

zender

organisatie	DSO
applicatie	DSO-LV

ontvanger

organisatie	00000001006203243000
applicatie	Bevoegd Gezag

stuurgegevens

referentienummer	bcd1e2be-48c7-483d-a352-c5731395d9f3
tijdstipBericht	2025-11-18T16:53:18.628208233

verzoeknotificatie

doel	Indienen
type	Definitief
indienDatum	2025-11-18T16:53:18.066848
naam	Aanpassing Asfaltcentrale Lelystad 1
verzoeknummer	2025111801839
volgnummer	000

bevoegdGezag

oin	00000001006203243000
-----	----------------------

zender

organisatie	DSO
applicatie	DSO-LV

stuurgegevens

tijdstipBericht	2025-11-18T16:53:20.485835933
-----------------	-------------------------------

verzoek

akkoordverklaring	true
ambtshalve	false
doel	Indienen
indienDatum	2025-11-18T16:53:18.066848
naam	Aanpassing Asfaltcentrale Lelystad 1
toelichtingLaterAanTeLeverenInformatie	Bouwtekeningen; zie toelichting op de aanvraag.
toelichtingNietAanTeLeverenInformatie	Nee
toelichtingVerzoek	Betreft allen bedrijfsvertrouwelijke productiegegevens,
type	Definitief

plicht	Aanvraag vergunning
verzoeknummer	2025111801839
volgnummer	000

project

naam	Aanpassing Asfaltcentrale Lelystad
omschrijving	Aanpassing van de technische installatie van de Asfaltcentrale door middel van het toevoegen van een RTO.
projectId	f75d8b1d-d1e4-417d-bba6-64f850182a58-0

bevoegdGezag

naam	Provincie Flevoland
oin	00000001006203243000

tijdvakGeldigheid

beginGeldigheid	2025-11-18T16:53:08.077552
-----------------	----------------------------

initiatiefnemer

emailadres	@gebrvanderlee.com
telefoonnummer	0320273535

nietNatuurlijkPersoon

kvkNummer	23045407
handelsnaam	Fa. Gebr. Van der Lee

vestiging

vestigingsnummer	000019383282
------------------	--------------

locatieAdresVestiging

huisnummer	28
postcode	4124KC
straatnaam	Lekdijk
woonplaatsnaam	Hagestein

coordinatenEtrs

referentiestelsel	ETRS89
-------------------	--------

coordinatenEtrs

referentiestelsel	ETRS89
-------------------	--------

LinearRing

posList	52.534241512 5.522346307 52.533440181 5.522196532 52.533339101 5.52359686 52.533312137 5.523965572 52.533805364 5.524061366
---------	---

kadastraleAanduiding

BRKIdentificatie	NL.IMKAD.KadastraalObject.89160062470000
kadastraalPerceelnummer	624
kadastraleGemeente	LLS00
kadastraleSectie	F

projectactiviteit

activiteitId	http://toepasbare-regels.omgevingswet.overheid.nl/00000001003214345000/id/concept/IndieningsvereistenVergunningnl.imow-mnre1034.activiteit.Bouwactiviteit		
imowId	nl.imow-mnre1034.activiteit.Bouwactiviteit		
activiteitnaam	Bouwactiviteit (technisch)		
volgnummer	1		

specificatie

antwoord	Regeneratieve Thermische Oxidatie (RTO) toevoegen aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad (zie toelichting op de aanvraag).
vraagclassificatie	activiteit
vraagId	1351629
groepering	Algemeen
vraagtekst	Wat gaat u bouwen?
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	Een of meer gebouwen
vraagclassificatie	activiteit
vraagId	1351613
groepering	Algemeen
vraagtekst	Gaat het om de bouw van één of meer gebouwen of om iets anders?
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	Industriefunctie
vraagclassificatie	activiteit
vraagId	1351614
groepering	Algemeen
vraagtekst	Waarvoor gaat u het bouwwerk gebruiken? Kies alle gebruiksfuncties die relevant zijn.
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	100000,00

vraagclassificatie	activiteit
vraagld	1351632
vraagreferentie	mnre1034:Bouwkosten.Schatting.Euros
groepering	Algemeen
vraagtekst	Wat zijn de geschatte bouwkosten in euro's (exclusief BTW)?
publiceerbaar	false

specificatie

antwoord	Zie toelichting bij de aanvraag.
vraagclassificatie	activiteit
vraagld	1351630
groepering	Algemeen
vraagtekst	Zijn er gegevens en bescheiden die u later wilt indienen? Geef dan hier aan welke gegevens en bescheiden u later wilt indienen.
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	false
vraagclassificatie	activiteit
vraagld	1351631
groepering	Gebruiksfunctie
vraagtekst	Betreft het bouwwerk een woonboot of een ander drijvend object?
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	false
vraagclassificatie	activiteit
vraagld	1351612
groepering	Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken
vraagtekst	Gaat het om het bouwen of verbouwen van een seizoen sgebonden bouwwerk?
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	false
vraagclassificatie	activiteit
vraagld	1351611
groepering	Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken
vraagtekst	Gaat het om het bouwen of verbouwen van een tijdelijk bouwwerk?
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	true
vraagclassificatie	activiteit
vraagld	1351633

groepering	Informatie over stikstof en veiligheid bij uitvoering van bouwwerkzaamheden
vraagtekst	Levert u ook de gegevens aan over de stikstofemissies en de veiligheid bij het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden?
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351618
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351619
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Constructieve berekening
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351620
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Constructieve veiligheid
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351621
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Toelichting op ontwerp constructie
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351622
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Beschermen van de gezondheid
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351623
groepering	Bijlagen

vraagtekst	Mechanische ventilatie
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351624
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Duurzaamheid
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351625
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Thermische isolatie
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351626
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Bruikbaarheid en toegankelijkheid
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351627
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Bouwwerkinstallaties
publiceerbaar	true

specificatie

vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351628
groepering	Bijlagen
vraagtekst	Kwaliteitsverklaringen en CE-markeringen
publiceerbaar	true

specificatie

antwoord	true
vraagclassificatie	gevraagdeBijlage
vraagld	1351634
groepering	Bijlagen

vraagtekst	Overige gegevens noodzakelijk voor toetsing
publiceerbaar	true

gevraagdeBijlage

documentsoortDSO	Overige gegevens noodzakelijk voor toetsing
documenttypeGeneriek	Overig
potentieelVertrouwelijk	true
verplicht	false

document

bestandsnaam	2025-11-18 Toelichting vergunningaanvraag RTO.pdf
documentId	97235453fce3e87314c5c245a78a9609cd4515c38ff9a9c287de65d1c0ad8a98
vertrouwelijk	true

document

bestandsnaam	Bijlage 3 Rapportage Peutz FR 15630-1-RA-001.pdf
documentId	d715f1a5ec212b0c954a37d4da8e88742a7e8fd7a9ff83398f746fd8917f9e3c
vertrouwelijk	true

document

bestandsnaam	Bijlage 2 Tekening E-RTO Bouwgrootte.pdf
documentId	cc7a3f5df67bac67b421908fd60df7d366b754488bd432bcf876f3784b5f8914
vertrouwelijk	true

document

bestandsnaam	Bijlage 5 Participatieverslag 16-05-2025.pdf
documentId	b36e996fa770f2887734002c455d10b2ffa95b51165ea45faf09cefceb870019
vertrouwelijk	true

document

bestandsnaam	Bijlage 6 Aanmeldnotitie MER.pdf
documentId	03e77baf8389d31d5acf81288099a83c62b01240ec948d913c866d5db168b329
vertrouwelijk	true

document

bestandsnaam	Bijlage 1 Beschrijving RTO Mesys.pdf
documentId	2ce6a8b4d1fe00f1ceabf00a76ae4c68ce14265dc5854cf4898deb01b9290fb7
vertrouwelijk	true

document

bestandsnaam	Bijlage 4 risicomatrix-veiligheid-en-gezondheid-bij-bouw-en-sloopwerkzaamheden-241009.xlsx
documentId	b2bd3c4203ba3f28f7866e6e529931bef92e1ab0575608cb3c675bfff2b69b92

vertrouwelijk	true
---------------	------

participatie

geparticipeerd	true
participatieWijze	Zie participatieverslag.
participatieResultaat	Positief.

Aanpassing Asfaltcentrale Lelystad 1 publiceerbaar

Uw verzoek

Ingediend bij	Provincie Flevoland
Soort	Aanvraag vergunning
Activiteit(en)	Bouwactiviteit (technisch)
Doel	Definitief
Status	Ingediend
Verzoeknummer(s)	20251118 01839 000 (ingediend op 18-11-2025)

Project

Naam van dit project

Aanpassing Asfaltcentrale Lelystad

Projectomschrijving

Aanpassing van de technische installatie van de Asfaltcentrale door middel van het toevoegen van een RTO.

Locatie

Kadastraal nummer

LLS00 F 624

Algemeen

U kunt een bijlage toevoegen over het contact met anderen (participatie).

Geen documenten.

Voeg als bijlage toe: gegevens over de grens van de locatie.

Geen documenten.

Participatie: anderen betrekken bij uw plannen**Heeft u contact gehad met anderen voor wie uw plannen gevolgen hebben?**

Ja

Hoe heeft u anderen betrokken bij uw plannen?

geen openbare informatie

Welke reacties heeft u gekregen?

geen openbare informatie

Verzoek

Geef uw verzoek een naam

Aanpassing Asfaltcentrale Lelystad 1

Toelichting op uw verzoek

geen openbare informatie

Uw referentienummer

geen openbare informatie

Hierbij verklaar ik alle vragen naar waarheid te hebben ingevuld.

Ja

Zijn er gegevens die u later opstuurt? Denk aan bouwtekeningen, foto's, plattegronden, etc. Geef hier aan welke gegevens dat zijn en waarom u die later opstuurt.

geen openbare informatie

Zijn er gegevens die u nu niet opstuurt? Geef aan welke gegevens dat zijn en waarom u die niet opstuurt. Bijvoorbeeld omdat u die eerder heeft opgestuurd.

geen openbare informatie

Uw gegevens

Gegevens van de initiatiefnemer

Naam van de organisatie

Fa. Gebr. Van der Lee

Vooraf ingevuld antwoord.

KVK-nummer

23045407

Vooraf ingevuld antwoord.

Vestigingsnummer

000019383282

RSIN

-

Straatnaam

Lekdijk

Vooraf ingevuld antwoord.

Huisnummer

28

Vooraf ingevuld antwoord.

Huisletter

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

4124KC

Vooraf ingevuld antwoord.

Plaatsnaam

Hagestein

Vooraf ingevuld antwoord.

Contactgegevens van de initiatiefnemer

Naam van contactpersoon of afdeling

geen openbare informatie

E-mailadres

geen openbare informatie

Telefoonnummer

geen openbare informatie

Vragen en antwoorden

Bouwactiviteit (technisch)

Algemeen

Wat gaat u bouwen?

Regeneratieve Thermische Oxidatie (RTO) toevoegen aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad (zie toelichting op de aanvraag).

Gaat het om de bouw van één of meer gebouwen of om iets anders?

Een of meer gebouwen

Waarvoor gaat u het bouwwerk gebruiken? Kies alle gebruiksfuncties die relevant zijn.

Industriefunctie

Wat zijn de geschatte bouwkosten in euro's (exclusief BTW)?

geen openbare informatie

Zijn er gegevens en bescheiden die u later wilt indienen? Geef dan hier aan welke gegevens en bescheiden u later wilt indienen.

Zie toelichting bij de aanvraag.

Gebruiksfunctie

Betreft het bouwwerk een woonboot of een ander drijvend object?

Nee

Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om het bouwen of verbouwen van een seizoensgebonden bouwwerk?

Nee

Gaat het om het bouwen of verbouwen van een tijdelijk bouwwerk?

Nee

Informatie over stikstof en veiligheid bij uitvoering van bouwwerkzaamheden

Levert u ook de gegevens aan over de stikstofemissies en de veiligheid bij het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden?

Ja

Bijlagen

Bouwactiviteit (technisch)

Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen

Geen documenten.

Constructieve berekening

Geen documenten.

Constructieve veiligheid

Geen documenten.

Toelichting op ontwerp constructie

Geen documenten.

Beschermen van de gezondheid

Geen documenten.

Mechanische ventilatie

Geen documenten.

Duurzaamheid

Geen documenten.

Thermische isolatie

Geen documenten.

Bruikbaarheid en toegankelijkheid

Geen documenten.

Bouwwerkinstallaties

Geen documenten.

Kwaliteitsverklaringen en CE-markeringen

Geen documenten.

Overige gegevens noodzakelijk voor toetsing

Geen documenten.



**Lekdijk 28
4124 KC Hagestein
Nederland**

+31 (0)347 351 824
info@gebrvanderlee.com
www.gebrvanderlee.nl

Asfaltcentrale Lelystad
Mortelstraat 4
8211 AD Lelystad
+31 (0)320 27 35 35

Toelichting op de vergunningaanvraag voor het toevoegen van een Regeneratieve Thermische Oxidator (RTO) aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad

De onderhavige toelichting wordt als **STRIKT VERTROUWELIJK** aan de Omgevingsdienst verstrekt. Het document bevat concurrentiegevoelige vertrouwelijke bedrijfs- en fabricagegegevens die niet openbaar zijn en mag derhalve niet aan derden worden verstrekt.

