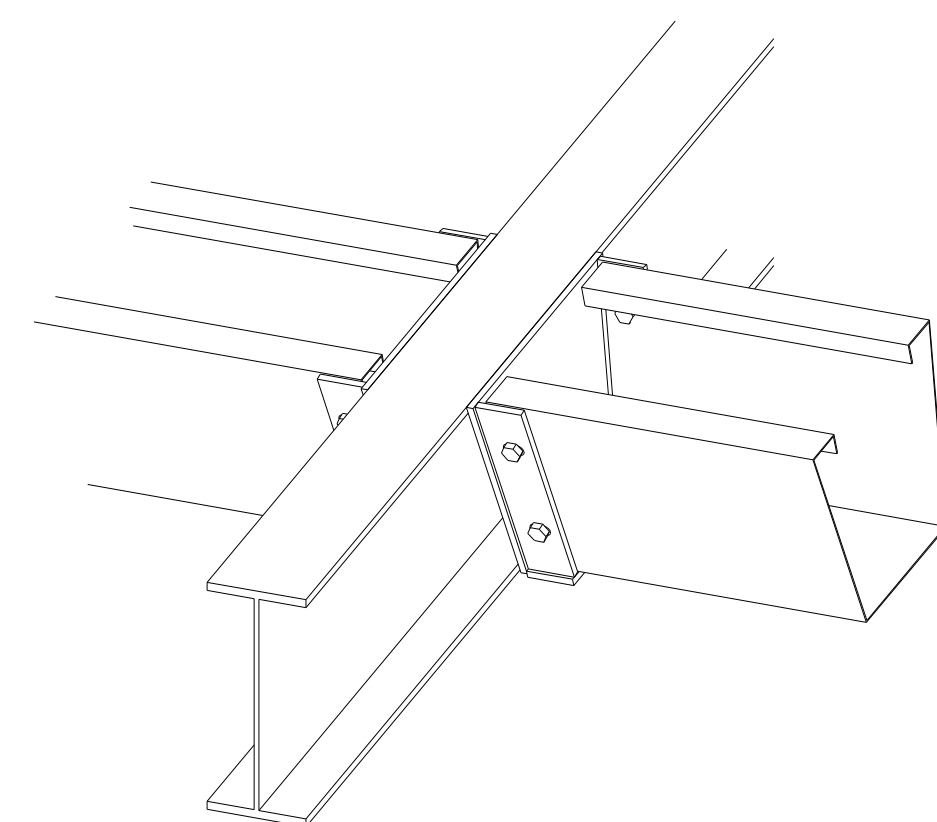
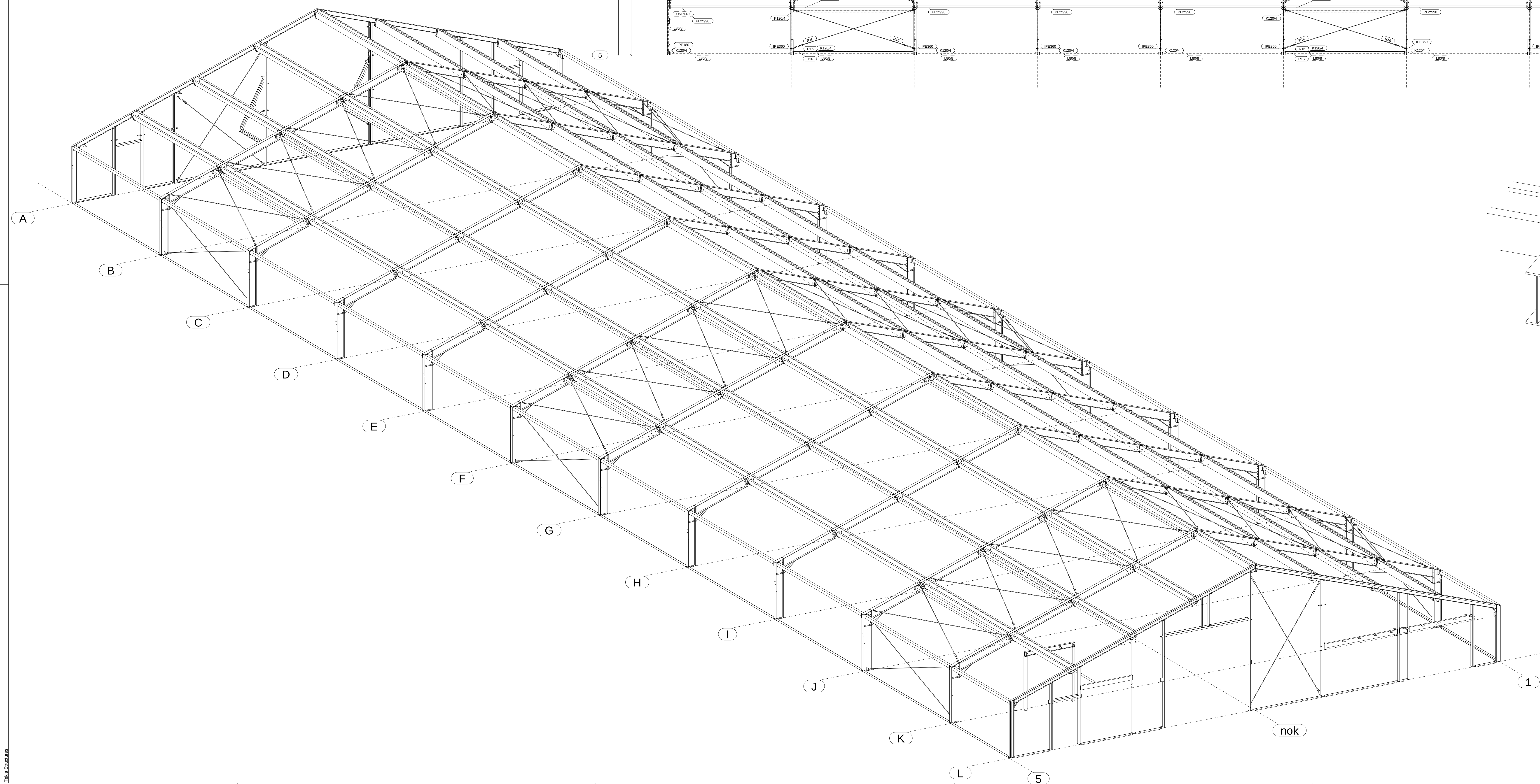
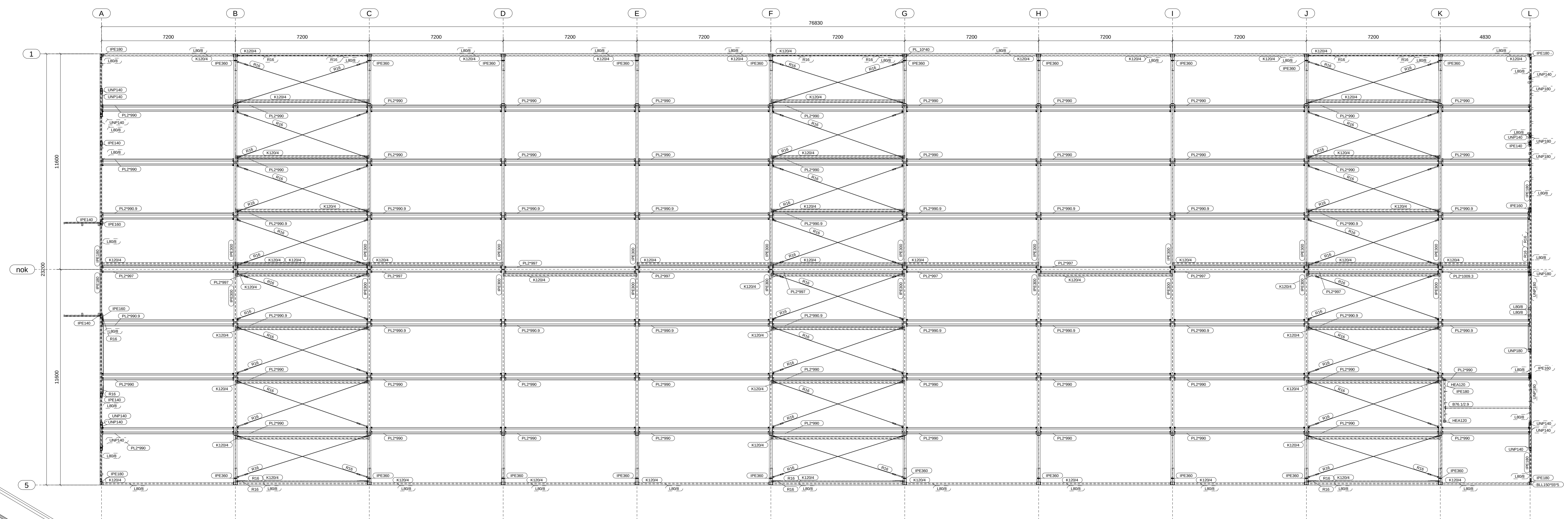
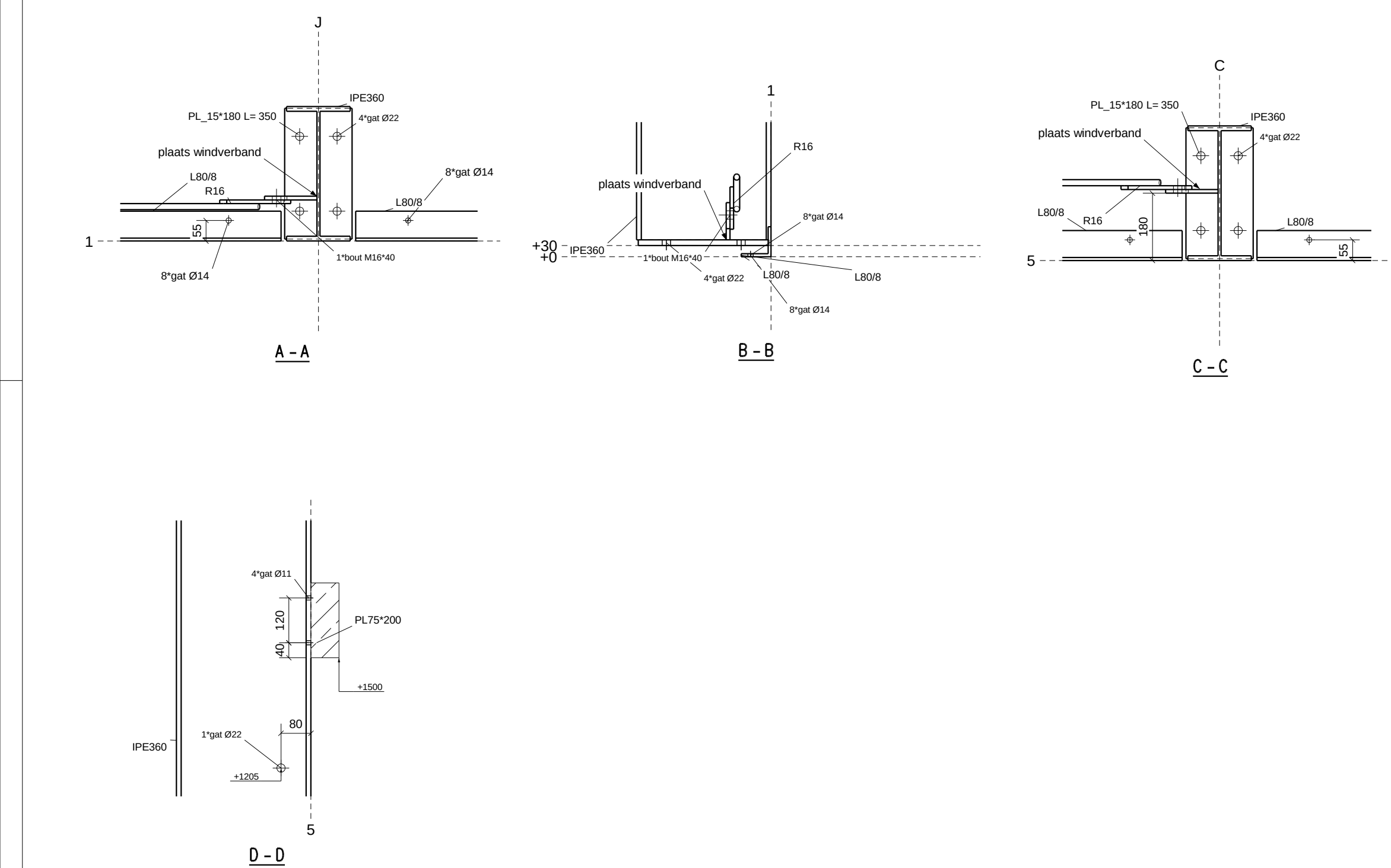
niet op schaal getekend!
alle maten in mm

4	28.06.2016	schuifleur as L	P. v.d. Veen
3	14.06.2016	definitief	P. v.d. Veen
2	14.06.2016	gewijzigd n.a.v. gecontroleerde tekening dtd. 14-06-16	P. v.d. Veen
1	10.06.2016	gewijzigd n.a.v. gecontroleerde tekening dtd. 07-06-16	P. v.d. Veen
Versie		Datum	Omschrijving
		Tekenaar	
toleranties <2mm, tenzij anders vermeld			functionele tolerantieklasse: 1
materiaalkwaliteit: S235JR, tenzij anders vermeld			voorbewerkingsgraad: P1
lassen l a>= 0.5*t(min), a>4mm, tenzij anders vermeld			uitvoeringsklasse:
boutkwaliteit 8.8, ankerboutkwaliteit 4.6, tenzij anders vermeld			EXC1
Project	Nieuwbouw kuikenstal		Tekening : ANKERPLAN
Eigenaar	Mts. Snoek Sodumerdyk 7, 8494 NK Nes		Tekeningnummer : G [1]
Bouwplaats	Sodumerdyk 7, 8494 NK Nes		Projectnummer : 2016104
Getekend	P. v.d. Veen	Datum : 03.06.2016	Conservering : thermisch verzinkt
Gecontroleerd		Datum :	Kleur :
			Opdrachtgever : Bouwbedrijf Visser Dokkum Hogedijkten 40, 9101 WZ Dokkum tel.: 0519-518563
STAAALCONSTRUCTIES B.V. Hanzeweg 18, 7591 BK Denekamp Tel.: 0541-353528, Fax: 0541-353584 Fax tekenkamer: 0541-354544 Internet: www.ruel.nl Email: info@ruel.nl			Plotdatum: 28.06.2016 Plottijd: 09:24:53

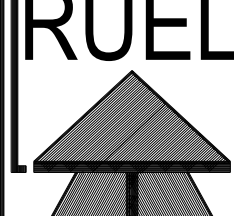
Niet uit deze tekening mag geheel of gedeeltelijk worden overgenomen en verspreid of anderszins openbaar gemaakt worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming, copyright 2003 Ruël Staalconstructies B.V.



3	20.06.2016	detail	P. v.d. Veen
2	20.06.2016	gewijzigd n.a.v. goedgekeurde tekening 01.21.06.16	P. v.d. Veen
1	20.06.2016	gewijzigd n.a.v. goedgekeurde tekening 01.22.06.16	P. v.d. Veen
Uitvoering	20.06.2016	Overname	Tekenaar
Toleranties <2mm, tenzij anders vermeld			functionele tolerantieklasse: 1
materiaalkwaliteit: S235JR, tenzij anders vermeld			voortbewerkingsgraad: P1
lassen < a>= 0.5*(min), a>4mm, tenzij anders vermeld			uitvoeringsklasse: EXC1
boutkwaliteit 8.8, ankerboutkwaliteit 4.6, tenzij anders vermeld			
Project	Nieuwbouw kuikenstal		Tekening : STAALOVERZICHT
Eigenaar	Mts. Snoek Sodumerdyk 7, 8494 NK Nes		Tekeningnummer : G [2]
Bouwplaats	Sodumerdyk 7, 8494 NK Nes		Projektnummer : 2016104
Getekend	P. v.d. Veen	Datum : 03.06.2016	Conservering : thermisch verzinkt
Gecontroleerd		Datum :	Kleur :
			Opdrachtgever : Bouwbedrijf Visser Dokkum Hogedijk 40, 9101 WZ Dokkum tel.: 0519-518563 Email: info@ruel.nl
Nieuw of deze tekening mag geheel of gedeeltelijk worden overgenomen in vermerkingplichtig (zonder toestemming schriftelijke toestemming) copyright 2016 Ruël Constructies B.V.			Plottedatum: 29.06.2016 Plottijd: 10:36:27



3	29.06.2016	afsluit		P v.d. Veen
2	28.06.2016	oprijdrijt h.a.v. gootwaterbuis leiding 21 27.06-16		P v.d. Veen
1	23.06.2016	oprijdrijt h.a.v. gootwaterbuis leiding 21 22.06-16		P v.d. Veen
Versie	Datum	Omschrijving		Tekenaar
toleranties <2mm, tenzij anders vermeld materiaalkwaliteit S235JR, tenzij anders vermeld lassen $\lambda_{a-w} \geq 0,5''$ (min), $\lambda_{a-w} > 4$mm, tenzij anders vermeld bouwkwaliteit 8.6, ankerboutkwaliteit 4.6, tenzij anders vermeld			functionele tolerantieklasse: 1 voorbewerkingsgraad: PL1 uitvoeringsklasse: EXC1	
Project : Nieuwbouw kuikenstal			Tekening : STAALOVERZICHT	
Eigenaar : Mts. Snoek Sodumeryk 7, 8494 NK Nes			Tekeningnummer : G [3]	
Bouwplaats : Sodumeryk 7, 8494 NK Nes			Projectnummer : 2016104	
Getekend : P. v.d. Veen			Conservering : thermisch verzinkt	
Datum : 10.06.2016			Kleur : -	
Gecontroleerd : -			Opdrachtgever : Boudewijf Visser Dokum Hogedijk 40, 9101 VZ Dokum tel : 015-8515863	
Datum : -			Plotidnum : 29.06.2016 Plotijdti : 10.36.33	
STAALCONSTRUCTIES B.V. Hanzeweg 18, 7591 BK Denekamp Tel: 051-354528, Fax: 0501-353584 Fax telekamer: 0501-354544 Internet: www.ruel.nl Email: info@ruel.nl				



Nets of deze tekening mag geheel of gedeeltelijk worden overgenomen en versimpeld gebruikt onder voorwaarde van schriftelijke toestemming, copyright 2003 Ruel Staalconstructies bv

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Snoek Nes

Berekend op: 2017/05/09 15:39:58

Project: Snoek Nes

RD X coördinaat: 185 400

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 563 600

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 17

Berekende ruwheid: 0.06

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

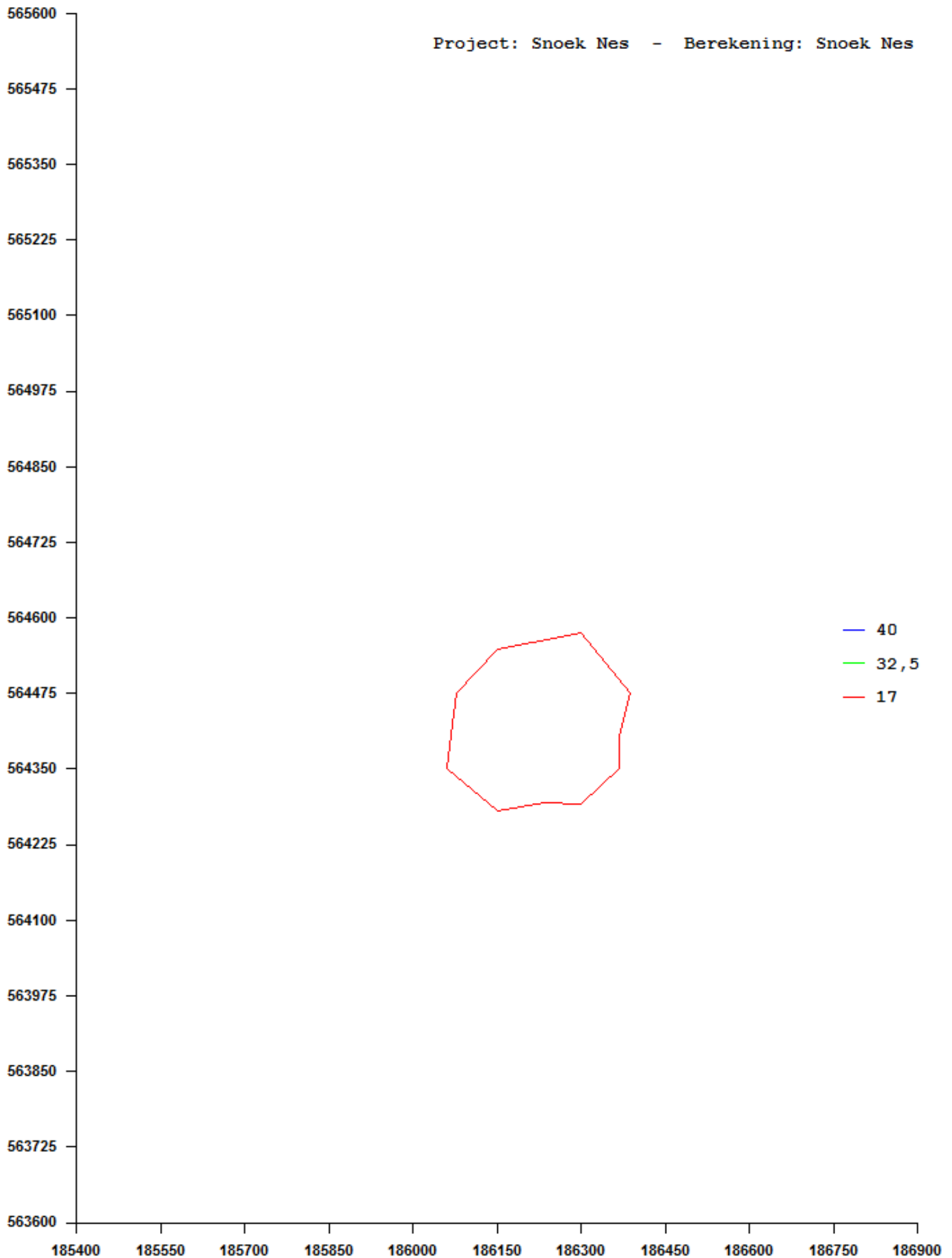
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\ISL3a V2016\Snoek Nes

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Birnstum 7	185 598	564 105	16.37	6.0
Birnstum 11	185 494	564 634	16.35	6.0
Birnstum 15	185 758	564 886	16.36	6.0
Soarremoarre 2	186 091	565 151	16.28	6.0
Sodumerdyk 10	186 620	563 680	16.41	6.0

Brongegevens				
Naam : stal 1 nok		Type: AB		
RD X Coord.: 186 172	RD Y Coord.: 564 402	Emissie:	0.00539	
hoogte van emissiepunt:	6.50			
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.5	
diameter van emissiepunt:	0.63	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 172	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 402	
		lengte van gebouw:	77.10	
		breedte van gebouw:	22.80	
		orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 1ww		Type: AB		
RD X Coord.: 186 188	RD Y Coord.: 564 396	Emissie:	0.00317	
hoogte van emissiepunt:	4.50			
verticale uitreesnelheid:	5.60	hoogte van gebouw:	4.5	
diameter van emissiepunt:	1.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 188	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 396	
		lengte van gebouw:	12.00	
		breedte van gebouw:	2.50	
		orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 2 eindgevel		Type: AB		
RD X Coord.: 186 217	RD Y Coord.: 564 423	Emissie:	0.00539	
hoogte van emissiepunt:	0.90			
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3	
diameter van emissiepunt:	3.15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 200	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 388	
		lengte van gebouw:	77.10	
		breedte van gebouw:	23.40	
		orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 2ww		Type: AB		
RD X Coord.: 186 188	RD Y Coord.: 564 396	Emissie:	0.00317	

hoogte van emissiepunt:	4.50		
verticale uitreesnelheid:	5.60	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	1.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 188
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 396
		lengte van gebouw:	12.00
		breedte van gebouw:	2.50
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : stal 3 eindgevel		Type: AB	
RD X Coord.:	186 245	RD Y Coord.:	564 410
		Emissie:	0.00539
hoogte van emissiepunt:	0.90		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	3.15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 245
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 410
		lengte van gebouw:	77.10
		breedte van gebouw:	23.40
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : stal 3ww		Type: AB	
RD X Coord.:	186 220	RD Y Coord.:	564 388
		Emissie:	0.00317
hoogte van emissiepunt:	4.50		
verticale uitreesnelheid:	6.40	hoogte van gebouw:	4.3
diameter van emissiepunt:	1.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 220
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 388
		lengte van gebouw:	12.00
		breedte van gebouw:	2.50
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : Ligboxenstal		Type: AB	
RD X Coord.:	186 123	RD Y Coord.:	564 409
		Emissie:	0.00028
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	7.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 123
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 409
		lengte van gebouw:	50.00
		breedte van gebouw:	16.00
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : Potstal		Type: AB	
RD X Coord.:	186 092	RD Y Coord.:	564 407
		Emissie:	0.00001
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 092
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 407
		lengte van gebouw:	20.00
		breedte van gebouw:	15.20
		orientatie van gebouw:	64.00



