



**Aanvullende gegevens in het kader van een
aanvraag om een omgevingsvergunning
ingevolge de Wabo (OLO-nummer: 2040345)**

**ten behoeve van Waddinxveense
Groenrecycling Wagro BV**

9 juni 2016

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

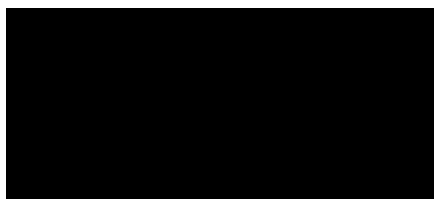
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

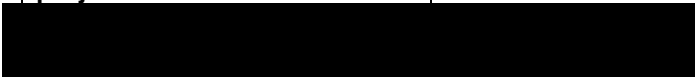


Aanvullende gegevens in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ten behoeve van de inrichting van Waddinxveens Groenrecycling Wagro BV gelegen aan de tweede Bloksweg 54b-56 te Waddinxveen

opdrachtgever : Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV
Tweede Bloksweg 54b-56
2742 KK Waddinxveen

contactpersoon :



Rapportnummer Wag.Wad.16.Wabo/AG-01	Datum 9 juni 2016	
projectleider 	Auteurs	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1G
6045 JC ROERMOND
telefoon : 0475 - 420191
telefax : 0475 - 568855
e-mail : info@m-tech-nederland.nl

**Omgevingsdienst Midden-Holland
Afdeling Bedrijven**

**Postbus 45
2800 AA Gouda**

Roermond, 9 juni 2016

**Uw kenmerk : 2016023499
Ons kenmerk : MR16.036/PK
Onderwerp : aanvullende gegevens in het kader van een aanvraag om een
omgevingsvergunning ingevolge de Wabo voor de inrichting van
Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV te Waddinxveen**

Geachte ,

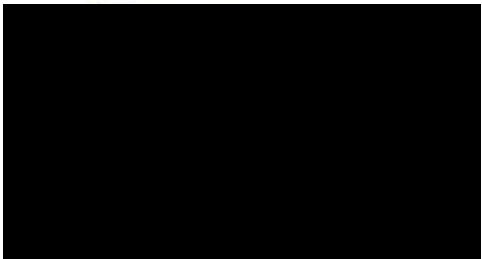
Bijgaand ontvangt u de aanvullende gegevens behorende bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), OLO-aanvraagnummer 22040345, voor de inrichting van Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV, gelegen aan de Tweede Bloksweg 54b-56 te Waddinxveen. De omgevingsvergunning-aanvraag is ingediend op 26 januari 2016 en middels uw schrijven van 29 januari 2016 is de ontvangst van de vergunningaanvraag schriftelijk bevestigd.

De voorliggende aanvullende gegevens zijn opgesteld naar aanleiding van uw schriftelijk verzoek om aanvullende gegevens voor de omgevingsvergunningaanvraag met kenmerk 2016023499, d.d. 24 maart 2016.

Ik vertrouw erop hiermee een correcte en informatieve aanvulling op de eerder ingediende omgevingsvergunningaanvraag ingevolge de Wabo te hebben ingediend.

Indien u nog vragen en/of opmerkingen heeft, of nadere informatie nodig acht, dan wil ik u vriendelijk verzoeken om contact op te nemen met ondergetekende 

Met vriendelijke groet,
Waddinxveens Groenrecycling Wagro BV
Namens deze,


(gemachtigde)

Aanvullende gegevens vergunningaanvraag ingevolge de Wabo

Recentelijk hebben wij van de omgevingsdienst Midden-Holland, namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, een schriftelijk verzoek om aanvullende gegevens ontvangen voor de eerder ingediende Wabo-vergunningaanvraag van de Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV (brief met kenmerk 2016023499, d.d. 24 maart 2016). Voor de aanlevering van de aanvullende gegevens is in beginsel een termijn gesteld tot 20 mei 2016.

Op 19 mei 2016 is door ons een verzoek om termijnverlenging voor het aanleveren van de aanvullende gegevens bij u ingediend, aangezien het niet mogelijk was om alle aanvullende gegevens compleet vóór 20 mei 2016 aan te leveren. Middels uw schrijven met kenmerk 2016023499, d.d. 19 mei 2016 is ons verzoek door u ingewilligd en is de termijn voor het aanleveren van de aanvullende gegevens verlengd tot 10 juni 2016.

Onderstaand wordt nader ingegaan op de aanvullende gegevens waartoe is verzocht, waarbij de volgorde gehanteerd is zoals opgenomen in het verzoek om aanvullende gegevens. De gegevens die in uw schrijven opgenomen zijn, zijn onderstaand ***vet/cursief*** weergegeven.

Aanvullende gegevens n.a.v. schrijven met kenmerk 2016023499 d.d. 23 maart 2016

Bouwen

Op tekening aangeven:

- ***De draairichting van beweegbare constructieonderdelen;***
- ***De ventilatievoorzieningen van ruimten en voorzieningen betreffende de afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht;***
- ***De aanduiding van de opstelplaats van het aanrecht en van kook-, stook- en warmwatertoestellen;***
- ***De vluchtrouteaanduidingen en blusmiddelen;***
- ***De WBDBO-aanduidingen;***
- ***Maatvoering situering van het bouwwerk ten opzichte van de bestaande bebouwing;***
- ***De plaats van bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen van brandweervoertuigen;***

Aangezien de gevelaanzichten, de indeling en de bouwtechnische constructie van de biomassacentrale afwijkt van het oorspronkelijk ingediende bouwplan, is in dit kader de toelichting van de biomassacentrale, welke als bijlage 15 bij de Wabo-aanvraag overlegd is, herzien c.q. geactualiseerd. De geactualiseerde toelichting van de biomassacentrale is bijgevoegd als bijlage AG-01 en vervangt hiermee bijlage 15 van de oorspronkelijk ingediende Wabo-aanvraag.

De plattegrondtekening van de biomassacentrale, waarop de bovenstaande zaken (voor zover in dit kader van toepassing) weergegeven zijn, is opgenomen in bijlage AG-01 bij de voorliggende aanvullende gegevens.

Daarnaast moeten de volgende tekeningen nog worden aangeleverd:

- ***Tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van het bouwwerk inclusief globale maatvoering;***
- ***Doorsnedetekeningen;***
- ***Detailtekeningen van de diverse bouwonderdelen.***

De constructietekeningen en de doorsnede-/detailtekeningen van de biomassacentrale zijn bijgevoegd in bijlage AG-01 bij de voorliggende aanvullende gegevens.

Geluid

Onderstaand staan de punten beschreven, welke in de rapportage “Akoestisch onderzoek in het kader van de aanvraag van een veranderingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV te Waddinxveen” met rapportnummer Wag.Wad.15.AO WB-01, d.d. 21 december 2016 aangepast dienen te worden om tot een gedegen beoordeling te kunnen komen. Nadat de rapportage is aangepast, zal het akoestisch onderzoek nogmaals in zijn geheel gecontroleerd en beoordeeld worden.

- **In hoofdstuk 4 van het rapport wordt beschreven hoe akoestisch harde en zachte bodems zijn gemodelleerd. Hierin wordt aangegeven dat een harde bodem met bodemfactor 0,8 is gemodelleerd en een zachte bodem met 0,2 is gemodelleerd. De staat klopt niet, dit moet andersom zijn. In het akoestisch rekenmodel wordt het wel juist toegepast. Het rapport dient hierop aangepast te worden.**

Abusievelijk is de bodemfactor voor de harde bodem en de zachte bodem in hoofdstuk 4 andersom weergegeven. Dit is tekstueel aangepast in de akoestische rapportage. Voor het akoestisch rekenmodel en de akoestische berekeningen heeft dit echter geen gevolgen, daar hierin de zachte en harde bodems juist toegepast en gemodelleerd zijn.

- **In hoofdstuk 4 van het rapport wordt beschreven dat de geluidimmissie vanwege de inrichting wordt berekend ter plaatse van de immissiepunten uit het aangeleverde rekenmodel. Uit de rekenresultaten blijkt dat er slechts op twee immissiepunten wordt getoetst. In het laatste akoestische rapport van Peutz is op 8 immissiepunten getoetst. Onderstaand zijn de ontbrekende immissiepunten opgenomen:**

- o Tweede Bloksweg 52;
- o Tweede Bloksweg 58;
- o Tweede Bloksweg 60 (dichtstbijzijnde woning);
- o Tweede Bloksweg 60a;
- o IJsermanweg 9;
- o Nieuwbouwwoningen Triangel;
- o Nieuwbouwwoningen Triangel;
- o Nieuwbouwwoningen Triangel.

Zowel het rapport als het rekenmodel dienen hierop aangepast te worden.

In het rapport en het rekenmodel zijn alle immissiepunten beschouwd die ook in het vorige akoestische rapport van Peutz opgenomen zijn. De resultaten en toetsing van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{AR, LT}$) in de representatieve en incidentele bedrijfssituatie en het maximale geluidsniveau ter plaatse van alle immissiepunten, zijn opgenomen in respectievelijk tabel 5-a, 5-b en 5-c van de aangepaste akoestische rapportage.

- **In hoofdstuk 4 van het rapport wordt beschreven dat de woning gelegen aan de Tweede Bloksweg 58 is aangekocht door Wagro en dus niet als toetspunt geldt. Deze constatering is onjuist. De woning aan de Tweede Bloksweg 58 staat weliswaar op de inrichtingstekening maar is niet bestemd als bedrijfswoning. Zelfs indien deze woning wel een bedrijfsbestemming zou hebben maar verhuurd wordt aan derden, dient deze woning alsnog getoetst te worden als woning van derden. Het rapport dient hierop aangepast te worden en de woning dient meegenomen te worden als immissiepunt.**

De woning gelegen aan Tweede Bloksweg 58 is overeenkomstig het thans geldende bestemmingsplan inderdaad geen bedrijfswoning. In het rapport en het rekenmodel is deze woning derhalve als zodanig als immissiepunt beschouwd (immissiepunt met id. 9 en 9a), zie hiervoor onder meer tabel 5-a tot en met 5-c van de aangepaste akoestische rapportage.

- **In hoofdstuk 5 van het rapport wordt in paragraaf 5.2 verwezen naar tabel 5-b, deze is niet in het rapport opgenomen. Wel staat er een tabel 5-a in. De tekst is erg onduidelijk doordat zowel over langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{AR, LT}$) wordt geschreven als over maximale geluidsniveaus (L_{Amax}).**

In de tweede tabel 5-a is twee keer langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_A,L_T) opgenomen terwijl de geluidsniveaus van de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn weergegeven. Het rapport dient hierop aangepast te worden.

Abusievelijk wordt er in de akoestische rapportage verwezen naar een onjuiste tabel en/of naar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in plaats van het maximaal geluidsniveau. In hoofdstuk 5 van de aangepaste akoestische rapportage is dit gecorrigeerd en is er zelfs een aparte paragraaf en extra tabel aan toegevoegd om een duidelijk onderscheid te maken in de langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in respectievelijk de representatieve en incidentele bedrijfssituatie.

- ***In bijlage 1 wordt een figuur van een andere inrichting weergegeven. Graag een figuur van Wagro hierin opnemen of in ieder geval de figuur van de andere inrichting uit het rapport halen. Het rapport dient hierop aangepast te worden.***

In bijlage 1 van het akoestisch onderzoek is abusievelijk een figuur opgenomen van een andere inrichting. In de aangepaste akoestische rapportage is thans de juiste figuur c.q. plattegrondtekening van de inrichting Wagro opgenomen.

- ***Bijlage 4 begint met “bijlage 5 berekening geluidbelasting achteruitrijsignalering”. Dit is verwarrend. Daarnaast worden alleen tabellen getoond met getallen en is onduidelijk hoe de toeslag voor tonaal geluid is berekend. Het akoestisch rapport dient op deze twee punten aangepast te worden.***

De tekst in bijlage 4 van het akoestisch onderzoek is overeenkomstig het vorenstaande aangepast. In paragraaf 4.4 van de aangepaste akoestische rapportage is tevens een aanvullende toelichting opgenomen m.b.t. de toeslag voor tonaal geluid als gevolg van de achteruitrijsignalering van de shovels binnen de inrichting. Dit ondanks het feit dat hier niets aan wijzigt t.o.v. de vergunde situatie.

De aangepaste akoestische rapportage, d.d. 7 maart 2016, is als bijlage AG-02 bijgevoegd bij de voorliggende aanvullende gegevens. Deze akoestische rapportage vervangt de rapportage die oorspronkelijk als bijlage 6 bij de Wabo-aanvraag ingediend is.

Geur

Beoordeeld is: “Geuronderzoek Wagro: uitbreiding van de inrichting met een biomassacentrale”, WAGR15A1, december 2015, Odournet NL B.V.

Kental

Voor het bepalen van het kental voor de geuremissie van de verbrandingsgassen is uitgegaan van het ‘Luchtkwaliteitonderzoek Boeldershoek t.b.v. vergunningaanvraag’, PRAO-rapport nummer WEN06F8, augustus 2008. In dit onderzoek is een emissie bepaald van 2,2 * 10⁶ ouE/ton. De onderzochte installatie verbrandt afvalhout en vers hout en maakt gebruik van een cycloon, het toepassen van een adsorbens en een DeNOX-installatie.

De aangevraagde installatie draait op meerdere soorten biomassa en maakt bovendien geen gebruik een adsorbens. Daarom dient in het rapport gemotiveerd worden op welke wijze, met welke nageschakelde techniek, de emissiewaarde van 2,2 *10⁶ ouE/ton behaald gaat worden. Ter vergelijking: In het geuronderzoek ‘Verificatie-geuronderzoek Groen Recycling Twente te Goor’, juni 2008 door PRAO, rapportnummer BRKW07A3 is de emissie bepaald van een houtgestookte installatie zonder emissiebeperkende technieken. De geuremissie is in deze situatie 17 * 10⁶ ouE/ton.

In de door Wagro aangevraagde biomassa-installatie kunnen inderdaad diverse soorten (houtachtige) biomassa als brandstof ingezet worden, zolang maar voldaan wordt aan de definitie van biomassa, zoals deze opgenomen is in respectievelijk het Activiteitenbesluit en het Bor. De biomassa die onder deze definitie geschaard kan worden, betreft echter enkel schone (onbehandelde) biomassa.

De schone biomassa wordt bij Wagro in de aangevraagde situatie in de verbrandingskamer verbrand, waarna de rookgassen na afgifte van de warmte ter plaatse van de stoomketel, "ontstoft" worden door middel van een cycloon in combinatie met een elektrostatisch filter. Daarna worden de rookgassen nog behandeld door middel van een DeNox-installatie (SCR) om het gehalte aan stikstofoxiden in de rookgassen zodanig te reduceren dat voldaan wordt aan de emissie-concentraate zoals deze van toepassing is conform het Activiteitenbesluit. Dit is ook als zodanig opgenomen in hoofdstuk 4 onder "rookgasbehandeling" van de beschrijving van de aangevraagde activiteiten, zoals bijgevoegd als bijlage 1 bij de Wabo-aanvraag. Dit blijft ook ongewijzigd naar aanleiding van uw op-/aanmerkingen met betrekking tot het gehanteerde geurkental, welke hierna ook nader gemotiveerd wordt.

Bij de uitvoering en het opstellen van het geurrapport "*Verificatie-onderzoek Groen Recycling Twente te Goor*", opgesteld door PRA Odournet BV, rapportnummer BRKW07A3, d.d. juni 2008, waarnaar door u verwezen wordt, zijn wij als adviesbureau (toen nog als SCM Milieu BV) zéér nauw betrokken geweest en hebben wij dit verificatieonderzoek geur geïnitieerd en gecoördineerd. De inhoud van het voornoemde geurrapport en de omstandigheden/situatie bij Groen Recycling Twente BV waaraan de geurmetingen uitgevoerd zijn, zijn ons dus bekend.

In de verbrandingsinstallatie bij Groen Recycling Twente wordt echter verontreinigde biomassa, in de vorm van B-hout (behandeld, geperst, gecoat, verlijmd, geverfd hout) als brandstof ingezet en hebben de door PRA uitgevoerde geurmetingen derhalve betrekking op het verbranden van B-hout c.q. verontreinigde biomassa. Ten tijde van de uitvoering van de geurmetingen bij Groen Recycling Twente BV werden de rookgassen enkel ontdaan van stof d.m.v. cycloon/doekfilter en was verder geen sprake van nageschakelde emissiereducerende technieken. De relatief hoge geuremissie ($17 \cdot 10^6$ ouE/ton) van de biomassacentrale bij Groen Recycling Twente wordt echter veroorzaakt door de aanwezigheid van VOS in het rookgas (zie verder hieronder), welke het gevolg zijn van de aanwezigheid van oplosmiddelen in verven, lakken, lijmen, coatings e.d. in B-hout als biomassabrandstof.

In het geuronderzoek dat opgesteld is door Odournet voor de thans aangevraagde situatie bij Wagro is uitgegaan van het lagere geurkental ($2,2 \cdot 10^6$ ouE/ton), welke afkomstig is uit het "*Luchtkwaliteitonderzoek Boeldershoek t.b.v. vergunningaanvraag*", opgesteld door PRA Odournet BV, rapportnummer WEN06F8, d.d. augustus 2008. Het voornoemde rapport heeft onder meer betrekking op de biomassa-installatie binnen de inrichting Boeldershoek van Twence. In deze biomassa-installatie wordt volgens de verleende vergunning en informatie zoals op hun eigen website zowel verontreinigde biomassa (meer specifiek B-hout c.q. geverfd en behandeld hout) als schone biomassa (meer specifiek houtige niet-composteerbare delen uit de composteringsinstallaties en grove delen uit groenafval) als brandstof ingezet. Twence past bij haar biomassa-installatie een absorbens als emissiereducerende techniek toe, waarmee onder meer de sterk geurende VOS-emissies én hiermee geur, als gevolg van de inzet van B-hout als biomassabrandstof, voor 80-95% uit het rookgas verwijderd worden [¹].

Als gevolg van de inzet van de absorbens en de VOS-/geurreductie die dit tot gevolg heeft, kan ook het verschil in geurkental (circa factor 8) tussen Groen Recycling Twente BV en Twence logisch en eenduidig verklaard worden. De inzet van een absorbens heeft namelijk een gemiddelde VOS-/geurreductie van 87,5%, waarmee dus gemiddeld 12,5% van de VOS/geur in rookgas resteert. Dit houdt in dat in het behandelde rookgas gemiddeld een factor 8 lagere VOS-/geuremissie aanwezig is dan in het onbehandelde rookgas!

Op basis van het bovenstaande kan gemotiveerd worden, dat het door Odournet gehanteerde geurkental van $2,2 \cdot 10^6$ ouE/ton uit het luchtkwaliteitonderzoek Boeldershoek / Twence, in dit kader het beste aansluit bij de aangevraagde situatie van Wagro. Dit vanwege de volgende redenen:

¹) [http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner/luchtemissie/virtuele-map/factsheets/adsorptie_\(algemeen\)/](http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner/luchtemissie/virtuele-map/factsheets/adsorptie_(algemeen)/)

- bij Wagro wordt enkel onbehandelde gedroogde houtachtige biomassa c.q. schone biomassa als brandstof ingezet;
- als gevolg van de inzet van schone biomassa is de emissie aan sterk geurende VOS via het rookgas minimaal c.q. zeer beperkt ten opzichte van de situatie waarbij sprake is van de inzet van verontreinigde biomassa in de vorm van B-hout, waarin oplosmiddelen aanwezig zijn als gevolg van toegepaste lijmen, verven, lakken, coatings e.d.;
- het rookgas van de biomassa-installatie van Boeldershoek/Twence wordt na toepassing van de absorbers als emissiereducerende techniek, waarmee de VOS en hiermee de geur (veroorzaakt door inzet van B-hout) voor 80-95% uit het rookgas verwijderd worden, qua geuremissie vergelijkbaar gesteld met het rookgas afkomstig van een biomassa-installatie waar enkel schone biomassa als brandstof ingezet wordt;
- bij Wagro wordt enkel voldoende gedroogde schone biomassa als brandstof ingezet, waardoor een volledige verbranding en goed stookgedrag van de biomassa-installatie bevordert en gewaarborgd wordt. Door een volledige verbranding zal de geuremissie beperkt zijn en is geen geuroverlast te verwachten [2].

Vergelijking met huidige situatie

In onderstaande tabel is een vergelijking gemaakt tussen het aan de vigerende vergunning verbonden geuronderzoek WAGR13A3 en het rapport WAGR15A1. Hieruit blijkt dat er discrepantie bestaat tussen genoemde rapporten die opgeheven dient te worden.

Percentiel-waarde	Grens-waarde Tabel 6	Vergunning 2015 zonder maatregelen*	Vergunning 2015 met maatregelen#	Aanvraag 2016 "Huidig" Tabel 7/8	Aanvraag 2016 Biomassa-centrale Fig. 8/9/10/ Tabel 9	Aanvraag 2016 "Huidig"+ Biomassa-centrale Tabel 10/11
Meest belaste aaneengesloten woonbebouwing (Triangel)						
98-p	1,5	1,3	< 1,5	1,3	< 0,015	1,3
99,5-p	3	3,7	< 3	3,5	< 0,03	3,2
99,9-p	6	11	< 6	37	< 0,03	30
Meest belaste verspreid liggende woonbebouwing (Woning 3)						
98-p	4,5	2,5	ca. 1,5 - 2	2,5	0,013	2,5
99,5-p	9	7	ca. 4 - 5	7,3	0,034	7,2
99,9-p	18	18	ca. 17- 18	70	0,057	75

De discrepantie tussen de berekende immissieconcentraties tussen het aan de vigerende vergunning verbonden geuronderzoek (WAGR13A3) en het geurrapport (WAGR15A1) dat thans overlegd is in het kader van de vergunningaanvraag is te verklaren aan de hand van een aantal oorzaken, namelijk:

- 1) De meest opvallende verschillen zijn geconstateerd bij de berekende immissiewaarden als 99,9-percentielwaarde. In tabel 7, 8, 10 en 11 van het geuronderzoek WAGR15A1 zijn abusievelijk de geurimmissies vermeld behorende bij de 99,99-percentielwaarden, in plaats van de 99,9-percentielwaarden. Dit is de oorzaak/reden van de zeer afwijkende waarden van 37 en 30 ouE/m³ bij de aaneengesloten bebouwing en 70 en 75 ouE/m³ als 99,9-percentielwaarden bij de verspreid liggende woonbebouwing zoals opgenomen in het overzicht hierboven. Deze discrepantie is verholpen in het aangepaste geurrapport WAGR15A4, d.d. 23 mei 2016, welke als bijlage AG-03 bij de voorliggende aanvullende gegevens is bijgevoegd.
- 2) Verschil in berekende immissiewaarden als gevolg van gebruikte rekensoftware voor uitvoeren van de geurverspreidingsberekeningen. In geval van het rapport WAGR13A3, d.d. 2 oktober 2013 dat ten grondslag ligt aan de huidige revisievergunning is destijds gebruik gemaakt van de pc-applicatie KEMA STACKS, versie 2013 voor het uitvoeren van de verspreidingsberekeningen.

²⁾ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/kleine-middelgrote/geurhinder/>

De pc-applicatie KEMA STACKS bestaat echter niet meer en is geïntegreerd c.q. overgegaan in Geomilieu van DGMR. In geval van het geurrapport WAGR15A1, d.d. 29 december 2015 is derhalve gebruik gemaakt van de pc-applicatie Geomilieu V3.11 van DGMR voor het uitvoeren van de verspreidingsberekeningen.

Ervaringen in de praktijk laten zien dat er bij invoer c.q. conversie van dezelfde invoergegevens die gebruikt zijn in KEMA STACKS voor de verspreidingsberekening in Geomilieu, sprake is van verschillen in rekenresultaten. De verschillen treden met name op bij de hogere percentielwaarden (99,5-, 99,9- en 99,99-percentielwaarden). Deze verschillen zijn op dit moment niet te verklaren, aangezien in beide pc-applicaties gebruik gemaakt wordt van hetzelfde rekenhart (Nieuw Nationaal Model) en men eigenlijk dezelfde immissies zou moeten berekenen.

In de navolgende tabel A zijn als voorbeeld de berekende immissieconcentraties opgenomen voor de vergunde situatie (dus zónder de biomassacentrale) van Wagro, bij gebruik van enerzijds de pc-applicatie KEMA STACKS versie 2013 (WAGR13A3) en anderzijds Geomilieu V3.11 van DGMR (WAGR15A4) voor de situatie zónder organisatorische maatregelen, om zo de verschillen in rekenresultaten inzichtelijk te maken.

Tabel A: verschil berekende immissieconcentraties vergunde situatie (excl. biomassacentrale) zonder maatregelen als gevolg van gebruik van verschillende pc-applicaties			
Percentielwaarde	Immissie vergunning 2015 zónder organisatorische maatregelen*	Immissie aanvraag 2016 zonder organisatorische maatregelen**	Vershil immissie
Meest belaste aaneengesloten woonbebouwing (Triangel)			
98-percentiel	1,3	1,2	-0,1
99,5-percentiel	3,7	3,1	-0,6
99,9-percentiel	11	9,3	-1,7
Meest belaste verspreid liggende woonbebouwing (Woning 3)			
98-percentiel	2,5	2,4	-0,1
99,5-percentiel	7	6,7	-0,3
99,9-percentiel	18	20	+2

* geurrapport WAGR13A3, tabel 27/ pc-applicatie KEMA STACKS, versie 2013

** geurrapport WAGR15A4, rekenresultaten die ten grondslag liggen aan tabel 7 (verspreid liggende woningen) en tabel 8 (aaneengesloten woonbebouwing)/ pc-applicatie Geomilieu V3.11 van DGMR, zonder afronding op aantal significante cijfers

De bovenstaande discrepanties zijn aangepast en/of toegelicht in het geactualiseerde geurrapport WAGR15A4, welke als bijlage AG-03 bij de voorliggende aanvullende gegevens is bijgevoegd.

U geeft verder aan dat verschillen in berekende immissieconcentraties die in 2013 en in 2016 berekend zijn, dusdanig groot zijn dat deze niet opnieuw vergunbaar lijken. Voor wat betreft de 99,9-percentielwaarden zijn in het geurrapport WAGR15A1 abusievelijk de immissieconcentraties voor de 99,99-percentielwaarden vermeld, waardoor het grote verschil (factor 3 tot 4) verklaard kan worden. Aan de hand van het voorafgaande kan ook uw op-/aanmerking met betrekking tot het niet juist overnemen van de gegevens uit figuur 8 en 14 in respectievelijk tabel 7/8 en 10/11 verklaard worden.

Daarnaast is in het rapport WAGR15A1 voor wat betreft de cumulatieve situatie (vergunde situatie 2015 met biomassacentrale) niet de immissiesituatie inzichtelijk gemaakt mét de organisatorische maatregelen die op basis van vergunningvoorschrift 5.3 van de vigerende revisievergunning van toepassing zijn.

In het geactualiseerde geurrapport WAGR15A4 (zie bijlage AG-03) zijn de juiste immissies opgenomen voor wat betreft de 99,9-percentielwaarden en zijn daarnaast de geurimmissies inzichtelijk gemaakt c.q. opgenomen voor de cumulatieve situatie mét de voorgeschreven organisatorische maatregelen. De organisatorische maatregelen zoals deze aan de vigerende vergunning (voorschrift 5.3) verbonden zijn, sorteren effect op zowel de aaneengesloten woonbebouwing alsook de verspreid liggende woonbebouwing. In onderstaande tabel B zijn de immissieconcentraties weergegeven voor respectievelijk de vergunde situatie 2015 mét organisatorische maatregelen en de cumulatieve situatie (vergunde situatie 2015 met biomassacentrale) mét organisatorische maatregelen.

Tabel B: immissieconcentraties vergunde situatie 2015 en cumulatieve situatie (vergunde situatie 2015 met biomassacentrale) beiden met organisatorische maatregelen

Percentielwaarde	grenswaarde	Immissie vergunning 2015 *	Immissie cumulatieve situatie 2016 **
Meest belaste aaneengesloten woonbebouwing (Triangel)			
98-percentiel	1,5	< 1,5	< 1
99,5-percentiel	3	< 3	< 3
99,9-percentiel	6	< 6	6
Meest belaste verspreid liggende woonbebouwing (Woning 3)			
98-percentiel	4,5	2 - 3	< 2
99,5-percentiel	9	6 - 7	< 7
99,9-percentiel	18	16 -17	13

* geurrapport WAGR13A3, immissies (indicatief) afgeleid uit de figuur h t/m j

** geurrapport WAGR15A4, immissies overgenomen uit tabellen en tekst paragraaf 4.4

Uit vorenstaande tabel B blijkt dat de berekende immissieconcentraties voor de vergunde situatie 2015 niet noemenswaardig verschillen met de immissieconcentraties voor de cumulatieve situatie 2016. In beide gevallen wordt, na het treffen van de organisatorische maatregelen, voldaan aan de grenswaarden, waardoor sprake is van een vergunbare situatie.

Overige punten geur

- De scenariobestanden van de verspreidingsberekeningen ontbreken.

De scenariobestanden van de verspreidingsberekeningen zijn als bijlage A t/m C bij het geuronderzoek gevoegd.

- De verwijzing naar de normen uit het rapport WAGR02C5 zoals gehanteerde in de reeds vervallen vergunning uit 2005 kan worden weggelaten.

De verwijzing naar de geurnormen uit het rapport WAGR02C5 zijn verwijderd c.q. weggelaten in het aangepaste geurrapport.

- In de tabellen 7 t/m 11 wordt "woning 2" twee maal genoemd.

Dit is gecorrigeerd in het aangepaste geuronderzoek.

Naar aanleiding van bovenstaande opmerkingen dient het geuronderzoek herzien te worden.

Het op basis van voorgaande op-/aanmerkingen herziene en geactualiseerde geurrapport WAGR15A4 is als bijlage AG-03 bij voorliggende aanvullende gegevens bijgevoegd. Deze geurrapportage vervangt de geurrapportage die oorspronkelijk als bijlage 7 bij de Wabo-aanvraag ingediend is.

Verklaring MER

Aangezien de aangevraagde activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig is op grond van de het Besluit milieueffectrapportage, dient een verklaring van het bevoegd gezag, dat geen MER behoeft te worden uitgevoerd, deel uit te maken van de aanvraag. Als het bevoegd gezag op grond tot het oordeel komt dat een MER dient te worden uitgevoerd, moet de Milieueffectrapportage aan de aanvraag worden toegevoegd.

De MER-aanmeldingsnotitie is recentelijk (d.d. 08-06-2016) definitief ingediend bij het bevoegd gezag. Het besluit van het bevoegd gezag, waarin verklaard wordt dat er geen MER

uitgevoerd hoeft te worden, zal zo gauw deze van het bevoegd gezag ontvangen is, nog officieel als aanvulling op de Wabo-aanvraag ingediend worden.

Ruimtelijke onderbouwing

De Ruimtelijke onderbouwing dient naar aanleiding van onderstaande opmerkingen te worden aangepast. Verder dienen de wijzigingen die in de overige rapporten bij de aanvraag zijn aangebracht ook in de Ruimtelijke onderbouwing te worden overgenomen.

Hieronder puntsgewijs een aantal opmerkingen:

- 1. Blz 4. De één-na-laatste alinea herschrijven naar 'permanent'. Dus is een uitgebreide procedure noodzakelijk als bedoeld in art. 2.12, lid 1.a.3 Wabo.*
- 2. Blz 4. In de laatste alinea 'tijdelijk' en 'met een gevraagde10 jaar' schrappen.*
- 3. Blz 5. In de laatste alinea '2.12, lid 2' vervangen in '2.12, lid 1.a.3' en 'reguliere' in 'uitgebreide'.*
- 4. Blz 6. Onder 1.4, één-na-laatste regel, na 'Besluit ruimtelijke ordening' toevoegen '(Bro)'.*
- 5. Blz 9. De gehele passage boven 3.2 schrappen.*
- 6. Blz 11. Onder 4.1.2 'Besluit algemene....ordening' vervangen door 'Barro' (was in de eerste regel al afgekort).*
- 7. Blz 12. Onder 4.2.1, 1^e regel, na 'Visie ruimte en mobiliteit' toevoegen '(VRM)'.*
- 8. Blz 12. Onder 4.2.1, 6^e regel, 'Visie ruimte en mobiliteit (VRM)' vervangen door 'VRM'.*
- 9. Blz 12. Onder 4.2.1, onder punt 2, kan het stuk over detailhandel er uit. Dit heeft geen relatie met deze aanvraag.*
- 10. Blz 14 Figuur 5 verplaatsen naar blz. 13 boven Prioriteiten in de integrale opgave voor energietransitie.*
- 11. Blz 14. Onder 4.2.2, 1^e zin, 'Besluit ruimtelijke ordening' vervangen door 'Bro' (zie paragraaf 1.4).*
- 12. Blz 15. Onder Ruimtelijke kwaliteit. Hier moet een duidelijke relatie worden gelegd met de uitdrukkelijke wens van de gemeente om een landschappelijke inpassing van het bedrijf en bij de omgeving (groene afscherming van de kavel, gelet op de ligging omringd door drukke wegen). Zie in dit verband ook blz. 19 (onder A12 Noord).*
- 13. Blz 16. Onder 'Conclusie'. Gelet op het gestelde onder punt 12 behoeft dit dan ook aanpassing.*
- 14. Blz 18. 3^e regel. De afkorting MUG wordt niet toegelicht.*
- 15. Blz 19. In de laatste regel 'met een tijdelijke instandhoudingstermijn' schrappen.*
- 16. Blz 20. De afkorting BSD, 2^e alinea, komt nergens voor.*
- 17. Blz 28. In de titel het woord 'tijdelijk' schrappen en onder 'Algemeen' de 'instandhoudingstermijn van 10 jaar'.*
- 18. Het onderwerp archeologie wordt ontbreekt volledig.*
- 19. Er is in de onderbouwing geen aandacht besteed aan het ruimtelijke doel van de gemeente om de pieken in de geurhinder te laten afnemen.*

De ruimtelijke onderbouwing is herzien c.q. geactualiseerd op basis van de bovenstaande op-/aanmerkingen. De aangepaste versie van de ruimtelijke onderbouwing is bijgevoegd als bijlage AG-04 bij de voorliggende aanvullende gegevens. Deze ruimtelijke onderbouwing vervangt de versie die oorspronkelijk als bijlage 4 bij de Wabo-aanvraag ingediend is.

Overige aspecten aanvraag

- Een inrichtingsplattegrond van de biomassacentrale zelf ontbreekt. Deze dient te worden toegevoegd.

De gevraagde plattegrondtekening is als bijlage AG-05 bijgevoegd. Overigens is dit een globale indeling van de biomassacentrale onder voorbehoud van de detailengineering. Zodra de detailengineering ^[3] uitgevoerd is en de definitieve indeling van de biomassacentrale bekend is, zal een actuele plattegrondtekening opgesteld worden. Deze plattegrondtekening zal te zijner tijd ter kennisgeving aan u overlegd worden.

- Een rioleringstekening ontbreekt (met name riolering vanaf de biomassacentrale). Deze dient te worden toegevoegd.

³⁾ de detailengineering voor de biomassacentrale zal pas opgestart worden op het moment dat aan de biomassa-installatie de SDE-subsidie definitief toegekend is. De SDE-subsidie is namelijk een vereiste om de financiering rond te krijgen en bepaalt derhalve ook de realisatie van de biomassa-installatie.

De rioleringstekening waarop de bestaande riolering alsmede de nieuw aan te leggen riolering t.b.v. de biomassacentrale en de lozingspunten op respectievelijk het oppervlaktewater (dakwater) en de gemeentelijke persriolering (huishoudelijk afvalwater en ketelspuiwater) opgenomen is, is als bijlage AG-05 bijgevoegd. De rioleringstekening die bijgevoegd is, betreft een detail/uitsnede van het voorterrein van Wagro aan de Tweede Bloksweg.

- Informatie over het debiet en de samenstelling van het op het gemeentelijk riool te lozen afvalwaterstromen ontbreekt. Deze dient te worden toegevoegd.

De afvalwaterstromen die vanuit de biomassacentrale geloosd worden op de gemeentelijke persriolering ter plaatse van de Tweede Bloksweg betreft enerzijds huishoudelijk afvalwater afkomstig van het kantoor/kantine van de centrale en anderzijds ketelspuiwater van de stoomketel. Hierna is informatie opgenomen over onder meer debiet en samenstelling van de voornoemde afvalwaterstromen.

Huishoudelijk afvalwater:

Het huishoudelijk afvalwater komt vrij ter plaatse van het kantoor/kantine van de biomassacentrale. Uitgaande van een personele bezetting van 2 personen en een gemiddeld waterverbruik van 50 liter/dag per persoon, bedraagt de hoeveelheid huishoudelijk afvalwater circa 0,1 m³/dag. Jaarlijks bedraagt de hoeveelheid huishoudelijk afvalwater maximaal 37 m³ uitgaande van een continue procesvoering (24/7) van de biomassacentrale. De samenstelling van het huishoudelijk afvalwater wijkt niet af van hetgeen algemeen gangbaar is voor huishoudelijk afvalwater.

Het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd naar een verzamel-/pompput ter hoogte van de biomassacentrale, van waar uit het afvalwater via de eigen DWA-afvoer (zie rioleringstekening in bijlage AG-05) afgevoerd wordt en uiteindelijk geloosd wordt op het gemeentelijke DWA-persriool ter hoogte van de Tweede Bloksweg.

Ketelspuiwater stoomketel:

Ketelspuiwater komt vrij uit het stoomcircuit van de stoomketel die onderdeel uitmaakt van de biomassacentrale. Het water in het gesloten stoom-/condensaatscircuit wordt namelijk continue verversd door het toevoegen van een kleine hoeveelheid behandeld leidingwater (zogenaamde suppletiewater) in combinatie met het spuien van eenzelfde hoeveelheid aan ketelvoedingswater.

De voorbehandeling van het leidingwater t.b.v. stoomketel bestaat in hoofdzaak uit het op de juiste pH brengen en ontkalken van het leidingwater, zodat kalkaanslag in leidingen en de stoomketel zelf voorkomen wordt. Daarnaast worden aan het voorbehandelde leidingwater een aantal chemicaliën in kleine hoeveelheden toegevoegd met als doel corrosie en legionella in de leidingen en de stoomketel te voorkomen. De samenstelling van ketelspuiwater wordt gekenmerkt door vrij "dood" afvalwater, waarin resten van de toegepaste chemicaliën (voor tegengaan van corrosie en legionella) aanwezig zijn.

De hoeveelheid ketelspuiwater die vrijkomt bedraagt 0,34 m³/uur, welke overeenkomt met een hoeveelheid van 8,2 m³/dag. Uitgaande van een bedrijfsduur van de biomassacentrale van 8.000 uur/jaar bedraagt de jaarlijks hoeveelheid ketelspuiwater welke ontstaat en geloosd dient te worden, circa 2.720 m³.

Het ketelspuiwater wordt afgevoerd naar een verzamel-/pompput ter hoogte van de biomassacentrale, van waar uit het afvalwater via de eigen DWA-afvoer (zie rioleringstekening in bijlage AG-05) afgevoerd wordt en uiteindelijk geloosd wordt op het gemeentelijke DWA-persriool ter hoogte van de Tweede Bloksweg.

- Een beschrijving van de wijze waarop de aan derden te leveren warmte wordt afgevoerd ontbreekt. Deze dient te worden toegevoegd.

Vanuit de biomassacentrale van Wagro wordt een transportleiding aangelegd naar een zogenaamd Warmte Overdracht Station (afgekort WOS) in de directe omgeving. Dit WOS is niet in beheer/eigendom van Wagro, maar van de beheerder/exploitant van het warmtenet. Ter plaatse van het WOS vindt de feitelijke overdracht van de warmte plaats van Wagro aan de beheerder/exploitant van het warmtenet.

Ter plaatse van het WOS wordt de warmte die door middel van de transportleiding vanuit Wagro aangevoerd wordt door zeer heet water (circa 90°C), middels één of meerdere warmtewisselaars, opgesteld in het WOS, overgedragen op het warmtenet. Nadat de warmte van het zeer hete water van Wagro overgedragen is, gaat het warme water (circa 60 á 70 °C) retour naar de biomassacentrale van Wagro en wordt gerecirculeerd c.q. hergebruikt. Het leidingsysteem van de biomassacentrale van Wagro naar het WOS en vice versa, betreft namelijk een gesloten (recirculatie)systeem.

Op dit moment bestaat nog geen duidelijkheid of het warmtenet er komt, de biomassacentrale van Wagro hierop aangesloten zal worden en/of waar het WOS in dat geval gesitueerd zal worden. Het leidingtracé vanuit de biomassacentrale van Wagro naar het WOS, wordt uiteindelijk bepaald door de locatie van het WOS. Derhalve is het nu ook nog niet mogelijk om een leidingtracé vanuit de biomassacentrale aan te geven.

- Geef aan of de installatie ook wordt opgericht indien de warmte nog niet nuttig kan worden toegepast. Zo ja, beschrijf hoe de overtollige warmte in dat geval wordt afgevoerd. N.B. In dat geval valt de installatie niet onder de directe werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De biomassa-installatie zal niet opgericht worden, indien de warmte niet nuttig toegepast c.q. afgezet kan worden aan derden via een warmtenet. Op basis hiervan valt de installatie dus onder de rechtstreekse werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Op dit moment wordt er door Wagro intensief overleg gevoerd met diverse partijen (onder meer de provincie Zuid Holland, warmtebedrijf Rotterdam, Waylands) die betrokken zijn bij de aanleg van het lokale warmtenet en de warmterotonde Zuid-Holland, over onder meer de bijdrage en aansluiting van de biomassa-installatie van Wagro op het warmtenet. Op basis van de beoogde plannen wordt er ter plaatse van het gebied waar Wagro gelegen is, in de toekomst mogelijk voorzien in een warmtetransportleiding en een warmtebron op biomassa c.q. een biomassa-installatie.

De plannen voor de aanleg van een lokaal en (boven)regionaal warmtenet zijn de afgelopen periode echter steeds concreter geworden, waardoor het realistischer geworden is dat het beoogde warmtenet ook daadwerkelijk aangelegd wordt in de directe omgeving van Wagro. Mocht het warmtenet uiteindelijk toch niet gerealiseerd worden en/of de biomassa-installatie van Wagro hierop niet aangesloten (kunnen) worden, dan zal de biomassa-installatie ook niet door Wagro gerealiseerd worden. De realisatie van de biomassa-installatie is, naast het verkrijgen van de SDE-subsidie, derhalve geheel afhankelijk van de aanleg van het warmtenet en vice versa.

- Een beschrijving van het AV en AO/IC ontbreekt. Deze dient te worden toegevoegd. In bijlage AG-06 is een beschrijving van het AO/IC met betrekking tot de in te nemen biomassa opgenomen. Dit betreft een addendum op de reeds bestaande procedures A&V en AO/IC, die ten grondslag liggen aan de vigerende revisievergunning.

- In par. 5.4 van de “Technische en niet-technische samenvatting” wordt de afvalwaterstroom “ketelspuiwater dat ten gevolge van het proces dat via het eigen riool geloosd wordt op het gemeentelijk persriool” niet benoemd.

De afvoer van ketelspuiwater (potentieel verontreinigd proceswater) door ondergrondse riolering is in paragraaf 5.4.2 niet expliciet benoemd als zijnde een bodembedreigende activiteit op basis van de NRB 2012. Ook deze activiteit valt onder de rechtstreekse werking van de algemene regels van het Activiteitenbesluit, waarvoor een “verwaarloosbaar bodemrisico” als uitgangspunt geldt.

Bijlage AG-01, aangepaste toelichting onderdeel “Bouwen” biomassa-installatie

Bijlage 15, toelichting biomassacentrale

Toelichting bij de in te dienen gegevens en bescheiden ingevolge de Ministeriële regeling omgevingsrecht

Binnen de inrichting van Wagro BV te Waddinxveen wordt een biomassacentrale gerealiseerd. De biomassacentrale bestaat uit een ketelhuis (de hoofdconstructie) en een facilitaire ruimte gekoppeld aan de voorzijde bestaande uit een entree, kantine en kantoor. De afmetingen van het ketelhuis bedragen circa 30 meter x 40 meter x 15 meter. De afmetingen van de facilitaire ruimte zijn 4,5 meter x 6,6 meter x 9,4 meter.

In bijlage A van dit document is een bouwtekening opgenomen met daarin weergegeven de omvang, aanzichten en plattegronden van de biomassa centrale.

Onderstaande volgorde en aandachtspunten zijn ontleend aan artikel 2.2 tot en met 2.6 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht.

Artikel 2.2 Bouwbesluit 2012

In of bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit verstrekt de aanvrager de volgende gegevens en bescheiden ten behoeve van toetsing aan de voorschriften van het [Bouwbesluit 2012](#)

1. uit het oogpunt van veiligheid:

a. gegevens en bescheiden waaruit blijkt dat het te bouwen of te wijzigen bouwwerk voldoet aan de gestelde eisen in relatie tot:

- 1°. belastingen en belastingcombinaties (sterkte en stabiliteit) van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk, alsmede van het bouwwerk als geheel;
- 2°. de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie en onderdelen van de bouwconstructie.

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

Indien de aanvraag betrekking heeft op de wijziging of uitbreiding van een bestaand bouwwerk blijkt uit de aangeleverde gegevens tevens wat de opbouw van de bestaande constructie is (tekeningen en berekeningen) en wat de toegepaste materialen zijn;

b. een schriftelijke toelichting op het ontwerp van de constructies, waaruit met name blijkt:

- 1°. de aangehouden belastingen en belastingcombinaties;
- 2°. de constructieve samenhang;
- 3°. het stabiliteitsprincipe;
- 4°. de omschrijving van de bouwconstructie en de weerstand tegen bezwijken bij brand hiervan;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

c. de detaillering van trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen (inclusief hekwerken);

Het ketelhuis bestaat uit 1 grote ruimte, hierin bevinden zich geen trappen, hellingbanen of vloerafscheidingen.

De facilitaire ruimte bestaat uit een drietal verdiepingen (begane grond, 1^{ste} en 2^{de} verdieping). Middels een trap, welke is aangegeven op de bouwtekening zijn de diverse verdiepingen te bereiken. Per verdieping bevindt zich bij de locatie van de trap tussen de verdiepingsvloer en plafond een muur welke dienst doet als vloerafscheiding.

- d. de draairichting van beweegbare constructieonderdelen;

Aan de voorgevel van de biomassacentrale bevindt zich een toegangsdeur tot de facilitaire ruimte. Deze wordt normaliter gebruikt om de biomassacentrale te betreden van de voorzijde. Deze deur draait naar binnen toe open, zoals aangegeven op de bouwtekening. Tussen de facilitaire ruimte en het ketelhuis bevindt zich eveneens een deur welke naar het ketelhuis indraait.

In de voorgevel bevinden zich eveneens een tweetal deuren die naar buiten toe opendraaien en dienst doen als vluchtdeuren.

In de achtergevel van de biomassacentrale bevinden zich een tweetal rolpoorten die naar boven open gaan en een tweetal deuren die naar buiten opendraaien en dienst doen als vluchtdeuren.

- e. de brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen;

Zoals vermeld is de biomassacentrale opgebouwd uit een draagconstructie bestaande uit metalen spanten en balken.

De wanden van de voor- en achtergevel bestaan uit betonelementen bekleed met metalen golfplaten, oftewel geen brandbare materialen. De zijgevels worden vervaardigd uit sandwichpanelen tot een hoogte van 13 meter met daarboven een rand van polycarbonaatplaten. Nadere gegevens met betrekking tot de brandveiligheidsklasse en rookproductie van de sandwichpanelen en polycarbonaat platen worden ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

Het dak bestaat uit metalen geïsoleerde golfplaten waarop een bitumen of kunststof dakdekking op aangebracht wordt.

Informatie met betrekking tot toegepaste materialen in de facilitaire ruimte wordt eveneens 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- f. de brandcompartimentering. De opgave bevat tevens gegevens betreffende deuren en daglichtopeningen in uitwendige scheidingsconstructies. Voor zover van belang voor het vluchten bij brand, worden tevens de deuren en daglichtopeningen in inwendige scheidingsconstructies opgegeven;

Het ketelhuis bestaat uit 1 grote ruimte met een oppervlakte van circa 1.200 m² en blijft hiermee onder de toegestane drempelwaarde voor 2.500 m³ zoals opgenomen in tabel 2.81 van het Bouwbesluit onder de gebruiksfunctie "andere industriefunctie".

Zoals reeds aangegeven bevinden zich in de gevels van het ketelhuis raampartijen (zie bijgevoegde tekening). De deur naar de facilitaire ruimte is brandwerend uitgevoerd met een WBDO van 30 minuten conform artikel 2.84 van het Bouwbesluit.

In de achtergevel van het ketelhuis bevinden zich tweetal rolpoorten even als twee vluchtdeuren. In de voorgevel bevinden zich eveneens een tweetal vluchtdeuren naast de reguliere toegangsdeur.

Bij een brand dienen de aanwezige medewerkers de vluchtroute zoals aangegeven op de bijgevoegde situatietekening te volgen. De vluchtroute is middels groene pijlen aangegeven.

- g. de vluchtroutes en de daarbij behorende mate van bescherming alsmede de aard en plaats van brandveiligheidsvoorzieningen;

Bij een brand dienen de aanwezige medewerkers de vluchtroute zoals aangegeven op de bijgevoegde situatietekening te volgen. De vluchtroute is middels groene pijlen aangegeven. De aanduiding van de vluchtroutes in het ketelhuis en facilitaire ruimte wordt aangeduid conform NEN6088.

In de facilitaire ruimte en het ketelhuis worden voorzien van blusmiddelen conform de NEN4001.

- h. de inbraakwerendheid van bereikbare gevelelementen;

Het gebouw is alleen toegankelijk via de toegangsdeuren en rolpoorten welke alle afsluitbaar zijn. Daarnaast bevindt het gebouw zich op de inrichting dat voorzien van een hekwerk en niet vrij toegankelijk is.

2. uit het oogpunt van gezondheid:

- a. de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, de bescherming tegen geluid van installaties, de geluidsabsorptie van gemeenschappelijke verkeersruimten, gangen en trappenhuizen ingeval het bouwwerk een woonfunctie heeft, de geluidwering tussen niet-gemeenschappelijke verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie en de geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- b. de wateropname van toegepaste materialen van vloer, wand en plafond in sanitaire ruimten;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- c. de lucht- en waterdichtheid, de factor van de temperatuur en vochtwerende voorzieningen van inwendige en uitwendige scheidingsconstructies;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- d. de ventilatievoorzieningen van ruimten en voorzieningen betreffende de afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- e. gegevens en bescheiden over het weren van ratten en muizen;

Niet van toepassing.

- f. de daglichttoetreding;

Het gebouw is op diverse plaatsen voorzien van ramen in het kader van de daglicht toetreding. Zie de bijgevoegde tekening biomassacentrale.

3. uit het oogpunt van bruikbaarheid:

- a. de aanduiding van de gebruiksfunctie, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen en de bezetting van alle ruimten inclusief totaaloppervlakten per gebruiksfunctie;

Het ketelhuis wordt gebruikt voor het inwerking hebben van de biomassa gestookte installatie. Onder normale bedrijfsomstandigheden bevinden zich geen mensen in het ketelhuis daar de installatie geautomatiseerd is en via de kantoorruimte wordt gemonitord en eventueel bijgestuurd.

In de facilitaire ruimte bevinden zich een kantoor, kantine en toiletten. In het kantoor verblijven tijdens de openingstijden van de inrichting personen. In de kantine alleen gedurende de pauzes. Zie de bijgevoegde bouwtekening waarop de diverse ruimtes en bij behorende oppervlaktes zijn aangegeven.

- b. de aanduiding van bad- of toiletruimte, liften, buitenberging en buitenruimte;
Op de bijgevoegde bouwtekening van de biomassacentrale, zijn de toiletruimten op de begane grond aangegeven.

- c. gegevens en bescheiden over de integrale toegankelijkheid van het bouwwerk en in het bouwwerk gelegen ruimten;

Het gebouw is toegankelijk via een deur aan de voorzijde waarmee toegang wordt verkregen tot de entree die zich in de facilitaire ruimte bevindt. Via een scheidingsdeur kan men vanuit de facilitaire ruimte het ketelhuis betreden.

Tevens is het ketelhuis toegankelijk via een deur in de achtergevel of één van de twee rolpoorten in de achtergevel.

- d. de aanduiding van de vloerpeilen ten opzichte van het aansluitende terrein;
Het vloerpeil van het gebouw wordt op dezelfde hoogte gelegd als het omliggende terrein. Zie de bijgevoegde bouwtekening van de biomassacentrale, waarop het vloerpeil ten opzichte van het aansluitend terrein is weergegeven.

- e. de aanduiding van de opstelplaats van het aanrecht en van kook-, stook- en warmwatertoestellen;

Het aanrecht met kook- en warmwatertoestel bevindt zich in de kantine op de tweede verdieping. De kantine is aangegeven op de bijgevoegde bouwtekening.

- f. indien het bouwwerk een utiliteitsgebouw betreft: de aanduiding van de stallingruimte voor fietsen;

Niet van toepassing.

4. uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu:

- a. gegevens en bescheiden over de EPC, de thermische eigenschappen van de toegepaste uitwendige scheidingsconstructie en de beperking van de luchtdoorlatendheid;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- b. gegeven en bescheiden over de milieubelasting van het gebouw door de toe te passen materialen, bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken 1-11-2011

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

5. inzake installaties:

- a. gegevens en bescheiden over de noodstroomvoorziening en-verlichting;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- b. het leidingplan en aansluitpunten van gas-, elektra- en waterleiding;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- c. de aansluitpunten van de drinkwater- en warmwatervoorziening;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- d. het leidingplan en aansluitpunten van riolering en hemelwaterafvoeren;

Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.

- e. gegevens en bescheiden over de aard en plaats van brandveiligheidsinstallaties alsmede van de vluchtrouteaanduiding;
Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.
 - f. een tekening van de inrichting van het bij het bouwwerk behorende terrein met daarop aangegeven de voorzieningen voor de bereikbaarheid en de plaats van bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen van brandweervoertuigen;
Deze informatie wordt ten minste 3 weken voor aanvang van de bouw overlegd.
 - g. gegevens en bescheiden waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de aanvullende regels voor tunnelveiligheid uit het [Bouwbesluit 2012](#);
Niet van toepassing.
 - h. indien het een woongebouw betreft: gegevens en bescheiden over zelfsluitende deuren, spreekinstallaties, signaalvoorzieningen en deuropeners ter voorkoming van veel voorkomende criminaliteit;
Niet van toepassing.
 - i. Gegevens en bescheiden over gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen ten behoeve van veilig onderhoud middels de Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen 2012:
Niet van toepassing.
 - j. gegeven en bescheiden over technische bouwsystemen en het daarbij gehorende systeemrendement.
Niet van toepassing.
6. gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder tijdens het bouwen, met de volgende onderdelen:
- a. één of meer tekeningen waaruit de bouwplaatsinrichting blijkt met:
 - 1°. de toegang tot de bouwplaats inclusief afscheiding en afsluiting van de bouwplaats;
 - 2°. de ligging van het te bebouwen perceel en de omliggende wegen en bouwwerken;
 - 3°. de situering van het bouwwerk;
 - 4°. de aan- en afvoerwegen;
 - 5°. de laad-, los- en hijszones;
 - 6°. de plaats van bouwketen;
 - 7°. de grenzen van het bouwterrein waarbinnen alle bouwactiviteiten, inclusief het laden en lossen, plaatsvinden;
 - 8°. de in of op de bodem van het perceel aanwezige leidingen;
 - 9°. de plaats van ander hulpmaterieel en opslag van materialen;***Een situatietekening met daarop aangegeven locatie en informatie van het te plaatsen bouwwerk is opgenomen als bijlage.***
 - b. gegevens en bescheiden over de toe te passen bouwmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouwwerkzaamheden;
Allereerst worden voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd namelijk het grondwerk zoals fundatie. Hierbij wordt een mobiele kraan ingezet voor het ontgraven van de grond en verrichten van funderingswerk.

Vervolgens wordt de constructie van metalen spanten en balken vervaardigd met behulp van een kraan en eventueel hoogwerker. Hierna worden de beton elementen van de voor- en achtergevel aangebracht middels een kraan. Vervolgens worden de dakplaten met behulp van een kraan aangebracht, even als de sandwichpanelen en polycarbonaatplaten van de zijgevels.

Hierna vindt de afwerking van dak en dakranden van het ketelhuis plaats. Vervolgens vind de bouw van de facilitaire ruimte plaats, waarbij het metselwerk wordt opgetrokken en daarna de afbouw, zoals het plaatsen van de de ramen en deuren geplaatst en vind de afwerking plaats.

c. indien een bouwput moet worden gemaakt voor een ondergronds gelegen bouwdeel:

1°. de hoofdopzet van de verticale bouwputafscheiding en de bouwputbodem;

2°. de uitgangspunten voor een bemalingsplan;

Niet van toepassing.

d. de uitgangspunten voor een monitoringsplan ter voorkoming van schade aan naburige bouwwerken;

Niet van toepassing.

d. een rapport van een akoestisch onderzoek, indien aannemelijk is dat de dagwaarde vanwege het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden meer bedraagt of de maximale blootstellingsduur in dagen langer duurt dan de waarden, bedoeld in artikel 8.3, tweede en derde lid, of indien aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan de beleidsregels als bedoeld in artikel 8.3, vierde lid;

Niet van toepassing.

e. een rapport van een trillingenonderzoek, indien aannemelijk is dat het uitvoeren van de bouw- of sloopwerkzaamheden een grotere trillingssterkte veroorzaakt dan de trillingssterkte bedoeld in artikel 8.4, eerste lid.

Niet van toepassing.

7. overige vereisten:

a. kwaliteitsverklaringen en CE-markeringen en gegevens en bescheiden ten behoeve van een beroep op de gelijkwaardigheid;

Niet van toepassing.

b. eventuele extra gegevens en bescheiden ten behoeve van het verlenen van een ontheffing van de voorschriften van het [Bouwbesluit 2012](#) als bedoeld in [artikel 7 van de Woningwet](#), waaronder gegevens en bescheiden waaruit blijkt dat toestemming als bedoeld in artikel 14 van de richtlijn 2004/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het transeuropese wegennet (PbEU 2004, L 167, gerectificeerd in PbEU 2004, L 201) is verkregen om van eisen van die richtlijn af te wijken.

Niet van toepassing.

Artikel 2.3 Planologische voorschriften en stedenbouwkundige voorschriften bouwverordening

In of bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit verstrekt de aanvrager de volgende gegevens en bescheiden ten behoeve van de toetsing aan het bestemmingsplan of de beheersverordening, en, voor zover van toepassing, de stedenbouwkundige voorschriften van de bouwverordening:

- a. de plattegronden van alle verdiepingen en een doorsnedetekening voor de nieuwe situatie en, voor zover daarvan sprake is, de bestaande situatie
Een tekening van het te bouwen bouwwerk is bijgevoegd in bijlage A van dit document.
- b. het beoogde en het huidige gebruik van het bouwwerk en de bijbehorende gronden waarop de aanvraag betrekking heeft
De grond waarop de inrichting is gevestigd is aangemerkt met de bestemming 'Bedrijf' met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – groencompostering.' Voor nadere informatie inzake de ruimtelijke onderbouwing wordt verwezen naar bijlage 4 behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning.

Na voltooiing van de bouwwerkzaamheden zal het bouwwerk gebruikt worden als een biomassacentrale.
- c. een opgave van de bruto inhoud in m³ en de bruto vloeroppervlakte in m² van het (deel van het) bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft
De bruto inhoud van de biomassacentrale bedraagt 18.032 m³ en bruto vloeroppervlakte 1.223 m².
- d. een situatietekening van de bestaande toestand en een situatietekening van de nieuwe toestand met daarop de afmetingen van het perceel en bebouwd oppervlak, alsmede de situering van het bouwwerk ten opzichte van de perceelsgrenzen en de wegzijde, de wijze waarop het terrein ontsloten wordt, de aangrenzende terreinen en de daarop voorkomende bebouwing en het beoogd gebruik van de gronden behorende bij het voorgenomen bouwwerk
In bijlage B behorende bij dit stuk zijn een tweetal situatietekening opgenomen, waarbij op één de bestaande situatie van de inrichting is aangegeven en bij de ander de geoogde situatie.
- e. de hoogte van het bouwwerk ten opzichte van het straatpeil en het aantal bouwlagen
Zie de bijgevoegde tekening biomassacentrale.
- f. de inrichting van parkeervoorzieningen op het eigen terrein
Op de voorzijde van de inrichting bevindt zich een parkeerplaats voor het personeel, zie de bijgevoegd situatietekening
- g. gegevens en bescheiden welke samenhangen met een uit te brengen advies van de Agrarische Adviescommissie in geval van een aanvraag voor een bouwactiviteit in een gebied met een agrarische bestemming
Niet van toepassing.
- h. overige gegevens en bescheiden welke samenhangen met een eventueel benodigde toetsing aan een bestemmingsplan, beheersverordening dan wel een besluit als bedoeld in artikel 4.1, derde lid of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening
Zie bijlage 4 behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning.

- i. indien dat is voorgeschreven in het bestemmingsplan: een rapport waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld
Niet van toepassing.
- j. gegevens en bescheiden welke samenhangen met een eventueel benodigde toetsing aan een exploitatieplan
Niet van toepassing.

Artikel 2.4 Overige voorschriften bouwverordening

- a. In of bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit verstrekt de aanvrager ten behoeve van toetsing aan de overige voorschriften van de bouwverordening een onderzoeksrapport betreffende verontreiniging van de bodem, gebaseerd op onderzoek dat is uitgevoerd door een persoon of een instelling die daartoe is erkend op grond van het Besluit bodemkwaliteit.
Bij de aanvraag van de vigerende omgevingsvergunning is reeds een bodemonderzoek voorgelegd.