Versie 1.1
Datum 17-11-2025

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	4
1.1 Locatie	
1.2 Plaatsing	
1.3 Omschrijving van de aanvraag	
2. Vergunning Asfaltcentrale Lelystad	7
2.1 Huidige vergunningssituatie Asfaltcentrale Lelystad	
2.2 Bevoegd gezag	
2.3 Procedure	
2.4 Bestemmingsplan	
3. Technische beschrijving	9
3.1 Werking van de RTO	
3.2 Processchema met RTO	
3.3 Energie reductie door inzet van e-RTO	
3.4 Verdere Energiereductie door inzet van een warmtewisselaar	
3.5 Inzet Batterij Energie Opslag Systeem (BESS)	
3.6 Berekening van de energiebesparing	
3.7 Conclusie energiebesparing	
3.8 Kwantitatieve CO ₂ -reductieberekening	
3.9 Wijziging voorschriften besluit 8-04-2025	

3.10.	Beschrijving van de werking van de RTO	
3.11	Vragen uit vooroverleg-fase	
4.	Bouwtechnische beschrijving	20
4.1	Maatvoering	
4.2	Tekeningen	
4.2.1	Plattegronden	
4.2.2	Doorsneden	
4.2.3	Detailtekeningen	
4.3	Constructieve berekening en - veiligheid	
4.4	Toelichting op het ontwerp van de constructie.	
4.5	Beschermen van de gezondheid.	
4.6	Mechanische ventilatie.	
4.7	Duurzaamheid.	
4.8	Berekeningen van de thermische isolatie.	
4.9	Gegevens en bescheiden over de bruikbaarheid en toegankelijkheid.	
4.10	Gegevens en bescheiden over de bouwwerkinstallaties.	
4.11	Gegevens en bescheiden over kwaliteitsverklaringen bouw en CE-markeringen van bouwproducten.	
5.	Milieu gegevens	24
5.1	Bodem	
5.2	Externe veiligheid	

5.3	Geluid	
5.4	Geur	
5.5	Lucht	
5.5.1	Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)	
5.6	Oppervlaktewater	
5.7	Aanmeldnotitie MER	
6.	Overige gegevens	26
6.1	Stikstofemissie tijdens de bouwfase	
6.2	Bouwveiligheid	
6.3	Participatie omgeving	

1. Inleiding

Fa. Gebr. van der Lee is voornemens een elektrische Regeneratieve Thermische Oxidator (RTO) toe te voegen aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad. Dit systeem is een effectieve en energiezuinige oplossing voor het beheersen van luchtvervuiling, die in verschillende industrieën wordt toegepast.

De e-RTO is een elektrische variant, waardoor er geen gebruik wordt gemaakt van fossiele brandstoffen. Er komen daarmee tevens geen NOx vrij in het proces.

Een RTO is een systeem voor luchtverontreinigingsbeheersing dat vluchtige organische stoffen (VOS), gevaarlijke luchtverontreinigende stoffen (HAP's) en geuren verwijdt. Dit gebeurt door de verontreinigde lucht te verbranden bij hoge temperaturen.



Figuur 1 : E-RTO op een verhoogde constructie

1.1 Locatie

De RTO wordt geplaatst bij de huidige Asfaltcentrale Lelystad.

Adres	Asfaltstraat 13	
	Lelystad	
Kadaster	Lelystad	LLS00
	Sectie	F
	Perceel	624



1.2 Plaatsing

De RTO wordt geplaatst tussen het bestaande doekenfilter van de batchmenger (Benninghoven)installatie en de centrale schoorsteen van de asfaltcentrale zoals opgenomen in onderstaande illustratie.



1.3 Omschrijving van de aanvraag

De vergunningaanvraag bestaat uit de volgende delen:

- Aanvraagformulier OLO
- Toelichting op de aanvraag
- Bijlage 1 Beschrijving RTO door Mesys Industrial Air Systems
- Bijlage 2 Tekening 2512901000-000-000 (Totaal OCI E-RTO Bouwgrootte). MESYS Industrial Air Systems B.V.
- Bijlage 3 Peutz BV Akoustisch rapport
- Bijlage 4 Risicomatrix bouw- en sloopveiligheid
- Bijlage 5 Participatieverslag 16-05-2025

2. Vergunning Asphaltcentrale Lelystad

De onderhavige vergunningaanvraag betreft een vergunningaanvraag ten behoeve van het toevoegen van een RTO aan de Asphaltcentrale Lelystad door Fa. Gebr. van der Lee.

2.1 Huidige vergunningssituatie Asphaltcentrale Lelystad

Voor de Asphaltcentrale Lelystad zijn eerder de onderstaande vergunningen en/of ontheffingen verleend danwel meldingen geaccepteerd:

Vergunning	Kenmerk	Datum	Onderwerp
Revisievergunning	1163929	1 juni 2011	voor de gehele inrichting
Omgevingsvergunning	1361430	22 augustus 2013	voor de uitbreiding van de opslag van de inrichting aan de Mortelstraat4, Asphaltstraat 1 tot en met 13 (oneven) en Asphaltstraat 8
Omgevingsvergunning	1338079	26 november 2014	voor het bouwen van een bruinkoolsilo
Melding	Z2019-003108	22 juli 2019	voor het wijzigen van het AV-beleid i.v.m. LAP 3 en invoering ZZS-beleid
Omgevingsvergunning	6795679	21 juni 2022	voor het realiseren van een transportband tussen breker en opslagloods
Ambtshalve wijziging vergunningvoorschriften	Z2021-011385	8-04-2025	voor het wijzigen van vergunningvoorschriften voor de emissie naar de lucht (<i>vergunning is nog niet onherroepelijk</i>).

2.2 Bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland zijn bevoegd gezag voor de inrichting, aangezien er sprake is van een “complex bedrijf” zoals bedoeld in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (hierna: BAL). Op grond van artikel 4.16 lid 1c van het Omgevingsbesluit zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland ook het bevoegd gezag voor de onderhavige aanvraag.

2.3 Procedure

De voorbereiding van omgevingsvergunningen voor complexe bedrijven (IPPC-installaties) volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) moeten als algemene regel met de uitgebreide voorbereidingsprocedure gedaan worden (artikel 10.24 lid 1 aanhef en onder b Omgevingsbesluit (Ob)). De uitgebreide voorbereidingsprocedure is niet van toepassing indien de wijziging naar het oordeel van het bevoegd gezag geen significante nadelige gevolgen voor de gezondheid of het milieu heeft (artikel 10.24 lid 4 Ob).

De onderhavige wijziging van de installatie zal niet leiden tot significante nadelige gevolgen voor de gezondheid of het milieu, maar deze juist verbeteren. De reguliere voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 16.5.2 van de Omgevingswet (Ow) is daarom van toepassing.

2.4 Bestemmingsplan

De Asfaltcentrale Lelystad ligt in een gebied waar het bestemmingsplan Bedrijventerrein Oostervaart uit 2012 geldt. De voorgenomen wijziging is niet in strijd met de gebruiksregels van dit bestemmingsplan.

3. Technische beschrijving

3.1 Werking van de RTO

De rookgassen, ontstaan bij het opwarmen van zand, steenslag en asfaltgranulaat wordt door het stoffilter geleid. Na filtratie worden de rookgassen middels een ventilator door de e-RTO geforceerd en komen in de verbrandingskamer. In deze verbrandingskamer worden de gassen door keramische bedden geleid in een omgevingstemperatuur tussen de 850 °C en 1250 °C.

Deze keramische bedden slaan warmte op en geven deze af aan de rookgassen. Het is een cyclisch proces waar het ene keramisch bed zijn warmte afstaat en daarmee de vervuilde stoffen verbrand wordt volgende keramische bed weer op gewarmd met de hoge temperatuur van de rookgassen.

De e-RTO maakt gebruik van warmteterugwinning, wat het systeem zeer efficiënt maakt met een laag energieverbruik. Tevens zijn de warmte elementen elektrisch waardoor er geen NOx ontstaat uit het verbrandingsproces.

De RTO kan tot 99,9 % van de vervuilde bestanddelen verwijderen.

De leverancier van het systeem is **Mesys Industrial Air Systems BV**

Mesys

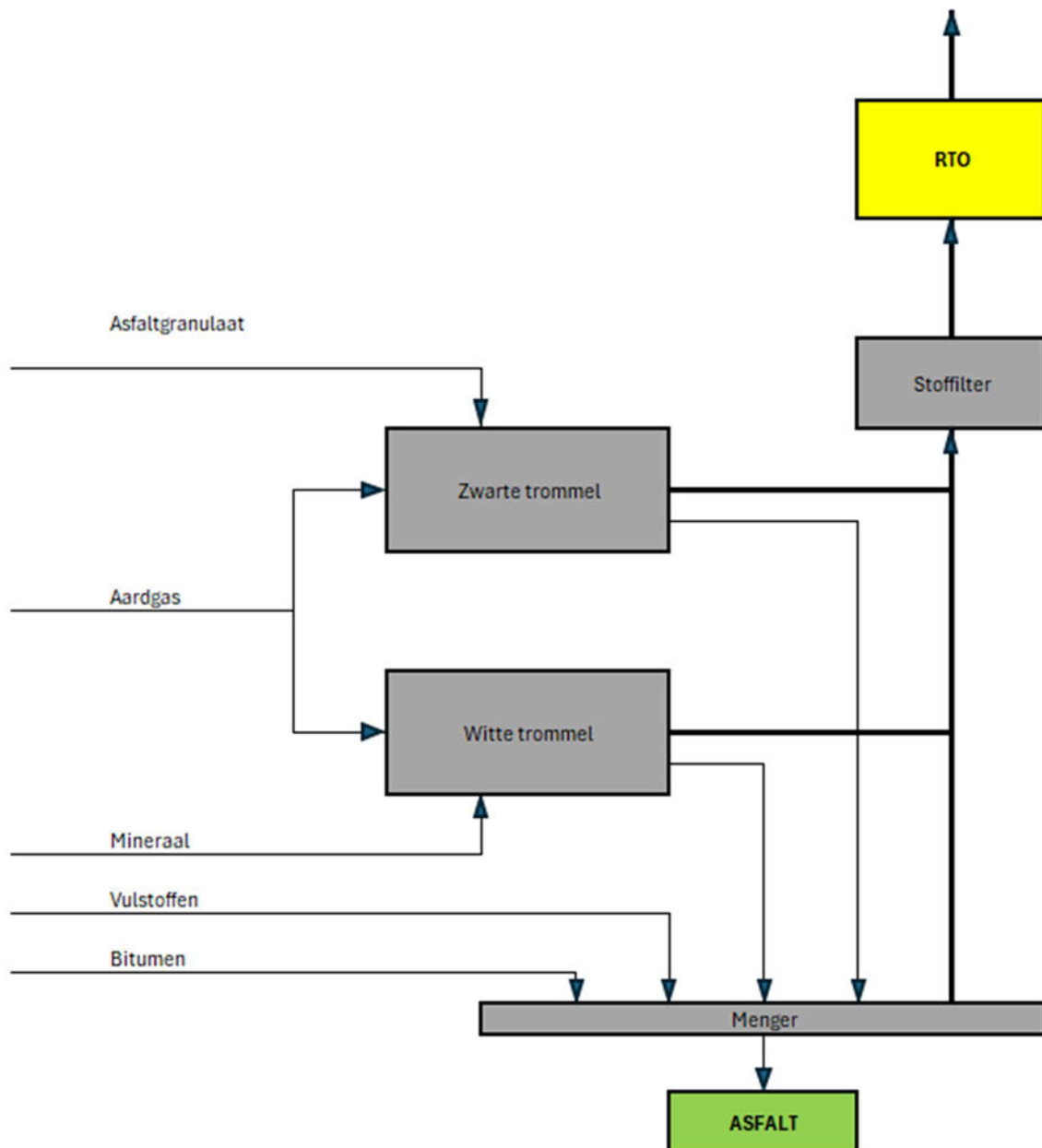
Contactinformatie

5.1.2.e

De werking van de e-RTO is verder in detail toegelicht in hoofdstuk 4.

3.2 Processchema met RTO

De RTO wordt in het processchema opgenomen na het stoffilter en voor de schoorsteen.



3.3 Energie reductie door inzet van e-RTO

In de huidige situatie wordt de energie-efficiëntie van de productie van asfalt in de Benninghoven-productielijn bepaald door twee vergunningtechnische parameters : 1). een maximale temperatuur in de zwarte trommel van 130 °C en 2). een maximale temperatuur in de menger van 170 °C. Deze beperkingen zijn bedoeld om de emissie van ZZS bij het productieproces te voorkomen.

5.1.2.f

[Redacted text block]

3.4 Verdere Energiereductie door inzet van een warmtewisselaar

5.1.2.f

[Redacted text block]

5.1.2.f

[Redacted text block]

3.5 Inzet Batterij Energie Opslag Systeem (BESS)

5.1.2.f

3.6 Berekening van de energiebesparing

5.1.2.f

5.1.2.f

5.1.2.f

5.1.2.f

5.1.2.f

5.1.2.f

5.1.2.f

3.7 Conclusie energiebesparing

5.1.2.f

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

5.1.2.f

5.1.2.f

[REDACTED]

[REDACTED]

3.8 Kwantitatieve CO₂-reductieberekening

5.1.2.f

[Redacted content]

3.9 Wijziging voorschriften besluit 8-04-2025

Bij besluit van 8 april 2025 zijn door de Provincie voorschriften opgelegd ten aanzien van ERP's. Twee daarvan betroffen de temperatuur van resp. het materiaal van de zwarte trommel en het materiaal in de menger. Het besluit is in werking getreden, maar nog niet definitief; de bezwaarprocedure loopt nog en in januari 2026 vindt de hoorzitting plaats. Echter, in de tussentijd gelden de voorschriften.

De in dit hoofdstuk beschreven energiebesparing kan alleen worden gerealiseerd als de temperatuurvoorschriften vervallen. Indien de huidige voorschriften (met name ten aanzien van de zwarte trommel) worden gehandhaafd, dan is er geen mogelijkheid tot energiebesparing.

Gelet op het bewezen rendement van de e-RTO zullen alle ZZS die ontstaan in de zwarte trommel worden afgevangen en vernietigd in de e-RTO. Er is derhalve er geen aanleiding de voorschriften in de nieuwe situatie te handhaven.

Daarom wordt als onderdeel van de vergunningaanvraag verzocht de voorschriften m.b.t. temperatuur uit voorschrift 1.1.13 (of de voorschriften zoals die ten tijde van evt. vergunningverlening zullen gelden te laten vervallen :

- 1.1.13 Het goed functioneren van de (nageschakelde) techniek gedurende de productie van asfalt wordt aangetoond door middel van het continu registreren en bewaken van de volgende emissierelevante parameter(s):
- In het afgas na het stoffilter dient met een Triboflow sensor (of gelijkwaardige sensor) de stofconcentratie na het filter te worden gemonitord. Bij een oplopend signaal dient het productieproces onmiddellijk te worden gestopt en het filter te worden gecontroleerd op lekkages/scheuren/vervanging;
 - De temperatuur van het eindproduct mag niet hoger zijn dan 170°C;
 - De temperatuur van de zwarte trommel dient beneden de 130°C te liggen.
- Bij geconstateerde afwijkingen van de bandbreedte (zie voorschrift 1.1.15) worden corrigerende maatregelen uitgevoerd en geregistreerd in een logboek. Het logboek en de registraties van de emissierelevante parameter(s) worden tenminste 5 jaar bewaard.