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Snoek Nes

Berekend op: 2017/08/18 12:09:58

Project: Snoek Nes

RD X coördinaat: 185 400

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 563 600

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 17

Berekende ruwheid: 0.06

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

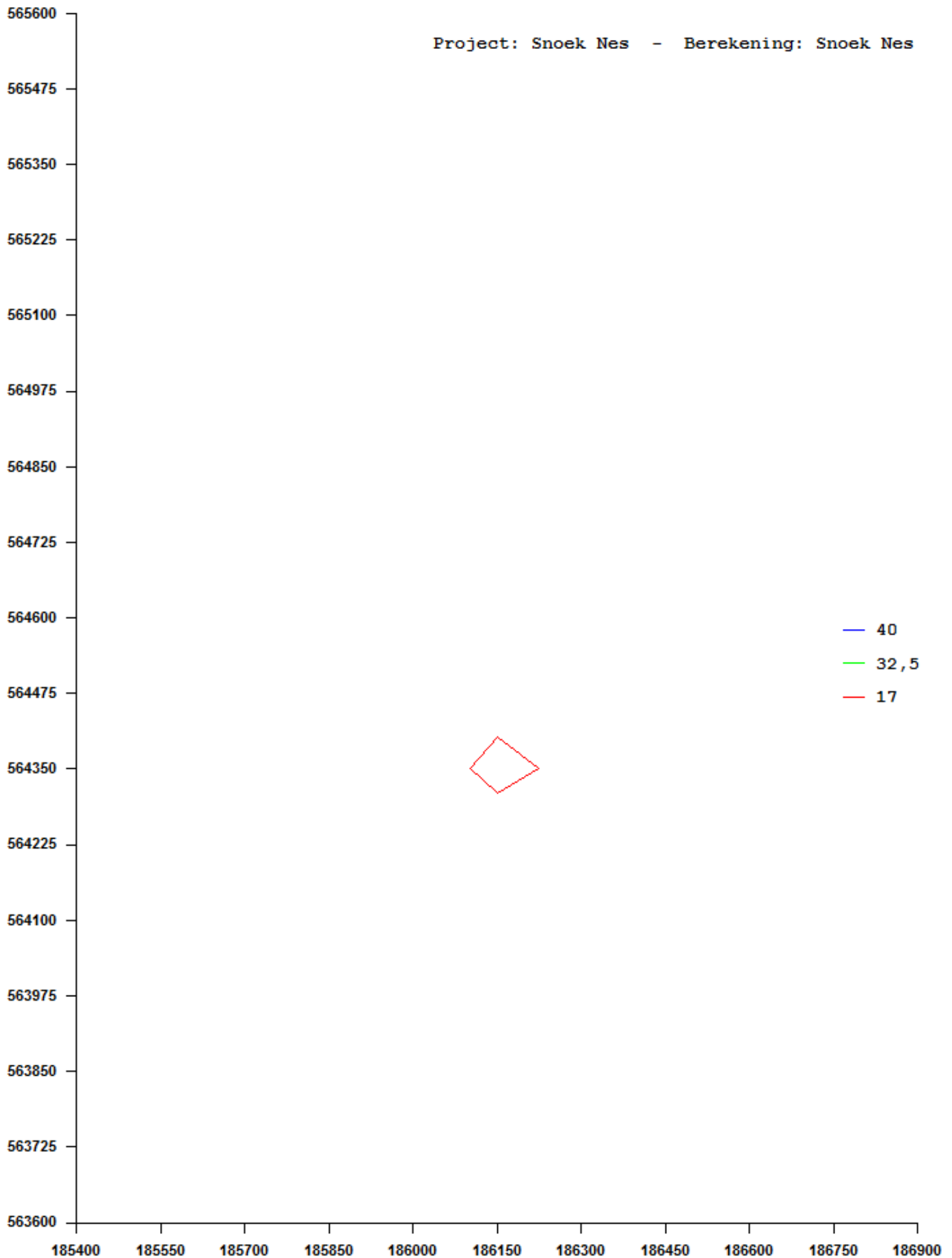
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\ISL3a V2016\Snoek Nes

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Birnstum 7	185 598	564 105	16.34	6.0
Birnstum 11	185 494	564 634	16.32	6.0
Birnstum 15	185 758	564 886	16.33	6.0
Soarremoarre 2	186 091	565 151	16.25	6.0
Sodumerdyk 10	186 620	563 680	16.38	6.0

Brongegevens				
Naam : stal 1		Type: AB		
RD X Coord.: 186 180	RD Y Coord.: 564 399	Emissie:	0.00856	
hoogte van emissiepunt:	5.60			
verticale uitreesnelheid:	7.00	hoogte van gebouw:	4.5	
diameter van emissiepunt:	1.48	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 172	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 402	
		lengte van gebouw:	77.10	
		breedte van gebouw:	22.80	
		orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 2		Type: AB		
RD X Coord.: 186 203	RD Y Coord.: 564 410	Emissie:	0.00856	
hoogte van emissiepunt:	2.60			
verticale uitreesnelheid:	4.10	hoogte van gebouw:	4.3	
diameter van emissiepunt:	1.91	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 200	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 388	
		lengte van gebouw:	77.10	
		breedte van gebouw:	23.40	
		orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : stal 3		Type: AB		
RD X Coord.: 186 233	RD Y Coord.: 564 399	Emissie:	0.00856	
hoogte van emissiepunt:	2.60			
verticale uitreesnelheid:	4.10	hoogte van gebouw:	4.3	
diameter van emissiepunt:	1.91	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 245	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 410	
		lengte van gebouw:	77.10	
		breedte van gebouw:	23.40	
		orientatie van gebouw:	64.00	
Naam : Ligboxenstal		Type: AB		
RD X Coord.: 186 123	RD Y Coord.: 564 409	Emissie:	0.00028	

hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	7.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 123
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 409
		lengte van gebouw:	50.00
		breedte van gebouw:	16.00
		orientatie van gebouw:	64.00
Naam : Potstal		Type:	AB
RD X Coord.: 186 092	RD Y Coord.: 564 407	Emissie:	0.00001
hoogte van emissiepunt:	5.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	186 092
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	564 407
		lengte van gebouw:	20.00
		breedte van gebouw:	15.20
		orientatie van gebouw:	64.00



Naam van de berekening: Snoek Bouw stal 3

Gemaakt op: 9-08-2017 12:23:32

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Snoek Nes 2017v03

Berekende ruwheid: 0,03 m

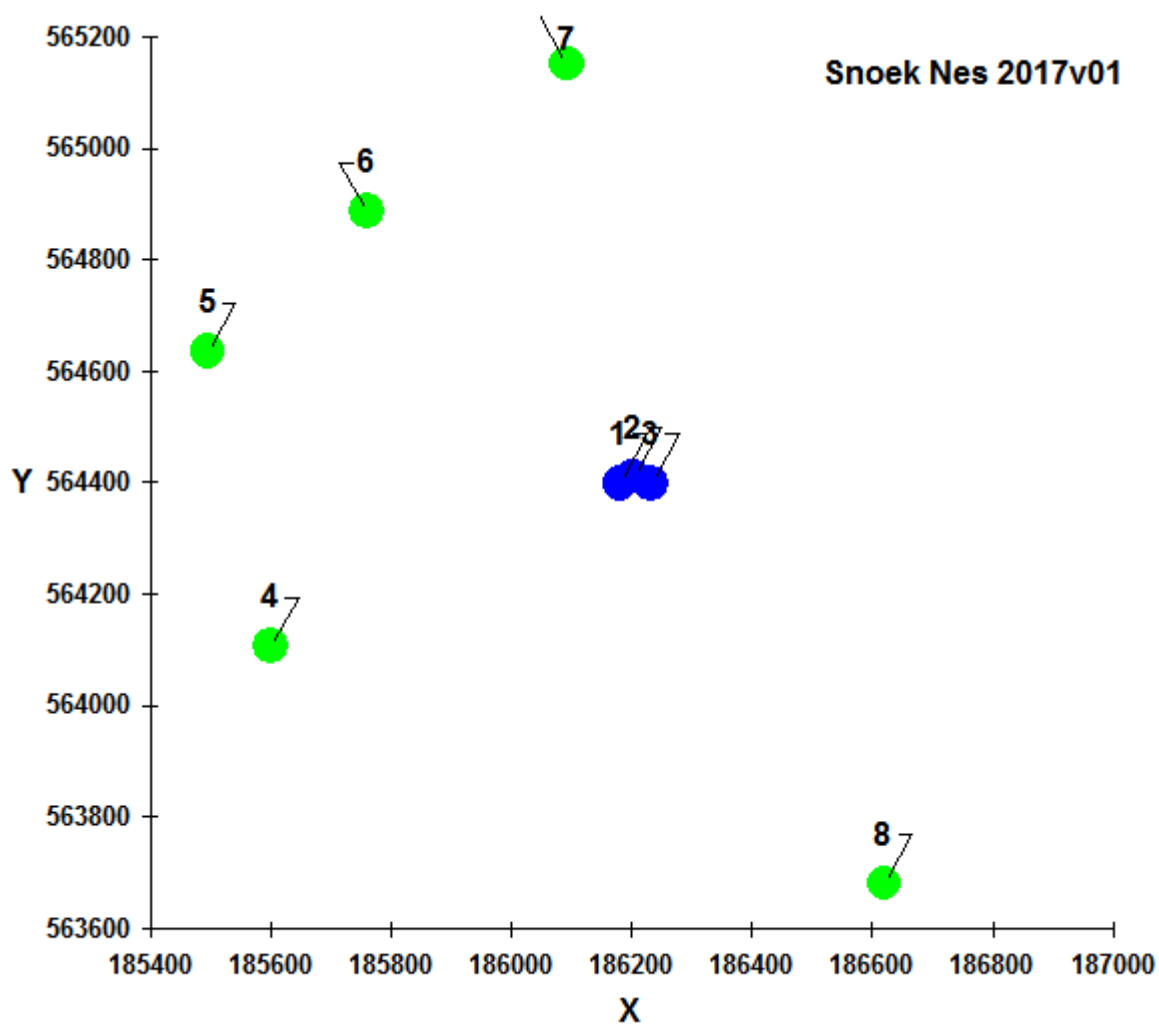
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	186 180	564 399	5,6	4,5	1,48	7,00	5 940
2	Stal 2	186 203	564 410	2,6	4,3	1,91	4,10	5 940
3	Stal 3	186 233	564 399	2,6	4,3	1,91	4,10	5 940

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Birnstum 7	185 598	564 105	8,0	0,6
5	Birnstum 11	185 494	564 634	8,0	0,4
6	Birnstum 15	185 758	564 886	8,0	0,5
7	Soarremoarre 2	186 091	565 151	8,0	0,5
8	Sodumerdyk 10	186 620	563 680	8,0	0,5



Wet Natuurbescherming (Wnb)

Aanvraag vergunning

Onderdeel Programmatische Aanpak Stikstof



Met dit formulier kunt u een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming aanvragen voor een activiteit die door emissie van stikstof een mogelijk negatief effect heeft op (één van) de beschermde natuurgebieden in Fryslân.

Het formulier kunt u ingevuld opsturen naar:
Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân
t.a.v. Afdeling Omgevingszaken
Postbus 20120
8900 HM LEEUWARDEN

Let op! Lees vóór het invullen de toelichting aan het eind van dit document

1

Algemene gegevens

1.1 Gegevens aanvrager (gebruiker of gemachtigde (bij gemachtigde een machtiging toesturen))

Organisatie	:	Pietersma en Spoelstra		
Contactpersoon	:	☐ dhr. ☒ mevr.	T. Veenstra	
Straat	:	De Sannen	huisnr.	28
Postcode en plaats	:	9289 HK Drogeham		
Postadres	:	Postbus 31		
Postcode en plaats	:	9289 ZH Drogeham		
Telefoonnummer	:	0512 369900		
E-mailadres	:	tveenstra@psrom.nl		
Uniek bedrijfsnummer	:			

1.2 Gegevens gebruiker (indien de aanvraag wordt gedaan door een gemachtigde)

Organisatie	:	Maatschap Snoek - Sniegowicz		
Contactpersoon	:	☒ dhr. ☐ mevr.	J.J. Snoek	
Straat	:	Sodumerdijk	huisnr.	7
Postcode en plaats	:	8494 NK NES		
Postadres	:	idem		
Postcode en plaats	:			
Telefoonnummer	:	0566 651614		
Faxnummer	:			
E-mailadres	:	tseardenjoke@gmail.com		

1.3 Locatie activiteit

Straat	:	Sodumerdijk	huisnr.	7
Postcode en plaats	:	8494 NK NES		
Gemeente	:	Heerenveen		

1.4 Duur van de vergunning

☐ Periode	:	van	tot
☒ Onbepaalde tijd	:		

2

Beschrijving van de activiteiten

2.1 AERIUS-berekeningen

Er moeten berekeningen worden gemaakt met de AERIUS-calculator.

1. Berekening van de voorgenomen situatie, of van het projecteffect;
2. Berekening van het verschil tussen de vergunde of feitelijke situatie en de voorgenomen situatie.

Website: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

De berekeningen kunt u vanuit het programma exporteren. U moet ze bij de aanvraag voegen én in digitale vorm mailen naar: nb-wet@fryslan.frl

2.1 Type aanvraag

De aanvraag betreft:

- ☐ Een nieuw te vestigen bedrijf of een nieuwe activiteit, waarvoor niet eerder een Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) vergunning of Wnb vergunning is verleend. *Toevoegen: AERIUS-calculator berekening van de voorgenomen situatie.*

Kenmerk AERIUS berekening voorgenomen situatie:

- ☐ Een bestaand bedrijf of een bestaande activiteit, waarvoor niet eerder een Nb-wet of Wnb vergunning is verleend. *Toevoegen: AERIUS-calculator berekening van het verschil tussen de referentiesituatie en de voorgenomen situatie.*

Kenmerk AERIUS verschilberekening:

- ☐ Een bestaand bedrijf of een bestaande activiteit, waarvoor eerder een Nb-wet-vergunning is verleend, maar niet onder de regeling PAS. *Toevoegen: AERIUS-calculator berekening van het projecteffect en de AERIUS-calculator berekening van het verschil tussen de referentiesituatie en de voorgenomen situatie.*

Kenmerk AERIUS verschilberekening:

- ☒ Een bestaand bedrijf of een bestaande activiteit, waarvoor eerder een Nb-wet of Wnb vergunning onder de regeling PAS is verleend. *Toevoegen: AERIUS-calculator berekening van het verschil tussen de referentiesituatie en de voorgenomen situatie.*

Kenmerk AERIUS verschilberekening:

S6bMYLThLKDK

- ☐ Een bestaand bedrijf of een bestaande activiteit, waarvoor eerder een melding onder de regeling PAS is gedaan. *Toevoegen: AERIUS-calculator berekening van het projecteffect en de AERIUS-calculator berekening van het verschil tussen de referentiesituatie en de voorgenomen situatie.*

Kenmerk AERIUS verschilberekening:



2.3 Referentiesituatie

Voor de beoordeling van uw aanvraag is het nodig om de aangegeven vergunde en feitelijke situatie te kunnen controleren. Daarvoor moeten een aantal documenten worden meegezonden met het aanvraagformulier.

2.3a Geldende melding of vergunning

Eerdere toestemming op grond van de Nb-wet of Wnb

- ☒ Vergunning op grond van de Nb-wet of Wnb onder de PAS. *Toevoegen: Nb-wet of Wnb vergunning.*

Kenmerk: 01312528

Datum: 20 mei 2016

- ☐ Melding op grond van de Nb-wet of Wnb onder de PAS. *Toevoegen: melding Nb-wet of Wnb vergunning.*

Kenmerk:

Datum:

- ☐ Vergunning op grond van de Nb-wet niet onder de PAS. *Toevoegen: Nb-wetvergunning.*

Kenmerk:

Datum:

Geen eerdere toestemming op grond van de Nb-wet of Wnb. Als referentie geldt de vergunning of de melding welke geldig was op 1 januari 2015.

- ☐ Hinderwetvergunning. *Toevoegen: Hinderwetvergunning.*

Datum:

- ☐ Wet milieubeheer vergunning. *Toevoegen: Wet milieubeheer vergunning.*

Datum:

- ☐ Melding onder de Hinderwet. *Bij meldingen altijd een afschrift van de bevestigingsbrief van de gemeente bijvoegen. Toevoegen: melding onder de Hinderwet + bevestigingsbrief gemeente.*

Datum:

- ☐ Melding onder de Wet milieubeheer. *Bij meldingen altijd een afschrift van de bevestigingsbrief van de gemeente bijvoegen. Toevoegen: melding onder de Hinderwet + bevestigingsbrief gemeente.*

Datum:

- ☐ Omgevingsvergunning. *Toevoegen: Omgevingsvergunning.*

Datum:



Alleen Veehouderijen

Duidelijke tekeningen van de stallen in de referentiesituatie en in de voorgenomen situatie. Het aantal dieren en diercategorie moet u per stal duidelijk aangeven.

- Tekening 1: van de referentiesituatie (situatie 1);
- Tekening 2: van de voorgenomen situatie (situatie 2);
- Per stal een stalbeschrijving (BB- of BWL-leaflet van geldende Rav) als sprake is van een staltype afwijkend van overige huisvesting (voor bijvoorbeeld melkvee is dat afwijkend van A1.100);
- Per stal een onderbouwing van de warmteinhoud en de uitstoothoogte (indien afwijkend van de standaard invoerwaarde in de AERIUS-calculator).

Overige bedrijven

Uit de meegestuurde vergunning of melding, geldig op 1 januari 2015 moet duidelijk blijken wat de vergunde locatie en omvang is van de stikstofbronnen.

2.3.b Feitelijk gebruik

Met het feitelijk gebruik wordt bedoeld de hoogst voorkomende stikstofdepositie die in de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014 per kalenderjaar door de activiteit werd veroorzaakt. Om hiervan uit te kunnen gaan moet dit feitelijk gebruik worden aangetoond.

Feitelijk aantal dieren in de referentiesituatie van een veehouderij

Als bewijsstukken voor het feitelijk gebruik binnen een veehouderij accepteren wij een Gecombineerde Opgave en een CRV-diertelkaart in combinatie met een I&R-stallijst. Ook accepteren we ander door de overheid gekenmerkte documenten met diertelgegevens. *Voeg een afschrift van een diertelkaart of andere opgave bij.*

Type opgave bijgevoegd:

- ☐ Gecombineerde Opgave (alle diersoorten)
- ☐ CRV rundveestaat (of mineraal/Veesaldokaart) i.c.m. een I&R-stallijst
- ☐ Koppel Informatie Systeem (K.I.P.) / AVIned Stallijsten
- ☐ POV (varkens)
- ☐ Varkenspost (varkens)
- ☐ RUMA diermanagement
- ☐ Pig Manager
- ☐ EGAM diermanagement (geiten)
- ☐ Een ander diermanagement systeem, na bevestiging van RVO gekoppeld, te weten:



Feitelijk gebruik binnen overige bedrijven

Bedrijven moeten kunnen aantonen dat de vergunde depositie daadwerkelijk plaatsvond. Dat kan bijvoorbeeld via het milieujaarverslag, rapportages over de stookinstallaties, of de energierekening.

Type opgave bijgevoegd:

- ☐ Milieujaarverslag
- ☐ Energierekening
- ☐ Anders, nl.:

2.3.c Voor de veehouderij: aantal en categorie dieren

Vul hieronder in het aantal en categorie dieren vergund of gemeld op 1 januari 2015, het feitelijk gehouden aantal en categorie dieren met de hoogste emissie in één van de jaren 2012, 2013, of 2014 en het aantal en categorie dieren die u heeft ingevoerd in de AERIUS verschilberekening.

Categorie	Aantal dieren in de vergunning of melding geldig op 1 januari 2015	Feitelijk aantal dieren met hoogste emissie in 2012, 2013, of 2014	Ingevoerd aantal dieren situatie 1 AERIUS verschilberekening	Ingevoerd aantal dieren situatie 2 AERIUS verschilberekening
A1.100 beweiden			70	60
A1.100				
A3.100			10	10
A2.100				
A4.100				1
A6.100				
A7.100				
A1.13				
A1.15				
A1.25				
B1.100				
C1.100				
C2.100				
C3.100				
K1.100				
K2.100				
K3.100				
K4.100				
			E5.11:36.000	E5.11: 54.000
Emissie totaal	Kg NH3	Kg NH3	1664 Kg NH3	1919 Kg NH3



2.4 Overige vergunningen

Geef hieronder aan welke andere vergunningen u aanvraagt of gaat aanvragen voor de activiteit. Bijvoorbeeld: omgevingsvergunning, milieuvergunning, vergunning in gevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Waterwet), ontheffing soortenbescherming, etc.

Vermeld de soort vergunning en de betreffende overheidsinstantie waarbij de vergunning is, of wordt aangevraagd.

	Soort vergunning	Datum (dd-mm-jjjj)	Aangevraagd / Aan te vragen bij (organisatie + afdeling)
1.	Omgevingsvergunning	zsm	gemeente Heerenveen
2.			
3.			
4.			
5.			

3

Verklaring en ondertekening

Verklaring

Aanvrager verklaart:

- alle gegevens naar waarheid te hebben verstrekt.
- bekend te zijn met het feit dat bij wijziging in de omstandigheden die van belang zijn voor de beoordeling van de vergunningaanvraag, dit zo spoedig mogelijk door te geven aan de provincie Fryslân onder vermelding van het nummer waaronder de aanvraag in behandeling is;
- ermee bekend te zijn dat de aanvraag niet in behandeling genomen kan worden indien deze niet compleet is.
- alle gewenste inlichtingen met betrekking tot de voor de beoordeling en controle benodigde gegevens ter stond en naar waarheid te verstrekken aan de met behandeling en controle van de aanvraag en vergunning belaste ambtenaren;
- ermee bekend te zijn, dat de vergunning meteen wordt ingetrokken indien hij/zij één of meer uit zijn/haar vergunning voortvloeiende verplichtingen niet nakomt, dan wel in het kader van de aanvraag van deze vergunning onjuiste gegevens heeft verstrekt; voorts dat de vergunning kan worden gewijzigd of ingetrokken als de omstandigheden zodanig zijn gewijzigd dat deze niet verleend zou zijn op het tijdstip waarop de vergunning is verleend;

Aldus naar waarheid ingevuld en ondertekend

Plaats: Drogeham

Datum: 16 mei

Naam: T. Veenstra

Handtekening:





Toelichting

Algemeen

Gebruik bij het invullen deze toelichting en de informatie over de Wet natuurbescherming en de PAS. U vindt deze informatie op www.fryslan.frl/pas en op www.fryslan.frl/wetnatuurbescherming. Uitgebreide informatie over de PAS, het rekenen met de calculator en een wegwijzer vergunningaanvraag vindt u op pas.bij12.nl.

Verstrek alle gegevens in de Friese of Nederlandse taal.

Als u het formulier met pen invult en het antwoord past niet op het formulier, dan kunt u het antwoord op de betreffende vraag als bijlage meesturen. Geef duidelijk aan dat de bijlage bij de aanvraag hoort: voorzie de bijlage van de naam van de aanvrager, de naam van het gebied, de naam van de activiteit en het nummer van de betreffende vraag.

Lever het aanvraagformulier en de bijlagen, behalve tekeningen en kaarten, in A4-formaat aan.

Als degene die aanvraagt niet de gebruiker is van de vergunning, moet de gebruiker een machtiging aan de aavrager afgeven.

Uitgangssituatie en feitelijk gebruik

Als u al een Nb-wet, of Wnb vergunning heeft mag u deze vergunde situatie als uitgangspunt aanhouden. Heeft u nog geen Nb-wet vergunning voor een bestaande activiteit, dan kunt u als uitgangssituatie het feitelijk gebruik voor 1 januari 2015 gebruiken. Het feitelijk gebruik is ook nodig bij de bepaling van de benodigde depositieruimte.

De depositieomvang van het feitelijk gebruik betreft de hoogst voorkomende stikstofdepositie die in de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014 per kalenderjaar door de activiteit werd veroorzaakt. Er dient tevens te worden aangetoond dat deze activiteit daadwerkelijk werd verricht en past binnen de kaders van een op 1 januari 2015 geldig besluit en/of melding in het kader van milieu (bijvoorbeeld omgevingsvergunning, milieuvergunning, Hinderwetvergunning).

AERIUS-berekeningen

Er moeten berekeningen worden gemaakt met de AERIUS-calculator:

- a) berekening van het projecteffect, als eerder een Nb-wet vergunning, of Wnb vergunning is verleend;
- b) berekening van het verschil tussen de vergunde of feitelijke situatie en de voorgenomen situatie.

De berekening van de voorgenomen situatie of van het projecteffect bepaalt de vergunningplicht: als uit deze berekening blijkt dat de neerslag van stikstof op een Natura 2000-gebied hoger is dan de grenswaarde van dat gebied geldt de vergunningplicht. Voor een neerslag



van ten hoogste de grenswaarde geldt een meldingsplicht. Heeft u al een Nb-wet of Wnb vergunning die onder de PAS is verleend, dan geldt altijd de vergunningplicht. De grenswaarde is vastgesteld op 1 mol/ha/jaar.

Van de PAS-gebieden waar geen meldingen meer mogelijk zijn is de grenswaarde verlaagd tot 0,05 mol/ha/jaar. Voor deze gebieden geldt de vergunningplicht boven deze neerslag van stikstof van 0,05 mol/ha/jaar. Zie voor een actueel overzicht het meldingenoverzicht op: <http://pas.bij12.nl/content/mededeling-over-de-ruimte-voor-meldingen>.

Het projecteffect wordt bepaald door de berekening van de depositie van nieuwe activiteiten en/of van de gewijzigde activiteiten. Zie <http://pas.bij12.nl/content/projecteffect>.

Meesturen met de aanvraag

U moet voor de aanvraag een aantal gegevens meesturen; het is handig om kopieën hiervan bij de hand te hebben. Het gaat om de volgende documenten:

- Als de gebruiker van de vergunning niet de aanvrager is een verklaring nodig van de gebruiker, waarin deze de aanvrager machtigt om de aanvraag in te dienen.
- Van de aanvrager van de vergunning een actueel uittreksel van de Kamer van Koophandel of een kopie van de statuten als de aanvrager een rechtspersoon is, waaruit de tekeningsbevoegdheid blijkt.
- De op 1 januari 2015 geldende vergunning, of melding, voor veehouderijen inclusief een tekening van de stallen. Heeft u een melding gedaan, dan moet u de bevestigingsbrief van de gemeente ook meesturen. Voor andere activiteiten of bedrijven geldt dat uit de vergunning, of melding duidelijk moet blijken welke stikstof bronnen in welke omvang (bijvoorbeeld omvang van de Nox-uitstoot) zijn vergund.
- Een onderbouwing van het feitelijk gebruik. Het feitelijk gebruik wordt voor veehouderijen aangetoond door een opgave van het gehouden aantal dieren met de hoogste totale emissie uit de jaren 2012, 2013, of 2014. Deze opgave moet via een duidelijk van de overheid afkomstige opgave. Dat zijn bijvoorbeeld de Gecombineerde Opgave, of een CRV diertelkaart in combinatie met een I&R stallijst. De rundveestaat moet met de bijbehorende I&R stallijst worden toegestuurd; we accepteren geen Accountantsverklaringen! Zie de volgende pagina voor twee voorbeelden.