Artikel 2.5 Redelijke eisen van welstand

In of bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit verstrekt de aanvrager de volgende gegevens en bescheiden ten behoeve van de toetsing aan de criteria uit de welstandsnota, bedoel in artikel 12a, eerste lid, van de Woningwet:

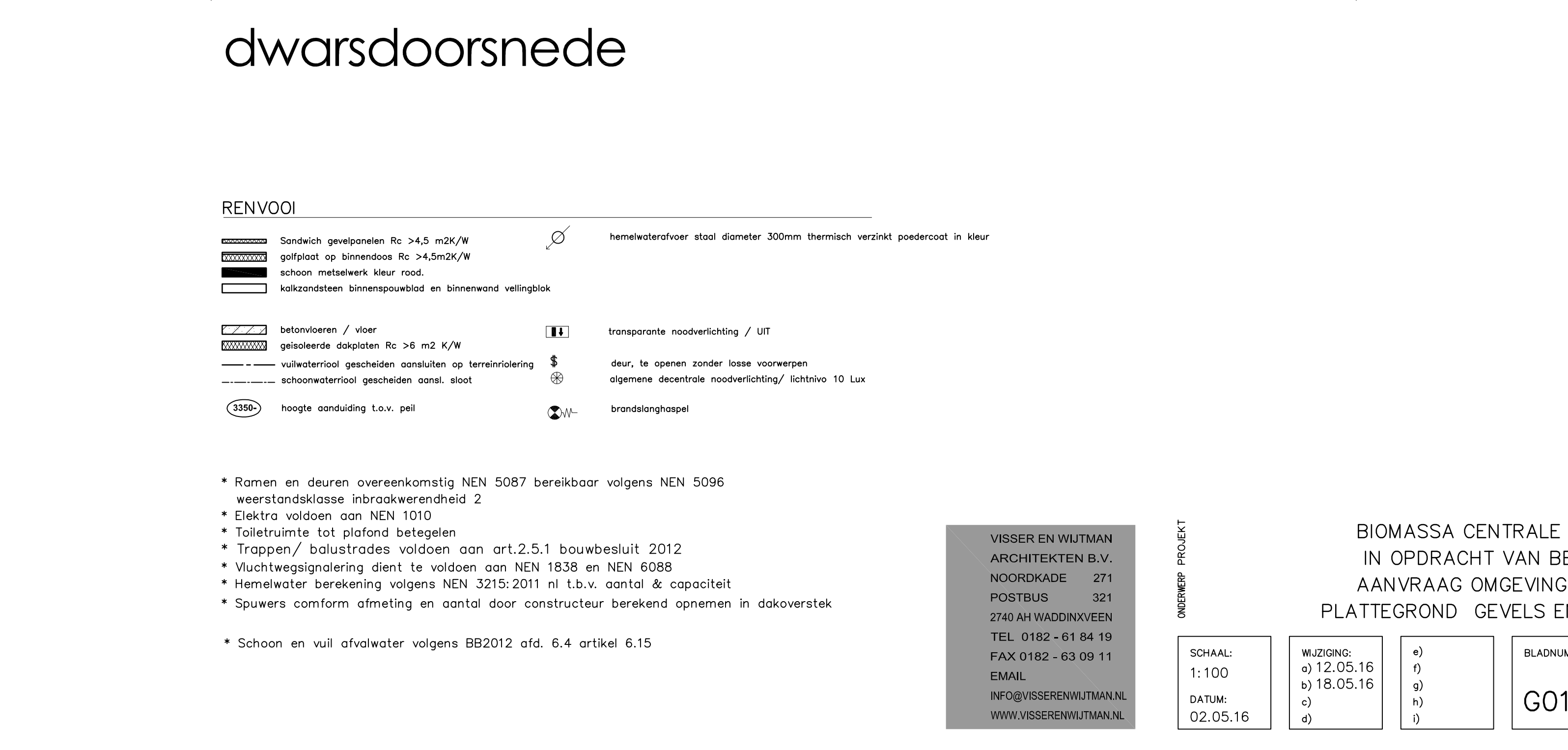
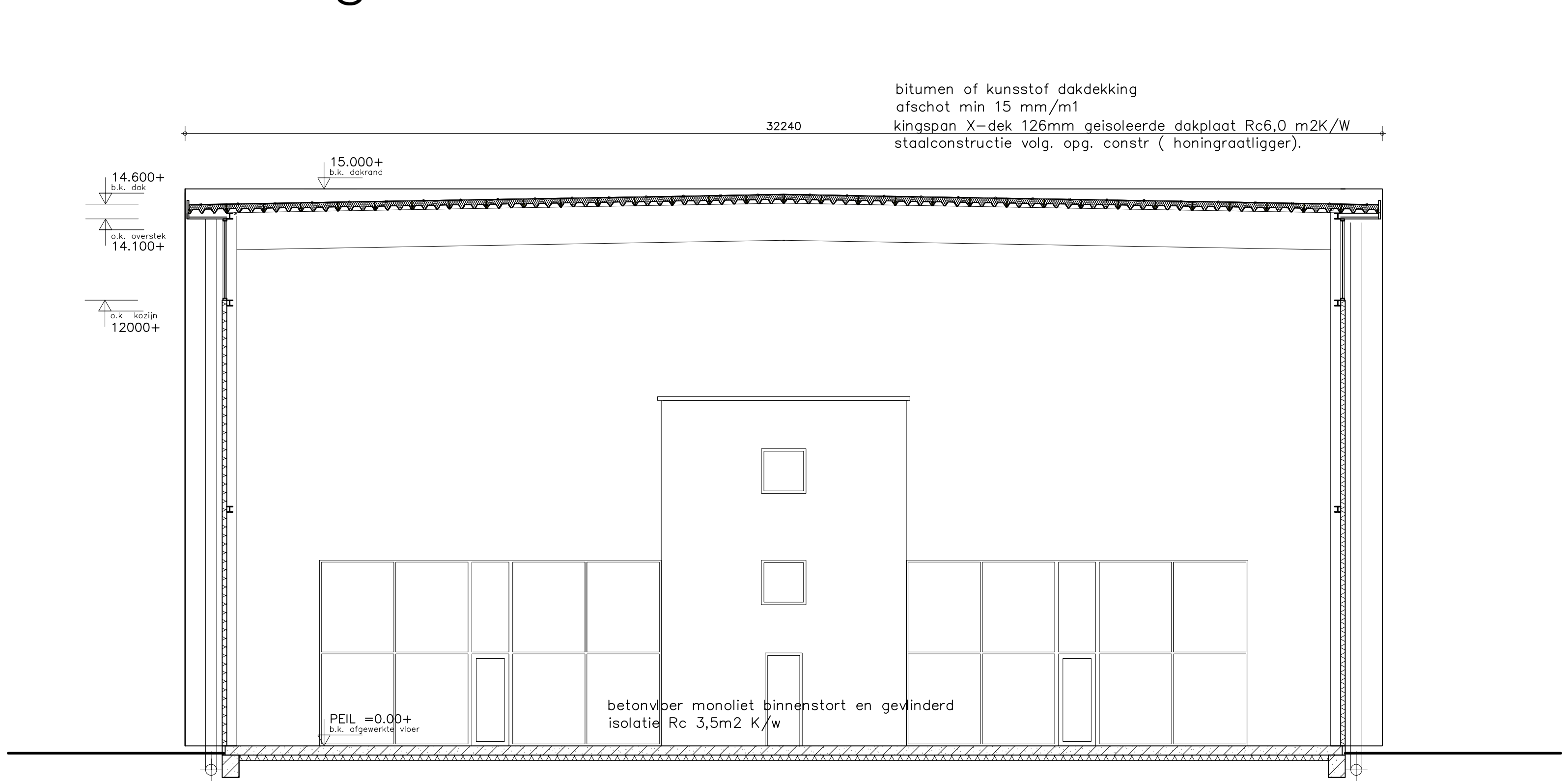
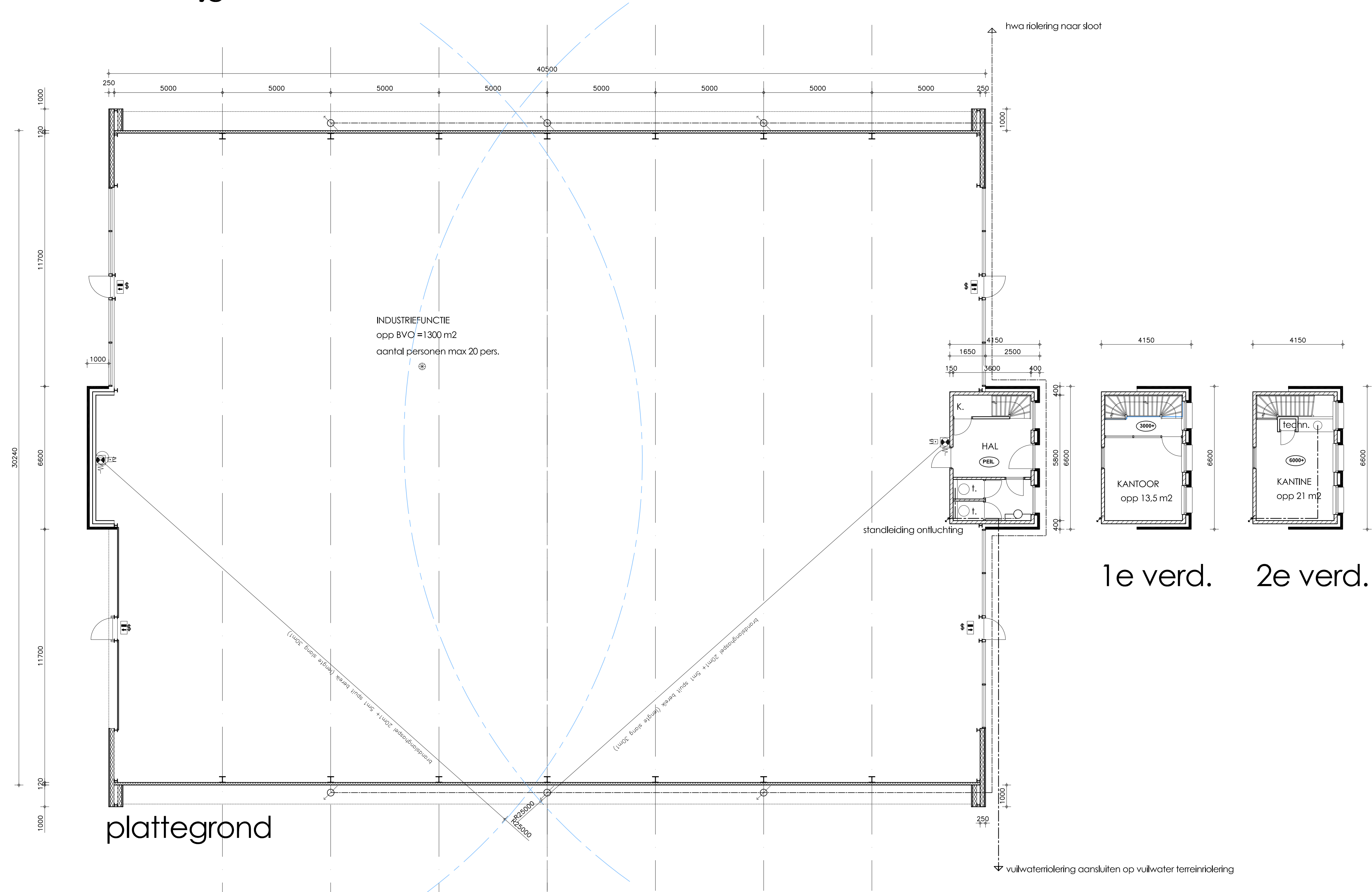
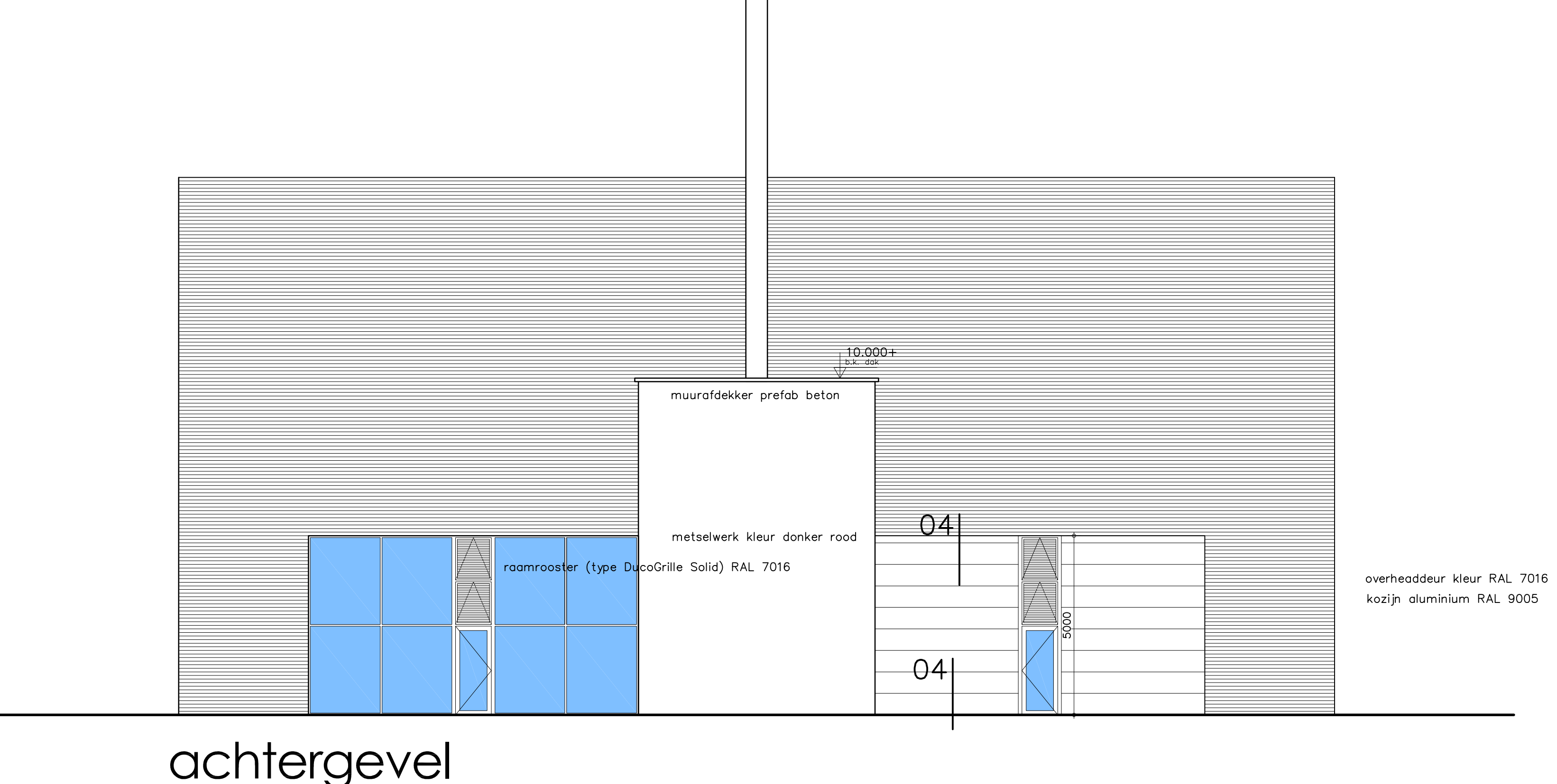
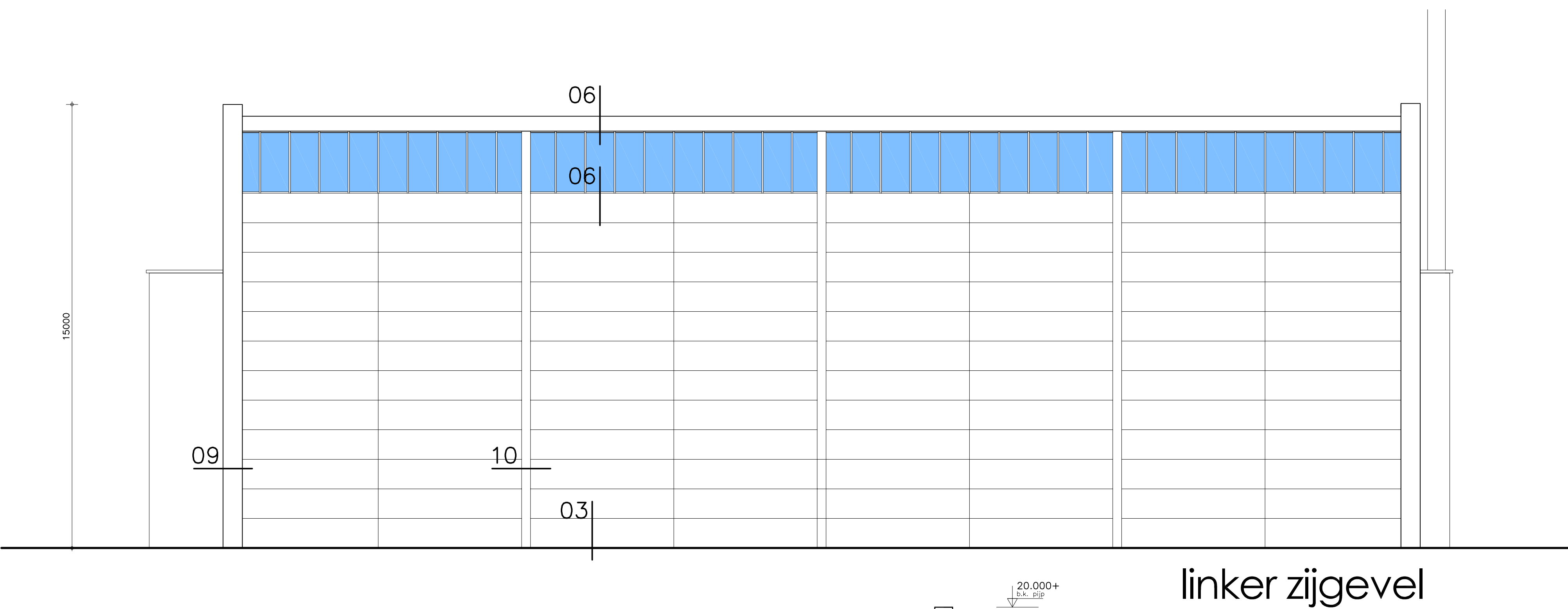
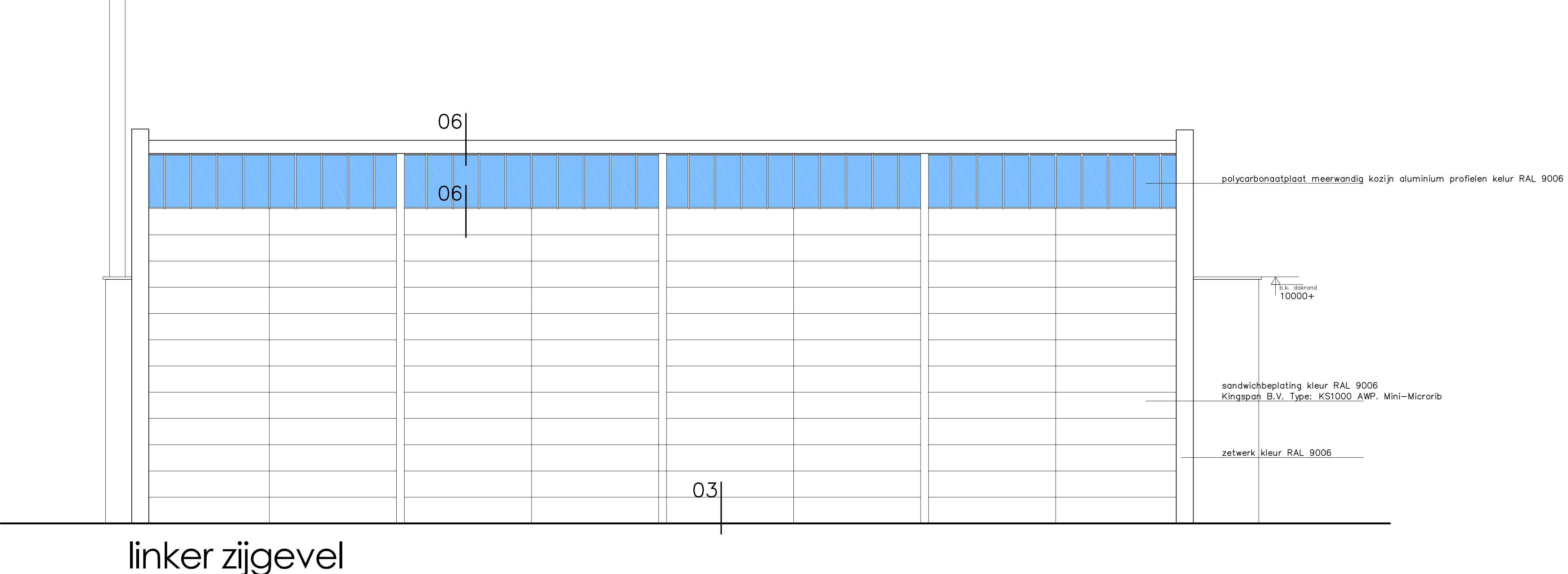
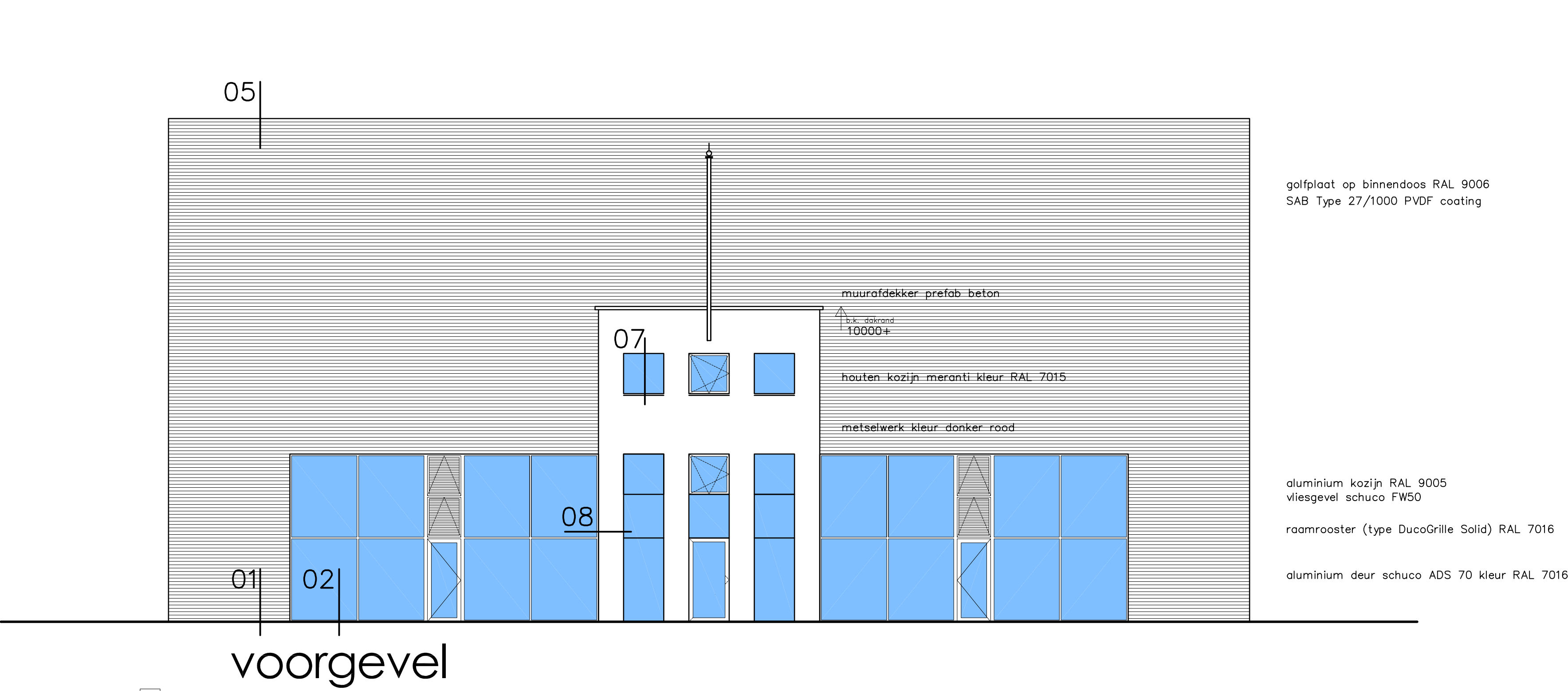
- a. tekeningen van alle gevels van het bouwwerk, inclusief de gevels van belendende bebouwing, waaruit blijkt hoe het geplande bouwwerk in de directe omgeving past
Zie de bijgevoegde bouwtekening van de biomassacentrale, bijlage A.
- b. principedetails van gezichtsbepalende delen van het bouwwerk
Zie de bijgevoegde bouwtekening van de biomassacentrale, bijlage A
- c. kleurenfoto's van de bestaande situatie en de omliggende bebouwing
--
- d. opgave van de toe te passen bouwmaterialen en de kleur daarvan (uitwendige scheidingsconstructie). In ieder geval worden opgegeven het materiaal en de kleur van de gevels, het voegwerk, kozijnen, ramen en deuren, balkonhekken, dakgoten en boeidelen en de dakbedekking
Zie de bijgevoegde bouwtekening van de biomassacentrale, bijlage A.

Artikel 2.6 Adviescommissie voor de tunnelveiligheid

In of bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit voor een wegtunnel als bedoeld in de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels, verstrekt de aanvrager de volgende gegevens ten behoeve van de toetsing aan de voorschriften van die wet:

- a. een toelichting waaruit blijkt dat het ontwerp van de tunnel voldoet aan de norm van artikel 6, eerste lid van die wet:
Niet van toepassing.
- b. indien er een gestandaardiseerde uitrusting wordt toegepast, een toelichting waaruit blijkt dat het ontwerp aansluit bij de standaarduitrusting van de tunnel waarvoor op grond van artikel 6b van die wet is gekozen.
Niet van toepassing.

Bijlage A: bouwtekening biomassa centrale



VISSER EN WIJTMAN
ARCHITEKTEN B.V.
NOORDKADE 271
POSTBUS 321
2740 AH WADDINXVEEN
TEL 0182 - 61 84 19
FAX 0182 - 63 09 11
EMAIL
VISSER.WIJTMAN@KPD.NL

ONDERWERP PROJECT

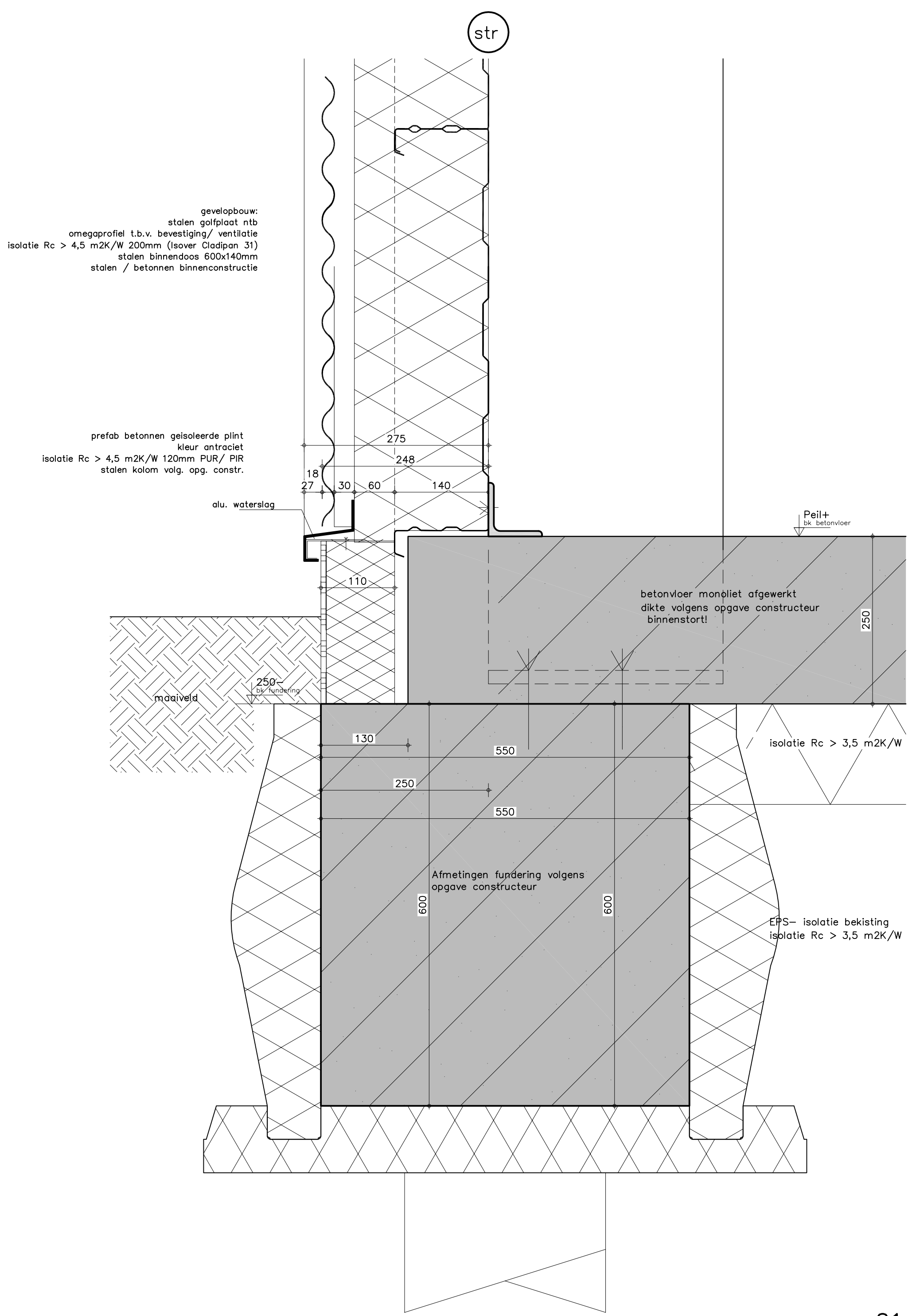
BIOMASSA CENTRALE 2e BLOKSWEG
IN OPDRACHT VAN BEIJERINCK B.V.
AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING
PLATTEGROND GEVELS EN DOORSNEDE

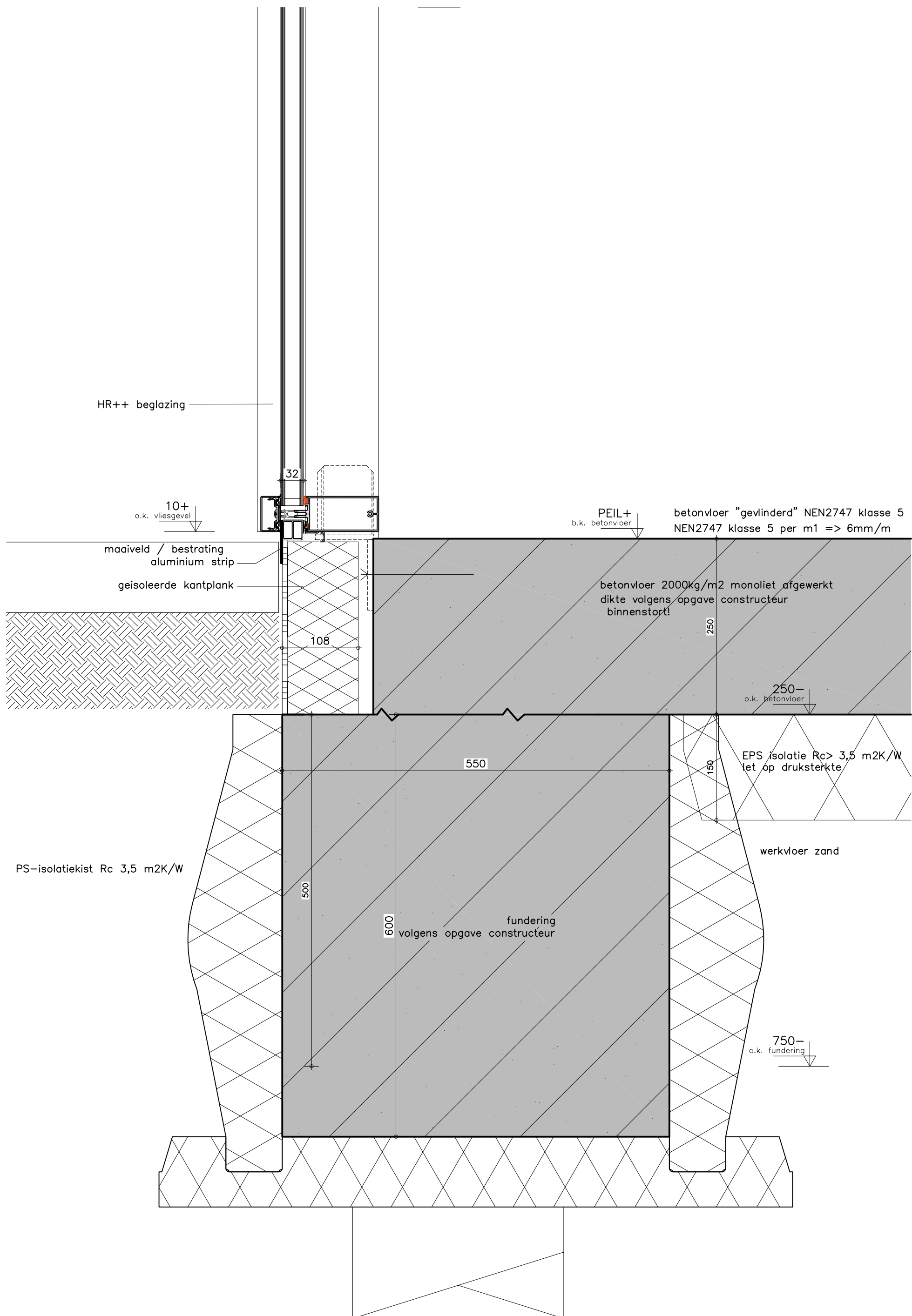
SCHAAL:
1:5
DATUM:
18.05.16

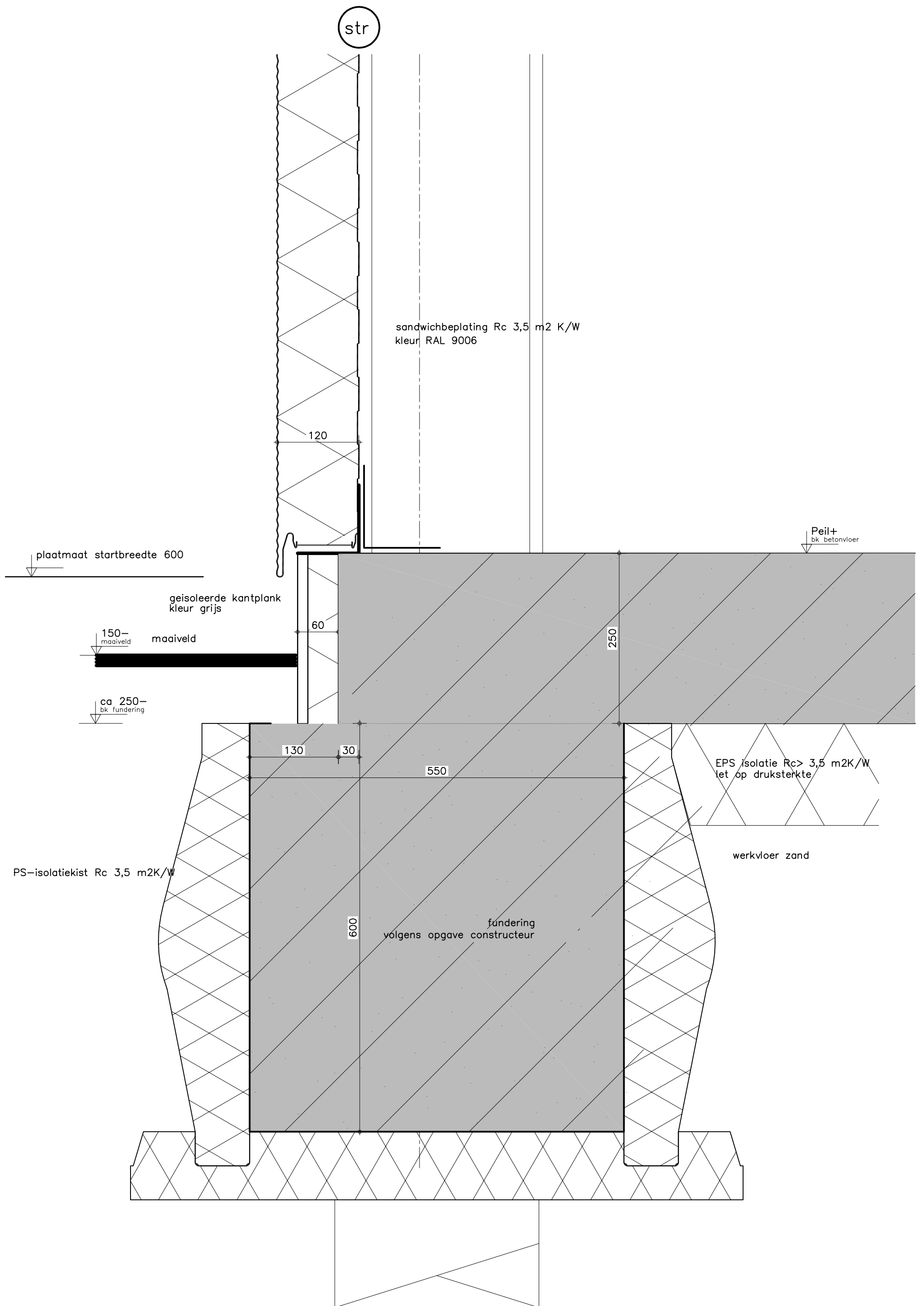
WIJZIGING:

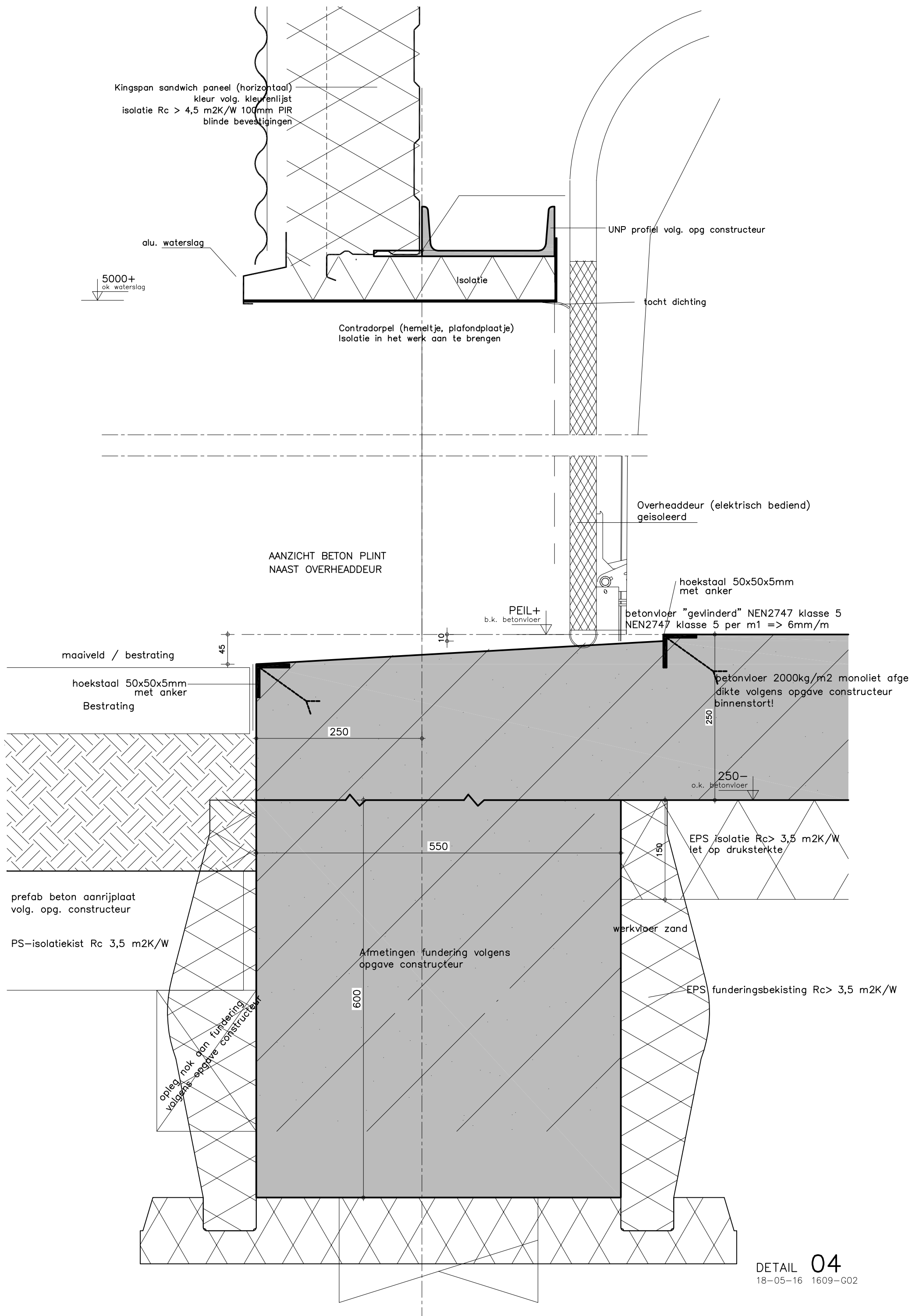
BLADNUMMER:
G02

WERKNUMMER:
1609

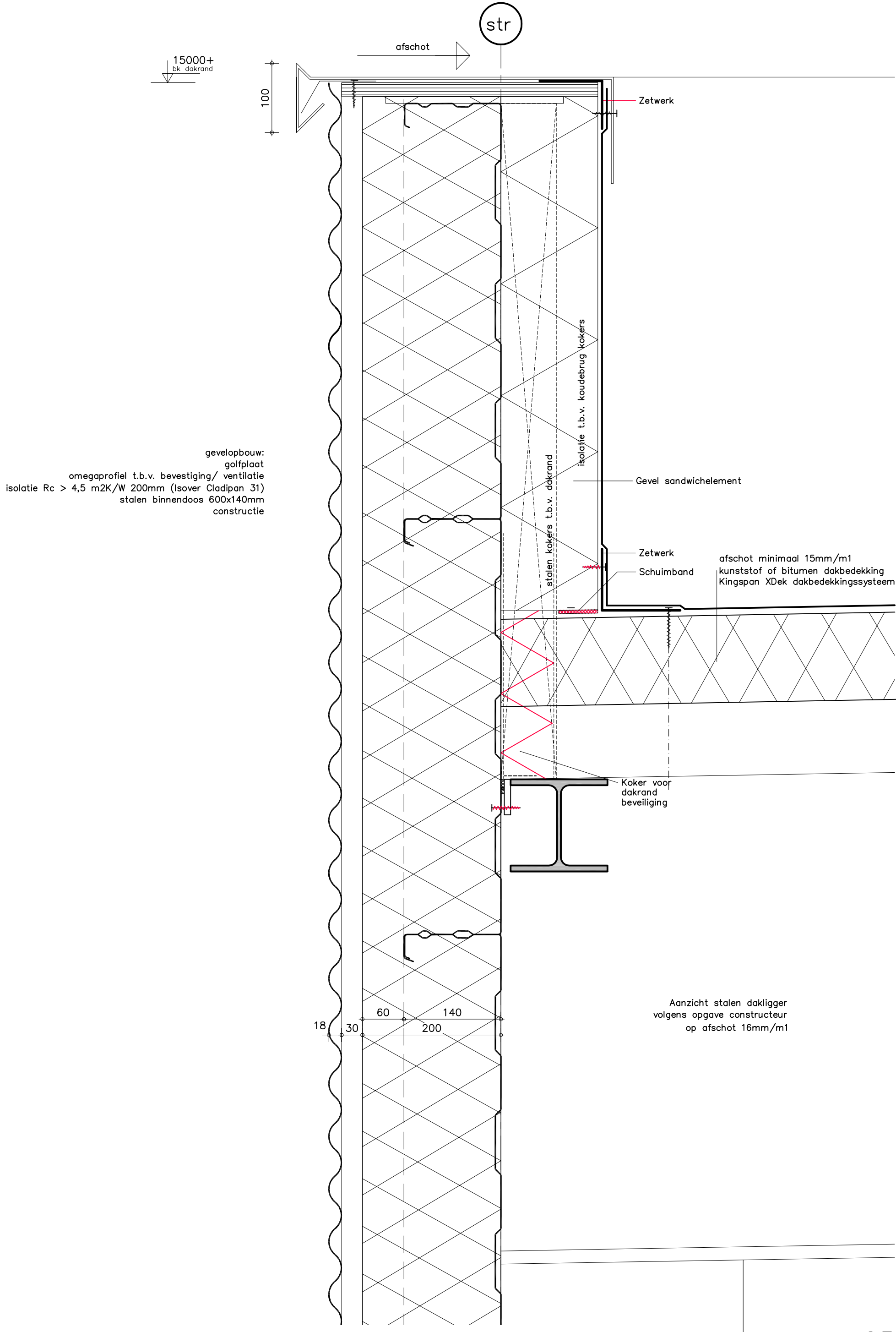


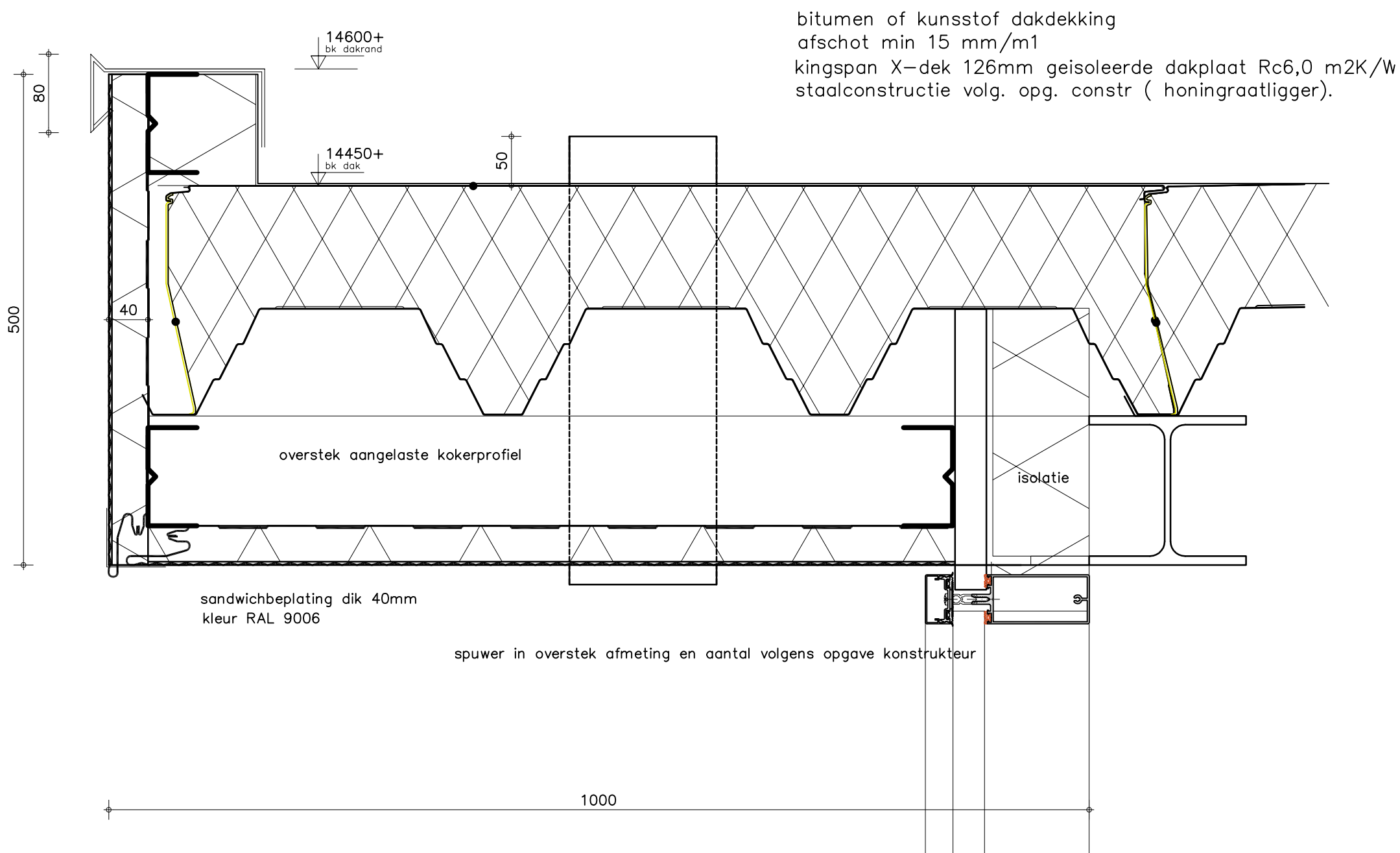






t

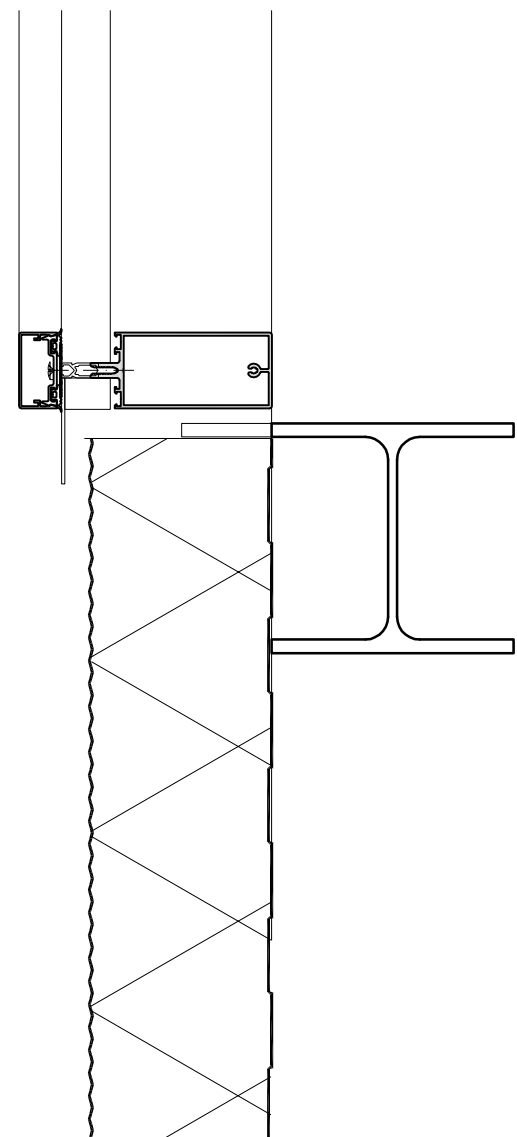


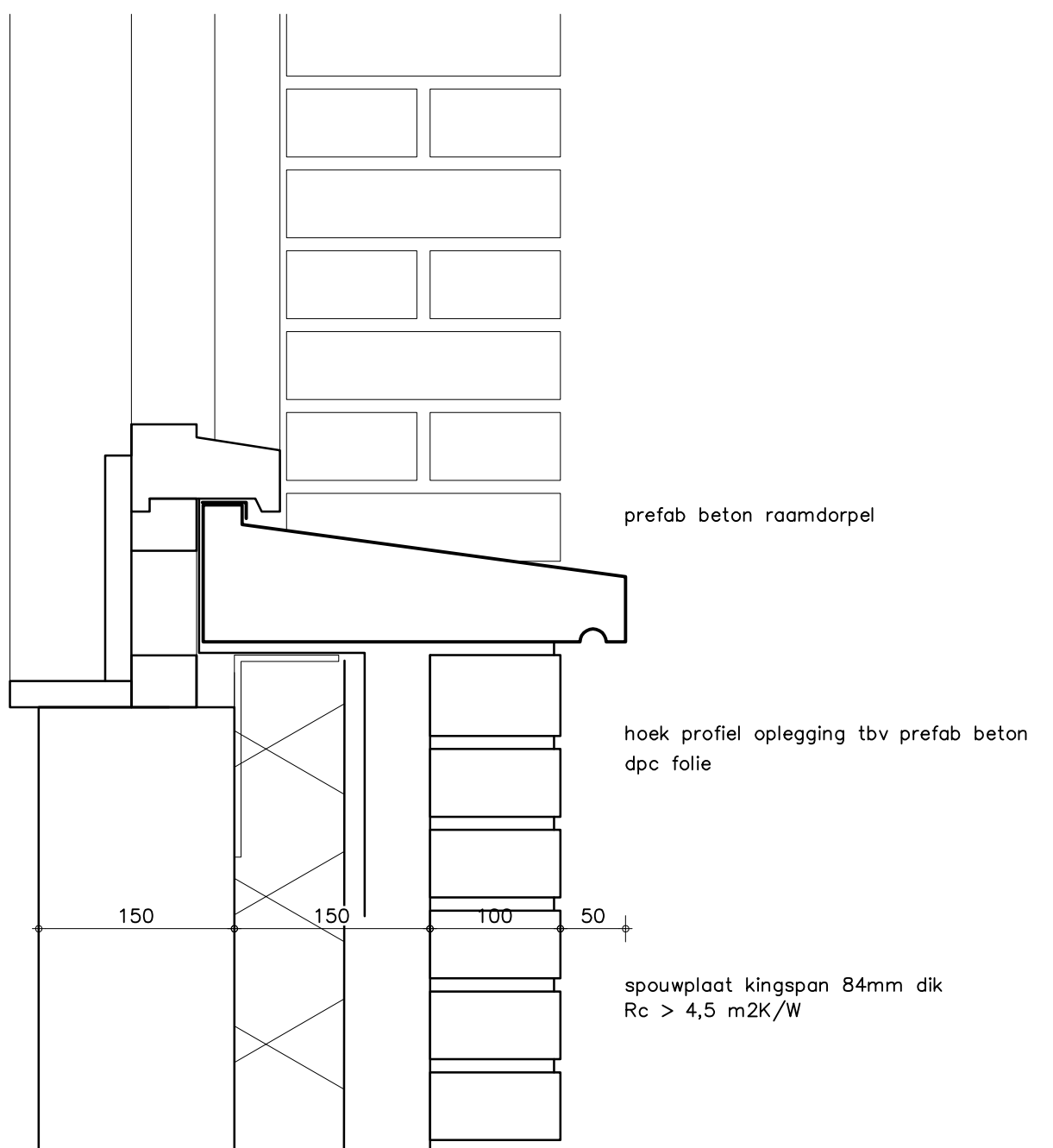
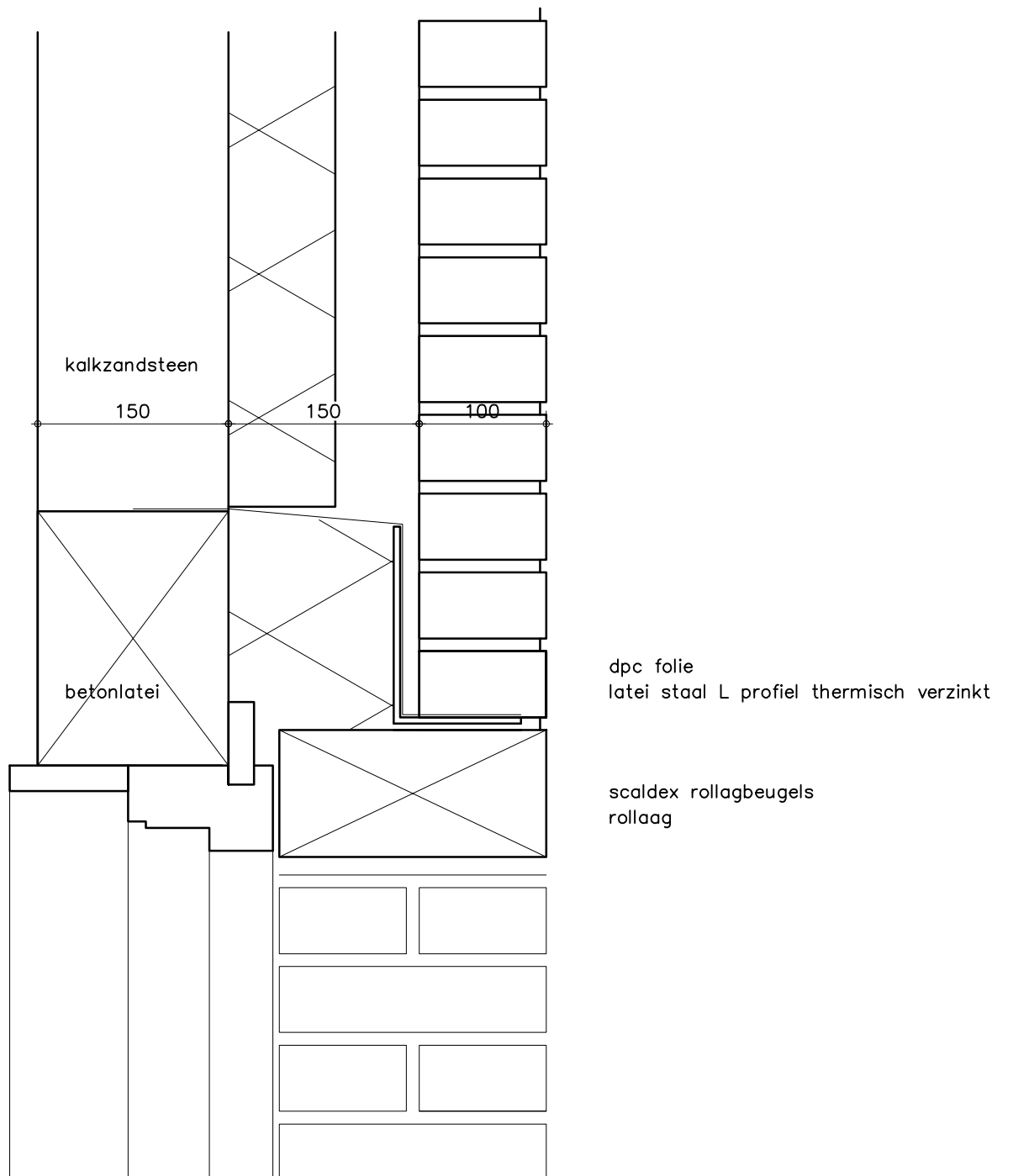


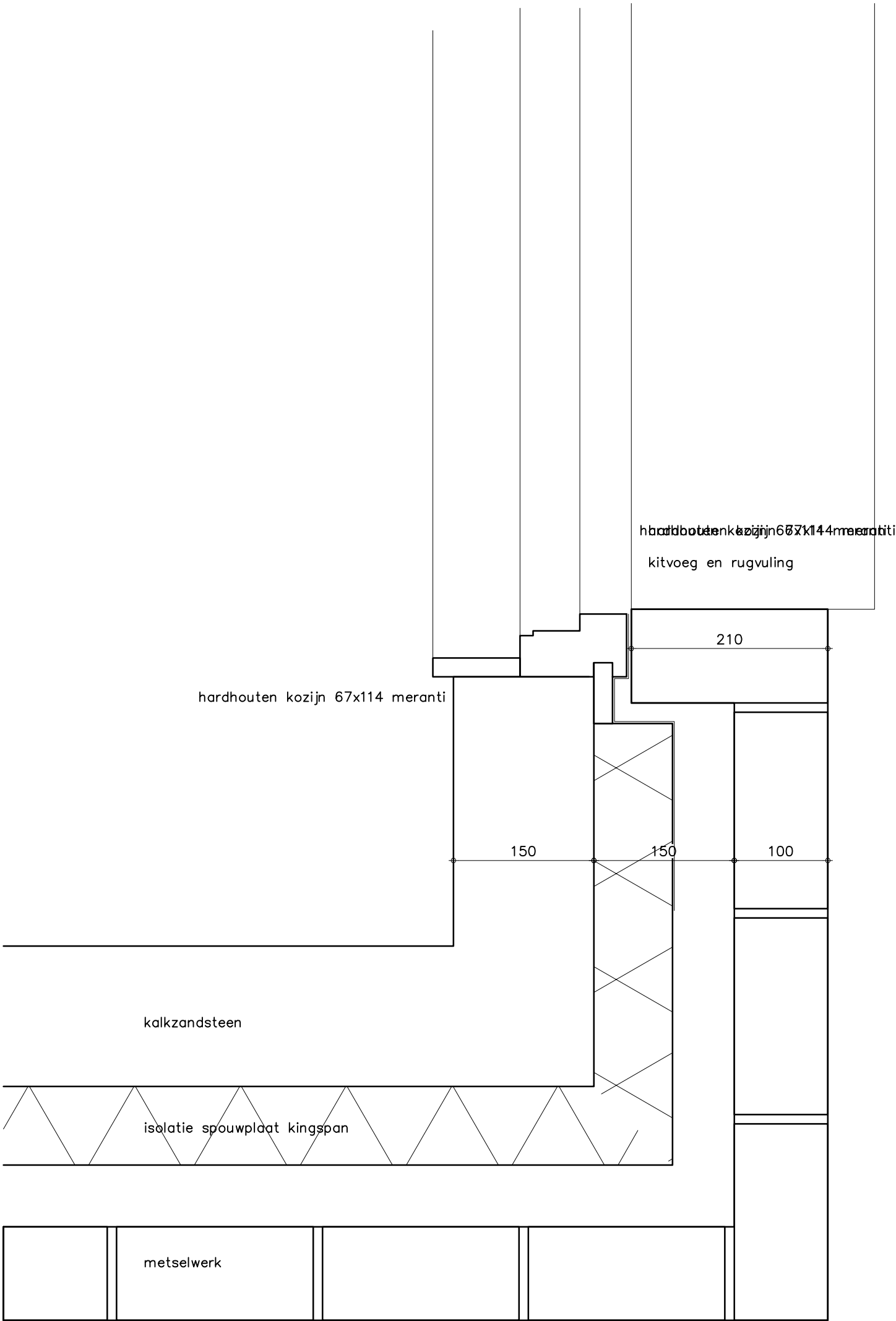
polycarbonaatplaat helder meerwandig

waterslag cq alu strip in kleur kozijn

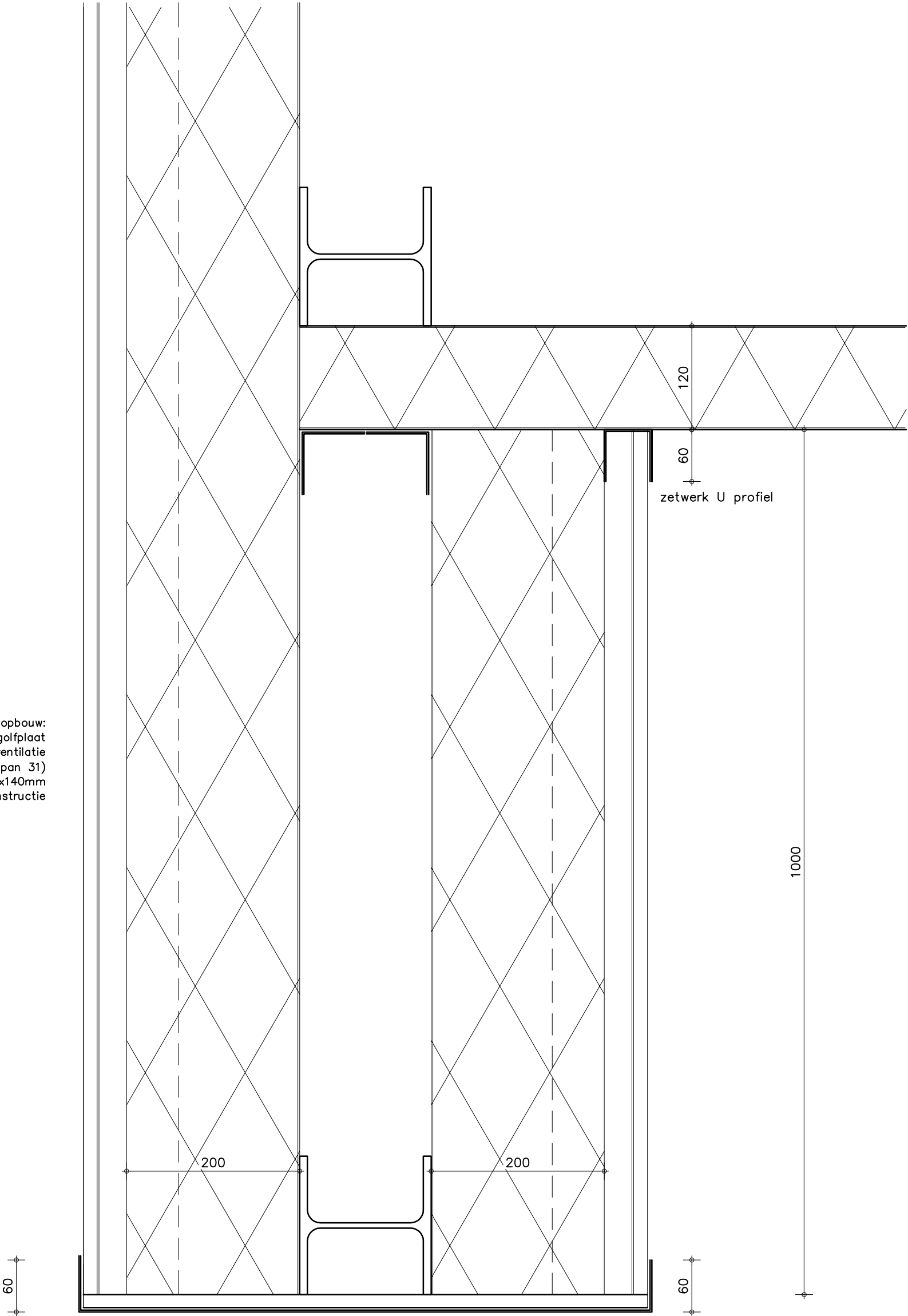
12000+
ok kozijn



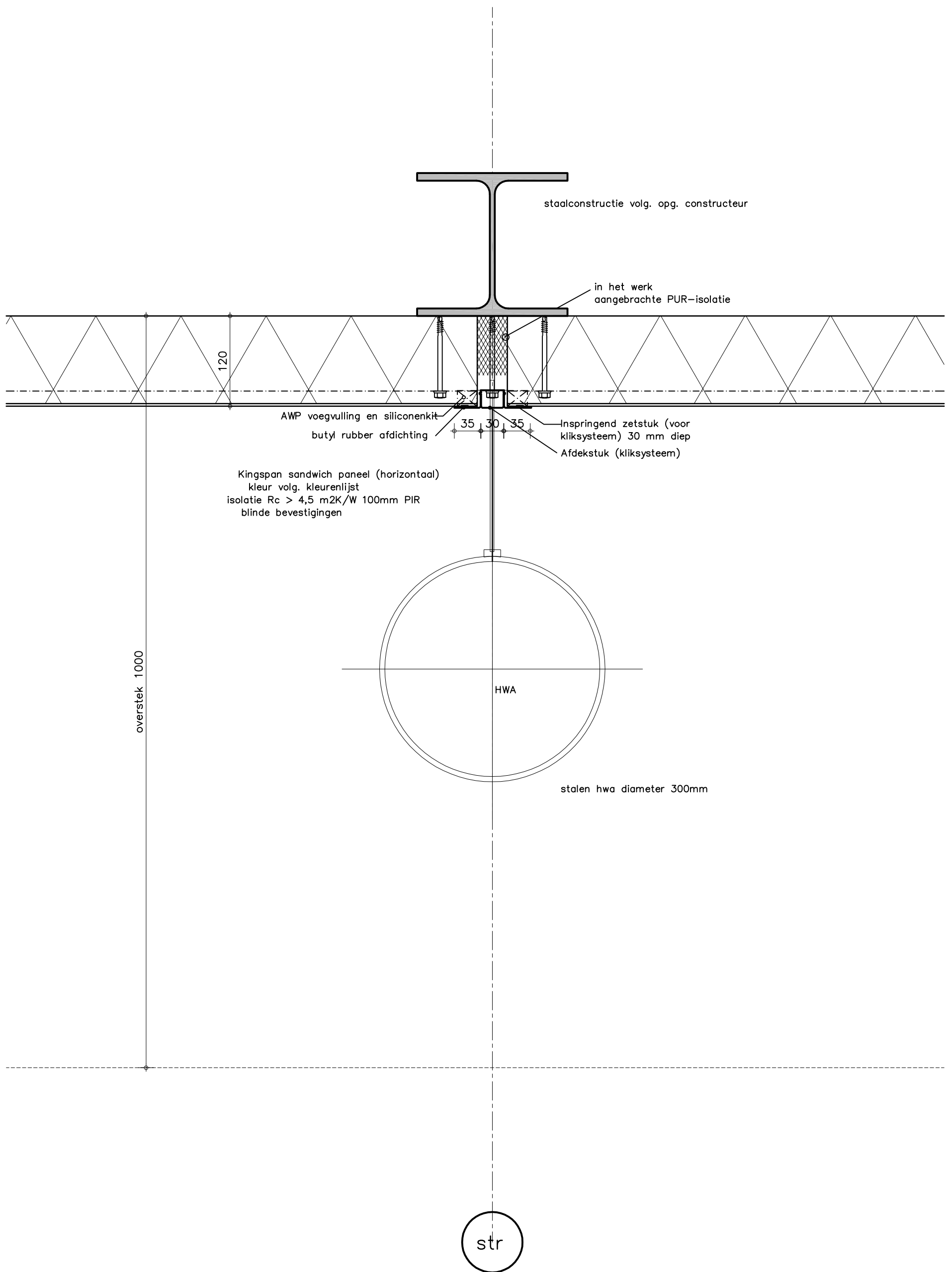


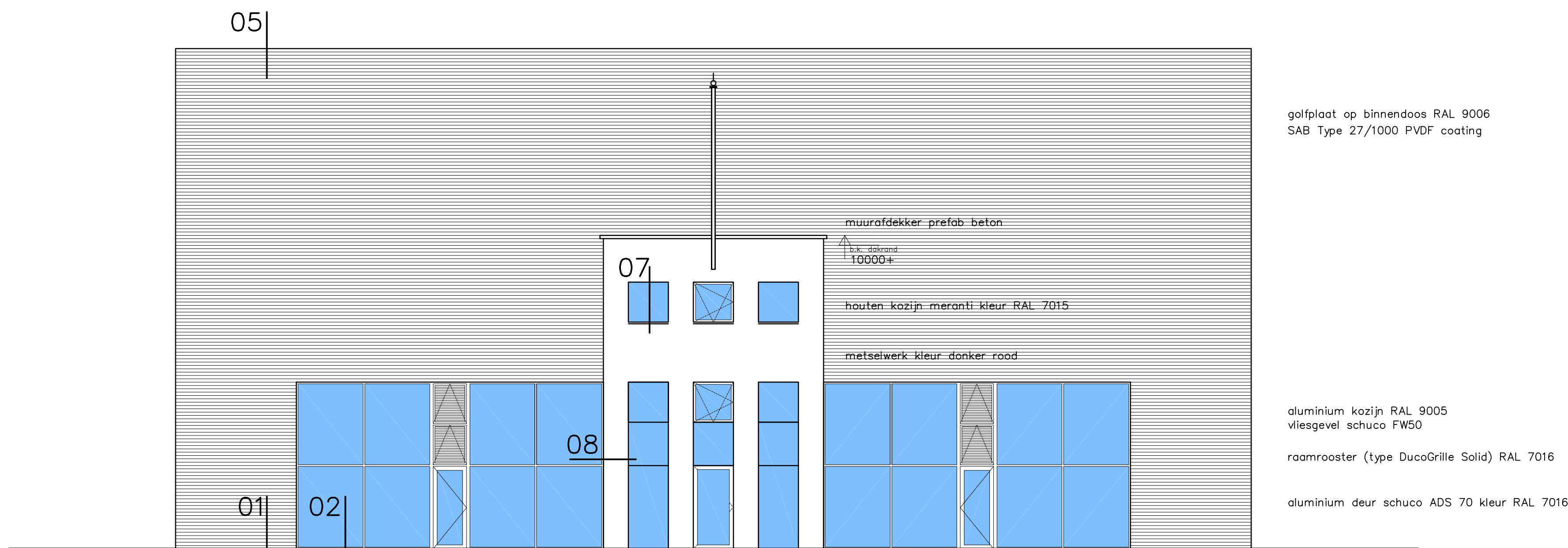


gevelopbouw:
golfplaat
omegaprofiel t.b.v. bevestiging/ ventilatie
isolatie Rc > 4,5 m2K/W 200mm (Isover Cladipan 31)
stalen binnendoos 600x140mm
constructie

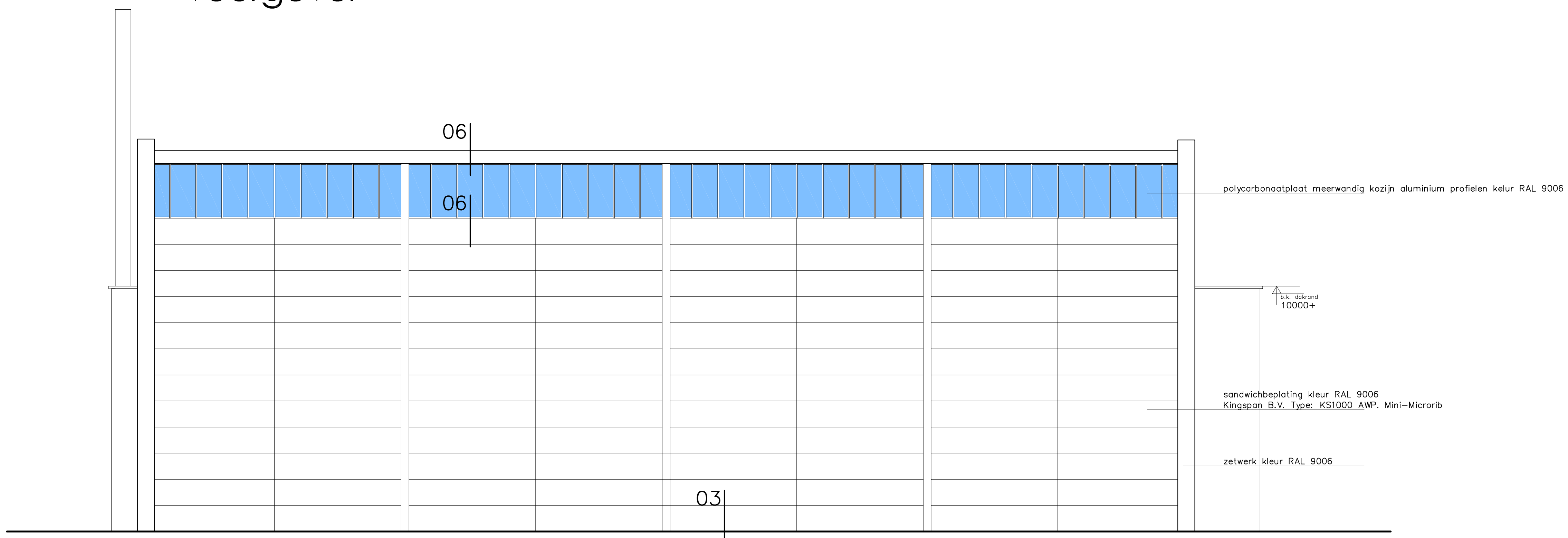


stalen strip tbv zetwerk hoh 600mm
zetwerk muurafdekker

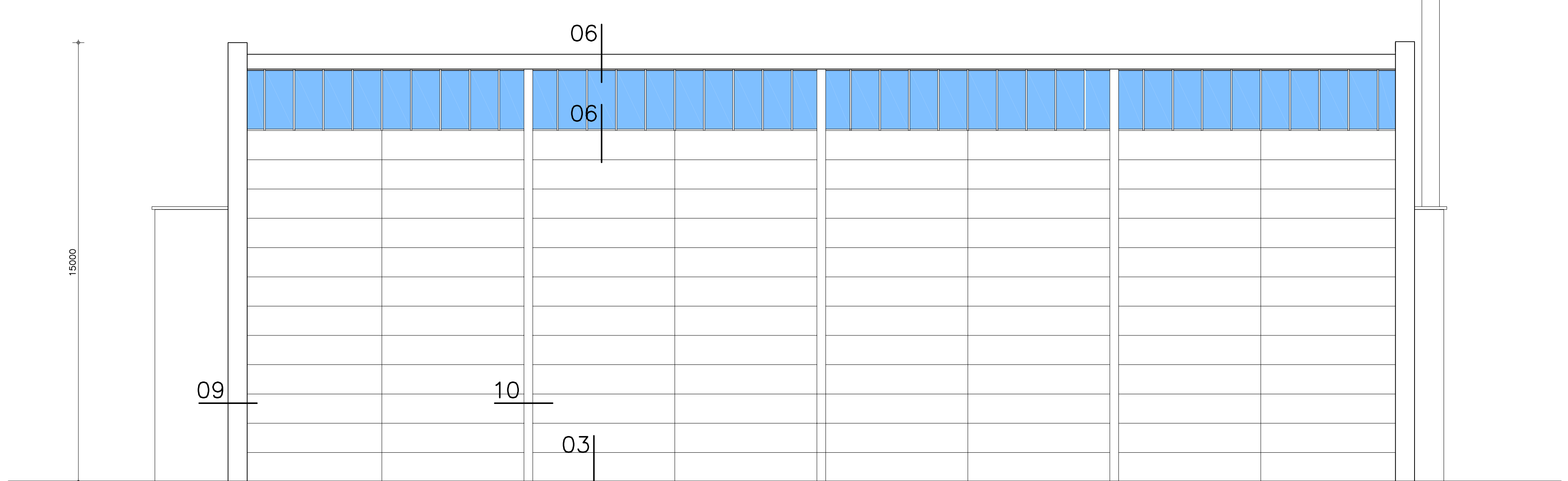




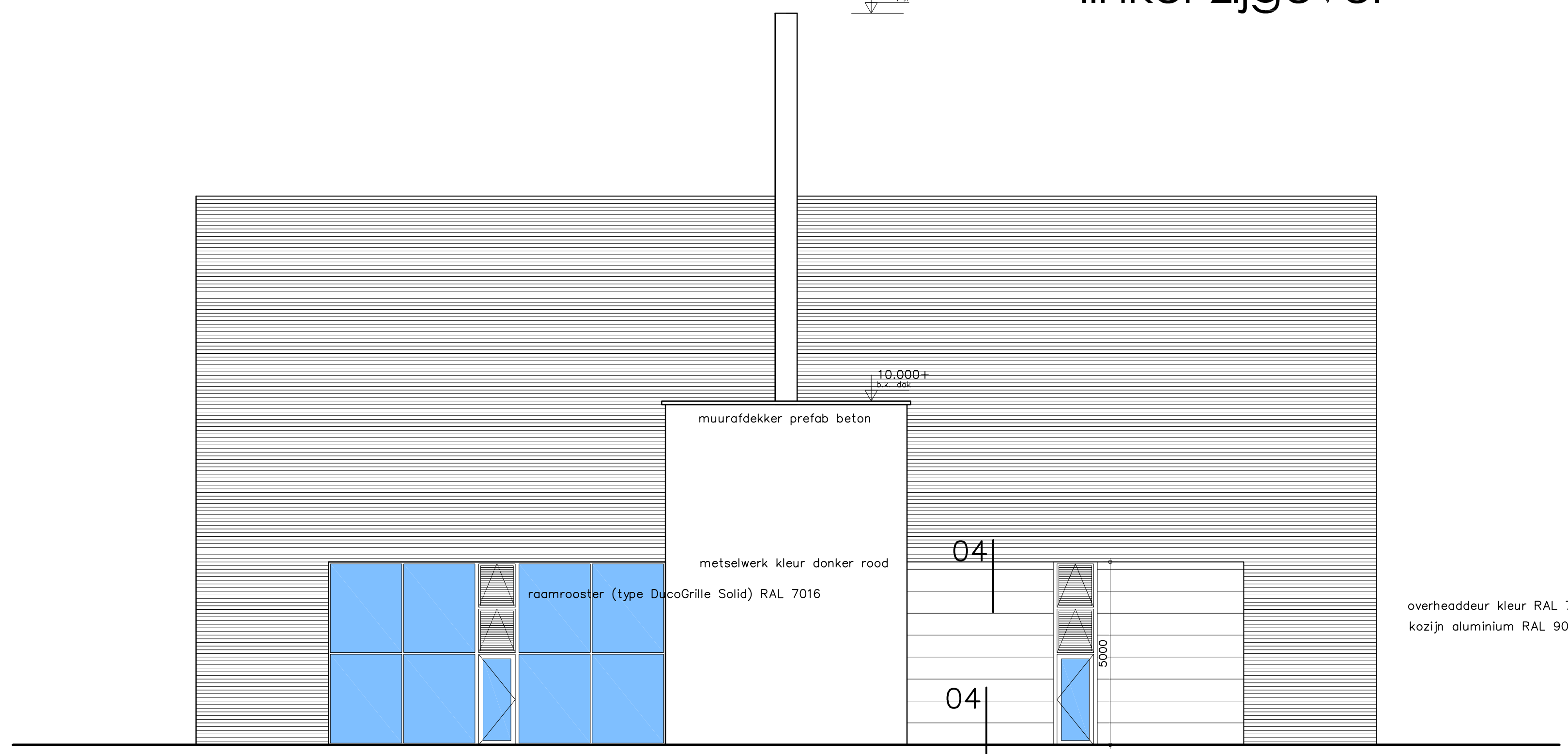
voorgevel



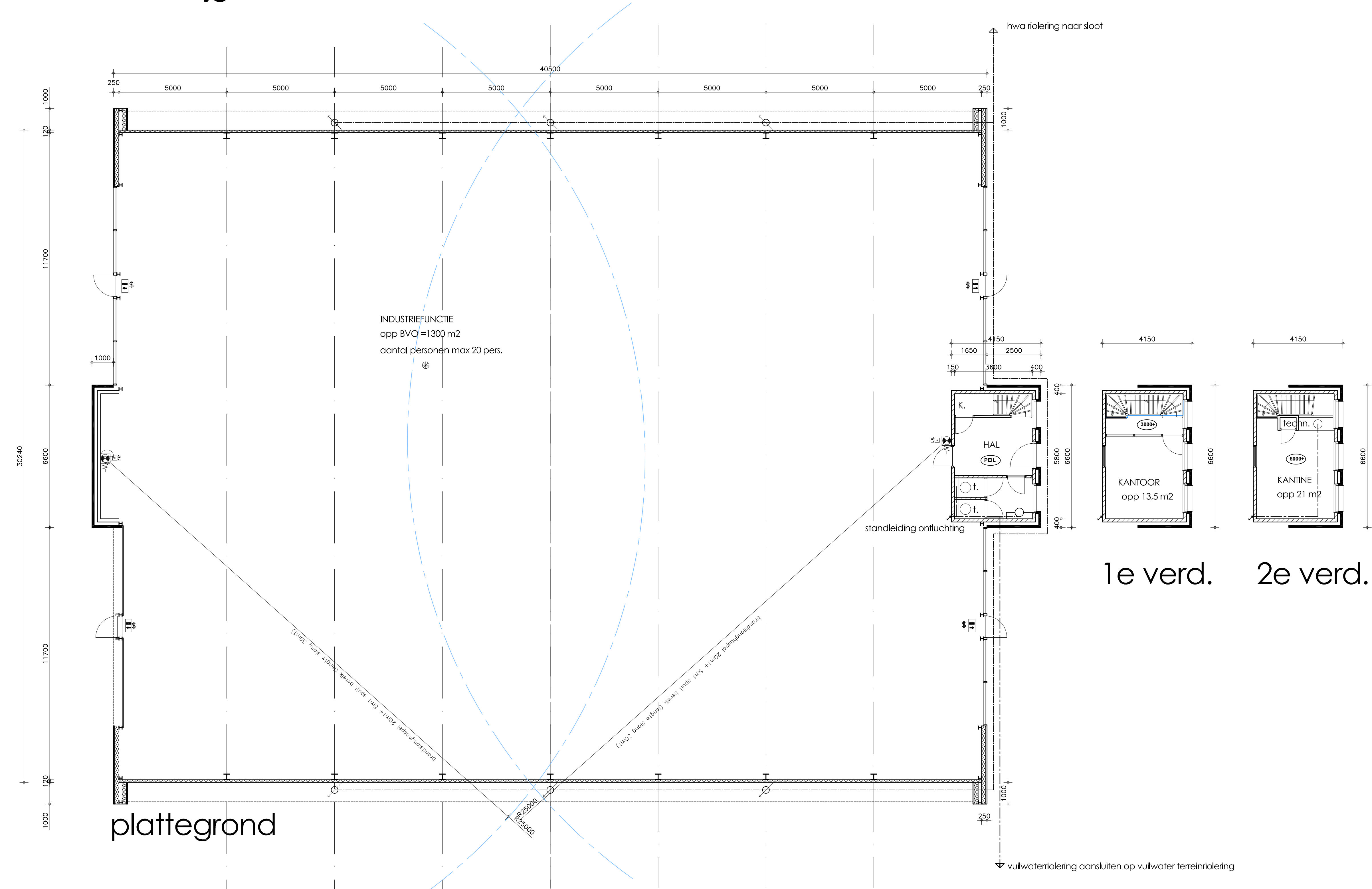
linker zijgevel



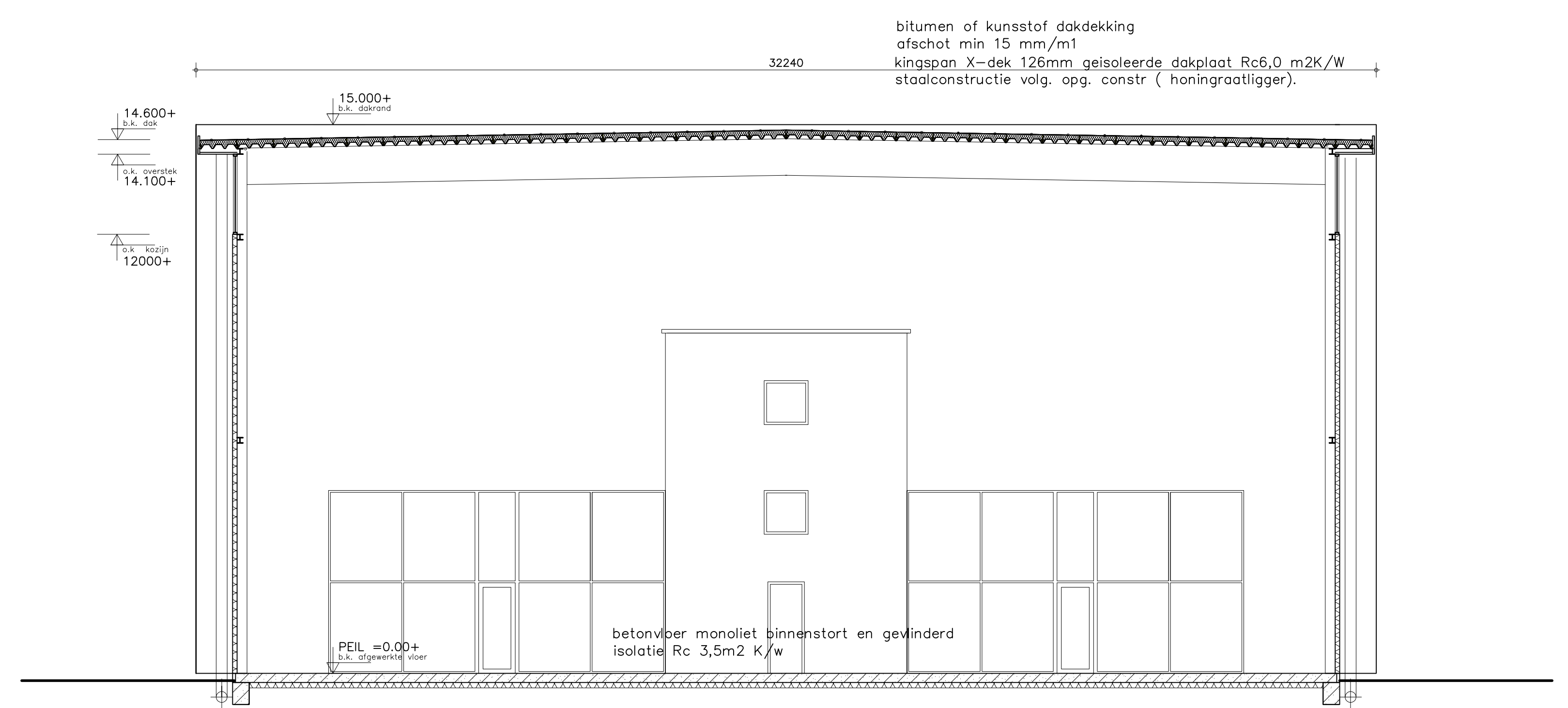
linker zijgevel



achtergevel



plattegrond



dwarsdoorsnede

- RENVOL
- Sandwich gevelpanelen $R_c > 4,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$
 - golfplaat op binnendoos $R_c > 4,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$
 - schuim metaalwerk kleur rood
 - vuurbestendige binnenopbouw en binnenwand vellingstik
 - betonvloeren / vloer
 - geïsoleerde daken $R_c > 6 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
 - vuurbestendige gescheiden constructie op terreinisolering
 - schuim metaalwerk gescheiden aanst. sloot
 - hoogte aanduiding t.o.v. peil
 - hemelwaterniveau staal diameter 300mm thermisch verzinkt poedercoat in kleur
 - transparante roofterlichting / LIT
 - deur, te openen zonder losse voorwerpen
 - algemene decentrale noodverlichting/ lichtbuis 10 Lux
 - brandaanraster
- * Ramen en deuren overeenkomstig NEN 5087 bereikbaar volgens NEN 5096
weerstandsklasse inbraakwerendheid 2
* Elektra voldoen aan NEN 1010
* Toelating tot plafond betegelen
* Trappen/ balustrades voldoen aan art.2.5.1 bouwbesluit 2012
* Vuchtwegsignalering dient te voldoen aan NEN 1838 en NEN 6088
* Hemelwater berekening volgens NEN 3215:2011 nl t.b.v. aantal & capaciteit
* Spuwers conform afmeting en aantal door constructeur berekend opnemen in dakoverstek
- * Schoon en veilig afvalwater volgens BB2012 afd. 6.4 artikel 6.15