3.10. Beschrijving van de werking van de RTO

In Bijlage 1 is een technische beschrijving van de e-RTO door **Mesys Industrial Air Systems BV** opgenomen.



3.11 Vragen uit vooroverleg-fase

In de vooroverleg-fase zijn enkele specifieke aandachtspunten benoemd of vragen gesteld. Deze zijn in het onderstaande specifiek beantwoord.

Lucht (ZZS en geuren)

- Er is voor zover bekend nog weinig tot geen ervaring met het plaatsen van een RTO op een installatie die partijgewijs in bedrijf is. Een RTO is in principe niet erg geschikt voor installaties met een fluctuerend debiet. De RTO zal naar verwachting ingeregeld moeten worden.

Dit klopt voor de gasgestookte installaties, bij elektrische heaters is de reactietijd en de effectiviteit veel hoger waardoor fluctuaties binnen een bepaalde range prima op te vangen zijn (+/- 20 %) dit komt doordat het keramisch pakket veel groter is en dus een veel grotere energie inhoud heeft zodat wisselende flow weinig effect heeft op de energie huishouding binnen het pakket, de veranderingen kunnen hierdoor geleidelijk worden opgevangen door de heaters die modulerende zijn uitgevoerd.

Daarnaast zal de RTO niet uitgaan maar juist op temperatuur blijven als er geen productie is met een kleine flow zodat er nauwelijks energie verlies optreedt en dus ook weinig energie input nodig is (standby-stand). Hiermee is de "inregeltijd" terug gebracht tot minder dan een uur voor dat de productie begint.

- Zijn er opleveringsmetingen gepland en hoe zal de monitoring verlopen (ERP's).

Opleveringsmetingen worden binnen 4 weken na ingebruikname van de RTO gepland en uitgevoerd. De ERP's staan beschreven in hoofdstuk 4.

- Uiteraard ook de planning van de plaatsing van de RTO, dus wanneer kan de RTO er staan.

Een planning is opgenomen in Bijlage 1.

- Aanleveren van gedetailleerde tekeningen van de RTO, werkingsprincipe, ontwerpspecificaties (bedrijfstemperatuur in de RTO en het afgas, benodigde opwarmtijd, energieverbruik en -terugwinning, bypass, beoogde en maximale debieten, verwijderingsrendementen voor geur en ZZS (meetrapporten of kentallen), benodigd onderhoud (reiniging van de keramische bedden), eventuele piekmissies bij het omschakelen naar een ander bed, omgaan met storingen, etc.).

Deze items staat beschreven in hoofdstuk 4.

- Informatie over eventuele interacties met toekomstige asfaltproductie, dus kan de huidige productiecapaciteit nog steeds worden benut, ook in het geval de beide asfaltinstallaties in werking zijn (Astec en Bennikhoven).

5.1.2.f

- Dient het bestaande stoffilter te worden aangepast.

Nee, de RTO wordt geplaatst tussen het huidige stoffilter en de schoorsteen.

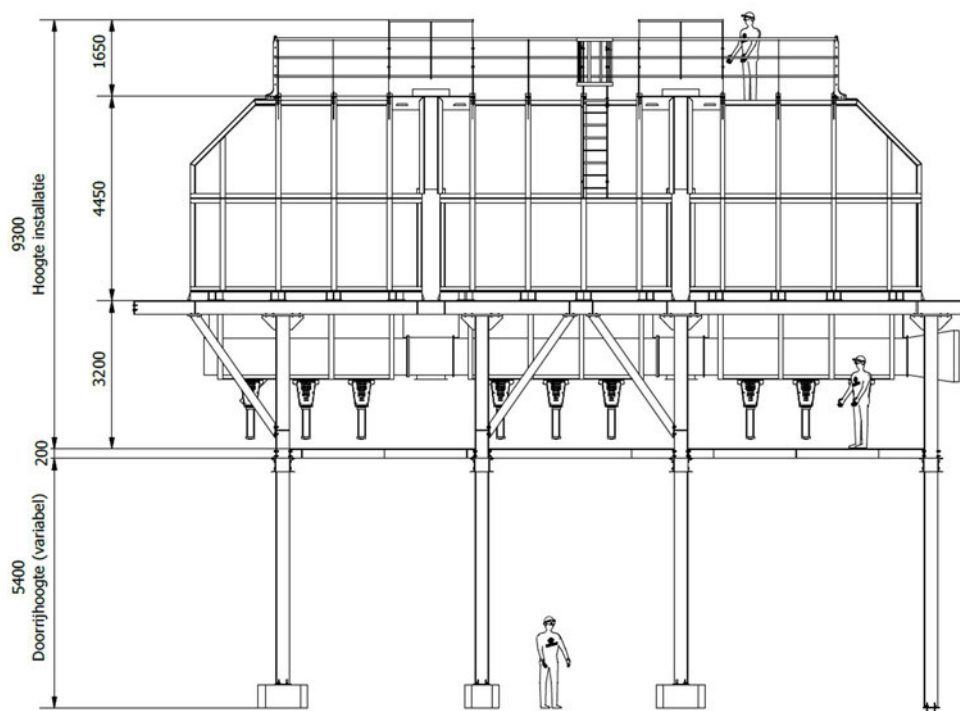
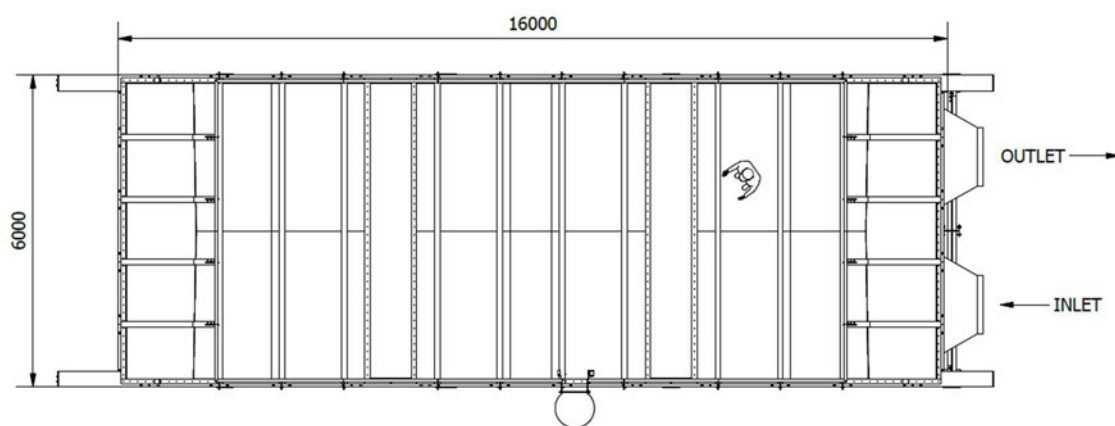
- In een E-RTO wordt geen aardgas verbrand maar ontstaan wel (zeer) hoge temperaturen. In welke mate kunnen dan stikstofoxiden ontstaan.

Voor de reiniging van PAK's en Benzeen etc is een werktemperatuur nodig van 950 C, de elektrische heaters zijn zo verdeeld dat deze geen piektemperaturen nodig heeft om te verwarmen als het nodig is zodat er geen temperaturen boven de 1000 C ontstaan. Hierdoor ontstaat er geen thermische NOx . Zie verdere uitleg in hoofdstuk 4.

4. Bouwtechnische beschrijving

4.1 Maatvoering

De maatvoering van de RTO is als volgt :



4.2 Tekeningen

4.2.1 Plattegronden

Een plattegrond is opgenomen in de tekening 2512901000-000-000 (Totaal OCI E-RTO Bouwgrootte).

De tekening betreft een tekening in schaal 1:100 en is voorzien van een duidelijke maatvoering en schaal aanduiding (aanduiding met maatlijn), voorzien van aanduiding van de vloerpeilen ten opzichte van het straatpeil en de hoogte van het maaiveld ter plaatse van de entree van het bouwwerk. Aanzichten (geveltekeningen) zijn in loodrechte verticale projectie weergegeven. Dichte delen en kozijnen die een directe koppeling met de berekeningen hebben, zijn als zodanig traceerbaar in berekening, rapportage of renvoi.

4.2.2 Doorsneden

Deze tekeningen worden in een later stadium aangeleverd zodra de engineering van de RTO is afgerond.

4.2.3 Detailtekeningen

Deze tekeningen worden in een later stadium aangeleverd zodra de engineering van de RTO is afgerond.

4.3 Constructieve berekening en - veiligheid

Deze gegevens worden in een later stadium aangeleverd zodra de engineering van de RTO is afgerond.

4.4 Toelichting op het ontwerp van de constructie.

Deze gegevens worden in een later stadium aangeleverd zodra de engineering van de RTO is afgerond.

4.5 Beschermen van de gezondheid.

In deze paragraaf wordt ingegaan op onderstaande gegevens :

Onderwerp	Niet van toepassing op de onderhavige situatie
Geluidwering van buiten	Niet van toepassing op de onderhavige situatie
Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties	Niet van toepassing op de onderhavige situatie
Geluidsabsorptie van gemeenschappelijke verkeersruimten van een woongebouw	Niet van toepassing op de onderhavige situatie
Geluidwering tussen niet-gemeenschappelijke verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie en de geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties	Niet van toepassing op de onderhavige situatie
Luchtvolumestroom en waterdichtheid, regenwerendheid, de factor van de temperatuur en wateropname van inwendige en uitwendige scheidingsconstructies	Wordt opgenomen in definitief ontwerp
Voorziening voor luchtverversing en de spuivoorziening	Wordt opgenomen in definitief ontwerp
Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht	Wordt opgenomen in definitief ontwerp
Weren van ratten en muizen	Niet van toepassing; constructie op hoogte
Daglichtoppervlakte	Niet van toepassing; geen verblijfsruimte.

4.6 Mechanische ventilatie.

De ruimte is niet afzonderlijk geventileerd; het is geen verblijfsruimte.

4.7 Duurzaamheid.

Zie hoofdstuk 3.

4.8 Berekeningen van de thermische isolatie.

Een berekening van de thermische isolatie is niet van toepassing op de toevoeging van een RTO aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad.

4.9 Gegevens en bescheiden over de bruikbaarheid en toegankelijkheid.

Deze gegevens worden in een later stadium aangeleverd zodra de engineering van de RTO is afgerond.

4.10 Gegevens en bescheiden over de bouwwerkinstallaties.

Deze gegevens worden in een later stadium aangeleverd zodra de engineering van de RTO is afgerond.

4.11 Gegevens en bescheiden over kwaliteitsverklaringen bouw en CE-markeringen van bouwproducten.

Deze gegevens worden in een later stadium aangeleverd zodra de engineering van de RTO is afgerond.

5. Milieu gegevens

5.1 Bodem

De bedrijfsactiviteiten moeten worden verricht met voorzieningen en maatregelen die leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico. Het toevoegen van een RTO aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad brengt geen additionele bodemrisico's met zich mee.

De RTO wordt geplaatst op een bodembeschermende voorziening in de vorm van een asfaltverharding van dicht asfaltbeton. Hiermee wordt voorkomen dat er additionele bodemrisico's ontstaan.

5.2 Externe veiligheid

Het toevoegen van een RTO aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad brengt geen additionele risico's voor de omgevingsveiligheid met zich mee.

5.3 Geluid

De bedrijfsactiviteiten van de Asfaltcentrale Lelystad hebben tot gevolg dat geluid wordt geproduceerd. Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie (de geluidemissie die de activiteit onder normale omstandigheden veroorzaakt).

De verandering in geluidemissie door het toevoegen van een RTO aan de installatie leidt niet tot een verhoging van het geluidsniveau van de Asfaltcentrale Lelystad.

Ter onderbouwing hiervan is in Bijlage 3 een akoustisch rapport van Peutz BV opgenomen.

5.4 Geur

De geuremissie en geurbelasting door de Asfaltcentrale Lelystad zal door toevoeging van een RTO significant afnemen. Het werkingsprincipe en het verwijderingsrendement van de RTO zijn dusdanig dat deze een grote verbetering op het gebied van geuruitstoot meebrengt.

De bestaande vergunningsvoorwaarden ten aanzien van geuremissie worden niet gewijzigd.

5.5 Lucht

Het algemeen luchtbeleid is gericht op het voorkomen dan wel zoveel mogelijk beperkingen van emissies naar de lucht door het toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT). Voor asfaltcentrales gaat het toepassen van een RTO verder dan de vastgestelde BBT.

Er is gelet op bovenstaande geen verslechtering van de luchtkwaliteit, maar juist een verbetering ten opzichte van de huidige bestaande situatie.

5.5.1 Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

Het verwerkingsprincipe en verwijderingsrendement van de RTO leiden tot een significante daling in de emissie van ZZS naar de lucht. Het systeem heeft een opgegeven rendement van 99,9% verwijdering van ZZS.

5.6 Oppervlaktewater

Ten gevolge van de toevoeging van de RTO aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad zal er geen additionele emissie naar het oppervlaktewater plaatsvinden.

5.7 Aanmeldnotitie MER

In Bijlage 6 is een aanmeldnotitie MER opgenomen.

6. Overige gegevens

6.1 Stikstofemissie tijdens de bouwfase

Tijdens de bouwfase zal een beperkte hoeveelheid voertuigen worden ingezet, aangezien de e-RTO wordt gepre-fabriceerd en vervolgens in delen op locatie in elkaar gezet wordt. De voertuigen op de werkplaats betreffen :

- Heimaterieel voor het aanbrengen van de palen
- Betonmixers ten behoeve van de aanvoer van beton voor de fundering
- Vrachtwagen voor de aanvoer van stalen frame en delen van de RTO
- hoogwerker voor het plaatsen van het stalen frame
- Telekraan voor het plaatsen van de RTO-delen

De bouwwerkzaamheden zullen voornamelijk plaatsvinden tijdens de operationele uren van de asfaltcentrale, waardoor de productiecapaciteit in enige mate wordt beperkt. De uitstoot van de werkvoertuigen wordt derhalve gecompenseerd door de verminderde uitstoot van de asfaltcentrale en het verminderde aantal "normale" vrachtbewegingen. Naar verwachting zal tijdens de laatste fase van de bouwwerkzaamheden een productiestop van maximaal 5 dagen worden gehanteerd om de RTO op leidingwerk tussen stoffilter en schoorsteen te kunnen aansluiten.