- Managementsystemen
- Berekening met de Aerius Calculator van de beoogde situatie, of het project effect.
- Berekening met de Aerius Calculator van het verschil tussen het feitelijk gebruik en de beoogde situatie.
- Voor veehouderijen twee gedetailleerde tekeningen (op duidelijke schaal bijv. 1:250) van de referentiesituatie en van de gewenste situatie met daarop de bebouwing met functie aanduiding. Binnen de bebouwing voor huisvesting moeten de dierplaatsen duidelijk zijn ingetekend, of de afmetingen moeten duidelijk zijn aangegeven, zodat duidelijk wordt of het aantal dieren past in de stallen. Het aantal dieren en diercategorie moet u per stal duidelijk aangegeven.
- Voor veehouderijen als het staltype van de veehouderij afwijkt van de zgn. overige huisvesting, moet er een stalbeschrijving (BB- en BWL-leaflet van de geldende Rav) worden meegezonden.
- Ook voor overige bedrijven geldt dat wanneer de uitstoothoogte van stikstof en warmte inhoud afwijken van standaard, daarvan een onderbouwing moet worden meegezonden (uitstoothoogte is standaard 5,0m en warmte inhoud is standaard 0,0 MW).

Leges

Voor het in behandeling nemen van de vergunningaanvraag heft de provincie leges.

De leges bedragen € 600,00. U ontvangt een factuur bij de ontvangstbevestiging van uw aanvraag.

Heeft u vragen bij het invullen?

Als u hulp nodig heeft bij het invullen of een nadere toelichting wenst, kunt u contact opnemen met de provincie Fryslân. Dat kan via telefoonnummer: 058-292 89 95 of via de website www.fryslan.nl/wetnatuurbescherming.

Graag het formulier per post en de AERIUS verschilberekening per mail versturen

Postadres:

Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân

t.a.v. Afdeling Omgevingszaken

Postbus 20120

8900 HM LEEUWARDEN

Contact

Provincie Fryslân

Afdeling Omgevingszaken

Tweebaksmarkt 52, 8911 KZ LEEUWARDEN

Email: nb-wet@fryslan.frl

Telefoon: 058 292 89 95

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
mts. Snoek	Sodumerdyk 7, 8494 NK Nes

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nes	S6bMYLThLKDK

Datum berekening	Rekenjaar
25 april 2017, 14:05	2017

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH ₃	1.664,50 kg/j	1.919,00 kg/j	254,50 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

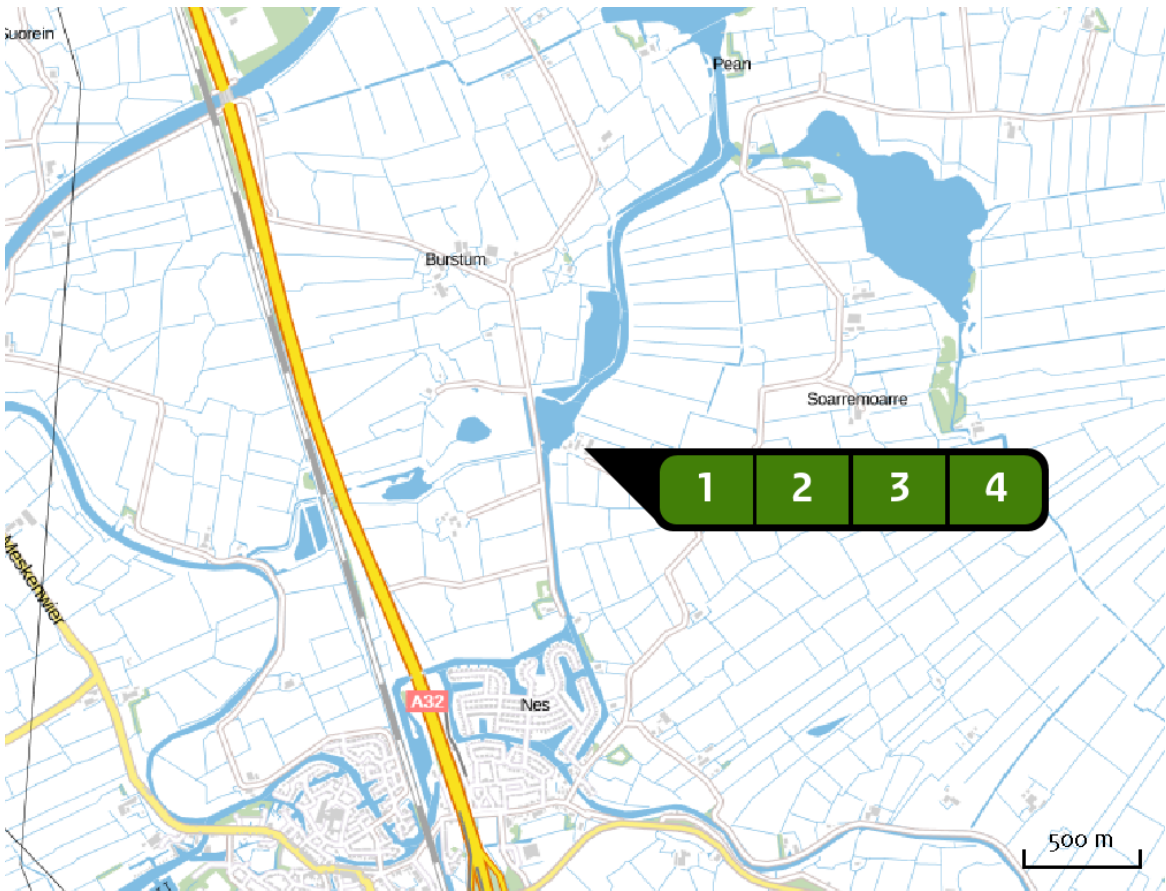
Natuurgebied	Provincie
Alde Feanen	Friesland

Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,52	0,60	+ 0,08

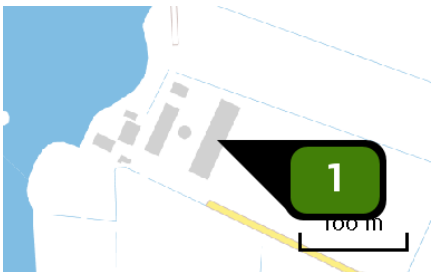
Toelichting

vergelijking

Locatie
Situatie 1

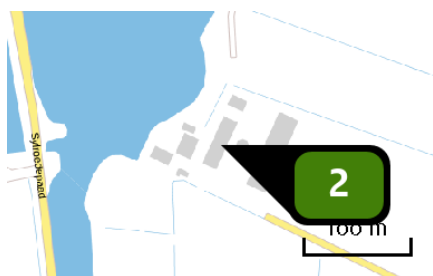


Emissie
(per bron)
Situatie 1



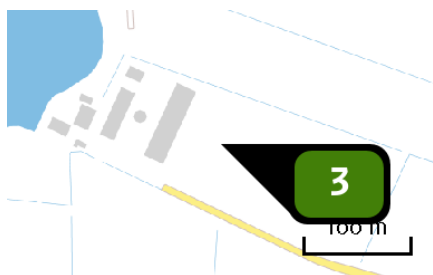
Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **186173, 564402**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH3 **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH3	0,021	378,00 kg/j



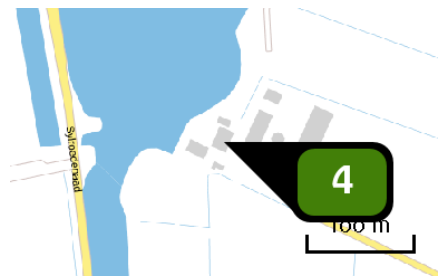
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **186123, 564409**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **864,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH ₃	13,000	910,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		864,50 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **186218, 564383**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j



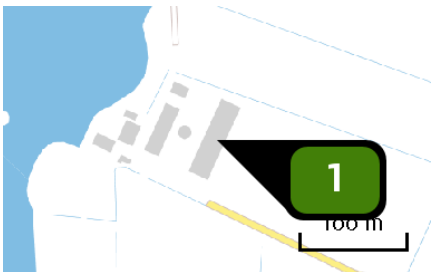
Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **186092, 564406**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH3 **44,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH3	4,400	44,00 kg/j

Locatie
Situatie 2

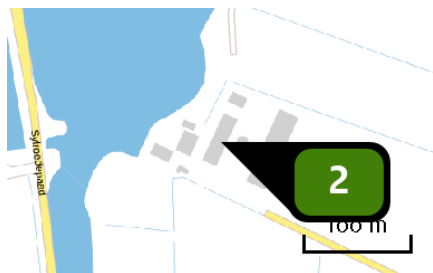


Emissie
(per bron)
Situatie 2



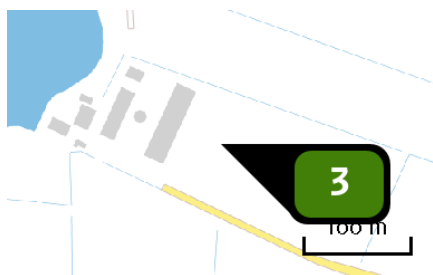
Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **186173, 564402**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH3 **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH3	0,021	378,00 kg/j



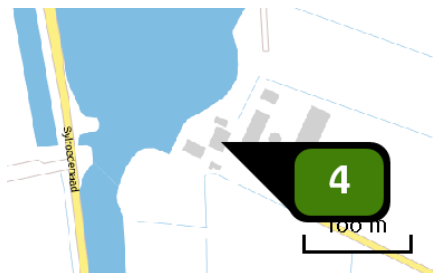
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **186123, 564409**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **741,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	60	NH ₃	13,000	780,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		741,00 kg/j



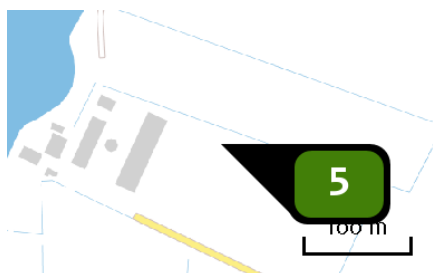
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **186218, 564383**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j



Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **186092, 564406**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **44,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH ₃	4,400	44,00 kg/j



Naam **Bron 5**
Locatie (X,Y) **186245, 564410**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectverschil (Alde Feanen)



Hoogste projectverschil per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Situatie 2 Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Alde Feanen	0,52	0,60	+ 0,08	0,60	●	0,08	✓
Van Oordt's Mersken	0,11	0,13	+ 0,02	0,13	●	<=0,05	✓
Wijnjeterper Schar	0,09	0,10	+ 0,01	0,10	●	<=0,05	✓
Bakkeveense Duinen	>0,05	0,06	+ 0,01	0,06	●	<=0,05	✓
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,04	>0,05	+ 0,01	>0,05	●	<=0,05	✓
Waddenzee	0,04	>0,05	+ 0,01	>0,05	●	<=0,05	⊘

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype **Alde Feanen**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) beschikbaar?	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
H6410 Blauwgraslanden	0,52	0,60	+ 0,08	●	0,08	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,51	0,59	+ 0,08	○	0,07	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,51	0,58	+ 0,08	●	0,08	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,39	0,45	+ 0,06	○	0,06	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,31	0,36	+ 0,05	●	<=0,05	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,27	0,32	+ 0,04	○	<=0,05	✓

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) beschikbaar?	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
H6410 Blauwgraslanden	0,11	0,13	+ 0,02	●	<=0,05	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	0,13	+ 0,02	●	<=0,05	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	0,12	+ 0,02	●	<=0,05	✓

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
H4030 Droge heiden	0,09	0,10	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,09	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,08	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,08	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	0,07	+ 0,01	●	<=0,05	✓

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,06	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05	0,06	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,06	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	>0,05	+ 0,01	●	<=0,05	✓

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Hg190 Oude eikenbossen	0,04	>0,05	+ 0,01		<=0,05	

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,04	>0,05	+ 0,01		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016_20170324_agb5d9a5ef

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document is een bijlage bij het toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 2.7 eerste lid, van het Besluit natuurbescherming.

Bijlage, Vergunningaanvraag

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS REGISTER

Contact

Rechtspersoon

mts. Snoek

Inrichtingslocatie

Sodumerdyk 7, 8494 NK Nes

Activiteit

Omschrijving

Nes

AERIUS kenmerk

Rd2zKy3gtTCV

Bevoegd gezag

Provincie Fryslân

Datum berekening

26 maart 2018, 08:21

Rekenjaar

2018

Sector

Landbouw

Deelsector

Stalemissies

Totale emissie

Situatie 1

Situatie 2

Vershil

NOx

-

-

-

NH₃

1.664,50 kg/j

1.795,50 kg/j

131,00 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Alde Feanen

Vershil

+ 0,05

Toelichting

vergelijking

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Landbouw Stalemissies	378,00 kg/j	-
2	Bron 2 Landbouw Stalemissies	864,50 kg/j	-
3	Bron 3 Landbouw Stalemissies	378,00 kg/j	-
4	Bron 4 Landbouw Stalemissies	44,00 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Landbouw Stalemissies	378,00 kg/j	-
2	Bron 2 Landbouw Stalemissies	617,50 kg/j	-
3	Bron 3 Landbouw Stalemissies	378,00 kg/j	-
4	Bron 4 Landbouw Stalemissies	44,00 kg/j	-
5	Bron 5 Landbouw Stalemissies	378,00 kg/j	-

Resultaten PAS- gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Ontwikkelings- ruimte beschikbaar?
		Situatie 1	Situatie 2	Verskil *	
	Alde Feanen	0,59	0,64	+ 0,05	✓
	Van Oordt's Mersken	0,11	0,12	+ 0,01	✓
	Wijnjeterper Schar	0,09	0,09	+ 0,01	✓
	Bakkeveense Duinen	0,06	0,06	+ 0,00	✓
	Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,05	>0,05	+ 0,00	✓

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Alde Feanen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Ontwikkelings- ruimte beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,59	0,64	+ 0,05	✓
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,54	0,59	+ 0,05	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,53	0,57	+ 0,04	✓
H3150Baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,52	0,57	+ 0,04	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,51	0,56	+ 0,04	✓
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,48	0,52	+ 0,04	✓
Lgo3 Zwakgebufferde sloot	0,41	0,44	+ 0,03	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,40	0,43	+ 0,03	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,32	0,34	+ 0,03	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,28	0,30	+ 0,02	✓

Van Oordt's Mersken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Ontwikkelings- ruimte beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *	
H6410 Blauwgraslanden	0,11	0,12	+ 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11	0,12	+ 0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,11	0,12	+ 0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,11	0,12	+ 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,11	0,12	+ 0,01	
Lgo5 Grote-zeggenmoeras	0,11	0,11	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	0,11	+ 0,01	
Lgo6 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,07	0,08	+ 0,01 (-)	

Wijnjeterper Schar

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Ontwikkelings- ruimte beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *	
H4030 Droge heiden	0,09	0,09	+ 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,08	+ 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,08	+ 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,08	+ 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	0,07	+ 0,01	

Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Ontwikkelings- ruimte beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,06	+ 0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	0,06	+ 0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,05	>0,05	+ 0,00	

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Ontwikkelings- ruimte beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,05	>0,05	+ 0,00	

 Ontwikkelingsruimte beschikbaar Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1

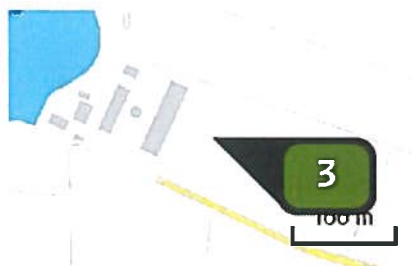
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **186173, 564402**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j



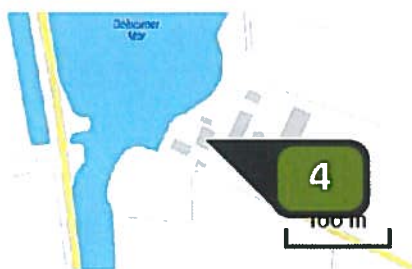
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **186123, 564409**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **864,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH ₃	13,000	910,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		864,50 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **186218, 564383**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j



Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **186092, 564406**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **44,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH ₃	4,400	44,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2

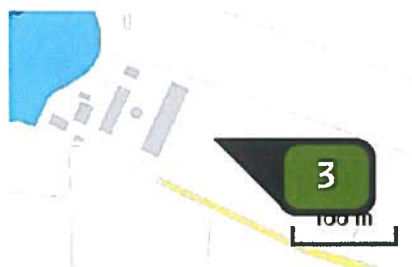
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **186173, 564402**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **186123, 564409**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **617,50 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	50	NH ₃	13,000	650,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		617,50 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **186218, 564383**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j



Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **186092, 564406**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **44,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH ₃	4,400	44,00 kg/j



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **186245, 564410**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **378,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens) (BWL 2010.13.V5)	18.000	NH ₃	0,021	378,00 kg/j

Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. 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 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

NIEUWBOUW LIGBOXENSTAL MAATSCHAP T. SNOEK SODUMERDYK 7 TE NES

BESCHOUWING KIPSTEUN

opdrachtgever:

Ruël Staalconstructies BV
Hanzeweg 18
7591BK Denekamp

opgesteld door:

gecontroleerd door:

projectleider:

werknummer:

versie:

status:

datum:

ing. J. Gols

ing. J.G. van der Wijk

ing. J.M. van der Reest

16-937

1

definitief

13 juni 2016

Beschouwing kipsteun

IPE300

$$A_{\text{flens}} = 150 \times 10,7 = 1605 \text{ mm}^2$$

$$M_{\text{ed}} = 68 \text{ kNm}$$

$$W_y = 557 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

$$\sigma_s = 122 \text{ N/mm}^2$$

$$N_{\text{ed}} = 0,01 \times 1605 \times 122 \times 10^{-3} = 1,96 \text{ kN} \leftarrow$$

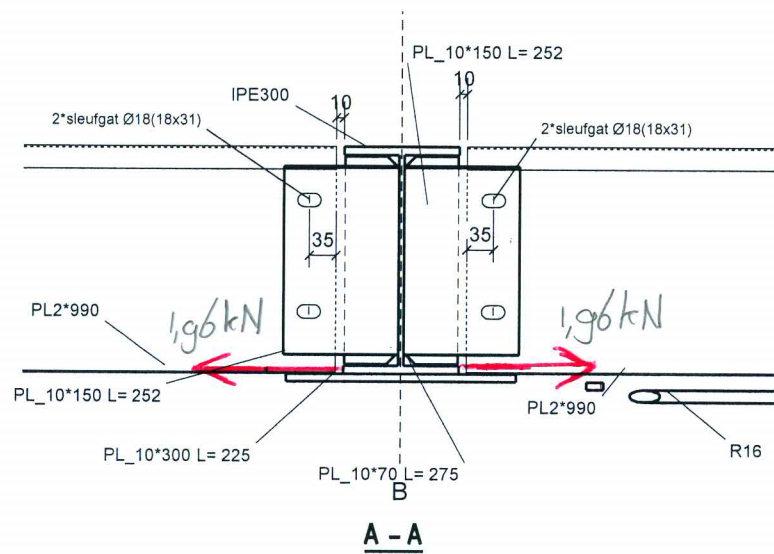
$$\text{of } N_{\text{ed}} = 0,005 \times 1605 \times 235 \times 10^{-3} = 1,89 \text{ kN}$$

Belasting t.g.v. kip (N_{ed}) als drukkracht in gordings.
Te controleren door bucrancier gordingen.

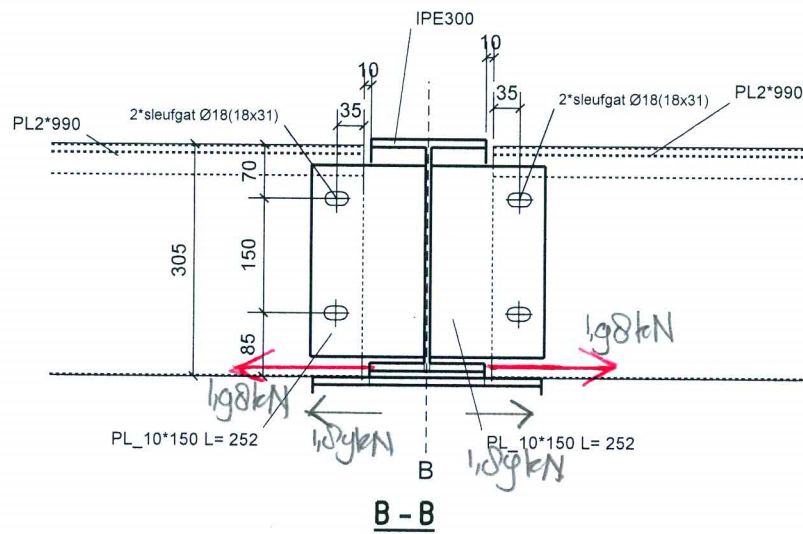
Voor detail aansluiting gordingen, zie blad 2 t/m 4.

detail :

Detail doorsnede A



Detail doorsnede B



Bouwplan no.	382-2015	constructies
Toetsing d.d. 22-7-2016		
		
Advies:	AKKOORD	

NIEUWBOUW LIGBOXENSTAL MAATSCHAP T. SNOEK SODUMERDYK 7 TE NES

BESCHOUWING KIPSTEUN

opdrachtgever:

Ruël Staalconstructies BV
Hanzeweg 18
7591BK Denekamp

opgesteld door:

gecontroleerd door:

projectleider:

werknummer:

versie:

status:

datum:

ing. J. Gols

ing. J.G. van der Wijk

ing. J.M. van der Reest

16-937

1

definitief

13 juni 2016

Beschouwing kipsteun

IPE300

$$A_{\text{flens}} = 150 \times 10,7 = 1605 \text{ mm}^2$$

$$M_{\text{ed}} = 68 \text{ kNm}$$

$$W_y = 557 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

$$\sigma_s = 122 \text{ N/mm}^2$$

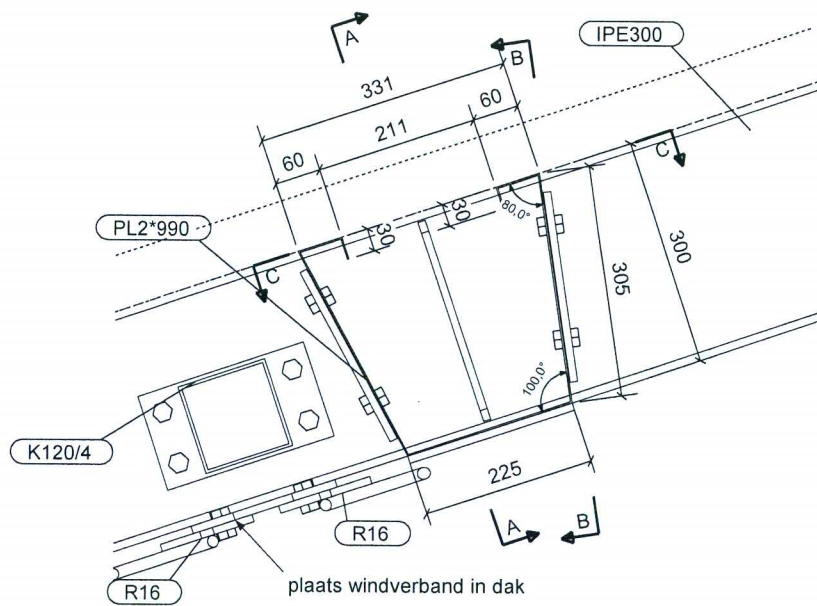
$$N_{\text{ed}} = 0,01 \times 1605 \times 122 \times 10^{-3} = 1,96 \text{ kN} \leftarrow$$

$$\text{of } N_{\text{ed}} = 0,005 \times 1605 \times 235 \times 10^{-3} = 1,89 \text{ kN}$$

Belasting t.g.v. kip (N_{ed}) als drukkracht in gordings.
Te controleren door bucrancier gordingen.

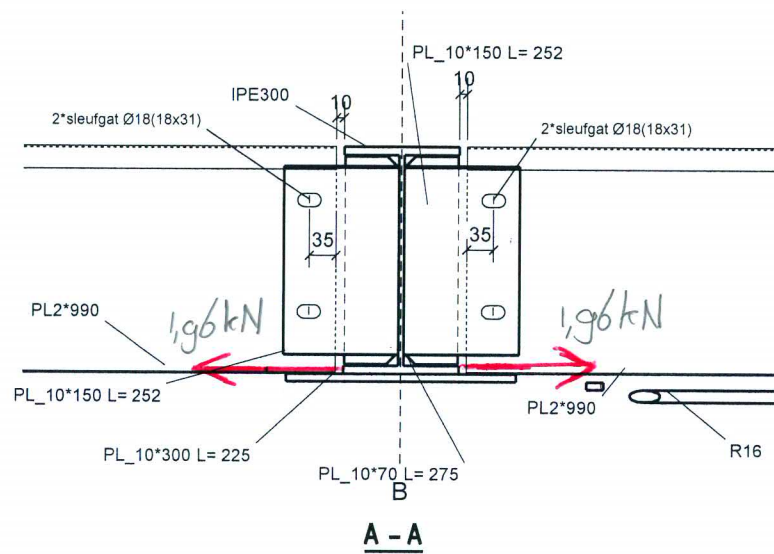
Voor detail aansluiting gordingen, zie blad 2 t/m 4.