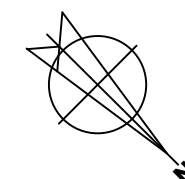
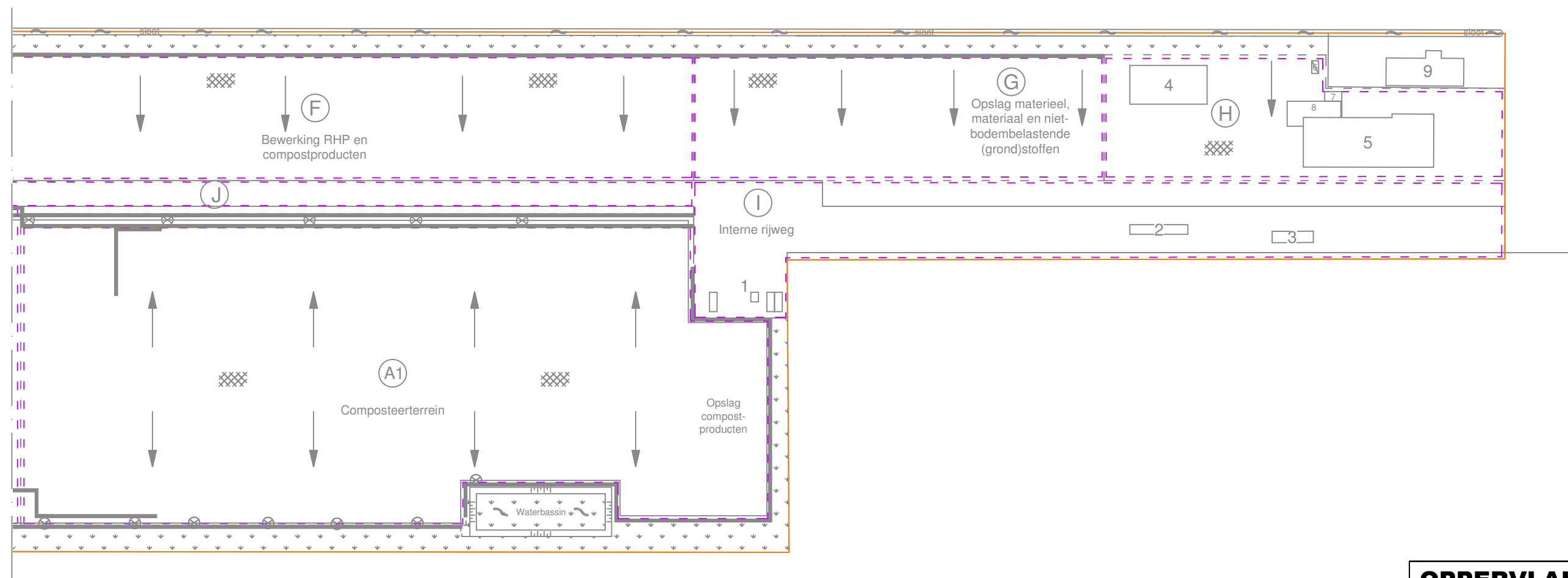
VISSER EN WILTMAN
ARCHITECTEN B.V.
NOORDKADE 271
POSTBUS 321
2740 AH WADDINKVEEN
TEL 0182 - 61 84 19
FAX 0182 - 63 09 11
EMAIL
INFO@VISSERENWILTMAN.NL
WWW.VISSERENWILTMAN.NL

BIOMASSA CENTRALE 2e BLOKSWEG

IN OPDRACHT VAN BEIJERINCK B.V.
AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING
PLATTEGROND GEVELS EN DOORSNEDE

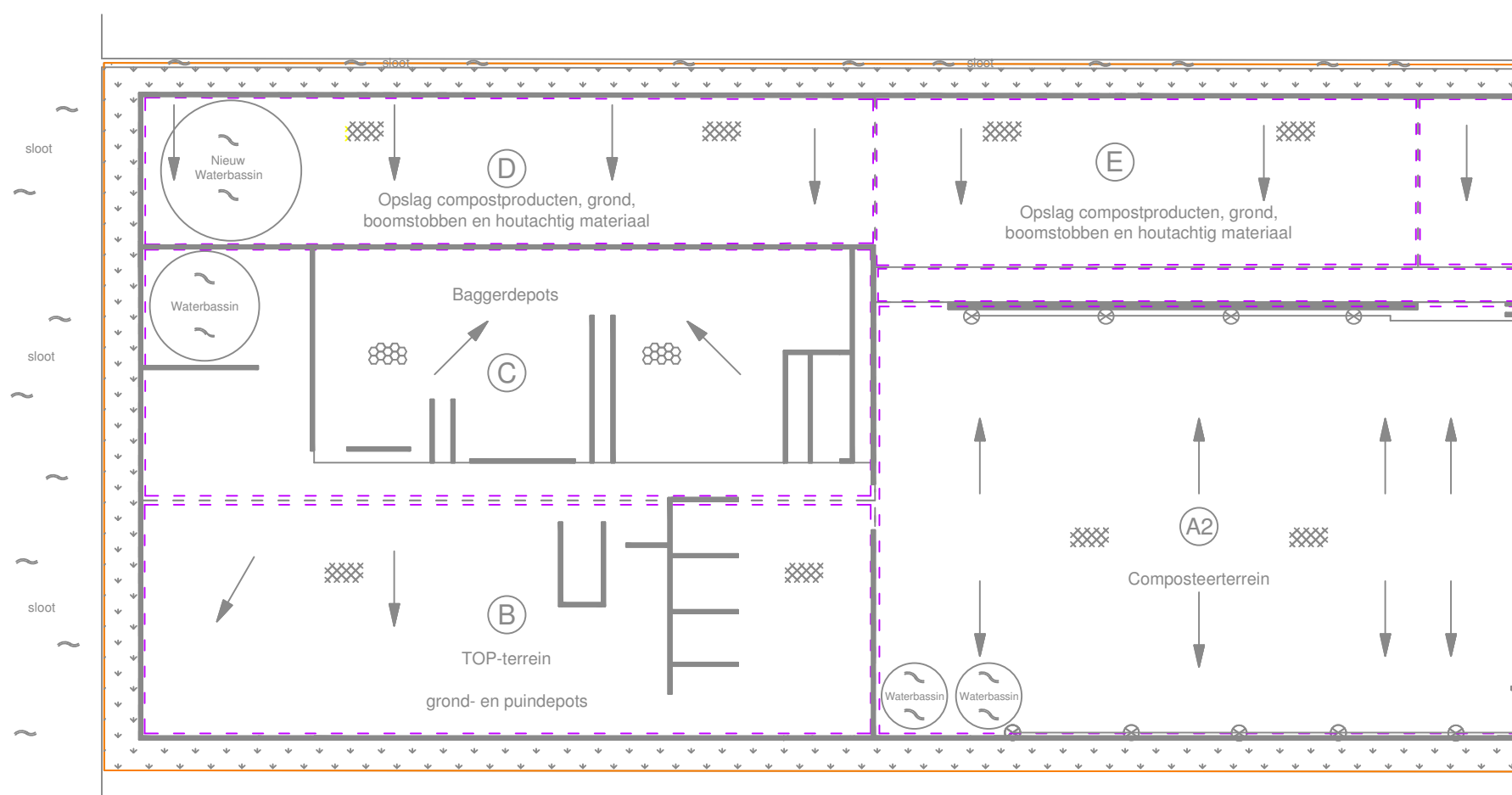
SCHAAL 1:100 DATUM 02.05.16	WIZOING a) 12.05.16 b) 18.05.16 c) 18.05.16 d) 18.05.16	BLADNUMMER: G01b	WERKNUMMER: 1609
--------------------------------------	---	---------------------	---------------------

Bijlage B: Situatietekeningen bestaande en beoogde situatie



OPPERVLAKTEN TERREINDELEN

A1	21.160 m ²	E	4.650 m ²
A2	14.160 m ²	F	8.670 m ²
B	8.630 m ²	G	4.675 m ²
C	9.300 m ²	H	4.000 m ²
D	5.520 m ²	I	6.300 m ²
		J	2.585 m ²



RENVOOI

—	Inrichtingsgrens	→	Afschot
(A1)	Aanduiding terreindelen		
~	Water		
⊗	Vloeistofkerende vloer	⊗	Molgoot
⊗	Vloeistofdichte vloer	1	Opslagterrein ANWB
—	Begrenzing V.D. vloer	2	Weegbrug
⊗	Ringleiding met brandweer koppeling	3	Weegkantoor
		4	Kaplods
		5	Kantoorgebouw
		6	Opslagcontainer div. oliën
		7	Dieseltank
		8	Was- en tankplaats
		9	Bedrijfswoning huisnr 58

Formaat:	A3
Schaal:	1:1.500
Getekend door:	SS
Versie:	ST-20-01-2016
Datum:	20-01-2016
Status:	DEFINITIEF

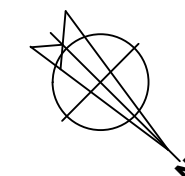
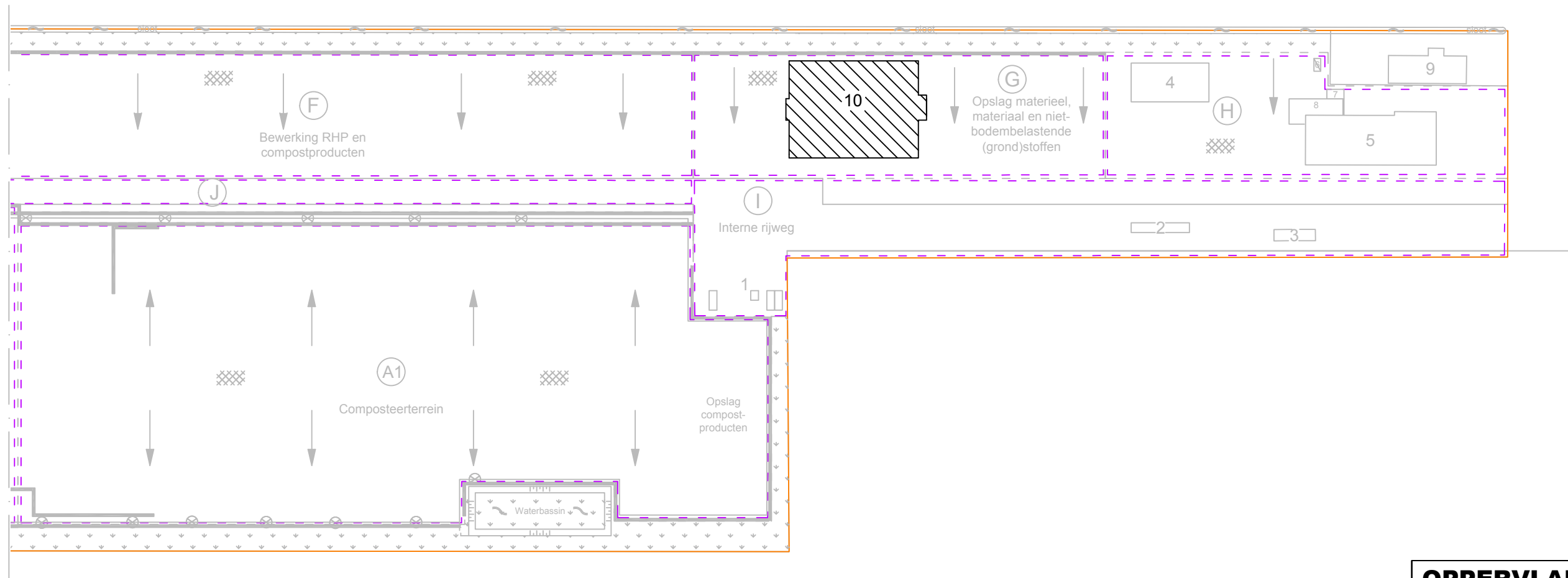
Situatietekening met huidige situatie behorende bij de toelichting bouw biomassacentrale

Wagro B.V.
Tweede Blokseweg 54b - 56
2742 KK WADDINXVEEN

M Tech Nederland BV
Produktieweg 1G
6045 JC Roermond

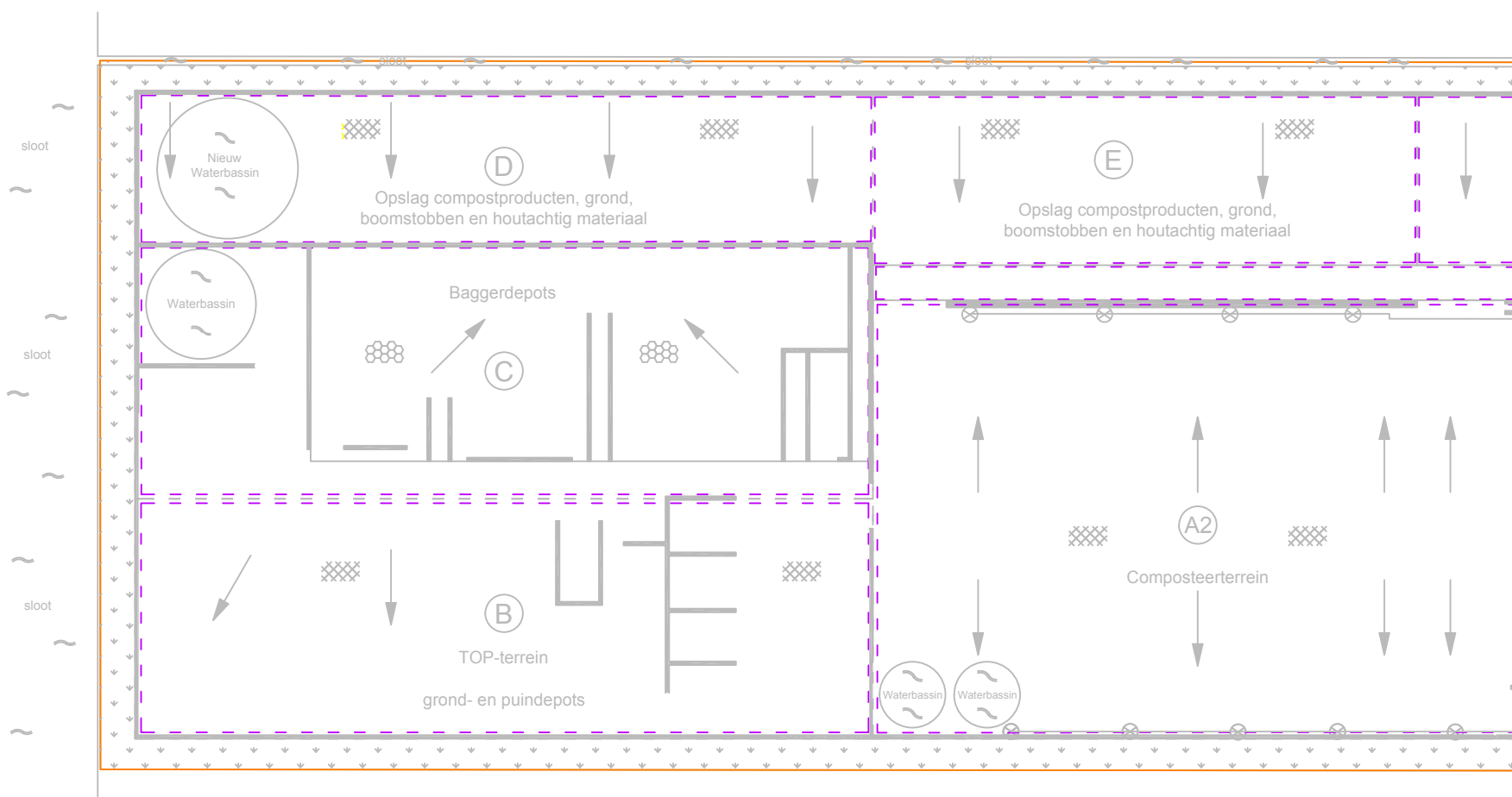
Tel: 0475-420191
Fax: 0475-568855
E-mail: info@m-tech-nederland.nl





OPPERVLAKTEN TERREINDELEN

A1	21.160 m²	E	4.650 m²
A2	14.160 m²	F	8.670 m²
B	8.630 m²	G	4.675 m²
C	9.300 m²	H	4.000 m²
D	5.520 m²	I	6.300 m²
		J	2.585 m²



RENVOOI

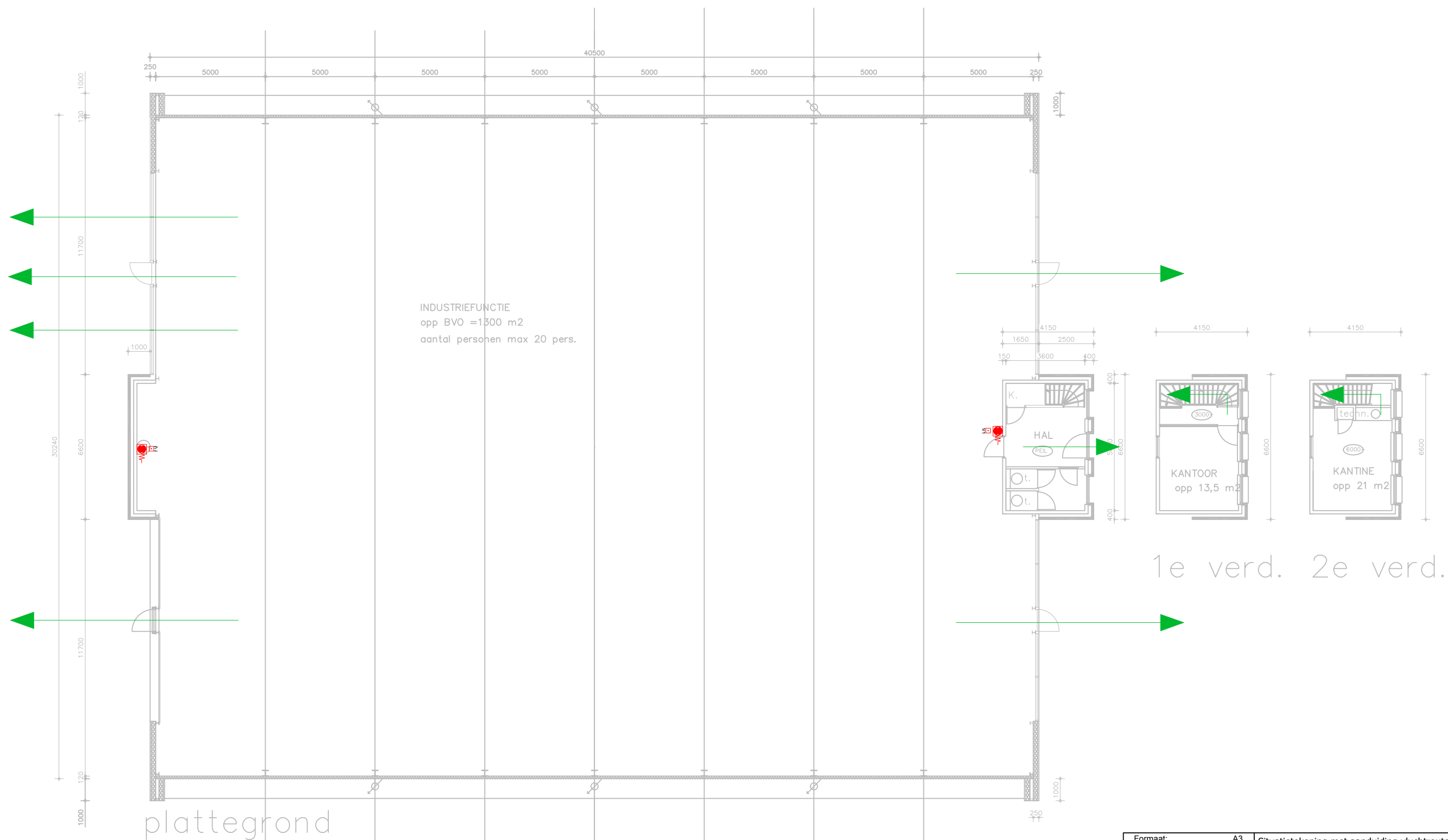
— Inrichtingsgrens	→ Afschot
(A1) Aanduiding terreindelen	
~ Water	
⊗ Vloeistofdichte vloer	== Molgoot
⊗ Vloeistofdichte vloer	1 Opslagterrein ANWB
— Begrenzing V.D. vloer	2 Weegbrug
⊗ Ringleiding met brandweer koppeling	3 Weegkantoor
	4 Kaploods
	5 Kantoorgebouw
	6 Opslagcontainer div. oliën
	7 Dieseltank
	8 Was- en tankplaats
	9 Bedrijfswoning huisnr 58
	10 Biomassagestookte installatie

Formaat:	A3	Situatietekening met biomassacentrale behorende bij de herziende toelichting bouw biomassacentrale
Schaal:	1:1.500	
Getekend door:	SS	Wagro B.V. Tweede Blokseweg 54b - 56 2742 KK WADDINXVEEN
Versie:	AG1-ST-13-05-2016	
Datum:	13-05-2016	
Status:	DEFINITIEF	
M Tech Nederland BV Produktieweg 1G 6045 JC Roermond		Tel: 0475-420191 Fax: 0475-568855 E-mail: info@m-tech-nederland.nl



Visser en Wijtman
ARCHITECTEN

IMPRESSIE
1609 BIOMASSACENTRALE 2^E BLOKSWEG WADDINXVEEN
18.05.2016



Formaat:	A3	Situatietekening met aanduiding vluchtroutes behorende bij de toelichting bouw biomassacentrale
Schaal:	n.v.t.	
Getekend door:	SS	Wagro B.V. Tweede Blokseweg 54b - 56 2742 KK WADDINXVEEN
Versie:	ST-27-05-2016	
Datum:	27-05-2016	
Status:	DEFINITIEF	
M Tech Nederland BV Produktieweg 1G 6045 JC Roermond		
Tel: 0475-420191 Fax: 0475-568855 E-mail: info@m-tech-nederland.nl		

Bijlage AG-02, aangepaste akoestische rapportage



AKOESTISCH ONDERZOEK

**in het kader van de aanvraag van een veranderingsvergunning
ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor
Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV te Waddinxveen.**

7 maart 2016

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namen

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

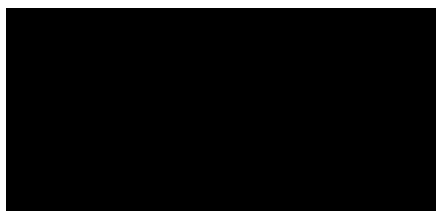
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



**Akoestisch onderzoek in het kader van de aanvraag van een veranderingsvergunning
ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor Waddinxveense
Groenrecycling Wagro BV te Waddinxveen**

opdrachtgever : **Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV**
Tweede Bloksweg 54b-56
2742 KK Waddinxveen

contactpersoon :



rapportnummer Wag.Wad.15.AO WB-02	datum 7 maart 2016	
projectleider 	auteur 	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: + 31 (0) 475 420 191
telefax : + 31 (0) 475 311 558
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten	5
2.2	reeds vergunde rechten	5
2.3	overzicht wijzigingen	5
3	Toetsingskader	7
3.1	normstelling langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	7
3.2	normstelling maximaal geluidniveau (L_{Amax})	7
3.3	verkeersaantrekkende werking	7
3.4	voorschriften vigerende vergunning	7
4	Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	9
4.1	objecten	9
4.2	immissiepunten	9
4.3	bronnen	9
4.4	berekeningsstappen straffactor voor tonaal geluid	10
5	Resultaten en toetsing berekeningen	12
5.1	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - RBS	12
5.2	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - IBS	13
5.3	maximaal geluidsniveau (L_{Amax})	14
6	Samenvatting en conclusies	15
	Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2: berekening halniveau biomassacentrale	II
	Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel	III
	Bijlage 4: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	IV
	Bijlage 5: rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})	V

1 Inleiding

In opdracht van Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV (hierna te noemen: Wagro) is door M-tech Nederland BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan de Tweede Bloksweg 54b-56 te Waddinxveen. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een veranderingsvergunning.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving. Hierbij is uitgegaan van de representatieve en incidentele bedrijfssituaties, zoals die zijn vastgelegd in het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek en worden alle in onderhavige procedure verhandelde akoestische onderzoeken ingetrokken en vervangen door voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten

De inrichting van Wagro is gesitueerd aan de Tweede Bloksweg 54b-56 te Waddinxveen. De situering van de inrichting is weergegeven in figuur 2-1. De dichtstbijzijnde woning van derden is gelegen op een afstand van circa 45 meter in zuidwestelijke richting (Tweede Bloksweg 60).



Figuur 2-1: geografische ligging inrichting.

2.2 reeds vergunde rechten

In 2014 is voor de inrichting een akoestisch onderzoek¹ opgesteld ten behoeve van een revisievergunning, verleend aan Wagro. De uitgangspunten van dit onderzoek dienen als basis voor voorliggend onderzoek.

2.3 overzicht wijzigingen

Wagro wenst een biomassagestookte stookinstallatie op haar terrein op te richten teneinde de opgewerkte warmte af te zetten naar de in de directe omgeving gelegen in ontwikkeling zijnde duurzame en innovatieve glastuinbouwsector 'de Glasparel'². De Glasparel kan met de aangeleverde warmte in haar energie voorzien voor onder andere de verwarming van de kassen.

¹ Geluid in de omgeving ten gevolge van Wagro BV te Waddinxveen, opgesteld door Peutz, d.d. 2 juli 2014 met rapportnummer FG 16191-1-RA-003, ten behoeve van de revisievergunning met kenmerk 2013130834, d.d. 8 oktober 2015.

² <http://www.glasparel.nl/>

De biomassacentrale zal voorzien worden van een schoorsteen met een hoogte van 20m, om op deze wijze het van het proces afkomstige rookgas te kunnen emitteren.

In het ketelgebouw van de biomassacentrale vinden continu procesgerelateerde activiteiten plaats die een zekere mate van akoestische impact hebben op de omgeving.

Aangenomen wordt dat dagelijks een aantal van vier vrachtwagens de nieuwe biomassacentrale zal bezoeken. Dit aantal wordt verdisconteerd in het reeds vergunde aantal voertuigen. Deze vrachtwagens rijden aan de achterzijde het gebouw binnen (zie figuur 2 in bijlage 1). Hiertoe zijn de rolpoorten gedurende 0,5 uur per dag geopend.

Ten aanzien van het aantal voertuigbewegingen van en naar de inrichting, de bedrijfsduur en de overige gegevens van de overige geluidbronnen zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vergunde situatie. Ook de onderverdeling van de activiteiten binnen de inrichting (representatieve en incidentele bedrijfssituatie) blijven ongewijzigd.

In voorliggend akoestisch onderzoek worden alleen de wijzigingen ten opzichte van de vergunde situatie beschouwd, waarbij de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek onder voetnoot 1 als basis gehanteerd wordt. De wijzigingen hebben alleen invloed op de representatieve en incidentele bedrijfssituaties; de verkeersaantrekkende werking van en naar de inrichting wordt in voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten, daar er geen wijziging plaatsvindt van het aantal voertuigen dat de inrichting bereikt.

3 Toetsingskader

3.1 normstelling langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening worden diverse gebiedstypen omschreven met daarbij passende grenswaarden voor de beoordeling van geluid. Ondanks het feit dat de inrichting van Wagro zich in een landelijke omgeving bevindt is de kwalificatie "woonwijk in de stad" de meest reële situatie om het geluidniveau als gevolg van de inrichting te toetsen. De reden hiertoe is het intensieve verkeer op de nabijgelegen snelweg A12 en provinciale weg N453, die zorgen voor een hoog achtergrondgeluid. Daarom worden, in navolging van het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning, de volgende grenswaarden gehanteerd met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau dat past bij dit gebiedstype:

- 50 dB(A) gedurende de dagperiode (07:00 - 19:00);
- 45 dB(A) gedurende de avondperiode (19:00 - 23:00);
- 40 dB(A) gedurende de nachtperiode (23:00 - 07:00).

3.2 normstelling maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Aangaande het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) wordt, ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen, in getoetst aan de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Hierbij geldt een streefwaarde gelijk aan het ter plaatse optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vermeerderd met 10 dB danwel een ondergrens van 50 dB(A) etmaalwaarde. In die gevallen waarin niet aan genoemde streefwaarde kan worden voldaan, kunnen onder bepaalde condities hogere maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden vergund. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) mogen echter de 70 dB(A) etmaalwaarde in beginsel niet overschrijden.

3.3 verkeersaantrekkende werking

Gezien het feit dat het aantal voertuigen van en naar de inrichting niet wijzigt ten opzichte van de vergunde situatie, blijft hiermee de akoestische impact van de verkeersaantrekkende werking ongewijzigd. Om deze reden wordt dit aspect in voorliggend onderzoek niet verder beschouwd.

3.4 voorschriften vigerende vergunning

In de revisievergunning van 8 oktober 2015 zijn onder paragraaf 4.1 tot en met 4.5 voorschriften opgenomen met betrekking tot het milieuaspect geluid. In navolgende tabel 3-a zijn deze voorschriften samengevat.

tabel 3-a: geluidvoorschriften vigerende vergunning				
item id	immissiepunt	geluidniveau [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) - representatieve bedrijfssituatie				
2, 3	Tweede Bloksweg 52d	49	40	31
8	Tweede Blokweg 58	50	41	31
13	IJsermanweg 7	48	38	28
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) - incidentele bedrijfssituatie				
2, 3	Tweede Bloksweg 52d	50	--	--
8	Tweede Blokweg 58	51	--	--
13	IJsermanweg 7	49	--	--
maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)				
2, 3	Tweede Bloksweg 52d	58	52	52
8	Tweede Blokweg 58	70	54	54
13	IJsermanweg 7	56	48	48

4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 3.11. Als basis is het door de opdrachtgever aangeleverde rekenmodel gehanteerd.

4.1 objecten

De objecten binnen de inrichting blijven ongewijzigd ten opzichte van het rekenmodel van de vergunde situatie, met uitzondering van de toevoeging van de biomassacentrale. De omgeving bestaande uit industrieterrein, is als een akoestisch harde bodem gemodelleerd (bodemfactor 0,2) en de akkers en weilanden als een akoestisch zachte bodem (bodemfactor 0,8). In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de objecten opgenomen.

4.2 immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting wordt berekend ter plaatse van de immissiepunten voortvloeiende uit het aangeleverde rekenmodel. Figuur 4 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de immissiepunten.

4.3 bronnen

4.3.1 overzicht geluidbronnen

Tabel 4-a geeft een overzicht van de relevante geluidbronnen zoals die voorkomen in de representatieve en incidentele bedrijfssituatie. In deze tabel is, naast het bronnummer en de bronomschrijving, opgenomen wat het gemiddelde en maximale (=piek) bronvermogen is en wat de bedrijfsduur van elke geluidbron in de dag-, avond- en nachtperiode is.

Onder het kopje "bron" is vermeld waarop de gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in bronnen die zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning (aangeduid als "V") of metingen (aangeduid als "M") of berekeningen ("B").

tabel 4-a: overzicht uitgangspunten m.b.t. wijzigingen ten opzichte vergunde situatie

bronnnummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]	bron	bedrijfsuur [uur] / aantal		
				dag	avond	nacht
puntbronnen / stationaire bronnen						
BMC-s	schoorsteen biomassacentrale	89	M	12	4	8
mobiele bronnen						
VRW2a	vrachtverkeer	103	VV	73 stuks	--	--
VRW6	vrachtverkeer	103	VV	4 stuks	--	--
uitstralende gevel- en dakdelen						
G1 t/m G4	geluiduitstralende gevels biomassacentrale	48 dB(A)/m ²	B	12	4	8
G5	open poort BMC	82 dB(A)/m ²	B	0,5	4	8
D1	geluiduitstralend dak biomassacentrale	48 dB(A)/m ²	B	12	4	8

[*] De bedrijfstijd van de vrachtwagenroutes is afhankelijk van de rijsnelheid, aantal vrachtwagens, afstand tussen de bronpunten en de routelengte.

[**] Bij de bepaling van de geluidimmissie als gevolg van de maximale geluidniveaus wordt de bedrijfsduur van de bronnen in kwestie buiten beschouwing gelaten.

Ketelhuis biomassacentrale

Uitgegaan wordt van een uniforme verdeling van het geluidveld over de gehele hal, met een binnenniveau van maximaal 85 dB(A). Voor de totstandkoming van het halniveau wordt de lezer verwezen naar bijlage 2.

De geluiduitstraling van de open poorten, gevels en het dak is berekend volgens respectievelijk de II.3- en de II.7-methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Voor de geluidisolierende werking van de gebouwdelen zijn isolatiewaarden van geprofileerd staal in combinatie met glaswolisolatie gehanteerd. De berekening is ondergebracht in bijlage 2.

Schoorsteen biomassacentrale

Het geluidvermoggenniveau van de schoorsteen is afkomstig van een meting aan een soortgelijke installatie (zie bijlage 2).

Maximale geluidniveaus

Bij nadere beschouwing van de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning, blijkt dat de toegevoegde geluidbronnen van de wijzigingen alleen invloed hebben op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Omdat het gebouw van de biomassacentrale echter invloed heeft op de totale geluidoverdracht naar de omgeving, zullen om deze reden ook de maximale geluidniveaus opnieuw bepaald worden.

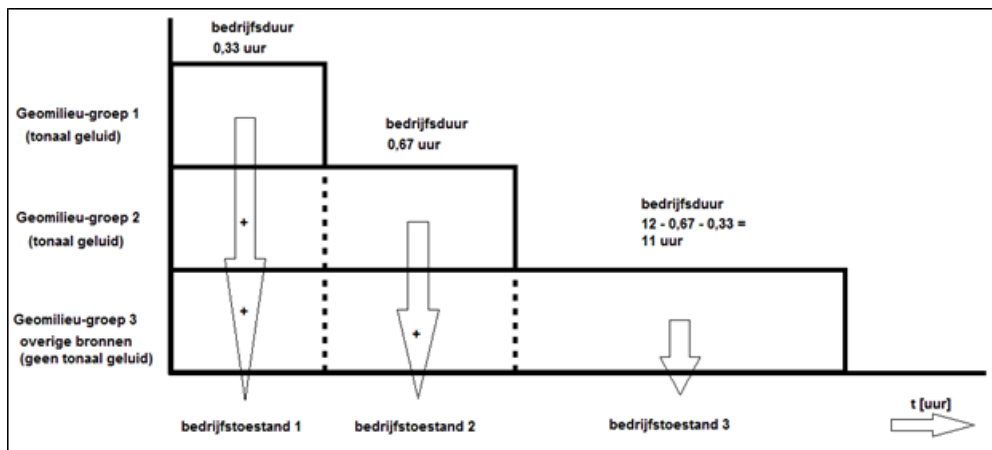
4.4 berekeningsstappen straffactor voor tonaal geluid

De shovels op het terrein van Wagro zijn voorzien achteruitrijsignalering. Het geluid van deze signalering heeft een tonaal karakter. Dit betekent dat voor de gehele inrichting een straffactor van +5 dB dient te worden toegekend voor de bedrijfsduur waarin het tonaal geluid optreedt. Deze berekening kan niet in het programma Geomilieu worden uitgevoerd: hiervoor zijn aanvullende berekeningen gedaan. Een overzicht van de uitgewerkte berekeningsstappen is weergegeven in bijlage 4.

Hierna volgt een korte uitleg over de tussenstappen waarmee de berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tot stand komt.

1. In het rekenmodel zijn groepsindelingen³ gemaakt om onderscheid te maken tussen geluidbronnen met een tonaal karakter en “overige bronnen”. De bronnen met een tonaal karakter hebben itemnummer SH01 tot en met SH13. De tonale geluidbronnen worden vervolgens ingedeeld in aparte groepen met dezelfde bedrijfsduur. De bedrijfsduur kan slechts eenmaal worden toegepast en wordt niet ingevoerd in de software, maar in een aanvullende berekening voor de toeslag voor tonaal geluid.
2. De volgende tussenstap is het bepalen van het geluidniveau per bedrijfstoestand⁴. Het geluidniveau van een bedrijfstoestand wordt bepaald door het in Geomilieu berekende geluidniveau op te tellen bij de geluidniveaus van alle onderliggende Geomilieu-groepen met een langere bedrijfsduur. Hiervoor is het belangrijk eerst alle Geomilieu-groepen te rangschikken naar bedrijfsduur (van groot naar klein)⁵.

Op deze wijze wordt het geluidniveau van de gehele inrichting meegenomen in de berekening. De berekende waarde van deze tussenstap wordt $L_{Aeqi,LT}$ genoemd. Zie onderstaande figuur 4-1 voor een schematische weergave van deze systematiek.



Figuur 4-1: schematische weergave relatie Geomilieu-groepen en bedrijfstoestanden.

3. Voor iedere afzonderlijke bedrijfstoestand wordt vervolgens het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau berekend (afgekort $L_{Ari,LT}$) door het $L_{Aeqi,LT}$, de bedrijfsduurcorrectie (C_b) en de eventuele straffactor voor tonaal geluid (K), bij elkaar op te tellen. Vanzelfsprekend wordt de straffactor niet opgeteld bij de bedrijfstoestand “overige bronnen”, omdat geen van de geluidbronnen in deze groep een tonaal karakter heeft.
4. De laatste berekeningsstap is de energetische optelsom van de verschillende langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveau, om zo het eindresultaat voor de betreffende etmaalperiode te verkrijgen: het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$).

³ In het programma Geomilieu bestaat de mogelijkheid om de geluidbelasting van een groep als geheel te beschouwen, dat wil zeggen van alle geluidbronnen die in die groep zijn ondergebracht.

⁴ De bedrijfssituatie (representatief en/of incidenteel) wordt ten behoeve van deze berekening onderverdeeld in verschillende bedrijfstoestanden. In onderhavig onderzoek is er één bedrijfstoestand waarbij het tonaal geluid niet optreedt (“overige bronnen”) en diverse bedrijfstoestanden waarbij het tonaal geluid wel optreedt. De bedrijfstoestanden waarbij het tonaal geluid wel optreedt verschillen alleen van elkaar voor wat betreft de bedrijfsduur dat het tonaal geluid actief is.

⁵ De bedrijfstoestand “overige bronnen” kent de langste bedrijfsduur, aangezien de bedrijfsduur van deze bedrijfstoestand het verschil is tussen de totale etmaalperiode minus de bedrijfsduur dat het tonaal geluid optreedt. Zo geldt in onderhavige situatie voor de dagperiode in de representatieve bedrijfssituatie een bedrijfsduur van de overige bronnen van $h_{dagperiode} - h_{SH01-SH12} - h_{SH13} = 12 - 0,67 - 0,33 = 11$ uur.

5 Resultaten en toetsing berekeningen

5.1 langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - RBS

Tabel 5-a geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de immissiepunten voor de dag-, avond en nachtperiode, voor de representatieve bedrijfssituatie. De berekende waarden uit akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning zijn eveneens opgenomen in de tabel. De immissiepunten waar geluidvoorschriften aan zijn toegekend zijn **vet en cursief** gedrukt. De rekenresultaten in de aangevraagde situatie zijn inclusief de toeslag voor tonaal geluid.

Bijlage 4 geeft een totaaloverzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), alsmede de individuele bronbijdragen uit het rekenmodel op de meest relevante immissiepunten. Bijlage 4 bevat tevens de berekening van de toeslag van +5 dB voor tonaal geluid.

tabel 5-a: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - RBS										
immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]								
id.	omschrijving	aangevraagde situatie			vergunde situatie			verschil ten opzichte van vergunde situatie		
		D	A	N	D	A	N	D	A	N
1	Tweede Bloksweg 52	48	37	31	48	39	29	0	-2	+2
2	<i>Tweede Bloksweg 52d-achter</i>	<i>50</i>	<i>40</i>	<i>34</i>	<i>49</i>	<i>40</i>	<i>31</i>	<i>+1</i>	<i>0</i>	<i>+3</i>
3	<i>Tweede Bloksweg 52d-zijgevel</i>	<i>50</i>	<i>40</i>	<i>34</i>	<i>49</i>	<i>40</i>	<i>31</i>	<i>+1</i>	<i>0</i>	<i>+3</i>
6	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	46	36	34	47	40	30	-1	-4	+4
7	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	46	36	34	47	40	31	-1	-4	+3
8	<i>Tweede Bloksweg 58 voorgevel</i>	<i>49</i>	<i>37</i>	<i>35</i>	<i>50</i>	<i>41</i>	<i>31</i>	<i>-1</i>	<i>-4</i>	<i>+4</i>
9	Tweede bloksweg 58 achtergevel	45	41	24	45	41	32	0	0	-8
9a	Tweede bloksweg 58 zijgevel	47	41	22	48	39	30	-1	+2	-8
10	woningen Triangel	44	31	24	44	33	24	0	-2	0
11	woningen Triangel	43	29	22	43	31	22	0	-2	0
12	woningen Triangel	42	27	20	42	30	20	0	-3	0
13	<i>IJsermanweg 7</i>	<i>48</i>	<i>35</i>	<i>30</i>	<i>48</i>	<i>38</i>	<i>28</i>	<i>0</i>	<i>-3</i>	<i>+2</i>
14	IJsermanweg 9	45	34	30	46	38	28	-1	-4	+2
15	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	45	38	34	45	40	31	0	-2	+3
16	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	44	37	34	44	40	31	0	-3	+3

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) bedraagt ten hoogste 50, 40 en 35 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in de representatieve bedrijfssituatie.

Toenames van het geluidniveau ten opzichte van de vergunde situatie zijn het gevolg van het toevoegen van een continue geluidbron (de biomassacentrale) aan de bedrijfssituatie.

Afnames ten opzichte van de vergunde situatie zijn toe te schrijven aan het feit dat de maatgevende geluidbron (shovel) op het achterterrein wordt afgeschermd door het gebouw van de biomassacentrale.

Ondanks dat in enkele gevallen de geluidimmissie meer bedraagt dan de waarden die vastgelegd zijn in geluidvoorschriften van de vigerende vergunning, voldoen deze wel aan het toetsingskader van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

5.2 langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - IBS

Tabel 5-b geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de immissiepunten voor de dag-, avond en nachtperiode, voor de incidentele bedrijfssituatie. De berekende waarden uit akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning zijn eveneens opgenomen in de tabel. De immissiepunten waar geluidvoorschriften aan zijn toegekend zijn **vet en cursief** gedrukt. De rekenresultaten in de aangevraagde situatie zijn inclusief de toeslag voor tonaal geluid.

Bijlage 4 geeft een totaaloverzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), alsmede de individuele bronbijdragen uit het rekenmodel op de meest relevante immissiepunten. Bijlage 4 bevat tevens de berekening van de toeslag van +5 dB voor tonaal geluid.

tabel 5-b: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - IBS				
immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
id.	omschrijving	aangevraagde situatie	vergunde situatie	verschil ten opzichte van vergunde situatie
		D	D	D
1	Tweede Bloksweg 52	49	48	+1
2	Tweede Bloksweg 52d-achter	51	50	+1
3	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	51	50	+1
6	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	48	48	0
7	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	48	48	0
8	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	51	51	0
9	Tweede bloksweg 58 achtergevel	46	46	0
9a	Tweede bloksweg 58 zijgevel	45	49	-4
10	woningen Triangel	46	45	+1
11	woningen Triangel	45	45	0
12	woningen Triangel	45	44	+1
13	IJsermanweg 7	49	49	0
14	IJsermanweg 9	46	47	-1
15	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	45	45	0
16	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	44	44	0

Aangaande de incidentele bedrijfssituatie is er voor het immissiepunt Tweede Bloksweg 52d een toename van +1 dB en opzichte van de vergunde geluidniveaus.

Toenames van het geluidniveau ten opzichte van de vergunde situatie zijn het gevolg van het toevoegen van een continue geluidbron (de biomassacentrale) aan de bedrijfssituatie.

Afnames ten opzichte van de vergunde situatie zijn toe te schrijven aan het feit dat de maatgevende geluidbron (shovel) op het achterterrein wordt afgeschermd door het gebouw van de biomassacentrale.

5.3 maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

Tabel 5-c geeft een overzicht van de berekende maximaal geluidniveau (L_{Amax}) in de immissiepunten voor de dag-, avond en nachtperiode. De berekende waarden uit akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning zijn eveneens opgenomen in de tabel. De immissiepunten waar geluidvoorschriften aan zijn toegekend zijn **vet en cursief** gedrukt. Bijlage 5 geeft een totaaloverzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}), alsmede de individuele bronbijdragen.

tabel 5-c: maximaal geluidniveau (L_{Amax})										
immissiepunt		maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]								
id.	omschrijving	aangevraagde situatie			vergunde situatie			verschil ten opzichte van vergunde situatie		
		D	A	N	D	A	N	D	A	N
1	Tweede Bloksweg 52	48	49	49	48	49	49	0	0	0
2	<i>Tweede Bloksweg 52d-achter</i>	<i>52</i>	<i>52</i>	<i>52</i>	<i>52</i>	<i>52</i>	<i>52</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
3	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	58	52	52	58	52	52	0	0	0
6	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	58	51	51	58	52	52	0	-1	-1
7	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	54	51	51	54	52	52	0	-1	-1
8	<i>Tweede Bloksweg 58 voorgevel</i>	<i>70</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>70</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
9	Tweede bloksweg 58 achtergevel	69	51	51	69	54	54	0	-3	-3
9a	Tweede bloksweg 58 zijgevel	70	39	39	70	49	49	0	-10	-10
10	woningen Triangel	43	44	44	43	44	44	0	0	0
11	woningen Triangel	<40	40	40	<40	40	40	0	0	0
12	woningen Triangel	<40	40	40	<40	40	40	0	0	0
13	<i>IJsermanweg 7</i>	<i>56</i>	<i>48</i>	<i>48</i>	<i>56</i>	<i>48</i>	<i>48</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
14	IJsermanweg 9	56	47	47	56	49	49	0	-2	-2
15	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	65	50	50	65	53	53	0	-3	-3
16	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	65	50	50	65	53	53	0	-3	-3

Uit tabel 5-c blijkt dat het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ten hoogste 70, 52 en 52 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de aangevraagde situatie bedragen hiermee niet meer dan de vergunde waarden.

De geluidbelasting als gevolg van maximale geluidniveaus op de overige immissiepunten voldoet aan het grenswaarden uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV is door M-tech Nederland BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan de Tweede Bloksweg 54b-56 te Waddinxveen. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een veranderingsvergunning.

Aan de hand van de representatieve bedrijfssituatie is voor de inrichting een akoestisch rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel is de geluiduitstraling naar de omgeving bepaald. Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning vormt de basis voor voorliggend onderzoek.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie

Toenames van het geluidniveau ten opzichte van de vergunde situatie zijn het gevolg van het toevoegen van een continue geluidbron (de biomassacentrale) aan de bedrijfssituatie.

Afnames ten opzichte van de vergunde situatie zijn toe te schrijven aan het feit dat de maatgevende geluidbron (shovel) op het achterterrein wordt afgeschermd door het gebouw van de biomassacentrale.

Ondanks dat in enkele gevallen de geluidimmissie meer bedraagt dan de waarden die vastgelegd zijn in geluidvoorschriften van de vigerende vergunning, voldoen deze wel aan het toetsingskader van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie

Aangaande de incidentele bedrijfssituatie is er voor het immissiepunt Tweede Bloksweg 52d een toename van +1 dB ten opzichte van de vergunde geluidniveaus. De berekende waarden in de incidentele bedrijfssituatie bedragen op de overige immissiepunten niet meer dan de waarden die vastgelegd zijn in de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning.

Maximale geluidniveau's

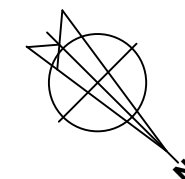
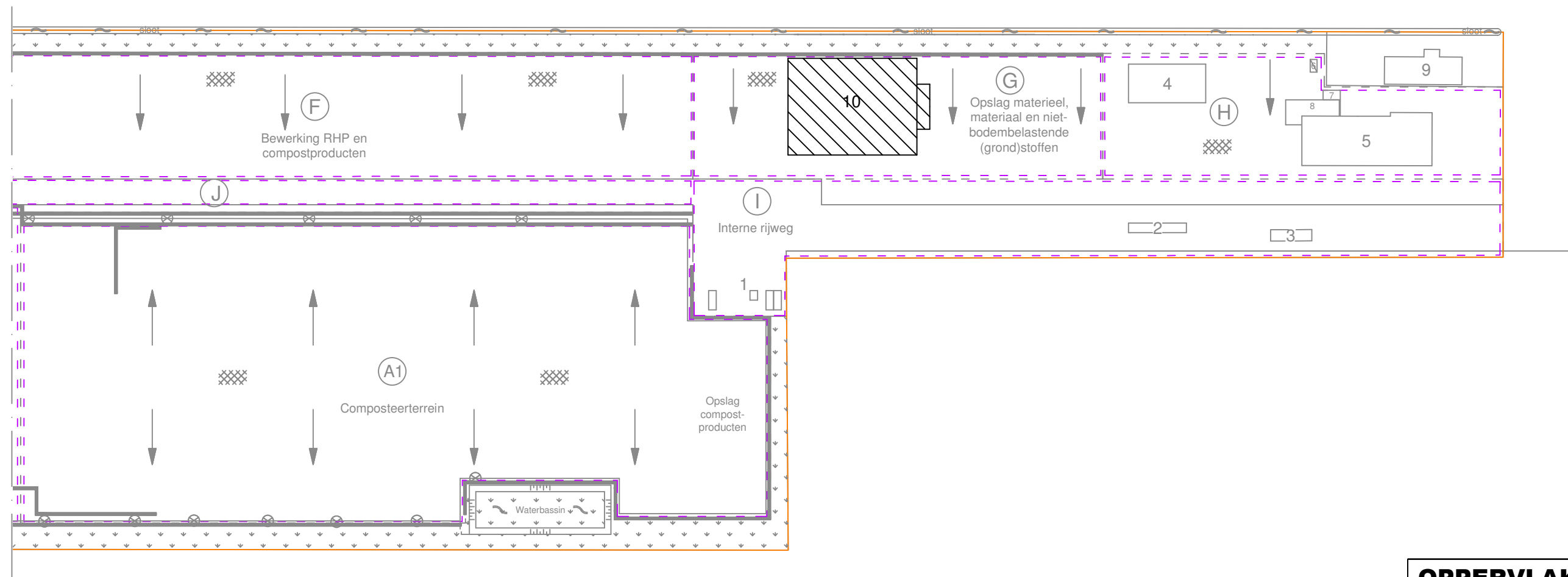
Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt niet meer dan de waarden die vastgelegd zijn in de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning, alsmede aan het gestelde in de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening.

Blijkens het bovenstaande vormen de akoestische consequenties van de aangevraagde activiteiten geen belemmering voor het verlenen van een omgevingsvergunning. Het bevoegd gezag wordt derhalve verzocht vergunning te verlenen op basis van de uitgangspunten en de bevindingen van dit akoestisch onderzoek.

Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel

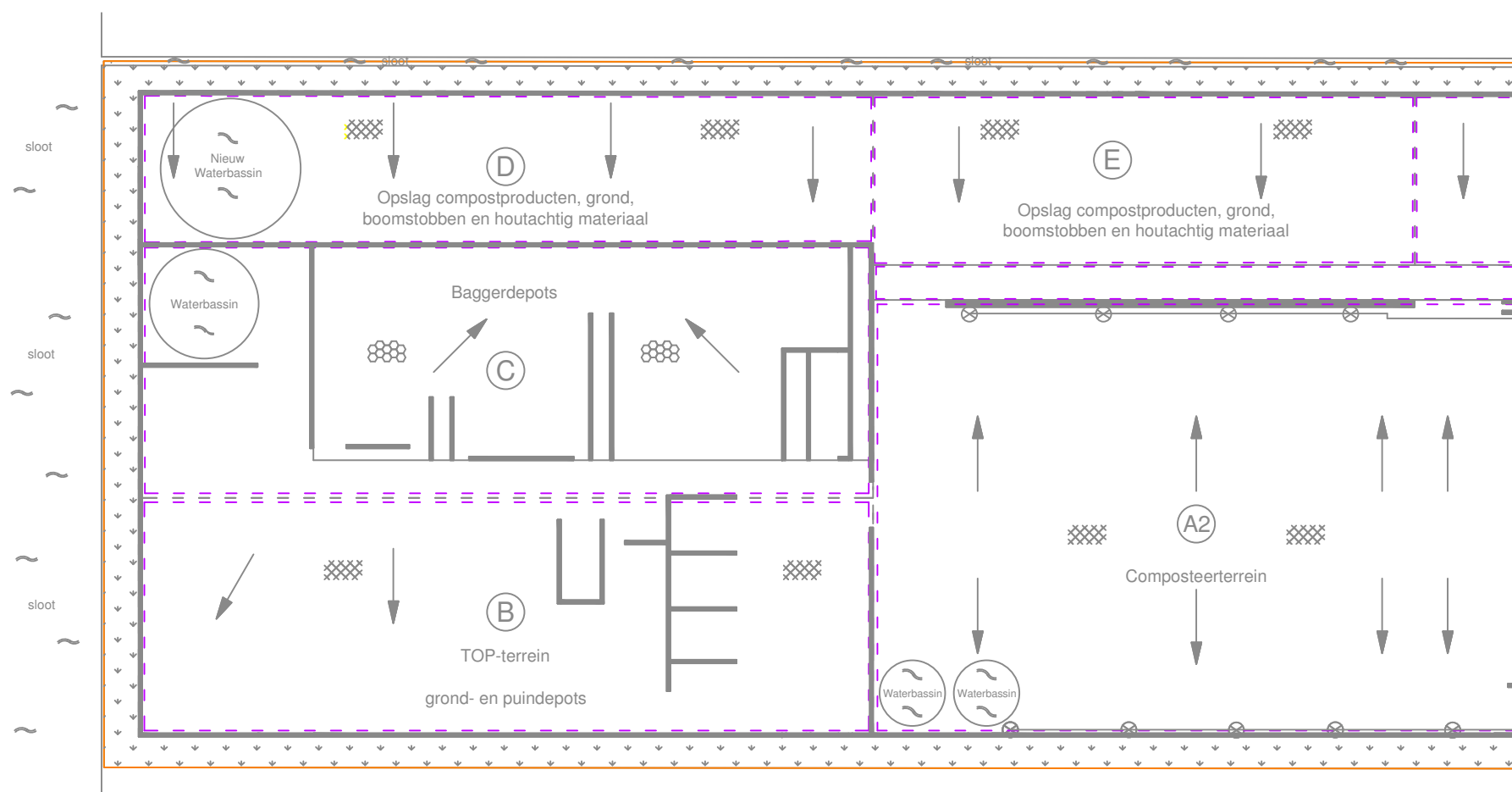


Figuur 1: geografische ligging inrichting



OPPERVLAKTEN TERREINDELEN

A1	21.160 m ²	E	4.650 m ²
A2	14.160 m ²	F	8.670 m ²
B	8.630 m ²	G	4.675 m ²
C	9.300 m ²	H	4.000 m ²
D	5.520 m ²	I	6.300 m ²
		J	2.585 m ²



RENVOOI

—	Inrichtingsgrens	→	Afschot
(A1)	Aanduiding terreindelen		
~	Water		
⊗	Vloeistofkerende vloer	⊗	Molgoot
⊗	Vloeistofdichte vloer	1	Opslagterrein ANWB
—	Begrenzing V.D. vloer	2	Weegbrug
⊗	Ringleiding met brandweer koppeling	3	Weegkantoor
		4	Kaplods
		5	Kantoorgebouw
		6	Opslagcontainer div. oliën
		7	Dieseltank
		8	Was- en tankplaats
		9	Bedrijfswoning huisnr 58
		10	Biomassagestookte installatie

Formaat:	A3
Schaal:	1:1.500
Getekend door:	SS
Versie:	IT-20-01-2016
Datum:	20-01-2016
Status:	DEFINITIEF

Inrichtingstekening behorende bij de aanvraag
omgevingsvergunning milieugeedeelte

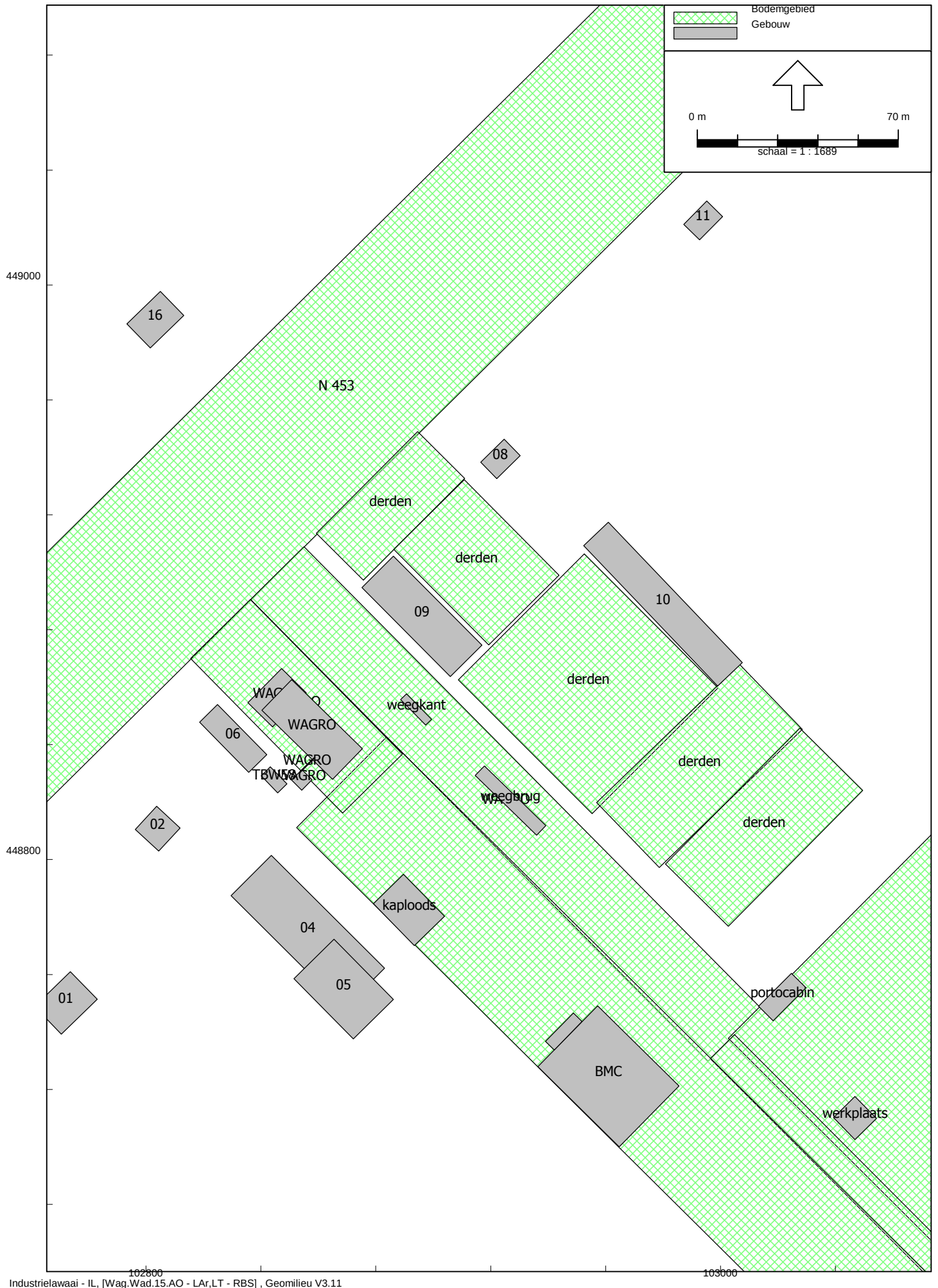
Wagro B.V.
Tweede Blokseweg 54b - 56
2742 KK WADDINXVEEN

M Tech Nederland BV
Produktieweg 1G
6045 JC Roermond

Tel: 0475-420191
Fax: 0475-568855
E-mail: info@m-tech-nederland.nl



Figuur 3a: grafische weergave rekenmodel - objecten



Industrielawaai - IL, [Wag.Wad.15.AO - LAr,LT - RBS] , Geomilieu V3.11

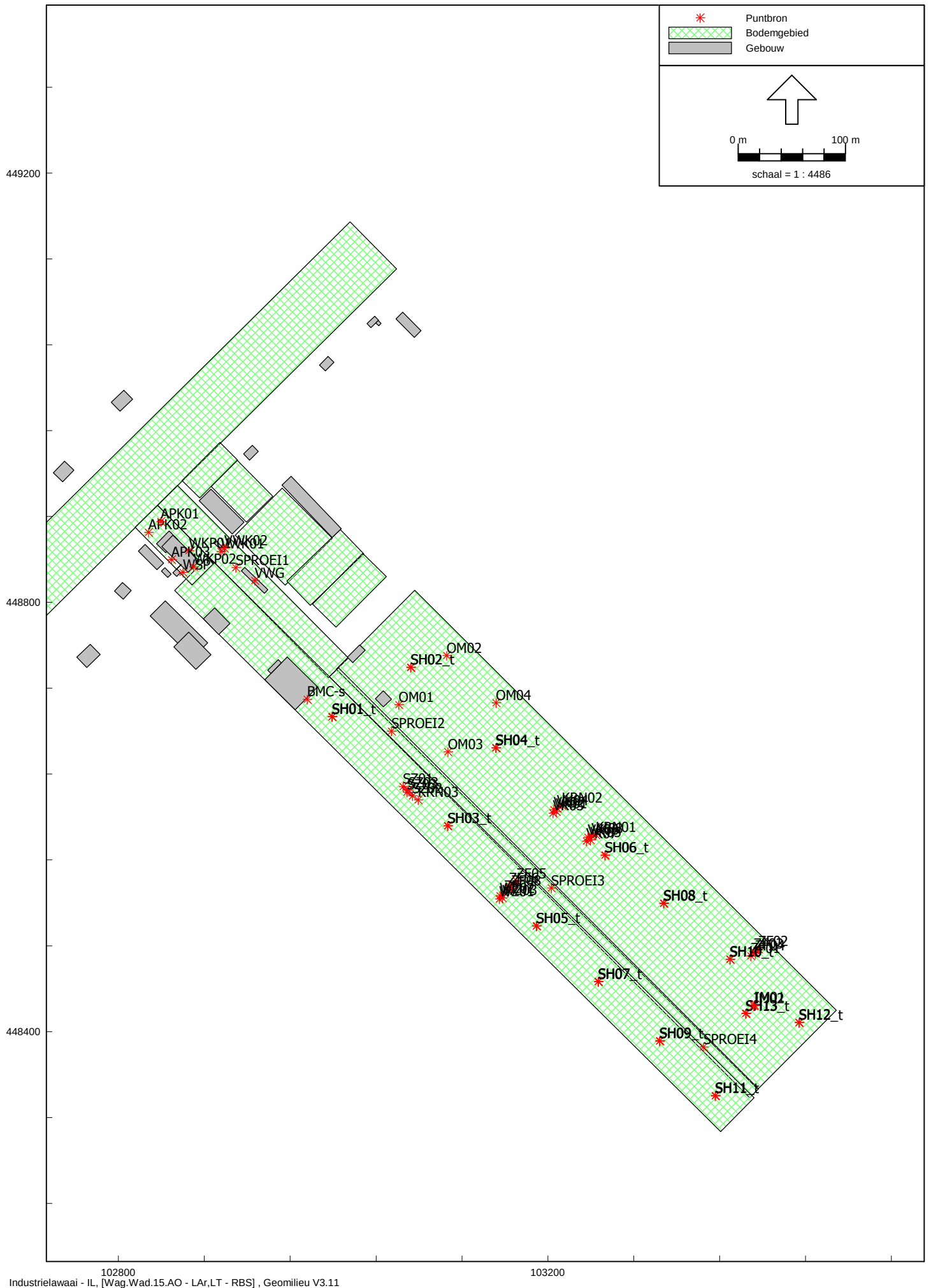
Figuur 3b: grafische weergave rekenmodel - objecten