6.2 Bouwveiligheid

Voor het onderhavige project is een veiligheidskundige betrokken bij de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden.

Veiligheidskundige :	5.1.2.e
Telefoonnummer	5.1.2.e
Email	5.1.2.e@gebrvanderlee.com

Op basis van de inschattingen van de betrokken veiligheidskundige is de Risicomatrix Bouw- en sloopveiligheid ingevuld. Uit de Risicomatrix volgt een puntenaantal van **7,17**. Er is derhalve geen afzonderlijk bouw- of sloopveiligheidsplan nodig.

De ingevulde Risicomatrix Bouw- en sloopveiligheid is als bijlage bij de aanvraag gevoegd.

6.3 Participatie omgeving

Participatie is het betrekken van anderen uit de omgeving bij de plannen. In het kader van omgaan met omwonenden heeft op 16 mei 2025 een bijeenkomst plaatsgevonden met een afvaardiging van omwonenden uit de nabijgelegen woonwijk Buitenhof. Een kort verslag van de bijeenkomst is als bijlage bij de aanvraag

Uitkomst van de bijeenkomst was de wens bij de omwonenden om te komen tot het wegnemen van geurklachten en ZZS uitstoot, bij voorkeur door middel van het installeren van een RTO.

Met de onderhavige toevoeging van een RTO aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad wordt mede tegemoetgekomen aan de wens van de omwonenden.



Gebr. Van der Lee “Asfaltcentrale” Off-gas Cleaning installation (OCI) M.b.v. een na-geschakelde E-RTO Versie 00 (29-09-2025)



Visualisatie v.d. OCI m.b.v. E-RTO (Is uit de pre-engineering voortgekomen, niet 100% bindend !)

5.1.2.e



MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01



Datum : Maandag 29-09-2025
Onze ref. : 5.1.2.f
Uw ref. :
Betreft : Off-gas Cleaning Installation,
m.b.v. een E-RTO voor de asfaltcentrale in Lelystad

Op uw verzoek bieden wij u het volgende aan:

De doelstelling:

Bij de verwerking van uw proces komt diverse schadelijke stof en gasvormige emissies vrij, deze stoffen en emissies moeten worden gereduceerd tot beneden de emissienorm.

De beste methode is om dit d.m.v. een doekenfilter (is er al) en een Nageschakelde RTO type E uit te voeren.

De installatie kenmerkt diverse situaties die behoorlijk verschillen waardoor een standaard oplossing niet zal werken.

Energy2Save heeft uw proces doorgerekend en van daaruit hebben wij gekeken hoe we elke situatie van uw proces volledig kunnen verwerken met als uitgangspunt een robuuste storingsvrije installatie.

Om dit te bereiken zijn we uitgegaan van een volledig elektrische installatie : **RTO type E**.

Omschrijving van een RTO type E

Er zijn een aantal verschillende soorten RTO's , elk met hun eigen specifieke toepassingen en eigenschappen. In de afgelopen 10 jaar is er een enorme verbetering geweest t.a.v. de ontwikkeling van volledig elektrische RTO's. Deze ontwikkelingen hebben er bijvoorbeeld voor gezorgd dat de RTO type E als enige voldoet aan "Best Beschikbare Techniek" op het gebied van naverbrander volledig fossielvrij. Door dat de RTO volledig elektrisch is uitgevoerd wordt er geen brandstof toegevoerd waardoor er dus ook geen additionele CO2 productie plaats vindt. De hoge mate van energie terugwinning (97%) zorgt ervoor dat er relatief weinig energie nodig is om de installatie te bedienen, waardoor met een geringe hoeveelheid elektrische energie de RTO type E toch instaat is om volledige oxidatie te laten plaats vinden.



MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01



Autotherm bedrijven van de RTO

1. Het autotherm bedrijven van de installatie houdt in dat onder alle omstandigheden de aanwezige koolwaterstoffen in uw procesgassen genoeg energie leveren om zonder externe energie toevoeging de oxidatie volledig in stand te houden.
Dus als er geen voldoende koolwaterstoffen aanwezig zijn moet er externe energie wordt toegevoegd.
Bij een volledige Elektrisch installatie nemen de E-heaters deze taak over. Aangezien de E-heaters met een veel lagere temperatuur werken dan gasbranders, blijft de temperatuur onder de vormingstemperatuur (1000 C) van NOx. Hierdoor zal er geen toename van NOx plaats vinden in tegenstelling tot gas gestookte RTO's waarbij de vlamtemperatuur (1350-1800 C) ruim boven de 1000 C ligt, en dus wel NOx produceren.
2. Een tweede voorwaarde voor het autotherm bedrijven van de installatie is dat er voldoende energie wordt terug gewonnen uit het oxidatie proces. Dit betekent een grote opslag aan keramisch materiaal zoals te zien is op het volgende plaatje.
De kamers worden gevuld met keramische stenen met een grote energie opslag capaciteit en het vermogen deze energie effectief over te dragen van en naar de afgasstroom. Hiermee wordt tot ca 97 % energie terug gewonnen uit de afgassen. Deze energie wordt vervolgens weer gebruikt in het opwarmen van de "koude" afgasstroom die de RTO aan de ingang betreed.

Uitgangspunten voor de installatie:

Het E-vermogen

Uitgangspunten zoals deze gesteld zijn in alle bijeenkomsten en andere afspraken:

Het vermogen voor het bedrijven van de E-RTO moet passen binnen de huidige E-aansluiting van Van der Lee in Lelystad.

Op basis van het huidige verbruik, gelijktijdigheid etc. is de uitbreiding afgezet tegen het normale verbruik tijdens productie.

Daaruit blijkt dat we met een uitbreiding van 2 extra ventilatoren, samen ca. 330 kW en een E-vermogen van 500 kW voor de E-heaters binnen de maximale aansluiting kan blijven mits de gelijktijdigheid (opwarmen na stop/weekend en start productie niet tegelijk plaats vinden) netjes geregeld gaan worden.

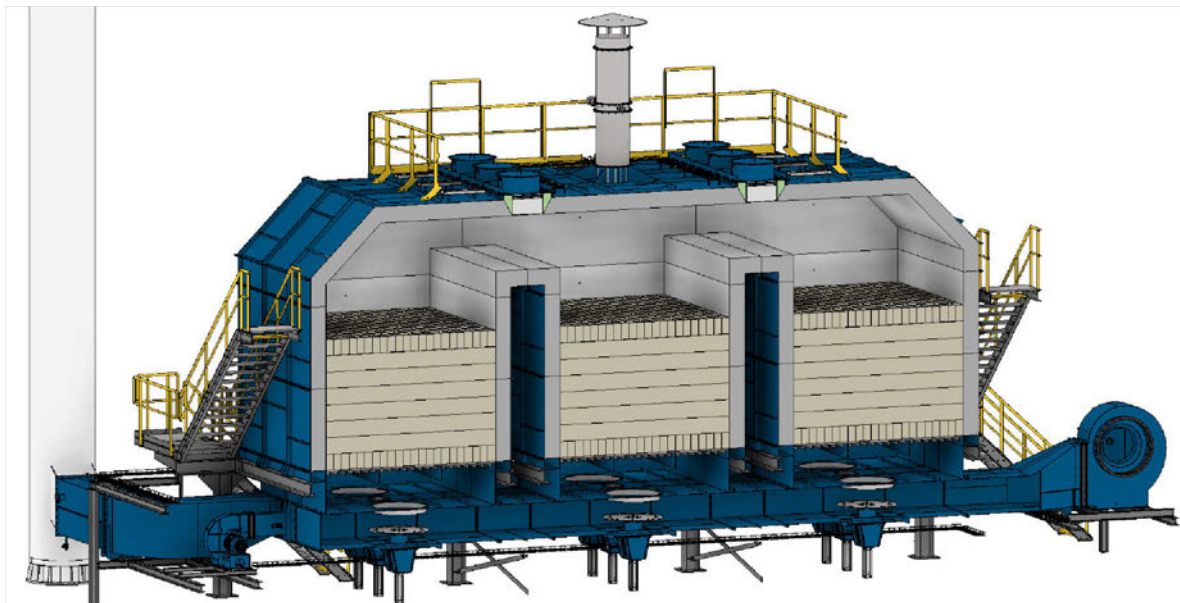


MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01



Het casco deel

Het casco deel is opgebouwd uit staalplaat met verstevigingen, incl. voorzieningen voor kabelgoten, bevestigingen voor bordessen en trappen.

Het plaatwerk wordt uitgevoerd met standaard coating systeem in gewenste RAL kleur. Leuningen en andere onderdelen kunnen in een andere RAL kleur uitgevoerd worden mits op tijd aangegeven.

Rooster treden en bordesroosters zijn in thermisch verzinkte uitvoering.

Het onderste deel is geïsoleerd zodat er geen aanrakingsgevaar is.

De onderconstructie draagt de gehele RTO en zal de verbinding vormen tussen de RTO en de fundering.



De klant bepaalt de kleur.

5.1.2.f

[Redacted text block]

5.1.2.f

[Redacted text block]

5.1.2.f

[Redacted text block]

5.1.2.f

[Redacted text block]

5.1.2.f

[Redacted text block]

Proces ventilator

De hoofdventilator draagt zorg voor de transport van de afgassen door de RTO. Deze ventilator krijgt een omkasting i.v.m. geluideisen : 80 dBa op 1 m afstand van de bron ? De ventilator is frequentie gestuurd, zodat alleen het aanbod vanaf filter door de RTO gaat. Het keramische pakket is 1 grote demper , dus aan de schoorsteen wordt het geluid afdoende gereduceerd

5.1.2.f

Een proces ventilator.

Recirculatie systeem

De RTO is standaard uitgerust met een recirculatie van gereinigde lucht, zodat er geen emissie plaats vindt tijdens de wisselingen van de kamers. Tijdens het wisselen van de kamers worden de afgassen die nog niet gereinigd zijn door de recirculatie lucht toch gedwongen om volledig door de RTO te gaan zodat deze alsnog volledig gereinigd worden. Het recirculatiesysteem bestaat uit 3 stuks Poppet valves, 1 recirculatie fan, frequentie regelaar, kanaalwerk, stukje besturing, druk sensor, temperatuur sensor etc ...

5.1.2.f

Poppet valves

De 9 stuks Poppet valves regelen de totale afgasstroming door de RTO, bij grotere RTO's zijn dat er 12 en 3 stuks voor de recirculatie. Dit zal bij jullie toepassing ook zo zijn.

Ze zijn onderhoudsvriendelijk betrouwbaar en goed benaderbaar bij inspectie & onderhoud.

5.1.2.f

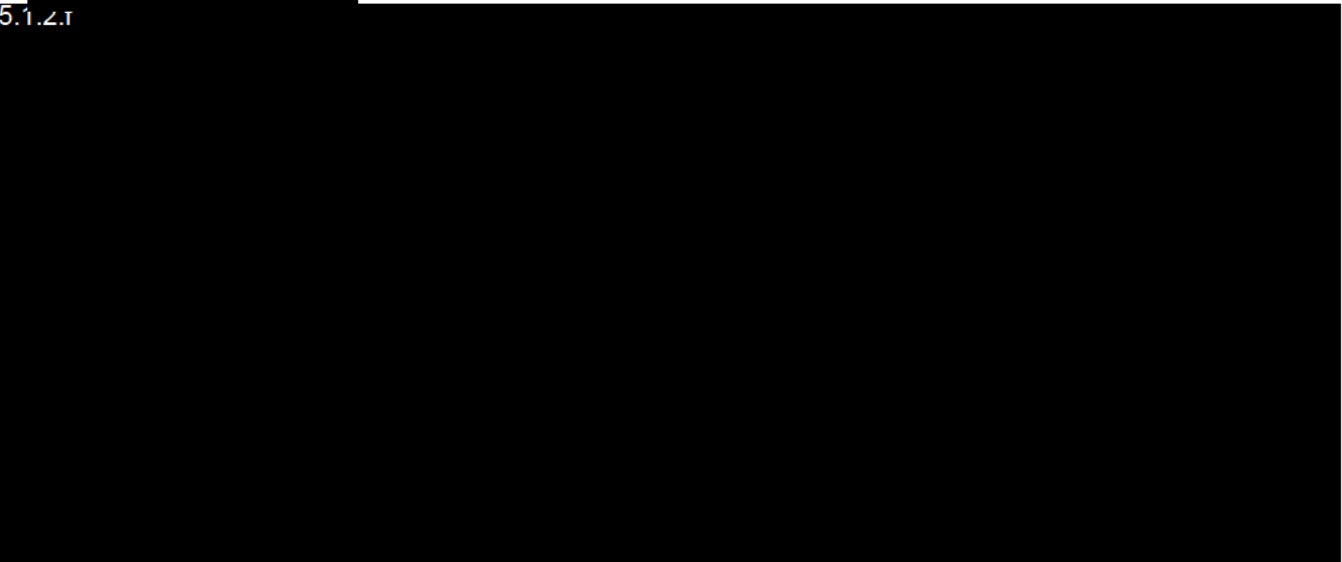


Besturing

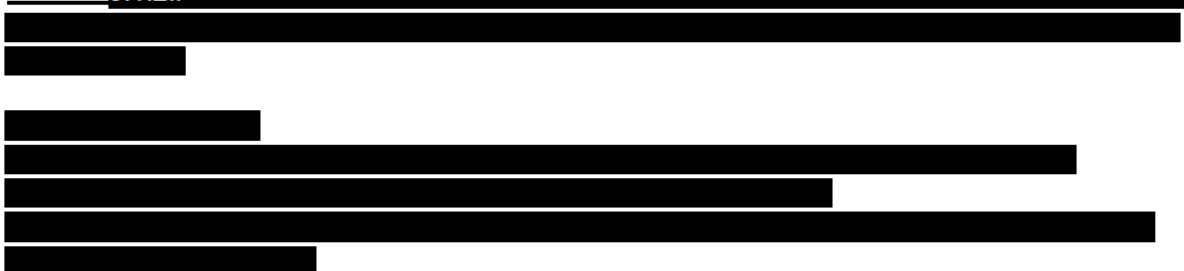
5.1.2.f



5.1.2.f



5.1.2.f



5.1.2.f

[Redacted text block]

Schoorsteen

Omdat de afgassen uit de RTO nagenoeg dezelfde temperatuur hebben als de afgassen uit het filter, neemt het debiet niet toe.