Detail gording/kipsteun

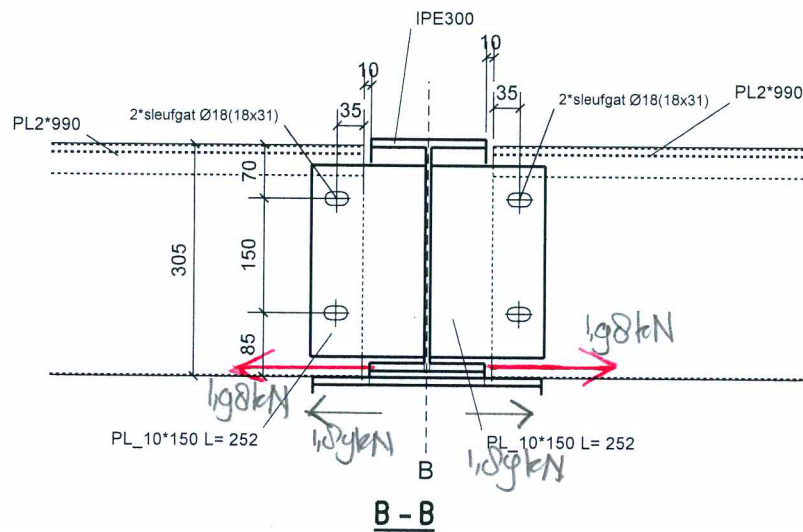


detail

Detail doorsnede A



Detail doorsnede B



B en W van de gemeente :
Heerenveen
Uw nummer : 2017-193 d.d.: 11-7-2017
Adr.bouwpl. : Sodumerdyk 7
te NES
Betreft bouwaanvraag van :
MTS SNOEK-SNIEGOWICZ

dossiernummer : W17HRV088-1
datum : 11 juli 2017
behandeld door : G.Boschloo / J. van Zellingen
conclusie : VOLDOET

J.W. Frisostraat 1
8933 BN Leeuwarden

administratie

(058) 233 79 30

e-mail

husenhiem@husenhiem.nl

www.husenhiem.nl

bank

NL48 BNGH 0285 0223 50

Geacht College,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Op grond van de ingediende gegevens is de adviescommissie ruimtelijke kwaliteit van oordeel dat het plan, getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde criteria, voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Namens de commissie,

ir. J.C. van Zellingen
adviseur ruimtelijke kwaliteit



Rapport 21710244.R01

Maatschap S. Snoek-v.d. Gaast
en T. Snoek, Sodumerdyk 7 te
Nes

Akoestisch onderzoek



Rapport 21710244.R01

Maatschap S. Snoek-v.d. Gaast en T. Snoek, Sodumerdyk 7 te Nes

Akoestisch onderzoek

Datum: 1 september 2017

Opdrachtgever: Pietersma & Spoelstra ROM BV
dhr. T.A. Pietersma
Postbus 31
9289 ZH Drogeham
info@psrom.nl

Auteur: J.J. Kooistra, MSc

Goedgekeurd: ing. H. Wijnmaalen



Wijnia-Noorman-Partners BV

Bezoek- en postadres:
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874
Lid NLingenieurs
ISO 9001 kwaliteit

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	5
2.1	Ligging	5
2.2	Bedrijfsterrein	6
2.3	Bedrijfsactiviteiten	6
2.4	Bedrijfssituaties	9
3 	Normering	10
3.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	10
3.2	12-dagen criterium	12
3.3	Indirecte hinder	12
4 	Meet- en rekenvoorschrift	13
5 	Beste Beschikbare Technieken	13
6 	Geluidmetingen	14
6.1	Algemeen	14
6.2	Meetapparatuur	14
6.3	Meteo	14
6.4	Meetresultaten en bronsterkte	14
7 	Geluidgegevens	15
7.1	Algemeen	15
7.2	Bedrijfssituaties	15
7.3	Stationaire geluidbronnen	15
7.4	Tractoren	18
7.5	Verkeersbewegingen	18
7.6	Overig	19
7.7	Maximale geluidniveaus	19
7.8	Indirecte hinder	20
8 	Rekenmodel	20
8.1	Algemeen	20
8.2	Geluidbronnen	20

8.3	Objecten en bodemgebieden	20
8.4	Rekenpunten	21
8.5	Geluidoverdracht	21
9 	Resultaten	22
9.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	22
9.2	Maximale geluidniveaus	23
9.3	Indirecte hinder	23
10 	Samenvatting en conclusie	23

Figuren

- 1 Plattegrondtekening Maatschap S. Snoek-van der Gaast en T. Snoek O-01
- 2 Overzicht van het rekenmodel exclusief geluidbronnen
- 3 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde equivalente geluidbronnen RBS
- 4 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde equivalente geluidbronnen IBS-1
- 5 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde equivalente geluidbronnen IBS-2
- 6 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde maximale geluidbronnen
- 7 Overzicht van het SRM2-rekenmodel indirecte hinder

Bijlagen

- 1 Begrippenlijst
- 2 Overzicht bedrijfssituaties
- 3 Bronsterkeberekeningen
- 4 Overzicht van de ingevoerde geluidbronnen
- 5 Overzicht van de ingevoerde objecten, schermen en reflecterende bodemvlakken
- 6 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus RBS
- 7 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus IBS-1
- 8 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus IBS-2
- 9 Berekende maximale geluidniveaus RBS/IBS-1/IBS-2
- 10 Berekende indirecte hinder

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Maatschap S. Snoek-v.d. Gaast en T. Snoek (hierna: Mts. Snoek) aan de Sodumerdyk 7 te Nes (gemeente Heerenveen).

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een derde pluimveestal met uitloop en warmtewisselaar.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de te verwachten geluidniveaus vanwege de inrichting in de omgeving ten behoeve van de aanvraag van een veranderingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Ten behoeve van het onderzoek is de inrichting op dinsdag 29 augustus 2017 bezocht. De situatie ter plaatse is geïnterviewd en er zijn geluidmetingen uitgevoerd.

De gehanteerde akoestische begrippen zijn in bijlage 1 toegelicht.

2 | Situatie

2.1 Ligging

De inrichting van Mts. Snoek bestaat uit een melkveehouderij, een pluimveehouderij en de minicamping Marsicht. De inrichting is gelegen in het buitengebied van Nes aan de Sodumerdyk 7 in de gemeente Heerenveen. De dichtstbijzijnde woning van derden is gelegen op een afstand van meer dan 450 m van de inrichting (agrarische bedrijfswoning Birstum 7). Op grotere afstand liggen verder een aantal reguliere burger- en agrarische bedrijfswoningen aan de Sodumerdyk en Birstum.

De inrichting wordt ontsloten via de Sodumerdyk. Een overzicht van de bestaande situatie, met de ligging van de inrichting ten opzichte van de omgeving, is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1 - Overzicht van de bestaande situatie (bron: PDOK Services)



2.2 Bedrijfsterrein

Figuur 1 geeft een overzicht van de inrichting in de aan te vragen situatie, met de situering van de nieuw te realiseren derde pluimveestall en de situering van de nieuw te plaatsen warmtewisselaar.

Het zuidwestelijk deel van het terrein wordt gebruikt als minicamping met maximaal 25 stapplaatsen. Op het westelijk deel van het terrein vinden activiteiten plaats die verband houden met het melkveebedrijf.

2.3 Bedrijfsactiviteiten

Ventilatie

In de aan te vragen situatie kunnen binnen de stallen in totaal $3 \times 18.000 = 54.000$ vleeskuikens worden gehouden. Een overzicht van de toegepaste ventilatoren, met het bijbehorende vermogen en luchtdebiet is gegeven in figuur 1. De bestaande vleeskuikenscharrelstal 1 wordt geventileerd middels een combinatie van (toerengeregelde) nokventilatoren en lengteventilatie via gevelventilatoren

met cascaderregeling¹. De bestaande pluimveestal 2 en de nieuwe pluimveestal 3 zijn uitgevoerd met een systeem van lengteventilatie in combinatie met cascaderregeling (zie figuur 1).

De stallen zijn voorzien van winddrukkappen. Met deze kappen wordt de geluiduitstraling vanwege de gevelventilatie naar de omgeving in belangrijke mate afgeschermd.

De bestaande pluimveestallen zijn voorzien van een dubbele warmtewisselaar (type Earny, leverancier Big Dutchman). Met behulp van de warmtewisselaar wordt in de winterperiode van buiten aan te voeren ventilatielucht opgewarmd met warme retourlucht uit de stal. De verse buitenlucht wordt toegevoerd via een ventilator in de lange achterzijde van de omkasting. De retourlucht wordt na de warmtewisseling afgevoerd via een uitlaat in de bovenzijde van de omkasting. De nieuwe pluimveestal wordt voorzien van een vergelijkbare enkele warmtewisselaar. In de zomerperiode zijn de warmtewisselaars niet in bedrijf.

De per stal gerealiseerde en te realiseren ventilatiecapaciteit is zodanig dat afwijkende weersomstandigheden kunnen worden opgevangen. In zijn algemeenheid zijn daarbij 3 situaties te onderscheiden, te weten: de zomer- en winterperiode en de situatie met zeer warme weersomstandigheden, waarbij sprake is van buitentemperaturen boven de 30°C in combinatie met een hoge relatieve luchtvochtigheid. In de winterperiode draait het ventilatiesysteem gemiddeld op ca. 30% van het geïnstalleerd vermogen. In de zomerperiode draait het ventilatiesysteem gemiddeld op ca. 70% van het geïnstalleerd vermogen en op zeer warme dagen kan gedurende (een deel van) de dag gedraaid worden op maximale ventilatie.

Uitlopen

De pluimveestallen zijn voorzien van overdekte uitlopen voor de vleeskuikens. In het kader van het 'beter leven keurmerk' hebben de vleeskuikens de mogelijkheid om minimaal 8 uur per dag gebruik te maken van de uitloop. Daarnaast hebben de kuikens (in pandig) in ieder geval 8 uur per dag een aaneengesloten donkere periode, voor nachtrust en een natuurlijk dag- en nachtritme.

In de praktijk betekent dit dat de vleeskuikens gedurende de daglichtperiode tussen circa 06.00 en 22.00 uur gebruik maken van de uitloop en daarbij geluid kunnen produceren. Relevante geluidemissie naar de omgeving vindt plaats via de met gaas afgesloten zijkanten van de uitlopen.

Aan-en afvoer vleeskuikens

Als aangegeven bieden de stallen na uitbreiding ruimte voor het houden van in totaal 54.000 vleeskuikens. De kuikens worden gehouden met een cyclus van circa 8 weken. Aan- en afvoer vindt

¹ Regeling waarbij 'grote', op vast toerental draaiende, ventilatoren afhankelijk van de ventilatiebehoefte worden bij- en afgeschakeld. Kleinere toerengeregelde 'step-up' ventilatoren zorgen voor een goed regelbaar ventilatiedebiet tussen de in- en uitschakelmomenten van de grote ventilatoren.

plaats met vrachtwagens volgens het 'all-in, all-out' principe. Het aantal mest rondes bedraagt ten hoogste 6 keer per jaar.

De aanvoer van kuikens vindt in één dag plaats en altijd in de dagperiode. Er zijn in totaal circa 2 vrachtwagens nodig voor het vullen van de stallen.

Aan het eind van de mestperiode worden de dieren afgevoerd naar de slachterij. Het laden en de afvoer van de kuikens start, als gevolg van de werkwijze van het slachtbedrijf, in de nachtperiode en loopt door in de dagperiode van de volgende dag. Het laden van de vrachtwagens wordt uitgevoerd met een eigen tractor met voorlader.

Met gemiddeld 7.000 - 8.000 vleeskuikens per vrachtwagencombinatie, zijn voor de afvoer van de 54.000 vleeskuikens ten hoogste 8 vrachtwagens nodig.

Rekening houdend met de wettelijke eisen omtrent dierenwelzijn en de bezettingsgraad van de stallen kan afhankelijk van de bezettingsdichtheid (in kg/m²) tussentijds, meestal rond de 5^e week van een mestronde, een deel van de vleeskuikens worden afgevoerd (totaal 1 tot 2 vrachtwagens). Deze tussentijdse afvoer vindt plaats in de dagperiode.

Reiniging

Direct aansluitend op het verladen van de vleeskuikens worden de pluimveestallen ontdaan van mest. De mest wordt m.b.v. de tractor met voorlader uit de pluimveestallen geschoven en per containerwagen afgevoerd.

Als de pluimveestallen zijn ontdaan van mest worden deze gereinigd met een hogedrukreiniger. Het bij de reinigingswerkzaamheden vrijkomende spoelwater wordt opgeslagen in de aanwezige spoelwaterputten en nadien afgevoerd met een tractor met vacuümtank. De afvoer van spoelwater is verdeeld over meerdere dagen.

Aanvoer pluimveevoer

Het pluimveevoer wordt met bulkwagens aangevoerd en met de eigen compressor van de bulkwagens gelost in de voersilo's. De aanvoer vindt plaats in de dagperiode. Het aantal bulkwagens met pluimveevoer dat de inrichting aandoet bedraagt ten hoogste 2 per dag.

Melkveebedrijf

Binnen het melkveebedrijf worden 60 stuks melkvee gehouden. Maatgevend voor de geluiduitstraling naar de omgeving is het gebruik van motorvoertuigen op het buitenterrein. Van belang is verder de gebouwuutstraling via de ventilatieopeningen van de ligboxenstal en de emissie vanwege (koel)machines.

Mts. Snoek beschikt over 2 tractoren. Binnen het melkveebedrijf worden deze tractoren voornamelijk gebruikt voor het laden van kuilvoer en het bijvoeren van de koeien.

Gedurende een aantal dagen op jaarbasis worden de mestkelder, mestsilo en mestzak leeggepompt. De mest wordt uitgereden over het eigen land (geïnjecteerd), dan wel afgevoerd naar derden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een tractor met giertank, of tankwagen. Het verpompen vindt plaats met de eigen motor van de tractor of vrachtwagen. Het leegpompen van de mestkelder, silo en zak maakt onderdeel uit van de akoestisch representatieve bedrijfssituatie.

De aanvoer van veevoer en de afvoer van melk vindt voornamelijk in de dagperiode plaats (tussen 07.00 en 19.00 uur). In voorkomend geval kan een enkele vrachtwagen de inrichting aandoen in de avond- en nachtperiode.

Minicamping

Tussen 1 april en 1 november wordt binnen de inrichting de minicamping Marsicht geëxploiteerd. De camping heeft ruimte voor maximaal 25 kampeerplaatsen. Relevante akoestische activiteiten vanwege de camping zijn het rijden van personenauto's over het terrein van de inrichting, de afvoer van afvalstoffen en de aanvoer van propaangas met behulp van een enkele vrachtwagen.

2.4 Bedrijfssituaties

Algemeen

Een overzicht van de akoestisch relevante activiteiten binnen de representatieve en incidentele bedrijfssituaties, met daarbij de bedrijfsduur en het aantal verkeersbewegingen per periode, is gegeven in bijlage 2. Hieronder wordt elke bedrijfssituatie kort tekstueel toegelicht.

Representatieve bedrijfssituaties

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) heeft betrekking op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. Er zijn twee representatieve bedrijfssituaties te onderscheiden. Uitgangspunt voor de RBS 1 is een warme dag, met een maximale ventilatiebehoefte waarbij de ventilatie 100% in bedrijf is en de ventilatoren op 100% vermogen draaien. De warmtewisselaars zijn in deze situatie niet in bedrijf.

Uitgangspunt voor de RBS 2 is de winterperiode waarbij de warmtewisselaars maximaal worden ingezet om de stallen te verwarmen. De overige ventilatie draait daarbij slechts op 30% van het maximale aantal toeren in de dag-, avond- en nachtperiode.

In beide situaties zijn het melkveebedrijf en de minicamping regulier in bedrijf.

Gezien de ruimtelijke oriëntatie van de warmtewisselaars en de ventilatie(kappen) worden in de zomer de noordelijkwestelijk gelegen woningen van derden maximaal geluidbelast en in de winter de zuidelijk gelegen woningen van derden. Daarom is in voorliggend rapport gekozen om van één akoestisch representatieve bedrijfssituatie uit te gaan waarbij zowel de ventilatie als de warmtewisselaars maximaal worden ingezet in de dag- en avond- en nachtperiode.

Incidentele bedrijfssituatie 1 – Afvoer vleeskuikens

Binnen de inrichting worden de vleeskuikens ten hoogste 6 maal op jaarbasis afgevoerd. De daarmee verband houdende werkzaamheden en activiteiten zijn als incidenteel te beschouwen (IBS).

Het vangen van de kuikens met een vangploeg, het verladen en de afvoer van de kuikens met behulp van vrachtwagens begint in de nachtperiode en loopt over in de dagperiode.

Vanwege de overige activiteiten binnen de inrichting worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor de RBS. De eventuele tussentijdse afvoer van vleeskuikens maakt deel uit van de RBS.

Incidentele bedrijfssituatie 2 – Inkuilen gras/mais

Gedurende maximaal 6 dagen op jaarbasis kunnen gras en snijmais worden ingekuild. De dagen worden gekenmerkt door een verhoogd aantal transporten. Het materiaal wordt in de sleufsilos gebracht en ingereden. Deze activiteiten vinden bij voorkeur overdag plaats, maar kunnen tot in de avond- of nachtperiode voortduren. De kuilwerkzaamheden worden aangemerkt als incidentele bedrijfsactiviteit.

3 | Normering

3.1 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

In de bestaande situatie valt de inrichting onder de directe werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Met de bouw van de derde kuikenstal neemt het aantal dieren toe tot boven de drempelwaarde van 40.000 stuks pluimvee. De inrichting wordt daarmee in de nieuwe situatie vergunningplichtig onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het toetsingskader is beschreven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, oktober 1998).

In hoofdstuk 4 van de Handreiking wordt gesteld dat zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidvoorschriften in het kader van vergunningverlening gebruik moet worden gemaakt van de oude systematiek uit de Circulaire Industrielawaai.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Voor bestaande inrichtingen dient ten eerste te worden getoetst aan de in tabel 1 gegeven richtwaarden (ontleend aan tabel 4 op bladzijde 25 van de Handreiking). Een overschrijding van de richtwaarden is mogelijk op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij het referentieniveau van het omgevingsgeluid een belangrijke rol speelt. Als maximum geldt 55 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Tabel 1 - Richtwaarden voor de woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid wordt gedefinieerd als de hoogste waarde van het L_{95} -niveau (het geluidniveau dat gedurende 95% van de tijd wordt overschreden) of het equivalente geluidniveau vanwege wegverkeer minus 10 dB(A).

Agrarische bedrijfswoningen

Voor agrarische bedrijfswoningen kan (ter beoordeling aan het bevoegd gezag) een tot 5 dB hoger toetsingskader worden aangehouden dan voor reguliere burgerwoningen. Rekening houdend met de ligging in landelijk gebied bedraagt het toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) dan: 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode. Deze normstelling komt overeen met de algemene geluidvoorschriften geldend voor agrarische inrichtingen als opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer onder afdeling 2.8 'Geluidhinder'. Uit jurisprudentie² volgt dat (gemotiveerd) kan worden aangesloten bij deze normstelling.

Maximale geluidniveaus

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus dient er naar te worden gestreefd om maximale geluidniveaus die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidniveau uitkomen te voorkomen. Als grenswaarden gelden derhalve de in tabel 1 aangegeven (richt)waarden vermeerderd met 10 dB. In dat geval is er sprake van een acceptabele situatie. Wanneer niet aan deze grenswaarden

² Uitspraak Raad van State 201106128/1/A4 van 28 november 2012

kan worden voldaan, kunnen hogere maximale geluidniveaus worden vergund, waarbij de volgende algemene grenswaarden gelden:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

In de praktijk blijken eventuele overschrijdingen van piekwaarden door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder laad- en losactiviteiten worden ook aanverwante activiteiten verstaan zoals het op en van het terrein van de inrichting rijden, het slaan van autoportieren en het starten en weggrijden van motorvoertuigen.

3.2 12-dagen criterium

Uit jurisprudentie volgt dat ontheffing kan worden verleend om maximaal 12 maal per jaar activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidgrenzen voor de representatieve (en eventueel afwijkende) bedrijfssituatie als opgenomen in de vergunning (het '12-dagen criterium').

Het is gewenst om, voor zover mogelijk, te verzoeken om de toepassing van het '12-dagen criterium' reeds bij de aanvraag te omschrijven.

3.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder veroorzaakt door het op korte afstand passeren van bedrijfsverkeer, rijdend over de openbare weg van en naar de inrichting, kan worden beoordeeld overeenkomstig het gestelde in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. Als voorkeurswaarde geldt een grenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). De indirecte hinder wordt apart van de activiteiten op het terrein van de inrichting getoetst.

4 | Meet- en rekenvoorschrift

Industrielawaai

De metingen³ en berekeningen van de geluidniveaus vanwege de inrichting zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Samsom 1999).

Bij voorliggende geluidprognose is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

Indirecte hinder

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het verkeer rijdend op de openbare weg naar en van de inrichting is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 als beschreven in bijlage III (wegverkeer) van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

5 | Beste Beschikbare Technieken

Teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken worden binnen de inrichting de volgende geluidreducerende maatregelen getroffen, overeenkomend met de beste beschikbare technieken:

- De bedrijfsduur van de voertuigen op het buitenterrein wordt beperkt, motorvoertuigen zijn niet onnodig in bedrijf.
- De activiteiten en werkzaamheden zijn in hoofdzaak beperkt tot de dagperiode.
- De installaties en motorvoertuigen voldoen aan de 'stand der techniek'.
- De pluimveestallen zijn c.q. worden voorzien van winddrukkappen. De geluidemissie naar de omgeving vanwege de gevelventilatoren wordt daarmee in belangrijke mate afgeschermd.

³ Bedoeld zijn de geluidmetingen waarop de geprognosticeerde bronsterkten zijn gebaseerd, alsmede de ter plaatse uitgevoerde metingen d.d. 29 augustus 2017.

6 | Geluidmetingen

6.1 Algemeen

Binnen de inrichting zijn op 29 augustus 2017 geluidmetingen uitgevoerd om de geluidemissie afkomstig van de aanwezige machines en installaties vast te stellen. De geluidmetingen vonden plaats onder representatieve bedrijfsomstandigheden.

6.2 Meetapparatuur

Bij de geluidmetingen is gebruik gemaakt van de volgende meetapparatuur:

- Sound & Vibration Analyser (class 1), SVAN 958, SVANTEK;
- voorversterker, SVANTEK, model SV12L;
- rondom gevoelige microfoon, BSWA TECH, model SV22;
- windbol.

Voor en na de metingen zijn de meetsystemen gekalibreerd met behulp van de volgende akoestische ijkbron:

- kalibrator met een constant signaal van 94 dB bij 1000 Hz (mic ½"), Precision Acoustic Calibrator CAL 200, fabrikaat Larson & Davis.

6.3 Meteo

De metingen zijn uitgevoerd als geluidemissiemeting op korte afstand van de bron, zodat het meteoroom industrielawaai niet van toepassing is.

6.4 Meetresultaten en bronsterkte

De meetresultaten en de daaruit bepaalde bronsterkten zijn gegeven in bijlage 3.

7 | Geluidgegevens

7.1 Algemeen

Alle binnen de inrichting te verwachten geluidbronnen zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in het rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 8). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die van het gebruikte rekenmodel.

De gehanteerde bronsterkten zijn gebaseerd op leveranciersgegevens, ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen en representatieve metingen aan vergelijkbare voertuigen en materieel elders.

Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in figuur 2. De ligging van de in dit hoofdstuk genoemde bronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 6.

7.2 Bedrijfssituaties

Voor de inrichting worden drie bedrijfssituaties onderscheiden, te weten:

- de representatieve bedrijfssituatie (RBS)
- de incidentele bedrijfssituatie 1 (IBS-1), met de afvoer van pluimvee in de dag- en nachtperiode
- de incidentele bedrijfssituatie 2 (IBS-2), met het inkuilen van gras en mais

Een nadere (akoestische) beschrijving van de verschillende bedrijfssituaties is gegeven in hoofdstuk 2 en bijlage 2.

7.3 Stationaire geluidbronnen

Een overzicht van de voor de inrichting ingevoerde stationaire geluidbronnen is gegeven in bijlage 4. Een samenvatting is gegeven in tabel 2.

Tabel 2 - Overzicht van de ingevoerde stationaire geluidbronnen geldend voor de representatieve en de incidentele bedrijfssituaties (RBS, IBS 1 en IBS 2)

Bronnummer en omschrijving		Bron- sterkte L_w [dB(A)]	Bedrijfsduur in %, uren of minuten of bedrijfsduurcorrectie C_b in dB		
			dag	avond	nacht
Pluimveebedrijf					
01 t/m 12	Nokventilator stal 1	82	100 %	100 %	100 %
13	Gevelventilatie stal 1	75	100 %	100 %	100 %

14 en 15	Gevelventilatie stal 2 en 3	83	100 %	100 %	100 %
16 t/m 18	Uitloop stallen	74	12 u	3 u	1 u
19 t/m 21	Ventilator/rooster warmtewisselaar	84	100 %	100 %	100 %
22 t/m 24	Ventilator warmtewisselaar	90	100 %	100 %	100 %
25 en 26	Lossen pluimveevoer	106	45 min	--	--
27	Koelunit kadaverkoeling	78	100 %	100 %	100 %
Melkveebedrijf					
27 en 28	Gevelventilatie ligboxenstal	82	100%	$C_b = 5$ dB	$C_b = 10$ dB
29	Deuropening ligboxenstal	75	100%	$C_b = 5$ dB	$C_b = 10$ dB
30	Deuropening tanklokaal	80	5 u	--	3 u
31	Lossen rundveevoer/kunstmest	106	30 min	--	--
32	Pomp RMO	95	15 min	15 min	15 min
33	Hogedrukreiniger	102	30 min	5 min	--
Overig					
34 en 35	Oppompen mest*	106	75 min	15 min	--
36 en 37	Mixen mest*	106	1 u	--	--

* De bedrijfsduur is evenredig verdeeld over de bronlocaties

Toelichting

De bronsterkte van de nokventilatoren van de pluimveestal 1 is gebaseerd op metingen aan qua vermogen en diameter vergelijkbare ventilatoren elders en bedraagt $L_w = 82$ dB(A) [bron 01 t/m 12]. Ter controle zijn indicatieve metingen uitgevoerd tijdens de meetdatum.

Vanuit de onderzijde van de windkappen aan de achterkant van de pluimveestallen wordt geluid geëmitteerd naar de omgeving. De bronsterkte van deze gevelventilatie is vastgesteld op $L_w = 75$ dB(A) voor de pluimveestal 1 [bron 13] en $L_w = 83$ dB(A) voor de pluimveestal 2 [bron 14]. De nieuwe pluimveestal 3 [bron 15] wordt voorzien van een identiek ventilatiepakket en opbouw van de windkap als de kuikenstal 2. De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 3.

Relevante geluiduitstraling vanwege het verblijf van de kippen in de uitlopen vindt plaats via de met gaas bespannen open delen van de zijgevels. Door middel van metingen is de totale bronsterkte over de gehele lengte van de uitlopen vastgesteld op $L_w = 75$ dB(A) per uitloop [bron 16 t/m 18]. De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 3.