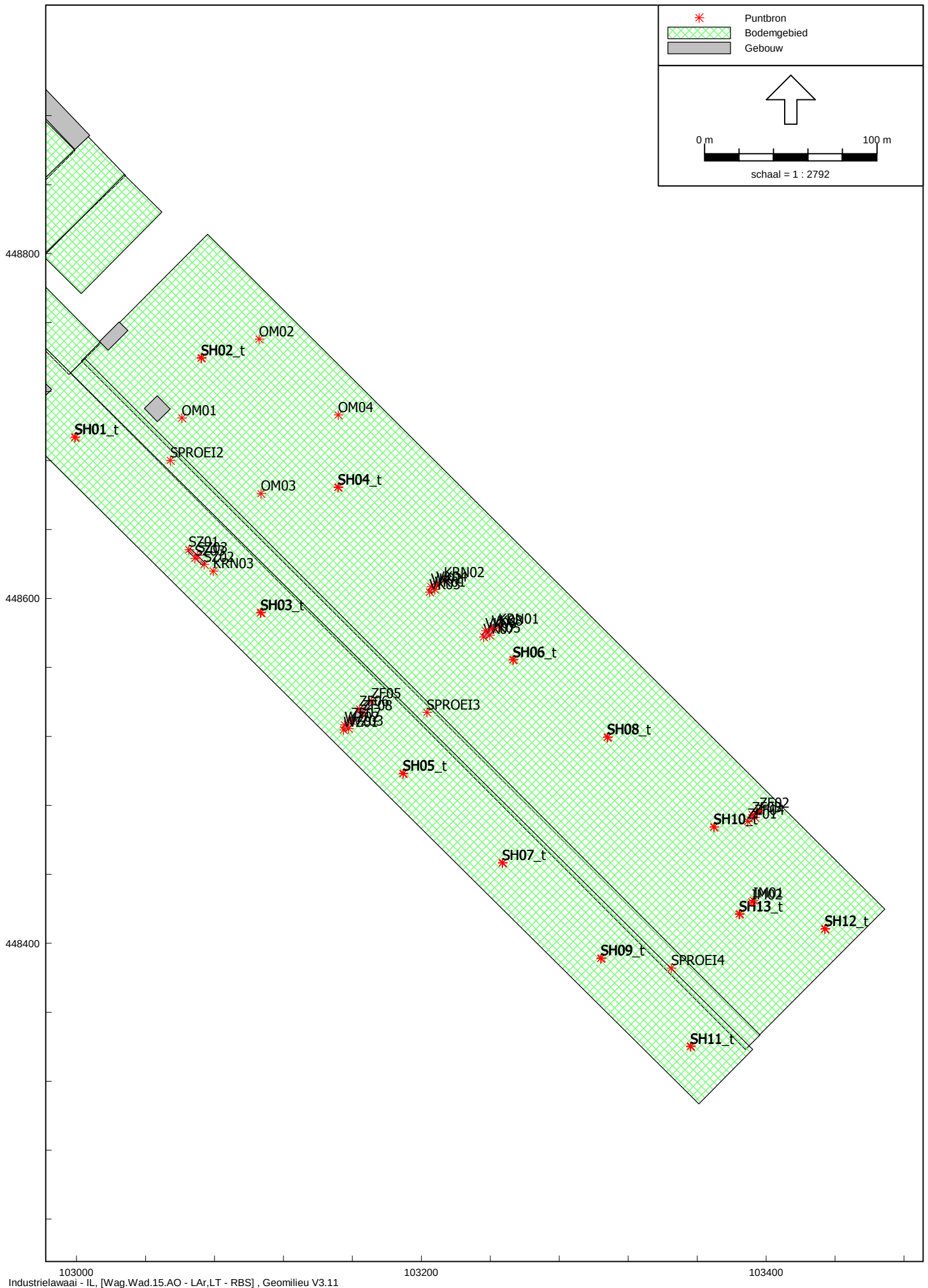
Figuur 4a: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



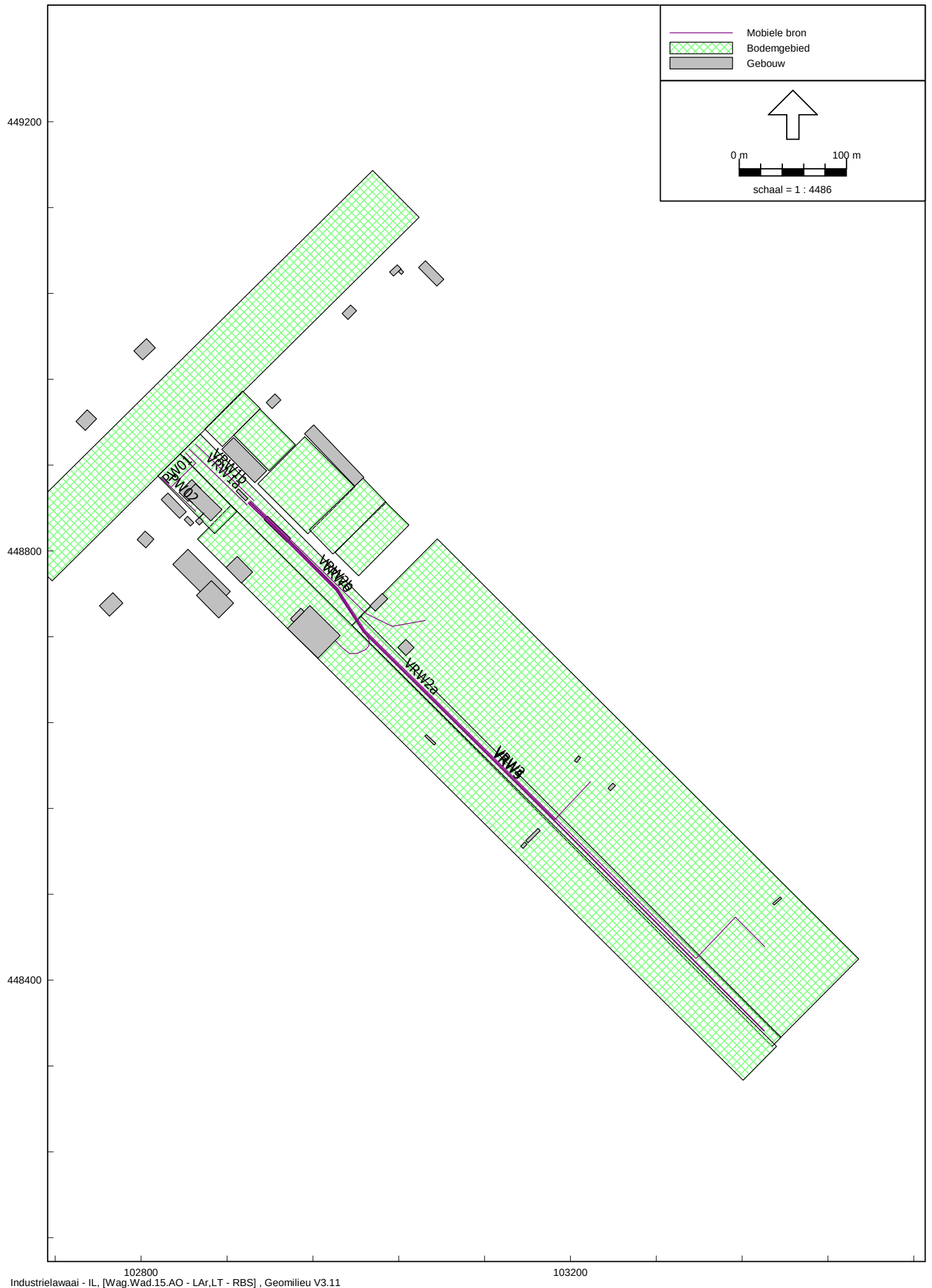
Figuur 4b: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



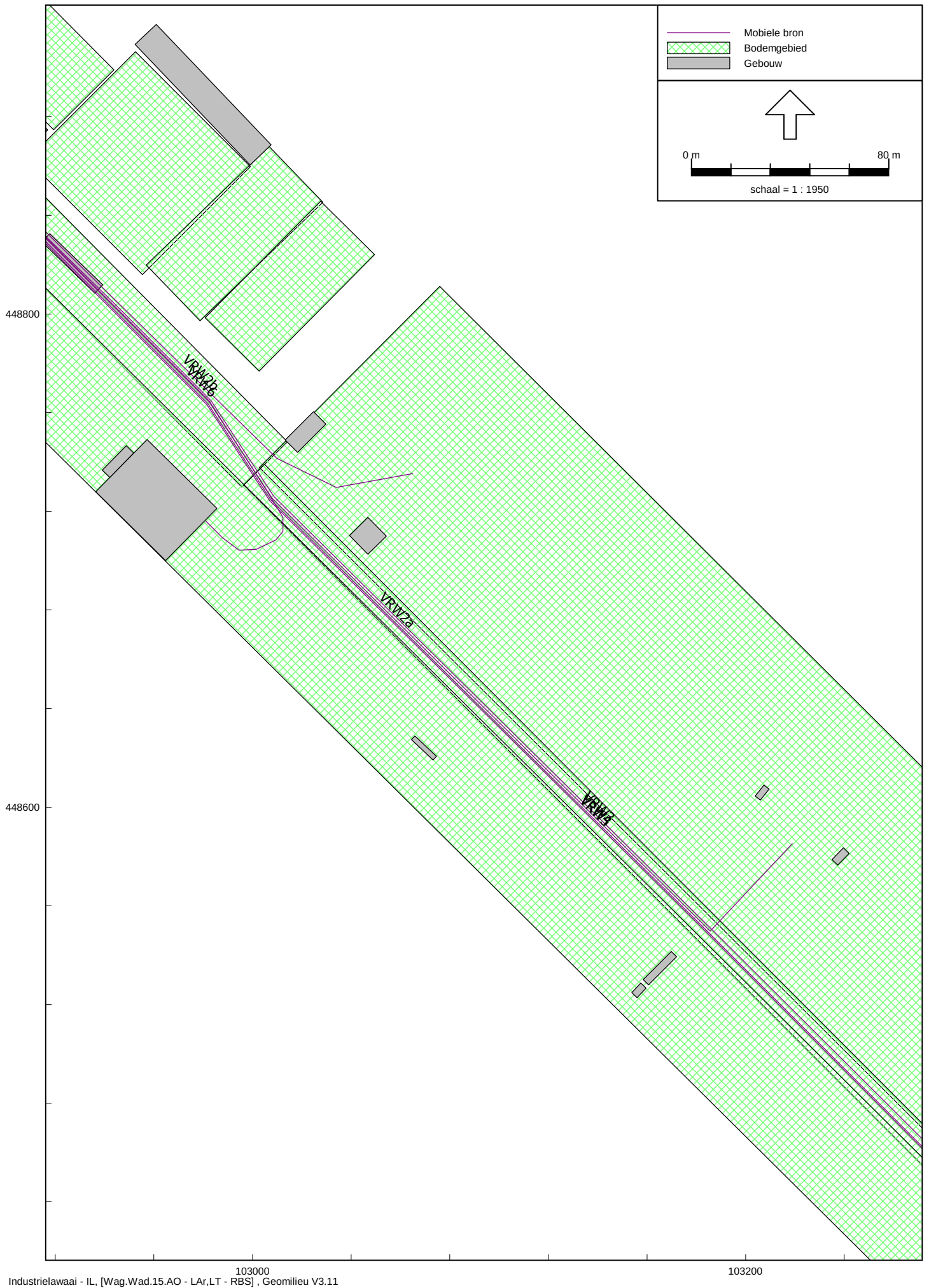
Figuur 5a: grafische weergave rekenmodel - puntbronnen (LAR,LT)



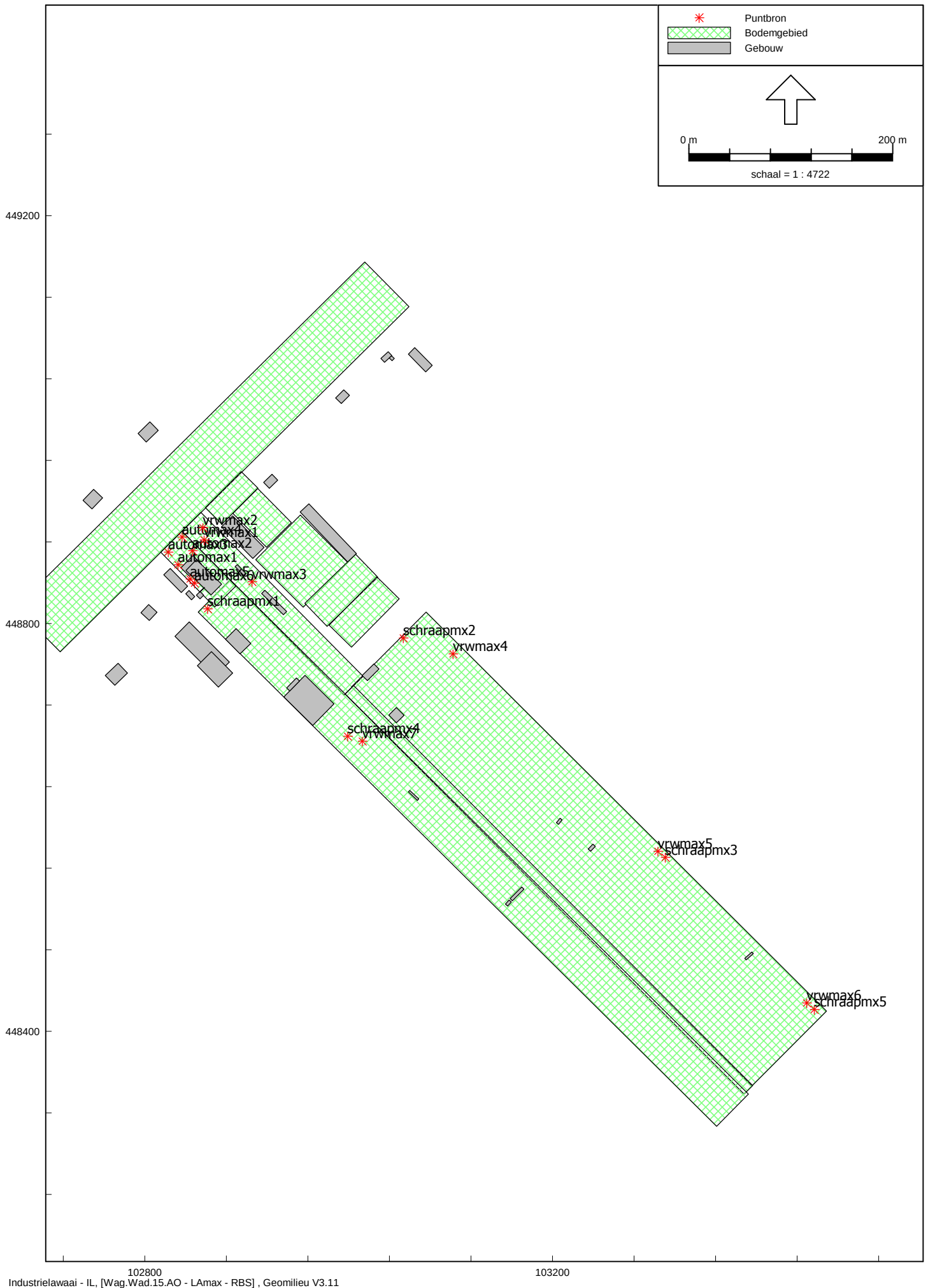
Figuur 5b: grafische weergave rekenmodel - puntbronnen (LAr,LT)



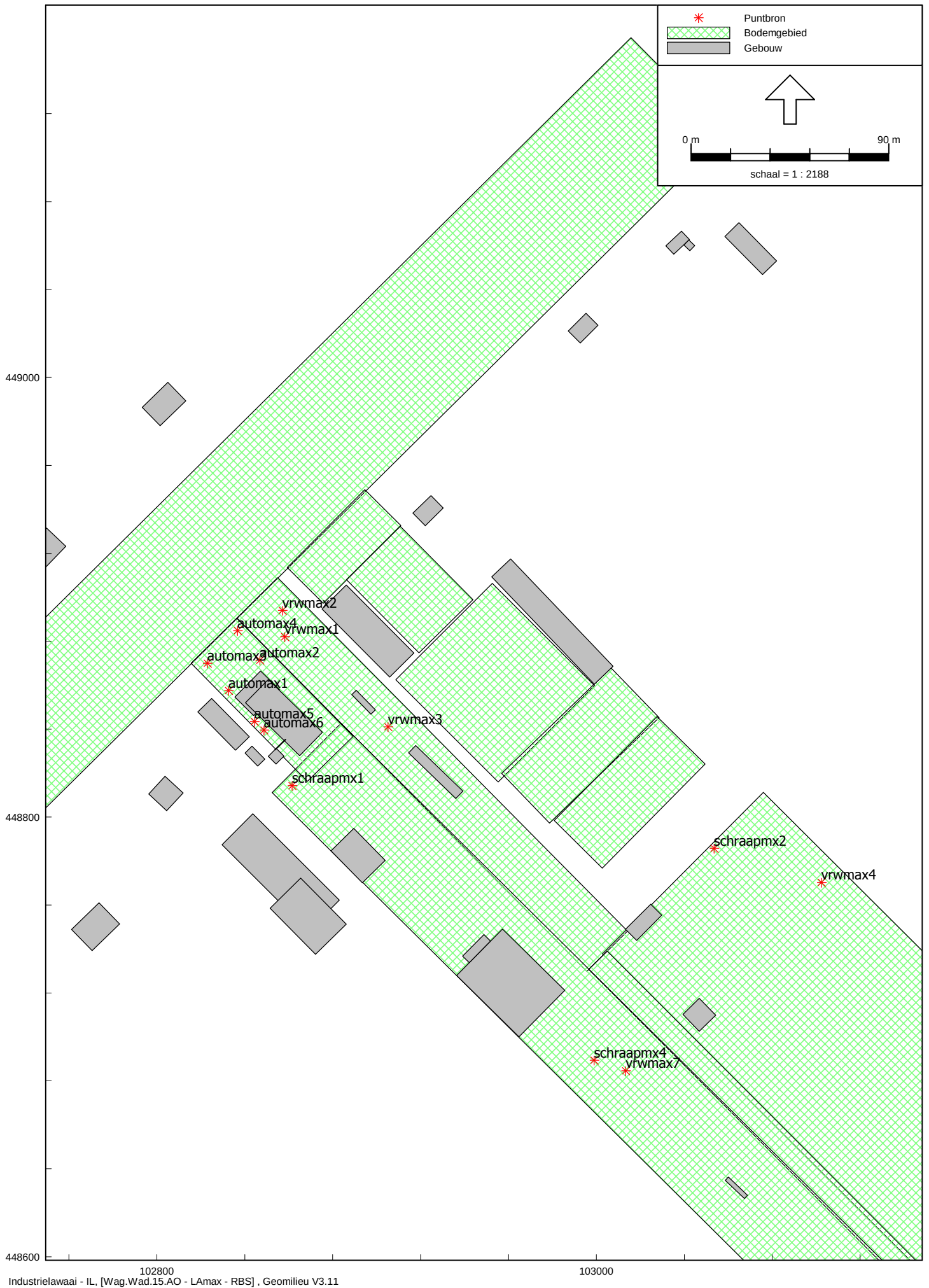
Figuur 5c: grafische weergave rekenmodel - mobiele bronnen (LAr,LT)



Figuur 5d: grafische weergave rekenmodel - mobiele bronnen (LAr,LT)



Figuur 5e: grafische weergave rekenmodel - puntbronnen (LAmx)



Industrielawaai - IL, [Wag.Wad.15.AO - LAmx - RBS], Geomilieu V3.11

Figuur 5f: grafische weergave rekenmodel - puntbronnen (LAmx)

Bijlage 2: berekening halniveau biomassacentrale

BEPALING HALNIVEAU BIOMASSACENTRALE

Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV te Waddinxveen

	Bronvermogeniveau Lw									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
in pandige installaties biomassacentrale	111,2	65,2	86,8	92,9	99,1	104,3	106,2	104,4	101,7	100

Bedrijfsduur gecorrigeerd halniveau (T = 2 s)
V= 18000 m³ A= 1500 10log(4/A)= -25,7

	Halniveau									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
in pandige installaties biomassacentrale	85,4	39,5	61,1	67,2	73,4	78,6	80,5	78,7	76,0	74,3
TOTAAL	85,4	39,5	61,1	67,2	73,4	78,6	80,5	78,7	76,0	74,3

Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT - RBS

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT - RBS
Verantwoordelijke	RPK
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	op 15-1-2007
Laatst ingezien door	op 7-3-2016
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
algemeen

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Tweede Bloksweg 52	103037,04	449057,70	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
02	Tweede Bloksweg 52d-achter	102924,51	448934,81	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
03	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	102919,12	448935,51	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
06	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	102776,47	448758,29	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
07	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	102779,20	448747,52	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
08	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	102824,90	448854,08	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
09	Tweede bloksweg 58 achtergevel	102839,07	448833,47	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
09a	Tweede bloksweg 58 zijgevel	102829,64	448849,38	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
10	woningen Triangel	103426,35	449137,79	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Nee
11	woningen Triangel	103692,61	449016,16	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Nee
12	woningen Triangel	103908,83	448828,94	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Nee
14	IJsermanweg 9	102753,51	448917,83	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
13	IJsermanweg 7	102807,58	448983,84	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
15	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	102807,88	448814,85	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
16	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	102808,93	448807,64	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
N 453	Beijerincklaan	102717,00	448772,10	0,00
derden	terrein derden	102859,30	448913,60	0,20
derden	terrein derden	102886,30	448908,00	0,20
derden	terrein derden	102955,32	448815,95	0,20
derden	terrein derden	103028,50	448845,30	0,20
derden	terrein derden	103049,50	448824,10	0,20
WAGRO	terrein WAGRO	102854,99	448908,93	0,20
WAGRO	terrein WAGRO	103075,93	448811,21	0,50
WAGRO	langsweg Wagro	103004,85	448739,09	0,20
WAGRO	terrein Wagro	103392,24	448338,37	0,50
WAGRO	terrein WAGRO	102836,33	448890,51	0,20

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel algemeen

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Tweede bloksweg 60a	102761,20	448748,90	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Tweede bloksweg 60	102803,71	448818,56	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Tweede bloksweg 60, loods	102883,06	448762,21	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Tweede bloksweg 60, loods	102872,21	448737,56	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Tweede bloksweg 58	102835,79	448830,39	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Tweede bloksweg 52d	102922,10	448932,60	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Tweede bloksweg 54, kantoor	102916,93	448874,65	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Tweede bloksweg 54, opslag	102999,04	448860,43	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Tweede bloksweg 52a	103000,70	449023,80	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Tweede bloksweg 52	103031,60	449059,90	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Tweede bloksweg 52	103039,80	449060,30	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Tweede bloksweg 50	103075,60	449046,80	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
zeef Farw	Farwick trommelzeef	103158,44	448530,14	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sterzeef	sterrenzeef	103065,88	448628,94	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
weegkant	weegkantoor	102890,69	448857,72	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
weegbrug	weegbrug	102917,81	448832,60	0,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
werkplaats	werkplaats	103046,82	448717,55	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
AKverklein	Doppstadt AK-430 verkleiner	103207,43	448609,03	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
portocabin	portocabin	103013,27	448748,96	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WZ01	Windzifter voorzijde	103157,44	448528,73	2,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
zeefDopp	Farwick trommelzeef	103388,65	448471,45	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DKverklein	Doppstadt DK-2560 verkleiner	103239,64	448583,55	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WAGRO	kantoor + werkplaats	102835,45	448854,64	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WAGRO	kantoor+werkplaats	102850,68	448862,61	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WAGRO	tankhok	102850,65	448827,69	2,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WAGRO	muurtje wasplaats	102853,65	448830,70	2,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
TBW58	schuur/garage TBW58	102843,31	448832,28	2,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kaploods	kaploods	102903,90	448780,31	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	IJsermanweg 9	102758,52	448923,21	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	IJsermanweg 7	102801,48	448978,06	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BMC	Biomassacentrale	102957,22	448749,06	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	kantoor BMC	102942,12	448733,74	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
zeef Farw	0,80	0,80	0,80
sterzeef	0,80	0,80	0,80
weegkant	0,80	0,80	0,80
weegbrug	0,80	0,80	0,80
werkplaats	0,80	0,80	0,80
AKverklein	0,80	0,80	0,80
portocabin	0,80	0,80	0,80
WZ01	0,80	0,80	0,80
zeefDopp	0,80	0,80	0,80
DKverklein	0,80	0,80	0,80
WAGRO	0,80	0,80	0,80
WAGRO	0,80	0,80	0,80
WAGRO	0,80	0,80	0,80
WAGRO	0,80	0,80	0,80
TBW58	0,80	0,80	0,80
kaploods	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
BMC	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)
VRW2a	vrachtverkeer compostering	102900,47	448845,59	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	460,35	34
VRW1a	vrachtverkeer hoofdroute brengen	102898,93	448842,71	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	75,17	151
VRW1b	vrachtverkeer hoofdroute halen	102904,97	448847,21	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	75,17	151
VRW3	vrachtverkeer TOP	102901,35	448846,00	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	688,17	60
VRW4	vrachtverkeer veegvuil/slib/bagger/vet/organ	102899,92	448844,91	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	688,90	146
VRW2b	vrachtverkeer RHP-compost halen	103064,97	448735,26	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	208,95	10
VRW5	vrachtverkeer BSA	102899,58	448844,49	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	688,90	44
PW01	Personenwagens	102818,51	448868,38	0,75	0,75	0,75	Eigen waarde	20	58,05	12
PW02	Personenwagens	102818,23	448868,55	0,75	0,75	0,75	Eigen waarde	20	45,40	8
VRW6	vrachtverkeer biomassacentrale	102900,96	448845,80	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	214,70	8

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VRW2a	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW1a	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW1b	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW3	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW4	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW2b	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW5	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
PW01	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
PW02	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
VRW6	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.AO - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
SH04_t	Shovel_tonaal	103151,51	448664,32	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH02_t	Shovel_tonaal	103072,15	448739,30	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH03_t	Shovel_tonaal	103106,65	448591,64	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH01_t	Shovel_tonaal	102998,93	448693,36	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH06_t	Shovel_tonaal	103253,07	448564,26	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH08_t	Shovel_tonaal	103307,80	448519,37	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH05_t	Shovel_tonaal	103189,23	448498,33	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH07_t	Shovel_tonaal	103246,82	448446,51	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH09_t	Shovel_tonaal	103304,03	448391,16	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH11_t	Shovel_tonaal	103355,97	448340,11	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH12_t	Shovel_tonaal	103433,91	448408,23	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH10_t	Shovel_tonaal	103369,58	448467,27	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
KRN02	Mobiele kraan	103213,12	448610,67	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
ZF05	Farwick trommelzeef uitlaatzijde	103171,08	448540,42	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF06	Farwick trommelzeef borstelzijde	103164,04	448535,88	2,50	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF08	Farwick trommelzeef zijkant	103166,14	448533,43	2,50	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF07	Farwick trommelzeef uitvoerzijde	103159,34	448529,09	2,50	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
OM04	Omzetter	103151,78	448706,49	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
OM03	Omzetter	103106,97	448660,80	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
KRN01	Mobiele kraan	103244,82	448583,53	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
VK01	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	103207,83	448605,15	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK04	Doppstadt AK-430 verkleiner uitlaatzijde	103208,63	448608,20	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
WKP01	open roldeur	102865,70	448848,07	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VWG	vrw stationair op weegbrug	102927,05	448820,33	1,00	1,00	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
VWK01	vrw stationair bij weegkantoor	102895,48	448847,41	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
VWK02	vrw stationair bij weegkantoor	102898,80	448850,40	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WZ02	Windzifter linkerzijde	103155,40	448526,69	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
WZ03	Windzifter uitlaatzijde	103157,79	448524,55	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
WZ01	achterzijde windzifter F H	103154,88	448523,68	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF03	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	103391,99	448474,56	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF02	Farwick trommelzeef met opvoer (uitvoerzijde)	103396,37	448476,97	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF01	Farwick trommelzeef met opvoer uitlaatzijde	103389,22	448470,66	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK02	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	103205,60	448606,89	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK07	Doppstadt DK-2560 verkleiner voorzijde	103236,05	448577,61	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK05	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	103239,67	448578,77	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
KRN03	Rupskraan	103079,24	448615,88	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SPROE11	SPROEIWAGEN	102909,40	448832,40	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SH04_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH02_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH03_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH01_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH06_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH08_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH05_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH07_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH09_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH11_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH12_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH10_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
KRN02	Nee	4,001	--	--	60,50	73,90	85,20	91,20	95,10	92,90	89,20	82,60	73,90	98,98
ZF05	Nee	8,002	--	--	55,80	74,20	90,10	91,90	98,90	103,20	102,10	92,90	83,60	106,96
ZF06	Nee	8,002	--	--	56,50	70,40	84,40	88,40	98,70	98,90	95,50	89,10	83,50	103,17
ZF08	Nee	8,002	--	--	62,30	77,60	91,30	96,80	102,40	102,70	103,30	95,90	87,30	108,33
ZF07	Nee	8,002	--	--	47,90	64,10	82,00	83,80	91,00	91,60	89,70	84,50	78,50	96,43
OM04	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
OM03	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
KRN01	Nee	4,001	--	--	60,50	73,90	85,20	91,20	95,10	92,90	89,20	82,60	73,90	98,98
VK01	Nee	4,001	--	--	67,20	89,20	96,90	93,60	97,90	102,50	99,70	93,90	83,50	106,43
VK04	Nee	4,001	--	--	70,30	85,20	96,60	97,40	101,20	105,60	103,80	98,00	87,90	109,58
WKP01	Nee	2,001	--	--	--	57,00	70,00	69,00	81,00	87,00	90,00	86,00	81,00	93,36
VWG	Nee	2,519	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	83,00	73,00	94,77
VWK01	Nee	1,257	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	83,00	73,00	94,77
VWK02	Nee	1,257	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	83,00	73,00	94,77
WZ02	Nee	8,002	--	--	66,80	74,80	93,60	89,90	91,70	90,70	86,70	80,80	73,40	98,17
WZ03	Nee	8,002	--	--	69,10	81,50	96,50	94,30	96,60	97,10	93,40	86,70	77,20	102,95
WZ01	Nee	8,002	--	--	--	84,60	81,20	86,80	90,20	92,10	88,80	81,40	74,40	96,52
ZF03	Nee	8,002	--	--	63,30	79,40	100,10	93,40	98,30	102,20	102,10	96,70	92,70	107,68
ZF02	Nee	8,002	--	--	63,30	79,40	100,10	93,40	98,30	102,20	102,10	96,70	92,70	107,68
ZF01	Nee	8,002	--	--	62,20	85,60	104,90	98,40	98,40	101,90	101,40	93,20	85,50	108,86
VK02	Nee	4,001	--	--	67,20	89,20	96,90	93,60	97,90	102,50	99,70	93,90	83,50	106,43
VK07	Nee	4,001	--	--	60,80	81,70	98,50	98,80	101,90	102,20	97,00	90,60	79,40	107,25
VK05	Nee	4,001	--	--	60,80	81,70	98,50	98,80	101,90	102,20	97,00	90,60	79,40	107,25
KRN03	Nee	8,002	--	--	55,80	72,60	80,90	85,70	92,60	89,90	88,40	85,60	81,80	96,55
SPR0E11	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
SPROEI2	SPROEIWAGEN	103054,38	448680,06	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
APK02	parkeren auto's kantoor	102828,12	448865,27	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
APK01	parkeren auto's kantoor	102839,40	448875,35	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WSP	wasplaats	102860,25	448827,98	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WKP02	open roldeur	102870,12	448833,12	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SPROEI3	SPROEIWAGEN	103203,29	448533,85	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SPROEI4	SPROEIWAGEN	103345,03	448385,66	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
APK03	parkeren auto's kantoor	102849,48	448839,83	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH04	Shovel	103151,82	448664,66	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
ZF04	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	103393,41	448472,97	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK03	Doppstadt AK-430 verkleiner voorzijde	103204,80	448603,65	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK08	Doppstadt DK-2560 verkleiner uitlaatzijde	103240,87	448582,49	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK06	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	103237,23	448581,23	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SH02	Shovel	103072,46	448739,64	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH03	Shovel	103106,96	448591,98	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH01	Shovel	102999,25	448693,69	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH06	Shovel	103253,38	448564,59	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH08	Shovel	103308,15	448519,75	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH05	Shovel	103189,54	448498,67	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH07	Shovel	103247,13	448446,85	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH09	Shovel	103304,34	448391,49	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH11	Shovel	103356,29	448340,45	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH12	Shovel	103434,22	448408,57	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH10	Shovel	103369,90	448467,61	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH13	Shovel	103384,70	448417,19	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SZ01	Uitlaatzijde sterrenzeef	103065,11	448628,27	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SZ02	kopse zijde sterrenzeef	103073,93	448619,80	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SZ03	zijkant sterrenzeef	103070,16	448625,00	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SZ03	zijkant sterrenzeef	103068,70	448623,27	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
OM02	Omzetter	103105,91	448750,39	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
OM01	Omzetter	103061,10	448704,70	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
IM01	menger/silo stationair (immobilisatie)	103392,52	448424,89	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
IM02	menger/silo actief (immobilisatie)	103391,77	448423,96	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
BMC-s	schoorsteen biomassacentrale	102975,88	448709,67	20,00	20,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH13_t	Shovel_tonaal	103384,29	448416,79	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SPR0EI2	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
APK02	Nee	0,100	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
APK01	Nee	0,100	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
WSP	Nee	1,000	--	--	--	73,00	81,00	82,00	88,00	89,00	91,00	91,00	91,00	97,41
WKP02	Nee	2,001	--	--	--	57,00	70,00	69,00	81,00	87,00	90,00	86,00	81,00	93,36
SPR0EI3	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
SPR0EI4	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
APK03	Nee	0,066	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
SH04	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
ZF04	Nee	8,002	--	--	63,30	79,40	100,10	93,40	98,30	102,20	102,10	96,70	92,70	107,68
VK03	Nee	4,001	--	--	68,80	91,80	103,80	95,40	95,00	97,60	94,80	89,70	81,10	106,23
VK08	Nee	4,001	--	--	65,10	85,90	100,90	102,60	109,20	110,40	108,80	101,00	88,70	114,95
VK06	Nee	4,001	--	--	60,80	81,70	98,50	98,80	101,90	102,20	97,00	90,60	79,40	107,25
SH02	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH03	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH01	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH06	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH08	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH05	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH07	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH09	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH11	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH12	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH10	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH13	Nee	1,000	--	--	53,40	73,30	83,90	88,30	89,10	89,00	87,10	81,80	76,30	95,13
SZ01	Nee	8,002	--	--	56,10	76,10	96,40	99,90	103,90	101,80	99,70	93,50	82,30	108,17
SZ02	Nee	8,002	--	--	48,90	71,50	88,40	89,40	91,20	92,80	90,50	83,40	77,30	97,92
SZ03	Nee	8,002	--	--	55,00	71,90	85,60	93,10	97,60	98,30	96,80	89,20	77,40	103,14
SZ03	Nee	8,002	--	--	55,00	71,90	85,60	93,10	97,60	98,30	96,80	89,20	77,40	103,14
OM02	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
OM01	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
IM01	Nee	4,001	--	--	--	70,00	76,00	81,00	86,00	90,00	88,00	81,00	71,00	93,70
IM02	Nee	4,001	--	--	--	80,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00	91,00	81,00	103,70
BMC-s	Nee	12,000	4,000	8,000	52,90	65,40	75,60	82,00	86,00	81,30	78,80	70,80	60,40	89,14
SH13_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Gebied	NrKids	Cdifuus	BinBui	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
D1	dak BMC	102957,23	448748,39	0,10	0,10	15,00	Relatief aan onderliggend item	1113,66	49	4	Ja	12,000	4,000

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
D1	8,000	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
D1	50,00	45,00	50,00	55,00	False	58,97	74,57	73,67	69,87	65,07	56,97	60,17	52,47	45,77	78,29

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Hoogte	ISO M	Lengte	Lengte3D	NrKids	Cdifuus	BinBui
G1	NW-gevel BMC	102936,43	448728,08	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	29,35	29,35	16	4	Ja
G2	NO-gevel BMC	102957,66	448748,77	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	39,14	39,14	22	4	Ja
G3	ZO-gevel BMC	102985,49	448720,93	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	29,40	29,40	16	4	Ja
G4	ZW-gevel BMC	102964,50	448700,11	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	39,42	39,42	22	4	Ja
G5	open poort BMC	102983,06	448718,32	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,5	0,00	5,99	5,99	2	4	Ja

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
G1	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G2	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G3	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G4	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G5	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - RBS

Model: LAr,LT - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G1	45,00	50,00	55,00	False	54,94	70,54	69,64	65,84	61,04	52,94	56,14	48,44	41,74	74,26
G2	45,00	50,00	55,00	False	56,19	71,79	70,89	67,09	62,29	54,19	57,39	49,69	42,99	75,51
G3	45,00	50,00	55,00	False	54,94	70,54	69,64	65,84	61,04	52,94	56,14	48,44	41,74	74,26
G4	45,00	50,00	55,00	False	56,22	71,82	70,92	67,12	62,32	54,22	57,42	49,72	43,02	75,54
G5	45,00	50,00	55,00	False	42,81	58,41	57,51	53,71	48,91	40,81	44,01	36,31	29,61	62,13

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)
VRW2a	vrachtverkeer compostering	102900,53	448845,58	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	460,35	34
VRW1a	vrachtverkeer hoofdroute brengen	102898,99	448842,70	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	75,17	151
VRW1b	vrachtverkeer hoofdroute halen	102905,03	448847,20	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	75,17	151
VRW3	vrachtverkeer TOP	102901,41	448845,99	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	688,17	60
VRW4	vrachtverkeer veegvuil/slib/bagger/vet/organ	102899,98	448844,90	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	688,90	146
VRW2b	vrachtverkeer RHP-compost halen	103065,03	448735,25	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	208,95	10
VRW5	vrachtverkeer BSA	102899,64	448844,48	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	688,90	44
PW01	Personenwagens	102818,57	448868,37	0,75	0,75	0,75	Eigen waarde	20	58,05	12
PW02	Personenwagens	102818,29	448868,54	0,75	0,75	0,75	Eigen waarde	20	45,40	8
VRW6	vrachtverkeer biomassacentrale	102891,02	448855,80	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	20	214,70	8

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VRW2a	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW1a	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW1b	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW3	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW4	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW2b	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
VRW5	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
PW01	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
PW02	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
VRW6	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.AO - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
SH13_t	Shovel_tonaal	103374,35	448426,79	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
MPB	Mobiele breker	103390,61	448444,16	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH09	Shovel	103294,40	448401,49	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH11	Shovel	103346,35	448350,44	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH12	Shovel	103424,28	448418,56	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH10	Shovel	103359,96	448477,60	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH13	Shovel	103374,76	448427,19	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
KRN02	Mobiele kraan	103213,18	448610,66	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
ZF05	Farwick trommelzeef uitlaatzijde	103171,14	448540,41	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF06	Farwick trommelzeef borstelzijde	103164,10	448535,87	2,50	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF08	Farwick trommelzeef zijkant	103166,20	448533,42	2,50	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF07	Farwick trommelzeef uitvoerzijde	103159,40	448529,08	2,50	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
OM04	Omzetter	103151,84	448706,48	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
OM03	Omzetter	103107,03	448660,79	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
KRN01	Mobiele kraan	103244,88	448583,52	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
VK01	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	103207,89	448605,14	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK04	Doppstadt AK-430 verkleiner uitlaatzijde	103208,69	448608,19	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
WKP01	open roldeur	102865,76	448848,06	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VWG	vrw stationair op weegbrug	102927,11	448820,32	1,00	1,00	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
VWK01	vrw stationair bij weegkantoor	102895,54	448847,40	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
VWK02	vrw stationair bij weegkantoor	102898,86	448850,39	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WZ02	Windzifter linkerzijde	103155,46	448526,68	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
WZ03	Windzifter uitlaatzijde	103157,85	448524,54	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
WZ01	achterzijde windzifter F H	103154,94	448523,67	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF03	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	103392,05	448474,55	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF02	Farwick trommelzeef met opvoer (uitvoerzijde)	103396,43	448476,96	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
ZF01	Farwick trommelzeef met opvoer uitlaatzijde	103389,28	448470,65	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK02	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	103205,66	448606,88	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK07	Doppstadt DK-2560 verkleiner voorzijde	103236,11	448577,60	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK05	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	103239,73	448578,76	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
KRN03	Rupskraan	103079,31	448615,87	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SPROEI1	SPROEIWAGEN	102909,46	448832,39	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SPROEI2	SPROEIWAGEN	103054,44	448680,05	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
APK02	parkeren auto's kantoor	102828,18	448865,26	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
APK01	parkeren auto's kantoor	102839,46	448875,34	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WSP	wasplaats	102860,31	448827,97	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WKP02	open roldeur	102870,18	448833,11	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SH13_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
MPB	Nee	10,004	--	--	--	93,00	95,00	102,00	108,00	111,00	110,00	105,00	93,00	115,36
SH09	Nee	2,501	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH11	Nee	2,501	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH12	Nee	2,501	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH10	Nee	2,501	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH13	Nee	1,000	--	--	53,40	73,30	83,90	88,30	89,10	89,00	87,10	81,80	76,30	95,13
KRN02	Nee	4,001	--	--	60,50	73,90	85,20	91,20	95,10	92,90	89,20	82,60	73,90	98,98
ZF05	Nee	8,002	--	--	55,80	74,20	90,10	91,90	98,90	103,20	102,10	92,90	83,60	106,96
ZF06	Nee	8,002	--	--	56,50	70,40	84,40	88,40	98,70	98,90	95,50	89,10	83,50	103,17
ZF08	Nee	8,002	--	--	62,30	77,60	91,30	96,80	102,40	102,70	103,30	95,90	87,30	108,33
ZF07	Nee	8,002	--	--	47,90	64,10	82,00	83,80	91,00	91,60	89,70	84,50	78,50	96,43
OM04	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
OM03	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
KRN01	Nee	4,001	--	--	60,50	73,90	85,20	91,20	95,10	92,90	89,20	82,60	73,90	98,98
VK01	Nee	4,001	--	--	67,20	89,20	96,90	93,60	97,90	102,50	99,70	93,90	83,50	106,43
VK04	Nee	4,001	--	--	70,30	85,20	96,60	97,40	101,20	105,60	103,80	98,00	87,90	109,58
WKP01	Nee	2,001	--	--	--	57,00	70,00	69,00	81,00	87,00	90,00	86,00	81,00	93,36
VWG	Nee	2,519	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	83,00	73,00	94,77
VWK01	Nee	1,257	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	83,00	73,00	94,77
VWK02	Nee	1,257	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	83,00	73,00	94,77
WZ02	Nee	8,002	--	--	66,80	74,80	93,60	89,90	91,70	90,70	86,70	80,80	73,40	98,17
WZ03	Nee	8,002	--	--	69,10	81,50	96,50	94,30	96,60	97,10	93,40	86,70	77,20	102,95
WZ01	Nee	8,002	--	--	--	84,60	81,20	86,80	90,20	92,10	88,80	81,40	74,40	96,52
ZF03	Nee	8,002	--	--	63,30	79,40	100,10	93,40	98,30	102,20	102,10	96,70	92,70	107,68
ZF02	Nee	8,002	--	--	63,30	79,40	100,10	93,40	98,30	102,20	102,10	96,70	92,70	107,68
ZF01	Nee	8,002	--	--	62,20	85,60	104,90	98,40	98,40	101,90	101,40	93,20	85,50	108,86
VK02	Nee	4,001	--	--	67,20	89,20	96,90	93,60	97,90	102,50	99,70	93,90	83,50	106,43
VK07	Nee	4,001	--	--	60,80	81,70	98,50	98,80	101,90	102,20	97,00	90,60	79,40	107,25
VK05	Nee	4,001	--	--	60,80	81,70	98,50	98,80	101,90	102,20	97,00	90,60	79,40	107,25
KRN03	Nee	8,002	--	--	55,80	72,60	80,90	85,70	92,60	89,90	88,40	85,60	81,80	96,55
SPROEI1	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
SPROEI2	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
APK02	Nee	0,100	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
APK01	Nee	0,100	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
WSP	Nee	1,000	--	--	--	73,00	81,00	82,00	88,00	89,00	91,00	91,00	91,00	97,41
WKP02	Nee	2,001	--	--	--	57,00	70,00	69,00	81,00	87,00	90,00	86,00	81,00	93,36

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.AO - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
SPROEI3	SPROEIWAGEN	103203,35	448533,84	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SPROEI4	SPROEIWAGEN	103345,09	448385,65	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
APK03	parkeren auto's kantoor	102849,54	448839,82	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH04	Shovel	103151,88	448664,65	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
ZF04	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	103393,47	448472,96	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK03	Doppstadt AK-430 verkleiner voorzijde	103204,86	448603,64	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK08	Doppstadt DK-2560 verkleiner uitlaatzijde	103240,93	448582,48	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
VK06	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	103237,29	448581,22	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SH02	Shovel	103072,52	448739,63	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH03	Shovel	103107,02	448591,97	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH01	Shovel	102999,31	448693,69	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH06	Shovel	103253,44	448564,59	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH08	Shovel	103308,21	448519,74	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH05	Shovel	103189,61	448498,66	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH07	Shovel	103247,19	448446,84	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SZ01	Uitlaatzijde sterrenzeef	103065,17	448628,26	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SZ02	kopse zijde sterrenzeef	103073,99	448619,79	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SZ03	zijkant sterrenzeef	103070,22	448625,00	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
SZ03	zijkant sterrenzeef	103068,77	448623,26	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
OM02	Omzetter	103105,97	448750,39	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
OM01	Omzetter	103061,16	448704,70	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
IM01	menger/silo stationair (immobilisatie)	103392,58	448424,88	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
IM02	menger/silo actief (immobilisatie)	103391,84	448423,95	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
BMC-s	schoorsteen biomassacentrale	102965,95	448719,66	20,00	20,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH04_t	Shovel_tonaal	103151,57	448664,32	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH02_t	Shovel_tonaal	103072,21	448739,30	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH03_t	Shovel_tonaal	103106,71	448591,63	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH01_t	Shovel_tonaal	102999,00	448693,35	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH06_t	Shovel_tonaal	103253,13	448564,25	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH08_t	Shovel_tonaal	103307,86	448519,36	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH05_t	Shovel_tonaal	103189,29	448498,32	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH07_t	Shovel_tonaal	103246,88	448446,50	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH09_t	Shovel_tonaal	103294,09	448401,15	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH11_t	Shovel_tonaal	103346,04	448350,10	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH12_t	Shovel_tonaal	103423,97	448418,22	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
SH10_t	Shovel_tonaal	103359,65	448477,27	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SPR0EI3	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
SPR0EI4	Nee	1,000	--	--	--	84,40	91,40	93,70	98,50	96,00	95,10	90,20	84,40	102,93
APK03	Nee	0,066	--	--	--	59,00	66,00	71,00	77,00	79,00	78,00	72,00	62,00	83,57
SH04	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
ZF04	Nee	8,002	--	--	63,30	79,40	100,10	93,40	98,30	102,20	102,10	96,70	92,70	107,68
VK03	Nee	4,001	--	--	68,80	91,80	103,80	95,40	95,00	97,60	94,80	89,70	81,10	106,23
VK08	Nee	4,001	--	--	65,10	85,90	100,90	102,60	109,20	110,40	108,80	101,00	88,70	114,95
VK06	Nee	4,001	--	--	60,80	81,70	98,50	98,80	101,90	102,20	97,00	90,60	79,40	107,25
SH02	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH03	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH01	Nee	2,001	1,000	0,250	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH06	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH08	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH05	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SH07	Nee	2,001	--	--	62,20	84,80	90,90	93,10	95,80	95,00	92,80	86,80	79,40	101,14
SZ01	Nee	8,002	--	--	56,10	76,10	96,40	99,90	103,90	101,80	99,70	93,50	82,30	108,17
SZ02	Nee	8,002	--	--	48,90	71,50	88,40	89,40	91,20	92,80	90,50	83,40	77,30	97,92
SZ03	Nee	8,002	--	--	55,00	71,90	85,60	93,10	97,60	98,30	96,80	89,20	77,40	103,14
SZ03	Nee	8,002	--	--	55,00	71,90	85,60	93,10	97,60	98,30	96,80	89,20	77,40	103,14
OM02	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
OM01	Nee	2,001	--	--	67,60	87,60	96,40	97,10	104,30	105,90	103,90	96,90	86,60	110,24
IM01	Nee	4,001	--	--	--	70,00	76,00	81,00	86,00	90,00	88,00	81,00	71,00	93,70
IM02	Nee	4,001	--	--	--	80,00	86,00	91,00	96,00	100,00	98,00	91,00	81,00	103,70
BMC-s	Nee	12,000	4,000	8,000	52,90	65,40	75,60	82,00	86,00	81,30	78,80	70,80	60,40	89,14
SH04_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH02_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH03_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH01_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH06_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH08_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH05_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH07_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH09_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH11_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH12_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94
SH10_t	Nee	12,000	4,000	8,000	64,00	86,60	92,70	94,90	97,60	96,80	94,60	88,60	81,20	102,94

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Gebied	NrKids	Cdifuus	BinBui	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
D1	dak BMC	102947,29	448758,38	0,10	0,10	15,00	Relatief aan onderliggend item	1113,66	49	4	Ja	12,000	4,000

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
D1	8,000	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
D1	50,00	45,00	50,00	55,00	False	58,97	74,57	73,67	69,87	65,07	56,97	60,17	52,47	45,77	78,29

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Hoogte	ISO M	Lengte	Lengte3D	NrKids	Cdifuus	BinBui
G1	NW-gevel BMC	102926,49	448738,07	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	29,35	29,35	16	4	Ja
G2	NO-gevel BMC	102947,72	448758,77	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	39,14	39,14	22	4	Ja
G3	ZO-gevel BMC	102975,55	448730,93	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	29,40	29,40	16	4	Ja
G4	ZW-gevel BMC	102954,56	448710,10	0,00	0,00	0,00	Relatief	15,0	0,00	39,42	39,42	22	4	Ja
G3	ZO-gevel BMC	102973,12	448728,31	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,5	0,00	5,99	5,99	2	4	Ja

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
G1	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G2	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G3	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G4	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	7,00	13,00	20,00	30,00	40,00	50,00
G3	39,50	61,10	67,20	73,40	78,60	80,50	78,70	76,00	74,30	85,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAr,LT - IBS

Model: LAr,LT - IBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G1	45,00	50,00	55,00	False	54,94	70,54	69,64	65,84	61,04	52,94	56,14	48,44	41,74	74,26
G2	45,00	50,00	55,00	False	56,19	71,79	70,89	67,09	62,29	54,19	57,39	49,69	42,99	75,51
G3	45,00	50,00	55,00	False	54,94	70,54	69,64	65,84	61,04	52,94	56,14	48,44	41,74	74,26
G4	45,00	50,00	55,00	False	56,22	71,82	70,92	67,12	62,32	54,22	57,42	49,72	43,02	75,54
G3	0,00	0,00	0,00	False	49,81	71,41	77,51	83,71	88,91	90,81	89,01	86,31	84,61	95,80

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LAmx

Model: LAmx - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	Cb(u)(D)
schraapmx1	schrapen shovel/kraan	102861,56	448814,35	0,50	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
schraapmx2	schrapen shovel/kraan	103053,58	448785,79	0,50	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
schraapmx3	schrapen shovel/kraan	103310,50	448570,58	0,50	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
schraapmx4	schrapen shovel/kraan	102998,93	448689,37	0,50	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
schraapmx5	schrapen shovel/kraan	103456,79	448421,36	0,50	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
automax1	maximaal personenauto	102832,57	448857,61	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
automax2	maximaal personenauto	102846,86	448871,38	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
automax3	maximaal personenauto	102823,01	448869,98	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
automax4	maximaal personenauto	102836,66	448884,82	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
automax5	maximaal personenauto	102844,37	448843,52	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
automax6	maximaal personenauto	102848,77	448839,64	0,75	0,75	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
vrwmax1	vrw maximaal	102858,17	448882,02	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
vrwmax2	vrw maximaal	102857,04	448894,02	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
vrwmax3	vrw maximaal	102905,22	448841,05	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
vrwmax4	vrw maximaal	103102,41	448770,25	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
vrwmax6	vrw maximaal	103449,38	448427,65	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
vrwmax5	vrw maximaal	103303,48	448576,53	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000
vrwmax7	vrw maximaal	103013,32	448684,57	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	12,000

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel
geluidbronnen LMax

Model: LMax - RBS
Wag.Wad.15.A0 - Wagro
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
schraapmx1	--	--	--	90,00	97,50	104,00	107,60	111,30	107,80	103,50	93,80	114,90
schraapmx2	4,000	8,000	--	90,00	97,50	104,00	107,60	111,30	107,80	103,50	93,80	114,90
schraapmx3	4,000	8,000	--	90,00	97,50	104,00	107,60	111,30	107,80	103,50	93,80	114,90
schraapmx4	4,000	8,000	--	90,00	97,50	104,00	107,60	111,30	107,80	103,50	93,80	114,90
schraapmx5	4,000	8,000	--	90,00	97,50	104,00	107,60	111,30	107,80	103,50	93,80	114,90
automax1	--	--	--	75,00	82,00	87,00	93,00	95,00	94,00	88,00	78,00	99,57
automax2	--	--	--	75,00	82,00	87,00	93,00	95,00	94,00	88,00	78,00	99,57
automax3	--	--	--	75,00	82,00	87,00	93,00	95,00	94,00	88,00	78,00	99,57
automax4	--	--	--	75,00	82,00	87,00	93,00	95,00	94,00	88,00	78,00	99,57
automax5	--	--	--	75,00	82,00	87,00	93,00	95,00	94,00	88,00	78,00	99,57
automax6	--	--	--	75,00	82,00	87,00	93,00	95,00	94,00	88,00	78,00	99,57
vrwmax1	--	--	--	91,40	98,40	100,70	105,50	103,00	102,10	97,20	91,40	109,93
vrwmax2	--	--	--	91,40	98,40	100,70	105,50	103,00	102,10	97,20	91,40	109,93
vrwmax3	--	--	--	91,40	98,40	100,70	105,50	103,00	102,10	97,20	91,40	109,93
vrwmax4	--	--	--	91,40	98,40	100,70	105,50	103,00	102,10	97,20	91,40	109,93
vrwmax6	--	--	--	91,40	98,40	100,70	105,50	103,00	102,10	97,20	91,40	109,93
vrwmax5	--	--	--	91,40	98,40	100,70	105,50	103,00	102,10	97,20	91,40	109,93
vrwmax7	--	--	--	91,40	98,40	100,70	105,50	103,00	102,10	97,20	91,40	109,93

Bijlage 4: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$)

overige bronnen						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LARI3,LT
1	47,3	11,00	-0,4	46,9	0	46,9
2	49,0	11,00	-0,4	48,6	0	48,6
3	48,9	11,00	-0,4	48,5	0	48,5
6	45,5	11,00	-0,4	45,1	0	45,1
7	45,8	11,00	-0,4	45,4	0	45,4
8	48,6	11,00	-0,4	48,2	0	48,2
9	44,3	11,00	-0,4	43,9	0	43,9
9a	46,4	11,00	-0,4	46,0	0	46,0
10	43,0	11,00	-0,4	42,6	0	42,6
11	42,3	11,00	-0,4	41,9	0	41,9
12	40,9	11,00	-0,4	40,5	0	40,5
13	47,3	11,00	-0,4	46,9	0	46,9
14	43,9	11,00	-0,4	43,5	0	43,5
15	43,9	11,00	-0,4	43,5	0	43,5
16	43,0	11,00	-0,4	42,6	0	42,6

copy uit GM						
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
1	Tweede Bl	1,5	47,3	35,8	29,3	63
2	Tweede Bl	1,5	49	37,3	32,6	66,2
3	Tweede Bl	1,5	48,9	37,3	32,7	66,5
6	Tweede Bl	1,5	45,5	33,8	31,7	61,4
7	Tweede Bl	1,5	45,8	34	32	61,5
8	Tweede Bl	1,5	48,6	33,8	32,5	69,8
9	Tweede bl	1,5	44,3	33,6	30,3	63,1
9a	Tweede bl	1,5	46,4	32,6	31,2	67,8
10	woningen	1,5	43	28,6	22	56,5
11	woningen	1,5	42,3	26,5	19,8	55
12	woningen	1,5	40,9	24,7	18	53,5
13	IJsermanv	1,5	47,3	33,2	28,6	65,1
14	IJsermanv	1,5	43,9	30,9	28,5	64,2
15	Tweede Bl	1,5	43,9	34	31,5	64,2
16	Tweede Bl	1,5	43	32,6	31,2	64

alleen achteruitrijsignalering shovel SH01 t/m SH12						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LARI2,LT
1	49,1	0,67	-12,6	36,5	5	41,5
2	50,5	0,67	-12,6	37,9	5	42,9
3	50,4	0,67	-12,6	37,8	5	42,8
6	46,9	0,67	-12,6	34,4	5	39,4
7	47,2	0,67	-12,6	34,6	5	39,6
8	49,3	0,67	-12,6	36,7	5	41,7
9	45,7	0,67	-12,6	33,1	5	38,1
9a	47,2	0,67	-12,6	34,6	5	39,6
10	44,6	0,67	-12,6	32,1	5	37,1
11	43,9	0,67	-12,6	31,4	5	36,4
12	42,7	0,67	-12,6	30,1	5	35,1
13	48,4	0,67	-12,6	35,9	5	40,9
14	44,8	0,67	-12,6	32,3	5	37,3
15	45,3	0,67	-12,6	32,8	5	37,8
16	44,0	0,67	-12,6	31,4	5	36,4

copy uit GM SH01 t/m SH12						
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
1	Tweede l	1,5	44,3	44,3	44,3	48,9
2	Tweede l	1,5	45,1	45,1	45,1	49,5
3	Tweede l	1,5	45	45	45	49,5
6	Tweede l	1,5	41,4	41,4	41,4	46
7	Tweede l	1,5	41,6	41,6	41,6	46,2
8	Tweede l	1,5	40,8	40,8	40,8	45,4
9	Tweede l	1,5	40,1	40,1	40,1	44,5
9a	Tweede l	1,5	39,3	39,3	39,3	43,9
10	woningel	1,5	39,5	39,5	39,5	44,3
11	woningel	1,5	38,8	38,8	38,8	43,6
12	woningel	1,5	38	38	38	42,8
13	IJserman	1,5	42	42	42	46,6
14	IJserman	1,5	37,7	37,7	37,7	42,3
15	Tweede l	1,5	39,8	39,8	39,8	44,3
16	Tweede l	1,5	37	37	37	41,5

alleen achteruitrijsignalering shovel SH13						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LARI1,LT
1	49,1	0,33	-15,6	33,5	5	38,5
2	50,5	0,33	-15,6	34,9	5	39,9
3	50,4	0,33	-15,6	34,8	5	39,8
6	47,0	0,33	-15,6	31,4	5	36,4
7	47,3	0,33	-15,6	31,7	5	36,7
8	44,7	0,33	-15,6	29,1	5	34,1
9	45,7	0,33	-15,6	30,1	5	35,1
9a	47,2	0,33	-15,6	31,7	5	36,7
10	44,7	0,33	-15,6	29,1	5	34,1
11	44,0	0,33	-15,6	28,5	5	33,5
12	42,9	0,33	-15,6	27,3	5	32,3
13	48,5	0,33	-15,6	32,9	5	37,9
14	44,9	0,33	-15,6	29,4	5	34,4
15	45,3	0,33	-15,6	29,7	5	34,7
16	44,0	0,33	-15,6	28,4	5	33,4

copy uit GM SH13						
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
1	Tweede	1,5	27,6	27,6	27,6	32,3
2	Tweede	1,5	28,8	28,8	28,8	33,5
3	Tweede	1,5	28,6	28,6	28,6	33,3
6	Tweede	1,5	28,2	28,2	28,2	32,9
7	Tweede	1,5	28,3	28,3	28,3	33
8	Tweede	1,5	30,3	30,3	30,3	35,1
9	Tweede	1,5	15,8	15,8	15,8	20,6
9a	Tweede	1,5	28,2	28,2	28,2	33
10	woningel	1,5	27,5	27,5	27,5	32,3
11	woningel	1,5	28,2	28,2	28,2	33
12	woningel	1,5	28,3	28,3	28,3	33,1
13	IJsermar	1,5	28	28	28	32,7
14	IJsermar	1,5	28,1	28,1	28,1	32,9
15	Tweede	1,5	20,1	20,1	20,1	24,8
16	Tweede	1,5	19,2	19,2	19,2	24



Bijlage 4
berekening geluidbelasting achteruitrijsignalerings
RBS - dagperiode

#	achteruitrij-signalerings
	LAr,LT [dB(A)]
1	48,5
2	50,1
3	50,0
6	46,6
7	46,9
8	49,2
9	45,4
9a	47,3
10	44,1
11	43,4
12	42,1
13	48,3
14	44,9
15	45,0
16	44,0

Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV

AVONDPERIODE REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

bedrijfstoestand 2

overige bronnen						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LAri2,LT
1	36,3	3,67	-0,4	35,9	0	35,9
2	38,6	3,67	-0,4	38,2	0	38,2
3	38,5	3,67	-0,4	38,1	0	38,1
6	35,4	3,67	-0,4	35,0	0	35,0
7	35,6	3,67	-0,4	35,2	0	35,2
8	36,1	3,67	-0,4	35,7	0	35,7
9	37,4	3,67	-0,4	37,0	1	38,0
9a	34,8	3,67	-0,4	34,4	2	36,4
10	30,1	3,67	-0,4	29,7	0	29,7
11	28,0	3,67	-0,4	27,6	0	27,6
12	26,2	3,67	-0,4	25,8	0	25,8
13	34,3	3,67	-0,4	33,9	0	33,9
14	33,3	3,67	-0,4	32,9	0	32,9
15	36,9	3,67	-0,4	36,5	0	36,5
16	36,5	3,67	-0,4	36,1	0	36,1

copy uit GM							
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li	
1	Tweede Bl	5	47,5	36,3	30,8	63,5	
2	Tweede Bl	5	50,2	38,6	34,3	66,5	
3	Tweede Bl	5	50,2	38,5	34,2	66,7	
6	Tweede Bl	5	47,2	35,4	33,7	63,8	
7	Tweede Bl	5	47,5	35,6	33,9	63,7	
8	Tweede Bl	5	50,5	36,1	35	69,8	
9	Tweede bl	5	50,1	37,4	35	66,6	
9a	Tweede bl	5	48,3	34,8	33,7	67,8	
10	woningen	5	44,3	30,1	23,6	57,6	
11	woningen	5	43,6	28	21,4	56,2	
12	woningen	5	42,3	26,2	19,5	54,7	
13	IJsermanv	5	48,3	34,3	30,2	65,7	
14	IJsermanv	5	46,2	33,3	30	64,3	
15	Tweede Bl	5	47,1	36,9	34,1	65,6	
16	Tweede Bl	5	47,4	36,5	34,1	65,7	

bedrijfstoestand 1

alleen achteruitrijsignalering shovel						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LAri1,LT
1	45,3	0,333	-10,8	34,5	5	39,5
2	47,1	0,333	-10,8	36,3	5	41,3
3	47,0	0,333	-10,8	36,2	5	41,2
6	43,4	0,333	-10,8	32,6	5	37,6
7	43,6	0,333	-10,8	32,8	5	37,8
8	43,2	0,333	-10,8	32,4	5	37,4
9	44,5	0,333	-10,8	33,7	6	39,7
9a	41,5	0,333	-10,8	30,7	7	37,7
10	41,3	0,333	-10,8	30,5	5	35,5
11	40,5	0,333	-10,8	29,8	5	34,8
12	39,7	0,333	-10,8	28,9	5	33,9
13	43,5	0,333	-10,8	32,7	5	37,7
14	42,0	0,333	-10,8	31,2	5	36,2
15	44,2	0,333	-10,8	33,4	5	38,4
16	43,7	0,333	-10,8	32,9	5	37,9

copy uit GM							
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li	
1	Tweede Bl	5	44,7	44,7	44,7	48,9	
2	Tweede Bl	5	46,4	46,4	46,4	50,3	
3	Tweede Bl	5	46,3	46,3	46,3	50,2	
6	Tweede Bl	5	42,6	42,6	42,6	46,8	
7	Tweede Bl	5	42,8	42,8	42,8	47	
8	Tweede Bl	5	42,3	42,3	42,3	46,5	
9	Tweede bl	5	43,6	43,6	43,6	47,5	
9a	Tweede bl	5	40,5	40,5	40,5	44,7	
10	woningen	5	41	41	41	45,5	
11	woningen	5	40,3	40,3	40,3	44,8	
12	woningen	5	39,5	39,5	39,5	44	
13	IJsermanv	5	42,9	42,9	42,9	47,2	
14	IJsermanv	5	41,4	41,4	41,4	45,7	
15	Tweede Bl	5	43,3	43,3	43,3	47,3	
16	Tweede Bl	5	42,8	42,8	42,8	46,8	

#	achteruitrijsignalering
	LAr,LT [dB(A)]
1	41,1
2	43,0
3	42,9
6	39,5
7	39,7
8	39,7
9	42,0
9a	40,1
10	36,6
11	35,5
12	34,5
13	39,2
14	37,9
15	40,6
16	40,1

overige bronnen						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LAri2,LT
1	30,8	7,92	0,0	30,8	0	30,8
2	34,3	7,92	0,0	34,3	0	34,3
3	34,2	7,92	0,0	34,2	0	34,2
6	33,7	7,92	0,0	33,7	0	33,7
7	33,9	7,92	0,0	33,9	0	33,9
8	35,0	7,92	0,0	35,0	0	35,0
9	35,0	7,92	0,0	35,0	0	35,0
9a	33,7	7,92	0,0	33,7	0	33,7
10	23,6	7,92	0,0	23,6	0	23,6
11	21,4	7,92	0,0	21,4	0	21,4
12	19,5	7,92	0,0	19,5	0	19,5
13	30,2	7,92	0,0	30,2	0	30,2
14	30,0	7,92	0,0	30,0	0	30,0
15	34,1	7,92	0,0	34,1	0	34,1
16	34,1	7,92	0,0	34,1	0	34,1

copy uit GM							
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li	
1	Tweede Bl	5	47,5	36,3	30,8	63,5	
2	Tweede Bl	5	50,2	38,6	34,3	66,5	
3	Tweede Bl	5	50,2	38,5	34,2	66,7	
6	Tweede Bl	5	47,2	35,4	33,7	63,8	
7	Tweede Bl	5	47,5	35,6	33,9	63,7	
8	Tweede Bl	5	50,5	36,1	35	69,8	
9	Tweede bl	5	50,1	37,4	35	66,6	
9a	Tweede bl	5	48,3	34,8	33,7	67,8	
10	woningen	5	44,3	30,1	23,6	57,6	
11	woningen	5	43,6	28	21,4	56,2	
12	woningen	5	42,3	26,2	19,5	54,7	
13	IJsermanv	5	48,3	34,3	30,2	65,7	
14	IJsermanv	5	46,2	33,3	30	64,3	
15	Tweede Bl	5	47,1	36,9	34,1	65,6	
16	Tweede Bl	5	47,4	36,5	34,1	65,7	

alleen achteruitrijsignalering shovel						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LAri1,LT
1	44,9	0,08	-19,8	25,0	5	30,0
2	46,7	0,08	-19,8	26,8	5	31,8
3	46,6	0,08	-19,8	26,7	5	31,7
6	43,1	0,08	-19,8	23,3	5	28,3
7	43,3	0,08	-19,8	23,5	5	28,5
8	43,0	0,08	-19,8	23,2	5	28,2
9	44,2	0,08	-19,8	24,3	5	29,3
9a	41,3	0,08	-19,8	21,5	5	26,5
10	41,1	0,08	-19,8	21,2	5	26,2
11	40,4	0,08	-19,8	20,5	5	25,5
12	39,5	0,08	-19,8	19,7	5	24,7
13	43,1	0,08	-19,8	23,3	5	28,3
14	41,7	0,08	-19,8	21,9	5	26,9
15	43,8	0,08	-19,8	24,0	5	29,0
16	43,3	0,08	-19,8	23,5	5	28,5

copy uit GM							
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li	
1	Tweede Bl	5	44,7	44,7	44,7	48,9	
2	Tweede Bl	5	46,4	46,4	46,4	50,3	
3	Tweede Bl	5	46,3	46,3	46,3	50,2	
6	Tweede Bl	5	42,6	42,6	42,6	46,8	
7	Tweede Bl	5	42,8	42,8	42,8	47	
8	Tweede Bl	5	42,3	42,3	42,3	46,5	
9	Tweede bl	5	43,6	43,6	43,6	47,5	
9a	Tweede bl	5	40,5	40,5	40,5	44,7	
10	woningen	5	41	41	41	45,5	
11	woningen	5	40,3	40,3	40,3	44,8	
12	woningen	5	39,5	39,5	39,5	44	
13	IJsermanv	5	42,9	42,9	42,9	47,2	
14	IJsermanv	5	41,4	41,4	41,4	45,7	
15	Tweede Bl	5	43,3	43,3	43,3	47,3	
16	Tweede Bl	5	42,8	42,8	42,8	46,8	