Dat betekent dat de huidige schoorsteen voldoende groot is en gehandhaaft kan blijven.

Wel zal er aan de aansluiting mogelijk wat moeten worden aangepast.

Note!

Dit gedeelte valt buiten onze scope omdat hiervoor statische berekeningen moeten worden uitgevoerd die buiten onze kennis/kunde en erkenning vallen.

We zullen dit t.z.t. samen met de constructeur v.d. schoorsteen bouwer moeten bekijken.

Of met een erkende staalconstructeur die dit mag doorrekenen.

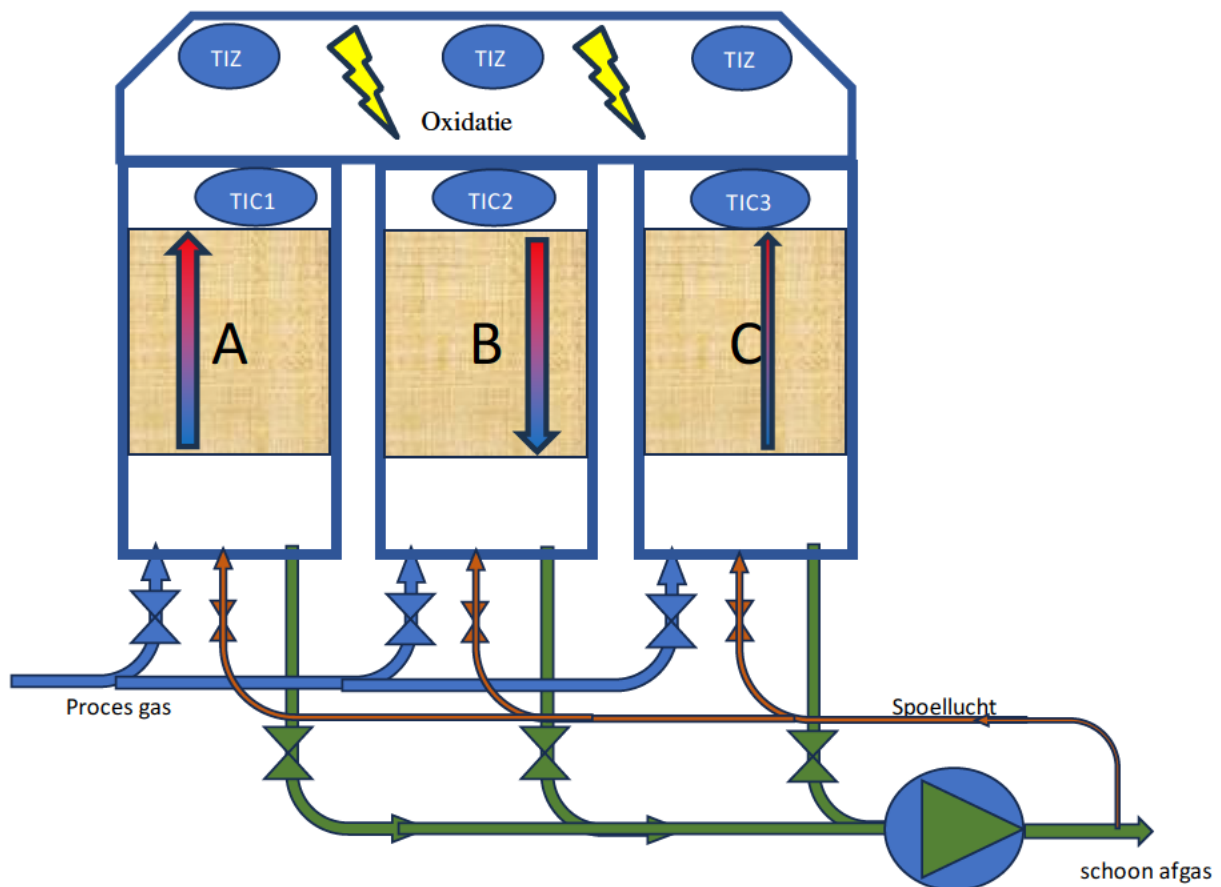
Werking van de RTO type E

Energie verlies / warmte recuperatie

Zoals aangegeven heeft de RTO 3 kamers met keramisch materiaal welke gebruikt worden om warmte op te slaan, maar ook om warmte weer af te geven aan de afgassen.

In elke cyclus komen de afgassen binnen via 1 van de blauwe lijnen (zie plaatje hieronder) en verlaten de schone afgassen de RTO via de groene lijnen.

De afgassen die binnenkomen worden in het pakket opgewarmd, en omdat de keramische stenen een grote massa maar ook een groot overdrachtsoppervlak hebben nemen de afgassen volledig de temperatuur over die in het pakket heerst. De energie die in de afgassen zit en vrijkomt door oxidatie (koolwaterstoffen) wordt ook aan de afgassen afgegeven waardoor de temperatuur in de oxidatie kamer zelfs hoger wordt dan dat de afgassen opnemen van het keramisch pakket. Als de temperatuur dan toch nog het setpoint niet bereikt dan zullen de heaters die in de oxidatie kamer zitten de afgassen verder doen opwarmen.



5.1.2.f

De hete afgassen oxideren volledig schoon en hebben dan een temperatuur van 950 C, en verlaten de RTO via de tweede kamer en geven hun warmte af naar het keramisch pakket aldaar. Tijdens het wisselen van de kamers is er dus een deel van de afgassen niet volledig door de RTO gegaan, en zou dus dan ongereinigd naar buiten kunnen komen. Daarom is de RTO uitgevoerd met 3 kamers want kan wordt de “vuile” kamer eerst door de recirculatie van schone lucht zo gespoeld dat ook deze afgassen via de oxidatie kamer de RTO verlaten. De cyclus schakelt elke 2-3 minuten zodat de warmte verdeling in het keramisch pakket gehandhaafd blijft.

De enige verliezen die er zijn: warmte afgifte aan de buitenkant van de RTO, maar hier komt een dik isolatie pakket dat ervoor zorgt dat de verliezen kleiner dan 2 % bedragen.

Als er voldoende energie aanwezig is om de verliezen te compenseren dat zal de RTO zonder verwarming draaien : autotherm. In alle andere gevallen zullen de heaters de nodige energie leveren.

Energie verbruik per situatie :

Opstarten (1 x per jaar)

Opstarten van het systeem: Voordat de RTO gebruikt kan worden dient deze op temperatuur te worden gebracht. Hiervoor is een opstart programma waarbij de hoofd ventilator naar minimum frequentie gaat met bijbehorend toerental. Hiermee voorkomen we dat er onnodig veel energie in de opwarmingslucht gaat zitten. Dit neemt ongeveer 8-12 uur in beslag en gebeurt dus maar 1 x per jaar na onderhoud stilstand.

5.1.2.f

De opstart gebeurt met buitenlucht op een minimum flow van ca 15.000 m³/h (ca 20% van de ventilator capaciteit)

De energie die nodig is om binnen een dag op te warmen is ongeveer 190 kWe .



Standby : dus buiten de productie uren om

In de Standby situatie (tussen de productie runs door en in het weekend, wordt de temperatuur verlaagd omdat het niet nodig is om deze constant op werkteemperatuur van 950 C te houden (950 C voor het oxideren van PAK's en Benzeen)

5.1.2.f



Productie proces:

5.1.2.f



Onder normale omstandigheden komt er zoveel "brandstof" in de vorm van verontreinigingen (VOC's ; PAK's en Benzeen) dat de installatie autotherm kan functioneren.

Voor het geval er te weinig "brandstof" komt zal de elektrische verwarming inkomen. Er is dus altijd sprake van vlamloze oxidatie ruim onder de 1000 C waardoor er geen NOx ontstaat ...

De wens is dat de installatie alle situaties van het proces kan verwerken, waarbij een minimale uitstoot van CO2 en NOx wordt bereikt. Hiermee wilt u toekomst gericht bezig zijn en een installatie neerzetten waarbij u ook in de toekomst aan eventuele strengere milieu eisen kunt blijven voldoen.



MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01



CO2

CO2 ontstaat uit de oxidatie van jullie geëmitteerde stoffen en gassen. Hier kunnen we niets aan veranderen. Maar er zal geen additionele CO2 niet vrijkomen omdat de E-RTO Elektrisch verwarmt wordt.

Hiermee voldoet u dan aan de **BBT** (**B**est **B**eschikbare **T**echnieken).

NOx

NOx is in uw proces beperkt aanwezig, dan zijn er 2 manieren waarop NOx ontstaat namelijk bij verbranding van brandstof (branders) en/of bij zeer hoge temperatuur pieken (boven 1000°C) de zo genaamde thermische NOx. Beide situaties komen niet voor bij de E-RTO.

Hiermee voldoet u dan aan de **BBT** (Best Beschikbare Technieken).

Bij volledige elektrische RTO verbruikt u dus geen fossiele brandstoffen.

Hiermee voldoet u dan aan de BBT (Best Beschikbare Technieken).

Reinigingsgraad

Bij oxidatie van koolwaterstoffen (kleine ketens / VOC's) is een temperatuur van 850 C en een verblijftijd van 2 sec voldoende om een reinigingsgraad van 99,99 % te behalen.

Voor grotere ketens en dubbele verbindingen is een hogere temperatuur nodig : 950 C

Dit geldt voor alle PAK's maar ook voor ZZS stoffen zoals bijv. Benzeen. De hogere temperatuur zorgt voor meer interne kinetische energie waardoor de bindingen breken en het molecuul "kraakt" tot kleine koolwaterstoffen. Vervolgens zullen deze oxideren zoals ook bij kleinere koolwaterstoffen het geval is mits voldoende zuurstof aanwezig is. Omdat de temperatuur hoger is gaan de reacties veel sneller, meer dan alleen de temperatuur stijgt.

Daarom wordt de verblijftijd op 950 C omgekeerd recht evenredig verlaagd met de temperatuurstijging. ($850 \times 2 \text{ sec} / 950 = 1,78 \rightarrow 1,8 \text{ sec.}$)

De afm. v.d. RTO garanderen deze verblijftijd bij 100.000 m³/h van 120 C $\rightarrow$ 69.500 Nm³/h.

5.1.2.f

5.1.2.f

Reiniging :

5.1.2.f

5.1.2.f

Fluctuatie proces

Een RTO is niet geschikt voor snelle opstart (vanaf 0) maar ook niet om snel uit te zetten. (stoppen) Daarom gaat de RTO in **standby** modus als er geen productie wordt gedraaid. Hiermee voorkom je afkoeling van de RTO en kan er relatief snel (binnen een uur) weer geschakeld worden naar productie bedrijf. Dit betekent dat de RTO in standby situatie alleen draait op de recirculatie fan zodat er maar weinig extra lucht verwarmd hoeft te worden met een minimalen energie verbruik.

Overschakelen naar productie bedrijf is binnen een uur te realiseren. Betekent wel dat de RTO altijd aanstaat. Het inregelen naar bedrijfsomstandigheden gaat relatief snel omdat op dat moment er een overcapaciteit aan stroom aanwezig is (voordat de productie draait.) Fluctuaties binnen bedrijfsomstandigheden zijn eenvoudig binnen de marges van de RTO automatisch te regelen.



Geluid

Er zijn 2 situaties die voor kunnen komen :

Situatie 1:

De hoofd ventilator staat voorgeschakeld tussen het proces en de RTO, zowel inlet als outlet met geïsoleerde kanalen verbonden. Aan de ingang dan het doeken filter: functioneert als een grote demper, aan de uitgang de RTO met keramisch pakket : een zeer grote demper. Het eigen geluid van de ventilator wordt d.m.v. thermische isolatie en geluid isolatie tot op **max 80 dBA op 1 m van de bron** terug gebracht.

Situatie 2 :

De hoofdventilator staat nageschakelt t.o.v. de RTO dan is de inlet verbonden met de RTO (grote demper) en de uitlet met de schoorsteen. In dat geval komt er een demper tussen de ventilator en de schoorsteen.

Het eigen geluid van de ventilator wordt d.m.v. thermische isolatie ne geluid isolatie tot op **max 80 dBA op 1 m van de bron** terug gebracht.