Ten tijde van het bedrijfsbezoek waren de warmtewisselaars niet in bedrijf. De gehanteerde bronsterkte voor de inblaasventilator/rooster warmtewisselaar [bron 19 t/m 21] en de uitblaasventilator van de warmtewisselaar [bron 22 t/m 24] van respectievelijk $L_w = 84$ dB(A) en $L_w = 90$ dB(A) zijn gebaseerd op metingen van vergelijkbare installaties elders.

De gemiddelde bronsterkte voor het lossen van bulkwagens met veevoer of kunstmest [bron 25, 26 en 31] bedraagt $L_W = 106$ dB(A). Tijdens het lossen draait de vrachtwagenmotor met een verhoogd toerental. Het lossen van pluimveevoer duurt 45 minuten per bronlocatie [bron 25 en 26] (= 2 vrachtwagens per dag) en het lossen van rundveevoer of kunstmest duurt 30 minuten [bron 31].

De bronsterkte voor de koelunit van de kadaverkoeling bedraagt $L_W = 78$ dB(A) [bron 27] en is gebaseerd op representatieve metingen elders.

Het binnen de ligboxenstal te verwachten equivalente binnenniveau bedraagt circa $L_P = 65$ dB(A) in de dagperiode vanwege het voeren van de koeien (tractor), diergeluid, het rammelen van de voerhekken etc. Dit niveau is gebaseerd op representatieve metingen elders. De uitstraling via de open geveldelen en de openstaande deur van de stal wordt gepresenteerd door de bronnen 27 t/m 29 met een bronsterkte van respectievelijk $L_W = 82$ dB(A) en $L_W = 75$ dB(A). In de avond- en nachtperiode heerst er een grotere mate van rust in de stal. Het lagere binnenniveau is in rekening gebracht middels een bedrijfsduurcorrectie van $C_{b,avond} = 5$ dB en $C_{b,nacht} = 10$ dB.

Bepalend voor de geluidemissie vanuit het tanklokaal is het openstaan van de deur naar buiten. De geluidemissie wordt veroorzaakt door het aan- en uitspringen van de koelcompressor. Het binnenniveau tijdens het aanspringen van de koelcompressor bedraagt $L_P = 75$ dB(A). De representatieve bronsterkte van de uitstraling via de open deur bedraagt $L_W = 80$ dB(A) [bron 30] met een bedrijfsduur van 5 uur in de dagperiode en 3 uur in de nachtperiode.

De melk wordt opgehaald met een rijdende melkontvangst-wagen (RMO-wagen). De melk wordt overgepompt met een lobbenpomp. Voor het leegpompen van de melkopslag door de RMO-wagen is uitgegaan van een bronsterkteniveau van $L_W = 95$ dB(A) [bron 31]. Dit presenteert zowel het pompen als het stationair draaien van de vrachtwagenmotor. Doorgaans wordt de melk tijdens de dagperiode opgehaald. Het kan voorkomen dat dit ook in de avond- en nachtperiode gebeurt. Daarom is uitgegaan van een bedrijfsduur van 15 minuten in zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

Op het terrein kan materieel worden afgespoeld en schoongemaakt met behulp van een hogedrukreiniger. De representatieve bronsterkte voor deze activiteiten bedraagt $L_W = 102$ dB(A) [bron 32].

De bronsterkte van het oppompen van de mest en het mixen van de mestkelder, mestsilo en mestzak, waarbij de mixer wordt aangekoppeld op de aftakas van een tractor, bedraagt $L_W = 106$ dB(A). Het oppompen en afvoeren van mest vindt plaats met een tractor met giertank. Voor het oppompen is uitgegaan van een bedrijfsduur van 75 minuten in de dag-, en 15 minuten in de avondperiode, evenredig verdeeld over de bronlocaties [bron 34 en 35]. Voor het mixen van mest is uitgegaan van een bedrijfsduur van 1 uur in de dagperiode, verdeeld over de bronlocaties [bron 36 en 37].

7.4 Tractoren

RBS

Het gebruik van tractoren op het buitenterrein wordt gepresenteerd door de bronnen 38 t/m 42. De tractoren worden onder meer ingezet ten behoeve van het laden van spoelwater, het voeren van de koeien, intern transport en het verladen van kuikens ten behoeve van de tussentijdse afvoer (dagperiode).

De aangehouden representatieve bronsterkte bedraagt $L_W = 103,5$ dB(A) en omvat het geheel van manoeuvreren, uitvoeren van werkzaamheden met verhoogd toerental en stationair draaien op het buitenterrein. De totale bedrijfsduur van 1 uur en 45 minuten in de dag- en 5 minuten in de avond-, en nachtperiode is verdeeld over de bronlocaties.

IBS-1 Afvoer vleeskuikens

In de incidentele bedrijfssituatie 1 worden de tractoren ook ingezet in de nachtperiode ten behoeve van het laden van pluimvee.

De voor deze incidentele bedrijfssituatie aan te houden bedrijfsduur op het buitenterrein bedraagt 1,5 uur in de dagperiode en 30 minuten in de nachtperiode, evenredig verdeeld over de bronlocaties [bron 43 en 44].

IBS-2 Inkuilen gras/mais

In de incidentele bedrijfssituatie 2 wordt gras of mais aangevoerd en ingekuild. Vanwege deze werkzaamheden is ter plaatse van de sleufsilos een tractor actief met het laden en lossen en in het inrijden van kuil gedurende 5 uur in de dag- en 1 uur in de avond- en nachtperiode. De bedrijfsduur is evenredig verdeeld over de bronlocaties [bron 45 en 46].

7.5 Verkeersbewegingen

De geschematiseerde rijroutes van de tractors, vrachtwagens en personenwagens, voor zover deze plaatsvinden binnen de inrichting, zijn gegeven in figuur 3.

De representatieve bronsterkte van de vrachtwagens en tractors is bij rustig rijden (snelheid tot circa 30 km/uur, motorgeluid bepalend) vergelijkbaar en bedraagt gemiddeld $L_W = 103,5$ dB(A). De representatieve bronsterkte van het (bedrijfsmatige) personenverkeer, bestaande uit personenauto's en bestelwagens, bedraagt gemiddeld $L_W = 91$ dB(A) bij rustig rijden.

De rijroutes zijn ingevoerd als mobiele bron. Een overzicht van het aantal verkeersbewegingen, samen met de gemiddelde rij snelheid en bronsterkte per periode is gegeven in tabel 3. Het aantal rijbewegingen is gebaseerd op de in bijlage 2 genoemde aantallen.

Tabel 3 - Overzicht van het ingevoerde bedrijfsverkeer

Bronnummer en omschrijving		Bron-sterkte L _w [dB(A)]	Aantal rijbewegingen per periode*			Gemiddelde rij-snelheid in km/uur
			dag	avond	nacht	
RBS						
mb01	Vrachtverkeer/tractoren	103,5	58	8	2	15
mb02	Personenauto's/bestelwagens	91	60	20	10	30
IBS-1 afvoer kuikens						
mb01	Vrachtverkeer/tractoren	103,5	71	8	7	15
mb02	Personenauto's/bestelwagens	91	63	20	11	30
IBS-2 inkuilen gras/mais						
mb01	Vrachtverkeer/tractoren	103,5	68	10	4	15
mb02	Personenauto's/bestelwagens	91	60	20	10	30

* Eén maal heen en weer komt overeen met twee rijbewegingen

7.6 Overig

De equivalente bijdrage vanwege in pandige activiteiten, alsmede het uitvoeren van in pandige reinigingswerkzaamheden met de hogedrukspuit, is verwaarloosbaar ten opzichte van de activiteiten op het buitenterrein.

7.7 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door transportbewegingen en laad- en losactiviteiten. In het rekenmodel zijn de volgende (mogelijke) maximale geluidbronnen ingevoerd.

- max-01 t/m max-05: laad- en losactiviteiten (D/A/N) $L_{Wmax} = 118$ dB(A);
- max-06 t/m max-09: optrekken/gas geven (D/A/N) $L_{Wmax} = 105$ dB(A).

De maximale geluidniveaus komen voor in zowel de RBS als de IBS-1 en IBS-2.

7.8 Indirecte hinder

De voor de indirecte hinder ingevoerde wegen, met de bijbehorende invoerparameters, zijn gegeven in bijlage 4.3. Uitgangspunt voor het bepalen van de indirecte hinder is de RBS met het aantal verkeersbewegingen als gegeven in tabel 3.

Gezien het smalle profiel van de Sodumerdyk bedraagt de maximale te rijden snelheid 60 km/uur. De weg is voorzien van een betonverharding (fijngebezemd beton, wegdektype W7).

8 | Rekenmodel

8.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.30.

8.2 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel (industrielawaai) ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 4.1 en 4.2. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is gegeven in de figuren 3 t/m 6.

De voor de indirecte hinder ingevoerde wegen, met de bijbehorende invoerparameters, zijn gegeven in bijlage 4.3. Een overzicht van het rekenmodel is geven in figuur 7.

8.3 Objecten en bodemgebieden

De in het rekenmodel opgenomen objecten zijn met coördinaten, hoogten, reflectiecoëfficiënten en bodemfactoren gegeven in bijlage 5. Een grafische weergave van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde objecten is gegeven in figuur 2 (industrielawaai) en figuur 7 (indirecte hinder).

De erfverharding, wateroppervlakken en omliggende wegen zijn ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,0$ (reflecterend). Het niet-gedefinieerde bodemgebied is als absorberend aangehouden ($B = 1,0$).

8.4 Rekenpunten

Rekenpunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de dichtstbijzijnde woningen rondom de inrichting. De ingevoerde beoordelingshoogte bedraagt, in overeenstemming met de aanwijzingen als gegeven in de 'Handleiding industrielawaai en vergunningverlening' $h_o = 1,5$ m voor de dagperiode en $h_o = 5$ m voor de avond- en nachtperiode.

8.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin:

- C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
- C_m = meteocorrectieterm
- C_g = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met invallend geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdra-gen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;

K_x = is een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziek-geluid ($K_3 = 10$ dB).

De toeslagen K_1 t/m K_3 zijn bij onderhavige inrichting niet van toepassing. Het A-gewogen equivalente deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ komt overeen met het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$.

9 | Resultaten

9.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) zijn voor de aan te vragen representatieve bedrijfssituatie (RBS) gegeven in bijlage 6. Bijlage 7 en 8 geven een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de incidentele bedrijfssituatie – afvoer vleeskui-kens (IBS-1) en de incidentele bedrijfssituatie – inkuilen van gras en mais (IBS-2). Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 4.

Tabel 4 - Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]								
		dag			avond			nacht		
		RBS	IBS-1	IBS-2	RBS	IBS-1	IBS-2	RBS	IBS-1	IBS-2
Beoordelingshoogte h_o		1,5 m	1,5 m	1,5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m
01	Birstum 5	29	29	30	26	26	27	24	25	25
02	Birstum 7	28	29	29	25	25	26	22	25	23
03	Birstum 11	27	28	28	24	24	26	21	23	23
04	Birstum 9	26	27	28	24	24	25	21	23	22
05	Birstum 15	28	28	30	26	26	29	23	23	26
06	Sodumerdyk 10	26	27	27	23	23	23	19	22	20

Uit de berekeningsresultaten volgt dat ter hoogte van de omliggende woningen in zowel de representatieve als in de incidentele bedrijfssituaties wordt voldaan aan de richtwaarden voor een landelijke omgeving van 40 dB(A) in de dag-, 35 dB(A) in de avond- en 30 dB(A) in de nachtperiode, als beschreven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

De incidentele bedrijfssituaties, en daarmee de mogelijk verhoogde geluidniveaus ten opzichte van de RBS, komen samen (IBS-1 + IBS-2) ten hoogste 12 keer per jaar voor.

9.2 Maximale geluidniveaus

De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de aan te vragen representatieve bedrijfssituatie gegeven in bijlage 9. De te verwachten maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituaties zijn gelijk aan deze niveaus. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 5.

Tabel 5 - Maximale geluidniveaus L_{Amax}

Rekenpunt en omschrijving	L_{Amax} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht
Beoordelingshoogte h_o	1,5 m	5 m	5 m
01 Birstum 5	44	47	47
02 Birstum 7	45	47	47
03 Birstum 11	42	45	45
04 Birstum 9	42	45	45
05 Birstum 15	43	45	45
06 Sodumerdyk 10	41	44	44

Uit de resultaten volgt dat in zowel de representatieve als in de incidentele bedrijfssituaties, ter plaatse van de omliggende woningen, kan worden voldaan aan de algemene grenswaarden van respectievelijk $L_{Amax} = 70$ dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Eventuele geluidhinder is daarmee niet te verwachten.

9.3 Indirecte hinder

De rekenresultaten met betrekking tot de te verwachten indirecte hinder zijn voor de representatieve bedrijfssituatie gegeven in bijlage 10. Uit de resultaten volgt dat op de gevels van de maatgevende woning Sodumerdyk 10 de geluidbelasting vanwege het verkeer van en naar de inrichting ten hoogste 48 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

10 | Samenvatting en conclusie

In opdracht van Pietersma & Spoelstra ruimtelijke ordening en milieuadviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Maatschap S. Snoek-v.d. Gaast en T. Snoek aan de Sodumerdyk 7 te Nes (gemeente Heerenveen). Doel van het onderzoek is het bepalen van de te verwachten geluidniveaus vanwege de inrichting in de omgeving ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De aanvraag heeft betrekking op de uitbreiding van de inrichting met een derde pluimveestal met uitloop en warmtewisselaar.

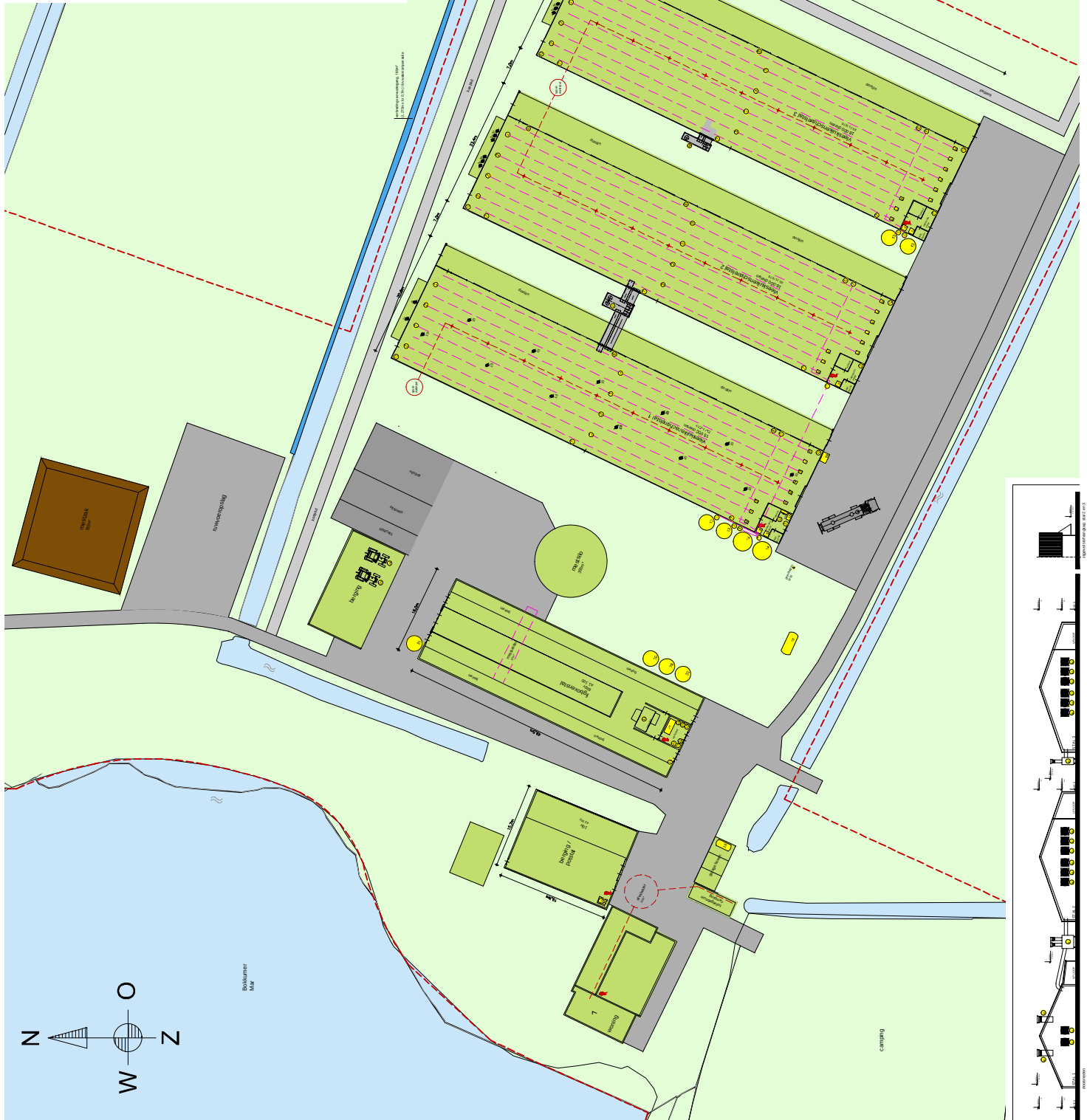
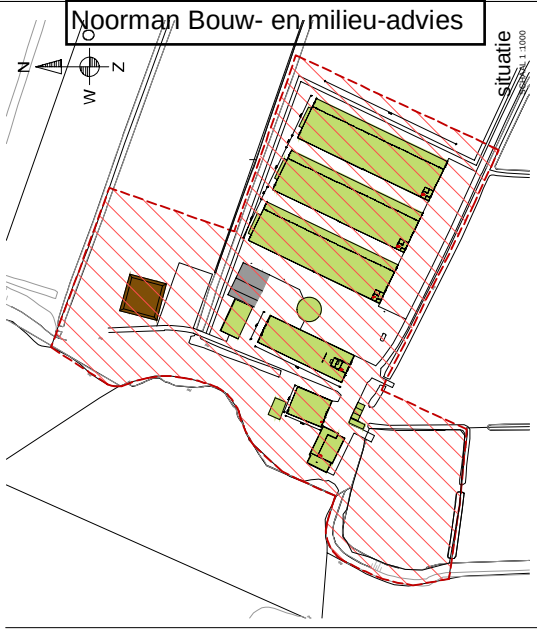
In het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen de representatieve en incidentele bedrijfssituaties. De incidentele bedrijfssituaties hebben betrekking op de periodieke afvoer van vleeskuikens en het inkuilen van gras en mais. Deze incidentele bedrijfssituaties worden aangevraagd voor gezamenlijk ten hoogste 12 dagen op jaarbasis.

Uit het onderzoek volgt dat in de aan te vragen representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituaties ter plaatse van de omliggende (bedrijfs)woningen kan worden voldaan aan de richtwaarden voor een landelijke omgeving van respectievelijk $L_{A,r,LT} = 40, 35$ en 30 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. De te verwachten maximale geluidniveaus voldoen ter plaatse van de omliggende (bedrijfs)woningen van derden aan de algemeen toelaatbare grenswaarden van $L_{A,max} = 70, 65$ en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

De indirecte hinder, veroorzaakt door bedrijfsverkeer naar en van de inrichting is beoordeeld overeenkomstig de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. Uit de rekenresultaten volgt dat ter plaatse van de omliggende woningen, ook na uitbreiding van de inrichting, kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