#	achteruitrij-signalering
	LAr,LT [dB(A)]
1	33,4
2	36,2
3	36,1
6	34,8
7	35,0
8	35,8
9	36,0
9a	34,4
10	28,1
11	26,9
12	25,8
13	32,3
14	31,7
15	35,2
16	35,1

overige bronnen						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LARI4,LT
1	47,8	10,17	-0,7	47,1	0	47,1
2	49,6	10,17	-0,7	48,9	0	48,9
3	49,6	10,17	-0,7	48,9	0	48,9
6	46,5	10,17	-0,7	45,8	0	45,8
7	46,5	10,17	-0,7	45,8	0	45,8
8	49,5	10,17	-0,7	48,8	0	48,8
9	44,4	10,17	-0,7	43,7	0	43,7
9a	47,4	10,17	-0,7	46,7	0	46,7
10	44,5	10,17	-0,7	43,8	0	43,8
11	44,2	10,17	-0,7	43,5	0	43,5
12	43,5	10,17	-0,7	42,8	0	42,8
13	48,0	10,17	-0,7	47,3	0	47,3
14	44,3	10,17	-0,7	43,6	0	43,6
15	44,1	10,17	-0,7	43,4	0	43,4
16	43,2	10,17	-0,7	42,5	0	42,5

copy uit GM						
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
1	Tweede Bl	1,5	47,8	35,4	29,2	62,9
2	Tweede Bl	1,5	49,6	38	33,3	66,3
3	Tweede Bl	1,5	49,6	38,1	33,4	66,7
6	Tweede Bl	1,5	46,5	35,4	32,5	61,5
7	Tweede Bl	1,5	46,5	36	32,9	61,4
8	Tweede Bl	1,5	49,5	34,2	33,1	69,6
9	Tweede bl	1,5	44,4	33,8	30,8	63
9a	Tweede bl	1,5	47,4	33,1	31,9	67,8
10	woningen	1,5	44,5	28,6	22	56,8
11	woningen	1,5	44,2	26,5	19,8	55,5
12	woningen	1,5	43,5	24,7	18	54,2
13	IJsermanv	1,5	48	33,7	29,1	65,1
14	IJsermanv	1,5	44,3	31,3	29	64,2
15	Tweede Bl	1,5	44,1	34,2	32,1	64,2
16	Tweede Bl	1,5	43,2	33,2	31,9	63,9

alleen achteruitrijsignalering shovel SH09 t/m SH12						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LARI3,LT
1	49,2	0,83	-11,6	37,6	5	42,6
2	51,0	0,83	-11,6	39,4	5	44,4
3	51,0	0,83	-11,6	39,4	5	44,4
6	47,9	0,83	-11,6	36,3	5	41,3
7	48,0	0,83	-11,6	36,5	5	41,5
8	49,9	0,83	-11,6	38,3	5	43,3
9	45,7	0,83	-11,6	34,1	5	39,1
9a	47,9	0,83	-11,6	36,3	5	41,3
10	45,4	0,83	-11,6	33,8	5	38,8
11	45,0	0,83	-11,6	33,4	5	38,4
12	44,2	0,83	-11,6	32,6	5	37,6
13	48,9	0,83	-11,6	37,3	5	42,3
14	45,0	0,83	-11,6	33,5	5	38,5
15	45,3	0,83	-11,6	33,7	5	38,7
16	44,1	0,83	-11,6	32,5	5	37,5

copy uit GM SH09 t/m SH12						
#	Omschrijv	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
1	Tweede l	1,5	43,6	43,6	43,6	48,2
2	Tweede l	1,5	45,3	45,3	45,3	49,7
3	Tweede l	1,5	45,3	45,3	45,3	49,7
6	Tweede l	1,5	42,2	42,2	42,2	46,7
7	Tweede l	1,5	42,8	42,8	42,8	47,3
8	Tweede l	1,5	39,5	39,5	39,5	44
9	Tweede l	1,5	39,8	39,8	39,8	44,1
9a	Tweede l	1,5	38,4	38,4	38,4	42,9
10	woningel	1,5	38,3	38,3	38,3	43
11	woningel	1,5	37,1	37,1	37,1	41,8
12	woningel	1,5	35,8	35,8	35,8	40,6
13	IJserman	1,5	41,6	41,6	41,6	46,2
14	IJserman	1,5	37	37	37	41,6
15	Tweede l	1,5	39,1	39,1	39,1	43,5
16	Tweede l	1,5	36,7	36,7	36,7	41,2

alleen achteruitrijsignalering shovel SH01 t/m SH08						
#	LAeqi,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LARI2,LT
1	49,3	0,67	-12,6	36,7	5	41,7
2	51,0	0,67	-12,6	38,5	5	43,5
3	51,0	0,67	-12,6	38,5	5	43,5
6	47,9	0,67	-12,6	35,4	5	40,4
7	48,1	0,67	-12,6	35,6	5	40,6
8	49,9	0,67	-12,6	37,4	5	42,4
9	45,8	0,67	-12,6	33,2	5	38,2
9a	47,9	0,67	-12,6	35,4	5	40,4
10	45,5	0,67	-12,6	32,9	5	37,9
11	37,7	0,67	-12,6	25,1	5	30,1
12	44,2	0,67	-12,6	31,7	5	36,7
13	48,9	0,67	-12,6	36,4	5	41,4
14	45,1	0,67	-12,6	32,5	5	37,5
15	45,4	0,67	-12,6	32,8	5	37,8
16	44,1	0,67	-12,6	31,6	5	36,6

copy uit GM SH01 t/m SH08						
#	Omschri	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
1	Tweede	1,5	31,1	31,8	22,8	48,2
2	Tweede	1,5	32,8	33,8	24,8	49,7
3	Tweede	1,5	32,8	33,8	24,8	49,7
6	Tweede	1,5	29,7	29,9	20,9	46,7
7	Tweede	1,5	30,3	30,7	21,7	47,3
8	Tweede	1,5	26,9	25,1	16,1	44
9	Tweede	1,5	27,2	28,4	19,4	44,1
9a	Tweede	1,5	25,8	24,9	15,8	42,9
10	woningel	1,5	25,8	25,1	16,1	43
11	woningel	1,5	24,6	23,1	14	41,8
12	woningel	1,5	23,3	21,3	12,2	40,6
13	IJsermar	1,5	29	29,4	20,4	46,2
14	IJsermar	1,5	24,4	24,8	15,8	41,6
15	Tweede	1,5	26,5	27,6	18,6	43,5
16	Tweede	1,5	24,2	24,9	15,9	41,2

bedrijfstoestand 1

alleen achteruitrijsignalering shovel SH13						
#	LAeq,LT	h	Cb	L+h+Cb	K	LAri1,LT
1	49,4	0,33	-15,6	33,8	5	38,8
2	51,1	0,33	-15,6	35,6	5	40,6
3	51,1	0,33	-15,6	35,6	5	40,6
6	48,1	0,33	-15,6	32,6	5	37,6
7	48,3	0,33	-15,6	32,7	5	37,7
8	50,1	0,33	-15,6	34,5	5	39,5
9	45,8	0,33	-15,6	30,3	5	35,3
9a	48,1	0,33	-15,6	32,5	5	37,5
10	45,7	0,33	-15,6	30,2	5	35,2
11	45,3	0,33	-15,6	29,8	5	34,8
12	44,6	0,33	-15,6	29,0	5	34,0
13	49,1	0,33	-15,6	33,5	5	38,5
14	45,2	0,33	-15,6	29,6	5	34,6
15	45,4	0,33	-15,6	29,9	5	34,9
16	44,2	0,33	-15,6	28,7	5	33,7

#	achteruitrij-signalering
	LA _{r,LT} [dB(A)]
1	49,6
2	51,4
3	51,4
6	48,3
7	48,4
8	50,9
9	46,2
9a	48,8
10	46,1
11	45,2
12	45,0
13	49,6
14	45,8
15	45,8
16	44,8

copy uit GM		SH13				
#	Omschrij	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
1	Tweede l	1,5	33,7	33,7	33,7	38,5
2	Tweede l	1,5	35,1	35,1	35,1	39,8
3	Tweede l	1,5	34,9	34,9	34,9	39,6
6	Tweede l	1,5	34,5	34,5	34,5	39,2
7	Tweede l	1,5	34,6	34,6	34,6	39,3
8	Tweede l	1,5	34,5	34,5	34,5	39,2
9	Tweede l	1,5	28,6	28,6	28,6	33,3
9a	Tweede l	1,5	32,6	32,6	32,6	37,3
10	woningel	1,5	33,5	33,5	33,5	38,3
11	woningel	1,5	34	34	34	38,8
12	woningel	1,5	34	34	34	38,7
13	IJserman	1,5	34,1	34,1	34,1	38,9
14	IJserman	1,5	29,9	29,9	29,9	34,6
15	Tweede l	1,5	28,9	28,9	28,9	33,7
16	Tweede l	1,5	27,8	27,8	27,8	32,5

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (RBS)
groep "overige bronnen"

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - RBS
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overige bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	47,3	35,8	29,3	63,0
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	47,5	36,3	30,8	63,5
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	49,0	37,3	32,6	66,2
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	50,2	38,6	34,3	66,5
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	48,9	37,3	32,7	66,5
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	50,2	38,5	34,2	66,7
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	45,5	33,8	31,7	61,4
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	47,2	35,4	33,7	63,8
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	45,8	34,0	32,0	61,5
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	47,5	35,6	33,9	63,7
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	48,6	33,8	32,5	69,8
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	50,5	36,1	35,0	69,8
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	44,3	33,6	30,3	63,1
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	50,1	37,4	35,0	66,6
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	46,4	32,6	31,2	67,8
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	48,3	34,8	33,7	67,8
10_A	woningen Triangel	1,50	43,0	28,6	22,0	56,5
10_B	woningen Triangel	5,00	44,3	30,1	23,6	57,6
11_A	woningen Triangel	1,50	42,3	26,5	19,8	55,0
11_B	woningen Triangel	5,00	43,6	28,0	21,4	56,2
12_A	woningen Triangel	1,50	40,9	24,7	18,0	53,5
12_B	woningen Triangel	5,00	42,3	26,2	19,5	54,7
13_A	IJsermanweg 7	1,50	47,3	33,2	28,6	65,1
13_B	IJsermanweg 7	5,00	48,3	34,3	30,2	65,7
14_A	IJsermanweg 9	1,50	43,9	30,9	28,5	64,2
14_B	IJsermanweg 9	5,00	46,2	33,3	30,0	64,3
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	43,9	34,0	31,5	64,2
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	47,1	36,9	34,1	65,6
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	43,0	32,6	31,2	64,0
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	47,4	36,5	34,1	65,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (RBS)
groep "SH01-SH12"

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: SH01-SH12
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	44,3	44,3	44,3	48,9
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	44,7	44,7	44,7	48,9
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	45,1	45,1	45,1	49,5
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	46,4	46,4	46,4	50,3
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	45,0	45,0	45,0	49,5
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	46,3	46,3	46,3	50,2
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	41,4	41,4	41,4	46,0
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	42,6	42,6	42,6	46,8
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	41,6	41,6	41,6	46,2
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	42,8	42,8	42,8	47,0
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	40,8	40,8	40,8	45,4
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	42,3	42,3	42,3	46,5
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	40,1	40,1	40,1	44,5
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	43,6	43,6	43,6	47,5
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	39,3	39,3	39,3	43,9
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	40,5	40,5	40,5	44,7
10_A	woningen Triangel	1,50	39,5	39,5	39,5	44,3
10_B	woningen Triangel	5,00	41,0	41,0	41,0	45,5
11_A	woningen Triangel	1,50	38,8	38,8	38,8	43,6
11_B	woningen Triangel	5,00	40,3	40,3	40,3	44,8
12_A	woningen Triangel	1,50	38,0	38,0	38,0	42,8
12_B	woningen Triangel	5,00	39,5	39,5	39,5	44,0
13_A	IJsermanweg 7	1,50	42,0	42,0	42,0	46,6
13_B	IJsermanweg 7	5,00	42,9	42,9	42,9	47,2
14_A	IJsermanweg 9	1,50	37,7	37,7	37,7	42,3
14_B	IJsermanweg 9	5,00	41,4	41,4	41,4	45,7
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	39,8	39,8	39,8	44,3
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	43,3	43,3	43,3	47,3
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	37,0	37,0	37,0	41,5
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	42,8	42,8	42,8	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (RBS)
groep "SH13"

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: SH13
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	27,6	27,6	27,6	32,3
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	29,1	29,1	29,1	33,6
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	28,8	28,8	28,8	33,5
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	30,4	30,4	30,4	35,0
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	28,6	28,6	28,6	33,3
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	30,4	30,4	30,4	34,9
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	28,2	28,2	28,2	32,9
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	29,7	29,7	29,7	34,2
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	28,3	28,3	28,3	33,0
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	29,8	29,8	29,8	34,3
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	30,3	30,3	30,3	35,1
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	32,2	32,2	32,2	36,7
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	15,8	15,8	15,8	20,6
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	24,7	24,7	24,7	29,2
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	28,2	28,2	28,2	33,0
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	30,0	30,0	30,0	34,5
10_A	woningen Triangel	1,50	27,5	27,5	27,5	32,3
10_B	woningen Triangel	5,00	29,0	29,0	29,0	33,5
11_A	woningen Triangel	1,50	28,2	28,2	28,2	33,0
11_B	woningen Triangel	5,00	29,7	29,7	29,7	34,2
12_A	woningen Triangel	1,50	28,3	28,3	28,3	33,1
12_B	woningen Triangel	5,00	29,8	29,8	29,8	34,3
13_A	IJsermanweg 7	1,50	28,0	28,0	28,0	32,7
13_B	IJsermanweg 7	5,00	28,9	28,9	28,9	33,5
14_A	IJsermanweg 9	1,50	28,1	28,1	28,1	32,9
14_B	IJsermanweg 9	5,00	29,1	29,1	29,1	33,7
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	20,1	20,1	20,1	24,8
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	24,3	24,3	24,3	28,8
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	19,2	19,2	19,2	24,0
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	26,4	26,4	26,4	30,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (RBS)
bronbijdragen maatgevend beoordelingspunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT - RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Tweede Bloksweg 52d-achter
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	50,5	45,8	45,4	66,3
VK08	Doppstadt DK-2560 verkleiner uitlaatzijde	2,00	39,8	--	--	49,2
SH01_t	Shovel_tonaal	2,00	39,6	39,6	39,6	43,9
SH02_t	Shovel_tonaal	2,00	39,3	39,3	39,3	43,5
OM02	Omzetter	1,50	38,2	--	--	50,4
OM01	Omzetter	1,50	38,1	--	--	50,3
SZ01	Uitlaatzijde sterrenzeef	1,00	37,9	--	--	44,3
OM04	Omzetter	1,50	37,7	--	--	50,0
OM03	Omzetter	1,50	35,7	--	--	48,1
SH04_t	Shovel_tonaal	2,00	35,7	35,7	35,7	40,2
VK04	Doppstadt AK-430 verkleiner uitlaatzijde	2,00	35,6	--	--	45,0
VK02	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	2,00	35,2	--	--	44,6
ZF05	Farwick trommelzeef uitlaatzijde	1,50	35,2	--	--	41,6
VRW4	vrachtverkeer veegvuil/slib/bagger/vet/organ	1,00	34,8	--	--	57,3
SH03_t	Shovel_tonaal	2,00	34,7	34,7	34,7	39,3
SZ03	zijkant sterrenzeef	2,00	34,4	--	--	40,6
ZF01	Farwick trommelzeef met opvoer uitlaatzijde	1,50	32,3	--	--	38,9
VWG	vrw stationair op weegbrug	1,00	32,3	--	--	43,0
VK06	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	3,00	32,1	--	--	41,4
SPROEI1	SPROEIWAGEN	1,00	32,0	--	--	46,6
SH05_t	Shovel_tonaal	2,00	31,6	31,6	31,6	36,2
ZF06	Farwick trommelzeef borstelzijde	2,50	31,3	--	--	37,7
VRW3	vrachtverkeer TOP	1,00	31,1	--	--	57,5
ZF03	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	1,50	31,1	--	--	37,6
ZF02	Farwick trommelzeef met opvoer (uitvoerzijde)	1,50	31,0	--	--	37,5
SH08_t	Shovel_tonaal	2,00	30,9	30,9	30,9	35,6
SH06_t	Shovel_tonaal	2,00	30,6	30,6	30,6	35,2
SH07_t	Shovel_tonaal	2,00	30,6	30,6	30,6	35,3
SH01	Shovel	2,00	30,0	31,8	22,8	42,1
SH02	Shovel	2,00	29,7	31,4	22,4	41,8
VRW5	vrachtverkeer BSA	1,00	29,6	--	--	57,3
SH10_t	Shovel_tonaal	2,00	29,5	29,5	29,5	34,2
VK03	Doppstadt AK-430 verkleiner voorzijde	2,00	29,4	--	--	38,7
BMC-s	schoorsteen biomassacentrale	20,00	29,4	29,4	29,4	29,7
SH09_t	Shovel_tonaal	2,00	29,3	29,3	29,3	34,0
SH13_t	Shovel_tonaal	2,00	28,8	28,8	28,8	33,5
VRW2a	vrachtverkeer compostering	1,00	28,6	--	--	57,4
SH11_t	Shovel_tonaal	2,00	28,2	28,2	28,2	33,0
SH12_t	Shovel_tonaal	2,00	28,2	28,2	28,2	32,9
VK07	Doppstadt DK-2560 verkleiner voorzijde	2,00	27,9	--	--	37,3
VK05	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	3,00	27,5	--	--	36,8
VRW1b	vrachtverkeer hoofdroute halen	1,00	27,3	--	--	50,0
KRN03	Rupskraan	2,00	26,8	--	--	33,1
VRW1a	vrachtverkeer hoofdroute brengen	1,00	26,8	--	--	49,6
SPROEI2	SPROEIWAGEN	1,00	26,1	--	--	41,5
SH04	Shovel	2,00	26,1	27,9	18,9	38,4
SH03	Shovel	2,00	25,1	26,9	17,9	37,5
WZ02	Windzifter linkerzijde	1,00	25,0	--	--	31,5
IM02	menger/silo actief (immobilisatie)	3,00	24,9	--	--	34,4
KRN02	Mobiele kraan	2,00	23,9	--	--	33,3
VK01	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	2,00	23,1	--	--	32,5
KRN01	Mobiele kraan	2,00	23,0	--	--	32,4
VRW2b	vrachtverkeer RHP-compost halen	1,00	22,5	--	--	56,7
G2	NO-gevel BMC	0,00	22,4	22,4	22,4	25,2
WZ01	achterzijde windzifter F H	1,00	22,1	--	--	28,6
SH05	Shovel	2,00	22,0	--	--	34,4
VRW6	vrachtverkeer biomassacentrale	1,00	21,7	--	--	56,9
ZF08	Farwick trommelzeef zijkant	2,50	21,6	--	--	28,0
SH08	Shovel	2,00	21,3	--	--	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (RBS)
bronbijdragen maatgevend beoordelingspunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT - RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Tweede Bloksweg 52d-achter
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
G1	NW-gevel BMC	0,00	21,2	21,2	21,2	23,8
D1	dak BMC	0,10	21,1	21,1	21,1	22,2
SH06	Shovel	2,00	21,0	--	--	33,5
SH07	Shovel	2,00	21,0	--	--	33,5
SPROEI3	SPROEIWAGEN	1,00	20,9	--	--	36,4
SZ03	zijkant sterrenzeef	2,00	20,9	--	--	27,1
WZ03	Windzifter uitlaat zijde	1,00	20,9	--	--	27,4
SH10	Shovel	2,00	19,9	--	--	32,4
SH09	Shovel	2,00	19,7	--	--	32,2
SH11	Shovel	2,00	18,6	--	--	31,1
SH12	Shovel	2,00	18,6	--	--	31,1
VWK02	vrw stationair bij weegkantoor	1,00	18,5	--	--	31,9
ZF07	Farwick trommelzeef uitvoerzijde	2,50	18,3	--	--	24,6
SZ02	kopse zijde sterrenzeef	3,00	17,9	--	--	24,0
SPROEI4	SPROEIWAGEN	1,00	17,6	--	--	33,2
WKP01	open roldeur	3,00	16,7	--	--	27,3
ZF04	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	1,50	16,2	--	--	22,7
IM01	menger/silo stationair (immobilisatie)	3,00	14,9	--	--	24,4
VWK01	vrw stationair bij weegkantoor	1,00	12,5	--	--	25,9
WKP02	open roldeur	3,00	10,4	--	--	21,3
G4	ZW-gevel BMC	0,00	10,3	10,3	10,3	13,1
WSP	wasplaats	1,00	10,2	--	--	25,0
SH13	Shovel	2,00	9,3	--	--	24,8
G3	ZO-gevel BMC	0,00	7,9	7,9	7,9	10,7
APK01	parkeren auto's kantoor	1,00	1,1	--	--	25,7
APK02	parkeren auto's kantoor	1,00	0,3	--	--	25,0
PW01	Personenwagens	0,75	-4,5	--	--	35,6
PW02	Personenwagens	0,75	-11,4	--	--	30,9
APK03	parkeren auto's kantoor	1,00	-14,3	--	--	12,3
G5	open poort BMC	0,00	-18,4	--	--	-0,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (IBS)
groep "overige bronnen"

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - IBS
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overige bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	47,8	35,4	29,2	62,9
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	48,1	35,9	30,8	63,4
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	49,6	38,0	33,3	66,3
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	50,8	39,3	34,9	66,6
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	49,6	38,1	33,4	66,7
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	50,9	39,2	34,8	66,9
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	46,5	35,4	32,5	61,5
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	48,2	37,1	34,4	63,9
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	46,5	36,0	32,9	61,4
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	48,2	37,7	34,8	63,7
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	49,5	34,2	33,1	69,6
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	51,2	36,4	35,6	69,6
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	44,4	33,8	30,8	63,0
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	50,3	37,8	35,6	66,5
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	47,4	33,1	31,9	67,8
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	49,1	35,3	34,3	67,8
10_A	woningen Triangel	1,50	44,5	28,6	22,0	56,8
10_B	woningen Triangel	5,00	45,7	30,1	23,5	57,9
11_A	woningen Triangel	1,50	44,2	26,5	19,8	55,5
11_B	woningen Triangel	5,00	45,5	28,0	21,3	56,6
12_A	woningen Triangel	1,50	43,5	24,7	18,0	54,2
12_B	woningen Triangel	5,00	44,7	26,2	19,5	55,3
13_A	IJsermanweg 7	1,50	48,0	33,7	29,1	65,1
13_B	IJsermanweg 7	5,00	48,9	34,8	30,8	65,7
14_A	IJsermanweg 9	1,50	44,3	31,3	29,0	64,2
14_B	IJsermanweg 9	5,00	47,2	33,6	30,5	64,3
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	44,1	34,2	32,1	64,2
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	47,5	36,8	34,6	65,6
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	43,2	33,2	31,9	63,9
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	47,5	36,8	34,7	65,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (IBS)
groep "SH09-SH12"

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - IBS
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: SH09-SH12
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	33,7	33,7	33,7	38,5
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	35,3	35,3	35,3	39,8
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	35,1	35,1	35,1	39,8
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	36,8	36,8	36,8	41,2
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	34,9	34,9	34,9	39,6
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	36,7	36,7	36,7	41,2
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	34,5	34,5	34,5	39,2
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	36,0	36,0	36,0	40,5
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	34,6	34,6	34,6	39,3
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	36,1	36,1	36,1	40,6
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	34,5	34,5	34,5	39,2
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	36,0	36,0	36,0	40,5
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	28,6	28,6	28,6	33,3
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	33,3	33,3	33,3	37,8
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	32,6	32,6	32,6	37,3
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	34,0	34,0	34,0	38,5
10_A	woningen Triangel	1,50	33,5	33,5	33,5	38,3
10_B	woningen Triangel	5,00	35,0	35,0	35,0	39,5
11_A	woningen Triangel	1,50	34,0	34,0	34,0	38,8
11_B	woningen Triangel	5,00	35,5	35,5	35,5	40,0
12_A	woningen Triangel	1,50	34,0	34,0	34,0	38,7
12_B	woningen Triangel	5,00	35,5	35,5	35,5	40,0
13_A	IJsermanweg 7	1,50	34,1	34,1	34,1	38,9
13_B	IJsermanweg 7	5,00	35,3	35,3	35,3	39,8
14_A	IJsermanweg 9	1,50	29,9	29,9	29,9	34,6
14_B	IJsermanweg 9	5,00	33,6	33,6	33,6	38,1
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	28,9	28,9	28,9	33,7
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	33,3	33,3	33,3	37,8
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	27,8	27,8	27,8	32,5
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	33,6	33,6	33,6	38,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (IBS)
groep "SH01-SH08"

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - IBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: SH01-SH08
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	43,6	43,6	43,6	48,2
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	43,8	43,8	43,8	47,9
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	45,3	45,3	45,3	49,7
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	46,5	46,5	46,5	50,4
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	45,3	45,3	45,3	49,7
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	46,5	46,5	46,5	50,3
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	42,2	42,2	42,2	46,7
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	43,6	43,6	43,6	47,5
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	42,8	42,8	42,8	47,3
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	44,3	44,3	44,3	48,1
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	39,5	39,5	39,5	44,0
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	40,8	40,8	40,8	45,0
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	39,8	39,8	39,8	44,1
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	43,2	43,2	43,2	47,1
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	38,4	38,4	38,4	42,9
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	39,5	39,5	39,5	43,6
10_A	woningen Triangel	1,50	38,3	38,3	38,3	43,0
10_B	woningen Triangel	5,00	39,8	39,8	39,8	44,3
11_A	woningen Triangel	1,50	37,1	37,1	37,1	41,8
11_B	woningen Triangel	5,00	38,6	38,6	38,6	43,1
12_A	woningen Triangel	1,50	35,8	35,8	35,8	40,6
12_B	woningen Triangel	5,00	37,3	37,3	37,3	41,9
13_A	IJsermanweg 7	1,50	41,6	41,6	41,6	46,2
13_B	IJsermanweg 7	5,00	42,4	42,4	42,4	46,7
14_A	IJsermanweg 9	1,50	37,0	37,0	37,0	41,6
14_B	IJsermanweg 9	5,00	40,6	40,6	40,6	44,8
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	39,1	39,1	39,1	43,5
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	42,2	42,2	42,2	46,1
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	36,7	36,7	36,7	41,2
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	42,2	42,2	42,2	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (IBS)
groep "SH13"

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - IBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: SH13
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	27,8	27,8	27,8	32,5
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	29,3	29,3	29,3	33,8
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	29,0	29,0	29,0	33,7
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	30,7	30,7	30,7	35,1
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	28,8	28,8	28,8	33,5
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	30,6	30,6	30,6	35,1
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	28,4	28,4	28,4	33,1
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	29,9	29,9	29,9	34,4
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	28,5	28,5	28,5	33,2
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	30,0	30,0	30,0	34,5
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	29,0	29,0	29,0	33,7
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	29,2	29,2	29,2	33,7
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	16,1	16,1	16,1	20,8
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	24,0	24,0	24,0	28,4
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	26,8	26,8	26,8	31,5
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	27,0	27,0	27,0	31,5
10_A	woningen Triangel	1,50	27,7	27,7	27,7	32,4
10_B	woningen Triangel	5,00	29,2	29,2	29,2	33,7
11_A	woningen Triangel	1,50	28,3	28,3	28,3	33,0
11_B	woningen Triangel	5,00	29,8	29,8	29,8	34,3
12_A	woningen Triangel	1,50	28,3	28,3	28,3	33,0
12_B	woningen Triangel	5,00	29,8	29,8	29,8	34,3
13_A	IJsermanweg 7	1,50	28,1	28,1	28,1	32,9
13_B	IJsermanweg 7	5,00	29,1	29,1	29,1	33,7
14_A	IJsermanweg 9	1,50	26,5	26,5	26,5	31,3
14_B	IJsermanweg 9	5,00	29,3	29,3	29,3	33,8
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	20,5	20,5	20,5	25,3
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	25,3	25,3	25,3	29,8
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	23,1	23,1	23,1	27,8
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	29,6	29,6	29,6	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (IBS)
bronbijdragen maatgevend beoordelingspunt

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - IBS
LAEq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Tweede Bloksweg 52d-achter
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	51,1	46,5	46,0	66,5
SH02_t	Shovel_tonaal	2,00	41,3	41,3	41,3	45,5
MPB	Mobiele breker	2,00	40,4	--	--	46,0
VK08	Doppstadt DK-2560 verkleiner uitlaatzijde	2,00	39,8	--	--	49,2
SH01_t	Shovel_tonaal	2,00	39,6	39,6	39,6	43,9
OM02	Omzetter	1,50	38,2	--	--	50,4
SZ01	Uitlaatzijde sterrenzeef	1,00	37,9	--	--	44,3
OM01	Omzetter	1,50	37,9	--	--	50,1
OM04	Omzetter	1,50	37,7	--	--	50,0
OM03	Omzetter	1,50	35,7	--	--	48,1
SH04_t	Shovel_tonaal	2,00	35,7	35,7	35,7	40,2
VK04	Doppstadt AK-430 verkleiner uitlaatzijde	2,00	35,6	--	--	45,0
VK02	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	2,00	35,2	--	--	44,6
ZF05	Farwick trommelzeef uitlaatzijde	1,50	35,2	--	--	41,6
VRW4	vrachtverkeer veegvuil/slib/bagger/vet/organ	1,00	35,0	--	--	57,5
SH03_t	Shovel_tonaal	2,00	34,7	34,7	34,7	39,3
SZ03	zijkant sterrenzeef	2,00	34,4	--	--	40,6
ZF01	Farwick trommelzeef met opvoer uitlaatzijde	1,50	32,3	--	--	38,9
VWG	vrw stationair op weegbrug	1,00	32,3	--	--	43,0
VK06	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	3,00	32,1	--	--	41,4
SPROEI1	SPROEIWAGEN	1,00	32,0	--	--	46,6
SH02	Shovel	2,00	31,7	33,4	24,4	43,7
SH05_t	Shovel_tonaal	2,00	31,6	31,6	31,6	36,2
ZF06	Farwick trommelzeef borstelzijde	2,50	31,3	--	--	37,7
VRW3	vrachtverkeer TOP	1,00	31,3	--	--	57,6
ZF03	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	1,50	31,1	--	--	37,6
ZF02	Farwick trommelzeef met opvoer (uitvoerzijde)	1,50	31,0	--	--	37,5
SH08_t	Shovel_tonaal	2,00	30,9	30,9	30,9	35,6
SH06_t	Shovel_tonaal	2,00	30,6	30,6	30,6	35,2
SH07_t	Shovel_tonaal	2,00	30,6	30,6	30,6	35,3
BMC-s	schoorsteen biomassacentrale	20,00	30,1	30,1	30,1	30,2
SH01	Shovel	2,00	30,0	31,8	22,8	42,1
VRW5	vrachtverkeer BSA	1,00	29,8	--	--	57,5
SH10_t	Shovel_tonaal	2,00	29,7	29,7	29,7	34,5
SH09_t	Shovel_tonaal	2,00	29,5	29,5	29,5	34,2
VK03	Doppstadt AK-430 verkleiner voorzijde	2,00	29,4	--	--	38,7
SH13_t	Shovel_tonaal	2,00	29,0	29,0	29,0	33,7
VRW2a	vrachtverkeer compostering	1,00	28,6	--	--	57,5
SH11_t	Shovel_tonaal	2,00	28,4	28,4	28,4	33,1
SH12_t	Shovel_tonaal	2,00	28,4	28,4	28,4	33,1
VK07	Doppstadt DK-2560 verkleiner voorzijde	2,00	27,9	--	--	37,3
VK05	Doppstadt DK-2560 verkleiner zijkant	3,00	27,5	--	--	36,8
VRW1b	vrachtverkeer hoofdroute halen	1,00	27,2	--	--	49,9
KRN03	Rupskraan	2,00	26,8	--	--	33,1
VRW1a	vrachtverkeer hoofdroute brengen	1,00	26,7	--	--	49,5
SH04	Shovel	2,00	26,1	27,9	18,9	38,4
SPROEI2	SPROEIWAGEN	1,00	26,1	--	--	41,5
SH03	Shovel	2,00	25,1	26,9	17,9	37,5
WZ02	Windzifter linkerzijde	1,00	25,0	--	--	31,5
IM02	menger/silo actief (immobilisatie)	3,00	24,9	--	--	34,4
KRN02	Mobiele kraan	2,00	23,9	--	--	33,3
G2	N0-gevel BMC	0,00	23,1	23,1	23,1	25,7
KRN01	Mobiele kraan	2,00	23,0	--	--	32,4
VRW2b	vrachtverkeer RHP-compost halen	1,00	22,7	--	--	56,9
VK01	Doppstadt AK-430 verkleiner zijkant	2,00	22,2	--	--	31,6
WZ01	achterzijde windzifter F H	1,00	22,1	--	--	28,6
VRW6	vrachtverkeer biomassacentrale	1,00	22,1	--	--	57,1
SH05	Shovel	2,00	22,0	--	--	34,4
G1	NW-gevel BMC	0,00	21,9	21,9	21,9	24,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 - rekenresultaten LAr,LT (IBS)
bronbijdragen maatgevend beoordelingspunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT - IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Tweede Bloksweg 52d-achter
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
D1	dak BMC	0,10	21,7	21,7	21,7	22,6
ZF08	Farwick trommelzeef zijkant	2,50	21,6	--	--	28,0
SH08	Shovel	2,00	21,3	--	--	33,8
SH10	Shovel	2,00	21,1	--	--	32,7
SH06	Shovel	2,00	21,0	--	--	33,5
SH07	Shovel	2,00	21,0	--	--	33,5
SPROEI3	SPROEIWAGEN	1,00	20,9	--	--	36,4
SZ03	zijkant sterrenzeef	2,00	20,9	--	--	27,1
SH09	Shovel	2,00	20,9	--	--	32,4
WZ03	Windzifter uitlaatzijde	1,00	20,9	--	--	27,4
SH11	Shovel	2,00	19,8	--	--	31,4
SH12	Shovel	2,00	19,8	--	--	31,3
VWK02	vrw stationair bij weegkantoor	1,00	18,5	--	--	31,9
ZF07	Farwick trommelzeef uitvoerzijde	2,50	18,3	--	--	24,6
SZ02	kopse zijde sterrenzeef	3,00	17,9	--	--	24,0
SPROEI4	SPROEIWAGEN	1,00	17,6	--	--	33,2
WKP01	open roldeur	3,00	16,7	--	--	27,3
ZF04	Farwick trommelzeef met opvoer zijkant	1,50	16,2	--	--	22,7
IM01	menger/silo stationair (immobilisatie)	3,00	14,9	--	--	24,4
VWK01	vrw stationair bij weegkantoor	1,00	12,5	--	--	25,9
G4	ZW-gevel BMC	0,00	10,7	10,7	10,7	13,3
WKP02	open roldeur	3,00	10,4	--	--	21,3
WSP	wasplaats	1,00	10,2	--	--	25,0
SH13	Shovel	2,00	9,5	--	--	25,0
G3	ZO-gevel BMC	0,00	8,5	8,5	8,5	11,2
G3	ZO-gevel BMC	0,00	4,2	--	--	22,1
APK01	parkeren auto's kantoor	1,00	0,7	--	--	25,3
APK02	parkeren auto's kantoor	1,00	-0,1	--	--	24,6
PW01	Personenwagens	0,75	-5,0	--	--	35,1
PW02	Personenwagens	0,75	-12,1	--	--	30,2
APK03	parkeren auto's kantoor	1,00	-14,3	--	--	12,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax - RBS
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Tweede Bloksweg 52	1,50	47,7	47,7	47,7
01_B	Tweede Bloksweg 52	5,00	48,6	48,6	48,6
02_A	Tweede Bloksweg 52d-achter	1,50	51,5	51,5	51,5
02_B	Tweede Bloksweg 52d-achter	5,00	52,2	51,9	51,9
03_A	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	1,50	57,8	51,2	51,2
03_B	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	5,00	60,5	51,7	51,7
06_A	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	1,50	58,2	49,6	49,6
06_B	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	5,00	60,0	50,6	50,6
07_A	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	1,50	54,3	49,8	49,8
07_B	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	5,00	56,2	50,9	50,9
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	70,5	40,4	40,4
08_B	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	5,00	69,7	41,2	41,2
09_A	Tweede bloksweg 58 achtergevel	1,50	68,8	44,3	44,3
09_B	Tweede bloksweg 58 achtergevel	5,00	75,3	50,8	50,8
09a_A	Tweede bloksweg 58 zijgevel	1,50	70,2	38,0	38,0
09a_B	Tweede bloksweg 58 zijgevel	5,00	69,4	38,8	38,8
10_A	woningen Triangel	1,50	43,2	43,2	43,2
10_B	woningen Triangel	5,00	44,2	44,2	44,2
11_A	woningen Triangel	1,50	39,0	39,0	39,0
11_B	woningen Triangel	5,00	39,8	39,8	39,8
12_A	woningen Triangel	1,50	38,7	38,7	38,7
12_B	woningen Triangel	5,00	39,6	39,6	39,6
13_A	IJsermanweg 7	1,50	55,6	47,4	47,4
13_B	IJsermanweg 7	5,00	57,7	47,6	47,6
14_A	IJsermanweg 9	1,50	55,6	47,2	47,2
14_B	IJsermanweg 9	5,00	57,3	47,2	47,2
15_A	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	1,50	64,8	48,8	48,8
15_B	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	5,00	69,5	49,5	49,5
16_A	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	1,50	64,8	48,8	48,8
16_B	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	5,00	68,0	49,5	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 - rekenresultaten LMax
bronbijdragen maatgevend beoordelingspunt

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax - RBS
LMax bij Bron voor toetspunt: 08_A - Tweede Bloksweg 58 voorgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	1,50	70,5	40,4	40,4
automax1	maximaal personenauto	0,75	70,5	--	--
automax5	maximaal personenauto	0,75	65,7	--	--
vrwmax2	vrw maximaal	1,00	65,0	--	--
automax3	maximaal personenauto	0,75	64,8	--	--
vrwmax1	vrw maximaal	1,00	64,6	--	--
automax2	maximaal personenauto	0,75	61,9	--	--
automax6	maximaal personenauto	0,75	61,5	--	--
schraapmx1	schrapen shovel/kraan	0,50	57,6	--	--
automax4	maximaal personenauto	0,75	57,5	--	--
vrwmax3	vrw maximaal	1,00	44,6	--	--
schraapmx5	schrapen shovel/kraan	0,50	40,4	40,4	40,4
schraapmx3	schrapen shovel/kraan	0,50	37,2	37,2	37,2
schraapmx2	schrapen shovel/kraan	0,50	36,7	36,7	36,7
schraapmx4	schrapen shovel/kraan	0,50	36,2	36,2	36,2
vrwmax6	vrw maximaal	1,00	35,5	--	--
vrwmax7	vrw maximaal	1,00	35,1	--	--
vrwmax5	vrw maximaal	1,00	34,4	--	--
vrwmax4	vrw maximaal	1,00	34,0	--	--
LMax	(hoofdgroep)		70,5	40,4	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage AG-03, aangepaste geurrapportage



Geuronderzoek Wagro: uitbreiding van de inrichting met een biomassacentrale



WAGR15A4, mei 2016
Odournet NL B.V.



titel: Geuronderzoek Wagro: uitbreiding van de inrichting met een biomassacentrale

rapportnummer: WAGR15A4
vervangt rapport:

projectcode: WAGR15A

trefwoorden: groencompostering, geuremissie, geurimmissie, biomassacentrale

opdrachtgever: Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV
Tweede Bloksweg 54B
2742 KK WADDINXVEEN
Nederland

contactpersoon:

opdrachtnemer: Odournet NL B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
Nederland
+31 20 6255104 telefoon
nl@odournet.com

auteur(s):

goedgekeurd: voor Odournet NL B.V. door

datum: 23 mei 2016

copyright: © 2015, Odournet NL B.V.



Inhoudsopgave

Inhoud

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de vergunde situatie	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Bedrijfsactiviteiten	5
2.3 Geurrelevante activiteiten	7
2.3.1 Procesbeschrijving groencompostering	7
2.3.2 Overig geurrelevante activiteiten	10
2.4 Omgeving	12
2.5 Geuremissie	14
3 Uitbreiding met een biomassacentrale	16
3.1 Procesbeschrijving	16
3.2 Locatie	17
3.3 Geuremissie van de biomassacentrale	19
4 Invloed van de biomassacentrale op de geurimmissie	20
4.1 Verspreidingsmodel	20
4.2 Geurimmissie in de vergunde situatie	20
4.2.1 Normering	20
4.2.2 Geurimmissie	21
4.3 Geurimmissiebijdrage van de nieuwe biomassacentrale	25
4.3.1 Algemeen	25
4.3.2 Geurnormering	25
4.3.3 Immissiebijdrage door nieuwe biomassacentrale	25
4.4 Cumulatieve situatie	29
5 Samenvatting en conclusies	33
Bijlage A Scenariobestand huidig	34
Bijlage B Scenario alleen biomassacentrale	47
Bijlage C Scenario huidig + biomassacentrale	49



1 Inleiding

In opdracht van Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV is door Odournet NL B.V. een geuronderzoek uitgevoerd voor het bedrijf.

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van het bedrijf om de huidige inrichting uit te breiden met een biomassacentrale met een thermisch vermogen van 14,9 MW.

In het geurrapport zullen de consequenties van deze uitbreiding worden beschreven voor het aspect geur. Daarbij zal de individuele bijdrage aan de geurimmissie worden gekwantificeerd en zal worden beschreven wat de consequenties zullen zijn voor de cumulatieve geurimmissie als gevolg van de inrichting.



2 Beschrijving van de vergunde situatie

2.1 Algemeen

De meest recente beschrijving van de geuremissie en -immissie als gevolg van Wagro BV dateert uit 2013 toen in het kader van een allesomvattende revisievergunning voor de gehele inrichting een geheel nieuw geurrapport¹ voor de inrichting werd opgesteld.

2.2 Bedrijfsactiviteiten

Op de locatie van Wagro BV worden verschillende afvalstromen en materialen verwerkt. De op de inrichting aangevoerde afvalstoffen en materialen zijn van buiten de inrichting afkomstig, namelijk van particuliere huishoudens; bedrijfsmatige activiteiten; milieuparken en -straten; overheden; bouw-, renovatie- en sloopwerkzaamheden; werkzaamheden in de grond-, water- en wegenbouw.

De belangrijkste activiteiten die bij Wagro plaatsvinden, zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Bedrijfsactiviteiten van Wagro

Activiteit:	Maximale doorzetcapaciteit [ton/jaar]	Locatie (conform figuur a)	Relevant voor geur [ja of nee]
Groencompostering	42.000	1, 4, 5 en 6	ja
Op-, overslaan en bewerken van veegvuil	30.000	2	ja
Op-, overslaan en bewerken van RKG-slib	10.000	2	ja
Op-, overslaan en bewerken van baggerspecie	100.000	3	ja
Op-, overslaan van plantaardige en dierlijke vetten en oliën en organische reststoffen/materialen	20.000	4	ja
Op-, overslaan van schone zand/grond	2.500	4 en 5	nee
Op-, overslaan en productie van organische meststoffen*	10.000	6	nee
Op-, overslaan en/of bewerken van bouw- en sloopafval en hiermee vergelijkbaar bedrijfsafval	50.000	2, 4 en 5	nee
Op-, overslaan en bewerken van TOP-grond	90.000	2, 4 en 5	nee

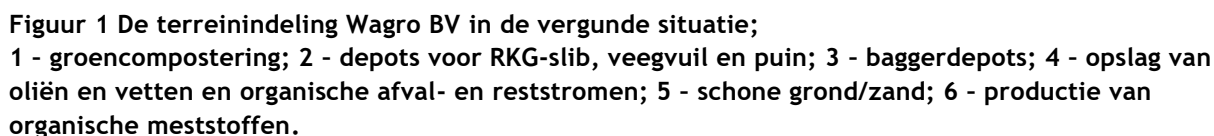
*: Hiermee worden géén dierlijke meststoffen of meststoffen op basis van champost of hiermee vergelijkbare meststoffen bedoeld.

De bedrijfsmatige activiteiten ter plaatse van de inrichting van Wagro vinden voornamelijk in de dagperiode plaats. Dit wil zeggen van maandag tot en met vrijdag van 7.00 en 19.00 uur én op zaterdag van 7.00 uur tot 13.00 uur. In de dagperiode vinden alle relevante en reguliere bedrijfsmatige activiteiten plaats, zoals de aan- en afvoer van afvalstoffen, producten en overige materialen en diverse bewerkingen aan de afvalstoffen en producten.

In figuur 1 is de terreinindeling in de vergunde situatie geschetst.

¹ PRA Odournet rapport WAGR13A3, oktober 2013.





2.3 Geurrelevante activiteiten

2.3.1 Procesbeschrijving groencompostering

Bij de groencompostering wordt groenafval verwerkt tot compost. Door Wagro BV wordt in de beoogde situatie jaarlijks 65.000 ton groenafval en analoog organisch bedrijfsafval ingenomen en opgeslagen. Hiervan betreft 5.000 ton boomstobben die zonder enige bewerking, overgeslagen worden voor afvoer naar een daartoe geëigende vergunninghouder. De resterende hoeveelheid van 60.000 ton aan groenafval en analoog organisch bedrijfsafval bestaat voor circa 30% (18.000 ton) uit grond-/zandachtig materiaal dat tijdens de voorbewerking afgescheiden c.q. verwijderd wordt. De resterende hoeveelheid van 42.000 ton per jaar wordt door Wagro BV gecomposteerd en/of geschikt gemaakt voor nuttige toepassing elders. De samenstelling van het aangevoerde groenafval is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Samenstelling van het aangevoerde groenafval

Stromen:	Deelstromen groenafval:	Hoeveelheid [ton/jaar]
Groenafval voor afvoer naar elders	<i>Houtachtig groenafval:</i> - stammen; - stobben	5.000
Totaal:		5.000
Groenafval voor be-/verwerking door Wagro	<i>Houtachtig groenafval:</i> - snoeihout; - takken; - grof houtachtig materiaal; - schors	14.700
	<i>Grasachtig materiaal:</i> - bermmaaisel; - vers gras; - balen droog gras/hooi; - slootvuil/slootmaaisel	21.000
	<i>Agrarisch afval:</i> - kasafval; - loofafval en stro; - productieafval van het telen van groente/fruit e.d.; - organisch afval afkomstig van productieproces	2.100
	<i>Plantsoen-, blad- en overig groenafval:</i> - plantsoenafval; - bladafval; - schoffelveuil; - kwekerijafval - productieafval van het telen van planten/struiken	4.200
Totaal:		42.000
Grond-/zandachtig materiaal		18.000
Totaal:		60.000
TOTAAL:		65.000



Het groenafval wordt met vrachtwagens aangevoerd. Het aangevoerde materiaal wordt gemiddeld binnen 1 dag opgezet in het composteerproces. Het groenafval wordt enkel op werkdagen opgeslagen (maandag t/m zaterdag). Van zaterdag 17.00 uur tot en met maandag 7.00 uur vindt geen opslag plaats aan geurrelevant groenafval. Een uitzondering op de opslagtermijn geldt echter voor houtachtig groenafval in de vorm van stobben, stammen, takken en snoeihout.

Voordat het groenafval in de compostering wordt verwerkt, wordt het voorbereikt middels een mobiele verkleiningsinstallatie. Niet al het aangevoerde materiaal wordt voorbereikt. In tabel 3 wordt aangegeven welk materiaal wel/niet voorbereikt wordt.

Tabel 3: Voorbewerking van het aangevoerde materiaal

Stromen:	Deelstromen groenafval:	Hoeveelheid [ton/jaar]	Voorbewerking
Groenafval voor afvoer naar elders	Houtachtig groenafval	5.000	nee
Groenafval voor be-/verwerking door Wagro	Houtachtig groenafval	14.700	ja
	Grasachtig materiaal:	5.600	ja
		15.400	nee
	Agrarisch afval:	1.540	ja
		560	nee
	Plantsoen-, blad- en overig groenafval:	1.400	ja
		2.800	nee

Uit de tabel volgt dat de totale hoeveelheid aangevoerd materiaal, dat voorbereikt wordt, $14.700 + 5.600 + 1.540 + 1.400 = 23.240$ ton/jaar bedraagt. Deze hoeveelheid is echter exclusief de 18.000 ton aan grond en zand wat tussen de wortels van het te verkleinen materiaal zit.

De grond- en zandachtige fractie is echter niet relevant voor geur. Bij het berekenen van de geuremissie wordt derhalve alleen met de geurrelevante 23.240 ton voor te bewerken groenafval rekening gehouden.

De grond- en zandachtige fractie wordt tijdens het voorbereiken afgescheiden c.q. verwijderd en vervolgens apart opgeslagen. De resterende 23.240 ton aan verkleind geurrelevant materiaal wordt gelijk in het composteeringsproces opgezet.

Binnen de inrichting van Wagro worden grasachtige materialen zoals bermmaaisel, gras, kuilgras en/of hooi langdurig opgeslagen middels het inkuilen van deze materialen of opslag van droge balen gras in depot. Aangezien de balen droog gras vergelijkbaar zijn met hooi, wordt er verondersteld dat de opslag geen relevante geurontwikkeling tot gevolg heeft en deze derhalve niet in het geuronderzoek betrokken hoeft te worden.

Per jaar wordt circa 5.000 ton gras opgeslagen middels inkuilen. In de periode van juli - september (circa 3 maanden) wordt het overschot aan grasachtig materiaal, welke niet direct in de compostering verwerkt kan worden, ingekuuld. De kuil wordt afgedekt met landbouwfolie en/of afdekzeilen om geuremissie te voorkomen. Het kuilgras wordt in de periode van oktober tot en met februari (5 maanden) uitgekuuld en als basismateriaal in de compostering verwerkt.



De composteringsmethode die gehanteerd wordt binnen de inrichting, is een combinatie tussen composteringsmethode A (intensieve methode met hoge omzetsfrequentie) en methode D (geforceerd beluchte methode) uit de NeR². De composteringshopen worden geforceerd belucht en daarnaast wordt een hoge omzetsfrequentie voor de composteringshopen gehanteerd.

Binnen de inrichting van Groenrecycling Wagro vinden twee composteringsprocessen plaats. Groenafval wordt namelijk gecomposteerd conform enerzijds het BOOM-proces en anderzijds conform het RHP-proces.

In het BOOM-proces wordt 21.000 ton groenafval per jaar verwerkt. In het RHP-proces wordt ook 21.000 ton groenafval verwerkt per jaar. De twee processen verschillen qua basismateriaal dat in de compostering opgezet wordt en de kwaliteit van het eindproduct. In het RHP-proces wordt géén agrarisch afval verwerkt. In het BOOM-proces is de inzet van agrarisch afval beperkt tot 10%. Voor beide processen worden dezelfde handelingen (zoals opzetten, omzetten, afzeven e.d.) uitgevoerd.

In de onderstaande tabel worden de deelstromen per proces en de hoeveelheden daarvan weergegeven.

Tabel 4: Samenstelling van de deelstromen per proces

	BOOM-proces [ton/jaar]	Aandeel [%]	RHP-proces [ton/jaar]	Aandeel [%]
Houtachtig groenafval	5.250	25%	9.450	45%
Grasachtig materiaal	11.550	55%	9.450	45%
Agrarisch afval	2.100	10%	0	0%
Plantsoen-, blad- en overig groenafval	2.100	10%	2.100	10%
Totaal:	21.000	100%	21.000	100%

Het composteringsproces (BOOM of RHP) omvat circa 10 weken. Beide processen vinden plaats op een beluchte vloer. Tijdens het composteringsproces wordt het materiaal gemiddeld 8 keer omgezet. Het omzetten gebeurt door middel van een grote omzetmachine. De omzetmachine heeft een grote omzetcapaciteit waardoor het omzetten van de composteringshopen heel snel verloopt.

Na het doorlopen van het composteringsproces wordt het compost afgezeefd met behulp van een mobiele en/of vaste zeefinstallatie. Tijdens het afzeven van het uitgecomposteerd materiaal ontstaat naast het fijne materiaal in de vorm van gereed compost ook grof materiaal (zogenaamde zeefoverloop). De grove fractie betreft een grove houtachtige fractie, welke niet gedurende één composteercyclus composteert. Na het afzeven blijft er circa 10% zeefoverloop over, welke wordt weer opgezet in het composteringsproces.

Het percolaatwater welke uit de composteringshopen treedt, wordt afgevoerd naar een buffervoorziening. In de buffervoorziening wordt naast het percolaatwater ook het hemelwater van het terrein opgevangen. De percolaatvijver wordt intensief belucht.

² NeR - Nederlandse emissie Richtlijn, lucht



2.3.2 Overig geurrelevante activiteiten

2.3.2.1 Veegvuil en RKG-slib

Binnen de inrichting van Wagro wordt 30.000 ton/jaar aan veegvuil en 10.000 ton/jaar aan RKG-slib geaccepteerd. Het veegvuil is voornamelijk afkomstig van werkzaamheden ten aanzien van het vegen van wegen, fietspaden en andere verharde oppervlakten, zoals parkeer- en verzorgingsplaatsen. Het RKG-slib bestaat voornamelijk uit zandachtig materiaal met organische bestanddelen zoals bladeren en plantenresten.

Het aangevoerde materiaal wordt binnen de inrichting van Wagro gedeponeerd in een hiertoe bestemd depot. Het veegvuil wordt in een opslagdepot opgeboukt. Het RKG-slib wordt in een ontwateringsdepot gedeponeerd. Het kan voorkomen dat het RKG-slib omgezet wordt tijdens het ontwateren. Na het ontwateren wordt het RKG-slib bewerkt (bijvoorbeeld afgezeefd) en afgevoerd. Het veegvuil wordt na de opslag tevens verder bewerkt en afgevoerd.

2.3.2.2 Oliën en vetten

Binnen de inrichting worden jaarlijks 10.000 ton oliën en vetten op- en overgeslagen op het achterterrein. De plantaardige en dierlijke oliën en vetten zijn afkomstig van reinigingsactiviteiten aan vetafscinders/vetvangers bij onder meer horecagelegenheden.

De oliën en vetten worden in kleine hoeveelheden in dichte voorzieningen aangevoerd en worden vervolgens overgeslagen in grote dichte opslagvoorzieningen (dichte containers, tanks) en vervolgens in bulkvorm (in dichte voorzieningen) afgevoerd. De aan- en de afvoer van oliën en vetten zijn derhalve niet relevant voor de geuremissie. De eventuele geur kan alleen tijdens de overslag van “kleine” naar “grote” opslagvoorzieningen voorkomen. Naar verwachting zal de overslag van oliën en vetten een verwaarloosbare geurbron zijn.

2.3.2.3 Organische afval- en reststromen

Binnen de inrichting worden jaarlijks 10.000 ton organische afval- en reststromen op- en overgeslagen op het achterterrein. De organische reststromen die geaccepteerd worden, betreffen GFT-achtige afvalstromen die hoofdzakelijk afkomstig zijn industriële processen alsmede bedrijfsafval van horecagelegenheden.

De organische afval- en reststromen worden in kleine hoeveelheden in dichte voorzieningen aangevoerd en worden vervolgens overgeslagen in grote dichte opslagvoorzieningen (dichte containers, tanks) en vervolgens in bulkvorm (in dichte voorzieningen) afgevoerd. De aan- en de afvoer van de organische afval- en reststromen zijn derhalve niet relevant voor de geuremissie. De geur komt alleen vrij tijdens de overslag van “kleine” naar “grote” opslagvoorzieningen.



2.3.2.4 *Baggerdepot en biologische grondreiniging*

Binnen de inrichting van Wagro wordt jaarlijks een hoeveelheid van 100.000 ton baggerspecie of vervuilde grond geaccepteerd.

Baggerspecie betreft een water-/slibmengsel, welke vrijkomt bij het uitvoeren van onderhoud aan onder meer waterwegen. Bagger wordt ter rijping gestort in hiertoe aangelegde depots. Door ontgraven en transport is de bagger bij aanvoer geroerd en bevat relatief weinig water. Anaërobe processen zijn hierdoor sterk geremd. Eventuele geuremissie is voornamelijk tijdens de aanvoer te verwachten; na de aanvoer neemt de emissie snel af.

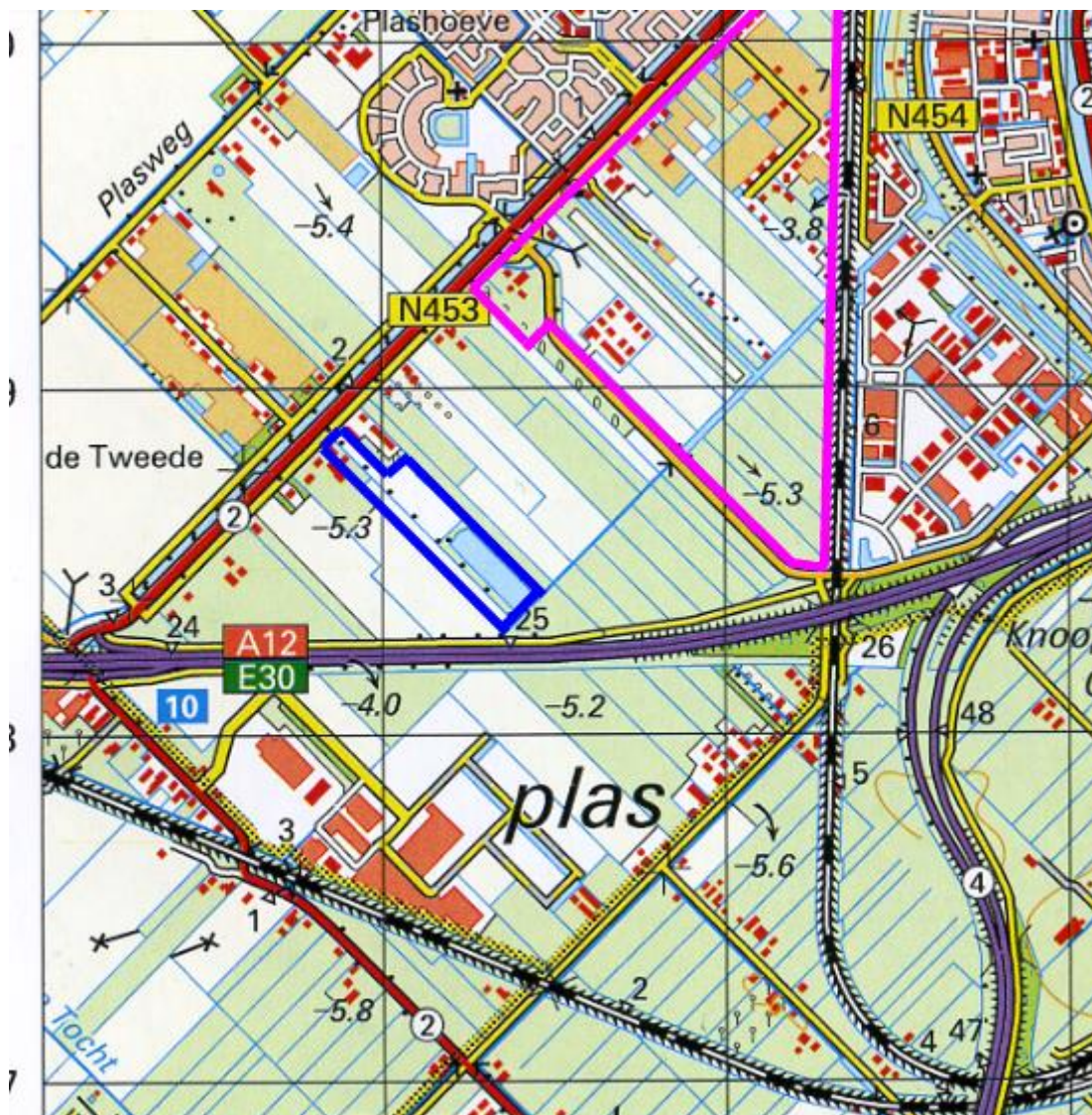
Het baggerdepot omvat een oppervlakte van in totaal 5.120 m² (128 x 40 m), welke onderverdeeld is in ongeveer 4 gelijke depots van elk 1.280 m².

De vervuilde grond wordt middels biologisch gereinigd door middel van het toevoegen van micro-organismen. De micro-organismen worden aan de grond toegevoegd, en vervolgens wordt de grond enkele malen omgezet.



2.4 Omgeving

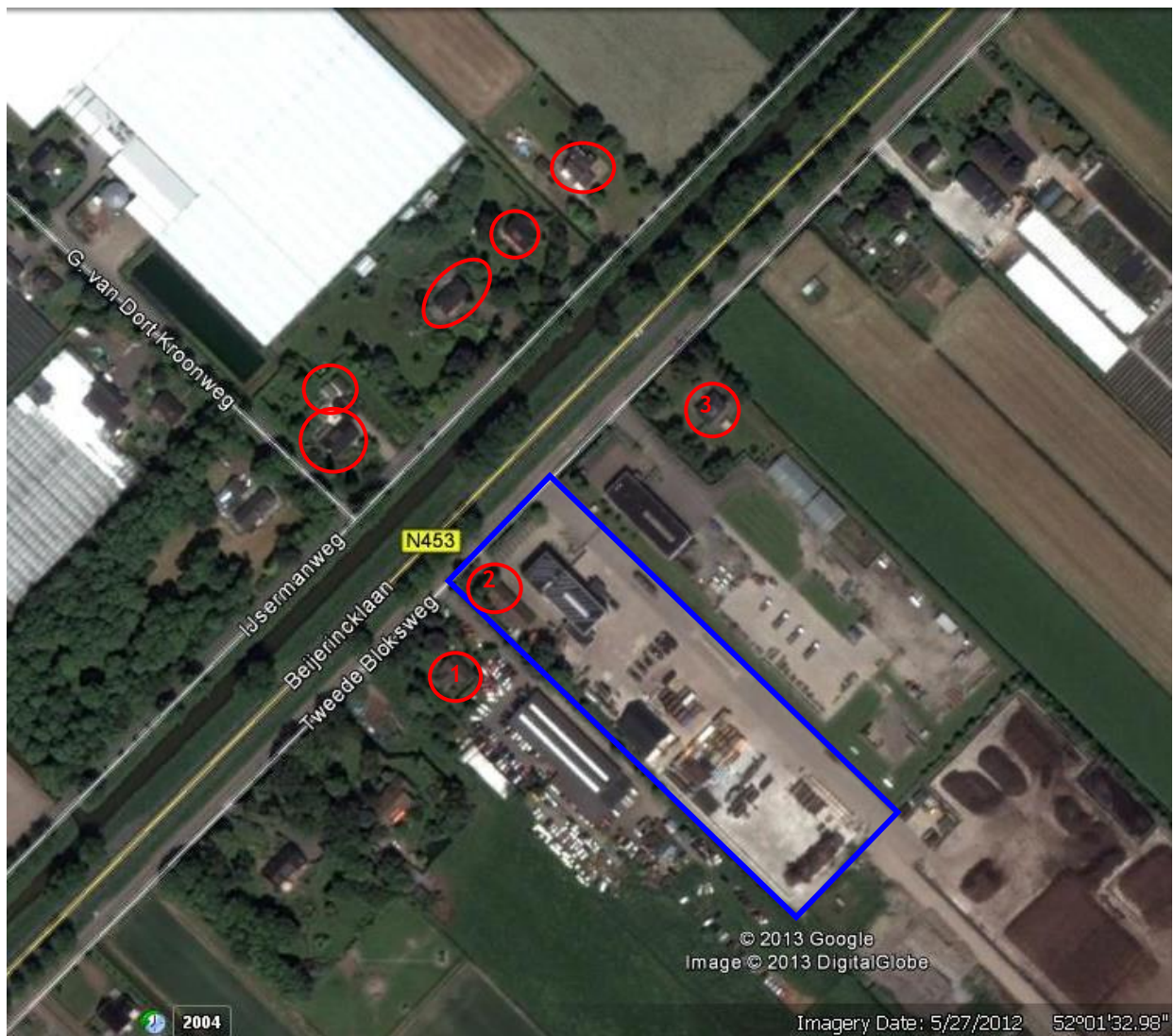
Figuur b geeft de ligging van het bedrijf (blauw gemarkeerd), de omgeving en toekomstige plangebied Triangel (magenta) weer. Binnen het plangebied zal een nieuwe woonwijk gerealiseerd worden.



Figuur 2: De ligging van Wagro BV (blauw); het nabijgelegen plangebied Triangel is magenta gemarkeerd; op de kaart zijn gebouwen rood weergegeven



Op de onderstaande luchtfoto van de directe omgeving van de Wagro (het voorterrein is blauw omrand weergegeven), zijn nabije, verspreid liggende woningen rood zijn omcirkeld.



Figuur 3: De ligging van Wagro BV (voorterrein, **blauw** omlijnd) en nabije, verspreid liggende woningen (**rood**)



2.5 Geuremissie

Tabel geeft een overzicht van de (voor de verspreidingsberekeningen gebruikte) geuremissiegegevens van de verschillende, bij Wagro aanwezige bronnen in de bestaande situatie.

Tabel 5: Geuremissiegegevens van de bij Wagro aanwezige bronnen in de vergunde situatie.

Bronomschrijving	Emissie [ou _E /s]	Emissieduur [h/jr]	Brontype	Emissiepatroon
Aanvoer en opslag basismateriaal	2.781	6.784	Puntbron	werkdagen continu
Voorbewerken ¹⁾			Puntbron	Random
- verkleinen BOOM snel	47.847	105		
- verkleinen BOOM langzaam	27.854	539		
- verkleinen RHP	63.084	317		
- zeven locatie verkleinen	138.785	144		
- zeven locatie TOP	138.785	144		
Leeghalen kuil	123.333	12,5	Puntbron	Random
Opzetten verse hopen:			Puntbron	Random
BOOM	9.667	273		
RHP	9.667	273		
Compostering in rust:			Oppervlaktebron	seizoen + jaar
BOOM met bermgras (maart - september)				
beginfase (0-1 week)				
middenfase (1-5 week)	842	5.110	30x15 m, 135°	
BOOM met kuilgras (oktober - februari)	2.677	5.110	30x31,5, 135°	
beginfase (0-1 week)				
middenfase (1-5 week)				
RHP met bermgras (maart - september)	842	3.650	30x15 m, 135°	
beginfase (0-1 week)	2.677	3.650	30x31,5, 135°	
middenfase (1-5 week)				
RHP met kuilgras (oktober - februari)				
beginfase (0-1 week)	6.487	5.110	30x15 m, 135°	
middenfase (1-5 week)	1.361	5.110	30x31,5, 135°	
	1.192	3.650	30x15 m, 135°	
	5.672	3.650	30x31,5, 135°	
Omzetten:			Puntbron	random + seizoen
BOOM met bermgras (maart - september)				
beginfase (1 keer)				
middenfase (3 keer)	81.361	21		
eindfase (4 keer)	56.911	42		
BOOM met kuilgras (oktober - februari)	2.108	40		
beginfase (1 keer)				
middenfase (3 keer)				
eindfase (4 keer)	81.361	15		
RHP met bermgras (maart - september)	56.911	30		
beginfase (1 keer)	2.108	29		
middenfase (3 keer)				
eindfase (4 keer)				
RHP met kuilgras (oktober - februari)	269.861	19		
beginfase (1 keer)	229.181	36		
middenfase (3 keer)	6.364	35		
eindfase (4 keer)				
	238.056	13		
	437.602	26		
	6.364	25		



Bevochtigen: BOOM RHP	75.000	58,5 58,5	Puntbron	Random
Zeven en Afgraven	522	218	Puntbron	Random
Percolaatbassin 1	1.800	8.760	Oppervlaktebron	Continu
Percolaatbassin 2	855	8.760	Puntbron	Continu
Veegvuil + RKG:			Puntbron	Random
aanvoer	5.405	3.432		
omzetten RKG-slib	6.597	40		
bewerken / afzeven	2.639	300		
afvoer	2.133	909		
Baggerspecie:				
aanvoer	216	3.432	Puntbron	random
opslag verse bagger	444	8.760	Oppervlaktebron 51x25 m, 135°	continu
omzetten	201	200	Puntbron	random
afgraven	201	100	Puntbron	random
laden bij afvoer	33	1.515	Puntbron	random
Overslag oliën en vetten	1,3	2.500	Puntbron	Random
Overslag organische afval- en reststromen	4.082	2.500	Puntbron	Random



3 Uitbreiding met een biomassacentrale

3.1 Procesbeschrijving

De door Wagro geplande biomassacentrale zal een thermisch vermogen krijgen van 14,9 MW.

De centrale zal gestookt worden op schone (voorgedroogde) biomassa met een gemiddeld vochtgehalte $\leq 25\%$ en een gemiddelde stookwaarde van 13,7 MJ/kg.

De biomassa zal door derden op specificatie worden aangeleverd en zal bij Wagro geen voorbewerking meer ondergaan.

De gemiddelde input aan biomassa zal 3.915 kg/uur oftewel 94,0 ton/dag bedragen. Uitgaande van een jaarlijkse bedrijfsduur van de biomassacentrale van gemiddeld 8.000 uur, zal de totale hoeveelheid biomassa, die jaarlijks wordt aangevoerd en verwerkt 31.500 ton/jaar bedragen.

De biomassa, die bij Wagro zal worden verstoekt, zal per as worden aangevoerd. Gemiddeld zal een volle vrachtwagen ongeveer 30 ton biomassa bevatten. De biomassa zal inpandig worden gelost en opgeslagen. De hallucht zal worden gebruikt als verbrandingslucht voor het verbrandingsproces. De toegangspoorten van het gebouw zullen, met uitzondering van de momenten waarop een vrachtauto het gebouw in of uit wil rijden, gesloten zijn.

Het rookgas van de biomassacentrale ondergaat een gebruikelijke rookgasreiniging, bestaande uit een elektrofilter (verwijdering stof) en SCR (voor NO_x-reductie), waarna het rookgas via een schoorsteen van 20 meter en 1,35 m binnendiameterhoogte in de buitenlucht geëmitteerd wordt.

Het afgasdebiet van de biomassacentrale is berekend op 38.000 Nm³/h droog bij 11% O₂ (52.000 Nm³/h nat bij 11%).

Het gebouw waarin de biomassacentrale ondergebracht wordt, heeft een buitenafmeting van (lxbxh) van 30 m bij 40 meter bij 15 meter (bruto volume 18.000 m³).

De voor het verbrandingsproces benodigde hoeveel verbrandingslucht³ zal voldoende zijn om een ventilatievoud van het gebouw van ongeveer 1 maal per uur te realiseren.

Diffuse emissie vanuit het gebouw zal op die wijze worden voorkómen.

³ De luchtbehoefte bij biomassastook is ongeveer 5 kg lucht/kg biomassa (uitgaande van 40% luchtvermaat)



3.2 Locatie

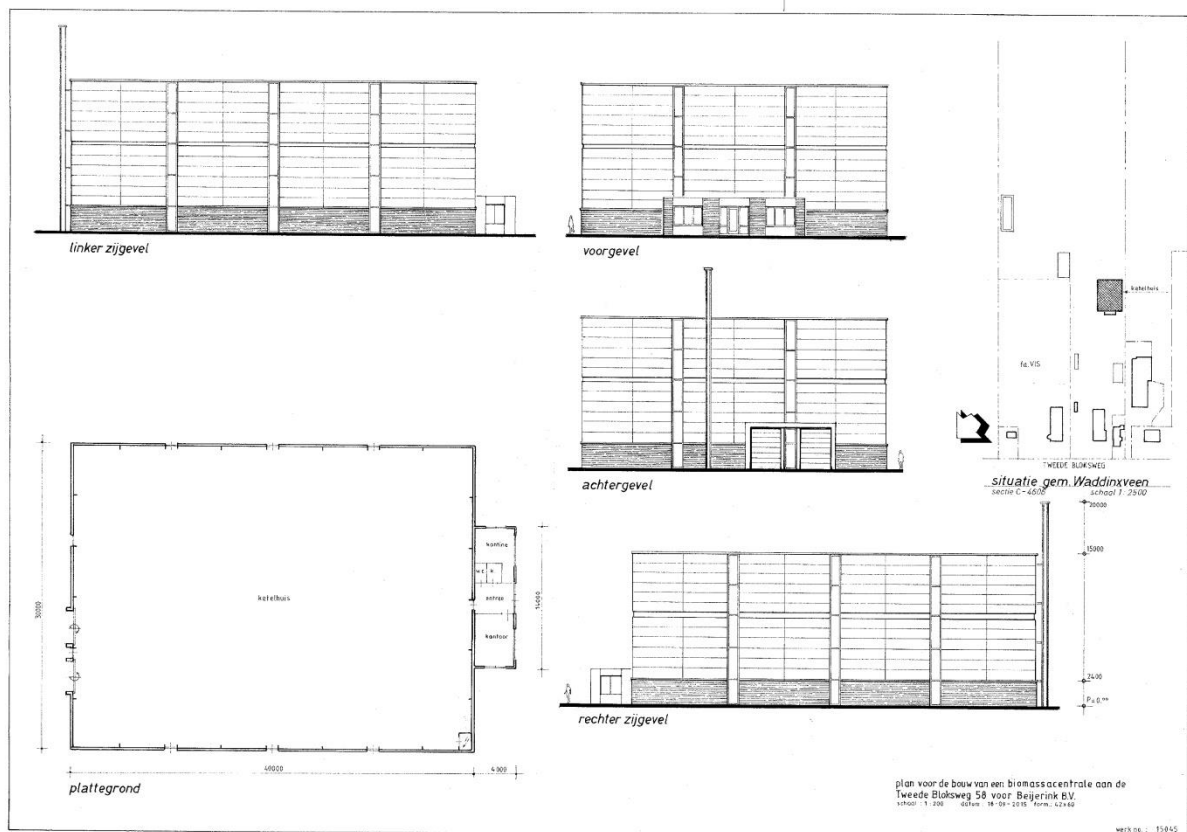
Figuur 4 toont het bedrijfsterrein van Wagro. Het terrein is daarbij in twee delen opgeknipt: de bovenste afbeelding toont de noordelijke helft van het terrein (de pijl geeft de zijde van de Tweede Bloksweg aan), de onderste afbeelding de zuidelijke helft.



Figuur 4 Terreinoverzicht van Wagro met daarop aangegeven (gearceerd) de plaatse van de geplande biomassacentrale.

Figuur 5 geeft het buitenaanzicht van de biomassacentrale weer.





Figuur 5 Zijaanzicht van de geplande biomassacentrale bij Wagro. De schoorsteen (20 m hoog) bevindt zich aan de zuidzijde van het gebouw.



3.3 Geuremissie van de biomassacentrale

Voor de rookgassen van de nieuwe biomassacentrale zal worden uitgegaan van gegevens van een reeds bestaande biomassacentrale. Bij deze energiecentrale⁴ wordt op jaarbasis 220.000 ton hout verbrand, gemiddeld ruim 25 ton/h. Dit betreft zowel vers hout als afvalhout. Na verbranding worden de rookgassen gereinigd door middel van ontstopping middels een cycloon, het toepassen van een adsorbens en een DeNO_x-installatie. De bij deze installatie gemeten geuremissie bedraagt $2,2 \cdot 10^6$ ou_E/ton brandstof.

Dit kengetal vormt de best beschikbare benadering van de geuremissie per ton te verbranden biomassa en is ook toegepast bij de emissieprognose voor andere geplande biomassacentrales.

De samenstelling van de brandstof van deze bestaande centrale komt goed overeen met die van de geplande centrale bij Wagro en de emissies van componenten ná afgasbehandeling zijn vergelijkbaar.

De geuremissie van de nieuwe biomassacentrale kan daarmee berekend worden op:

$$3,915 \text{ ton/h} \cdot 2,2 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{ton} = 8,6 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}.$$

Deze emissie zal gedurende 8.000 uur per jaar optreden.

De temperatuur van de geëmitteerde afgassen zal naar verwachting 100°C bedragen.

Naast de schoorsteen zullen er bij de nieuwe biomassacentrale geen andere relevante bronnen van geur aanwezig zijn.