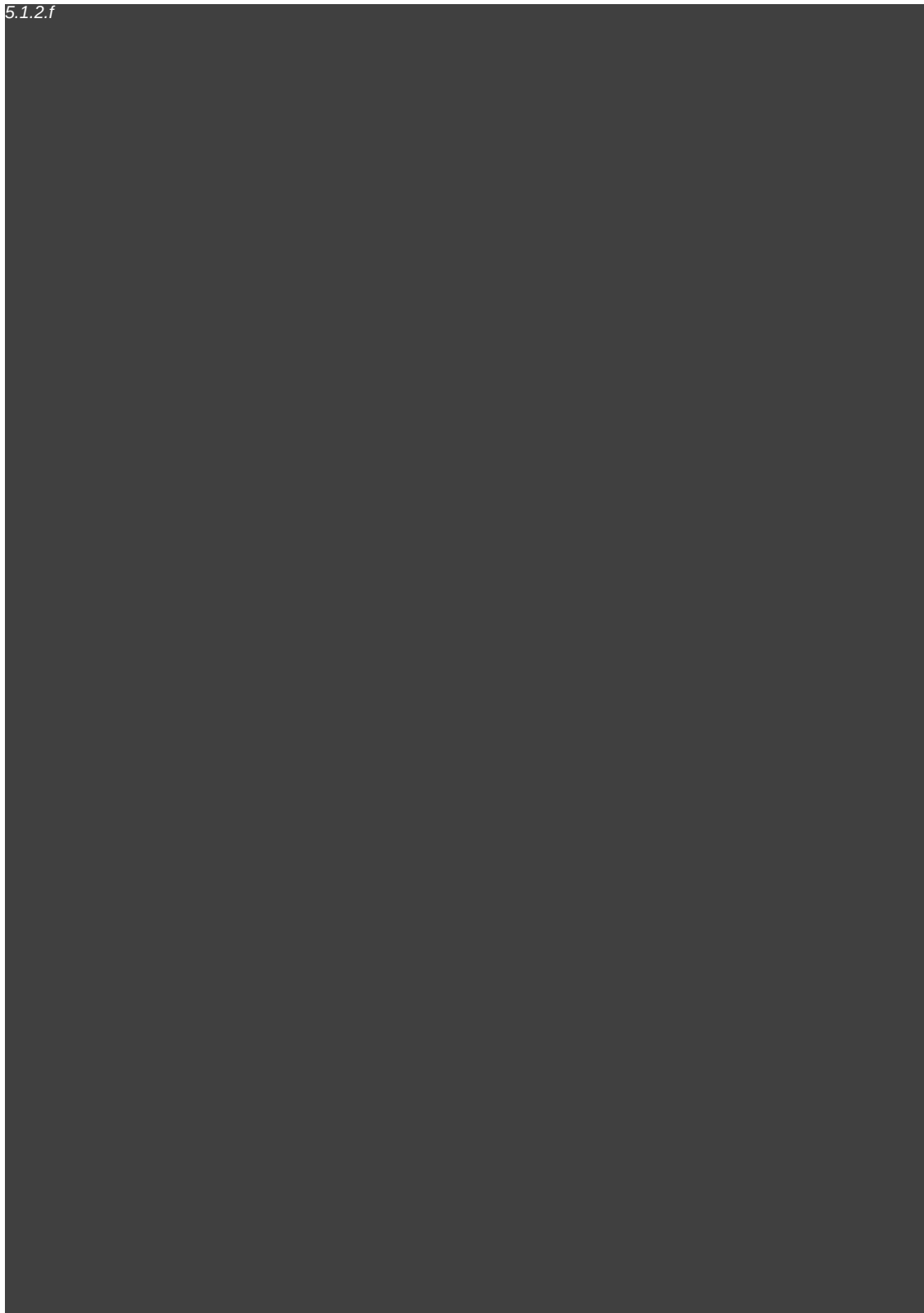
De recirculatie fan staat altijd tussen de RTO (inlet) en de RTO (outlet) ook hierbij wordt de ventilator geïsoleerd (thermisch).

Deze ventilator heeft zelf al de geluidsreductie onder de **80 dBA op 1 m afstand van de bron**. (lage druk ventilator)



Sound data : hoofd ventilator:

5.1.2.f



MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01



Sound data : recirculatie ventilator:

5.1.2.f



MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01



Aanpassen vergunning.

Het aanpassen van de vergunning is onder beheer van Van der Lee.
Mesys zal alle input die hiervoor nodig is voor wat betreft de E-RTO en aanpassingen van het filter etc. op tijd ter beschikking stellen.

Totale project :

Pre-engineering

Door Mesys I.A.S. BV is een pre-engineering uitgevoerd met als doel het vastleggen van de totalen levering van alle componenten, en de juiste leveringsomvang van het totale project.

Detail Engineering

De detail engineering van de gehele E-RTO, inclusief verbindend leidingwerk, besturing en documentatie inclusief handleiding wordt door Mesys I.A.S. BV volledig beheerd en uitgevoerd.

Verder worden alle componenten uitgewerkt naar productie niveau, en zullen alle bestellingen worden geplaatst.

In deze fase worden dan ook alle benodigde documenten die op de bouw noodzakelijk zijn definitief uitgewerkt.

Productie

Alle noodzakelijke componenten zullen in eigen beheer geproduceerd worden en worden altijd bij Mesys I.A.S. BV in de werkplaats gecontroleerd, getest alvorens deze naar locatie worden vervoerd. Grotere delen zullen door Mesys worden uitgewerkt maar kunnen bij andere toeleveranciers worden vervaardigd. In dat geval zullen deze componenten al bij de leveranciers worden gecontroleerd en getest alvorens deze naar locatie worden vervoerd.

Inwendig isoleren

Het inwendig isoleren wordt door een specialistisch bedrijf uitgevoerd, waarbij deze ook de tekeningen maakt en de volledige garantie op zich neemt. Omdat de casco delen al voor geïsoleerd naar locatie komen, zullen er ook isolatie specialisten tijdens montage aanwezig zijn.

Montage, werkzaamheden op locatie

Naast de engineering zorgt Mesys ook voor de uitvoering en begeleiding op de bouw. Hierin zullen Toolbox metingen, LMRA's, Hijsplan en alles wat nodig is om een veilige werkomgeving te creëren standaard worden meegenomen in de uitvoering van het project.



MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01



De mechanische montage werkzaamheden zullen door Mesys worden uitgevoerd, de elektrische montage werkzaamheden gebeurd door een vaste onderaannemer van Mesys. Bouw toezicht en begeleiding zal door Mesys worden uitgevoerd.

Gebr. Van der Lee 5.1.2.f
daarnaast is Mesys I.A.S. BV 5.1.2.f

Testen, trainen, in bedrijfstellen en opleveren

Het testen van de installatie gebeurd in 2 stappen :

1. Cold commissioning (alles testen zonder verwarming, lage temperatuur)
Eerste training waarbij alles uitgeprobeerd kan worden
2. Hot commissioning (alles testen op temperatuur en met verwarming)
Tweede training waarbij het effect van verwarmen duidelijk moet worden.

Na het testen worden alle instellingen vastgelegd en alle tripwaarden definitief bepaald. Eventuele wensen die naar voren komen tijdens het testen kunnen nu aangepast of uitgevoerd worden.

Derde training waarbij alle wensen en opmerkingen verwerkt zijn.

Hierna volgt het in bedrijfstellen, dit gebeurd volgens het opstart protocol, welke later ook na stilstand voor onderhoud gebruikt kan worden.

Oplevering

Voor de oplevering wordt een oplever protocol gemaakt, in overleg met de opdrachtgever.

Naast alle benodigde documenten, CE verklaringen, handleidingen, trainingen (3 dagdelen op locatie), onderhoud schema's etc. wordt ook het totale Technisch dossier incl programma aan de opdrachtgever ter hand gesteld (digitaal).

Eventuele emissiemetingen door onafhankelijke instantie zal door opdrachtgever worden geïnitieerd.

Bijzondere aspecten

Momenteel zijn er geen bijzondere aspecten bekend bij ons die van invloed kunnen zijn op ons ontwerp en/of prijs.



MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01

Planning : (aangepast aan opdracht in week 40 - 2025)

De planning vanaf opdracht datum is als volgt :
Dit is maar een gedeelte die geknipt uit de complete conceptplanning!

Doerloop planning Mesys Industrial Air Systems		Planning vanaf maandag: week: 37		Door: []	
Vervolg aanpak: 10-9-2025		8-9-2025		Maandag 8 september 2025	
Weeknummers: 37		38	39	40	41
Datum eerste dag van de week: 8-9-2025		15-9-2025	22-9-2025	29-9-2025	6-10-2025
Specifieke dag of week:		42	43	44	45
		13-10-2025	20-10-2025	27-10-2025	3-11-2025
		46	47	48	49
		10-11-2025	17-11-2025	24-11-2025	1-12-2025
A. Milestones APT					
Fundering gestort/plan afgevoerd					
E-numeratie beschikbare gebied					
Basis Engineering gewerd en een definitieve offerte				Geïnt	
Gekende opdracht binnen 1				Opdracht	
Goedgekeurde POF			afgevoerd		
Goedgekeurde Lier-out			afgevoerd		
Goedgekeurde P&ID				afgevoerd	
Goedgekeurde Lier-in					afgevoerd
Goedgekeurde Instrumentatie					afgevoerd
Goedgekeurde Werken/erf E-RTD					afgevoerd
Goedgekeurde Werken/erf onderstel E-RTD					afgevoerd
Goedgekeurde Leiding routing					
B. Algemene projectbegeleiding					
Engineering / Projectmanagement					
Fabrikage / (extern) & inbouw					
Montage op locatie					
C. Draakconstructie					
Engineering / Projectmanagement					
Fabrikage / (extern) & inbouw					
Opbouw/afbouw constructie					
Montage op de definitieve locatie					
Prefab montage					
Slijpen en plaatsen					
D. Luchtaanzuigleiding Industrie loofdeventilator ibv E-RTD					
Engineering / Projectmanagement					
Fabrikage / (extern) & inbouw					
Ventilator					
Leidingwerk					
Leidingwerk inbouw					
Montage op locatie					
Ventilator plaatsen					
Leidingwerk hangen					
Leidingwerk ophangen					
Leidingwerk isoleren					
E. Naverbrander					
Engineering / Projectmanagement					
Fabrikage / (extern) & inbouw					
Fabrikage en coaten middensectie (Module II 30)					
Fabrikage en coaten middensectie en topsectie (Module II + IV)					
Fabrikage en coaten topsectie (Module IV-L + IV-R)					
Isoleren middensectie (Module II 30)					
Isoleren middensectie en topsectie (Module II + IV)					
Isoleren topsectie (Module IV-L + IV-R)					
Coaten bodem module I + VI					
Fabrikage en coaten frame E-heaters					
Montage E-heaters in frame					
Coaten frame E-heaters					
Proppel valvies fabrikage en coaten					
Montage op locatie					
Plaatsen en monteren bodemsectie (Module I + VI)					
Plaatsen en monteren middensectie (Module II 30)					
Plaatsen keramische stenen in middensectie (30)					
Plaatsen topsectie (Module II + IV-L + IV-R)					
Plaatsen modules E-heaters					
Plaatsen proppel valvies					

Samengevatte planning:

Voortraject (Pre-engineering)	week 40 :	2025
Productie start :	ca. week 50 ?????	2025
Montage op locatie na productie	ca. week 15 t/m week 25	2026
Testen, inbedrijf nemen	ca. week 25 t/m week 28	2026
Oplevering	ca. week 28 t/m week 30	2026
Bijkomende zaken :	zie planning	



Bijlagen:

- bijlage 1** Totaal overzicht E-RTO **recht vanaf boven** gezien
- bijlage 2** Totaal aanzicht **ISO** **achterzijde** v.d. E-RTO
- bijlage 3** Totaal aanzicht **ISO** **bovenzijde** v.d. E-RTO
- bijlage 4** **Concept**-planning vanaf opdracht wk40 t/m oplevering wk 30.

Indien u vragen heeft, kunt u altijd contact met ons opnemen.

Mesys Industrial Air Systems B.V.

Met vriendelijke groet, 5.1.2.e



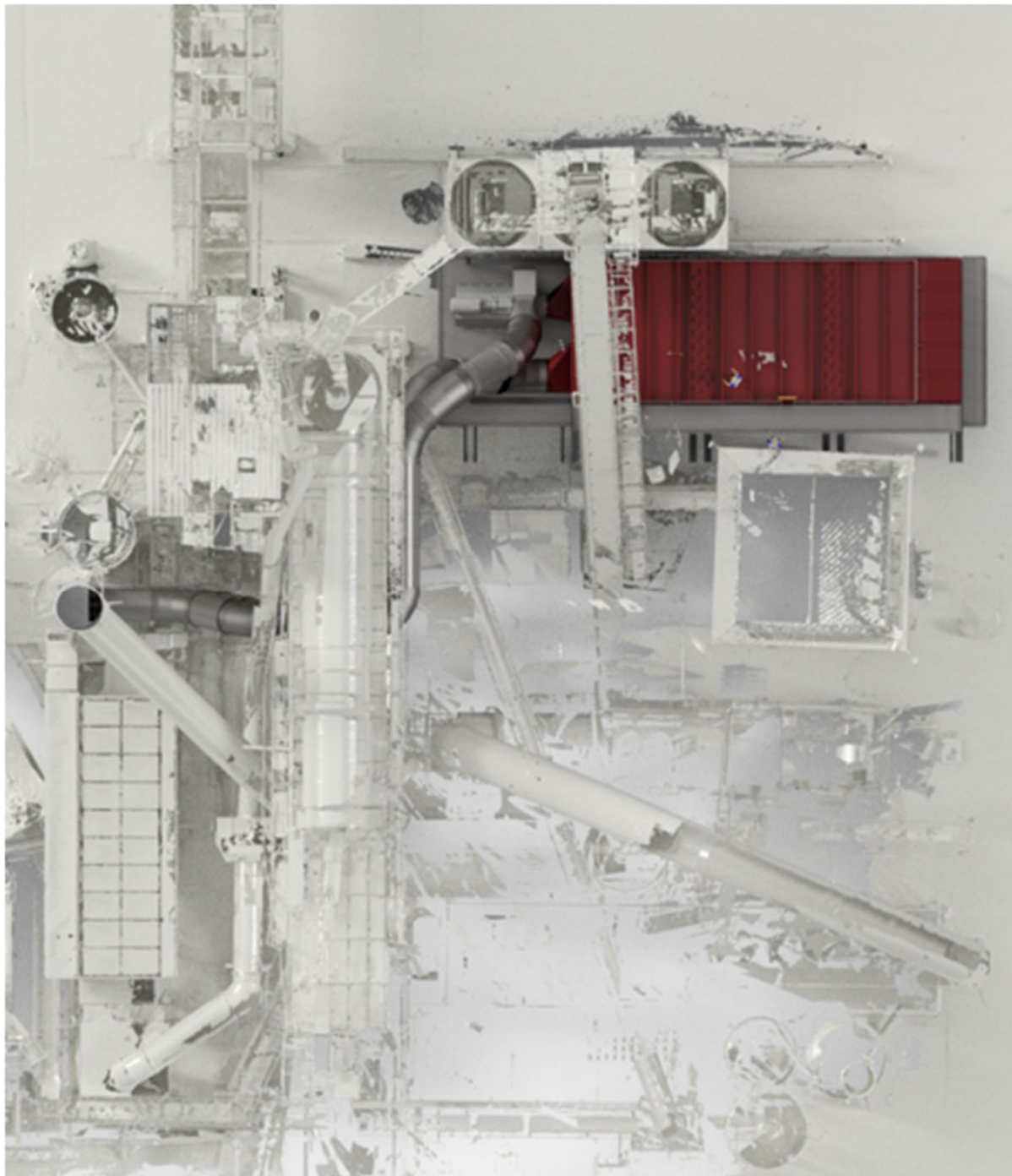
MESYS
Industrial Air Systems B.V.
Molenstraat 27
6914 AC Herwen