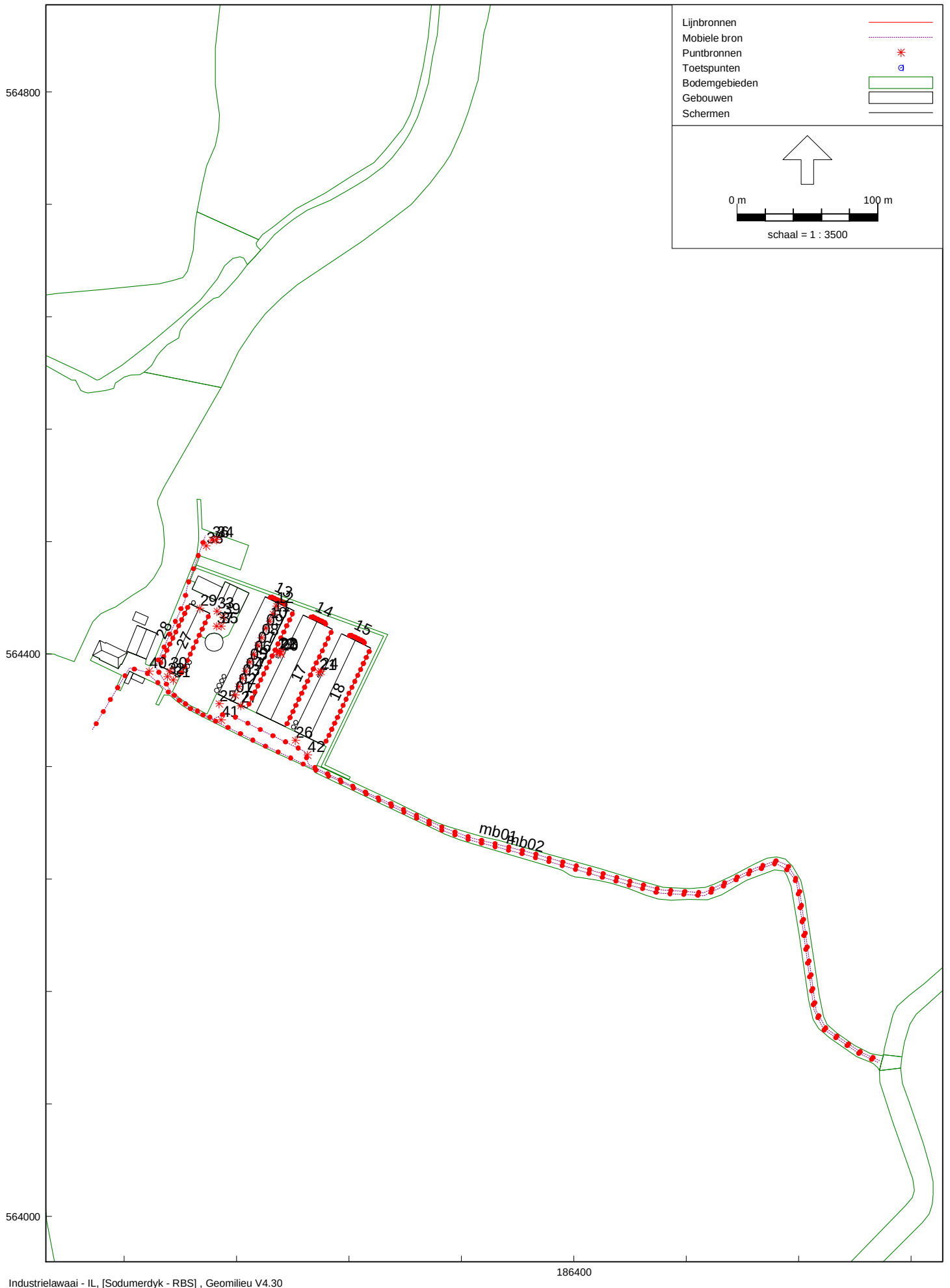
Noorman Bouw- en milieu-advies

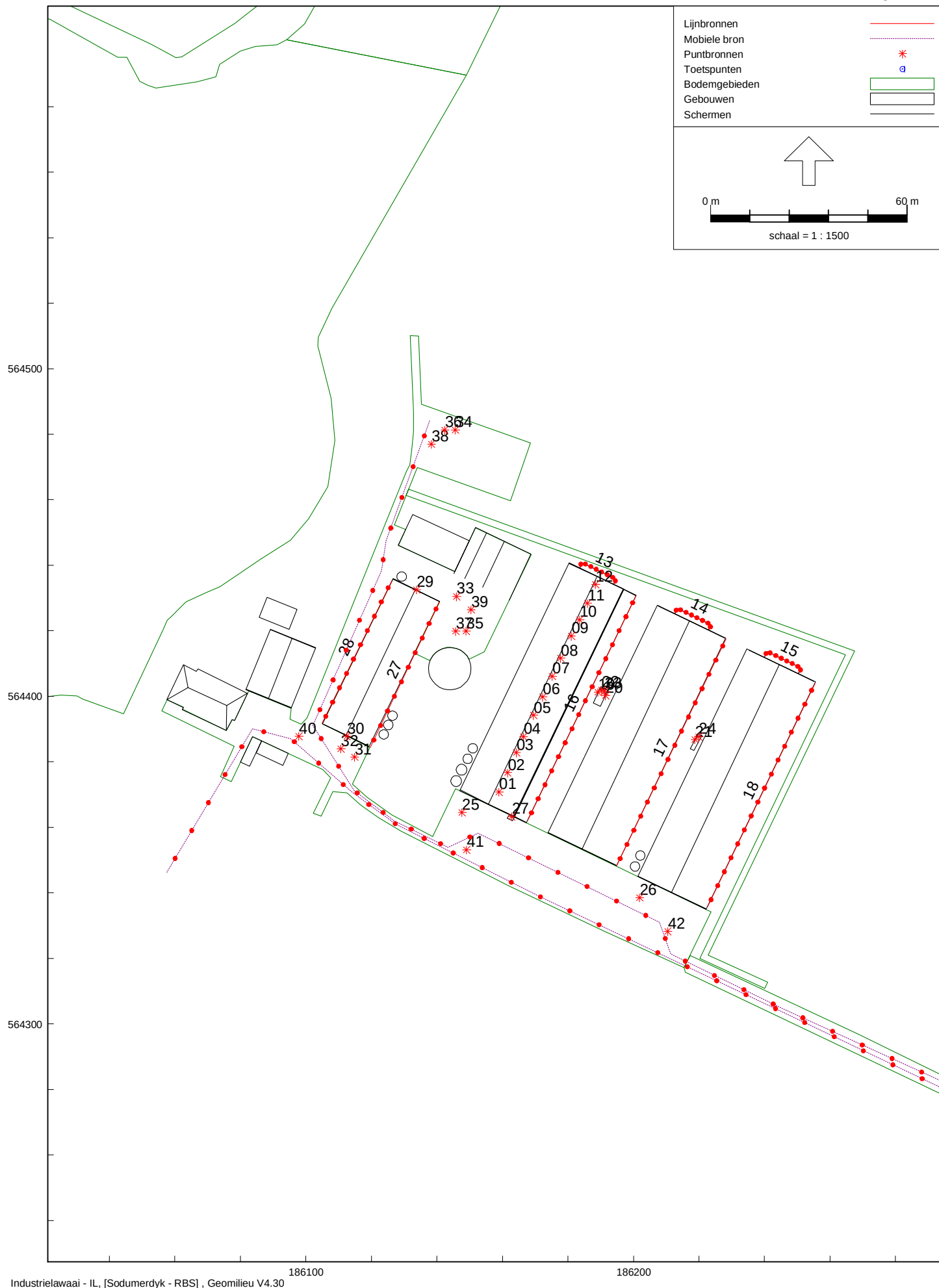
Figuren

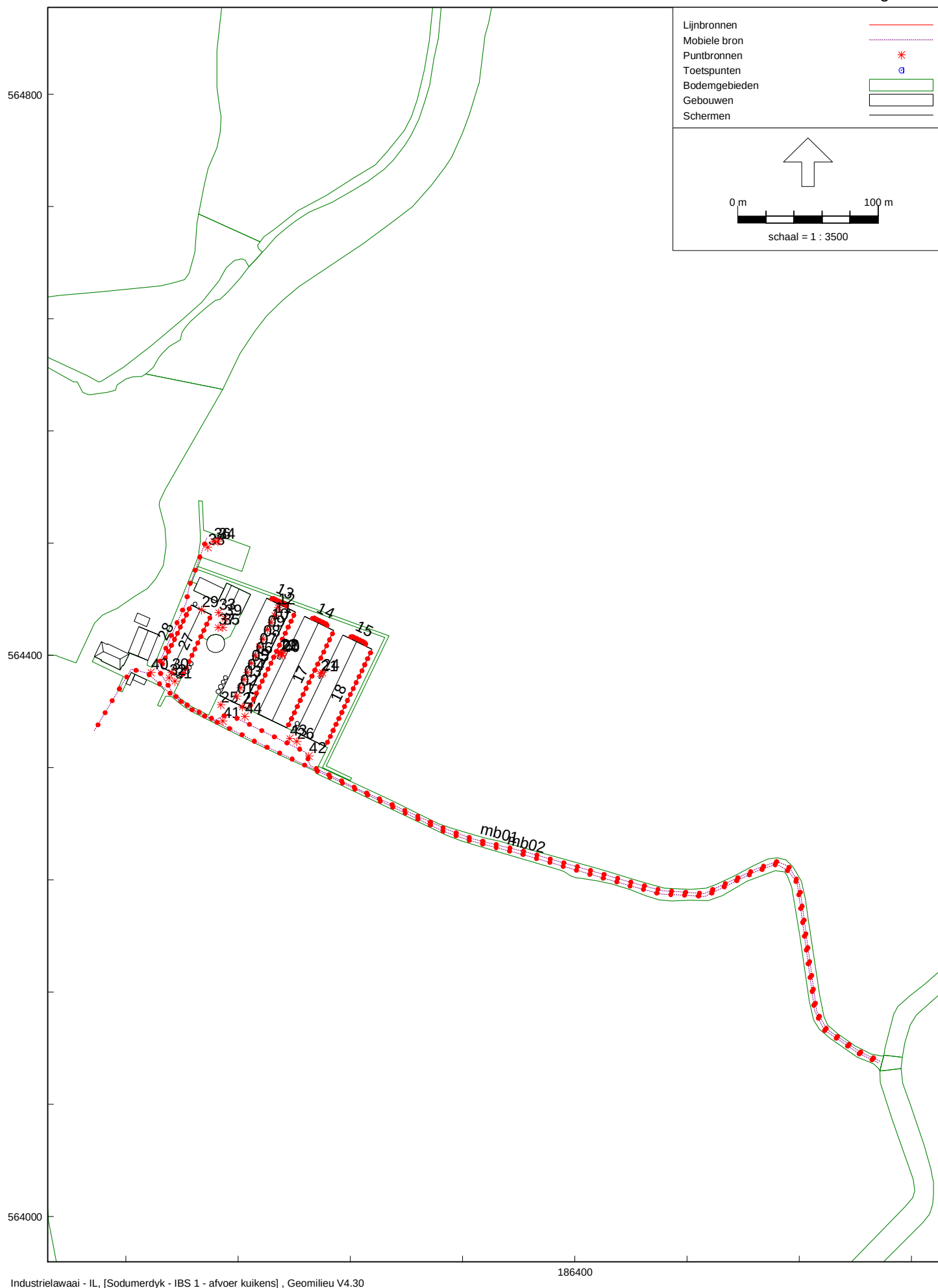
[illegible]



Overzicht van het rekenmodel exclusief ingevoerde geluidbronnen

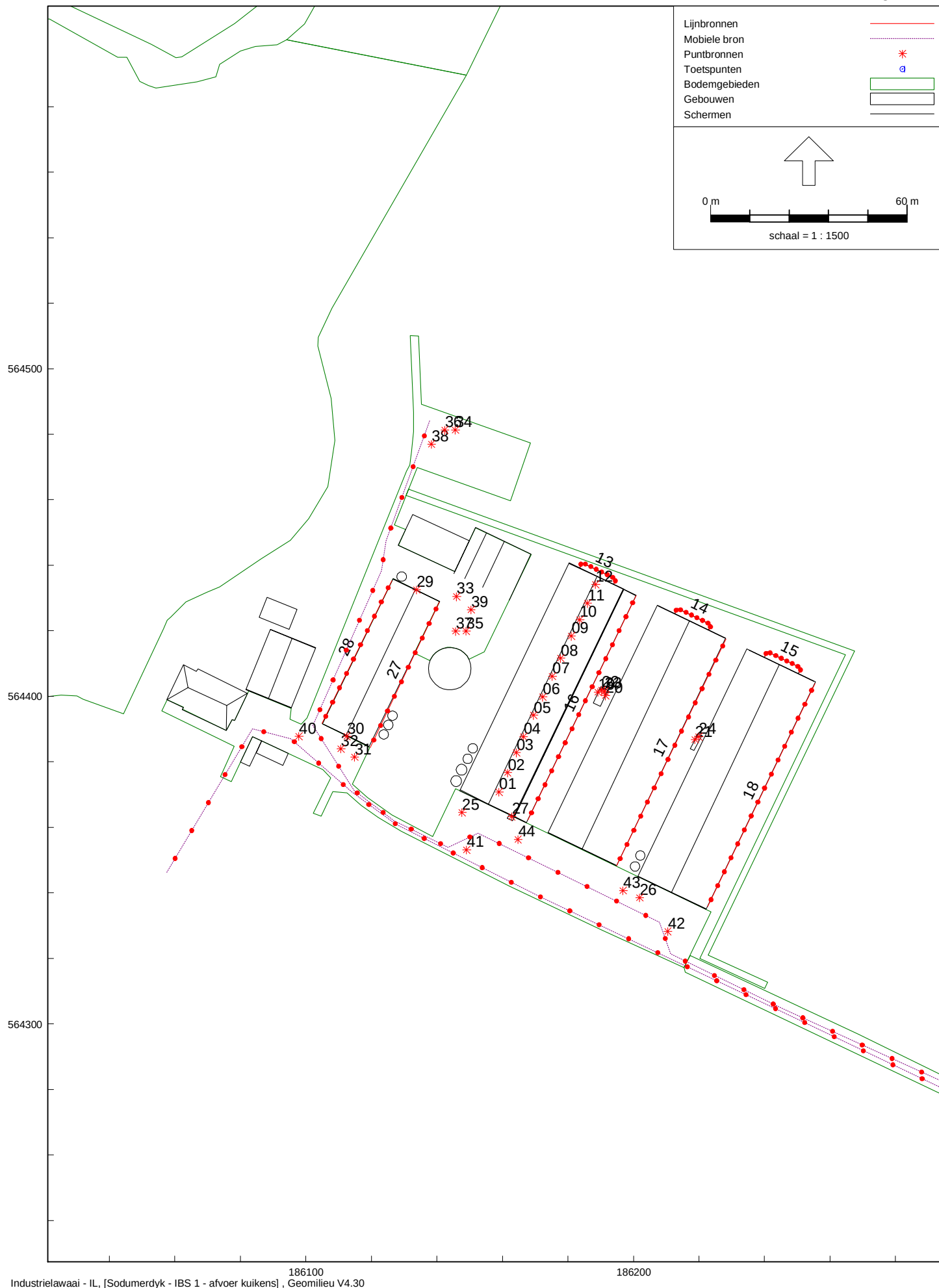


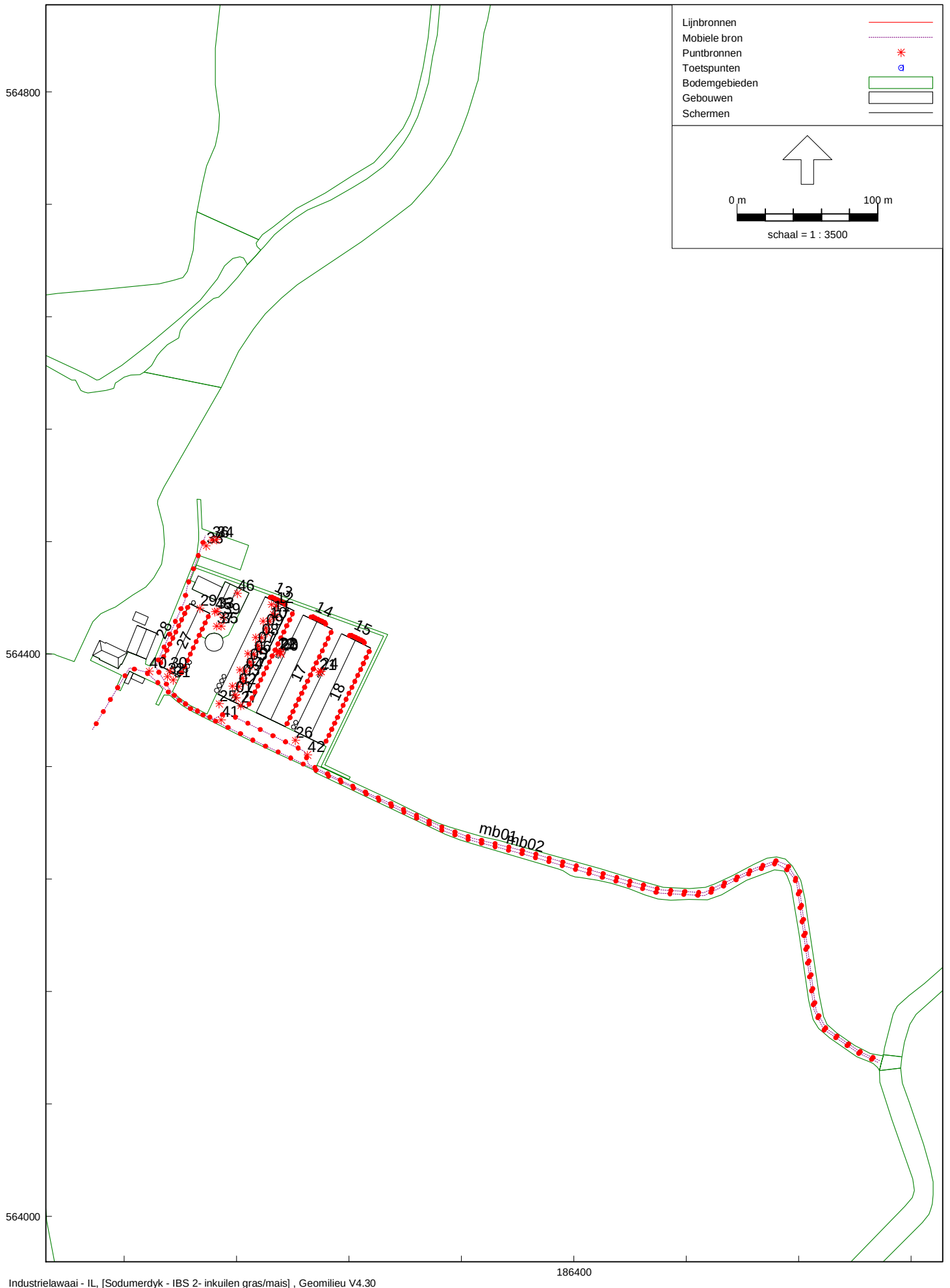




Industrielawaai - IL, [Sodumerdyk - IBS 1 - afvoer kuikens], Geomilieu V4.30

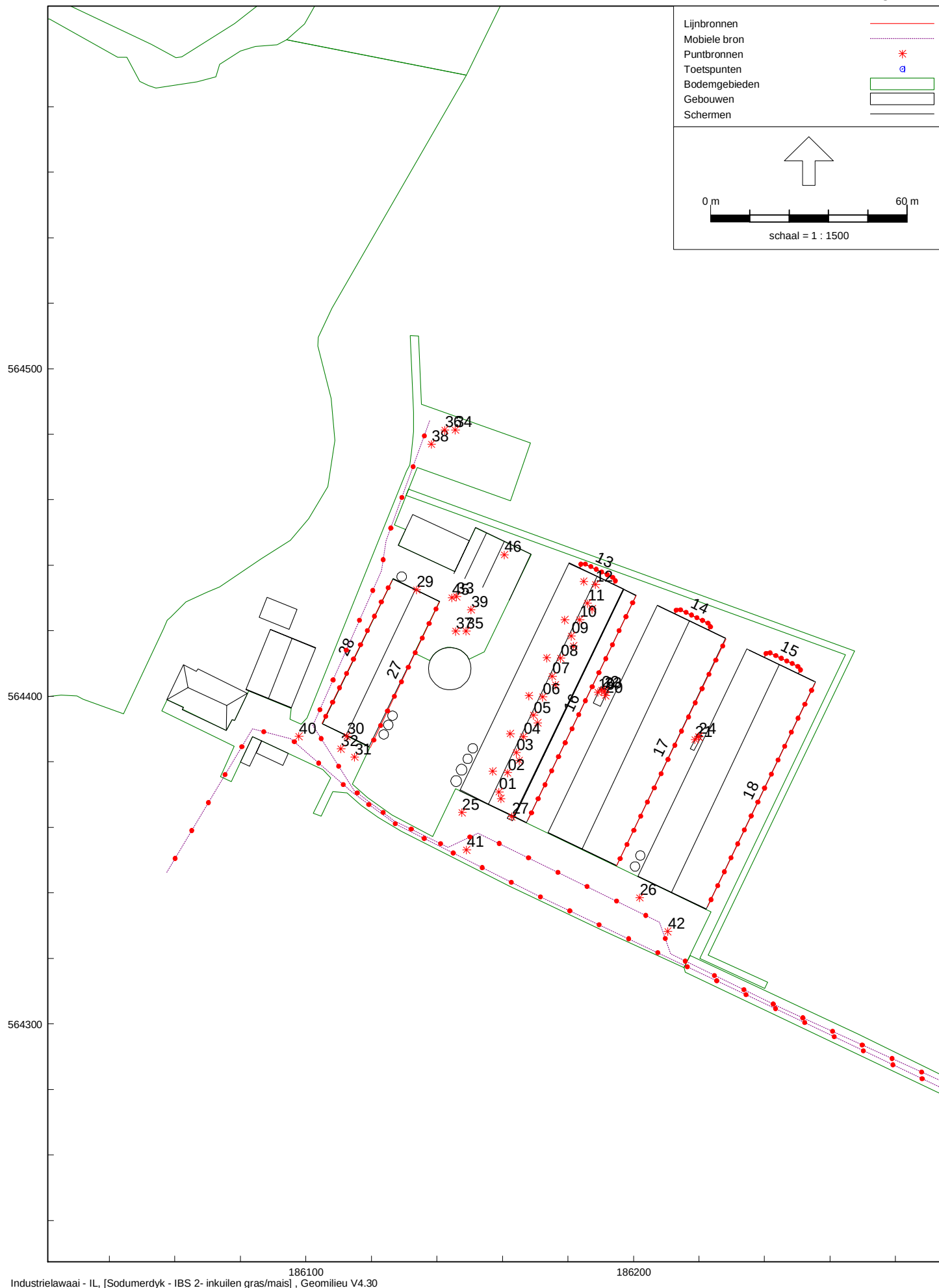
Overzicht van het rekenmodel IBS-1 (afvoer vleeskuikens) met de ingevoerde equivalente geluidbronnen

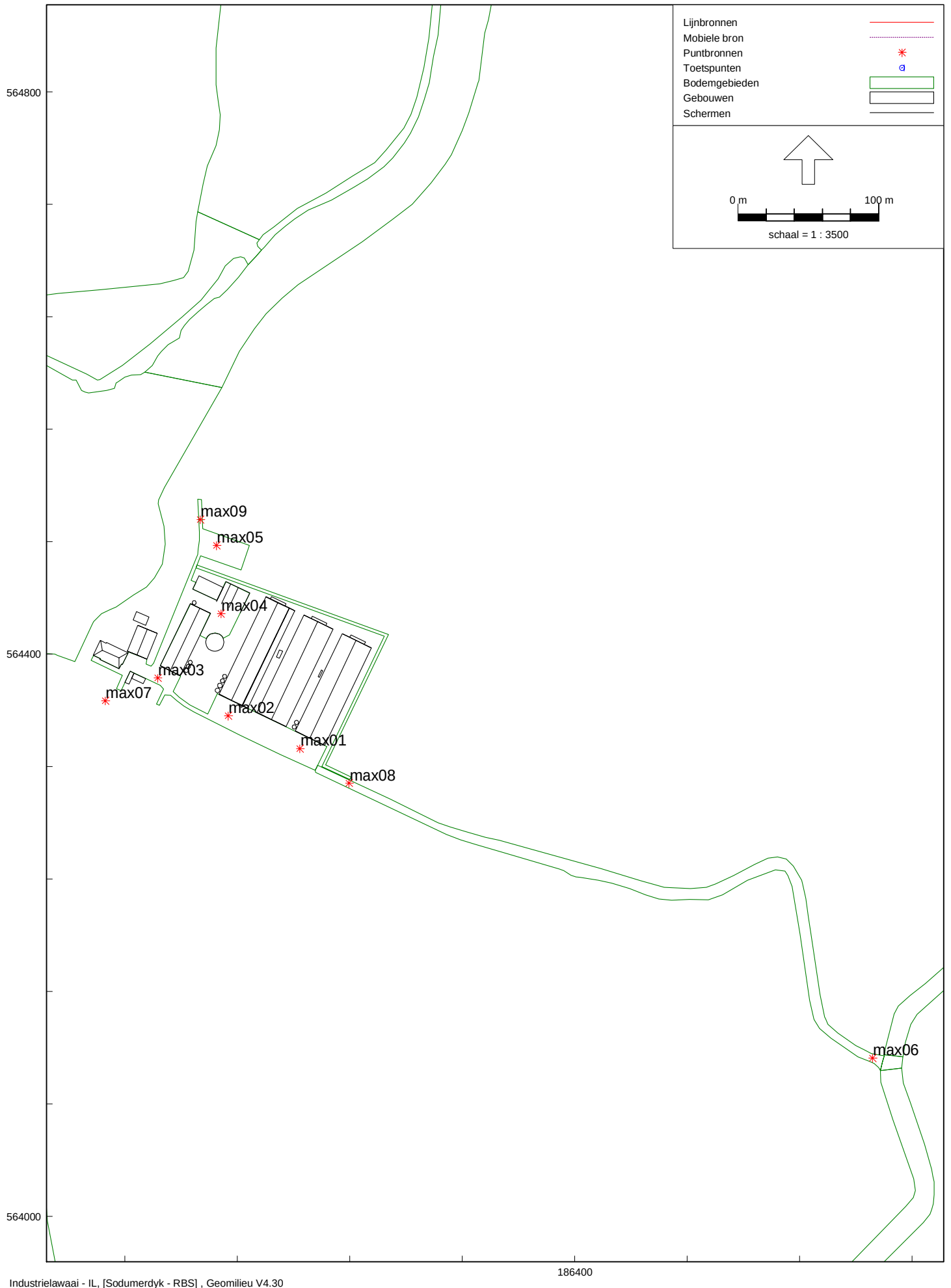


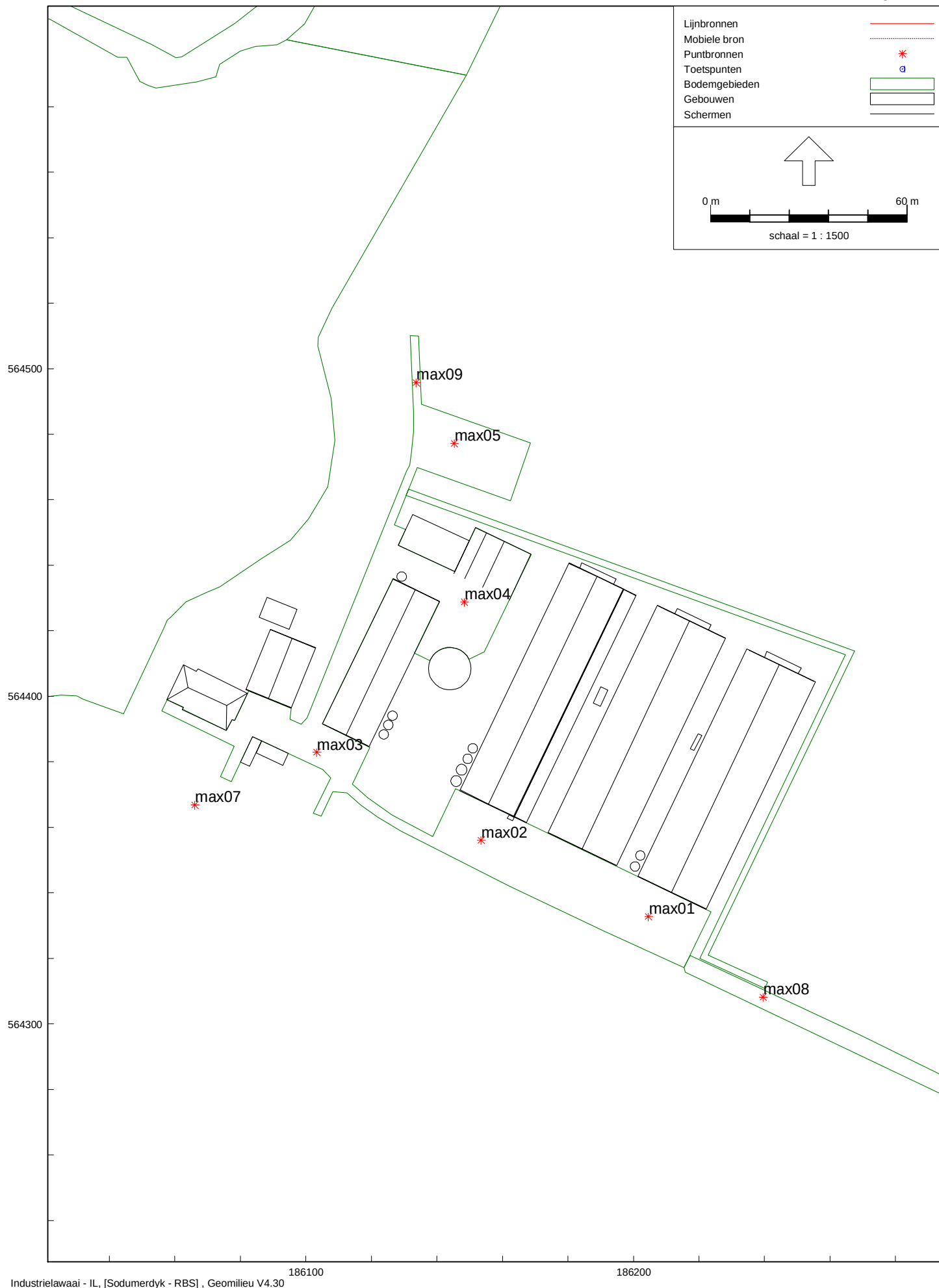


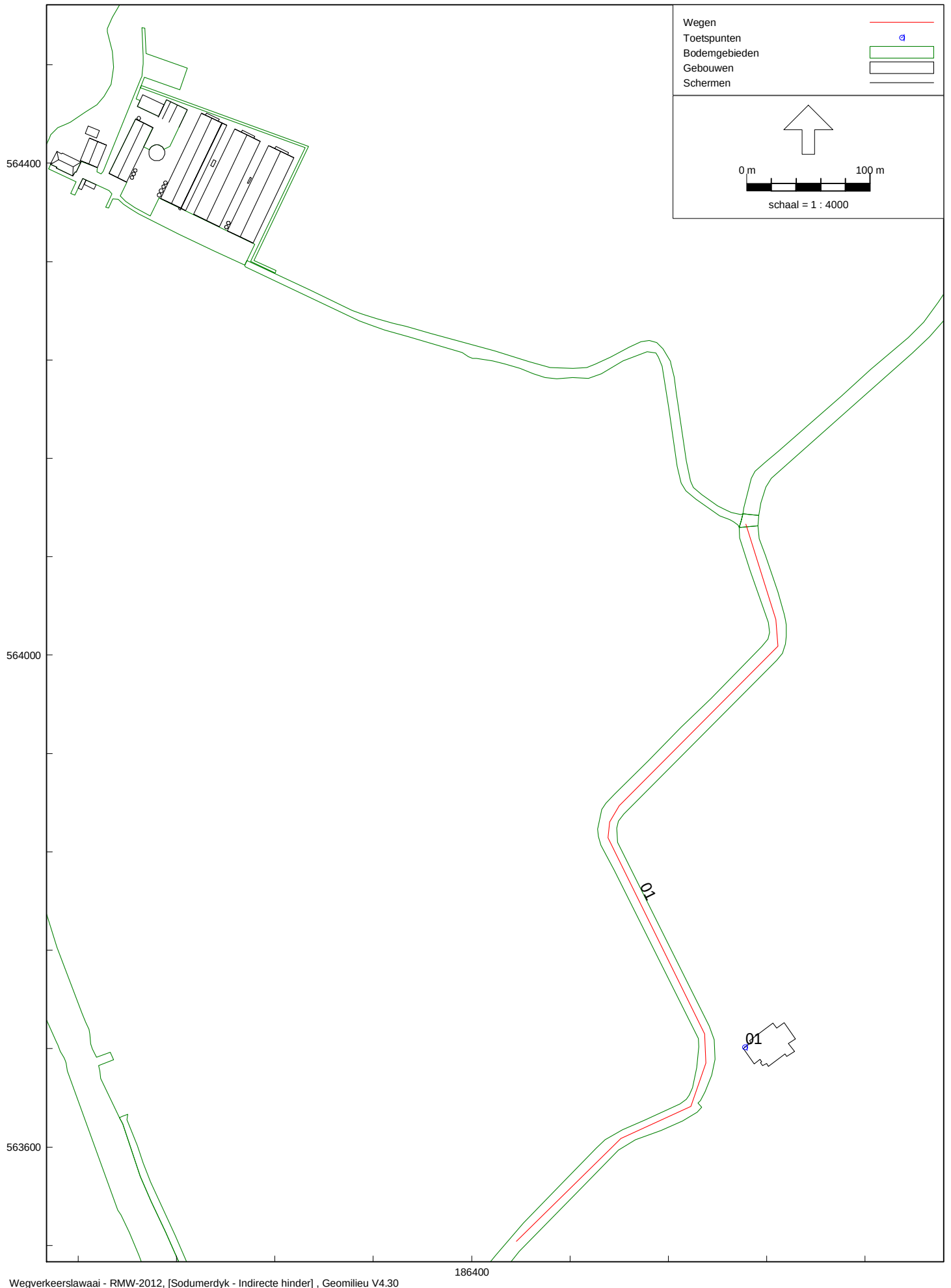
Industrielawaai - IL, [Sodumerdyk - IBS 2- inkuilen gras/mais] , Geomilieu V4.30