⁴ 'Luchtkwaliteitonderzoek Boeldershoek t.b.v. vergunningaanvraag', PRAO-rapportnummer TWEN06F8, augustus 2008.



4 Invloed van de biomassacentrale op de geurimmissie

4.1 Verspreidingsmodel

De geurbelasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De thans⁵ gebruikte pc-applicatie is Geomilieu V3.11.

Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom tenminste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende roosterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit wordt berekend gedurende welk percentage van de jaarlijkse uren (de overschrijdingsfrequentie) een bepaalde uurgemiddelde immissieconcentratie wordt overschreden. Het resultaat wordt weergegeven in de vorm van geurcontouren.

4.2 Geurimmissie in de vergunde situatie

4.2.1 Normering

De geurimmissie in de vergunde situatie werd beschreven in het geurrapport van 2013 (WAGR13A3).

Volgens Bijzondere regeling G2 van de NeR⁶ geldt voor groencomposteringen het toetsingskader dat in onderstaande tabel 6 is weergegeven.

Tabel 6: Overzicht grenswaarden groencomposteringen bij verschillende percentielwaarden

Percentielwaarde	Immissieconcentratie bij geurgevoelige objecten (ou _E /m ³)	Immissieconcentratie bij minder te beschermen geurgevoelige objecten (ou _E /m ³)
98	1,5	4,5
99,5	3	9
99,9	6	18

De grenswaarden worden beschouwd als acceptabel geurhinderniveau. De relatief hoogste waarde van enig percentiel geldt als maatgevend. Dit betekent dat wanneer de verhouding tussen de berekende 99,5- of 99,9-percentielwaarde en de 98-percentielwaarde groter is dan een factor 2 respectievelijk 4, de betreffende hogere percentielwaarde bepalend is voor het beschermingsniveau.

⁵ In het onderzoek van 2013 werd gerekend met het rekenprogramma KEMA Stacks 2013. De rekenmodule is nu onderdeel geworden van het software-pakket Geomilieu. Vergelijkingen hebben laten zien, dat berekeningen met beide modellen met de zelfde input, tot verschillen in berekeningsresultaat kunnen leiden.

⁶ Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht, Lucht L27, infoMil - informatiecentrum Milieuvergunningen



4.2.2 Geurimmissie

De geurimmissie in de vergunde situatie is weergegeven in figuur 6, 7 en 8.

Ter plaatse van de meest nabijgelegen verspreid liggende en aaneengesloten woonbebouwing is de situatie als volgt:

Tabel 7: Geurimmissie ter plaatse van nabijgelegen verspreid liggende woonbebouwing in de vergunde emissiesituatie (zonder maatregelen)

Geurnorm	Woning 1	Woning 2	Woning 3
[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]
4,5 als 98P	2	2	2
9 als 99,5 P	5	5	7
18 als 99,9 P	14	13	20*

*: In geurrapport WAGR13A3 werd voor deze woning een immissiewaarde als 99,9-percentiel berekend van 18 ou_E/m³.

Tabel 8: Geurimmissie ter plaatse van de meest nabijgelegen aaneengesloten woonbebouwing in de vergunde emissiesituatie (zonder maatregelen)

Geurnorm	Hoek Avondster en Meteorenweg	Triangel
[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]
1,5 als 98P	0,8	1
3 als 99,5 P	2	3
6 als 99,9 P	5	9

Bij de in tabel 7 en 8 gepresenteerde immissiegegevens moet worden opgemerkt, dat ze iets afwijken van de waarden, die eerder in rapport WAGR13A3 werden gepresenteerd. De verschillen zijn een gevolg van de verschillen tussen de gebruikte PC-applicaties.

Uit de resultaten blijkt, dat aan de 98- -percentielnorm wordt voldaan.

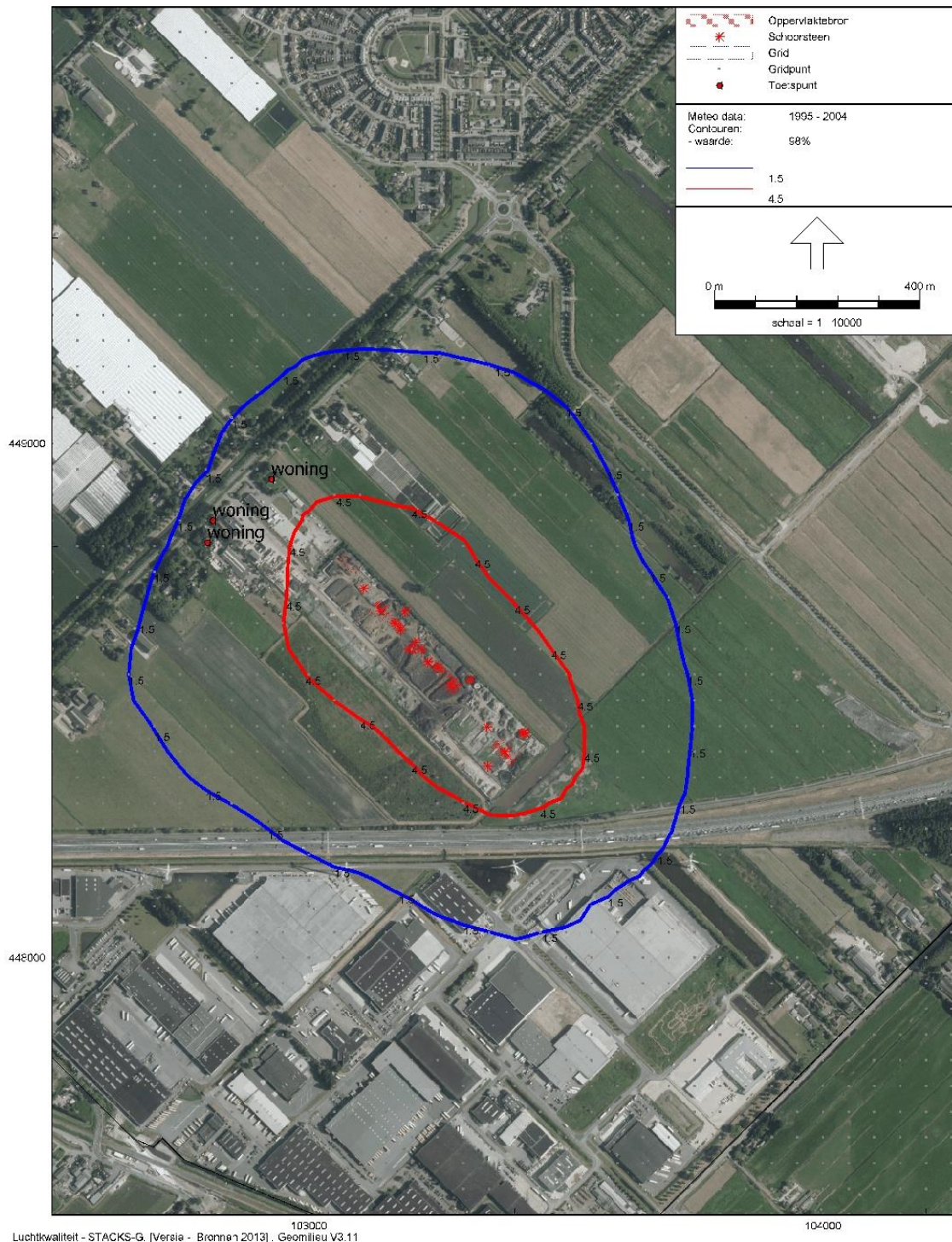
De normen als 99,5 en 99,9-percentiel (voor kortstondige piekbelastingen) worden zonder verdere maatregelen overschreden.

In het geurrapport van 2013 is aangegeven dat overschrijding van de limietwaarden voor de piekbelastingen in praktijk kan worden voorkomen door het treffen van organisatorische maatregelen: Door niet om te zetten (begin- en middenfase) in het RHP-proces en geen grond uit groenafval af te zeven als de wind in de richting van de nieuwe woonwijk de Triangel en de nabijgelegen verspreid liggende woningen staat, kan de geurbelasting dusdanig worden gereduceerd, dat voor alle woningen wél kan worden voldaan aan de toetsingswaarden.

De immissieconcentratie als 99,9-percentiel ter plaatse van woning 3 neemt door die maatregel af van 20 naar 13 ou_E/m³.

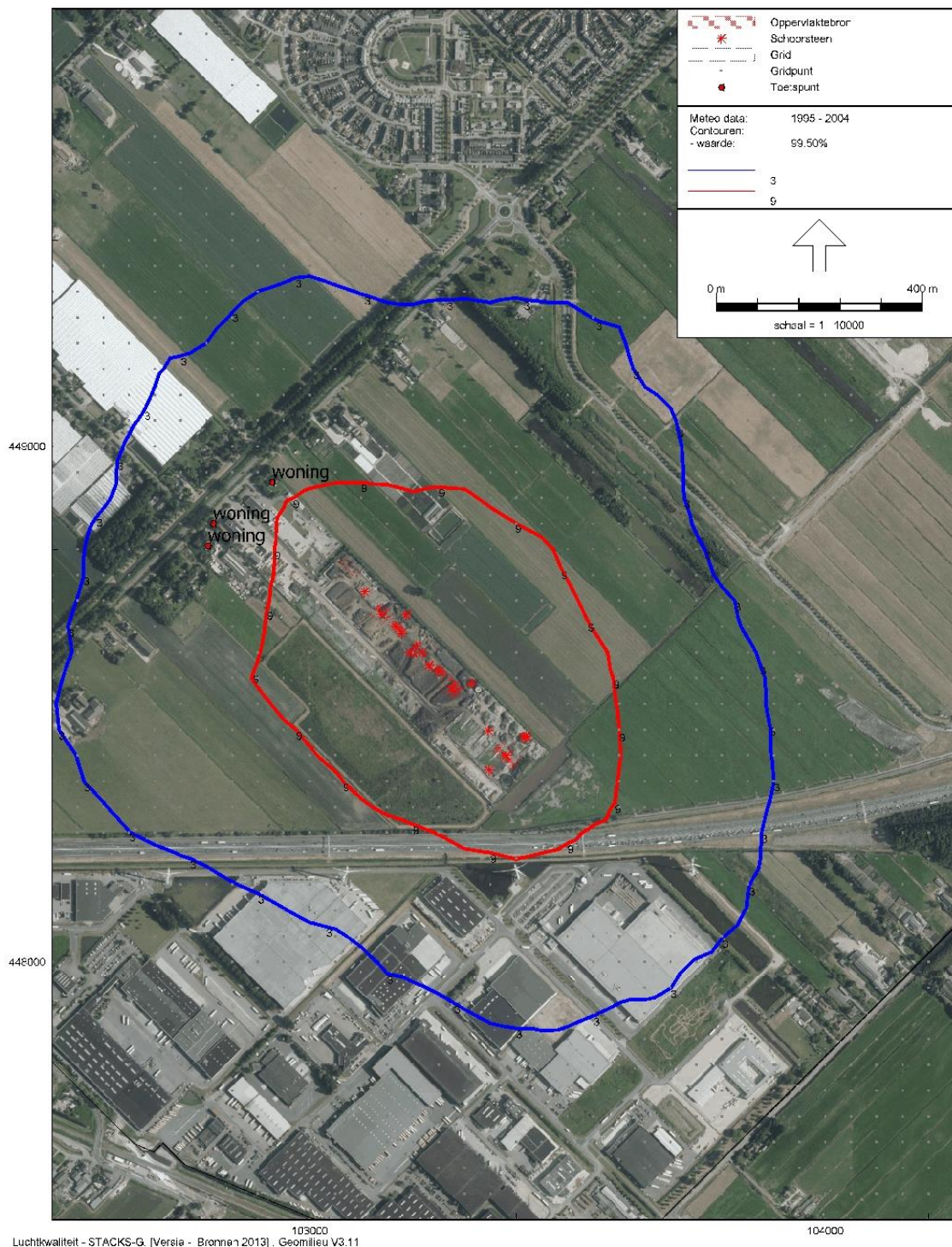
Bij hoek Avondster/Meteorenweg en Triangel neemt de concentratie af van 5 en 9 naar respectievelijk 4 en 6 ou_E/m³ als 99,9-percentielwaarde. Bij Triangel neemt de concentratie af van 3 ou_E/m³ naar 2 als 99,5-percentiel.





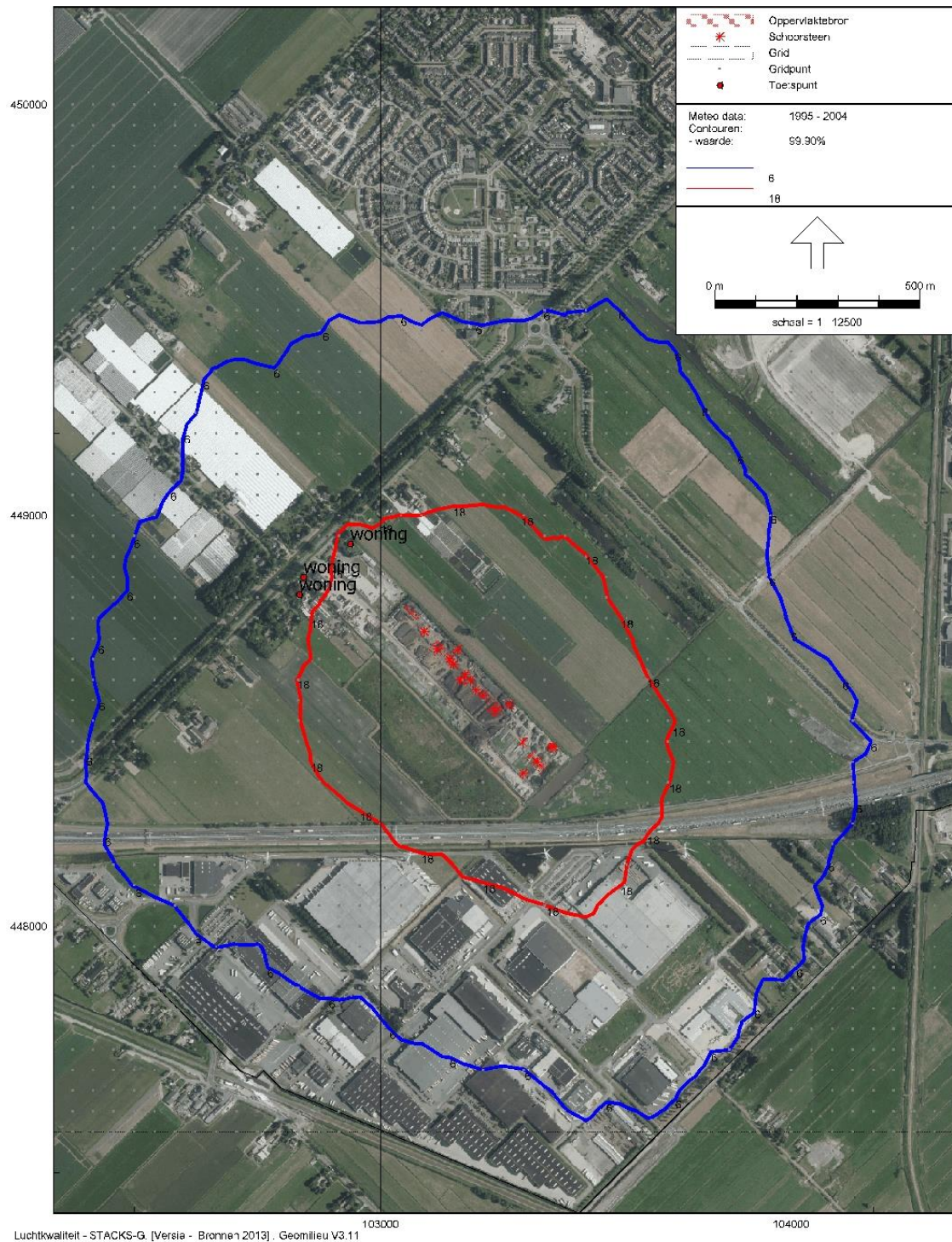
Figuur 6 Geurimmissie rond Wagro in de vergunde situatie: geurcontouren van 1,5 en 4,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde





Figuur 7 Geurimmissie rond Wagro in de vergunde situatie: geurcontouren van 3 en 9 ou_E/m³ als 99,5-percentielwaarde





Figuur 8 Geurimmissie rond Wagro in de vergunde situatie: geurcontouren van 6 en 18 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde



4.3 Geurimmissiebijdrage van de nieuwe biomassacentrale

4.3.1 Algemeen

De biomassacentrale zal een jaarlijkse emissieduur hebben van 8.000 uur/jaar.

De relatieve invloed van een dergelijke, bijna continue bron op de concentratie, die als 98-percentiel optreedt is groter dan de corresponderende concentraties bij hogere percentielen.

4.3.2 Geurnormering

De beleidsnota Geurhinderbeleid van de provincie Zuid-Holland (november 2010) stelt, dat in nieuwe situaties enige hinder dient te worden voorkomen.

Daarbij zijn de volgende normen van toepassing (pag. 14 van nota):

- 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde
- 1 ou_E/m³ als 99,5-percentielwaarde
- 1,5 ou_E/m³ als 99,9-percentielwaarde

4.3.3 Immissiebijdrage door nieuwe biomassacentrale

Figuur 9, 10 en 11 geven de immissiebijdrage van de nieuwe biomassacentrale weer.

De bijdrages zijn zeer laag; daardoor kunnen slechts de contouren van concentraties worden weergegeven, die veel lager zijn dan de van toepassing zijnde normen voor nieuwe situaties.

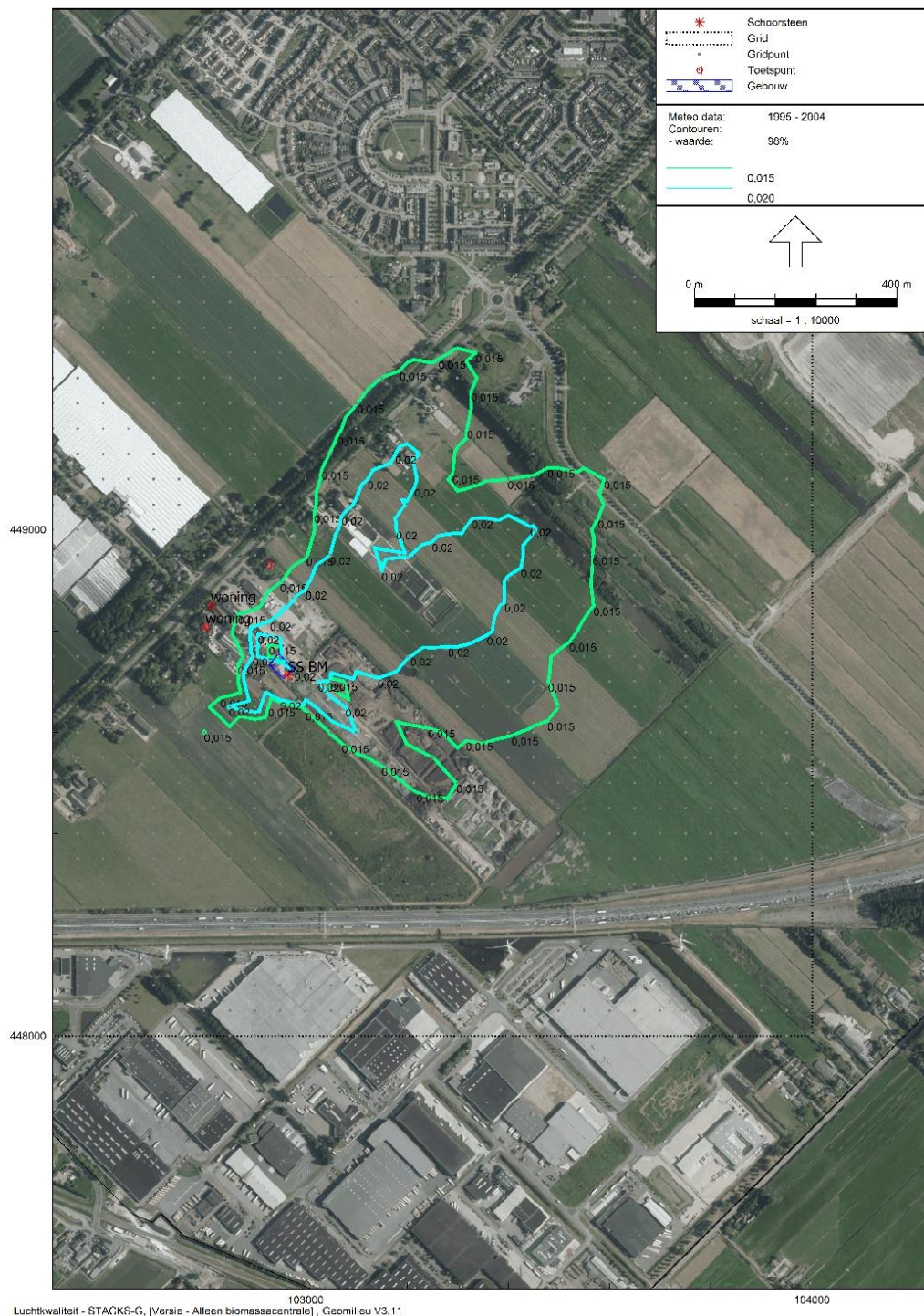
Ter plaatse van de meest nabijgelegen verspreid liggende woonbebouwing is de situatie als volgt:

Tabel 9: Geurimmissie ter plaatse van nabijgelegen verspreid liggende woonbebouwing als gevolg van de biomassacentrale

Geurnorm	Woning 1	Woning 2	Woning 3
[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]
0,5 als 98P	0,008	0,009	0,01
1 als 99,5 P	0,03	0,03	0,03
1,5 als 99,9 P	0,06	0,07	0,06

De concentraties in tabel 9 maken duidelijk dat de bijdrage van de biomassacentrale aan de geurbelasting van de omgeving zeer gering is. Er wordt ruimschoots voldaan aan de geurnormen, die volgens het Zuid-Hollands geurbeleid op nieuwe situaties van toepassing zijn.



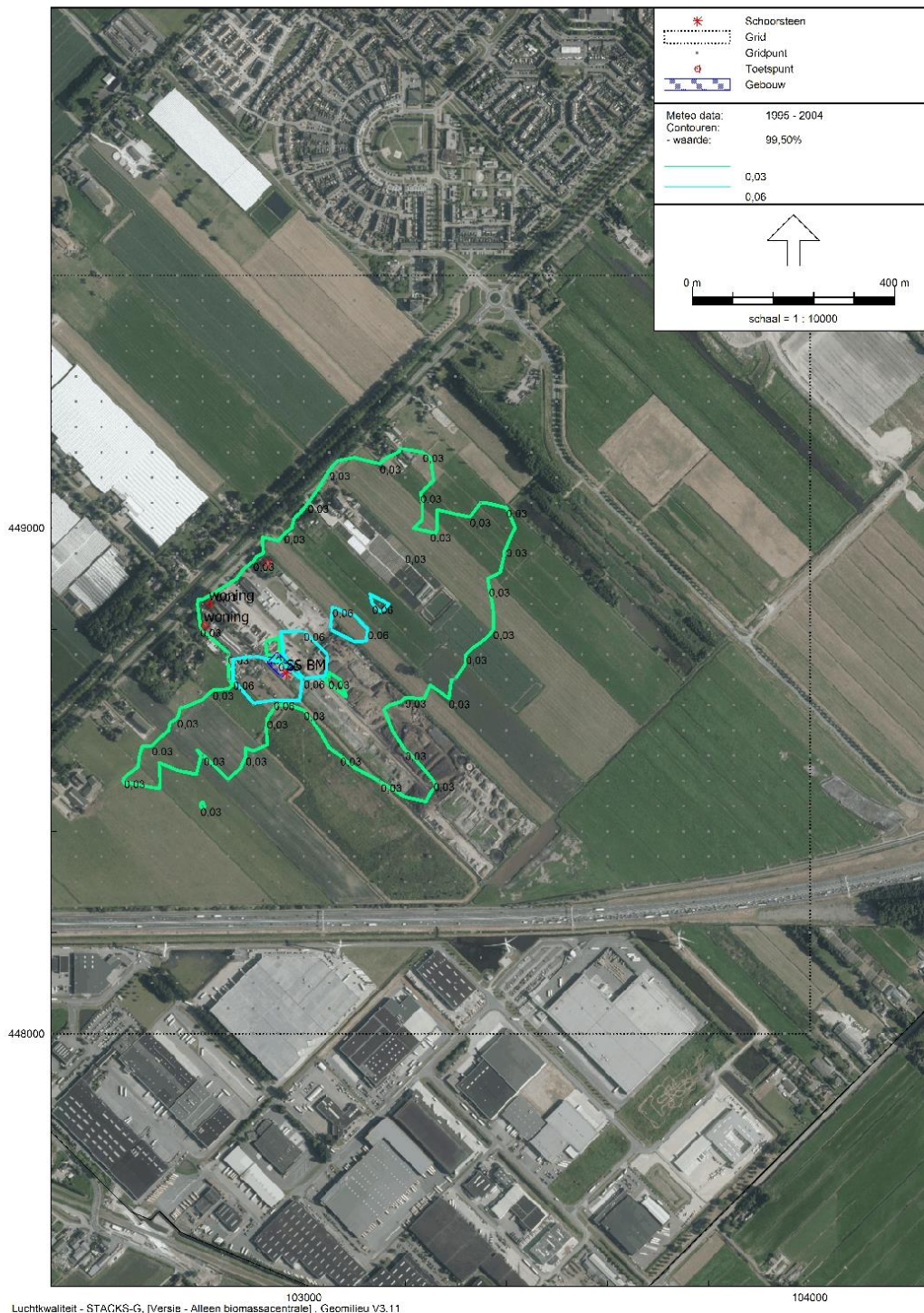


Figuur 9 Geurimmissie rond Wagro als gevolg van alleen de biomassacentrale: geurcontouren van 0,015 en 0,02 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde



Alleen biomassacentrale

PRA Odournet B.V.

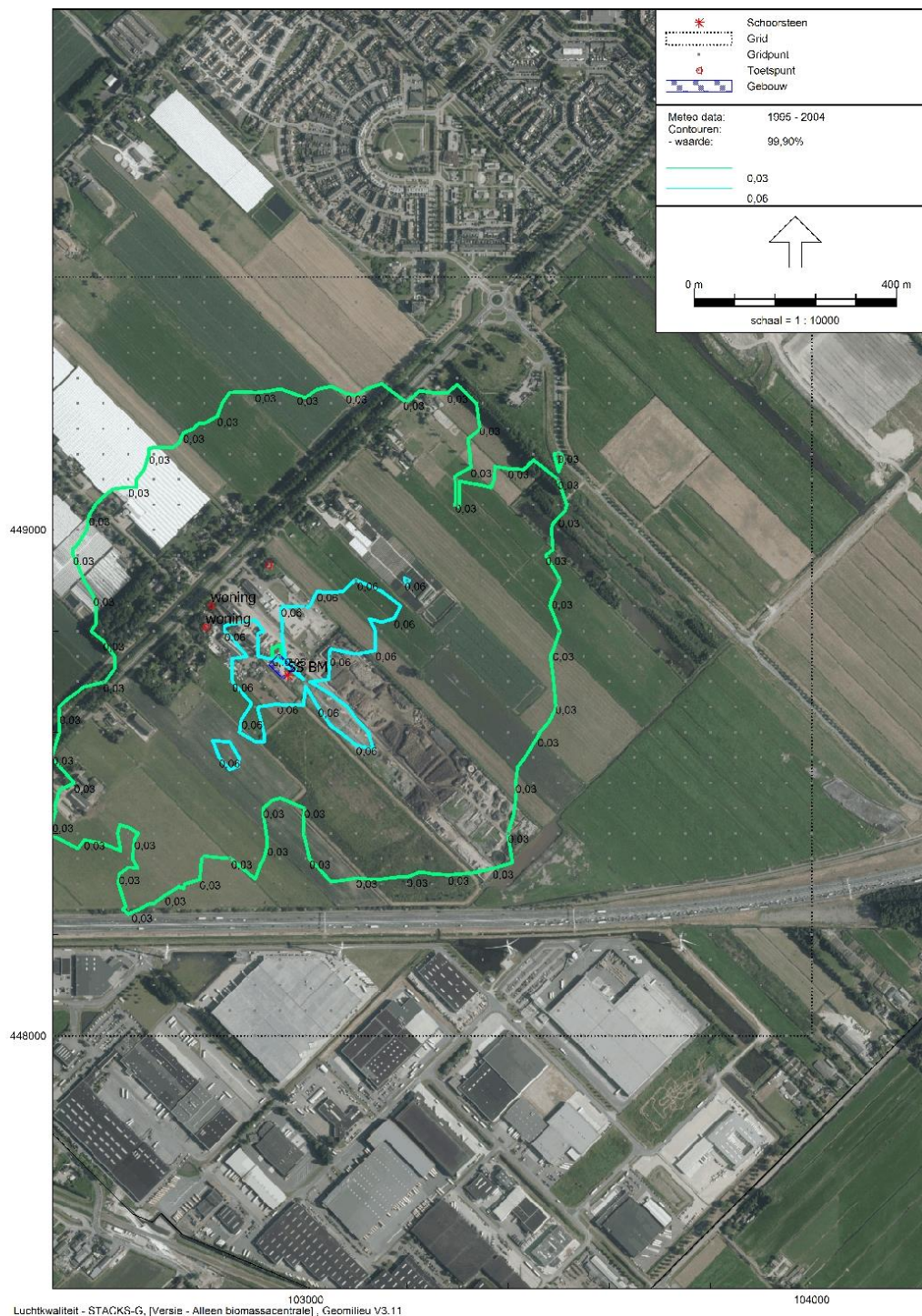


Figuur 10 Geurimmissie rond Wagro als gevolg van alleen de biomassacentrale: geurcontouren van 0,03 en 0,06 ou_E/m^3 als 99,5-percentielwaarde



Alleen biomassacentrale

PRA Odournet B.V.



Figuur 11 Geurimmissie rond Wagro als gevolg van alleen de biomassacentrale: geurcontouren van 0,03 en 0,06 ou_e/m³ als 99,9-percentage waarde



4.4 Cumulatieve situatie

De cumulatieve geurimmissie in de aangevraagde situatie mét biomassacentrale (maar zonder organisatorische maatregelen) is weergegeven in de figuren 12, 13 en 14.

Ter plaatse van de meest nabijgelegen verspreid liggende en aaneengesloten woonbebouwing is de situatie als volgt:

Tabel 10: Geurimmissie ter plaatse van nabijgelegen verspreid liggende woonbebouwing in de aangevraagde emissiesituatie (zónder organisatorische maatregelen)

Geurnorm	Woning 1	Woning 2	Woning 3
[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]
4,5 als 98P	2	2	2
9 als 99,5 P	5	5	7
18 als 99,9 P	14	13	20

Tabel 11: Geurimmissie ter plaatse van de meest nabijgelegen aaneengesloten woonbebouwing in de aangevraagde emissiesituatie (zónder organisatorische maatregelen)

Geurnorm	Hoek Avondster en Meteorenweg	Triangel
[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]	[ou _E /m ³]
1,5 als 98P	0,8	1
3 als 99,5 P	2	3
6 als 99,9 P	5	9

Uit de resultaten blijkt, dat net als in de vergunde situatie aan de 98-en 99,5-percentielnorm wordt voldaan. De norm als 99,9-percentiel (voor kortstondige piekbelastingen) wordt overschreden.

De in het geurrapport organisatorische maatregelen (niet om te zetten (begin- en middenfase) in het RHP-proces en geen grond uit groenafval af te zeven als de wind in de richting van de nieuwe woonwijk de Triangel en de nabijgelegen verspreid liggende woningen staat) zijn noodzakelijk om de geurbelasting dusdanig te reduceren dat voor alle woningen kan worden voldaan aan de toetsingswaarden.

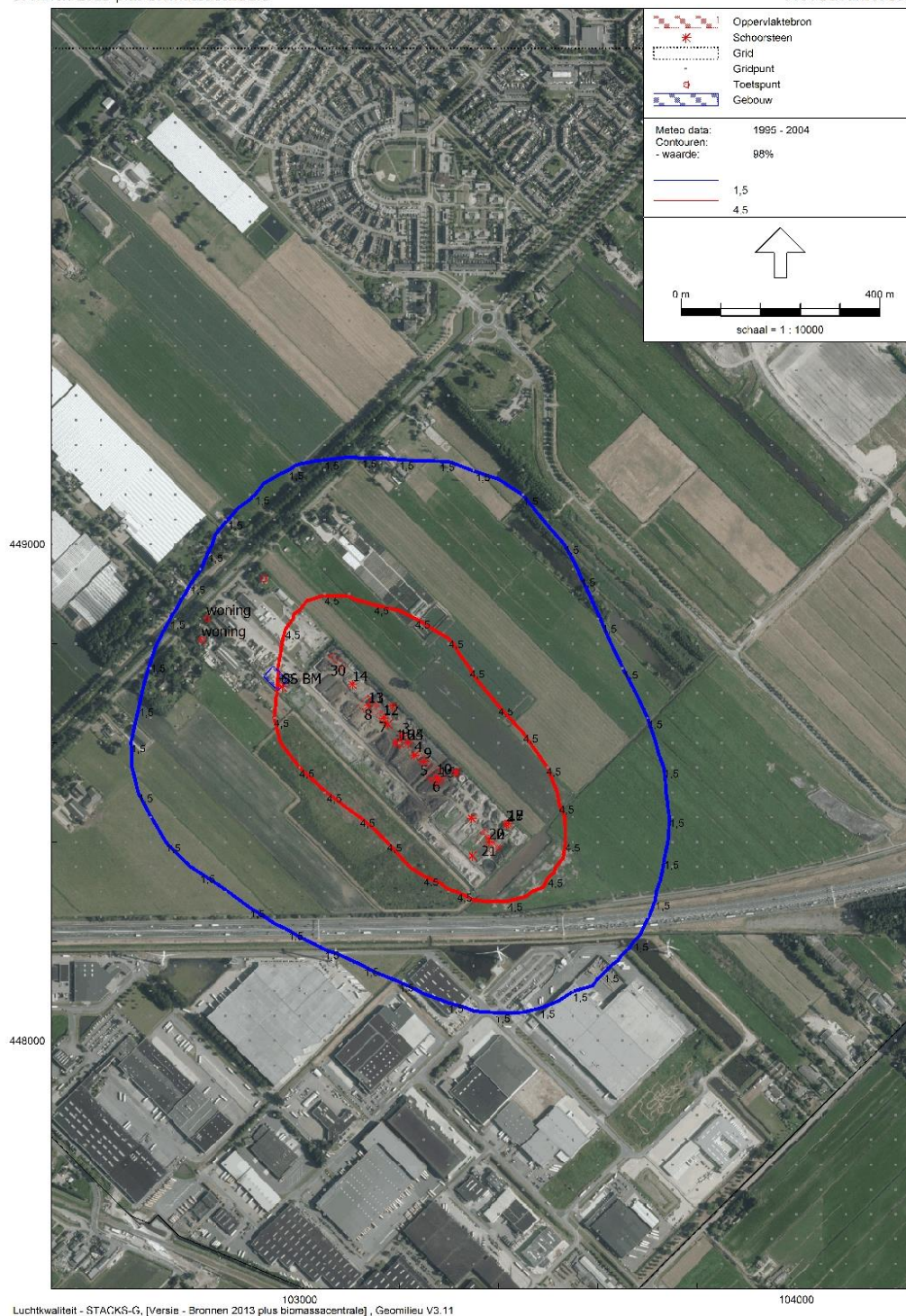
De immissieconcentratie als 99,9-percentiel ter plaatse van woning 3 neemt door die maatregel af van 20 naar 13 ou_E/m³.

Bij hoek Avondster/Meteorenweg en Triangel neemt de concentratie af van 5 en 9 naar respectievelijk 4 en 6 ou_E/m³ als 99,9-percentielwaarde. Bij Triangel neemt de concentratie af van 3 ou_E/m³ naar 2 als 99,5-percentiel.



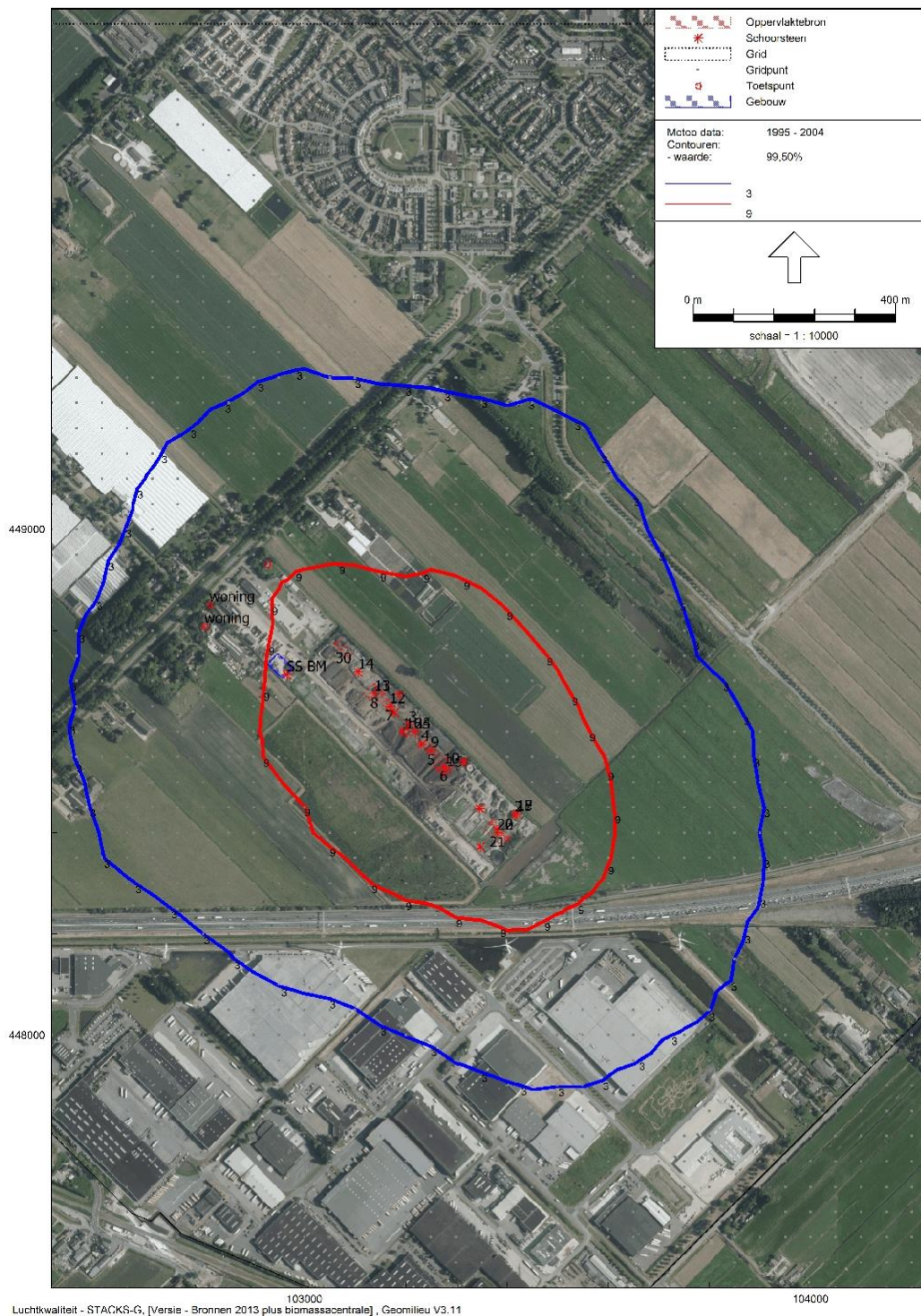
Bronnen 2013 plus biomassacentrale

PRA Odournet B.V.



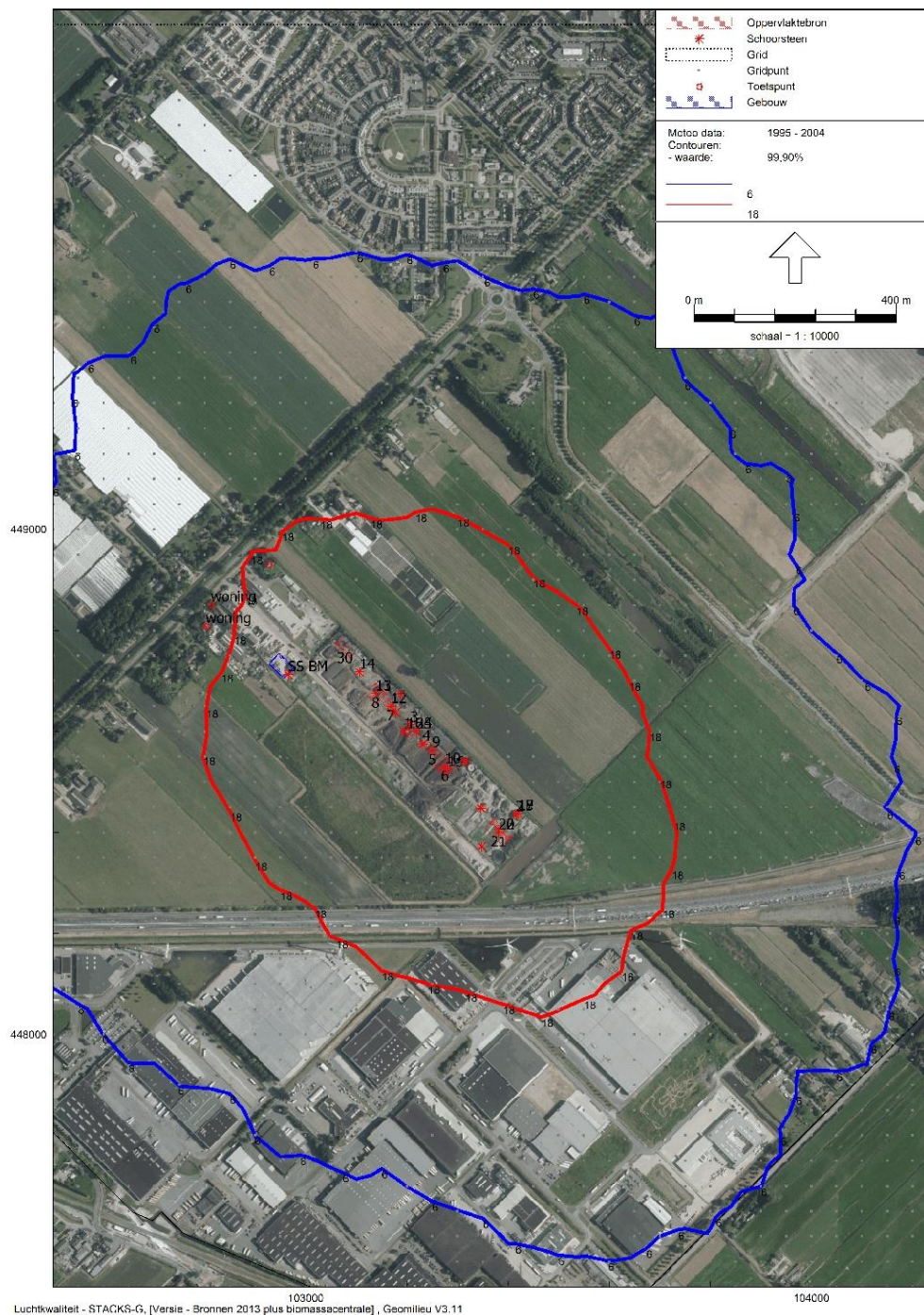
Figuur 12 Geurimmissie rond Wagro in de aangevraagde situatie: geurcontouren van 1,5 en 4,5 ouE/m³ als 98-percentielwaarde





Figuur 13 Geurimmissie rond Wagro in de aangevraagde situatie: geurcontouren van 3 en 9 ou_E/m³ als 99,5-percentielwaarde





Figuur 14 Geurimmissie rond Wagro in de aangevraagde situatie: geurcontouren van 6 en 18 ou_e/m³ als 99,9-percentielwaarde



5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV is door Odournet NL B.V. een geuronderzoek uitgevoerd voor het bedrijf.

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van het bedrijf om de huidige inrichting uit te breiden met een biomassacentrale met een thermisch vermogen van 14,9 MW.

In het geurrapport zijn de consequenties van deze uitbreiding worden beschreven voor het aspect geur. Daarbij is de individuele bijdrage aan de geurimmissie gekwantificeerd en is beschreven wat de consequenties zullen zijn voor de cumulatieve geurimmissie als gevolg van de inrichting.

De geurimmissie in de vergunde situatie is beschreven op basis van de meest recente geuremissiegegevens uit 2013.

Daarbij is gebleken dat Wagro aan de van toepassing zijnde geurnormen kan voldoen, met uitzondering van de norm ter beperking van immissiepieken.

Om de immissiepieken ter plaatse van woningen binnen de normen te houden waren daarom organisatorische maatregelen noodzakelijk: omzetten (begin- en middenfase) in het RHP-proces en afzeven van grond uit groenafval dient slechts dan plaats te vinden als de wind niet in de richting van de nieuwe woonwijk de Triangel en de nabijgelegen verspreid liggende woningen staat.

De geuremissie van de nieuwe biomassacentrale is berekend op basis van een emissiekengetal, dat door PRA Odournet werd vastgesteld bij een vergelijkbare centrale en de verbrandingscapaciteit van de geplande centrale:

Geuremissie = capaciteit * kengetal = 3,915 ton/h * $2,2 \cdot 10^6$ ou_E/ton = **8,6 . 10⁶ ou_E/h.**

Deze emissie zal gedurende 8.000 uur per jaar optreden. De temperatuur van de geëmitteerde afgassen zal naar verwachting 100°C bedragen. De schoorsteen zal een hoogte hebben van 20 meter en een interne diameter van 1,35 m.

Naast de schoorsteen zullen er bij de nieuwe biomassacentrale geen andere relevante bronnen van geur aanwezig zijn.

De geurimmissie als gevolg van de biomassacentrale is getoetst aan het toetsingskader dat volgens de beleidsregels van de Provincie Zuid-Holland van toepassing is op nieuwe situaties.

Daarbij is gebleken, dat de bijdrage van de biomassacentrale aan de geurbelasting van de omgeving zeer gering is. Er wordt ruimschoots voldaan de geurnormen, die volgens het Zuid-Hollands geurbeleid op nieuwe situaties van toepassing zijn.

Uit een toetsing van de cumulatieve situatie ná uitbreiding met de biomassacentrale is gebleken, dat de geurimmissie dan niet noemenswaard verschilt van die in de vergunde situatie.

Wanneer omzetten (begin- en middenfase) in het RHP-proces en afzeven van grond uit groenafval slechts dan plaatsvinden als de wind niet in de richting van de nieuwe woonwijk de Triangel en de nabijgelegen verspreid liggende woningen staat, wordt ook bij deze woningen aan alle geurnormen voldaan.

De conclusie is gerechtvaardigd, dat het aspect geur geen belemmering hoeft te vormen bij de vergunbaarheid van de aangevraagde uitbreiding met een biomassacentrale.



Bijlage A Scenariobestand huidig

STACKS+ VERSIE 2015.1
 Release 29 mei 2015

runidentificatie GM-STACKS-GEUR-1995

Stof-identificatie: GEUR

start datum/tijd: 5/25/2016 3:04:03 PM

datum/tijd journaal bestand: 5/25/2016 3:04:18 PM

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
 De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 103239
 448576

De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
 Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!
 opgegeven referentiejaar: 1995

Doorgerekende (meteo)periode
 Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
 Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
 Historische berekeningen

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-
 lokatie

met coördinaten: 103239

448576

gem. windsnelheid, neerslagsom

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) windstil

1	(-15- 15):	4562.0	5.2	3.8	304.40	0
2	(15- 45):	4823.0	5.5	4.1	217.60	0
3	(45- 75):	7300.0	8.3	4.3	199.65	0
4	(75-105):	5939.0	6.8	3.8	236.45	0
5	(105-135):	5096.0	5.8	3.6	377.10	0
6	(135-165):	6624.0	7.6	3.8	577.95	0
7	(165-195):	8803.0	10.0	4.5	1095.39	0
8	(195-225):	11924.0	13.6	5.1	2079.32	0
9	(225-255):	10211.0	11.6	6.5	1608.11	0



10	(255-285):	9001.0	10.3	5.3	986.79	0
11	(285-315):	7229.0	8.2	4.6	918.54	0
12	(315-345):	6160.0	7.0	4.1	602.75	0
gemiddeld/som:		0.0		4.6	9204.06	

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 1
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2300
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.06337
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.06336
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 32.85649
 Coördinaten (x,y): 103223, 449440
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2003 11 27 23

Aantal bronnen : 32

***** Brongegevens van bron : 1
 ** OPPERVLAKTEBRON ** BOOM c b

X-positie van de bron [m]: 103250
 Y-positie van de bron [m]: 448563
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 842.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 2
 ** OPPERVLAKTEBRON ** BOOM c m

X-positie van de bron [m]: 103275
 Y-positie van de bron [m]: 448531
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 31.5
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)



cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 3519.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 3
 ** OPPEVLAKTEBRON ** RHP c b

X-positie van de bron [m]: 103168
 Y-positie van de bron [m]: 448650
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 4711.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 4
 ** OPPEVLAKTEBRON ** RHP c m

X-positie van de bron [m]: 103138
 Y-positie van de bron [m]: 448675
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 31.5
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10383.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 5
 ** OPPEVLAKTEBRON ** Bagger ops

X-positie van de bron [m]: 103381
 Y-positie van de bron [m]: 448400
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 25.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 51.2
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10827.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 6
 ** OPPEVLAKTEBRON ** Perc 1

X-positie van de bron [m]: 103077
 Y-positie van de bron [m]: 448764
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 11.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 40.0
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672



(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12627.000000000 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 7

** PUNTBRON ** Aanv ops

X-positie van de bron [m]: 103194
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05003
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26568
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 67560
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 2778
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2141
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 14767.725585938 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 8

** PUNTBRON ** VenV BOOMS

X-positie van de bron [m]: 103218
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46026
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 971
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 47847
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 530
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15297.648437500 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 9

** PUNTBRON ** leeg kuil

X-positie van de bron [m]: 103206
 Y-positie van de bron [m]: 448613
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46025
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00



```

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :      0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                             195
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)      123333
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)      274
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  15571.965820313 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron      :    10
** PUNTBRON **                opz BOOM

```

```

X-positie van de bron [m]:                103231
Y-positie van de bron [m]:                448575
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      2.0
Inw. schoorsteendiameter (top):            0.38
Uitw. schoorsteendiameter (top):            0.48
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :    0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :  0.46025
Temperatuur rookgassen (K)                 :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                        2700
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)      9667
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)      298
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  15869.676757813 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron      :    11
** PUNTBRON **                BOOM omzb

```

```

X-positie van de bron [m]:                103250
Y-positie van de bron [m]:                448563
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      4.0
Inw. schoorsteendiameter (top):            0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top):            0.60
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :    0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :  0.26584
Temperatuur rookgassen (K)                 :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)   :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                        438
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)      81361
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)      406
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  16276.147460938 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron      :    12
** PUNTBRON **                BOOM omzm

```

```

X-positie van de bron [m]:                103275
Y-positie van de bron [m]:                448531

```



Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 727
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56911
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 472
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16748.068359375 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** BOOM omze

X-positie van de bron [m]: 103138
 Y-positie van de bron [m]: 448675
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 562
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 2108
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 14
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16761.582031250 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** RHP omzb

X-positie van de bron [m]: 103168
 Y-positie van de bron [m]: 448650
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 317
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 253525
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 917
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17678.265625000 over alle uren
 (87672)



***** Brongegevens van bron : 15

** PUNTBRON ** RHP omzm

X-positie van de bron [m]: 103138
 Y-positie van de bron [m]: 448675
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 545
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 316639
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1968
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 19646.605468750 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 16

** PUNTBRON ** RHP omze

X-positie van de bron [m]: 103106
 Y-positie van de bron [m]: 448718
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 772
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 6364
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 56
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 19702.644531250 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 17

** PUNTBRON ** bev BOOM

X-positie van de bron [m]: 103281
 Y-positie van de bron [m]: 448525
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 682
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)



gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 75000
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 583
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 20286.068359375 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 18
 ** PUNTBRON ** afgr ger c

X-positie van de bron [m]: 103200
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46026
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 2102
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 522
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 13
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 20298.583984375 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 19
 ** PUNTBRON ** vv RKG a

X-positie van de bron [m]: 103419
 Y-positie van de bron [m]: 448438
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05002
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46015
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 35157
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 5405
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2167
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22466.021484375 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 20
 ** PUNTBRON ** vv RKG b/a

X-positie van de bron [m]: 103419
 Y-positie van de bron [m]: 448438
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46025



```

Temperatuur rookgassen (K)                :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                        2877
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                2639
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)                87
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  22552.621093750 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron   :   21
** PUNTBRON **                 vv RKG afv

```

```

X-positie van de bron [m]:                103419
Y-positie van de bron [m]:                448438
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:     2.0
Inw. schoorsteendiameter (top):            0.38
Uitw. schoorsteendiameter (top):            0.48
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :    0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :  0.46022
Temperatuur rookgassen (K)                 :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                        8993
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                2133
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)                219
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  22771.414062500 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron   :   22
** PUNTBRON **                 Bagger aan

```

```

X-positie van de bron [m]:                103381
Y-positie van de bron [m]:                448400
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:     1.5
Inw. schoorsteendiameter (top):            0.18
Uitw. schoorsteendiameter (top):            0.28
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :    0.05001
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :  2.05103
Temperatuur rookgassen (K)                 :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                        33642
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                216
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)                83
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  22854.298828125 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron   :   23
** PUNTBRON **                 Bagger a/o

```

```

X-positie van de bron [m]:                103381
Y-positie van de bron [m]:                448400

```



Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.18
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.28
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.05127
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 3344
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 201
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 8
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22861.964843750 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBRON ** Bagger lad

X-positie van de bron [m]: 103381
 Y-positie van de bron [m]: 448400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.18
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.28
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.04999
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.05092
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 14394
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 33
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 5
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22867.382812500 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 25
 ** PUNTBRON ** VeV BOOM1

X-positie van de bron [m]: 103218
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46023
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 5528
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 27854
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1756
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 24623.666015625 over alle uren
 (87672)



***** Brongegevens van bron : 26

** PUNTBRON ** VeV RHP

X-positie van de bron [m]: 103218
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46024
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 3397
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 63084
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2444
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 27067.962890625 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 27

** PUNTBRON ** Zeven

X-positie van de bron [m]: 103346
 Y-positie van de bron [m]: 448449
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 13.29257
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 2959
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 138889
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 4688
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 31755.578125000 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 28

** PUNTBRON ** Opzet RHP

X-positie van de bron [m]: 103178
 Y-positie van de bron [m]: 448638
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 13.29250
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 2527
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)



gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 9722
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 280
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 32035.798828125 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 29
 ** PUNTBRON ** bev RHP

X-positie van de bron [m]: 103187
 Y-positie van de bron [m]: 448674
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.83075
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 511
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 75000
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 437
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 32472.939453125 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 30
 ** PUNTBRON ** Perc 2

X-positie van de bron [m]: 103313
 Y-positie van de bron [m]: 448541
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10004
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.32375
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 33327.937500000 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 31
 ** PUNTBRON ** RKG omz

X-positie van de bron [m]: 103416
 Y-positie van de bron [m]: 448436
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.83075
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00



```
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :      0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                             424
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)      6611
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)      32
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  33359.910156250 over alle uren
( 87672)
```

```
***** Brongegevens van bron      :      32
** PUNTBRON **                      Oversl o&o
```

```
X-positie van de bron [m]:                    103347
Y-positie van de bron [m]:                    448372
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:         2.0
Inw. schoorsteendiameter (top):                0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top):                0.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s)      :      0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)   :      0.83072
Temperatuur rookgassen (K)                     :      285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)      :      0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                             24204
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)      4085
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)      1128
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  34487.675781250 over alle uren
( 87672)
```



Bijlage B Scenario alleen biomassacentrale

STACKS+ VERSIE 2015.1
 Release 29 mei 2015

runidentificatie GM-STACKS-GEUR-1995
 Stof-identificatie:

GEUR

start datum/tijd: 3/29/2016 12:38:22 PM
 datum/tijd journaal bestand: 3/29/2016 12:38:25 PM

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
 De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 102965
 448712
 De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
 Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!
 opgegeven referentiejaar: 1995

Doorgerekende (meteo)periode
 Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
 Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
 Historische berekeningen

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-
 lokatie met coördinaten: 102965

448712

gem. windsnelheid, neerslagsom					
sektor(van-tot) uren	%	ws	neerslag(mm)	windstil	
1 (-15- 15):	4561.0	5.2	3.8	304.65	0
2 (15- 45):	4827.0	5.5	4.1	217.40	0
3 (45- 75):	7300.0	8.3	4.3	199.85	0
4 (75-105):	5941.0	6.8	3.8	236.45	0
5 (105-135):	5096.0	5.8	3.6	377.10	0
6 (135-165):	6619.0	7.5	3.8	577.95	0
7 (165-195):	8809.0	10.0	4.5	1095.39	0
8 (195-225):	11921.0	13.6	5.1	2080.87	0
9 (225-255):	10205.0	11.6	6.5	1604.91	0
10 (255-285):	9001.0	10.3	5.3	984.99	0
11 (285-315):	7230.0	8.2	4.6	915.69	0
12 (315-345):	6162.0	7.0	4.1	608.80	0
gemiddeld/som:	0.0		4.7	9204.06	

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00



Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 1
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2300
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.00072
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00072
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.06427
 Coördinaten (x,y): 102926, 448931
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2003 4 28 13

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** SS BM

X-positie van de bron [m]: 102965
 Y-positie van de bron [m]: 448713
 langste zijde gebouw [m]: 40.7
 kortste zijde gebouw [m]: 29.5
 Hoogte van het gebouw [m]: 15.0
 Orientatie gebouw [graden] : 137.5
 x_coördinaat van gebouw [m]: 102952
 y_coördinaat van gebouw [m]: 448730
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.35
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 14.38831
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 13.74929
 Temperatuur rookgassen (K) : 373.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.776
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 80454
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 2393
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2196
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 2195.985351563 over alle uren (87672)



Bijlage C Scenario huidig + biomassacentrale

STACKS+ VERSIE 2015.1
 Release 29 mei 2015

runidentificatie GM-STACKS-GEUR-1995

Stof-identificatie: GEUR

start datum/tijd: 5/25/2016 3:06:49 PM

datum/tijd journaal bestand: 5/25/2016 3:07:04 PM

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 103192
 448576

De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen

Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

opgegeven referentiejaar: 1995

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Historische berekeningen

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-
 lokatie

met coördinaten: 103192

448576

gem. windsnelheid, neerslagsom

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) windstil

1	(-15- 15):	4562.0	5.2	3.8	304.40	0
2	(15- 45):	4823.0	5.5	4.1	217.60	0
3	(45- 75):	7300.0	8.3	4.3	199.65	0
4	(75-105):	5939.0	6.8	3.8	236.45	0
5	(105-135):	5096.0	5.8	3.6	377.10	0
6	(135-165):	6624.0	7.6	3.8	577.95	0



7	(165-195):	8803.0	10.0	4.5	1095.39	0
8	(195-225):	11924.0	13.6	5.1	2079.32	0
9	(225-255):	10211.0	11.6	6.5	1608.11	0
10	(255-285):	9001.0	10.3	5.3	986.79	0
11	(285-315):	7229.0	8.2	4.6	918.54	0
12	(315-345):	6160.0	7.0	4.1	602.75	0
gemiddeld/som:		0.0		4.6	9204.06	

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 1
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2300
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.06409
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.06409
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 32.85638
 Coördinaten (x,y): 103223, 449440
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2003 11 27 23

Aantal bronnen : 33

***** Brongegevens van bron : 1
 ** OPPERVLAKTEBRON ** BOOM c b

X-positie van de bron [m]: 103250
 Y-positie van de bron [m]: 448563
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 842.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 2
 ** OPPERVLAKTEBRON ** BOOM c m

X-positie van de bron [m]: 103275
 Y-positie van de bron [m]: 448531
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 31.5
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5



Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 3519.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 3
 ** OPPELVLAKEBRON ** RHP c b

X-positie van de bron [m]: 103168
 Y-positie van de bron [m]: 448650
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 15.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 4711.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 4
 ** OPPELVLAKEBRON ** RHP c m

X-positie van de bron [m]: 103138
 Y-positie van de bron [m]: 448675
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 30.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 31.5
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10383.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 5
 ** OPPELVLAKEBRON ** Bagger ops

X-positie van de bron [m]: 103381
 Y-positie van de bron [m]: 448400
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 25.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 51.2
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10827.000000000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 6
 ** OPPELVLAKEBRON ** Perc 1

X-positie van de bron [m]: 103077
 Y-positie van de bron [m]: 448764
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 11.0
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 40.0



Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 135.0
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12627.000000000 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 7
 ** PUNTBRON ** Aanv ops

X-positie van de bron [m]: 103194
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05003
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26568
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 67560
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 2778
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2141
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 14767.725585938 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 8
 ** PUNTBRON ** VenV BOOMs

X-positie van de bron [m]: 103218
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46026
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 971
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 47847
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 530
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15297.648437500 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** leeg kuil

X-positie van de bron [m]: 103206
 Y-positie van de bron [m]: 448613
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48



Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46025
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 195
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 123333
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 274
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15571.965820313 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBRON ** opz BOOM

X-positie van de bron [m]: 103231
 Y-positie van de bron [m]: 448575
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46025
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 2700
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 9667
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 298
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15869.676757813 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** BOOM omzb

X-positie van de bron [m]: 103250
 Y-positie van de bron [m]: 448563
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 438
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 81361
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 406
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16276.147460938 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** BOOM omzm



```

X-positie van de bron [m]:          103275
Y-positie van de bron [m]:          448531
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      4.0
Inw. schoorsteendiameter (top):          0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top):          0.60
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.26584
Temperatuur rookgassen (K)              :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                      727
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          56911
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)          472
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  16748.068359375 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron      :   13
** PUNTBRON **          BOOM omze

```

```

X-positie van de bron [m]:          103138
Y-positie van de bron [m]:          448675
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      4.0
Inw. schoorsteendiameter (top):          0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top):          0.60
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.26584
Temperatuur rookgassen (K)              :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                      562
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          2108
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)          14
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  16761.582031250 over alle uren
( 87672)

```

```

***** Brongegevens van bron      :   14
** PUNTBRON **          RHP omzb

```

```

X-positie van de bron [m]:          103168
Y-positie van de bron [m]:          448650
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      4.0
Inw. schoorsteendiameter (top):          0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top):          0.60
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.26584
Temperatuur rookgassen (K)              :    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                      317
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          253525
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)          917

```



cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17678.265625000 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 15

** PUNTBRON ** RHP omzm

X-positie van de bron [m]: 103138
 Y-positie van de bron [m]: 448675
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 545
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 316639
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1968
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 19646.605468750 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 16

** PUNTBRON ** RHP omze

X-positie van de bron [m]: 103106
 Y-positie van de bron [m]: 448718
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 772
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 6364
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 56
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 19702.644531250 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 17

** PUNTBRON ** bev BOOM

X-positie van de bron [m]: 103281
 Y-positie van de bron [m]: 448525
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.26584
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000



Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp

Aantal bedrijfsuren: 682
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 75000
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 583
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 20286.068359375 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 18
 ** PUNTBRON ** afgr ger c

X-positie van de bron [m]: 103200
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46026
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 2102
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 522
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 13
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 20298.583984375 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 19
 ** PUNTBRON ** vv RKG a

X-positie van de bron [m]: 103419
 Y-positie van de bron [m]: 448438
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05002
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46015
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 35157
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 5405
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2167
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22466.021484375 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 20
 ** PUNTBRON ** vv RKG b/a

X-positie van de bron [m]: 103419
 Y-positie van de bron [m]: 448438
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38



Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46025
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 2877
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 2639
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 87
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22552.621093750 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 21
 ** PUNTBRON ** vv RKG afv

X-positie van de bron [m]: 103419
 Y-positie van de bron [m]: 448438
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46022
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 8993
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 2133
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 219
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22771.414062500 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 22
 ** PUNTBRON ** Bagger aan

X-positie van de bron [m]: 103381
 Y-positie van de bron [m]: 448400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.18
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.28
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05001
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.05103
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 33642
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 216
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 83
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22854.298828125 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 23
 ** PUNTBRON ** Bagger a/o



X-positie van de bron [m]: 103381
 Y-positie van de bron [m]: 448400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.18
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.28
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.05127
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 3344
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 201
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 8
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22861.964843750 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBRON ** Bagger lad

X-positie van de bron [m]: 103381
 Y-positie van de bron [m]: 448400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.18
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.28
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.04999
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.05092
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 14394
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 33
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 5
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 22867.382812500 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 25
 ** PUNTBRON ** VeV BOOM1

X-positie van de bron [m]: 103218
 Y-positie van de bron [m]: 448600
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46023
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 5528
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 27854
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1756



cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 24623.666015625 over alle uren
(87672)

***** Brongegevens van bron : 26

** PUNTBRON ** VeV RHP

X-positie van de bron [m]: 103218
Y-positie van de bron [m]: 448600
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.38
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.48
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.46024
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 3397
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 63084
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2444
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 27067.962890625 over alle uren
(87672)

***** Brongegevens van bron : 27

** PUNTBRON ** Zeven

X-positie van de bron [m]: 103346
Y-positie van de bron [m]: 448449
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 13.29257
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 2959
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 138889
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 4688
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 31755.578125000 over alle uren
(87672)

***** Brongegevens van bron : 28

** PUNTBRON ** Opzet RHP

X-positie van de bron [m]: 103178
Y-positie van de bron [m]: 448638
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.20
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 13.29250
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000



Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp

Aantal bedrijfsuren: 2527
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 9722
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 280
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 32035.798828125 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 29
 ** PUNTBRON ** bev RHP

X-positie van de bron [m]: 103187
 Y-positie van de bron [m]: 448674
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.83075
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 511
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 75000
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 437
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 32472.939453125 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 30
 ** PUNTBRON ** Perc 2

X-positie van de bron [m]: 103313
 Y-positie van de bron [m]: 448541
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10004
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.32375
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 33327.937500000 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 31
 ** PUNTBRON ** RKG omz

X-positie van de bron [m]: 103416
 Y-positie van de bron [m]: 448436
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50



Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.83075
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 424
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 6611
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 32
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 33359.910156250 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 32
 ** PUNTBRON ** Oversl o&o

X-positie van de bron [m]: 103347
 Y-positie van de bron [m]: 448372
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.83072
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 24204
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 4085
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1128
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 34487.675781250 over alle uren
 (87672)

***** Brongegevens van bron : 33
 ** BRON PLUS GEBOUW **

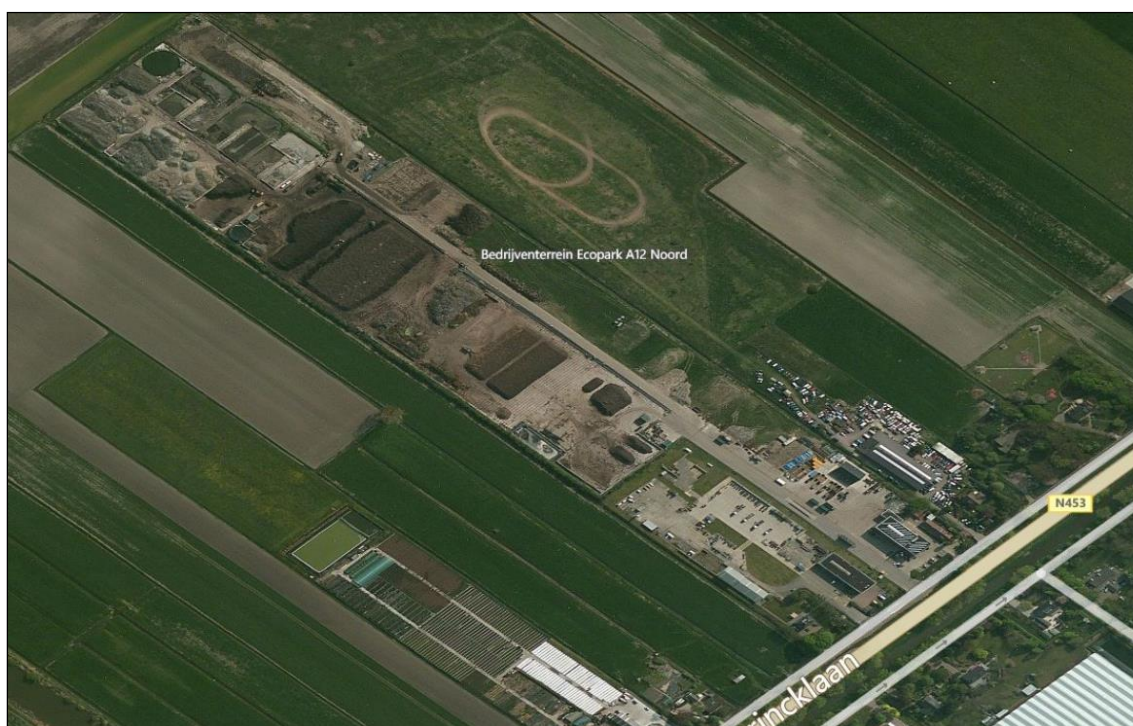
X-positie van de bron [m]: 102965
 Y-positie van de bron [m]: 448713
 langste zijde gebouw [m]: 41.3
 kortste zijde gebouw [m]: 28.4
 Hoogte van het gebouw [m]: 15.0
 Orientatie gebouw [graden] : 133.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 102954
 y_coördinaat van gebouw [m]: 448732
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.35
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 14.38721
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 13.74935
 Temperatuur rookgassen (K) : 373.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.776
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 36880.675781250 over alle uren
 (87672)



Bijlage AG-04, aangepaste ruimtelijke onderbouwing

Gemeente Waddinxveen

Ruimtelijke onderbouwing voor het oprichten van een bedrijfsinstallatie voor toepassing van duurzame energie Tweede Bloksweg 54b, Waddinxveen (A12-Noord)



Luchtfoto plangebied (bron: Bing maps).

IDN NL.IMRO.0627.OV2bloksweg54b-0301

Status	Datum	Opmerkingen
Concept	18 september 2015	3e concept
Ontwerp	8 juni 2016	3 ^e versie
Vastgesteld		

Inhoudsopgave	pagina
1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Ligging en begrenzing planlocatie	4
1.3 Vigerend bestemmingsplan	5
1.4 Ruimtelijke onderbouwing	6
1.5 Leeswijzer	6
2. BESTAANDE SITUATIE	7
2.1 Ruimtelijke en functionele structuur	7
3. PLANBESCHRIJVING	8
3.1 Nieuwe situatie	8
3.2 Verkeer en parkeren	9
4. BELEIDSKADER	11
4.1 Rijksbeleid	11
4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)	11
4.1.2 AMvB Ruimte (2011)	11
4.2 Provinciaal beleid	12
4.2.1 Visie ruimte en mobiliteit (2014)	12
4.3 Regionaal beleid	17
4.3.1 Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplas	17
4.3.2 Handboek kwaliteit Zuidplaspolder	18
4.4 Gemeentelijk beleid	19
4.4.1 Structuurvisie Waddinxveen 2030	19
4.5 Conclusie	20
5. WATER	21
5.1 Inleiding	21
5.2 Beleidskader rijk, provincie en gemeente	21
5.3 Beleid hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	22
6. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	24
6.1 Lucht	24
6.1.1 (grof) Stof	24
6.1.2 Emissies Wet luchtkwaliteit	24
6.1.3 Geur	26
6.2 Geluid	28
6.2.1 Directe hinder	28
6.2.2 Indirecte hinder / verkeersaantrekkende werking	31
6.3 Bodem	31
6.4 Afvalwater	32
6.5 Bedrijfsafvalstoffen	32
6.6 Energie	32
6.7 Externe-/ brandveiligheid	32
6.8 Stikstofdepositie / Nbw	32
6.9 Archeologie	33
6.10 Flora- en fauna	35

7.	BEOORDELING AFWIJKING BESTEMMINGSPLAN	37
7.1	Algemeen	37
7.2	Boordeling verzoek aan gemeentelijk beleid	37
7.3	Toetsing provinciale beleidsregels	37
7.4	Conclusie	37
8.	UITVOERBAARHEID EN RESULTATEN OVERLEG	38
8.1	Economische uitvoerbaarheid	38
8.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	38
8.3	Overleg met overheidsinstanties	38

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Beijerinck B.V. legt zich sinds 1995 toe op het composteren van groenafval. Het bedrijf is gevestigd aan de Tweede Bloksweg 54b-56 in Waddinxveen op het (toekomstige) bedrijventerrein A12 Noord. Op het terrein, groot circa 10 hectare, wordt momenteel onder meer groenafval gecomposteerd, waarbij in het kringloopproces het plastic, blik, ijzer, puin etc. wordt verwijderd. Het vervuilde groenafval wordt gereinigd en omgezet naar hoogwaardige compost. Een deel van de compostering is RHP (Regeling HandelsPotgronden) gecertificeerd. In dit deel van de compostering wordt compost gemaakt, welke als basismateriaal dient voor de substraatproducenten en uiteindelijk veelal wordt geëxporteerd. Daarnaast worden op het terrein (verontreinigde) grond en baggerspecie, veegvuil, RKG-slib, bouw- en sloopafval, plantaardige oliën en organische reststoffen opgeslagen, overgeslagen, bewerkt en/of verwerkt.