Tel: +31 316 24 8744
Mail: info@mesys.nl
Web: www.mesys.nl

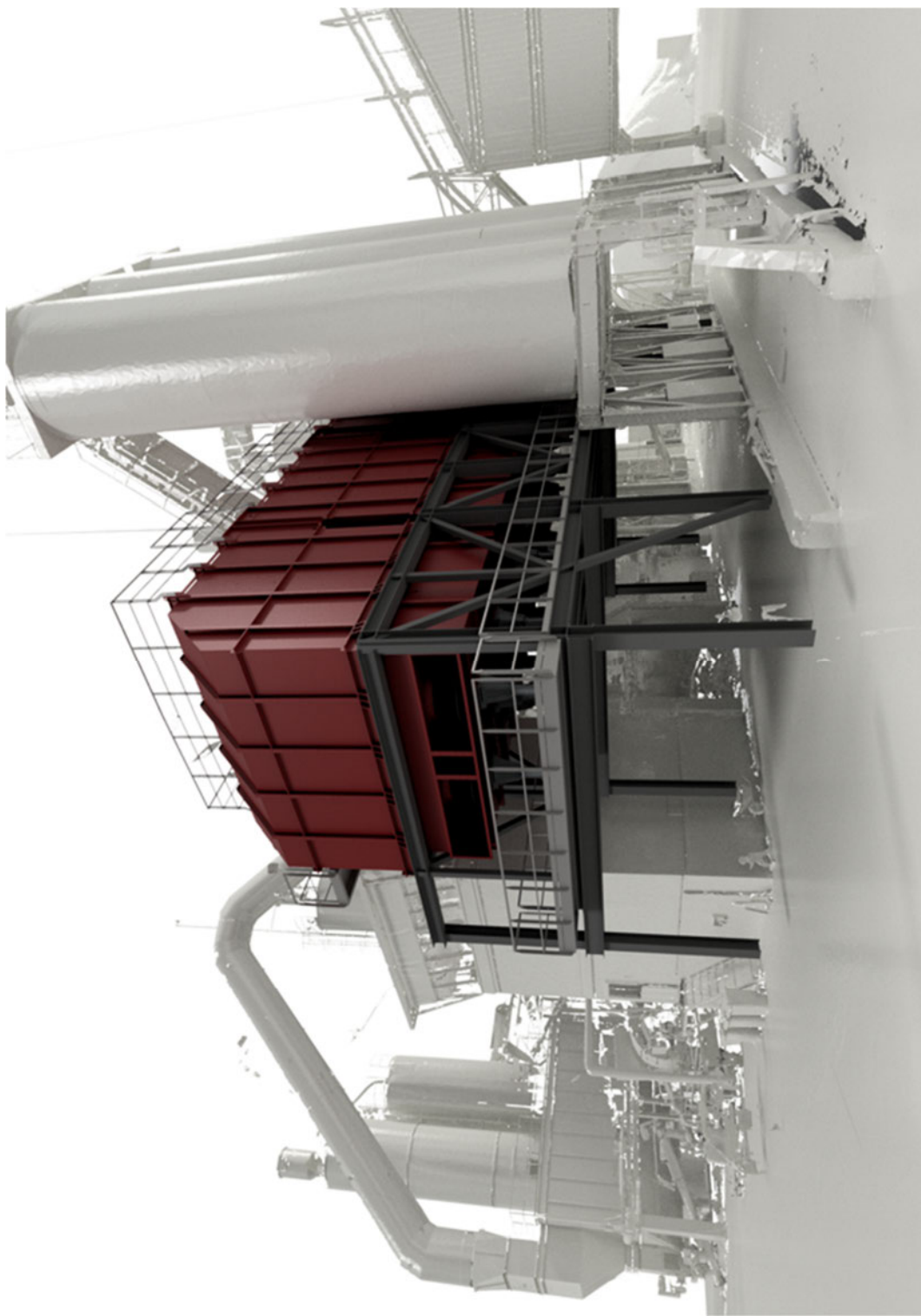
Alle transacties
geschieden volgens
Metaalunie-
voorwaarden

IBAN: NL85 RABO 0327 5492 89
KvK : 70897301
BTW nr.: NL858502045B01

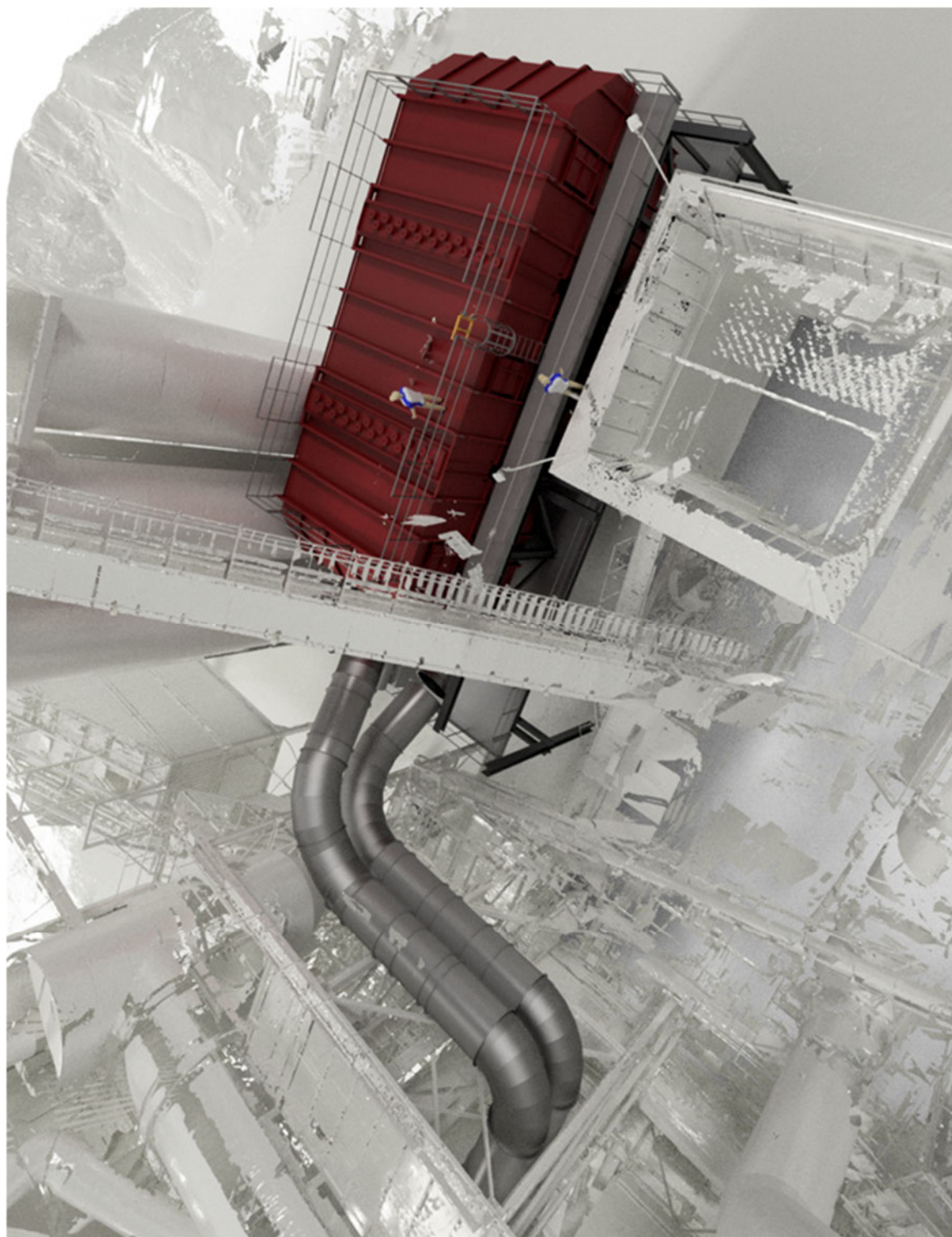
Bijlage 1. Totaal Boven aanzicht v.d. E-RTO (voorbeeld, is niet bindend !)