Overzicht van het rekenmodel IBS-2 (inkuilen gras/mais) met de ingevoerde equivalente geluidbronnen









Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk-niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Akoestisch onderzoek Snoek Nes
RBS+ IBS

Representatieve bedrijfssituatie zomer/winter

omschrijving	id.	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
Vleeskuikenhouderij				
stationaire bronnen:				
Lengte- en nokventilatie + warmtewisselaar (ventilatie zomer 70% en winter 30%)		12 uur (70%)	4 uur (70%)	8 uur (70%)
lossen bulkauto/vullen voersilo's		2 x 45 minuten	--	--
laadschop ontlasten stallen		1,25 uur buiten (2,50 uur binnen)	--	--
Hogedrukreiniger schoonspuiten stallen		8,0 uur binnen	--	--
Pulsfoginstallatie ontsmetten stallen		3,0 uur binnen		
Uitstraling uitloop		12 uur	3 uur	1 uur
mobiele bronnen:				
bulkauto aanvoer veevoer		2 x 2 bewegingen	--	--
vrachtwagen afvoer mest		5 x 2 bewegingen	--	--
vrachtwagen aanvoer kuikens		2 x 2 bewegingen	--	--
Vrachtwagen afvoer kadavers		1 x 2 bewegingen		
tractor afvoer spoelwater		5 x 2 bewegingen	--	--
personenauto		2 x 2 bewegingen	--	--
Traktor/verreiker (hand en spandiensten)		2 x 2 bewegingen	1 x 2 bewegingen	
Melkveehouderij				
Mobiele bronnen:				
Personenauto/bestelwagen		2 x 2 bewegingen	1 x 2 bewegingen	--
Veeauto		1 x 2 bewegingen	--	--
Afvoer melk (RMO)		1 x 2 bewegingen	1 x 2 bewegingen	1 x 2 bewegingen
Pomp RMO		15 min.	15 min.	15 min.
Aanvoer bulkvoer/kunstmest		1 x 2 bewegingen	--	--
Lossen bulkvoer		30 min.	--	--
Tractor aankomst/vertrek		2 x 2 bewegingen	1 x 2 bewegingen	--
Tractor met giertank		5 x 2 bewegingen	1 x 2 bewegingen	--
Mixen mestsilo		60 min.	--	--
Oppompen mest		5 x 15 min.	1 x 15 min	--
Tractor hand en spandiensten op het bedrijfsterrein		30 min.	5 min.	5 min.
Hogedrukspuit		30 min.	5 min.	--
Stationaire bronnen:				
Tanklokaal (open deur)		5 uur	--	3 uur
Uitstraling ligboxenstal + potstal		12 uur	C _b = 5 dB	C _b = 10 dB
Camping				
Mobiele bronnen				
Personenauto/camper		26 x 2 bewegingen	9 x 2 bewegingen	5 x 2 bewegingen
Afvoer afvalstoffen		1 x 2 bewegingen	--	--
Aanvoer gas t.b.v. propaantank		1 x 2 bewegingen	--	--

Representatieve bedrijfssituatie 2 – ventilatie kuikenstallen 100%

omschrijving	id.	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
Vleeskuikenhouderij Ventilatie 100% vermogen				
stationaire bronnen: Lengte- en nokventilatie 100% Warmtewisselaar overige bronnen conform rbs		12 uur 0 conform rbs	4 uur 0 conform rbs	8 uur 0 conform rbs

Incidentele bedrijfssituaties

omschrijving	id.	dagperiode 07.00 – 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
IBS 1 vleeskuikenhouderij Afvoer kuikens				
stationaire bronnen: laadschop laden kuikens		1,50 uur buiten (3,00 uur binnen)	--	30 min. buiten (60 min. binnen)
mobiele bronnen: vrachtwagen afvoer kuikens vrachtwagen vangploeg personenauto personenbusje vangploeg		6 x 2 bewegingen 1 beweging 1 x 2 bewegingen 1 beweging	-- -- -- --	2 x 2 bewegingen 1 beweging -- 1 beweging
IBS 2 Melkrundveehouderij Inkuilen gras/mais				
Mobiele bronnen				
Tractorcombinaties Tractor in ruwvoeropslag		5 x 2 bewegingen 5 uur	1 x 2 bewegingen 1 uur	1 x 2 bewegingen 1 uur

Bronnummer : 13
Bronnaam : Ventilatiekap stal 1

Aangepast meetvlakmethode - methode II.3

Meetvlak is een bol

Straal : 3,0 m
Ruimtehoek : 6,3
Meetoppervlak S_m : 56,5 m²

ΔL_F : 0 dB
Bron vrij opgesteld : nee

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		dB(A)
$\langle L_S \rangle$ (A-gewogen)	:	38,8	47,9	48,8	49,8	52,1	47,4	46,0	43,2	36,5		57,2
$10 \log S_m$	:	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5		
ΔL_F	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L_{WR}	:	56,3	65,4	66,3	67,3	69,6	64,9	63,5	60,7	54,0		74,7
Reflectie correctie	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
L_{WR} -rekenmodel	:	56,8	65,9	66,8	67,8	70,1	65,4	64,0	61,2	54,5		75,2

Bronnummer : 14 + 15
Bronnaam : Ventilatiekap stal 2 en 3

Aangepast meetvlakmethode - methode II.3

Meetvlak is een bol

Straal : 5,0 m
Ruimtehoek : 6,3
Meetoppervlak S_m : 157,1 m²

ΔL_F : 0 dB
Bron vrij opgesteld : nee

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		dB(A)
$\langle L_S \rangle$ (A-gewogen)	:	40,6	49,3	54,7	48,9	56,7	50,3	48,9	44,9	39,4		60,7
$10 \log S_m$	:	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0		
ΔL_F	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L_{WR}	:	62,6	71,3	76,7	70,9	78,7	72,3	70,9	66,9	61,4		82,7
Reflectie correctie	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
L_{WR} -rekenmodel	:	63,1	71,8	77,2	71,4	79,2	72,8	71,4	67,4	61,9		83,2

Bronnummer : 16 t/m 18
Bronnaam : Uitloop kuikenstal

Aangepast meetvlakmethode - methode II.3

Overige oppervlakken

Meetoppervlak S_m : 75,0 m²

ΔL_F : -3 dB

Bron vrij opgesteld : nee

Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]

		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$\langle L_s \rangle$ (A-gewogen)	:	32,0	43,2	47,4	50,1	52,8	49,8	50,7	46,8	38,1	58,0
$10 \log S_m$	:	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
ΔL_F	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L_{WR}	:	47,8	59,0	63,1	65,9	68,5	65,6	66,4	62,5	53,9	73,8
Reflectie correctie	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L_{WR} -rekenmodel	:	48,3	59,5	63,6	66,4	69,0	66,1	66,9	63,0	54,4	74,3

Bronnummer(s) : 27 + 28
Bronnaam : Open geveldelen ligboxenstal

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
Geveloppervlak : 75,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	75,0 m ²	Openingsvlak

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	:	30,4	49,8	49,6	51,0	55,7	59,7	60,1	58,5	48,8	65,3
10logS	:	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
-R	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	46,2	65,6	65,4	66,8	71,5	75,5	75,9	74,3	64,6	81,1
Uitstralende gevel											
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	:	46,7	66,1	65,9	67,3	72,0	76,0	76,4	74,8	65,1	81,6

Bronnummer(s) : 29
Bronnaam : Deuropening melkveestal

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
Geveloppervlak : 16,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	16,0 m ²	Openingsvlak

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	:	30,4	49,8	49,6	51,0	55,7	59,7	60,1	58,5	48,8	65,3
10logS	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
-R	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	39,4	58,8	58,6	60,0	64,7	68,7	69,1	67,5	57,8	74,3
Uitstralende gevel											
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	:	39,9	59,3	59,1	60,5	65,2	69,2	69,6	68,0	58,3	74,8

Bronnummer(s) : 30
Bronnaam : Deuropening tanklokaal

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
Geveloppervlak : 5,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	5,0 m ²	Openingsvlak

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	:	16,9	32,7	40,7	57,5	64,7	70,2	69,0	69,8	60,8	75,1
10logS	:	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
-R	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	20,9	36,7	44,7	61,5	68,7	74,2	73,0	73,8	64,8	79,1
Uitstralende gevel											
Reflectie correctie rekenmodel	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	:	21,4	37,2	45,2	62,0	69,2	74,7	73,5	74,3	65,3	79,6

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31
max01	Laad- en loswerkzaamheden	186204,58	564332,76	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	81,00
max02	Laad- en loswerkzaamheden	186153,46	564356,10	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	81,00
max03	Laad- en loswerkzaamheden	186103,30	564382,94	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	81,00
max04	Laad- en loswerkzaamheden	186148,32	564428,76	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	81,00
max05	Laad- en loswerkzaamheden	186145,29	564477,23	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	81,00
max06	Optrekken/gasgeven	186611,97	564112,56	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	74,30
max07	Optrekken/gasgeven	186066,09	564366,83	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	74,30
max08	Optrekken/gasgeven	186239,53	564308,23	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	74,30
max09	Optrekken/gasgeven	186133,70	564495,75	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	74,30
01	Nokventilator stal 1	186158,97	564370,81	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
02	Nokventilator stal 1	186161,55	564376,71	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
03	Nokventilator stal 1	186164,23	564382,84	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
04	Nokventilator stal 1	186166,38	564387,67	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
05	Nokventilator stal 1	186169,50	564394,22	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
06	Nokventilator stal 1	186172,29	564399,81	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
07	Nokventilator stal 1	186175,19	564406,15	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
08	Nokventilator stal 1	186177,77	564411,63	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
09	Nokventilator stal 1	186180,99	564418,39	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
10	Nokventilator stal 1	186183,57	564423,34	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
11	Nokventilator stal 1	186185,93	564428,38	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
12	Nokventilator stal 1	186188,40	564434,19	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
19	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186189,13	564401,26	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
20	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186191,45	564400,21	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
21	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186218,75	564386,83	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
22	Ventilator warmtewisselaar	186190,31	564401,88	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
23	Ventilator warmtewisselaar	186191,19	564401,51	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
24	Ventilator warmtewisselaar	186219,89	564387,69	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
25	Lossen pluimveevoer	186147,65	564364,57	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
26	Lossen pluimveevoer	186201,82	564338,58	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
27	Koelunit kadaverkoeling	186162,80	564363,31	1,80	0,00	Nee	0,00	360,00	47,40
29	Deuropening ligboxenstal	186133,74	564432,56	2,66	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
30	Deuropening tanklokaal	186112,51	564387,81	1,33	0,00	Nee	0,00	360,00	21,40
31	Lossen rundveevoer/kunstmest	186114,82	564381,49	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
32	Pomp RMO	186110,67	564384,00	1,00	0,00	Nee	0,00	360,00	44,60
33	Hogedukreiniger	186145,98	564430,46	1,00	0,00	Nee	0,00	360,00	63,60
34	Oppompen mest	186145,59	564481,31	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
35	Oppompen mest	186148,94	564419,94	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
36	Mixen mestsilos/mestzak	186142,37	564481,26	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
37	Mixen mestsilos/mestzak	186145,71	564419,90	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
38	Tractor	186138,31	564476,99	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
39	Tractor	186150,40	564426,44	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
40	Tractor	186097,84	564387,82	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
41	Tractor	186149,04	564353,15	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
42	Tractor	186210,45	564328,25	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
max01	94,30	101,20	110,00	114,90	112,20	105,00	97,00	87,40	117,98	0,00	0,00	0,00
max02	94,30	101,20	110,00	114,90	112,20	105,00	97,00	87,40	117,98	0,00	0,00	0,00
max03	94,30	101,20	110,00	114,90	112,20	105,00	97,00	87,40	117,98	0,00	0,00	0,00
max04	94,30	101,20	110,00	114,90	112,20	105,00	97,00	87,40	117,98	0,00	0,00	0,00
max05	94,30	101,20	110,00	114,90	112,20	105,00	97,00	87,40	117,98	0,00	0,00	0,00
max06	80,60	89,40	93,10	97,70	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	0,00	0,00	0,00
max07	80,60	89,40	93,10	97,70	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	0,00	0,00	0,00
max08	80,60	89,40	93,10	97,70	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	0,00	0,00	0,00
max09	80,60	89,40	93,10	97,70	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	0,00	0,00	0,00
01	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
02	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
03	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
04	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
05	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
06	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
07	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
08	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
09	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
10	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
11	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
12	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
19	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
20	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
21	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
22	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
23	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
24	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
25	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	12,04	--	--
26	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	12,04	--	--
27	63,10	67,30	67,30	72,30	73,40	70,00	62,30	53,40	78,04	0,00	0,00	0,00
29	59,30	59,10	60,50	65,20	69,20	69,60	68,00	58,30	74,85	0,00	5,00	10,00
30	37,20	45,20	62,00	69,20	74,70	73,50	74,30	65,30	79,64	3,80	--	4,26
31	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	13,80	--	--
32	59,50	66,50	78,40	87,10	91,60	89,40	83,50	75,80	95,00	16,81	12,04	15,05
33	75,60	83,30	88,70	93,20	95,60	96,30	93,60	90,30	101,57	13,80	16,83	--
34	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	12,83	15,05	--
35	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	12,83	15,05	--
36	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	13,80	--	--
37	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	13,80	--	--
38	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
39	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
40	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
41	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
42	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid
mb01	Vrachtwagen/tractoren	1,00	0,00	58	8	2	767,46	10,00	15
mb02	Personenauto's/bestelwagens	0,75	0,00	60	20	10	724,89	10,00	30

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
mb01	73,80	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	24,93	28,76	37,80
mb02	55,00	81,70	77,20	79,80	82,60	86,60	84,40	78,20	67,30	91,08	27,81	27,81	33,83

Model: IBS 1 - afvoer kuikens

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31
01	Nokventilator stal 1	186158,97	564370,81	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
02	Nokventilator stal 1	186161,55	564376,71	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
03	Nokventilator stal 1	186164,23	564382,84	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
04	Nokventilator stal 1	186166,38	564387,67	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
05	Nokventilator stal 1	186169,50	564394,22	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
06	Nokventilator stal 1	186172,29	564399,81	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
07	Nokventilator stal 1	186175,19	564406,15	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
08	Nokventilator stal 1	186177,77	564411,63	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
09	Nokventilator stal 1	186180,99	564418,39	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
10	Nokventilator stal 1	186183,57	564423,34	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
11	Nokventilator stal 1	186185,93	564428,38	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
12	Nokventilator stal 1	186188,40	564434,19	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
19	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186189,13	564401,26	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
20	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186191,45	564400,21	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
21	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186218,75	564386,83	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
22	Ventilator warmtewisselaar	186190,31	564401,88	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
23	Ventilator warmtewisselaar	186191,19	564401,51	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
24	Ventilator warmtewisselaar	186219,89	564387,69	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
25	Lossen pluimveevoer	186147,65	564364,57	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
26	Lossen pluimveevoer	186201,82	564338,58	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
27	Koelunit kadaverkoeling	186162,80	564363,31	1,80	0,00	Nee	0,00	360,00	47,40
29	Deuropening ligboxenstal	186133,74	564432,56	2,66	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
30	Deuropening tanklokaal	186112,51	564387,81	1,33	0,00	Nee	0,00	360,00	21,40
31	Lossen rundveevoer/kunstmest	186114,82	564381,49	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
32	Pomp RMO	186110,67	564384,00	1,00	0,00	Nee	0,00	360,00	44,60
33	Hogedukreiniger	186145,98	564430,46	1,00	0,00	Nee	0,00	360,00	63,60
34	Oppompen mest	186145,59	564481,31	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
35	Oppompen mest	186148,94	564419,94	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
36	Mixen mestsilos/mestzak	186142,37	564481,26	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
37	Mixen mestsilos/mestzak	186145,71	564419,90	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
38	Tractor	186138,31	564476,99	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
39	Tractor	186150,40	564426,44	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
40	Tractor	186097,84	564387,82	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
41	Tractor	186149,04	564353,15	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
42	Tractor	186210,45	564328,25	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
43	Tractor vleeskuikens	186196,82	564340,73	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
44	Tractor vleeskuikens	186164,72	564356,33	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80

Model: IBS 1 - afvoer kuikens

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
02	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
03	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
04	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
05	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
06	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
07	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
08	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
09	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
10	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
11	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
12	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
19	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
20	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
21	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
22	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
23	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
24	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
25	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	12,04	--	--
26	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	12,04	--	--
27	63,10	67,30	67,30	72,30	73,40	70,00	62,30	53,40	78,04	0,00	0,00	0,00
29	59,30	59,10	60,50	65,20	69,20	69,60	68,00	58,30	74,85	0,00	5,00	10,00
30	37,20	45,20	62,00	69,20	74,70	73,50	74,30	65,30	79,64	3,80	--	4,26
31	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	13,80	--	--
32	59,50	66,50	78,40	87,10	91,60	89,40	83,50	75,80	95,00	16,81	12,04	15,05
33	75,60	83,30	88,70	93,20	95,60	96,30	93,60	90,30	101,57	13,80	16,83	--
34	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	12,83	15,05	--
35	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	12,83	15,05	--
36	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	13,80	--	--
37	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	13,80	--	--
38	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
39	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
40	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
41	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
42	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
43	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	12,04	--	15,05
44	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	12,04	--	15,05

Model: IBS 1 - afvoer kuikens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid
mb01	Vrachtwagen/tractoren	1,00	0,00	71	8	7	767,46	10,00	15
mb02	Personenauto's/bestelwagens	0,75	0,00	63	20	11	724,89	10,00	30

Model: IBS 1 - afvoer kuikens
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
mb01	73,80	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	24,05	28,76	32,36
mb02	55,00	81,70	77,20	79,80	82,60	86,60	84,40	78,20	67,30	91,08	27,60	27,81	33,42

Model: IBS 2- inkuilen gras/mais

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31
01	Nokventilator stal 1	186158,97	564370,81	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
02	Nokventilator stal 1	186161,55	564376,71	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
03	Nokventilator stal 1	186164,23	564382,84	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
04	Nokventilator stal 1	186166,38	564387,67	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
05	Nokventilator stal 1	186169,50	564394,22	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
06	Nokventilator stal 1	186172,29	564399,81	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
07	Nokventilator stal 1	186175,19	564406,15	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
08	Nokventilator stal 1	186177,77	564411,63	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
09	Nokventilator stal 1	186180,99	564418,39	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
10	Nokventilator stal 1	186183,57	564423,34	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
11	Nokventilator stal 1	186185,93	564428,38	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
12	Nokventilator stal 1	186188,40	564434,19	7,00	0,00	Nee	0,00	360,00	49,70
19	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186189,13	564401,26	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
20	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186191,45	564400,21	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
21	Ventilator/rooster warmtewisselaar	186218,75	564386,83	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
22	Ventilator warmtewisselaar	186190,31	564401,88	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
23	Ventilator warmtewisselaar	186191,19	564401,51	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
24	Ventilator warmtewisselaar	186219,89	564387,69	3,00	0,00	Nee	0,00	360,00	45,40
25	Lossen pluimveevoer	186147,65	564364,57	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
26	Lossen pluimveevoer	186201,82	564338,58	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
27	Koelunit kadaverkoeling	186162,80	564363,31	1,80	0,00	Nee	0,00	360,00	47,40
29	Deuropening ligboxenstal	186133,74	564432,56	2,66	0,00	Nee	0,00	360,00	39,90
30	Deuropening tanklokaal	186112,51	564387,81	1,33	0,00	Nee	0,00	360,00	21,40
31	Lossen rundveevoer/kunstmest	186114,82	564381,49	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	77,50
32	Pomp RMO	186110,67	564384,00	1,00	0,00	Nee	0,00	360,00	44,60
33	Hogedukreiniger	186145,98	564430,46	1,00	0,00	Nee	0,00	360,00	63,60
34	Oppompen mest	186145,59	564481,31	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
35	Oppompen mest	186148,94	564419,94	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
36	Mixen mestsilos/mestzak	186142,37	564481,26	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
37	Mixen mestsilos/mestzak	186145,71	564419,90	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	76,30
38	Tractor	186138,31	564476,99	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
39	Tractor	186150,40	564426,44	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
40	Tractor	186097,84	564387,82	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
41	Tractor	186149,04	564353,15	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
42	Tractor	186210,45	564328,25	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
45	Tractor inkuilen	186144,58	564430,14	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80
46	Tractor inkuilen	186160,54	564443,20	1,50	0,00	Nee	0,00	360,00	73,80

Model: IBS 2- inkuilen gras/mais
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
02	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
03	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
04	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
05	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
06	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
07	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
08	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
09	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
10	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
11	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
12	59,90	72,10	75,10	74,90	77,50	71,80	68,40	55,20	82,02	0,00	0,00	0,00
19	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
20	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
21	65,00	67,00	74,40	77,90	80,00	77,60	70,20	61,10	84,26	0,00	0,00	0,00
22	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
23	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
24	70,50	72,50	79,90	83,40	85,50	83,10	75,70	66,60	89,76	0,00	0,00	0,00
25	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	12,04	--	--
26	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	12,04	--	--
27	63,10	67,30	67,30	72,30	73,40	70,00	62,30	53,40	78,04	0,00	0,00	0,00
29	59,30	59,10	60,50	65,20	69,20	69,60	68,00	58,30	74,85	0,00	5,00	10,00
30	37,20	45,20	62,00	69,20	74,70	73,50	74,30	65,30	79,64	3,80	--	4,26
31	86,50	95,20	100,90	97,40	98,70	100,60	91,00	81,80	106,22	13,80	--	--
32	59,50	66,50	78,40	87,10	91,60	89,40	83,50	75,80	95,00	16,81	12,04	15,05
33	75,60	83,30	88,70	93,20	95,60	96,30	93,60	90,30	101,57	13,80	16,83	--
34	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	12,83	15,05	--
35	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	12,83	15,05	--
36	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	13,80	--	--
37	81,60	90,40	94,10	98,70	102,30	99,50	93,60	87,50	106,02	13,80	--	--
38	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
39	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
40	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
41	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
42	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	15,35	23,72	26,73
45	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	6,81	9,03	12,04
46	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	6,81	9,03	12,04

Model: IBS 2- inkuilen gras/mais

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid
mb01	Vrachtwagen/tractoren	1,00	0,00	68	10	4	767,46	10,00	15
mb02	Personenauto's/bestelwagens	0,75	0,00	60	20	10	724,89	10,00	30

Model: IBS 2- inkuilen gras/mais

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
mb01	73,80	79,10	87,90	91,60	96,20	99,80	97,00	91,10	85,00	103,52	24,24	27,80	34,79
mb02	55,00	81,70	77,20	79,80	82,60	86,60	84,40	78,20	67,30	91,08	27,81	27,81	33,83

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Hbron	Helling	Wegdek	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	Sodumerdyk	186623,04	564106,61	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W7	5,00	5,00	1,25

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	4,83	2,00	0,25	60	60	60	60	60	60	100,21	97,17	89,23

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k	Cp
01	Eigen woning	186057,49	564398,99	3,00	0,00	0,80	0 dB
02	Berging	186088,19	564430,18	3,00	0,00	0,80	0 dB
03	Berging/potstal	186081,64	564402,03	3,00	0,00	0,80	0 dB
04	Ligboxenstal	186105,05	564391,55	2,00	0,00	0,80	0 dB
05	Berging	186132,63	564455,55	4,00	0,00	0,80	0 dB
06	Vleeskuikenstal 1	186146,97	564371,20	2,40	0,00	0,80	0 dB
07	Uitloop	186167,32	564361,44	1,50	0,00	0,80	0 dB
08	Vleeskuikenstal 2	186207,33	564427,77	2,00	0,00	0,80	0 dB
09	Vleeskuikenstal 3	186234,67	564414,50	2,00	0,00	0,80	0 dB
10	Toiletgebouw camping	186086,55	564386,38	3,00	0,00	0,80	0 dB
11	Garageboxen	186086,51	564386,38	2,00	0,00	0,80	0 dB
12	Silo	186150,44	564408,45	1,00	0,00	0,80	0 dB
13	Voersilo	186149,19	564377,60	10,00	0,00	0,80	0 dB
14	Voersilo	186147,54	564374,12	10,00	0,00	0,80	0 dB
15	Voersilo	186203,55	564351,40	7,00	0,00	0,80	0 dB
16	Voersilo	186125,22	564388,35	7,00	0,00	0,80	0 dB
17	Voersilo	186152,39	564384,13	7,00	0,00	0,80	0 dB
18	Voersilo	186150,84	564380,92	7,00	0,00	0,80	0 dB
19	Voersilo	186201,93	564348,07	7,00	0,00	0,80	0 dB
20	Voersilo	186130,72	564436,55	7,00	0,00	0,80	0 dB
21	Voersilo	186126,62	564391,26	7,00	0,00	0,80	0 dB
22	Voersilo	186127,93	564394,11	7,00	0,00	0,80	0 dB
23	Woning Birstum 9	185522,03	564713,48	6,00	0,00	0,80	0 dB
24	Bedrijfswoning Birstum 15	185728,06	564891,87	6,00	0,00	0,80	0 dB
25	Woning Birstum 5	185989,58	563688,97	6,00	0,00	0,80	0 dB
26	Bedrijfswoning Birstum 7	185567,52	564093,44	6,00	0,00	0,80	0 dB
27	Woning Birstum 11	185465,50	564638,17	6,00	0,00	0,80	0 dB
28	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	186620,83	563680,25	6,00	0,00	0,80	0 dB
29	Warmtewisselaar	186192,14	564401,91	2,00	0,00	0,80	0 dB
30	Warmtewisselaar	186219,77	564388,59	2,00	0,00	0,80	0 dB
31	Kadaverkoeling	186162,03	564363,84	1,25	0,00	0,80	0 dB