Beijerinck B.V. heeft duurzaamheid in een hoog vaandel staan. Van meet af aan spant het bedrijf zich in om groencompost in de landbouw blijvend nuttig toe te passen. Beijerinck B.V. wil zo een bijdrage leveren aan verdere terugdringing van het gebruik van fossiele brandstoffen/ grondstoffen te realiseren, waarbij wordt ingezet op het verduurzamen van onze “maatschappij”. Het bedrijf streeft zoveel als mogelijk naar een Biobased Economy, waarbij afvalstoffen nuttig kunnen worden hergebruikt. Hierbij wordt met andere partijen samenwerking gezocht.

Als vervolg op het experiment met een kleinschalige verbrandingsinstallatie in het kader van het project Meer Uit Groen (MUG) wordt thans een gedeelte van het bedrijventerrein vrijgemaakt om hier een professionele biomassacentrale te realiseren met een vermogen van maximaal 15 MW. Beijerinck B.V. beschikt al over een compleet ingericht terrein met infrastructuur, kantoor met werkplaats evenals diverse bewerkingsmachines. Daarnaast zijn hier grondbankactiviteiten ontwikkeld die zijn ondergebracht in de Grondbank Midden Nederland. De biomassacentrale wordt opgericht met als doel te voorzien in de productie en levering van duurzame energie in de vorm van warmte en elektriciteit. De opgewekte duurzame warmte wordt op een (lokaal) warmtenet geleverd om deze af te zetten naar het in de directe omgeving gelegen, in ontwikkeling zijnde, duurzame en innovatieve glastuinbouwgebied “Glasparel+” en/of geleverd om de warmte af te zetten op een (boven)regionaal warmtenet c.q. de warmterotonde Zuid-Holland. De opgewekte duurzame elektrische energie wordt geleverd op het openbare elektriciteitsnet.

Voor het verlenen van planologische medewerking kan medewerking worden verleend door middel van een aanvraag omgevingsvergunning op grond van artikel 2.12, lid 3 van de Wabo voor het oprichten van een bedrijfsgebouw met bijbehorende installaties. Hiermee wordt het mogelijk om een SDE+ subsidieaanvraag voor productie-installaties voor hernieuwbare energie in te dienen.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan “Zuidplas Noord”, waarin het perceel is bestemd voor “Bedrijf”. De activiteit is hiermee in strijd, enerzijds omdat ter plaatse geen bebouwing is toegestaan en anderzijds het gebruik niet valt onder de noemer “groencompostering” welke thans planologische toegestaan is. Het verlenen van medewerking is mogelijk wanneer wordt aangetoond dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging en begrenzing planlocatie

Het plangebied ligt op een bestaand bedrijventerrein aan de Tweede Bloksweg/ Beijerincklaan. In noordoostelijke richting is een gasflessenopslagbedrijf gevestigd en ten zuidwesten hiervan is een garagebedrijf aanwezig. Deze bedrijven liggen op het (toekomstige) bedrijventerrein A12 Noord. Aan de overzijde van de A12 ligt Distripark Doelwijk, een bedrijventerrein voor transport- en distributie. Ten noordwesten van het plangebied ligt aan de overzijde van de Beijerincklaan het glastuinbouwgebied van de G. van Dort Kroonweg. Een situatietekening is opgenomen in figuur 1.



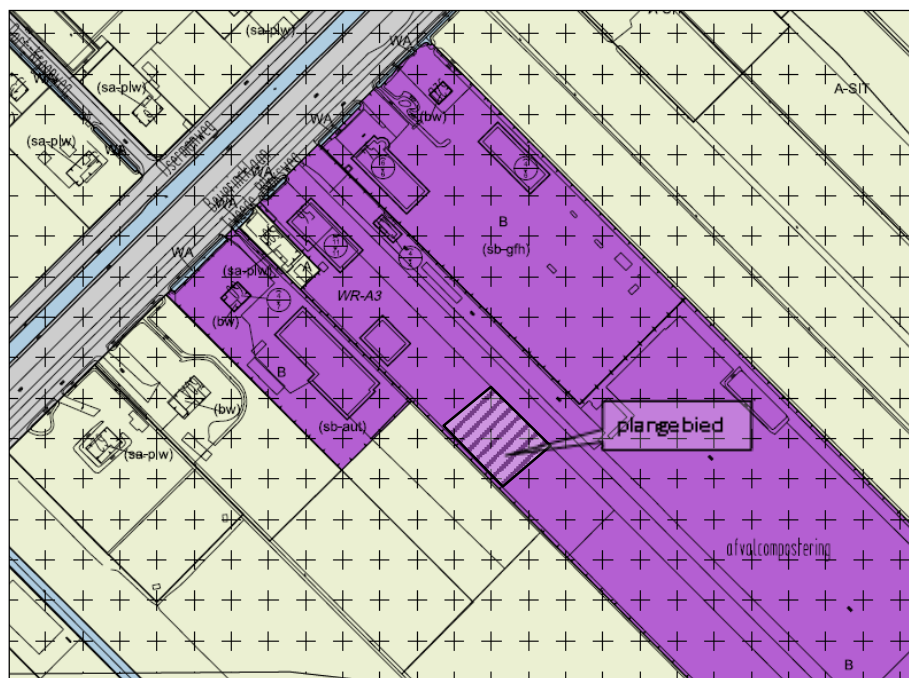
Figuur 1: Situering plangebied.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het betreffende plangebied geldt het volgende bestemmingsplan:

Bestemmingsplan	Raadsbesluit	ABRvSt
Bestemmingsplan "Zuidplas-Noord"	26 juni 2013	9 juli 2014

In het bestemmingsplan is het bedrijfsperceel bestemd voor 'Bedrijf' met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – groencomposter' (figuur 2). Hier is uitsluitend een grondbank (waaronder de activiteiten puin breken en grondreiniging), baggerdepot (waaronder bewerking veegvuil en RKG-slib) en groencomposteringsbedrijf (waaronder de activiteiten groenrecycling) toegestaan. Het bestemmingsplan is bij Uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 9 juli 2014 onherroepelijk van kracht geworden.



Figuur 2: Uitsnede plankaart bestemmingsplan Zuidplas-Noord.

De aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en strijd met regels ruimtelijke ordening is in strijd met de bouw- en gebruiksregels van het bestemmingsplan. Dit geldt zowel

voor het bouwen (ter plaatse zijn geen gebouwen toegestaan) als voor de installaties ten behoeve van de beoogde activiteit 'verbranden van biomassa in een verbrandingsinstallatie', omdat deze activiteit niet als 'groenrecycling' kan worden beschouwd.

In het bestemmingsplan zijn geen afwijkings- en of wijzigingsbevoegdheden opgenomen. Mitsdien is de aanvraag in strijd met het bestemmingsplan. Op grond van het bepaalde in artikel 2.12, lid 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan hieraan medewerking worden verleend na het doorlopen van een uitgebreide voorbereidingsprocedure.

1.4 Ruimtelijke onderbouwing

Om medewerking te kunnen verlenen aan het verzoek voor het oprichten van bedrijfspand ten behoeve van een biomassacentrale met bijbehorende installaties moet een planologische procedure worden doorlopen. Met ingang van 1 oktober 2010 geldt hiervoor de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (afgekort Wabo). Deze wet geeft de mogelijkheid om bij omgevingsvergunning af te wijken van een bestemmingsplan.

De aanvraag omgevingsvergunning dient te worden voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing als genoemd in artikel 2.12, lid 3 van de Wabo. Hierin moet worden aangetoond dat het initiatief niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

In de voorliggende notitie wordt aangegeven wat de invloed is van het onderhavige plan op haar omgeving. Daarnaast wordt ook ingegaan op de relevante milieuaspecten, de uitvoerbaarheid en de juridisch- planologische consequenties. Op deze wijze wordt voldaan aan het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en wordt de haalbaarheid van onderhavige planontwikkeling aangetoond.

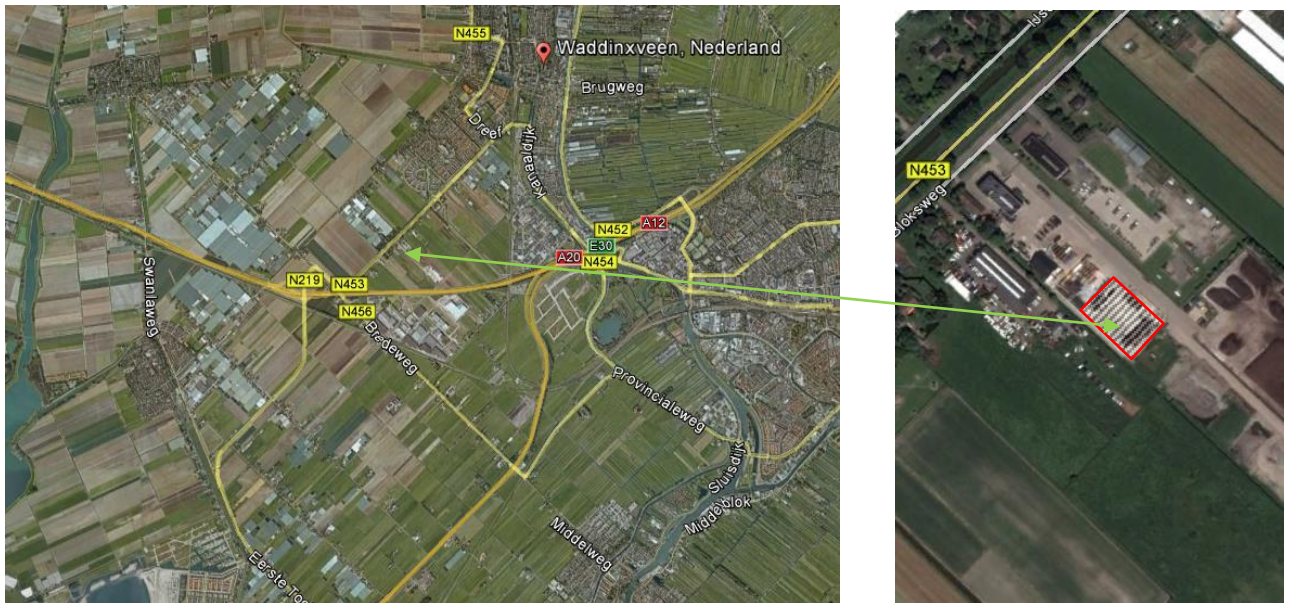
1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie en hoofdstuk 3 geeft een planbeschrijving van de nieuwe toestand. In hoofdstuk 4 wordt het beleidskader uiteengezet. Hierin wordt het voor deze aanvraag omgevingsvergunning relevante rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid beschreven. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de waterparagraaf. Het zesde hoofdstuk omvat de milieuaspecten. Ook uitvoeringsaspecten worden hier beschreven. In hoofdstuk 7 is een samenvatting opgenomen waarom aan het verzoek medewerking kan worden verleend. Het achtste hoofdstuk is gewijd aan de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

2. Bestaande situatie

2.1 Ruimtelijke en functionele structuur

De planlocatie maakt onderdeel uit van het groencomposteringsbedrijf. Het terrein is groot circa 10 hectare. Ter plaatse vinden activiteiten plaats in het kader van de groencomposteringsactiviteiten (opslag producten c.a.).



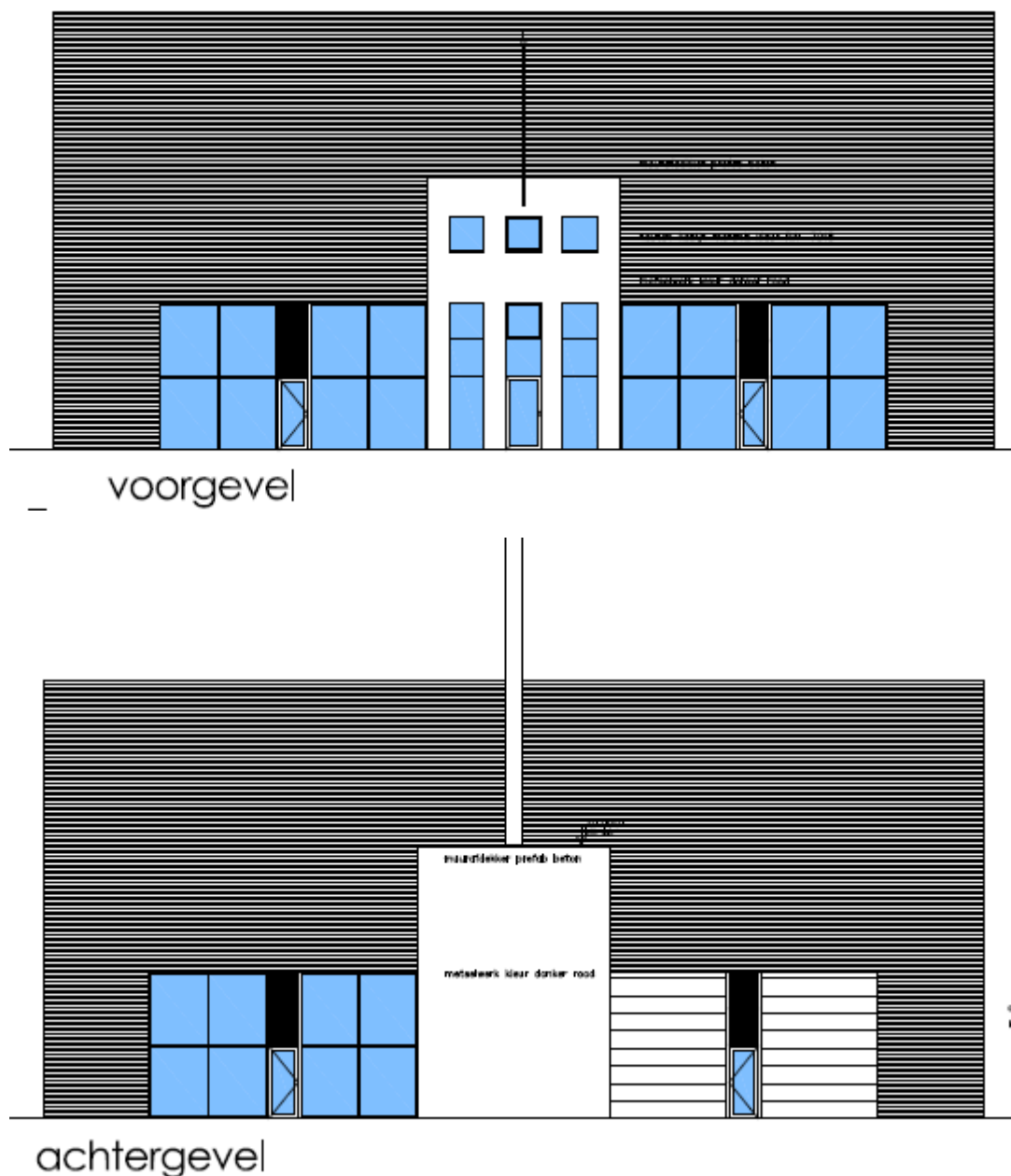
Luchtfoto plangebied en omgeving (bron Google Earth).

3. Planbeschrijving

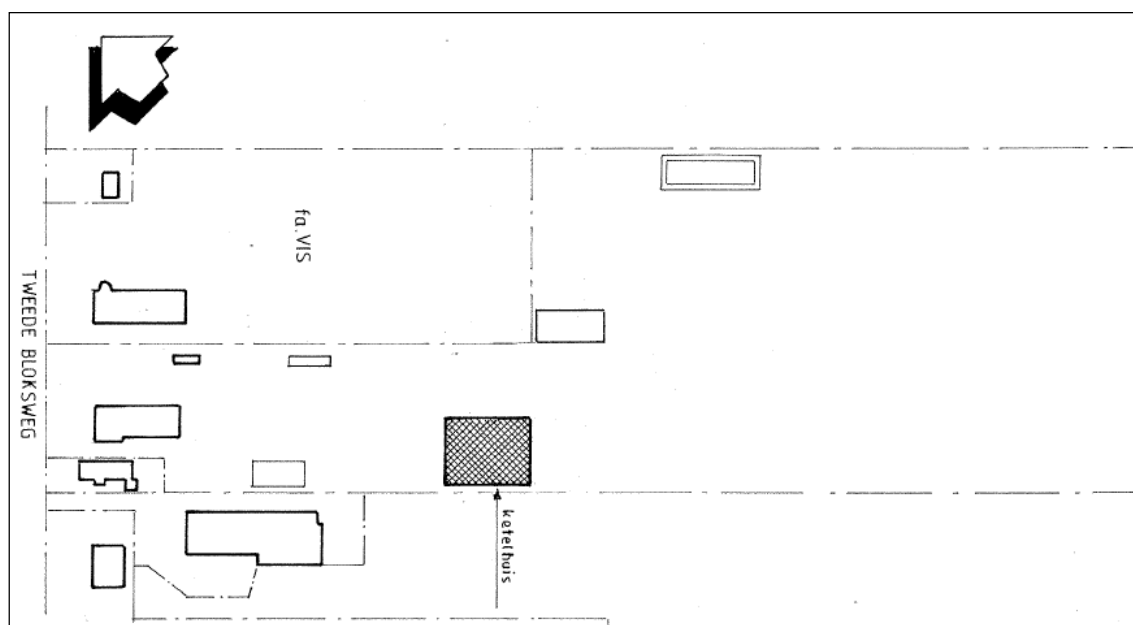
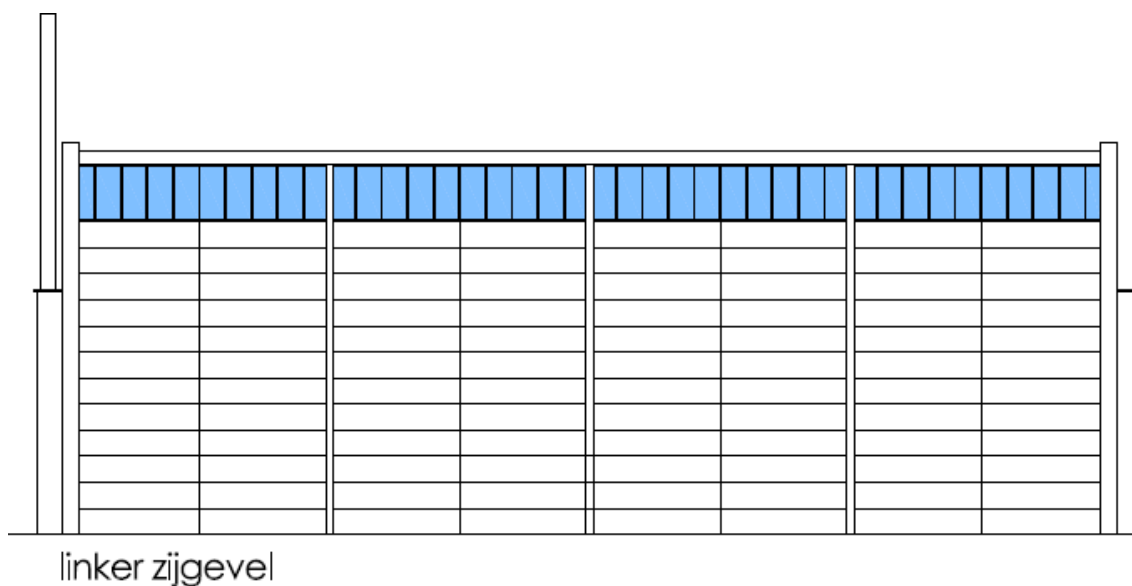
3.1 Nieuwe situatie

Het plangebied maakt onderdeel uit van het ruimtelijk beleid van de Zuidplaspolder, zoals beschreven in het Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplas (ISP). Op basis hiervan is het gebied aangeduid als (toekomstig) bedrijventerrein, waaronder ook een deel voor milieubelastende bedrijven.

In de nieuwe situatie zal een gedeelte van het terrein worden ingericht voor het oprichten van een biomassacentrale. Het ketelhuis heeft een bruto-vloeroppervlakte van circa 1.245 m² met een bouwhoogte van 15 m. De afvoer van rookgassen vindt plaats door middel van een pijp van 20 meter hoog. Daarnaast krijgt het gebouw een aanbouw met een kleine ontvangstruimte, kantoor en kantine in drie bouwlagen (10 m bouwhoogte). Enkele aanzichttekeningen zijn weergegeven in figuur 3. Een situatietekening van het plangebied is opgenomen in figuur 4. Voor meer informatie wordt verwezen naar de bij de aanvraag behorende bouwtekeningen.



Figuur 3: Aanzichttekeningen biomassacentrale.



Figuur 3: Situatietekening nieuw.

3.2 Verkeer en parkeren

Verkeer

Het plangebied is gelegen aan de Tweede Bloksweg. Gebruik wordt gemaakt van de bestaande uitrit. Het verkeer wordt ontsloten via de Beijerincklaan (N453). Vanaf de Bredeweg begeeft men zich naar rijksweg A12. De Bredeweg vormt tevens in zuidelijke richting de verbinding naar rijksweg A20.

De oprichting van een biomassacentrale zal geen extra vrachtverkeer met zich meebrengen ten opzichte van de huidige situatie. In de huidige situatie zijn namelijk 151 voertuigen (vrachtwagens en tractoren) per dag vergund voor de aan- en afvoer van (afval)stoffen bij Wagro¹. Dit aantal voertuigen is conform de toelichting opgenomen in het akoestisch onderzoek, gebaseerd op het daggemiddelde aantal voertuigen vermenigvuldigd met 150% om een representatieve bedrijfssituatie op een drukke dag vorm te geven.

¹ Zie tabel 4 van het akoestisch onderzoek van Peutz, kenmerk FG 16191-1-RA-003, d.d. 2 juli 2014, welke ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning ingevolge de Wabo voor Wagro.

Voor de aanvoer van biomassa naar én de afvoer van de verbrandingsassen van de biomassacentrale zijn gemiddeld 3 á 4 vrachtwagens per dag nodig. Deze extra voertuigen ten behoeve van de biomassacentrale zijn echter verdisconteerd in het vergunde aantal voertuigen voor de representatieve bedrijfssituatie op een drukke dag, en leidt in dit kader derhalve niet tot een toename van het vergunde aantal voertuigen van 151 per dag.

Aan- en afvoer van grond- en afvalstoffen vindt plaats via de reguliere werkzaamheden van de bestaande bedrijfsvestiging. Na realisatie van de installatie zal er naar verwachting ook geen uitbreiding van de milieuemissies plaatsvinden ten opzichte van de bestaande /vergunde situatie, zodat de leefomgeving niet nadelig wordt beïnvloed. De milieu- en omgevingsaspecten worden beschreven in de milieuparagraaf (hoofdstuk 6).

4. Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Op 22 november 2011 heeft de Tweede Kamer de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) met bijbehorende stukken aangenomen. De Minister van Infrastructuur en Ruimte heeft op 13 maart 2012 het vaststellingsbesluit zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de (SVIR) ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden.

De structuurvisie bevat een concrete, bondige actualisatie van het mobiliteit- en ruimtelijke orderingsbeleid. Dit nieuwe beleid vervangt de Nota Mobiliteit, de Nota Ruimte en de structuurvisie Randstad 2040. De structuurvisie heeft betrekking op:

- rijksverantwoordelijkheden voor basisnormen op het gebied van milieu, leefomgeving, water)veiligheid en het beschermen van unieke ruimtelijke waarden;
- rijksbelangen met betrekking tot (inter)nationale hoofdnetten voor mobiliteit en energie;
- rijksbeleid voor ruimtelijke voorwaarden die bijdragen aan versterking van de economische structuur.

Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo laat het Rijk de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan provincies. Daarmee wordt bijvoorbeeld het aantal regimes in het landschaps- en natuurdomein fors ingeperkt. Daarnaast wordt (boven)lokale afstemming en uitvoering van verstedelijking overgelaten aan (samenwerkende) gemeenten binnen provinciale kaders. Alleen in de stedelijke regio's rond de mainports (Amsterdam c.a. en Rotterdam c.a.) zal het Rijk afspraken maken met decentrale overheden over de programmering van verstedelijking. Overige sturing op verstedelijking zoals afspraken over percentages voor binnenstedelijk bouwen, Rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering laat het Rijk los. Zo wordt bijvoorbeeld de integrale afweging met betrekking tot de gebiedsontwikkeling Zuidplaspolder niet langer opgenomen in de realisatieparagraaf SVIR. Het hieraan gerelateerde Programma Randstad Urgent en Nota Ruimte Budget is eveneens vervallen.

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen neemt het Rijk enkel nog een 'ladder' voor duurzame verstedelijking op (gebaseerd op de 'SER-ladder'). Hierdoor neemt de bestuurlijke drukte af en ontstaat er ruimte voor regionaal maatwerk. Dit betekent voor alle ruimtelijke plannen:

1. eerst kijken of er een regionale vraag is naar een bepaalde ontwikkeling;
2. vervolgens kijken of het bestaand stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt;
3. mocht nieuwbouw nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid.

Doel van de ladder is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. De ladder is als een procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. De nieuwe stedelijke ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt is met de drie opeenvolgende stappen nader toegelicht bij het provinciaal en gemeentelijk beleid.

4.1.2 AMvB Ruimte (2011)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (afgekort Barro) bevat een beperkt aantal beslissingen van wezenlijk belang (13 nationale belangen) uit de nieuwe Structuurvisie. Deze algemene regels bewerkstelligen dat nationale ruimtelijke belangen doorwerken tot op lokaal niveau. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Het Barro en de hierbij behorende ministeriële regeling zijn op 30 december 2011 in werking getreden. Op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met voorschriften voor de andere beleidskaders uit de SVIR, het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Het gaat hierbij

onder andere om rijksvaarwegen, hoofdwegen en hoofdspoorwegen en ecologische hoofdstructuur (EHS).

Het kabinet heeft de keuze voor deze onderwerpen gemaakt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

Conclusie

In het Barro is een aantal algemene regels opgenomen, welke doorwerking hebben op provinciaal en gemeentelijk beleid. Met deze planontwikkeling zijn geen rijksbelangen gemoeid als genoemd in het Barro.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Visie ruimte en mobiliteit (2014)

Provinciale Staten van Zuid-Holland hebben op 9 juli 2014 de Visie ruimte en mobiliteit (afgekort VRM) en de bijbehorende uitvoeringsdocumenten vastgesteld. Dit beleidskader geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer. Uitgangspunt vormt steeds de maatschappelijke vraag. Ook rekent de provincie op de daadkracht van maatschappelijke partners, met wie zij intensievere samenwerking zoekt. Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- Ruimte bieden aan ontwikkelingen.
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit.
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners.
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

Bij de VRM horen: de Visie ruimte en mobiliteit, de Verordening ruimte, het Programma ruimte en het Programma mobiliteit. De nog op te stellen Agenda ruimte zal een concretere uitwerking van de VRM bevatten. In de VRM zijn 4 thema's te onderscheiden.

1. Beter benutten en opwaarderen

De provincie vangt de groei van de bevolking, de mobiliteit en de economische activiteit vooral op in de bestaande netwerken en bebouwde gebieden. Steden bieden nog volop kansen om te bouwen en te verbouwen. Ze kunnen de hoofdmoot voor hun rekening nemen van de woningen die Zuid-Holland tot 2030 extra nodig heeft. Daardoor kan het landelijk gebied open blijven. Door de schaalvoordelen blijft het mogelijk om goed openbaar vervoer tussen knooppunten te laten rijden. Gemeenten stellen regionale visies voor woningen en kantoren op. Door deze visies stemmen de gemeenten het aanbod met elkaar af op de reële behoefte naar woningen en kantoren. Op deze wijze wil de provincie het overschot aan kantoren terugdringen en het tekort aan woningen voor bepaalde segmenten kleiner maken.

2. Versterken stedelijk gebied (agglomeratiekracht)

Meer concentratie en specialisatie van locaties die onderling goed verbonden zijn, leidt tot de versterking van de kennis- en bedrijvencentra op het Europese en wereldtoneel. De provincie wijst in de VRM de concentratielocaties met goede ontsluiting aan. Daarnaast werkt de provincie aan een goede aantakking van de Zuid-Hollandse economie op het nationale, Europese en wereldwijde netwerken van goederen- en personenvervoer.

3. Versterken ruimtelijke kwaliteit

Het provinciale landschap valt onder te verdelen in drie typen, gekenmerkt door veenweiden, rivieren en kust. Het verstedelijkingspatroon, de natuurwaarden en het agrarisch gebruik sluiten daarop aan. De provincie stelt de versterking van de kwaliteiten van gebieden centraal in het provinciaal beleid. Per nieuwe ontwikkeling zal voortaan eerst worden bekeken of het nodig is om het buiten bestaand stads- en dorpsgebied te realiseren. De voorwaarde hierbij is dat de maatschappelijke behoefte is aangetoond en de nieuwe ontwikkeling bijdraagt aan het behoud

of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij ruimtelijke kwaliteit gaat het om een integrale benadering waarbij de samenhang tussen bruikbaarheid, duurzaamheid én belevingswaarde in acht wordt genomen.

4. Bevorderen van een water- en energie-efficiënte samenleving

In de VRM zet de provincie in op de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Door ruimtelijke reserveringen te maken voor de benodigde netwerken en via haar vergunningen- en concessiebeleid, draagt de provincie hieraan bij. Blickvanger is het warmtenet. Restwarmte uit de Rotterdamse mainport kan in de toekomst via een ondergronds leidingstelsel worden getransporteerd naar de greenport Westland-Oostland, waar er kassen mee worden verwarmd, en naar steden om te voorzien in de warmtebehoefte van bewoners en bedrijven.

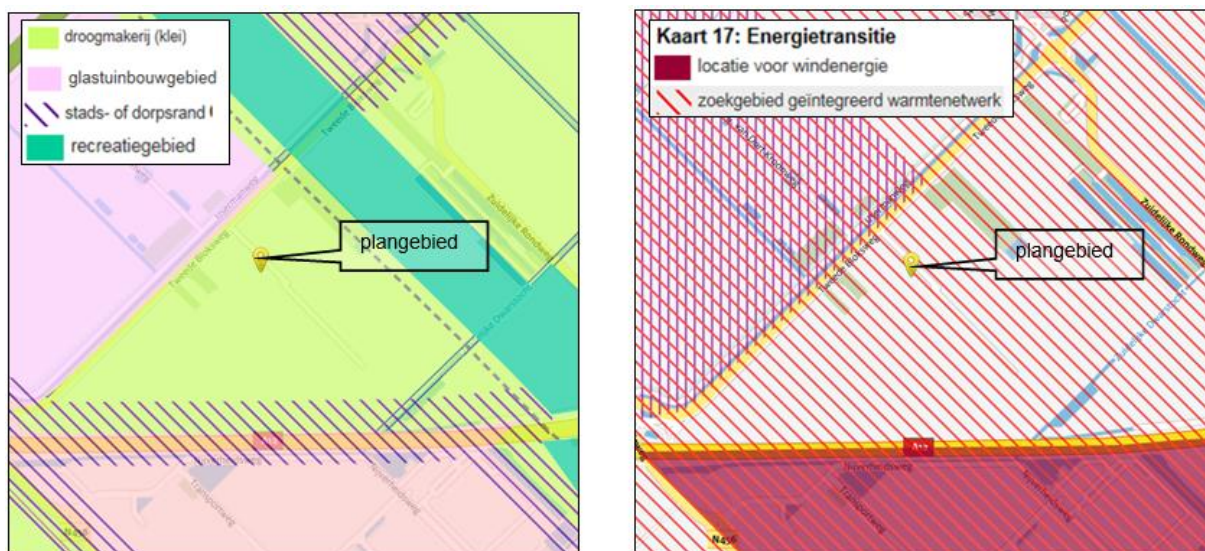
Beter benutten en opwaarderen bebouwde ruimte

De provincie wil de bebouwde ruimte beter benutten. Onder “bebouwde ruimte” wordt het stelsel verstaan van de systemen stedelijke agglomeratie, dorpen en linten en logistiek-industrieel systeem, inclusief de bijbehorende infrastructuur. Tegelijkertijd is er het streven om de leefkwaliteit van die bebouwde ruimte te verbeteren. Verder blijven ook buiten de bebouwde ruimte nieuwe woon- en werklocaties mogelijk en wenselijk.

De regionale programmering van het planaanbod van woningen, bedrijventerreinen, kantoren en winkelcentra sluit niet overal aan op de veranderde vraag. De provincie zet zich ervoor in om die match te verbeteren. Zo kan een gezonde markt ontstaan en kunnen tegelijk de mogelijkheden van de bebouwde ruimte optimaal worden benut.

Kwaliteitskaart

Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten, samengevat in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten en een aantal bepalingen in de verordening. De kwaliteitskaart is voor de provincie een belangrijk instrument om ruimtelijke ontwikkelingen zodanig te sturen dat ze een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit. De kaart geeft een beschrijving van de gebiedskenmerken en kwaliteiten van Zuid-Holland, waar rekening mee gehouden dient te worden in de planvorming. Op de Kwaliteitskaart maakt het plangebied onderdeel uit van de droogmakerij (klei). In figuur 5 is een uitsnede van deze kaart opgenomen. Op kaart 17 (Energietransitie) is het gebied aangeduid als 'zoekgebied geïntegreerd warmtenetwerk.



Figuur 5: Links uitsnede Kwaliteitskaart en rechts kaart 17 Energietransitie.

Prioriteiten in de integrale opgave voor energietransitie

De provincie streeft naar een substantiële verhoging van het aandeel duurzame energie in 2020 in Zuid-Holland. Hierbij wordt rekening gehouden met de kenmerken van Zuid-Holland, namelijk relatief veel industrie, weinig onbebouwde ruimte en veel windvermogen. De provincie spant zich daarnaast in om Europese en nationale energiedoelen in de breedte te bereiken, namelijk het realiseren van de reductie van energiegebruik en uitstoot van broeikasgassen (met name

CO₂). Hoe meer energie er wordt bespaard, hoe sneller de hernieuwbare energiedoelstelling wordt bereikt. Bespaarde energie hoeft bovendien niet te worden opgewekt, en is daarom vaak de voordeligste manier van CO₂-reductie. Europese en nationale doelstellingen zijn een CO₂-reductie van 20% in 2020 ten opzichte van 1990 en een energie-efficiëntiebesparing van 20% in 2020 ten opzichte van 2007. In het licht van de reductie van broeikasgassen is ook het tegengaan van bodemdaling een relevant onderwerp (het gaat hierbij om CO₂ en methaan). Het kabinet zet in de EU in op een emissiereductie van ten minste 40% in 2030 ten opzichte van 1990.

De provincie werkt op een integrale manier aan het bevorderen van de energietransitie. In de breedte gaat het om het toewerken naar besparing, opwekking en CO₂-reductie op vele terreinen, waarbij de mainport, de greenports, het stedelijk gebied en mobiliteit alle van belang zijn. Dat gebeurt op vijf hoofdthema's: warmte, wind, zon, energie-efficiëntie en mobiliteit. Naast deze vijf prioriteiten zet de provincie, daar waar zich kansen aandienen, ook in op andere energie-oplossingen, zoals bij de getijdencentrale in de Brouwersdam. Door samen met de regionale partners ruimtelijke energie-actieagenda's op te stellen, beoogt de provincie een meer integrale en resultaatgerichte benadering van besparing, opwekking en CO₂-reductie te bereiken.

De provincie zet zich in voor de ontwikkeling van een bovenregionaal warmtenetwerk. Dit netwerk is bedoeld voor het transporteren van restwarmte uit de haven en aardwarmte uit de greenport Westland-Oostland naar warmtevragers in deze greenport en het stedelijk gebied. De Zuidelijke Randstad is daar uitermate geschikt voor, vanwege nabijheid van grote stedelijke gebieden nabij de glastuinbouw- en industriecomplexen alsmede de potentie van aardwarmte. In delen van de steden liggen al stadsverwarmingsnetten. De provincie zet zich daarom in om samen met andere overheden en initiatiefnemers stadsverwarmingsnetten op te schalen tot een geïntegreerd warmtenet voor de gehele Zuidelijke Randstad. Tevens zet de provincie in op opslag én hergebruik van CO₂ door middel van de uitbreiding van het CO₂-net.

Conclusie

Onderhavige planontwikkeling levert een bijdrage aan het verduurzamen van de energiebehoefte op een bestaand bedrijventerrein, waarbij warmte wordt opgewekt van reststoffen uit het composteerproces. De vrijkomende energie wordt gebruikt voor (toekomstige) bedrijven in de Glasparel+. Hierdoor wordt tevens een reductie van de CO₂ bereikt. Deze aanvraag voor het oprichten van een biomassacentrale is mitsdien in overeenstemming met de uitgangspunten van het provinciale ruimtelijke beleid.

4.2.2 Verordening Ruimte

Ladder voor duurzame verstedelijking

De in het Bro opgenomen ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen in de Verordening Ruimte van 9 juli 2014 (artikel 2.1.1 van de Verordening). Op grond van dit artikel dient een bestemmingsplan waarin een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt te voldoen aan de volgende eisen:

- a. de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
- b. in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of
- c. indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van locaties die,
 - i. gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld,
 - ii passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1. van toepassing is, en
 - iii zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 hectare.

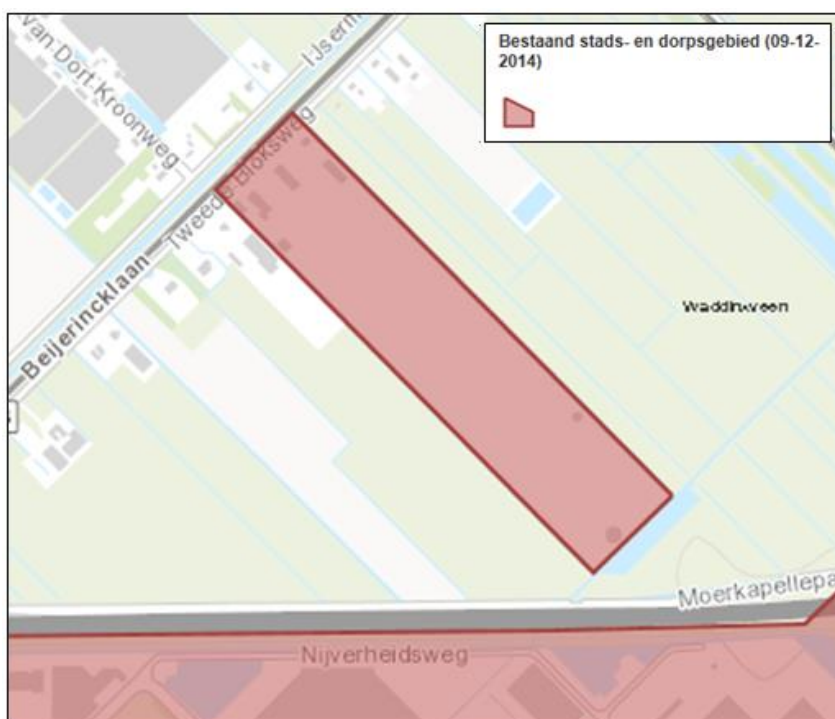
In lid 2 wordt onder bestaand stads- en dorpsgebied als bedoeld in het eerste lid, onder b, verstaan:

bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing, met inbegrip van daartoe bouwrijp gemaakte terreinen, ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid (uitgezonderd glastuinbouw), detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

In lid 3 is bepaald dat Gedeputeerde Staten bij de aanvaarding van een regionale visie kunnen aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid, kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie als motivering of gedeeltelijke motivering dat de stedelijke ontwikkeling voldoet aan het eerste lid.

Toetsing aan ladder voor duurzame verstedelijking

Deze aanvraag omgevingsvergunning maakt de ontwikkeling mogelijk van een biomassacentrale op een bestaand bedrijventerrein dat is gelegen in het Bestaand stads- en dorpsgebied (zie figuur 6). Het begrip 'bedrijvigheid', zoals opgenomen in de definitie in het Besluit ruimtelijke ordening is niet nader gedefinieerd in het Bro. Het moet echter gaan om een ruimtelijke ontwikkeling van enige omvang. Sprake is van een bestaand bedrijventerrein, waarin aanverwante activiteiten zullen plaatsvinden. Op een gedeelte hiervan wordt een biomassacentrale opgericht. In de regio is nog geen biomassacentrale van deze omvang aanwezig. Deze ontwikkeling kan voorzien in het realiseren van duurzame energie voor nabij gelegen bedrijven. Voldaan wordt aan de eerste twee treden van de Ladder voor duurzame verstedelijking. De derde trede hoeft geen bespreking meer.



Figuur 6: Bestaand stads- en dorpsgebied, vastgesteld door GS op 9 december 2014.

Ruimtelijke kwaliteit

Op grond van artikel 2.2.1, lid 1 van de Verordening ruimte (Ruimtelijke kwaliteit) kan een bestemmingsplan (of een ruimtelijk plan als is aangevraagd) voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

- de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
- als de ruimtelijke ontwikkeling qua aard of schaal niet past binnen het gebied (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 - zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
 - het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid.
- als de ruimtelijke ontwikkeling qua aard en schaal niet past binnen het gebied (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:

- i een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied ook aandacht is besteed aan de overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
- ii het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid.

Toelichting Verordening Ruimte

Het kwaliteitsbeleid gaat uit van 'ja, mits': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en geldt in principe voor het grondgebied van de gehele provincie, dat wil zeggen zowel de groene ruimte als de bebouwde ruimte. De provincie hanteert hier het handelingskader ruimtelijke kwaliteit: een benadering die enerzijds onderscheid maakt in drie soorten ruimtelijke ontwikkelingen (nieuwe bebouwing of nieuw gebruik van grond of bebouwing) naar gelang hun impact op de omgeving en anderzijds de realisatie van bepaalde soorten ruimtelijke ontwikkelingen uitsluit in gebieden met een bepaalde beschermingscategorie. Dit betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen 1) moeten passen bij de aard en schaal van het gebied en 2) moet voldoen aan de relevante richtpunten van de Kwaliteitskaart. Als een ontwikkeling niet past bij de aard en/of de schaal van het gebied zijn ontwerpoptimalisaties, inpassingsmaatregelen of aanvullende ruimtelijke maatregelen nodig om de ruimtelijke kwaliteit te behouden of te verbeteren.

Toetsing aan ruimtelijke kwaliteit

Op de Kwaliteitskaart (figuur 5) is het plangebied aangeduid als 'droogmakerij (klei)'. Als richtpunt voor droogmakerij (klei) wordt aangehouden dat nieuwe ontwikkelingen in de droogmakerij worden vormgegeven als eigentijdse objecten aan de ontginningslijnen, passend bij de schaal en het patroon van de rechthoekige verkaveling, met strakke groene omzoming en behoud van doorzichten.

Binnenkort wordt een bestemmingsplan voorbereid voor het plangebied van de Wagro. Hierin zal onder andere worden ingegaan op de landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein, waarin de thans aangevraagde biomassacentrale onderdeel van uitmaakt.

Conclusie

De bedrijfsontwikkeling ligt op een bestaand bedrijventerrein waar sinds 1996 een composteerinrichting is gevestigd. In 2013 is een (conserverend) bestemmingsplan vastgesteld, waarin met name composteeractiviteiten zijn toegestaan. De planontwikkeling op de bestaande bedrijvenkavel sluit aan op de bestaande bedrijfsactiviteiten, zodat gesteld kan worden dat deze qua aard en schaal past bij wat er al is op het bedrijfsperceel. Gesteld kan worden dat hier sprake is van 'inpassing', zodat aanvullende maatregelen op het vlak van ruimtelijke kwaliteit niet nodig zijn voor dit plan. In het kader van de komende actualisering van het bestemmingsplan voor het bedrijfsperceel zullen nadere voorwaarden worden opgenomen over de landschappelijke inpassing hiervan. Mitsdien is deze ontwikkeling in overeenstemming met de provinciale belangen.

4.2.3 Programma ruimte

In dit Programma ruimte is het strategische beleid uit de provinciale Structuurvisie doorvertaald naar operationeel beleid en is aangegeven welke mix aan instrumenten de provincie voornemens is om in te zetten en aan wil bieden om deze doelen te realiseren. Daarbij is de inzet om stapsgewijs een nieuwe balans tussen flexibiliteit voor maatschappelijke initiatieven en duidelijkheid over provinciale kaders en spelregels te bereiken. In het verlengde van de nieuwe sturingsfilosofie wil de provincie meer ruimte geven aan initiatieven vanuit de markt en de samenleving. Naast de geboden ruimte, kan directe betrokkenheid van de provincie in concrete coalities wenselijk en noodzakelijk zijn om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken (zodat de provinciale doelen worden gerealiseerd).

Energietransitie als integrale opgave

Nederland heeft met de Europese Unie de afspraak om in 2020 14% duurzame energie op te wekken. De provincie werkt aan de realisatie van de doelstelling. Voor Zuid-Holland betekent dit dat in 2020 tussen de 6 en 10% hernieuwbare energie wordt geproduceerd. De provincie wil dit bereiken door in te zetten op windenergie, warmte, biomassa en zonne-energie. Daarnaast werkt de provincie mee aan Europese en nationale energiedoelen om de CO₂-uitstoot te verminderen en het energieverbruik te reduceren. Het gaat om een CO₂-reductie van 20% in 2020 ten opzichte van 1990 en om een energie-efficiëntiebesparing van 20% in 2020 ten opzichte van 2007. Als de besparingsambities niet gehaald worden, betekent dit automatisch dat ingezet moet worden op een hoger aandeel hernieuwbare energie.

Vanwege deze onderlinge relaties, wordt onderzocht of de provincie, samen met haar partners op regionaal niveau, ruimtelijke Actie-agenda's Energie kan opstellen die ingaan op besparing, opwekking en CO₂-reductie per gemeente, regio of sector.

Conclusie

Het bestaande bedrijventerrein van de Groencompostering is opgenomen binnen het bestaand stads- en dorpsgebied (zie figuur 6). De gevraagde ontwikkeling is in overeenstemming met het Programma ruimte, omdat het gebied op een bestaand bedrijventerrein ligt in het bestaand stads- en dorpsgebied.

Het oprichten van een biomassacentrale op het bedrijventerrein levert een bijdrage aan de operationele doelen van de provincie om het aandeel duurzame energie in 2020 te verhogen, het reduceren van uitstoot CO₂ en het reduceren van het energieverbruik.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplas

Het Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplas (ISP) is een gezamenlijk plan van (thans) de drie gemeenten (Gouda, Waddinxveen en Zuidplas). Het ISP is onder bestuurlijke regie van de Stuurgroep driehoek RZG tot stand gekomen, dat wil zeggen in samenwerking met de provincie Zuid-Holland, de gemeente Rotterdam en het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Gelijktijdig heeft de provincie de tweede partiële herziening van het streekplan Zuid-Holland Oost Zuidplas vastgesteld. Dit plan is inmiddels opgegaan in de Provinciale Structuurvisie (zie hoofdstuk 4.2.1).

Het ISP is een uitwerking van de vastgestelde Interregionale Structuurvisie (2004). Het plan geeft inzicht over de ontwikkelingen in de Zuidplas tot 2030, waarbij het accent ligt op de periode 2010-2020. Het streven is om het ISP binnen deze periode in fasen uit te werken en uit te voeren. Het ISP is voor de gemeenten in de Zuidplas de basis voor het ruimtelijk beleid. De gemeentebesturen moeten zich bij het maken van bestemmingsplannen houden aan wat in het ISP staat. Voor burgers en organisaties komen uit het ISP geen juridisch bindende gevolgen voort. Dat gebeurt pas na de vaststelling van bestemmingsplannen. Aan het ISP kunnen dan ook door burgers en bedrijven niet direct rechten worden ontleend. Het ISP is door de gemeenteraad van Waddinxveen op 1 februari 2006 vastgesteld.

Het ISP omvat:

- Een inrichtingsschets voor de Zuidplaspolder op schaal 1:25.000
- De hoofdstructuur voor groen, water en verkeer
- Aantallen te bouwen woningen
- Aantallen hectares voor bedrijventerreinen en glastuinbouw
- Een visie op de financiering
- Een visie op de ontwikkelingsorganisatie
- Een fasering van het programma.

Het plangebied Zuidplas bestaat globaal uit de Zuidplaspolder, de bovenlanden langs de Hollandsche IJssel, de Eendragtspolder, de Tweemanspolder, Polder de Wilde Veenen en een zone ten westen van Waddinxveen. Het betreft het grondgebied van de Zuidplasmunicipaliteiten Gouda, Waddinxveen en de gemeente Zuidplas.

De belangrijkste richtinggevende uitspraken voor het ruimtelijk beleid in de Zuidplas, zoals geformuleerd in de Interregionale Structuurvisie (vanuit de lagenbenadering) zijn voor zover betrekking op het noordelijke gebied:

- Droogmakerijen (zoals de Zuidplas) lenen zich beter voor intensieve verstedelijking dan de veenweidegebieden.
- Uitbreiding van de groenstructuur is in de Zuidvleugel nodig. De Rottewig vormt met de Eendragtspolder, de Tweemanspolder en Polder de Wilde Veenen met het Bentwoud een robuuste groene as. Aan de zuidkant wordt de groenstructuur gecompleteerd met de Krimpenerwaard, de Hollandsche IJssel en Hitland en het restveengebied van de Zuidplas.

De plankaart (figuur 7) kent drie lagen: 'groenblauw casco', 'infranetwerk' en 'occupatie'. Het plangebied is hierin aangeduid als 'nieuw: accent werken'.



Figuur 7: Plankaart ISP.

Conclusie

De plankaart (figuur 7) kent drie lagen: 'groenblauw casco', 'infranetwerk' en 'occupatie'. Het plangebied is hierin aangeduid als 'nieuw: accent werken'. Het oprichten van een biomassacentrale is als vervolg op het experiment Meer uit Groen (MUG) in overeenstemming met de uitgangspunten van het Intergemeentelijk Structuurplan, waarin is vastgelegd dat de locatie A12 Noord in beeld is als bedrijventerrein met een gedeelte hiervan voor milieubelastende bedrijven. Het plangebied is met een zwarte pijl aangeduid op de plankaart.

4.3.2 Handboek kwaliteit Zuidplaspolder

In het Handboek kwaliteit Zuidplaspolder (2008) zijn de ruimtelijke en milieutechnische ambities en richtlijnen opgenomen voor de ontwikkeling van de Zuidplaspolder. Dit Handboek is niet vastgesteld, maar dient wel als uitgangspunt bij toetsing van nieuwe aanvragen.

Het Handboek bevat een omvangrijke set uitspraken over drie kwalitatieve aspecten, waarmee in de verdere planvorming voor de deelgebieden rekening moet worden gehouden:

1. duurzaamheid;
2. hoofdplanstructuur van de Zuidplaspolder;

3. kwaliteit in de deelgebieden.

Een belangrijk uitgangspunt bij uitwerking van de plannen is het principe van 'Linten, lanen en tochten'. Het stelsel van 'Linten, lanen en tochten' is sinds de voorstudies uit 2004 van de bureaus H+N+S en Palmboom-Van de Bout het belangrijkste structurerende element in de Zuidplaspolder. Het door hen geschetste principe van verdubbelde groene linten in noord-zuidrichting en brede tochten in oostwest-richting zorgde voor een herkenbare structuur, waarbinnen allerlei variaties in ruimtelijke en programmatische zin denkbaar zouden zijn. De Beijerincklaan heeft een prachtig profiel voor dit principe.

Conclusie

De planontwikkeling heeft geen invloed op de 'Linten, lanen en tochten' structuur. Deze blijft gehandhaafd. De in het Handboek genoemde criteria worden gerespecteerd.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Structuurvisie Waddinxveen 2030

De gemeenteraad van Waddinxveen heeft op 3 oktober 2012 de structuurvisie Waddinxveen 2030 "Positief en realistisch naar 2030" vastgesteld. De structuurvisie van 2006 is herzien, omdat in de periode tot 2006 en nu veel is veranderd. De huidige economische situatie en bijgestelde groeiprognozes hebben gevolgen voor bijvoorbeeld het beleid dat gericht is op de bedrijventerreinenstrategie. Er is opnieuw gekeken naar de kansen en mogelijkheden die Waddinxveen heeft op het gebied van ruimtelijke ontwikkelingen. Het karakter van de structuurvisie is positief en realistisch. Concreet betekent dit dat de ambities haalbaar en uitvoerbaar zijn, maar dat de visie ook uitdaagt en perspectief biedt. De nieuwe structuurvisie moet zowel de gemeente als burgers, bedrijven en andere betrokken partijen inspireren om actief mee te werken en te bouwen aan de toekomst van Waddinxveen.

Economie en werken

Waddinxveen speelt economisch gezien een belangrijke rol in de regio. Er moet een balans worden gevonden tussen ruimte bieden aan lokale bedrijven en regionale bedrijvigheid die elders moeilijk kan worden geplaatst. Bovendien moet het functioneren en het beheer van de bestaande bedrijventerreinen worden gemonitord en waar nodig versterkt, om beter in te spelen op de wensen van de bestaande en nieuwe bedrijven.

Vanuit het streven naar een goed welzijn voor de huidige en toekomstige inwoners maakt de gemeente de volgende strategische keuze op het gebied van het versterken van de economische structuur Waddinxveen voor zover betrekking hebbend op A12-Noord:

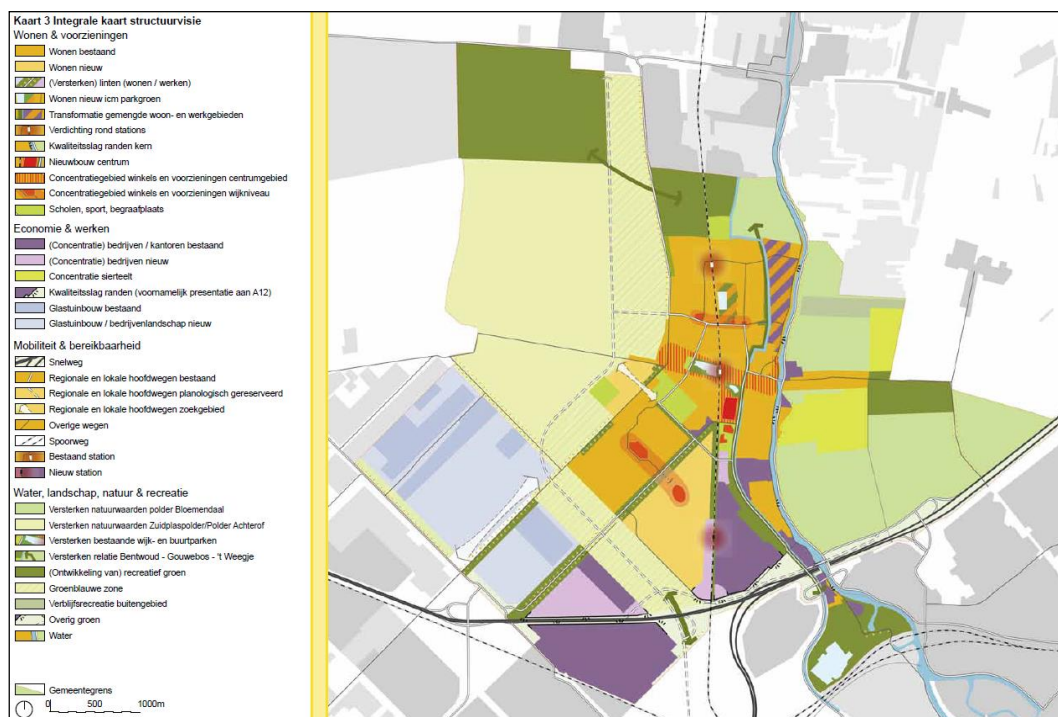
- Versterking van bestaande werkmilieus en voldoende ruimte blijven bieden voor de verplaatsing en vestiging van (nieuwe) bedrijven (bijvoorbeeld A12-Noord);
- Afzien van perifere detailhandelsvestiging (PDV) op A12-Noord.

A12 Noord

A12 Noord is eerder vanuit provincie en regio deels aangewezen voor de opvang van bedrijven uit de hogere milieucategorieën 4 en 5. De gemeente Waddinxveen onderzoekt momenteel haar rol bij deze ontwikkeling, vanuit het perspectief dat de grond in handen is van particulieren. Bij de ontwikkeling van A12 Noord zal een beeldkwaliteitsplan opgesteld moeten worden, waarin de kwetsbare overgangen naar het buitengebied en de presentatie naar de A12 op een optimale manier geborgd worden. Tevens moet hier nadrukkelijk gekeken worden naar de eventuele (geluid)zonering van de locatie, zodat een optimale inrichting van het gebied zelf wordt gewaarborgd en de overlast voor omliggende gebieden (Vredenburgzone, Park Triangel en Tweede Bloksweg) wordt beperkt. Op de integrale kaart van de Structuurvisie is A12 Noord aangeduid als "(concentratie) bedrijven bestaand" (zie figuur 8).

Conclusie

De ontwikkeling van de A12 Noord is in de uitvoeringsagenda van de geactualiseerde Structuurvisie opgenomen als een facilitair project met ondernemers, grondeigenaren en regio voor de periode 2012-2030. Het oprichten van een biomassacentrale vindt plaats op een deel dat als bestaand bedrijventerrein is aangeduid. De aanvraag omgevingsvergunning is hiermee in overeenstemming.



Figuur 8: Integrale kaart structuurvisie.

4.5 Conclusie

Het planinitiatief voldoet aan het geschetste rijksbeleid. Sprake is van een duurzame verstedelijking, waarbij rekening is gehouden met de ladder voor Duurzame verstedelijking. Dit sluit aan bij het principe bundeling van verstedelijking. Er is geen strijdigheid met de rijksbelangen.

Het bedrijventerrein ligt binnen de aanduiding 'Bestaand stads- en dorpsgebied', zoals dat door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 9 december 2014 is vastgesteld. Sprake is van een bestaand bedrijventerrein, waarbij de locatie wordt benut voor intensivering van grondgebruik binnen het Bestaand Stads- en Dorpsgebied (BSD). Dit is in overeenstemming met de eerste ladder van duurzame verstedelijking. De overige ladders hoeven daarom geen bespreking meer. Met deze ontwikkeling wordt tevens een bijdrage geleverd aan de operationele doelen van de provincie om het aandeel duurzame energie in 2020 te verhogen, de uitstoot CO2 te reduceren en het energieverbruik te reduceren. Er is geen strijd met de provinciale belangen.

De planontwikkeling past binnen de uitgangspunten van het gemeentelijke beleid, zoals deze is vastgesteld in de hiervoor genoemde beleidsdocumenten. De aanvraag is in overeenstemming met de uitgangspunten van de gemeentelijke structuurvisie om onderzoek te doen naar gebruik van duurzame energievoorzieningen.

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouw en strijd met regels ruimtelijke ordening in overeenstemming is met het rijks-, provinciaal, regionaal en lokaal vastgesteld beleid.

5. Water

5.1 Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik zoals locaties voor stadsuitbreiding. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

Een Watertoets geeft aan wat de gevolgen zijn van een ruimtelijk plan voor de waterhuishouding in het betreffende gebied. Zo'n waterparagraaf moet sinds 1 januari 2003 worden opgenomen in onder meer de toelichting bij een bestemmingsplan. Doel van de Watertoets is de relatie tussen planvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding te versterken.

5.2 Beleidskader rijk, provincie en gemeente

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding. Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's.

Europa

Met ingang van december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KWR) van kracht geworden. In het kader van de Kaderrichtlijn worden kwaliteitseisen gesteld, gericht op het beschermen en verbeteren van de aquatische ecosystemen (verplichting per stroomgebied). Deze richtlijn stelt als norm dat oppervlaktewateren binnen 15 jaar na inwerkingtreding moeten voldoen aan een 'goede ecologische' toestand (GET). Voor kunstmatige wateren, zoals de meeste stadswateren, geldt dat de oppervlaktewateren minimaal moeten voldoen aan een 'goed ecologisch potentieel' (GEP). Inmiddels zijn de GEP-normen per stroomgebied uitgewerkt.

Rijk

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiervoor worden genomen. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. In het Nationaal Waterplan is een eerste uitwerking gegeven aan het Deltaprogramma dat wordt opgesteld naar aanleiding van het advies van de Deltacommissie in 2008. Dit programma is gericht op duurzame veiligheid en zoetwatervoorziening.

Provincie

Op provinciaal niveau heeft de provincie Zuid-Holland het beleid vertaald in het Provinciaal Waterplan 2010-2015. In dit Plan staat uitgebreid beschreven hoe de provincie, samen met waterschappen en andere partners, een duurzame en klimaatbestendige delta zal realiseren en behouden, waar het veilig en aangenaam wonen, werken en recreëren is. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationale waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Waterplan heeft vier hoofdopgaven:

1. Waarborgen waterveiligheid
2. Zorgen voor mooi en schoon water
3. Ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening
4. Realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem

In het plan zijn deze opgaven verder uitgewerkt in 19 thema's én voor drie gebieden, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit leidt tot een integrale visie op de ontwikkeling van de Zuid-Hollandse Delta, het Groene Hart en de Zuidvleugel van de Randstad.

Gemeente

Het gemeentelijke beleid is vastgelegd in het Waterplan Boskoop en Waddinxveen (februari 2010). Dit Waterplan is een gezamenlijk plan van de gemeenten Waddinxveen en Boskoop, het hoogheemraadschap van Rijnland en het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Deze partijen hebben het Waterplan opgesteld om knelpunten in het watersysteem aan te pakken en kansen op verbeteringen te benutten. Een opgave voor het Waterplan is te voorzien in de lokale implementatie van het nieuwe waterbeleid (Kaderrichtlijn Water, Nationaal Bestuursakkoord Water). Ook willen de gemeenten en de hoogheemraadschappen met het Waterplan zorgen voor een optimale, gezamenlijke aanpak van de wateropgaven. De verwachting is dat hierdoor kostenefficiënter kan worden gewerkt. Het waterplan focust op de maatregelen in het bebouwde gebied.

Het waterplan heeft tot doel een integrale visie op te stellen over alle aspecten van het water (met uitzondering van drinkwater en zwembaden) en het implementeren van duurzaam waterbeleid in het bebouwd gebied van beide gemeenten.

Het waterplan resulteert uiteindelijk in een maatregelenpakket om te komen tot:

- een veilig en robuust watersysteem;
- het voorkomen van wateroverlast en watertekort;
- een goede waterkwaliteit en een ecologisch gezond watersysteem;
- het benutten van mogelijkheden voor beleving en recreatie;
- het optimaliseren van beheer en onderhoud;
- het optimaliseren van communicatie binnen en tussen partijen.

5.3 Beleid hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Het beleid van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (verder HHSK) is vastgelegd in het waterbeheerplan HHSK 2010-2015, de Keur van Schieland en de Krimpenerwaard, peilbesluiten en de leggers. Het HHSK streeft ernaar om samen met gemeenten als partners op te trekken. Er moet worden ingezet op intensief overleg met gemeentebesturen voor het kunnen realiseren van projecten. De ruimtelijke ordening en de waterhuishouding moeten in onderlinge relatie worden ontwikkeld. Op basis van ervaring en deskundigheid adviseert HHSK over de mogelijkheden voor een duurzaam watersysteem. De laatste jaren is het inzicht gegroeid dat op een duurzamer wijze met het stedelijk waterbeheer dient te worden omgegaan, mede gezien de klimaatveranderingen. Aandachtspunten voor het duurzame stedelijk waterbeheer zijn het minimaliseren van wateroverlast, het realiseren van voldoende waterberging waarbij zoveel mogelijk een ecologische inrichting wordt nagestreefd, het verantwoord afkoppelen van verhard oppervlak en het voorkomen van diffuse verontreinigingen door toepassing van duurzame bouwmaterialen.

De visie is uitgewerkt in een concreet maatregelenplan:

- Het woongenot, de belevingswaarde en de recreatieve mogelijkheden op en in het water voor burgers nemen toe;
- De waterkwaliteit voldoet tenminste aan de algemene milieukwaliteitseisen;
- Het waterhuishoudkundig systeem kent goede aan- en afvoermogelijkheden, waarbij de doorspoelbaarheid en de mogelijkheid om onder normale omstandigheden het waterpeil binnen zekere marges te handhaven, voldoende worden gewaarborgd;
- Het watersysteem is zo ingericht dat het de ontwikkeling van biologisch gezond water bevordert.

Voor ontwikkelingen is het waterbeheerplan van HHSK 2010 – 2015 van het hoogheemraadschap van belang. Ontwikkelingen gaan vaak gepaard met een toename van het verharde oppervlak. In het waterbeheerplan van HHSK 2010 – 2015 is beschreven hoe het hoogheemraadschap omgaat met het bergen van oppervlaktewater bij een toenemende verharding van het oppervlak. In zijn algemeenheid geldt verder dat voor aanpassingen aan het

bestaande waterhuishoudingsstelsel bij het Hoogheemraadschap vergunning dient te worden aangevraagd op grond van de Keur. Dit geldt bijvoorbeeld voor de aanleg van overstorten, van de hemelwaterafvoer op het oppervlaktewater, het dempen en graven van water en het aanbrengen van verhard oppervlak. De Keur maakt het mogelijk dat het Hoogheemraadschap haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren.

Beleid Waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen 2012

De Verenigde Vergadering van het hoogheemraadschap heeft op 27 juni 2012 het *Beleid Waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen 2012* vastgesteld. Dit beleid heeft tot doel om ongewenste effecten van verhardingstoename op het watersysteem te voorkomen. Een belangrijk ongewenst effect van verhardingstoename is de versnelde afvoer van neerslag. Voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorwaarden beschreven om de te verwachten effecten op het watersysteem te compenseren.

Toetsingscriteria

Er wordt onderscheid gemaakt in drie typen plannen: kleine, middelgrote en grote ruimtelijke ontwikkelingen. Onderstaand is per type toegelicht hoe HHSK omgaat met de typen ruimtelijke ontwikkelingen:

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. <i>Kleine plannen:</i> | Plannen met een verhardingstoename tot 500 m ² . |
| 2. <i>Middelgrote plannen:</i> | Plannen met een verhardingstoename groter dan 500 m ² en kleiner dan 10 hectare bruto planoppervlak. |
| 3. <i>Grote plannen:</i> | Een plan groter dan 10 hectare bruto planoppervlak. |

Kleine plannen

Voor kleine ruimtelijke ontwikkelingen verhardingstoename is geen compensatie noodzakelijk. Kleine plannen hebben een gering effect op de waterhuishouding. Daarnaast bestaat er een zekere onzekerheid in berekening door de invoergegevens, berekeningsmethode en gevolgen van de klimaatsverandering. Door rekening te houden met de onzekerheid en om onevenredige belasting van de organisatie door dergelijke plannen te voorkomen, wordt compensatie voor een geringe verhardingstoename kwijtgescholden. Deze kwijtschelding, namelijk de aftrek van 500 m² verhardingstoename, geldt in verband met gelijkheid voor alle ruimtelijke ontwikkelingen binnen het beheergebied van HHSK.

Beschrijving watersysteem

Het plangebied maakt waterstaatkundig onderdeel uit van de Zuidplaspolder. Het deel van de Zuidplaspolder waarin Waddinxveen ligt, watert in zuidoostelijke richting af en wordt bemalen dooremaal "De Zuidplas", welke het water op de Ringvaart uitslaat. Ten behoeve van de wateraanvoer liggen er sloten met een zomer- en winterpeil van respectievelijk NAP -6,25 m en NAP -7,10 m. Er spelen geen grote knelpunten in de Zuidplaspolder. Het hoogheemraadschap adviseert minimaal 1,2 m drooglegging (vloerpeil) voor bebouwing om (grond)wateroverlast te voorkomen.

Waterkwantiteit

Het terrein waar de biomassacentrale voorzien is, is momenteel verhard. De neerslag van dit verharde terreindeel wordt onder afschot afgevoerd naar de HWA-riolering en vervolgens rechtstreeks geloosd op een naastgelegen sloot. In de nieuwe situatie zal er alleen een bedrijfsgebouw ten behoeve van een biomassacentrale worden opgericht met een oppervlakte van circa 1.200 m², echter met betrekking tot de hoeveelheid en lozingssituatie zal niets wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. Op grond van de richtlijnen van het hoogheemraadschap is geen watercompensatie nodig. Geen gebruik zal worden gemaakt van uitloogbare materialen. Voor eventueel vergunningplichtige activiteiten zal tijdig een Watervergunning worden aangevraagd. Hierover vindt al overleg plaats met het hoogheemraadschap.

Conclusie

Vanuit waterhuishoudkundige overwegingen bestaan er geen bezwaren tegen de gevraagde bouw- en gebruiksactiviteiten.

6. Milieu- en omgevingsaspecten

De beleidsvelden milieu en ruimtelijke ordening groeien de laatste decennia steeds meer naar elkaar toe. Ook op rijksniveau wordt steeds meer aandacht gevraagd voor de wisselwerking tussen milieu en ruimtelijke ordening. Milieubeleid kan beperkingen opleggen aan de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen maar is primair bedoeld om een zo optimaal mogelijke leefomgeving te realiseren. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de omgevingsaspecten die een rol spelen bij ruimtelijke ontwikkeling van dit plan. Deze onderwerpen worden in dit hoofdstuk toegelicht.

6.1 Lucht

Voor wat betreft de emissies naar lucht, kan een aantal verschillende emissies onderscheiden worden. Deze zijn hierna nader uitgewerkt.

6.1.1 (grof) Stof

Handelingen met biomassa

Ten behoeve van de biomassacentrale is jaarlijks circa 31.500 ton biomassa (25% vocht) nodig, welke additioneel op de thans vergunde innamehoeveelheid ingenomen wordt. Overeenkomstig bijlage 4.6 van de NER, kan biomassa ingedeeld worden in stuifklasse S4 (licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar), waardoor er in potentie meer (grof) stof kan vrijkomen als gevolg van handelingen die binnen de inrichting uitgevoerd worden met biomassa.

Alle activiteiten met biomassa (o.a. lossen, opslag) ten behoeve van de biomassacentrale vinden in pandig in het bedrijfsgebouw plaats, waardoor er géén sprake is van additionele visueel herkenbare stofverspreiding in de buitenlucht ten opzichte van de bestaande situatie.

Handelingen met verbrandingsassen

Als gevolg van het verbranden van biomassa in de biomassacentrale komt jaarlijks een additionele hoeveelheid van circa 1000 ton aan verbrandingsassen vrij. Overeenkomstig bijlage 4.6 van de NER, kunnen verbrandingsassen ingedeeld worden in stuifklasse S2 (sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar), waardoor er in potentie meer (grof) stof kan vrijkomen als gevolg van handelingen die binnen de inrichting uitgevoerd worden met verbrandingsassen.

De verbrandingsassen die vrijkomen in de stookinstallatie worden uit de luchtstroom afgevangen en via een gesloten transportsysteem naar een dichte opslagvoorziening afgevoerd. Derhalve is geen additionele visueel herkenbare stofverspreiding in de buitenlucht te verwachten ten gevolge van de activiteiten met de verbrandingsassen.

Stofemissie afgas stookinstallatie

De stookinstallatie van < 15 MW gestookt op biomassa dient te voldoen aan de emissie-eisen die opgenomen zijn in tabel 3.10 zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. Dit houdt in dat voldaan dient te worden aan een emissie-eis voor totaal stof van 5 mg/Nm³. Als gevolg van de emissie van het afgas van de stookinstallatie is hierdoor geen sprake van additionele visueel herkenbare stofverspreiding.

Conclusie

Als gevolg van de handelingen met biomassa en verbrandingsassen alsmede het afgas van de stookinstallatie is geen additionele stofverspreiding te verwachten ten opzichte van de huidige situatie.