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Water	186316,92	565324,52	10516,88	0,00
02	Water	186261,79	565289,48	5076,49	0,00
03	Water	185958,34	564618,18	33388,07	0,00
04	Water	185725,52	564440,11	12416,76	0,00
05	Water	185883,05	564617,54	4485,28	0,00
06	Water	185658,90	564650,37	454,21	0,00
07	Water	186173,27	564682,89	8120,47	0,00
08	Water	185921,17	564668,96	128,08	0,00
09	Water	186257,96	565068,49	48070,41	0,00
10	Water	186342,50	564980,09	16520,29	0,00
11	Water	185996,94	564364,66	41146,25	0,00
12	Sodumerdyk	186438,61	563515,19	10919,01	0,00
13	Sodumerdyk	186633,55	564113,56	136,81	0,00
14	Sodumerdyk	186346,53	564267,44	3862,73	0,00
15	Sodumerdyk	186128,14	563601,08	3176,71	0,00
16	Sodumerdyk	187157,14	564683,54	11002,05	0,00
17	Sodumerdyk	186417,87	563488,82	134,52	0,00
18	Sodumerdyk	186327,30	563219,78	3329,77	0,00
19	Terreinverharding	186190,46	564328,59	4546,00	0,00
20	Koepad	186131,35	564463,23	532,16	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	Min.AH	Max.AH	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	Nok	186062,71	564409,44	Eigen waarde	0,00	3,00	9,00	0 dB	0,00	0,20
02	Nok	186063,99	564402,67	Eigen waarde	0,00	9,00	9,00	0 dB	0,20	0,20
03	Nok	186075,73	564389,70	Eigen waarde	0,00	3,00	9,00	0 dB	0,00	0,20
04	Gevel	186081,80	564402,15	Eigen waarde	0,00	3,00	6,00	0 dB	0,00	0,80
05	nok	186095,81	564417,65	Eigen waarde	0,00	6,00	6,00	0 dB	0,20	0,20
06	Gevel	186102,90	564414,77	Eigen waarde	0,00	3,00	6,00	0 dB	0,00	0,80
07	Gevel	186119,08	564384,84	Eigen waarde	0,00	2,00	5,00	0 dB	0,80	0,00
08	Nok	186133,35	564432,53	Eigen waarde	0,00	5,00	5,00	0 dB	0,20	0,20
09	Gevel	186126,77	564435,72	Eigen waarde	0,00	2,00	5,00	0 dB	0,80	0,00
10	Gevel	186147,18	564371,40	Eigen waarde	0,00	1,50	6,55	0 dB	0,00	0,80
11	Nok	186188,83	564436,54	Eigen waarde	0,00	6,55	6,55	0 dB	0,20	0,20
12	Gevel	186200,75	564430,78	Eigen waarde	0,00	2,40	6,55	0 dB	0,00	0,80
13	Nok	186197,07	564432,56	Eigen waarde	0,00	2,40	2,40	0 dB	0,20	0,20
14	Gevel	186174,10	564358,36	Eigen waarde	0,00	2,40	6,55	0 dB	0,00	0,80
15	Nok	186217,14	564422,95	Eigen waarde	0,00	6,55	6,55	0 dB	0,20	0,20
16	Gevel	186227,89	564417,78	Eigen waarde	0,00	2,40	6,55	0 dB	0,00	0,80
17	Gevel	186201,60	564345,00	Eigen waarde	0,00	2,40	6,55	0 dB	0,00	0,80
18	Nok	186244,52	564409,65	Eigen waarde	0,00	6,55	6,55	0 dB	0,20	0,20
19	Gevel	186255,13	564404,55	Eigen waarde	0,00	2,40	6,55	0 dB	0,00	0,80
20	Keerwand	186160,55	564447,20	Eigen waarde	0,00	1,00	1,00	0 dB	0,80	0,80
21	Keerwand	186155,16	564449,79	Eigen waarde	0,00	1,00	1,00	0 dB	0,80	0,80
22	Keerwand	186145,17	564437,41	Eigen waarde	0,00	1,00	1,00	0 dB	0,80	0,80
23	Winddruppel	186240,05	564412,02	Eigen waarde	0,00	1,50	1,50	0 dB	0,80	0,80
24	Winddruppel	186183,65	564439,24	Eigen waarde	0,00	1,50	1,50	0 dB	0,80	0,80
25	Winddruppel	186212,69	564425,31	Eigen waarde	0,00	1,50	1,50	0 dB	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning Birstum 5	1,50	28,9	23,9	21,7	31,7	
01_B	Woning Birstum 5	5,00	30,6	25,7	23,8	33,8	
02_A	Bedrijfswoning Birstum 7	1,50	28,2	23,0	20,0	30,0	
02_B	Bedrijfswoning Birstum 7	5,00	29,6	24,6	21,9	31,9	
03_A	Woning Birstum 9	1,50	27,1	22,4	19,1	29,1	
03_B	Woning Birstum 9	5,00	28,9	24,1	21,2	31,2	
04_A	Woning Birstum 11	1,50	26,4	22,0	18,7	28,7	
04_B	Woning Birstum 11	5,00	28,2	23,7	20,8	30,8	
05_A	Bedrijfswoning Birstum 15	1,50	27,8	24,6	20,8	30,8	
05_B	Bedrijfswoning Birstum 15	5,00	29,4	26,2	22,6	32,6	
06_A	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	1,50	26,3	21,1	17,4	27,4	
06_B	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	5,00	28,0	22,6	19,2	29,2	

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Woning Birstum 5
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
01_B	Woning Birstum 5	5,00	30,6	25,7	23,8	33,8
22	Ventilator warmtewisselaar	3,00	15,6	15,6	15,6	25,6
24	Ventilator warmtewisselaar	3,00	15,6	15,6	15,6	25,6
23	Ventilator warmtewisselaar	3,00	15,6	15,6	15,6	25,6
01	Nokventilator stal 1	7,00	9,1	9,1	9,1	19,1
mb01	Vrachtverkeer/tractoren	1,00	21,9	18,1	9,0	23,1
02	Nokventilator stal 1	7,00	9,0	9,0	9,0	19,0
03	Nokventilator stal 1	7,00	8,9	8,9	8,9	18,9
04	Nokventilator stal 1	7,00	8,8	8,8	8,8	18,8
05	Nokventilator stal 1	7,00	8,7	8,7	8,7	18,7
06	Nokventilator stal 1	7,00	8,6	8,6	8,6	18,6
07	Nokventilator stal 1	7,00	8,5	8,5	8,5	18,5
08	Nokventilator stal 1	7,00	8,4	8,4	8,4	18,4
09	Nokventilator stal 1	7,00	8,3	8,3	8,3	18,3
10	Nokventilator stal 1	7,00	8,3	8,3	8,3	18,3
11	Nokventilator stal 1	7,00	8,2	8,2	8,2	18,2
32	Pomp RMO	1,00	6,4	11,2	8,1	18,1
12	Nokventilator stal 1	7,00	8,1	8,1	8,1	18,1
27	Koelunit kadaverkoeling	1,80	7,8	7,8	7,8	17,8
20	Ventilator/rooster warmtewisselaar	1,50	6,0	6,0	6,0	16,0
mb02	Personenauto's/bestelwagens	0,75	10,8	10,8	4,8	15,8
21	Ventilator/rooster warmtewisselaar	1,50	4,4	4,4	4,4	14,4
42	Tractor	1,50	15,5	7,2	4,1	15,5
19	Ventilator/rooster warmtewisselaar	1,50	4,0	4,0	4,0	14,0
41	Tractor	1,50	15,1	6,8	3,7	15,1
30	Deuropening tanklokaal	1,33	2,9	--	2,4	12,4
40	Tractor	1,50	13,1	4,7	1,7	13,1
39	Tractor	1,50	12,4	4,1	1,1	12,4
15	Gevelventilatie stal 3	0,80	0,4	0,4	0,4	10,4
14	Gevelventilatie stal 2	0,80	0,3	0,3	0,3	10,3
27	Gevelventilatie ligboxenstal	1,50	8,1	3,1	-1,9	8,1
13	Gevelventilatie stal 1	0,80	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
38	Tractor	1,50	5,3	-3,1	-6,1	5,3
16	Uitloop stal 1	0,66	1,3	0,0	-7,8	5,0
17	Uitloop stal 2	0,66	1,2	-0,1	-7,8	5,0
18	Uitloop stal 3	0,66	0,9	-0,4	-8,2	4,6
28	Gevelventilatie ligboxenstal	1,50	1,3	-3,7	-8,7	1,3
29	Deuropening ligboxenstal	2,66	-1,1	-6,1	-11,1	-1,1
25	Lossen pluimveevoer	1,50	22,7	--	--	22,7
26	Lossen pluimveevoer	1,50	23,0	--	--	23,0
31	Lossen rundveevoer/kunstmest	1,50	20,8	--	--	20,8
33	Hogedukreiniger	1,00	13,9	10,9	--	15,9
34	Oppompen mest	1,50	10,8	8,5	--	13,5
35	Oppompen mest	1,50	17,2	14,9	--	19,9
36	Mixen mestsilos/mestzak	1,50	9,7	--	--	9,7
37	Mixen mestsilos/mestzak	1,50	16,2	--	--	16,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Bedrijfwoning Birstum 15
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
05_B	Bedrijfwoning Birstum 15	5,00	29,4	26,2	22,6	32,6
14	Gevelventilatie stal 2	0,80	12,4	12,4	12,4	22,4
15	Gevelventilatie stal 3	0,80	11,8	11,8	11,8	21,8
12	Nokventilator stal 1	7,00	10,0	10,0	10,0	20,0
05	Nokventilator stal 1	7,00	9,9	9,9	9,9	19,9
06	Nokventilator stal 1	7,00	9,8	9,8	9,8	19,8
11	Nokventilator stal 1	7,00	9,8	9,8	9,8	19,8
09	Nokventilator stal 1	7,00	9,8	9,8	9,8	19,8
10	Nokventilator stal 1	7,00	9,8	9,8	9,8	19,8
07	Nokventilator stal 1	7,00	9,7	9,7	9,7	19,7
08	Nokventilator stal 1	7,00	9,7	9,7	9,7	19,7
04	Nokventilator stal 1	7,00	9,7	9,7	9,7	19,7
03	Nokventilator stal 1	7,00	9,7	9,7	9,7	19,7
02	Nokventilator stal 1	7,00	9,5	9,5	9,5	19,5
01	Nokventilator stal 1	7,00	9,5	9,5	9,5	19,5
23	Ventilator warmtewisselaar	3,00	7,6	7,6	7,6	17,6
22	Ventilator warmtewisselaar	3,00	7,5	7,5	7,5	17,5
mb01	Vrachtverkeer/tractoren	1,00	19,4	15,6	6,5	20,6
24	Ventilator warmtewisselaar	3,00	6,5	6,5	6,5	16,5
13	Gevelventilatie stal 1	0,80	6,1	6,1	6,1	16,1
38	Tractor	1,50	15,5	7,1	4,1	15,5
20	Ventilator/rooster warmtewisselaar	1,50	1,5	1,5	1,5	11,5
mb02	Personenauto's/bestelwagens	0,75	7,3	7,3	1,2	12,3
28	Gevelventilatie ligboxenstal	1,50	10,9	5,9	0,9	10,9
19	Ventilator/rooster warmtewisselaar	1,50	0,3	0,3	0,3	10,3
39	Tractor	1,50	10,9	2,6	-0,5	10,9
27	Koelunit kadaverkoeling	1,80	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
32	Pomp RMO	1,00	-3,1	1,7	-1,3	8,7
21	Ventilator/rooster warmtewisselaar	1,50	-1,4	-1,4	-1,4	8,7
41	Tractor	1,50	9,8	1,4	-1,6	9,8
40	Tractor	1,50	9,0	0,6	-2,4	9,0
42	Tractor	1,50	5,7	-2,7	-5,7	5,7
27	Gevelventilatie ligboxenstal	1,50	2,4	-2,6	-7,6	2,4
29	Deuropening ligboxenstal	2,66	-0,1	-5,1	-10,1	-0,1
17	Uitloop stal 2	0,66	-4,7	-5,9	-13,7	-0,9
16	Uitloop stal 1	0,66	-5,3	-6,5	-14,3	-1,5
30	Deuropening tanklokaal	1,33	-14,4	--	-14,9	-4,9
18	Uitloop stal 3	0,66	-7,5	-8,8	-16,5	-3,8
25	Lossen pluimveevoer	1,50	15,8	--	--	15,8
26	Lossen pluimveevoer	1,50	11,9	--	--	11,9
31	Lossen rundveevoer/kunstmest	1,50	13,8	--	--	13,8
33	Hogedukreiniger	1,00	16,2	13,2	--	18,2
34	Oppompen mest	1,50	20,8	18,6	--	23,6
35	Oppompen mest	1,50	21,9	19,7	--	24,7
36	Mixen mestsilos/mestzak	1,50	19,9	--	--	19,9
37	Mixen mestsilos/mestzak	1,50	15,1	--	--	15,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS 1 - afvoer kuikens
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning Birstum 5	1,50	29,4	23,9	23,0	33,0	
01_B	Woning Birstum 5	5,00	31,1	25,7	24,9	34,9	
02_A	Bedrijfswoning Birstum 7	1,50	29,3	23,0	23,0	33,0	
02_B	Bedrijfswoning Birstum 7	5,00	30,7	24,6	24,6	34,6	
03_A	Woning Birstum 9	1,50	27,8	22,4	21,0	31,0	
03_B	Woning Birstum 9	5,00	29,5	24,1	22,9	32,9	
04_A	Woning Birstum 11	1,50	27,2	22,0	20,7	30,7	
04_B	Woning Birstum 11	5,00	28,9	23,7	22,7	32,7	
05_A	Bedrijfswoning Birstum 15	1,50	28,0	24,6	21,2	31,2	
05_B	Bedrijfswoning Birstum 15	5,00	29,6	26,2	23,0	33,0	
06_A	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	1,50	27,3	21,1	20,5	30,5	
06_B	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	5,00	28,9	22,6	22,1	32,1	

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS 2- inkuilen gras/mais
LAg totaresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning Birstum 5	1,50	29,8	25,5	23,1	33,1	
01_B	Woning Birstum 5	5,00	31,5	27,2	25,0	35,0	
02_A	Bedrijfswoning Birstum 7	1,50	28,8	24,2	21,2	31,2	
02_B	Bedrijfswoning Birstum 7	5,00	30,2	25,7	23,0	33,0	
03_A	Woning Birstum 9	1,50	28,2	24,1	21,0	31,0	
03_B	Woning Birstum 9	5,00	30,0	25,9	23,0	33,0	
04_A	Woning Birstum 11	1,50	27,5	23,7	20,5	30,5	
04_B	Woning Birstum 11	5,00	29,2	25,4	22,4	32,4	
05_A	Bedrijfswoning Birstum 15	1,50	30,4	27,6	24,2	34,2	
05_B	Bedrijfswoning Birstum 15	5,00	31,9	29,1	25,9	35,9	
06_A	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	1,50	26,7	21,9	18,3	28,3	
06_B	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	5,00	28,4	23,4	20,1	30,1	

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Birstum 5	1,50	43,9	43,9	43,9
01_B	Woning Birstum 5	5,00	46,9	46,9	46,9
02_A	Bedrijfswoning Birstum 7	1,50	44,5	44,5	44,5
02_B	Bedrijfswoning Birstum 7	5,00	47,2	47,2	47,2
03_A	Woning Birstum 9	1,50	41,5	41,5	41,5
03_B	Woning Birstum 9	5,00	44,9	44,9	44,9
04_A	Woning Birstum 11	1,50	41,9	41,9	41,9
04_B	Woning Birstum 11	5,00	44,7	44,7	44,7
05_A	Bedrijfswoning Birstum 15	1,50	42,8	42,8	42,8
05_B	Bedrijfswoning Birstum 15	5,00	45,4	45,4	45,4
06_A	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	1,50	41,2	41,2	41,2
06_B	Bedrijfswoning Sodumerdyk 10	5,00	44,2	44,2	44,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam				Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving							
01_A	Bedrijfswoning	Sodumerdyk 10		1,50	43,8	40,9	33,2	45,9
01_B	Bedrijfswoning	Sodumerdyk 10		5,00	45,6	42,7	34,9	47,7

OFFICIELE REGISTRATIE
nr.: 11P/1006075
afd.: V/MA4
Ingekomen d.d.:

provinsje fryslân
provincie fryslân

25 JUNI 2018

afgehandeld d.m.v.:

.....

paraaf: d.d.

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
telefoon: (058) 292 59 25
telefax: (058) 292 51 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Heerenveen
Postbus 15000
8440 GA HEERENVEEN

Leeuwarden, 19 juni 2018
Verzonden, **21 JUNI 2018**

Ons kenmerk : 01535998
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : F. Jilderda / (058) 292 52 43 of f.jilderda@fryslan.nl@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : zienswijze ontwerpomgevingsvergunning nieuwe vleeskuikenstal Sodumerdijk 7 Nes

Geacht college,

De ontwerpomgevingsvergunning voor een nieuwe vleeskuikenstal Sodumerdijk 7 Nes ligt ter inzage. Wij maken bij deze onze zienswijze kenbaar over de ontwerpomgevingsvergunning.

Planinhoud

Het voornemen bestaat uit het realiseren van een derde pluimveestal aan de Sodumerdijk 7 Nes. Het bedrijf wordt uitgebreid met 18.000 vleeskuikens. Het totaal komt op 54.000 vleeskuikens.

Provinciaal belang

Op grond van artikel 6.1.2 lid 2 Verordening Romte 2014 kan een bestaand bouwperceel voor een grondgebonden agrarisch perceel een uitbreiding krijgen tot een maximale oppervlakte van 3 ha. Een niet-grondgebonden bedrijf kan op grond van artikel 6.1.3. van de verordening worden uitgebreid tot 1,5 ha. In de artikelsgewijze toelichting wordt uitgelegd welke omvang maximaal kan worden toegestaan wanneer sprake is van een gemengd bedrijf. Voor de toekenning van de maatvoering van het bouwperceel is bepalend wat de hoofdtak van het bedrijf is. Als de intensieve tak de hoofdactiviteit is, kan het bouwperceel maximaal naar 1,5 ha groeien. Als de grondgebonden tak de hoofdactiviteit is of wanneer sprake is van twee vrijwel vergelijkbare takken, kan het bouwperceel naar maximaal 3 ha groeien. In dat geval kan het intensieve bedrijfsdeel nooit meer dan tot 1,5 ha ruimtebeslag innemen.

Het agrarisch bouwperceel is in de Verordening Romte gedefinieerd als een aaneengesloten stuke grond, waarop ingevolge de regels van een ruimtelijk plan, zelfstandige, bijelkaar behorende bebouwing, verharding en bijbehorende voorzieningen (voer- en mestopslag).

Zienswijze

In de ruimtelijke onderbouwing en ontwerpomgevingsvergunning geeft u aan dat de omvang van de intensieve veehouderij niet groter is dan 1,5 ha. In onze berekening komen wij tot een totale omvang van het bouwperceel van circa 2 ha. Wij vragen u dan ook nader te onderbouwen op welke wijze het voornemen aan de Sodumerdijk 7 Nes past binnen de bepalingen in de Verordening Romte, zoals die hiervoor zijn benoemd.

Oplossing

Wij stellen voor dat in de nadere onderbouwing wordt toelicht of hier sprake is van een gemengd bedrijf of een intensief bedrijf met een ondergeschikte grondgebonden tak. Wanneer sprake is van een intensief bedrijf dan moet met een duidelijke situatieschets worden aangetoond dat het gehele bedrijf binnen de 1,5 ha blijft. Als u kunt motiveren dat sprake is van een gemengd bedrijf dan moet de onderbouwing een situatieschets bevatten met daarop de afmetingen van het gehele bedrijf, waarbij is uitgespitst welke onderdelen bij de grondgebonden activiteit horen en welke bij de intensieve tak. Onderdelen van het bedrijf die ten behoeve van beide takken worden gebruikt (zoals de bedrijfswoning), kunnen voor de helft aan de takken worden toegerekend.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Fryslân,

drs. A.A.M. Brok, voorzitter

R.E. Bouius - Riemersma, MBA MCM, secretaris



pietersma & spoelstra
omgevingsadviseurs

Bezoekadres:
De Sânnen 28
9289 HK Drogeham
Postbus 31
9289 ZH Drogeham
T (0512) 36 99 00
F (0512) 36 99 01
E info@psrom.nl

Aan Gedeputeerde Staten van Fryslân
Afdeling Omgevingszaken
t.a.v. mevrouw F. Jilderda
Postbus 20120
8900 HM LEEUWARDEN

Drogeham, 10 juli 2018

Uw kenmerk : 01535998
Ons kenmerk : 67050/AJS/JP/177
Onderwerp : Reactie zienswijze Sodumerdijk 7 Nes

Geacht college,

Naar aanleiding van uw zienswijze gericht tegen de ontwerpvergunning voor de bouw van een nieuwe vleeskuikenstal aan de Sodumerdijk 7 te Nes, heeft de gemeente Heerenveen ons gevraagd om een reactie. Namens cliënt - de heer T. Snoek, Sodumerdijk 7, 8494 NK Nes - delen wij u in dit kader het navolgende mee.

Conform het gestelde in de onderhavige vergunningaanvraag, alsmede in de daarbij behorende Ruimtelijke onderbouwing, is hier van oorsprong sprake van een melkveebedrijf.

In 1992 heeft initiatiefnemer een pluimveestal gebouwd, als tweede tak, met een omvang van ca. 34.000 stuks vleeskuikens. In 2011 is deze stal omgebouwd tot scharrelstal en voorzien van een uitloop. Tevens is de dierbezetting hierbij, uit oogpunt van dierenwelzijn, teruggebracht van 34.000 naar 18.000 vleeskuikens.

In 2016 is vergunning verleend voor een tweede pluimveestal met eveneens een bezetting van 18.000 dieren.

Thans wordt, binnen de kaders van het harmonisatiebeleid van de gemeente Heerenveen, vergunning gevraagd voor een derde pluimveestal, gelijkwaardig aan de beide voorgaande. De melkveetak heeft een gevraagde omvang van 60 stuks melkvee met bijbehorend jongvee.

Gelet op de extensieve wijze waarop het pluimvee wordt gehouden (dierbezetting 10-11 dieren per m²), is er sprake van een gemengd bedrijf met vrijwel vergelijkbare takken. De extensieve wijze waarop het pluimvee wordt gehouden wordt gewaarborgd door de onderhavige milieuvergunning.

Wij hebben een situatieschets bijgevoegd met daarop aangegeven de afmeting van het gehele bedrijf uitgesplitst naar de intensieve tak en de grondgebonden tak.

Hoogachtend,
Pietersma & Spoelstra ROM bv

Ing. T.A. Pietersma

Cc: Gemeente Heerenveen, Postbus 15.000, 8440 GA Heerenveen, t.a.v. de heer G. Staal

Bezoekadres:

De Sânnen 28
9289 HK Drogeham
Postbus 31
9289 ZH Drogeham
T (0512) 36 99 00
F (0512) 36 99 01
E info@psrom.nl

Gemeente Heerenveen
t.a.v. de heer G. Staal
Postbus 15.000
8440 GA HEERENVEEN

Drogeham, 24 juli 2018

Uw kenmerk : 01535998
Ons kenmerk : 67050/AJS/J/189
Onderwerp : Vervolg reactie zienswijze Sodumerdijk 7 Nes

Geachte heer Staal,

Naar aanleiding van de behandeling van de zienswijze gericht tegen de ontwerpvergunning voor de bouw van een nieuwe vleeskuikenstal aan de Sodumerdijk 7 te Nes, hebben wij, in afschrift, de reactie van de provincie Fryslân ontvangen.

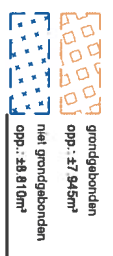
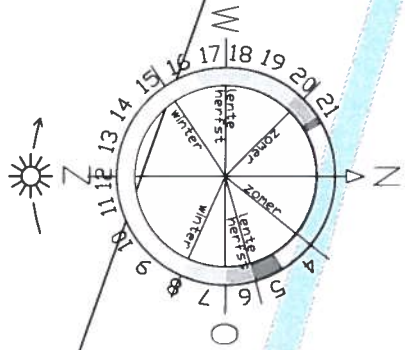
Namens cliënt - de heer T. Snoek, Sodumerdijk 7, 8494 NK Nes - delen wij u in dit kader het navolgende mee.

Bij het bedrijf zijn op dit moment 38,4 ha grasland aanwezig. Hiermee voldoet het bedrijf aan de normen voor een "grondgebonden agrarisch bedrijf".

Tevens hebben wij de situatieschets aangepast en het mestbassin met bijbehorende verhar- ding hieraan toegevoegd.

Hoogachtend,
Pietersma & Spelstra RQM bv
Ing. T.A. Pietersma

nr.: 11.10.6501
afd.: V mra 2
Ingel
25 JULI 2018
afgehandeld d.m.v.:
paraaf: d.d.



POSTKADRES	POSTADRES	T 005120 389900 F 005120 389901
De Snelweg 2a 5208 HK Dordrecht	Postbus 411 5208 ZH Dordrecht	
PROJECT Maatschap S. Snoek-van der Graast en J. Snoek		
BEHEFTER	STUURLIJDER	STUURLIJDER
Oppevlietke		gelfield R. Remmers
Sodumendyk 7 te Nes	DIJW 24-07-2018	SENKAL
		TEGENHOUWDER S-02