6.1.2 Emissies Wet luchtkwaliteit

Als gevolg van de inzet van biomassa als brandstof in de stookinstallatie ontstaan emissies naar de buitenlucht. Voor wat betreft de aard van de emissies en de emissienormen dient voldaan te worden aan artikel 3.10/ tabel 3.10 zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. Dit houdt het volgende in met betrekking tot de aard van de emissies en de emissienormen:

- Stikstofoxiden (NO_x): 145 mg/Nm³;
- Zwaveldioxide (SO₂): 200 mg/Nm³;
- Totaal stof: 5 mg/Nm³.

Bij gebruik van de biomassacentrale zijn in dit kader enkel de emissies aan stikstofoxiden en totaal stof relevant in relatie tot de Wet luchtkwaliteit en dienen deze nader beschouwd te worden. In de praktijk blijkt dat de biomassa die bij Wagro ingezet zal worden in de stookinstallatie nauwelijks zwavelverbindingen bevat, waardoor de emissie aan SO₂ ook zeer beperkt is.

Op basis van de uitgangspunten van een vergelijkbare biomassa-gestookte stookinstallatie en de hierboven vermelde emissienormen, zijn de te verwachten emissievrachten aan stikstofoxiden en totaal stof afgeleid voor de situatie bij Wagro. Hieruit volgt een jaarvracht van circa 30.000 kg stikstofoxiden en circa 1.000 kg totaal stof. In navolgende tabel 6.1 zijn de resultaten ondergebracht van de uitgevoerde berekening van de jaargemiddelde bronbijdragen PM₁₀ en NO₂, inclusief het aantal overschrijdingen van de dag- en uurgemiddelde concentraties, voor de aangevraagde situatie met de biomassacentrale. De vergunde rekenwaarden die in tabel 6.1 zijn opgenomen, zijn afkomstig uit het rekenmodel c.q. luchtkwaliteitsrapport² dat ten grondslag ligt aan de vigerende revisievergunning, inclusief de meest recente emissiefactoren voor verkeer.

Tabel 6.1: Immissies PM₁₀ en NO₂.

immissiepunt	jaargemiddelde immissieconcentratie en overschrijdingen							
	PM ₁₀				NO ₂			
	bijdrage inrichting [µg/m ³]		overschrijdingen 24-uurslimiet		bijdrage inrichting		overschrijdingen uurlimiet	
	V	A	V	A	V	A	V	A
#1	1	1	15	13	1	1	0	0
#2	1	1	16	14	2	2	0	0
#3	1	1	15	13	1	1	0	0
#4	1	1	15	13	1	1	0	0
#5	1	1	14	12	1	1	0	0
#6	1	1	13	12	1	1	0	0
#7	1	1	13	12	1	1	0	0
#8	0	0	13	12	1	1	0	0

V: vergund; A: aangevraagd.

Uit tabel 6.1 kan afgeleid worden dat er ten opzichte van de vergunde situatie geen verslechtering optreedt ten aanzien van de jaargemiddelde immissieconcentraties en de overschrijdingen van de dag-/uurgemiddelde immissieconcentraties voor zowel NO_x als PM₁₀. Voor wat betreft de overschrijdingen van de 24-uurslimiet voor PM₁₀ is zelfs sprake van een afname van het aantal overschrijdingen ten opzichte van de vergunde situatie. Dit heeft echter te maken met de afname van de heersende achtergrondconcentratie.

De vergunde rekenwaarden worden op alle immissiepunten gerespecteerd voor zowel PM₁₀ als NO₂, waardoor gesteld kan worden dat de uitbreiding met de biomassa-installatie geen invloed heeft ten opzichte van de referentiesituatie c.q. de vergunde situatie en voldaan wordt aan de grenswaarden die opgenomen zijn onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer.

Daarnaast is in dit kader de PM_{2,5}-immissie als gevolg van de totale activiteiten binnen Wagro (bronnen vergunde situatie *inclusief* uitbreiding biomassa-installatie) alsmede de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking, in beeld gebracht. In navolgende tabel 6.2 zijn de resultaten weergegeven van de uitgevoerde berekeningen van de jaargemiddelde immissieconcentraties aan PM_{2,5}.

²Luchtkwaliteitsonderzoek Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV, kenmerk WAGR13B1, d.d. 23 oktober 2013, opgesteld door PRA Odournet BV, welke ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning ingevolge de Wabo voor Wagro.

Tabel 6.2: Immissie PM_{2,5}.

immissiepunt	jaargemiddelde immissieconcentratie [µg/m ³]		
	inrichting		achtergrondconcentratie
	activiteiten	verkeersaantrekkende werking	
#1	1	0	14
#2	1	0	14
#3	1	0	14
#4	1	0	14
#5	1	0	14
#6	1	0	14
#7	1	0	14
#8	0	0	14

Uit tabel 6.2 blijkt dat op alle immissiepunten voldaan wordt aan de grenswaarde voor PM_{2,5} en ten aanzien hiervan ook voldaan wordt aan de grenswaarden die opgenomen zijn onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer.

6.1.3 Geur

De biomassa-gestookte stookinstallatie (< 15 MW) die bij Wagro is beoogd, valt onder de werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Ab). Derhalve gelden in beginsel de algemene regels van het Ab, waaronder de regels voor onderhoud en keuring. Op de website van Infomil³ zijn maatregelen opgenomen met betrekking tot het voorkomen geurhinder door stookinstallaties, die vallen onder werking van het Activiteitenbesluit.

Door Wagro zullen diverse maatregelen getroffen worden om geuremissie als gevolg van de activiteiten met betrekking tot de biomassacentrale tot een minimum te beperken dan wel uit te sluiten. De volgende maatregelen zullen door Wagro getroffen worden:

- inzet van gedroogde biomassa als brandstof in de stookinstallatie;
- uitvoeren van onderhouds- en keuringsregime volgens opgave fabrikant/leverancier van de stookinstallatie;
- waarborgen van een volledige c.q. optimale verbranding door enerzijds een automatisch gestuurd verbrandingsproces en anderzijds reguliere keuring van de stookinstallatie door SCIOS-erkende instantie;
- lossen van vrachtwagens met biomassa, alsmede de opslag hiervan, vindt in pandig in het bedrijfsgebouw plaats;
- de lucht uit het bedrijfsgebouw waar het lossen en de opslag van de biomassa plaatsvindt, afzuigen en gebruiken als verbrandingslucht voor de stookinstallatie;
- rookgassen van de stookinstallatie afvoeren via een schoorsteen van voldoende hoogte.

Door het treffen van de bovenstaande maatregelen zal de geuremissie als gevolg van de biomassacentrale minimaal zijn en niet zorgen voor geurhinder in de directe omgeving.

Op basis van de aangevraagde activiteiten van Wagro BV, zijn de geurimmissies inzichtelijk gemaakt en getoetst voor zowel de biomassa-installatie afzonderlijk alsook voor de gecumuleerde situatie (vergunde situatie *inclusief* uitbreiding biomassa-installatie). Hierna is een samenvatting van de resultaten en conclusies opgenomen.

Geurimmissie biomassa-installatie

De beleidsnota Geurhinderbeleid van de provincie Zuid-Holland (d.d. november 2010) stelt, dat in nieuwe situaties, geurhinder voorkomen dient te worden. Daarbij zijn de volgende normen van toepassing:

- 0,5 ouE/m³ als 98-percentielwaarde;
- 1 ouE/m³ als 99,5-percentielwaarde;
- 1,5 ouE/m³ als 99,9-percentielwaarde.

³ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/kleine-middelgrote/geurhinder>

Uit het geuronderzoek blijken de in tabel 6.3 weergegeven immissiebijdragen als gevolg van de biomassacentrale ter plaatse van de nabij gelegen verspreid liggende woningen.

Tabel 6.3: geurimmissie ter plaatse van nabijgelegen verspreid liggende woonbebouwing als gevolg van de biomassacentrale

Geurnorm [ouE/m ³]	Woning 1 [ouE/m ³]	Woning 2 [ouE/m ³]	Woning 3 [ouE/m ³]
0,5 als 98 percentiel	0,008	0,009	0,01
1,0 als 99,5 percentiel	0,03	0,03	0,03
1,5 als 99,9 percentiel	0,06	0,07	0,06

De immissieconcentraties in tabel 6-c maken duidelijk dat de bijdrage van de biomassacentrale aan de geurbelasting van de omgeving zeer gering is. Er wordt ruimschoots voldaan aan de geurnormen, die volgens het Zuid-Hollands geurbeleid op nieuwe situaties van toepassing zijn.

Geurimmissie cumulatieve situatie

De cumulatieve geurimmissie is zowel ter plaatse van de nabij gelegen verspreid liggende woningen als de meest nabij gelegen aaneengesloten woonbebouwing in beeld gebracht en getoetst aan de geurnormen zoals deze in de vigerende vergunning opgenomen zijn. Hierbij is de geurimmissie berekend voor zowel de cumulatieve situatie zonder organisatorische maatregelen als de cumulatieve situatie mét organisatorische maatregelen zoals deze in vergunningvoorschrift 5.3 van de vigerende revisievergunning opgenomen zijn.

In de navolgende tabellen 6.4 en 6.5 zijn de berekende geurimmissies opgenomen voor de cumulatieve situatie zonder organisatorische maatregelen.

Tabel 6.4: cumulatieve geurimmissie ter plaatse van nabijgelegen verspreid liggende woonbebouwing zonder organisatorische maatregelen

Geurnorm [ouE/m ³]	Woning 1 [ouE/m ³]	Woning 2 [ouE/m ³]	Woning 3 [ouE/m ³]
4,5 als 98 percentiel	2	2	2
9 als 99,5 percentiel	5	5	7
18 als 99,9 percentiel	14	13	20

Tabel 6.5: cumulatieve geurimmissie ter plaatse van meest nabijgelegen aaneengesloten woonbebouwing zonder organisatorische maatregelen

Geurnorm [ouE/m ³]	Hoek Avondster en Meteorenweg [ouE/m ³]	De Triangel [ouE/m ³]
1,5 als 98 percentiel	0,8	1
3 als 99,5 percentiel	2	3
6 als 99,9 percentiel	5	9

Uit de resultaten blijkt, dat er in de cumulatieve immissiesituatie zonder organisatorische maatregelen, net als in de vergunde situatie, aan de 98- en 99,5-percentielnorm wordt voldaan. De norm 99,9-percentiel (voor kortstondige piekbelastingen) wordt overschreden bij zowel de verspreid liggende woonbebouwing als de aaneengesloten woonbebouwing.

De in de vergunningvoorschrift 5.3 van de vigerende vergunning opgenomen organisatorische maatregelen [4] zijn in de vergunde situatie reeds noodzakelijk om de geurbelasting dusdanig te reduceren dat voor alle woningen kan worden voldaan aan de toetsingswaarden. Door het treffen van de deze maatregelen nemen de immissieconcentraties voor de cumulatieve situatie mét organisatorische maatregelen als volgt af:

- de immissieconcentratie als 99,9-percentiel ter plaatse van woning 3 neemt door het treffen van de reeds vereiste organische maatregelen af van 20 naar 13 ouE/m³, waarmee de immissieconcentratie ruimschoots voldoet aan de geurnorm van 18 ouE/m³;

⁴⁾ Vergunningvoorschrift 5.3: De volgende activiteiten zijn niet toegestaan als de uurgemiddelde windrichting zich tussen de 1150 en de 2450 op de windroos (globaal van oostzuidoost, via het zuiden, tot westzuidwest) bevindt:

- omzetten in de begin- en middenfase van het RHP-proces;
- grond afzeven uit groenafval.

- de immissieconcentratie als 99,9-percentiel ter plaatse van de hoek Avondster/ Meteorenweg en Triangel neemt door het treffen van de reeds vereiste organische maatregelen af van 5 en 9 ouE/m³ naar respectievelijk 4 en 6 ouE/m³ als 99,9-percentielwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de geurnorm van 6 ouE/m³ als 99,9-percentielwaarde.

Uit een toetsing van de immissieconcentraties voor de cumulatieve situatie ná uitbreiding met de biomassacentrale mét het treffen van de reeds vereiste organisatorische maatregelen blijkt, dat de geurimmissie niet noemenswaardig verschilt met de immissieconcentraties die voor de vergunde situatie berekend en vergund zijn.

6.2 Geluid

Het aspect geluid kan uitgesplitst worden naar enerzijds directe hinder en anderzijds indirecte hinder. Beide aspecten zijn hierna nader uitgewerkt.

6.2.1 Directe hinder

De geluidsemisatie (en –immissie) voor de huidige situatie bij Wagro is vastgelegd middels een akoestisch onderzoek⁵, welke uitgevoerd is in het kader van en ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning ingevolge de Wabo voor Wagro. Bij de situering en het ontwerp c.q. lay-out van de biomassacentrale is reeds rekening gehouden met het voorkomen dan wel minimaliseren van de geluidsemisaties richting geluidsgevoelige objecten in de omgeving, namelijk:

- de stookinstallatie met bijbehorende apparatuur/installaties zijn allemaal inpandig in het bedrijfsgebouw opgesteld;
- handling van biomassa (lossen vrachtwagens, op-/overslaghandelingen) vindt inpandig in het bedrijfsgebouw plaats;
- het rangeren van vrachtwagens ten behoeve van de aanvoer en de aanvoer van biomassa zelf, vindt aan de achterzijde van de biomassacentrale plaats. Hiermee zijn deze activiteiten, door de aanwezigheid van het bedrijfsgebouw, afgeschermd van de maatgevende geluidgevoelige objecten;
- als gevolg van het realiseren van het bedrijfsgebouw/ de biomassacentrale wordt tevens een afschermende voorziening gerealiseerd tussen de activiteiten die op het achterterrein van Wagro uitgevoerd worden en de maatgevende geluidgevoelige objecten.

Teneinde inzicht te geven in de invloed van de aangevraagde activiteiten met betrekking tot de biomassacentrale op de geluidsemisatie, is een akoestisch onderzoek opgesteld. Hierna is een samenvatting van de resultaten en conclusies opgenomen.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau's RBS

In de onderstaande tabel 6.6 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Ar,LT}) in de immissiepunten voor de dag-, avond en nachtperiode, voor de representatieve bedrijfssituatie opgenomen. De berekende waarden uit het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende revisievergunning zijn eveneens opgenomen in deze tabel. De immissiepunten waar geluidvoorschriften aan zijn toegekend zijn **vet en cursief** gedrukt. De rekenresultaten in de aangevraagde situatie zijn inclusief de toeslag voor tonaal geluid.

Tabel 6.6: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) – RBS.

immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar,LT}) [dB(A)]								
id.	omschrijving	aangevraagde situatie			vergunde situatie			verschil ten opzichte van vergunde situatie		
		D	A	N	D	A	N	D	A	N
1	Tweede Bloksweg 52	48	37	31	48	39	29	0	-2	+2
2	<i>Tweede Bloksweg 52d-achter</i>	<i>50</i>	<i>40</i>	<i>34</i>	<i>49</i>	<i>40</i>	<i>31</i>	<i>+1</i>	<i>0</i>	<i>+3</i>
3	<i>Tweede Bloksweg 52d-zijgevel</i>	<i>50</i>	<i>40</i>	<i>34</i>	<i>49</i>	<i>40</i>	<i>31</i>	<i>+1</i>	<i>0</i>	<i>+3</i>

⁵ Akoestisch onderzoek van Peutz, kenmerk FG 16191-1-RA-003, d.d. 2 juli 2014.

immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar,LT}) [dB(A)]								
id.	omschrijving	aangevraagde situatie			vergunde situatie			verschil ten opzichte van vergunde situatie		
		D	A	N	D	A	N	D	A	N
6	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	46	36	34	47	40	30	-1	-4	+4
7	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	46	36	34	47	40	31	-1	-4	+3
8	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	49	37	35	50	41	31	-1	-4	+4
9	Tweede Bloksweg 58 achtergevel	45	41	24	45	41	32	0	0	-8
9a	Tweede Bloksweg 58 zijgevel	47	41	22	48	39	30	-1	+2	-8
10	woningen Triangel	44	31	24	44	33	24	0	-2	0
11	woningen Triangel	43	29	22	43	31	22	0	-2	0
12	woningen Triangel	42	27	20	42	30	20	0	-3	0
13	IJsermanweg 7	48	35	30	48	38	28	0	-3	+2
14	IJsermanweg 9	45	34	30	46	38	28	-1	-4	+2
15	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	45	38	34	45	40	31	0	-2	+3
16	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	44	37	34	44	40	31	0	-3	+3

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Ar,LT}) bedraagt ten hoogste 50, 40 en 35 dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode in de cumulatieve representatieve bedrijfssituatie. Ondanks dat in enkele gevallen de geluidimmissie meer bedraagt dan de waarden die vastgelegd zijn in geluidvoorschriften van de vigerende vergunning wordt hiermee voldaan aan het voorgestelde toetsingskader van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van 50, 45 en 40 dB(A), welke gehanteerd is in het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning.

Toenames van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten opzichte van de vergunde situatie en met name in de nachtperiode, zijn het gevolg van het toevoegen van een continue geluidsbron (de biomassacentrale) aan de reeds bestaande representatieve bedrijfssituatie.

Afnames van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten opzichte van de vergunde situatie en met name in de avondperiode, zijn toe te schrijven aan het feit, dat de maatgevende geluidbron (shovel) op het achterterrein wordt afgeschermd door het gebouw van de biomassacentrale.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau's IBS

Tabel 6.7 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Ar,LT}) in de immissiepunten voor de dag-, avond en nachtperiode, voor de incidentele bedrijfssituatie. De berekende waarden uit akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning zijn eveneens opgenomen in de tabel. De immissiepunten waar geluidvoorschriften aan zijn toegekend zijn **vet en cursief** gedrukt. De rekenresultaten in de aangevraagde situatie zijn inclusief de toeslag voor tonaal geluid.

Tabel 6.7: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) – IBS.

immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar,LT}) [dB(A)]		
id.	omschrijving	aangevraagde situatie	vergunde situatie	verschil ten opzichte van vergunde situatie
		D	D	D
1	Tweede Bloksweg 52	49	48	+1
2	Tweede Bloksweg 52d-achter	51	50	+1

immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
id.	omschrijving	aangevraagde situatie	vergunde situatie	verschil ten opzichte van vergunde situatie
		D	D	D
3	<i>Tweede Bloksweg 52d-zijgevel</i>	51	50	+1
6	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	48	48	0
7	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	48	48	0
8	<i>Tweede Bloksweg 58 voorgevel</i>	51	51	0
9	Tweede Bloksweg 58 achtergevel	46	46	0
9a	Tweede Bloksweg 58 zijgevel	45	49	-4
10	woningen Triangel	46	45	+1
11	woningen Triangel	45	45	0
12	woningen Triangel	45	44	+1
13	<i>IJsermanweg 7</i>	49	49	0
14	IJsermanweg 9	46	47	-1
15	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	45	45	0
16	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	44	44	0

Op een aantal immissiepunten is sprake van een lichte toename van +1 dB in de dagperiode in de cumulatieve de incidentele bedrijfssituatie. Toenames van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten opzichte van de vergunde situatie, zijn het gevolg van het toevoegen van een continue geluidsbron (de biomassacentrale) aan de reeds bestaande incidentele bedrijfssituatie.

In een aantal immissiepunten is daarentegen sprake van een afname van -1 dB tot wel -4 dB in de dagperiode. Afnames van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten opzichte van de vergunde situatie zijn toe te schrijven aan het feit, dat de maatgevende geluidbron (shovel) op het achterterrein wordt afgeschermd door het gebouw van de biomassacentrale.

Maximale geluidsniveau's

Tabel 6.8 geeft een overzicht van de berekende maximaal geluidniveau's (L_{Amax}) in de immissiepunten voor de dag-, avond en nachtperiode. De berekende waarden uit het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning zijn eveneens opgenomen in de tabel. De immissiepunten waar geluidvoorschriften aan zijn toegekend zijn **vet en cursief** gedrukt.

Tabel 6.8: maximaal geluidniveau (L_{Amax}).

immissiepunt		maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]								
id.	omschrijving	aangevraagde situatie			vergunde situatie			verschil ten opzichte van vergunde situatie		
		D	A	N	D	A	N	D	A	N
1	Tweede Bloksweg 52	48	49	49	48	49	49	0	0	0
2	<i>Tweede Bloksweg 52d-achter</i>	52	52	52	52	52	52	0	0	0
3	Tweede Bloksweg 52d-zijgevel	58	52	52	58	52	52	0	0	0
6	Tweede Bloksweg 60a-zijgevel	58	51	51	58	52	52	0	-1	-1

immissiepunt		maximaal geluidniveau (L _{Amax}) [dB(A)]								
id.	omschrijving	aangevraagde situatie			vergunde situatie			verschil ten opzichte van vergunde situatie		
		D	A	N	D	A	N	D	A	N
7	Tweede Bloksweg 60a-achtergevel	54	51	51	54	52	52	0	-1	-1
8	Tweede Bloksweg 58 voorgevel	70	54	54	70	54	54	0	0	0
9	Tweede Bloksweg 58 achtergevel	69	51	51	69	54	54	0	-3	-3
9a	Tweede Bloksweg 58 zijgevel	70	39	39	70	49	49	0	-10	-10
10	woningen Triangel	43	44	44	43	44	44	0	0	0
11	woningen Triangel	<40	40	40	<40	40	40	0	0	0
12	woningen Triangel	<40	40	40	<40	40	40	0	0	0
13	IJsermanweg 7	56	48	48	56	48	48	0	0	0
14	IJsermanweg 9	56	47	47	56	49	49	0	-2	-2
15	Tweede Bloksweg 60 zijgevel	65	50	50	65	53	53	0	-3	-3
16	Tweede Bloksweg 60 achtergevel	65	50	50	65	53	53	0	-3	-3

Uit tabel 6.8 blijkt dat het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode op de meeste immissiepunten gelijk blijft aan de vergunde situatie. In de avond- en nachtperiode is in een aantal immissiepunten sprake van een afname van het maximale geluidniveau, welke verklaard kan worden dat de maatgevende geluidbron (shovel) op het achterterrein wordt afgeschermd door het gebouw van de biomassacentrale. Ten opzichte van de vergunde referentiesituatie is er ten aanzien van het maximale geluidniveau dus sprake van een afname c.q. verbetering.

6.2.2 Indirecte hinder / verkeersaantrekkende werking

De oprichting van een biomassacentrale zal geen extra vrachtverkeer met zich meebrengen en hierdoor dus niet van invloed zijn op de verkeersaantrekkende werking c.q. de indirecte hinder ten opzichte van de huidige situatie.

In de huidige situatie zijn namelijk 151 voertuigen (vrachtwagens en tractoren) per dag vergund voor de aan- en afvoer van (afval)stoffen bij Wagro⁶. Dit aantal voertuigen is conform de toelichting opgenomen in het akoestisch onderzoek, gebaseerd op het daggemiddelde aantal voertuigen vermenigvuldigd met 150% om een representatieve bedrijfssituatie op een drukke dag vorm te geven.

Voor de aanvoer van biomassa naar én de afvoer van de verbrandingsassen van de biomassacentrale zijn gemiddeld 3 á 4 vrachtwagens per dag nodig. Deze extra voertuigen ten behoeve van de biomassacentrale zijn echter verdisconteerd in het vergunde aantal voertuigen voor de representatieve bedrijfssituatie op een drukke dag, en leidt in dit kader derhalve niet tot een toename van het vergunde aantal voertuigen van 151 per dag.

6.3 Bodem

Ter plaatse van de planlocatie voor de biomassacentrale is de oorspronkelijke grond in het verleden ontgraven en is deze vervolgens aangevuld met grond klasse industrie conform het Besluit bodemkwaliteit om de draagkracht van de grond aldaar te verbeteren. De Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) heeft in haar brief van 19 februari 2014 met kenmerk 2014027808 geoordeeld dat de kwaliteit van de toegepaste grond voldoet aan de gestelde regels en dit tevens als uitgangspunt voor de bodemnulsituatie gehanteerd kan worden.

⁶ Zie tabel 4 van het akoestisch onderzoek van Peutz, kenmerk FG 16191-1-RA-003, d.d. 2 juli 2014, welke ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning ingevolge de Wabo voor Wagro.

De activiteiten met schone biomassa zijn overeenkomstig de NRB 2012 niet als potentieel bodembelastend te beschouwen. De mogelijk potentieel bodembelastende activiteiten die verband houden met de biomassacentrale dienen overeenkomstig het Activiteitenbesluit in ieder geval te voldoen aan een verwaarloosbaar bodemrisico conform de NRB 2012. Hiermee is uitgesloten dat er verontreiniging van bodem/grondwater kan plaatsvinden.

6.4 Afvalwater

De realisatie van de biomassacentrale ter plaatse van Wagro heeft nauwelijks tot geen invloed op zowel de kwaliteit als kwantiteit van het afvalwater ten opzichte van de huidige situatie. Ter plaatse van de biomassacentrale komen 3 afvalwaterstromen vrij, namelijk:

- huishoudelijk afvalwater afkomstig van de sanitaire voorzieningen van het kantoor welke in het bedrijfsgebouw gerealiseerd worden. Dit huishoudelijk afvalwater (circa 15 m³ /jaar) zal via het eigen DWA-riool afgevoerd worden en uiteindelijk geloosd worden op het gemeentelijk persriool ter hoogte van de Tweede Bloksweg;
- schoon dakwater afkomstig van het bedrijfsgebouw waarin de biomassa-gestookte stookinstallatie gerealiseerd wordt. Het schone dakwater zal rechtstreeks geloosd worden op een aangrenzende sloot. Momenteel is het betreffende terreindeel verhard en wordt de neerslag op dezelfde wijze rechtsreeks geloosd op de nabijgelegen sloot. Derhalve is er in dit geval geen sprake van een wijzing/ toename met betrekking tot de aard en hoeveelheid afvalwater.
- Ketelspuiwater afkomstig van de watervoorbehandeling/stoomcircuit (circa 2.720 m³/jaar) dat via het eigen DWA-riool afgevoerd wordt en uiteindelijk geloosd wordt op het gemeentelijk persriool ter hoogte van de Tweede Bloksweg.

6.5 Bedrijfsafvalstoffen

Als gevolg van het verbranden van biomassa in de biomassacentrale komt jaarlijks een additionele hoeveelheid van circa 1.000 ton aan verbrandingsassen als bedrijfsafvalstof vrij binnen de inrichting. De assen worden op een daartoe geëigende wijze afgevoerd voor nuttige toepassing.

6.6 Energie

De biomassa-gestookte stookinstallatie van de Wagro wordt ontworpen voor de duurzame productie van warmte en elektriciteit. De opgewekte elektriciteit wordt geleverd aan het elektriciteitsnet, waarna Wagro elektriciteit zal inkopen om in haar eigen behoefte met betrekking tot de biomassa-gestookte stookinstallatie te voorzien. De hoeveelheid is op dit moment niet aan te geven. Bij het ontwerp van de biomassa-gestookte stookinstallatie wordt ingezet op het toepassen van energiezuinige en energiebesparende technieken. Op dit moment is echter nog geen schatting te geven van het jaarverbruik aan elektriciteit, daar dit afhankelijk is van de keuze van de uiteindelijke stookinstallatie en toebehoren.

6.7 Externe-/ brandveiligheid

De activiteiten met betrekking tot biomassa en de stookinstallatie zelf, betreft geen activiteiten die vallen onder de werking van het BRZO en/of Bevi. De voornoemde activiteiten zijn echter wel een aandachtspunt voor wat betreft het aspect brandveiligheid. Aangezien alle activiteiten inpandig in het bedrijfsgebouw plaatsvinden, dient het aspect brandveiligheid beoordeeld te worden op basis van het Bouwbesluit 2012 in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag onderdeel "bouwen".

6.8 Stikstofdepositie / Nbw

Als gevolg van het verbranden van biomassa in een stookinstallatie worden via het rookgas onder meer stikstofoxiden geëmitteerd. Deze emissie aan stikstofoxiden kan van invloed zijn op de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden, waar stikstofgevoelige Flora en/of Fauna aanwezig is, die in het kader van het PAS aangewezen zijn.

Op basis van de aangevraagde activiteiten van Wagro BV neemt de stikstofdepositie als gevolg van de additionele emissie aan stikstofoxiden (30.000 kg/jaar) vanwege de biomassa-installatie Wagro BV toe. De depositiebijdrage van de biomassa-installatie op het Natura 2000-gebied "Nieuwkoopse Plassen & De Haeck" is middels Aeries-Calculator berekend op 0,10 mol/ha/jaar, waarvoor depositie-/ontwikkelruimte beschikbaar is. De stikstofdepositie als gevolg van de thans vergunde activiteiten is reeds vergund op grond van de Natuurbeschermingswet in de revisievergunning van 8 oktober 2015.

Op andere Natura 2000-gebieden is geen significante stikstofdepositie berekend. De melding voor de PAS voor wat betreft de additionele depositiebijdrage van de biomassa-installatie is reeds op 13 oktober 2015 ingediend en geregistreerd in Aeries Register.

6.9 Archeologie

Wettelijk kader

In 1992 is het Verdrag van Malta tot stand gekomen en in 1998 door Nederland geratificeerd. Doelstelling van het verdrag is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

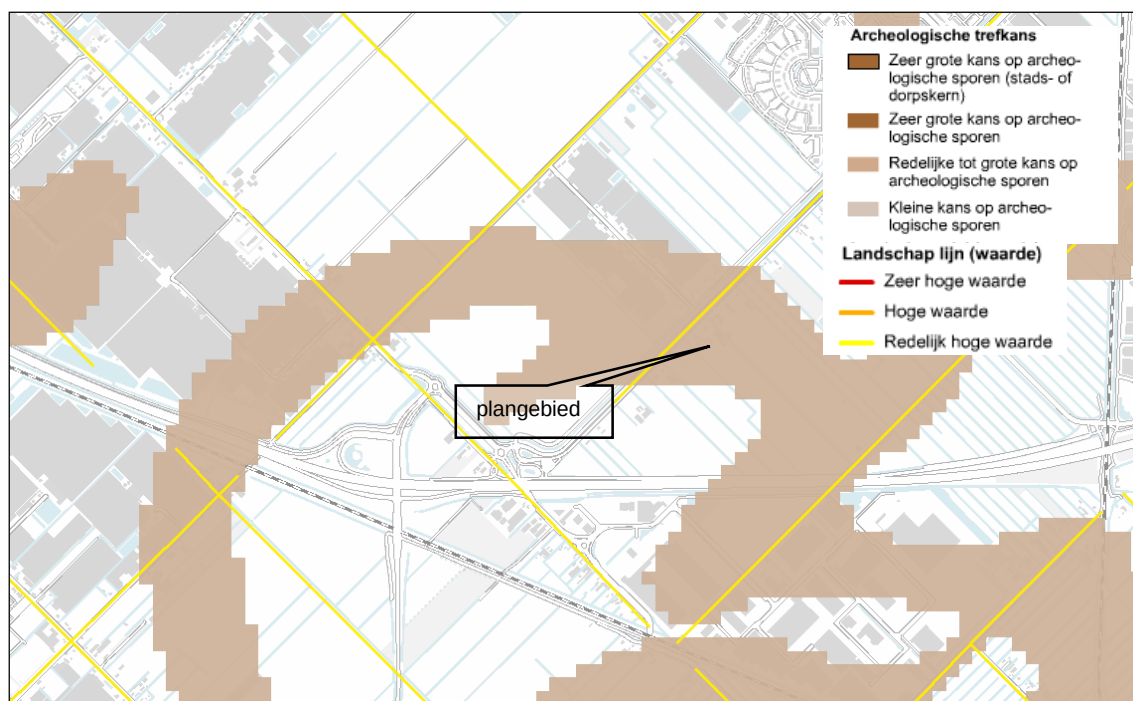
In het verdrag van Malta wordt gesteld dat de archeologie van wezenlijk belang is voor de geschiedschrijving van de mensheid. Het verdrag is erop gericht deze waarden voor de toekomst te behouden. De gehanteerde uitgangspunten zijn:

- archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren (behoud in situ);
- in ruimtelijke ordening (planvorming) al rekening houden met archeologische waarden;
- de bodemverstoorder betaalt archeologisch vooronderzoek en mogelijke opgravingen.

Het verdrag is geïmplementeerd door inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg per 1 september 2007. Door artikel 38a van de gewijzigde Monumentenwet 1988 worden gemeenten thans verplicht om bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten.

Onderzoek/ beoordeling

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland is het gebied niet specifiek aangeduid. Er is onderscheid gemaakt in drie kleuren categorieën (drie tinten bruin). De toekenning van een (zeer) grote, redelijke of lage kans op sporen (kleuren donker-, middel- en lichtbruin) heeft betrekking op de relatieve dichtheid van archeologische vondsten die in een bepaald gebied verwacht wordt. De witte gebieden hebben een lage trefkans. De plankaart laat zien dat er in dit deelgebied een grote trefkans op archeologische sporen is (zie figuur 9).



Figuur 9: Gecombineerde Waardenkaart CHS provincie Zuid-Holland.

Archeologiebeleid gemeente Waddinxveen (2012)

De gemeente Waddinxveen heeft op grond van de Monumentenwet archeologiebeleid opgesteld wat momenteel in ontwerp gereed is. Dit ontwerpbeleid is verwoord in de 'Nota archeologiebeleid gemeente Waddinxveen'. Op de waarden- en verwachtingenkaart is voor het plangebied af te lezen waar welke verwachtingswaarden voorkomen.

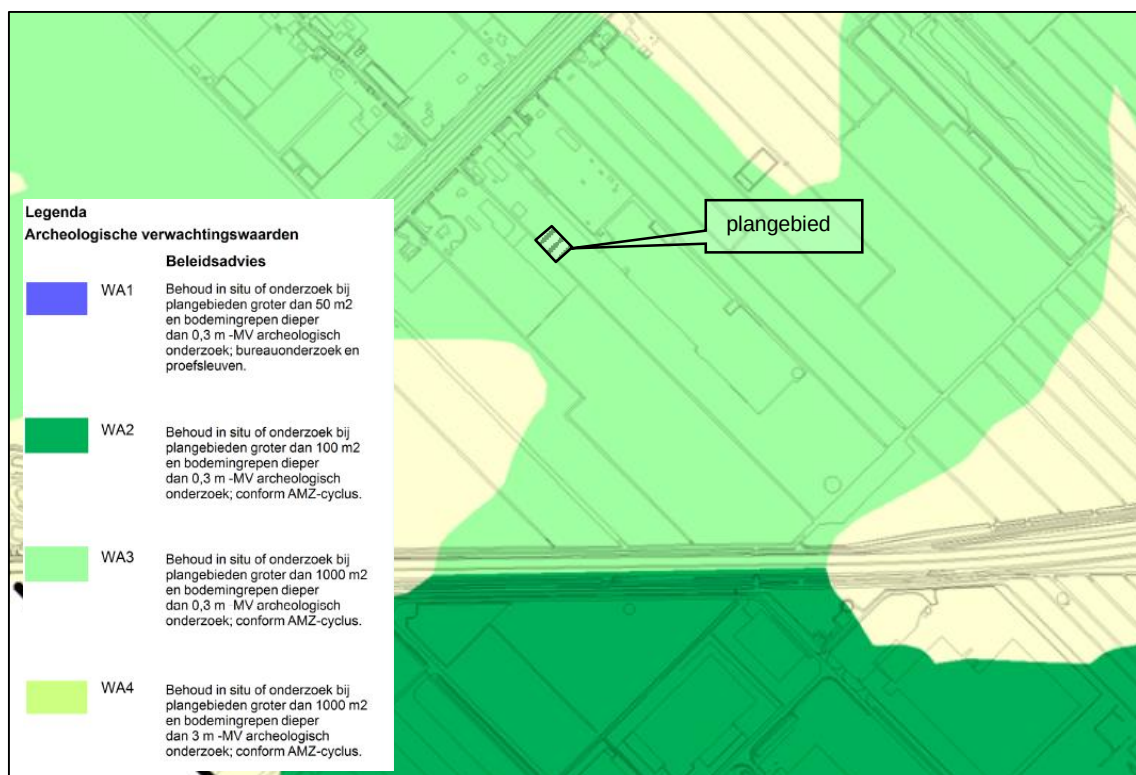
Op de bijbehorende beleidskaart (figuur 10) heeft het plangebied een middelhoge verwachtingswaarde. De verwachtingswaarden zijn voorzien van een beleidsadvies. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij geplande bodemverstoringen met oppervlakten, gelijk aan of groter dan 1.000 m² en bodemingrepen dieper dan 0,3 m –MV.

De nieuwbouw heeft een oppervlakte van circa 1.256 m². Voor deze locatie worden evenwel weinig resultaten verwacht van een archeologisch onderzoek, omdat de bodem al eerder is geroerd tot een diepte van 2 meter in verband met het ontgraven van de slappe veengrond en aanbrengen van draagkrachtige grond in verband met de aanleg van het terrein (zie paragraaf 6.3 Bodem). Een bureauonderzoek zal weinig nieuwe gegevens boven water halen. Gelet hierop is een archeologisch onderzoek in deze specifieke locatie niet nodig.

Gelet hierop kan het terrein worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Conclusie

Het initiatief tast de cultuurhistorische en archeologische waarden niet aan, zodat er vanuit dit gezichtspunt geen beperkingen worden gesteld aan deze planontwikkeling.



Figuur 10: Uitsnede archeologische beleidskaart.

6.10 Flora- en fauna

Wettelijk kader

Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) in werking getreden. De Nbw 1998 biedt de grondslag voor de aanwijzing van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Deze gebieden worden tezamen Natura 2000-gebieden genoemd. Ter bescherming van deze Natura 2000-gebieden voorziet de Nbw 1998 in een vergunningenregime voor het realiseren of verrichten van projecten en andere handelingen die de natuurlijke kenmerken van een aangewezen Natura 2000-gebied kunnen aantasten.

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen speciale beschermingszones aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn, zodat uit dien hoofde geen beperkingen worden opgelegd aan het oprichten van de geplande nieuwbouwwontwikkeling.

Per 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht geworden. Deze wet voorziet in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. Het uitgangspunt van de wet is dat beschermde planten- en diersoorten geen schade mogen ondervinden. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte is het niet altijd nodig een vrijstelling of een ontheffing aan te vragen. Voor o.a. reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de bouw van bedrijfsgebouwen, geldt de volgende vrijstellingsregeling:

1. een algemene vrijstelling voor algemene soorten;
2. een vrijstelling voor beschermde soorten en vogels op voorwaarden, dat gehandeld wordt volgens een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode.

Wanneer het onmogelijk is schade aan streng beschermde planten en dieren tijdens ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting te voorkomen, moet altijd een ontheffing worden aangevraagd bij het Ministerie van Economische Zaken. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of een ontheffing zijn afhankelijk van de status van de planten- en diersoorten die in het plangebied voorkomen.

Effect te vergunnen activiteiten

Bij nieuwbouwplannen moet bekeken worden wat het effect is op de aanwezige flora- en fauna. De planlocatie ligt op een bestaand bedrijventerrein dat volledig is verhard en als zodanig in gebruik is voor bedrijfsmatige activiteiten. Het volgende kan worden vastgesteld.

- Het plangebied heeft geen directe relatie met beschermde gebieden (Natura 2000, beschermde natuurmonumenten, Natuurnetwerk Nederland (EHS) gebieden of ecologisch verbindingszones). Er zijn binnen het plangebied geen biotopen/ habitats aanwezig voor de kwalificerende wetlandsoorten van de dichtstbijgelegen Natura2000-gebieden. Ook gezien de situering van het plangebied ten opzichte van deze Natura2000-gebieden en de ligging ervan, zullen de voorgenomen maatregelen geen invloed hebben op EHS-en Natura2000-gebied.
- Voor de algemeen beschermde soorten (Groene kikker, Bruine kikker, Gewone pad, Kleine watersalamander, Haas, Konijn, Mol) geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting een vrijstelling van de Flora- en faunawet. Er hoeft voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel dient voor deze soorten de algemene zorgplicht in acht genomen te worden.
- Vogelnesten die jaarrond beschermd worden door de Flora- en faunawet, zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Het bedrijventerrein is ook niet geschikt voor vogels met jaarrond beschermde nesten, omdat bomen en struiken ontbreken.
- Het plangebied is in zijn huidige vorm niet geschikt als voortplantings- of overwinteringsgebied voor de Rugstreeppad en de Heikikker (beide soorten tabel 3 Flora- en faunawet). Op het moment dat er werkzaamheden plaatsvinden en er voor langere tijd braakliggende grond op het terrein ligt, is het plangebied mogelijk wel geschikt als overwinterings- en voortplantingsgebied voor de Rugstreeppad. Tijdens de bouwwerkzaamheden moet daarom voorkomen worden dat de Rugstreeppad zich in het plangebied vestigt. Als zandhopen voor langere tijd ongebruikt blijven liggen dienen deze ingezaaid te worden met een grasmengsel, zodat eventuele rugstreeppadden zich niet voor de winterperiode (oktober-april) kunnen ingraven. Ook dient voorkomen te worden dat er tijdens de voortplantingstijd van de Rugstreeppad (april-juli) ondiepe plassen in bijvoorbeeld bandensporen ontstaan.
- Alle werkzaamheden (bouwrijp maken, fundering aanleggen en oprichten bedrijfsgebouw) zullen geen gevolgen hebben voor beschermde natuurwaarden. Het plangebied zal geen belangrijke verderop gelegen natuurgebieden aantasten.

Gelet op deze omstandigheid kan worden gesteld dat geen beschermwaardige, te mitigeren of te compenseren natuurwaarden op de ontwikkelingslocatie aanwezig zijn, zodat een natuurtoets achterwege is gelaten in het kader van de Flora- en Faunawet.

Zorgplicht

Voor alle planten- en diersoorten geldt de algemene zorgplicht die is opgenomen in artikel 2 van de Flora- en faunawet. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora en/of fauna kan hebben, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken.

Conclusie

Gelet op het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat er vanuit de Flora- en faunaregelgeving geen beperkingen worden opgelegd aan deze planontwikkeling wanneer de hiervoor genoemde maatregelen in acht worden genomen. Deze aanbevelingen zullen worden overgenomen bij uitwerking van het bouwplan.

7. Beoordeling afwijking bestemmingsplan

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt op basis van de verzamelde informatie uit de voorgaande hoofdstukken ingegaan op de overwegingen om aan het verzoek planologische medewerking te verlenen. De aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en strijd met regels ruimtelijke ordening voor het oprichten van een bedrijfsgebouw en het gebruik van gronden ten behoeve van een biomassacentrale van maximaal 15 MW. Het bouwplan wordt getoetst aan de gemeentelijke beleidsuitgangspunten en de provinciale toetsingscriteria. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met conclusies op basis waarvan besluitvorming kan plaatsvinden over het starten van een uitgebreide afwijkingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

7.2 Boordeling verzoek aan gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan

Het verzoek is niet in overeenstemming met het vigerende bestemmingsplan “Zuidplas Noord”, omdat ter plaatse geen bedrijfsbebouwing is toegestaan. Het gebruik voor het verbranden van biomassa valt voorts niet onder de noemer “groenrecycling” welke planologisch toegestaan is. Een afwijking voor het gebruik wordt vanuit planologisch oogpunt aanvaardbaar geacht, omdat de aard van de bedrijfsactiviteiten vallen onder milieucategorie 3.2 (SBI-code 2008: 35 / “vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa”) van de staat van bedrijfsactiviteiten van de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering (2009) wat inpasbaar is op dit bedrijventerrein, temeer daar het groencomposteringsbedrijf al onder milieucategorie 4.1 valt. Daarbij komt de situering op ruime afstand is gelegen van de bestaande (lint)bebouwing achter de Tweede Bloksweg, zodat de richtafstanden uit de VNG brochure ruim in acht worden genomen.

Het project levert voorts een bijdrage aan onderzoek naar gebruik van duurzame energiebronnen wat in overeenstemming is met de gemeentelijke ambities op het gebied van duurzaamheid. Om hieraan medewerking te verlenen is een procedure als bedoeld in artikel 2.12, lid 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht noodzakelijk.

Milieu, water, archeologie en natuur

In hoofdstuk 5 (Waterparagraaf) en 6 zijn de milieuaspecten, de aanwezige archeologische waarden en natuurwaarden onderzocht. Hieruit kan worden afgeleid dat er vanuit deze beleidsvelden geen beperkingen zijn tegen de planontwikkeling.

7.3 Toetsing provinciale beleidsregels

De gevraagde planontwikkeling is gelegen op een bestaand bedrijventerrein, zoals opgenomen in de Provinciale Structuurvisie en de Verordening Ruimte. Het oprichten van een biomassacentrale op het bedrijventerrein levert een bijdrage aan de operationele doelen van de provincie om het aandeel duurzame energie in 2020 te verhogen, het reduceren van uitstoot CO₂ en het reduceren van het energieverbruik. Er is geen strijd met de provinciale belangen.

7.4 Conclusie

De aanvraag omgevingsvergunning voor het oprichten van een bedrijfsgebouw met bijbehorende installaties aan de Tweede Bloksweg 54b in Waddinxveen, heeft betrekking op een particulier initiatief. Het verzoek voldoet aan de gemeentelijke beleidsdoelstellingen, zoals deze zijn vastgelegd in de structuurvisie. Ook is de gevraagde planontwikkeling in overeenstemming met het provinciale beleid, zoals dat is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie en de Verordening Ruimte. Voorts zijn er vanuit oogpunt van milieu, water, archeologie en natuur geen bezwaren om medewerking aan dit verzoek te onthouden. Aan de aanvraag kan mitsdien planologische medewerking worden verleend door middel van uitgebreide voorbereidingsprocedure als bedoeld paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

8. Uitvoerbaarheid en resultaten overleg

8.1 Economische uitvoerbaarheid

De gemeente en initiatiefnemer/exploitant van de planontwikkeling hebben over de economische uitvoerbaarheid van het plan overleg gehad. De planontwikkeling zal in overeenstemming zijn met provinciale, regionale en gemeentelijke uitgangspunten. De afspraken zijn vastgelegd in een tussen de gemeente en initiatiefnemer/exploitant gesloten exploitatieovereenkomst. Hiermee is het kostenverhaal voor de ontwikkeling verzekerd en is het niet noodzakelijk om een exploitatieplan vast te stellen. Er zijn ook geen overige redenen als bedoeld in artikel 6.12 Wro, om een exploitatieplan vast te stellen. Alle eisen en voorwaarden waaraan moet worden voldaan zijn opgenomen in de exploitatieovereenkomst.

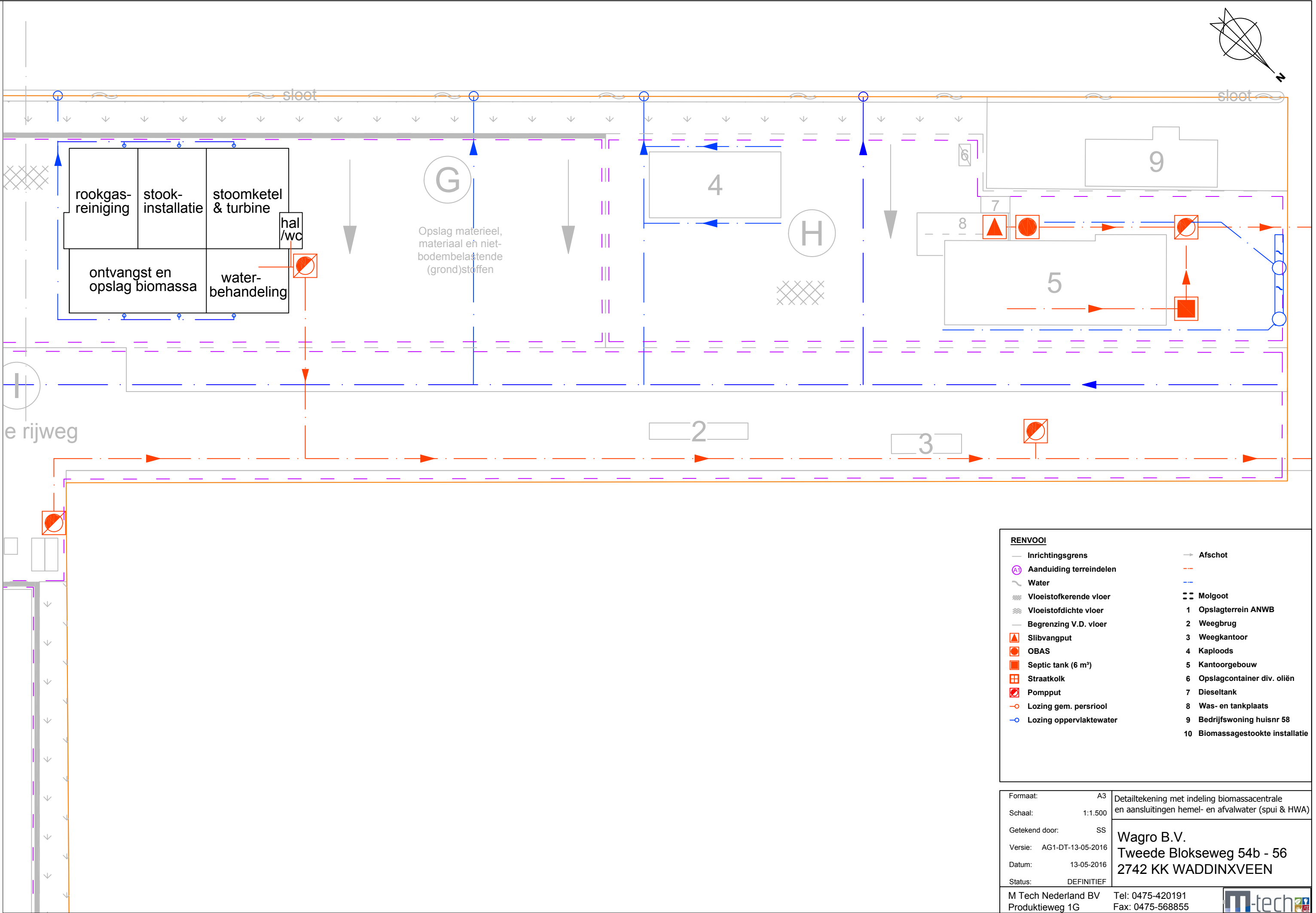
8.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

PM.

8.3 Overleg met overheidsinstanties

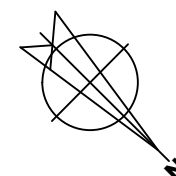
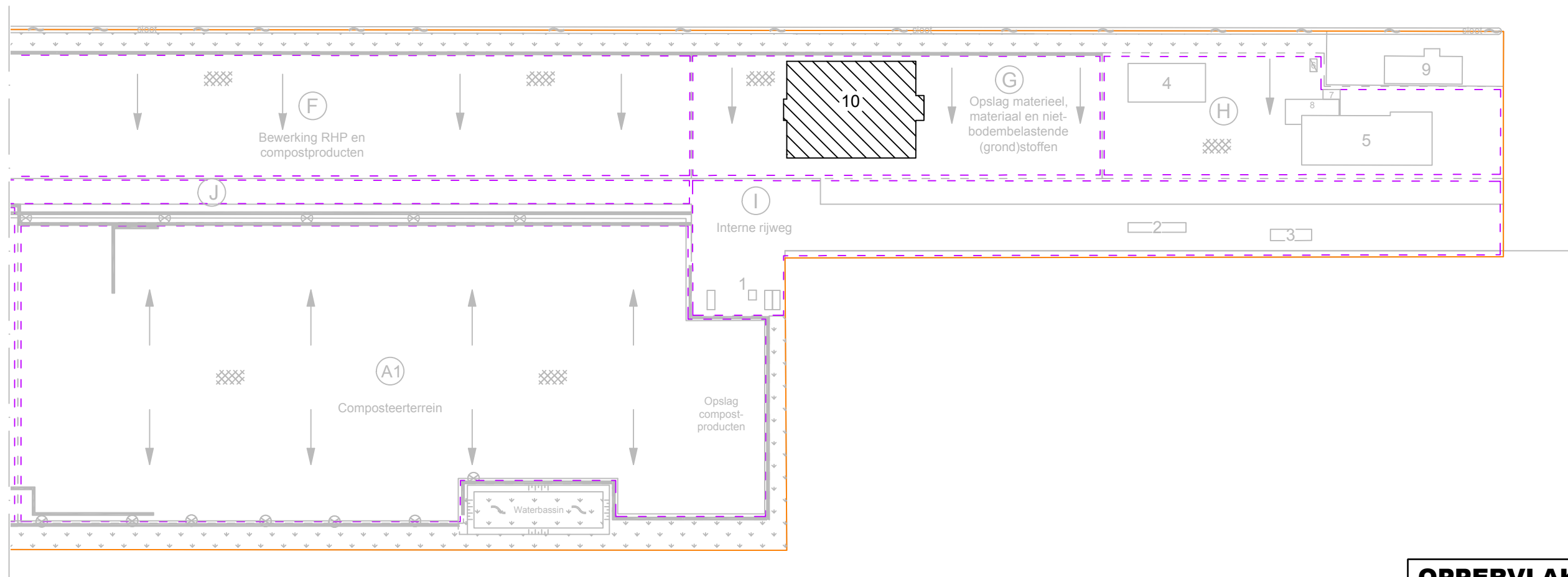
Het ontwerpbesluit zal door middel van een E-formulier bij Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland aangemeld worden. Voorts wordt het ontwerpbesluit aan het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (in het kader van de Watertoets) toegezonden met de mogelijkheid hierop te reageren.

Bijlage AG-05, plattegrond-/rioleringstekening biomassacentrale



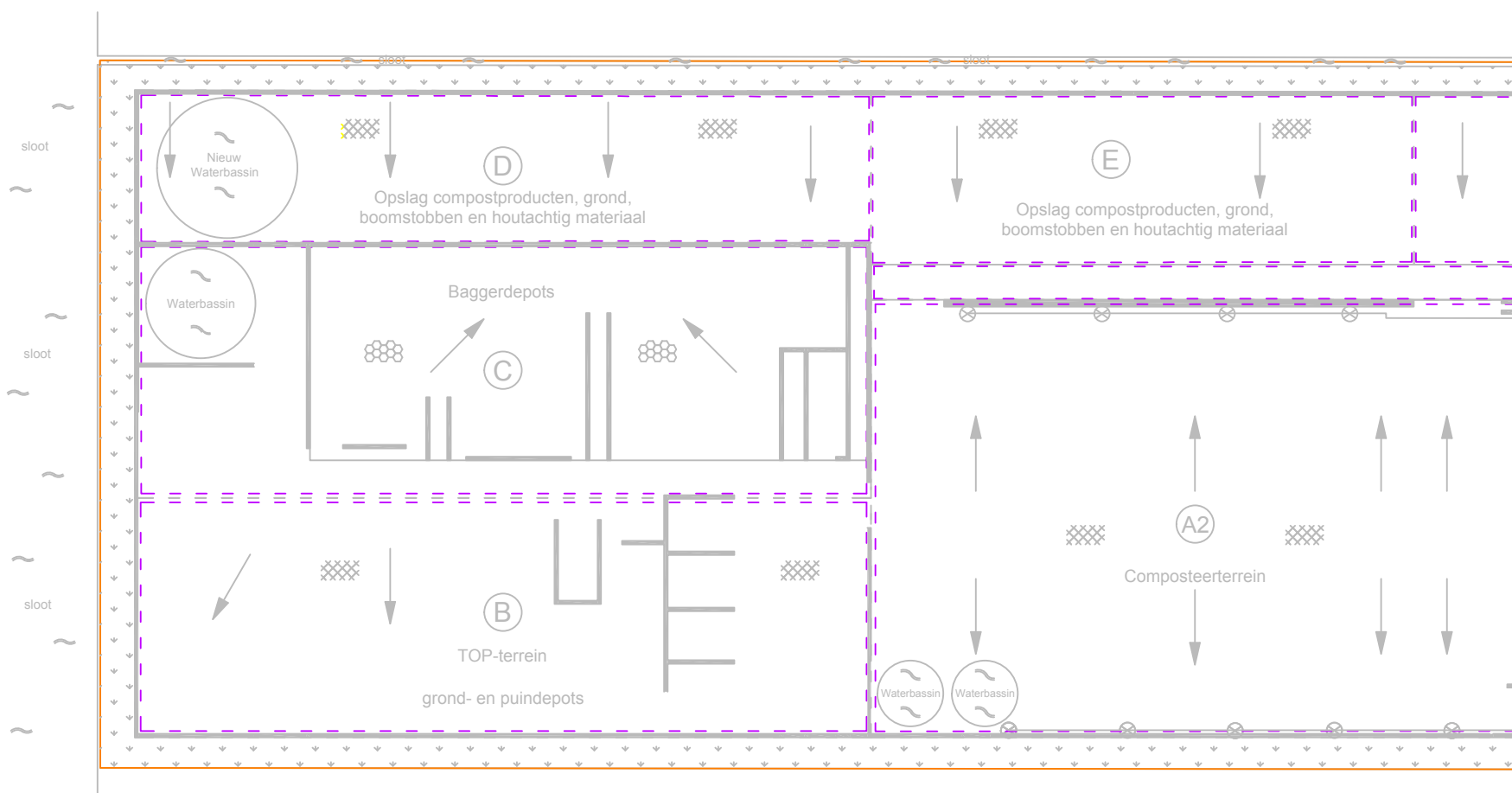
RENVOOI	
Inrichtingsgrens	Afschot
Aanduiding terreindelen	
Water	
Vloeistofkerende vloer	Molgoot
Vloeistofdichte vloer	1 Opslagterrein ANWB
Begrenzing V.D. vloer	2 Weegbrug
Slibvangput	3 Weegkantoor
OBAS	4 Kaploods
Septic tank (6 m³)	5 Kantoorgebouw
Straatkolk	6 Opslagcontainer div. oliën
Pompput	7 Dieseltank
Lozing gem. persriool	8 Was- en tankplaats
Lozing oppervlaktewater	9 Bedrijfswoning huisnr 58
	10 Biomassagestookte installatie

Formaat: A3	Detailtekening met indeling biomassacentrale en aansluitingen hemel- en afvalwater (spui & HWA)
Schaal: 1:1.500	
Getekend door: SS	Wagro B.V. Tweede Blokseweg 54b - 56 2742 KK WADDINXVEEN
Versie: AG1-DT-13-05-2016	
Datum: 13-05-2016	
Status: DEFINITIEF	
M Tech Nederland BV Productieweg 1G 6045 JC Roermond	
Tel: 0475-420191 Fax: 0475-568855 E-mail: info@m-tech-nederland.nl	



OPPERVLAKTEN TERREINDELEN

A1	21.160 m ²	E	4.650 m ²
A2	14.160 m ²	F	8.670 m ²
B	8.630 m ²	G	4.675 m ²
C	9.300 m ²	H	4.000 m ²
D	5.520 m ²	I	6.300 m ²
		J	2.585 m ²



RENVOOI

—	Inrichtingsgrens	→	Afschot
(A1)	Aanduiding terreindelen		
~	Water		
	Vloeistofkerende vloer		Molgoot
	Vloeistofdichte vloer	1	Opslagterrein ANWB
—	Begrenzing V.D. vloer	2	Weegbrug
⊗	Ringleiding met brandweer koppeling	3	Weegkantoor
		4	Kaploods
		5	Kantoorgebouw
		6	Opslagcontainer div. oliën
		7	Dieseltank
		8	Was- en tankplaats
		9	Bedrijfswoning huisnr 58
		10	Biomassagestookte installatie

Formaat:	A3	Inrichtingstekening behorende bij de aanvullende gegevens m.b.t. aanvraag milieugedeelte
Schaal:	1:1.500	
Getekend door:	SS	Wagro B.V. Tweede Blokseweg 54b - 56 2742 KK WADDINXVEEN
Versie:	AG1-IT-13-05-2016	
Datum:	13-05-2016	
Status:	DEFINITIEF	

M Tech Nederland BV
Produktieweg 1G
6045 JC Roermond

Tel: 0475-420191
Fax: 0475-568855
E-mail: info@m-tech-nederland.nl



Bijlage AG-06, addendum procedures A&V en AO/IC



**Addendum procedures A&V en AO/IC m.b.t.
biomassa t.b.v. inzet in biomassacentrale**

**ten behoeve van Waddinxveense
Groenrecycling Wagro BV**

19 mei 2016

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



1. Algemeen

Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV (verder: Wagro) beschikt reeds over procedures acceptatie en verwerking (A&V) en administratieve organisatie en interne controle (AO/IC), d.d. 14 november 2013, voor de activiteiten met afvalstoffen die vergund zijn middels de omgevingsvergunning ingevolge de Wabo met kenmerk 2013130834, d.d. 8 oktober 2015.

De bestaande procedures A&V en AO/IC van Wagro BV, d.d. 14 november 2013, zijn tevens onverkort van toepassing op de acceptatie van biomassa ten behoeve van de inzet in de eigen biomassacentrale, voor zover niet nader toegelicht c.q. verbijzonderd in voorliggend addendum.

2. Acceptatiebeleid

2.1 vooracceptatie

Door Wagro wordt binnen haar inrichting aan de Tweede Bloksweg enkel schone gerede biomassa geaccepteerd ten behoeve van de inzet als brandstof in de biomassacentrale. De biomassa wordt door Wagro “kant en klaar” betrokken van externe bedrijven c.q. leveranciers, welke inhoudt dat er binnen de inrichting zelf geen additionele bewerkingen/activiteiten meer uitgevoerd hoeven te worden aan de biomassa.

De biomassa die door Wagro geaccepteerd wordt, dient te voldoen aan de definitie zoals deze opgenomen is in het Activiteitenbesluit milieubeheer alsmede in de bijlage van het Besluit omgevingsrecht (Bor). De definitie luidt als volgt:

- **producten die bestaan uit plantaardig landbouw- of bosbouwmateriaal dat gebruikt kan worden als brandstof om de energetische inhoud ervan te benutten;**
- **de volgende afvalstoffen:**
 1. ***plantaardig afval uit land- of bosbouw;***
 2. ***plantaardig afval van de levensmiddelenindustrie, indien de opgewekte warmte wordt teruggewonnen;***
 3. ***vezelachtig plantaardig afval afkomstig van de productie van ruwe pulp en van de productie van papier uit pulp, indien het op de plaats van productie wordt meeverbrand en de opgewekte warmte wordt teruggewonnen;***
 4. ***kurkafval, en***
 5. ***houtafval, met uitzondering van houtafval dat ten gevolge van een behandeling met houtbeschermingsmiddelen of door het aanbrengen van een beschermingslaag gehalogeneerde organische verbindingen dan wel zware metalen kan bevatten.***

Bij de vooracceptatie van biomassa voor inzet in de biomassacentrale wordt door Wagro een aantal aspecten gecheckt om na te gaan of de biomassa ingenomen mag/kan worden, waaronder:

- overzicht (afval)stoffen (zie bijlage A);
- specifieke aanlevervoorwaarden biomassa (zie bijlage B).

De vooracceptatie vindt bij Wagro in principe plaats op basis van enkel een “administratieve vooracceptatie” en is er geen “analytische vooracceptatie” vereist, omdat biomassa visueel herkenbaar is. Enkel in geval van een nieuwe aanbieder/leverancier en/of eerste aanbieding, kan een beperkte analytische vooracceptatie plaatsvinden.

In geval van biomassa, zijnde een product, worden geen verdere administratieve handelingen uitgevoerd met betrekking tot de vooracceptatie, indien deze voldoet. De aanbieder/leverancier kan de biomassa vervolgens aanleveren conform hoofdstuk 6 van de bestaande procedures A&V en AO/IC.

In geval van biomassa, zijnde een afvalstof, worden de wettelijk vereiste (administratieve) handelingen, zoals beschreven in paragraaf 2.2 van de bestaande procedures A&V en AO/IC, uitgevoerd om de acceptatie van de biomassa binnen de inrichting mogelijk te maken.

2.2 acceptatiefase

De acceptatiefase zoals beschreven in paragraaf 2.3 van de bestaande procedures A&V en AO/IC wordt ook in geval van biomassa gevolgd. De visuele controle van de aangeleverde biomassa vindt bij elke vracht plaats op basis van de algemene leveringsvoorwaarden van Wagro alsmede de specifieke aanlevervoorwaarden voor biomassa zoals opgenomen in bijlage B van dit addendum.

Door Wagro wordt de biomassa echter op vaste momenten (in geval van nieuwe leverancier/aanbieder c.q. eerste aanbieder leverancier/aanbieder) en vervolgens steekproefsgewijs, onderworpen aan een uitgebreide controle, eventueel in combinatie met het uitvoeren van analyses om na te gaan of voldaan wordt aan de specifieke aanlevervoorwaarden voor biomassa. Indien uit de uitgebreide controle en/of analyses blijkt dat de biomassa niet voldoet, wordt de vracht retour gezonden naar de aanbieder/leverancier.

2.3 feitelijke acceptatie

De feitelijke acceptatiefase voor biomassa wijkt niet af van hetgeen beschreven is in paragraaf 2.4 van de bestaande procedures A&V en AO/IC.

3. Registratie

De aanvoer van biomassa vindt plaats per as, waarbij de aangeleverde hoeveelheid biomassa vastgesteld wordt middels een geijkte elektronische weegbrug. De (weeg)gegevens met betrekking tot de aangevoerde biomassa wordt geregistreerd in een geautomatiseerd en gecertificeerd (afval)registratieprogramma van Pieter Bas Automatisering, zoals omschreven in paragraaf 3.1. van de bestaande procedures A&V en AO/IC.

Met betrekking tot de registratie van de aanvoer van biomassa in het geautomatiseerde (afval)registratieprogramma, zijn een 3-tal situaties te onderscheiden. Dit vanwege het feit dat er in geval van biomassa niet altijd sprake is van afvalstoffen én daarnaast op biomassa in bepaalde gevallen een "lichter regime" van toepassing is waardoor deze vrijgesteld zijn van een aantal wettelijke registratie- en meldverplichtingen. Onderstaand zijn deze situaties met betrekking tot de registratie van biomassa, nader toegelicht.

a) Aanvoer van biomassa, zijnde een product:

De registratie van de aanvoer van biomassa, zijnde een product, vindt plaats overeenkomstig hetgeen opgenomen is in hoofdstuk 6 van de bestaande procedures A&V en AO/IC. Dit houdt in, dat de biomassa als zodanig als product vastgelegd en geregistreerd wordt in het (afval)registratiesysteem, waarmee de biomassa te allen tijde als zodanig in zowel de goederenadministratie als de financiële administratie te achterhalen is.

b) Aanvoer van biomassa, zijnde een afvalstof, niet vallend onder de werkingssfeer van artikel 10.1a van de Wet milieubeheer:

De registratie van de aanvoer van biomassa, zijnde een afvalstof, welke niet valt onder de werkingssfeer van artikel 10.1 Wet milieubeheer, vindt plaats conform de eisen die voortvloeien uit het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. De registratieverplichtingen ten aanzien van afvalstoffen zijn tevens als zodanig vastgelegd vergunningvoorschrift 2.6 / 2.7 van de vigerende revisievergunning.

Dit houdt in, dat de biomassa als zodanig als afvalstof vastgelegd en geregistreerd wordt in het (afval)registratiesysteem, waarmee de biomassa te allen tijde als zodanig in zowel de goederenadministratie als de financiële administratie te achterhalen is. De ontvangsten van deze biomassa (zijnde afval) dienen tevens maandelijks bij het LMA gemeld te worden via Amice.

c) Aanvoer van biomassa, zijnde een afvalstof, vallend onder de werkingssfeer van artikel 10.1a van de Wet milieubeheer

De aanvoer van biomassa, zijnde een afvalstof, vallend onder de werkingssfeer van artikel 10.1 van de Wet milieubeheer, is vrijgesteld van de eisen/verplichtingen voor afvalstoffen die opgenomen zijn in hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer. Dit houdt in, dat de eisen die voortvloeien uit het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, in onderhavig geval niet van toepassing zijn. Ten aanzien van de wijze registratie van deze biomassa, zijn door het bevoegd gezag echter aanvullende voorschriften aan de vigerende revisievergunning verbonden, namelijk vergunningvoorschrift 2.9 / 2.10, waaraan voldaan dient te worden.

Dit houdt in, dat deze biomassa als zodanig als afvalstof vastgelegd en geregistreerd wordt in het (afval)registratiesysteem, waarmee de biomassa te allen tijde als zodanig in zowel de goederenadministratie als de financiële administratie te achterhalen is. De ontvangsten van deze biomassa (zijnde afval, vallend onder artikel 10.1a Wm) worden echter niet maandelijks gemeld bij het LMA gemeld via Amice, omdat deze verplichting niet geldt voor de betreffende biomassa.

4. Verwerking

4.1. verwerking

De schone gerede biomassa wordt bij Wagro enkel ingenomen voor inzet als brandstof in de biomassacentrale binnen de inrichting. De biomassa wordt in de biomassa-installatie verbrand, waarna middels een stoomcyclus (stoomketel, turbine en generator) duurzame elektriciteit opgewekt en op het openbare net geleverd wordt en tevens een deel van de temperatuurval benut wordt voor het produceren van thermische energie welke via een warmtenet aan derden in de omgeving geleverd zal worden.

4.2 afvoer van reststoffen

Na het verbrandingsproces resteren verbrandingsassen, welke per as afgevoerd worden naar een daartoe geëigende vergunninghouder.

4.3 monsternamen en analyse

Binnen de inrichting worden door Wagro met betrekking tot de aangeleverde biomassa in eigen beheer monsternamen en analyses uitgevoerd. De analyses die uitgevoerd worden hebben enkel betrekking op vaststellen van fysische parameters van de biomassa, één en ander ter controle of voldaan wordt aan de specifieke aanleveringsvoorwaarden (zie bijlage B). In dit geval hebben de analyses tot doel om de volgende parameters te bepalen, namelijk het biomassa-gehalte, vochtgehalte, asgehalte en/of deeltjesgrootteverdeling.

5. Administratieve organisatie en interne controle

De administratieve organisatie en interne controle wijkt niet af ten opzichte van hetgeen opgenomen is in hoofdstuk 5 van de bestaande procedures A&V en AO/IC.

Bijlage A, overzicht (afval)stoffen

tabel A; overzicht te accepteren (afval)stoffen							
(afval)stroom	Euralcode			verwerkingsstraat	groepsindeling bijlage 1, handreiking IPO		analytische vooracceptatie
	code	*	c omschrijving Euralcode		visueel herkenbaar	groepsindeling	
schone biomassa, zijnde een <u>product</u>	n.v.t.		n.v.t.	biomassacentrale	ja	II	nee
schone biomassa, zijnde een <u>afvalstof</u>	19 12 07		niet onder 19 12 06 vallend hout	biomassacentrale	ja	II	nee

Bijlage B, specifieke aanlevervoorwaarden biomassa

De schone biomassa mag enkel bestaan uit voorbereide (verkleind/afgezeefd) biomassa. In de NTA 8003 staat de onderverdeling van biomassa in klassen vermeld. De herkomst van de biomassa die aangeleverd mag worden, moet behoren tot de klasse 101 t/m 169 en 191 t/m 193. Verder dient de aanwezigheid van visuele sporen en schimmels beperkt te zijn.

Daarnaast worden de volgende kwantitatieve eisen aan de biomassa gesteld:

Biomassa gehalte: > 98 %. Dit houdt in dat het aandeel stenen, zand, grind, ferro- en non-ferrometalen en kunststof, met een deeltjesgrootte >3 mm, kleiner moet zijn dan 2 %.

Vochtgehalte (hoeveelheid vocht t.o.v. totale hoeveelheid): **< 25 %**. Vochtgehalte wordt bepaald door materiaal 4 uur in een droogstoof te drogen bij 125 °C.

Asgehalte (hoeveelheid as o.b.v. watervrije grondstof): **< 3 %**. Asgehalte wordt bepaald door grondstof één uur bij 950 °C in een zuurstofrijk milieu te behandelen.

Deeltjes grootte verdeling (bepaald door zeeffractie analyse met ronde gaten zeef):

- **Max. 1%** van totale hoeveelheid **> 45 mm**.
- **Max. 5 %** van totale hoeveelheid **< 1 mm**.
- **Min. 80 %** van totale hoeveelheid **tussen 3 mm. tot 16 mm**.
- **Max. 20 %** van totale hoeveelheid **tussen 16 mm. tot 45 mm**.