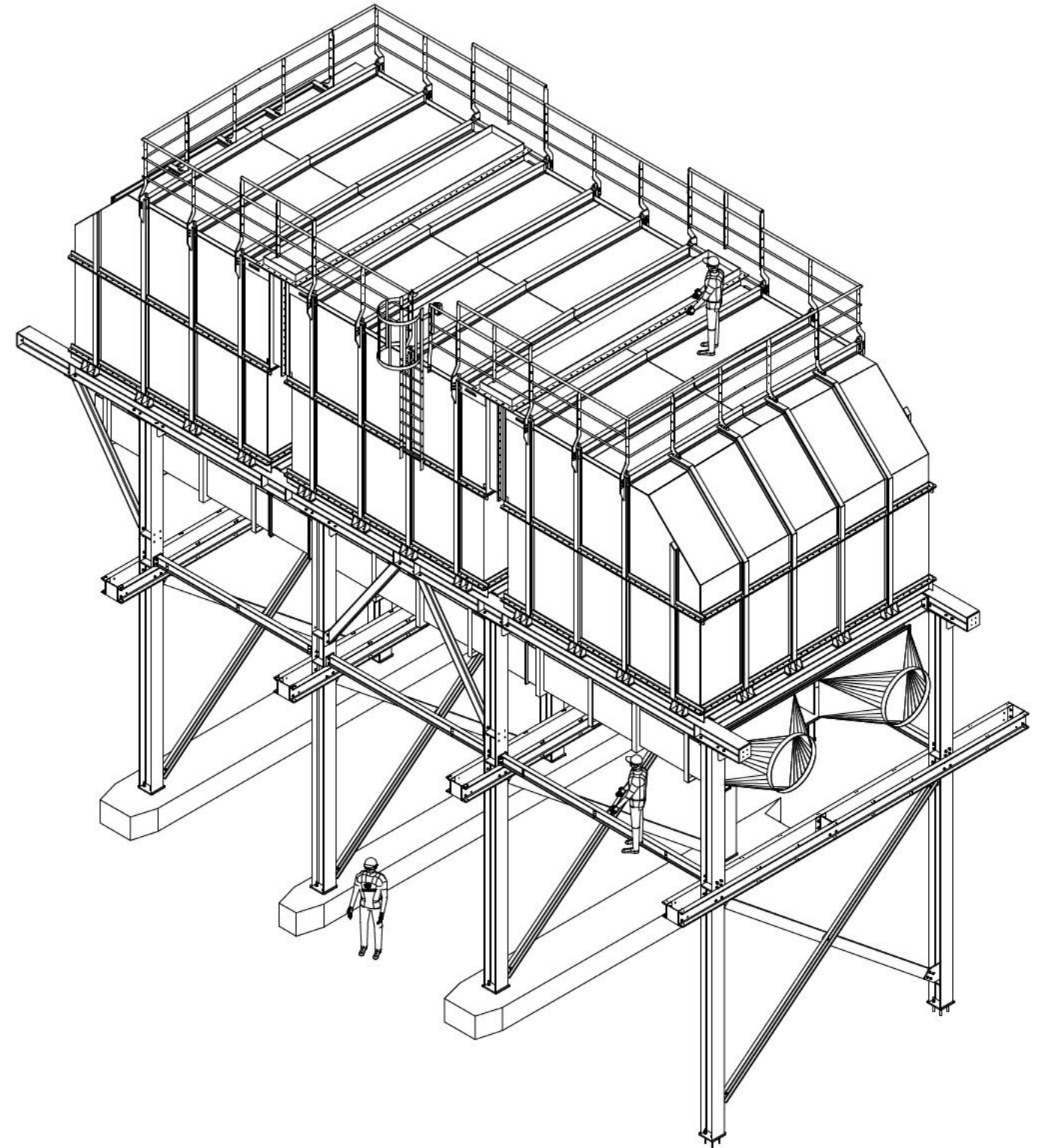
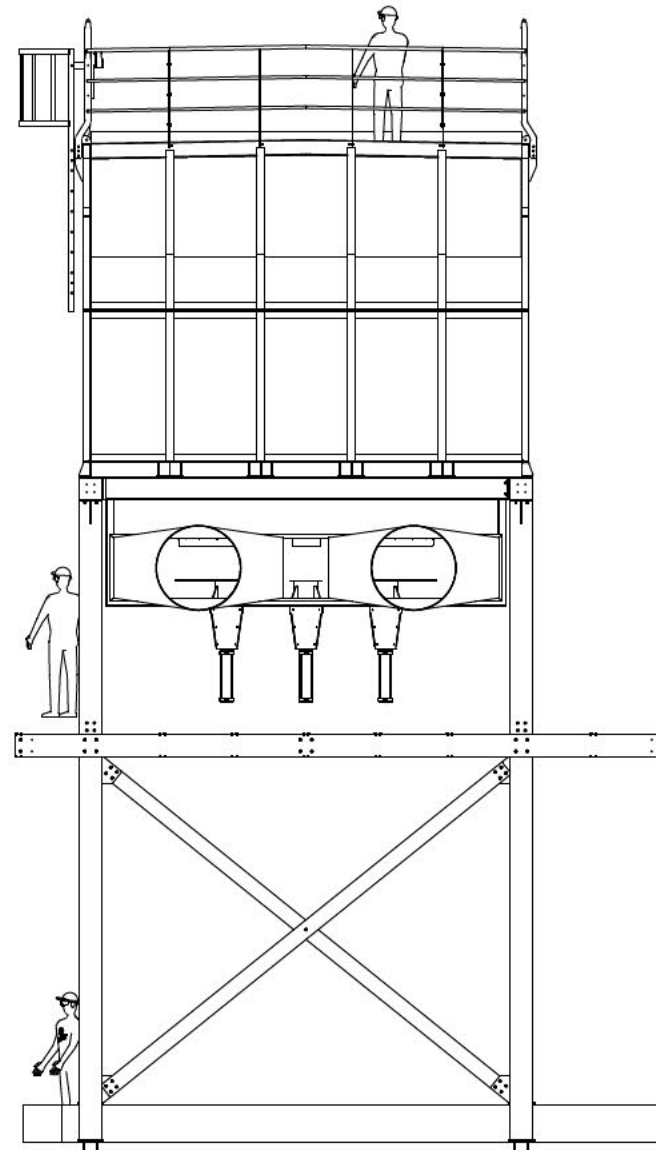
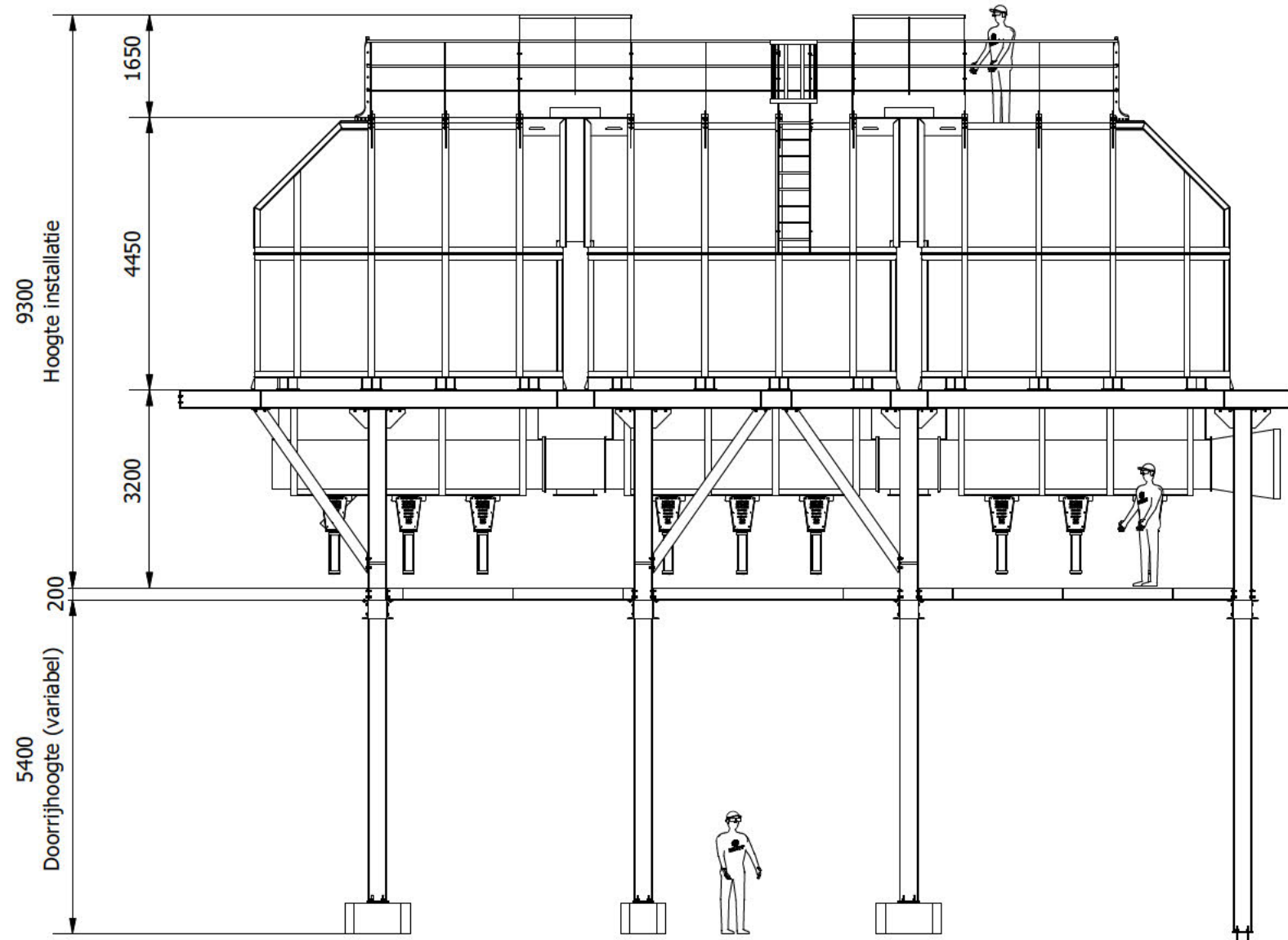
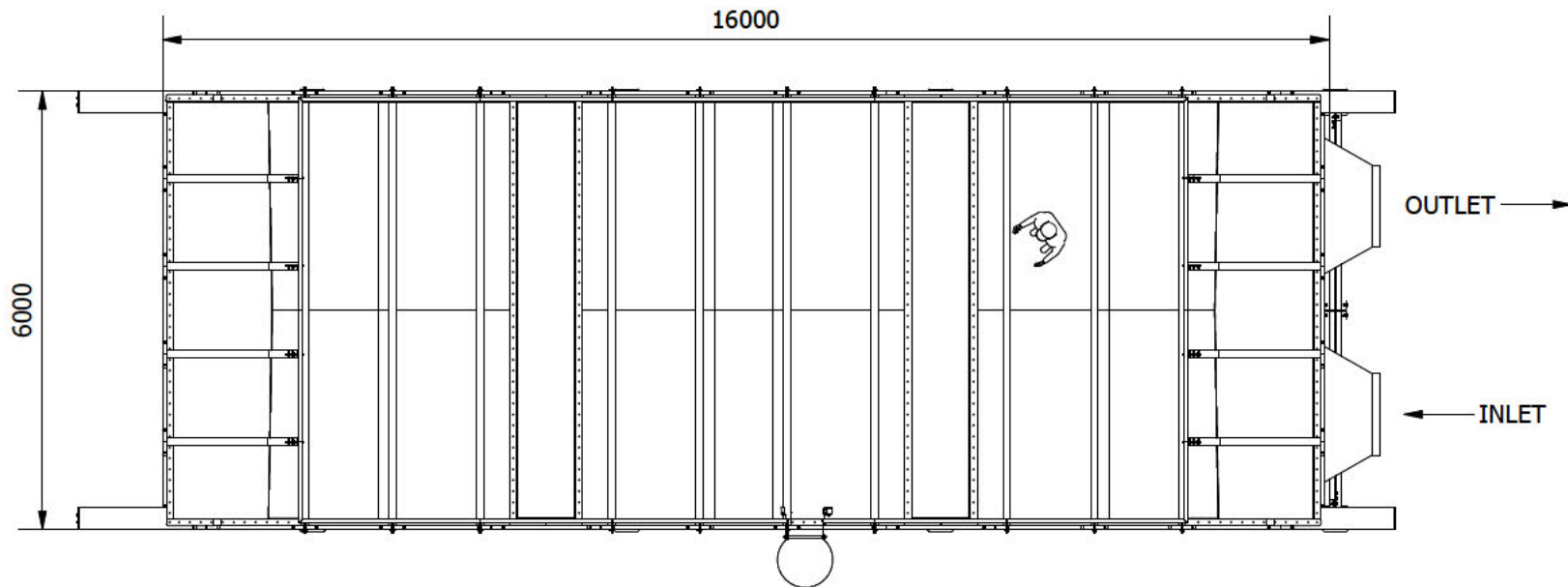
Bijlage 2. Totaal ISO zij aanzicht v.d. E-RTO (voorbeeld, niet bindend !)



Bijlage 3. Totaal ISO bovenaanzicht v.d. E-RTO (voorbeeld, niet bindend !)



5 - art. 5.1.2.e



TOLERANCES ACCORDING TO: NEN-ISO 2768 - mK Unless otherwise stated		Project nr. 2025-129-01-000	ID - X00
Material		Project	
Thickness		Customer	
Finish		Title	
Weight		Totaal OCI E-RTO Bouwgrootte	
		Description	Rev.
		2512901000-000-000	Sheet 1 / 1
		Unit mm	Size A2
		Scale 1 : 100	Do not scale!



Gebr. van der Lee v.o.f. te Lelystad

*Akoestisch onderzoek ten behoeve van wijziging met een
RTO*



Gebr. van der Lee v.o.f. te Lelystad

*Akoestisch onderzoek ten behoeve van wijziging met een
RTO*

Opdrachtgever: Gebr. Van der Lee
Rapportnummer: FR 15630-1-RA-001
Datum: 30 oktober 2025
Referentie: [REDACTED]
Verantwoordelijke: [REDACTED]
Opsteller: [REDACTED]
085 8228 780
[REDACTED]@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Vigerende vergunning	5
2.2	Wet geluidhinder	5
3	Uitgangspunten	8
3.1	Representatieve bedrijfssituatie	8
3.2	Wijzigingen	8
4	Berekeningen	9
4.1	Akoestische modelvorming	9
4.2	Rekenresultaten	9
5	Beoordeling en conclusie	11

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Gebr. van der Lee is een onderzoek verricht naar het geluid in de omgeving ten gevolge van het asfaltproductiebedrijf aan de Mortelstraat 4 te Lelystad (voorts: Asfaltcentrale Lelystad). Aanleiding van het onderzoek is een geprojecteerde wijziging met een regeneratieve thermische oxidator (RTO). Hierbij komen ook een aantal geluidbronnen te vervallen.

Asfaltcentrale Lelystad is gelegen op een geluidgezoneerd industrieterrein en beschikt over een revisievergunning uit 2011. Ten behoeve van het onderzoek is een actuele knip uit het zonemodel opgevraagd bij de zonebeheerder, Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek (voorts: de OFGV). De rekenresultaten ten gevolge van Asfaltcentrale Lelystad die volgen uit het zonemodel blijken ter hoogte van een aantal vergunningposities meer te bedragen dan de vigerende grenswaarden (zie hoofdstuk 2). Dit blijkt het gevolg te zijn van modelmatige wijzigingen in het zonemodel en niet te worden veroorzaakt door wijzigingen aan geluidbronnen die ten grondslag liggen aan de vigerende vergunning. Op basis van het voorgaande worden de resultaten uit het verstrekte zonemodel bij de beoordeling in voorliggend onderzoek derhalve als leidend verondersteld.

De geprojecteerde wijziging met de RTO is vervolgens in het zonemodel verwerkt. Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat de geprojecteerde wijziging bij Asfaltcentrale Lelystad met de RTO geen aanleiding geeft tot een toename van de geluidbelasting ter hoogte van de vergunningposities. Dientengevolge wordt geconcludeerd dat de geprojecteerde wijziging met de RTO inpasbaar is binnen de geluidzone. De uiteindelijke beoordeling hiervan is evenwel aan de zonebeheerder.

De geprojecteerde wijziging met de RTO geeft geen aanleiding tot relevante (andere) maximale geluidniveaus. Zonder verdere berekening kan worden geconcludeerd dat ook na geprojecteerde wijziging zal worden voldaan aan de grenswaarden ten aanzien van het maximale geluidniveau.

2 Wettelijk kader

2.1 Vigerende vergunning

Asfaltcentrale Lelystad beschikt over een revisievergunning met het kenmerk 1163929 d.d. 1 juni 2011. Aan deze vergunning met bijhorende vergunningvoorschriften ligt een akoestisch onderzoek van Peutz met kenmerk FF 15630-26-RA d.d. 6 juli 2010 ten grondslag. In voornoemde vergunning zijn de volgende relevante geluidvoorschriften opgenomen:

4.1 Algemeen

4.1.1

Op de navolgende immissiepunten, mogen de hieronder genoemde waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het in werking zijn van de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie, niet worden overschreden.

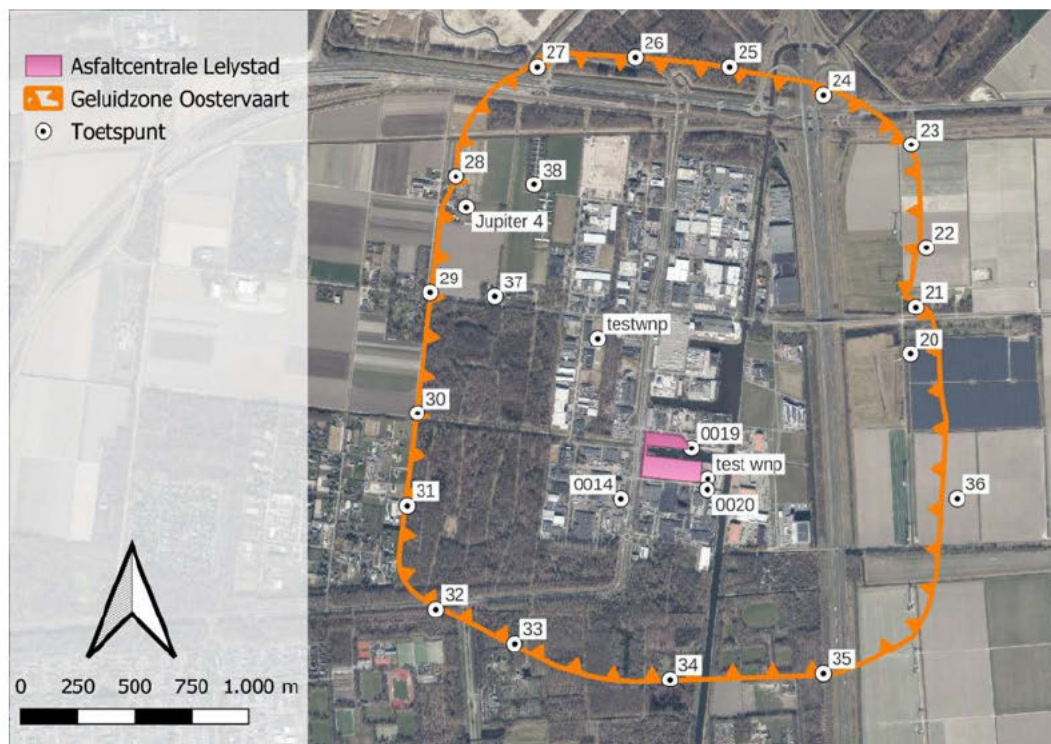
t 2.1 Vergunde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in representatie bedrijfssituatie

Immissiepunt	Omschrijving	L _{Af,LT} per periode in dB(A)		
		Dag (07.00 - 19.00u)	Avond (19.00 - 23.00 u)	Nacht (23.00 - 07.00 u)
30	Zonebewakingspunt 30	37	33	30
34	Zonebewakingspunt 34	40	36	33
36	Zonebewakingspunt 36	36	33	30
0014	Vergunningpunt vd Lee	51	47	43
0019	Vergunningpunt vd Lee	68	61	57
0020	Vergunningpunt vd Lee	59	58	55

In 2013 is een omgevingsvergunning verleend voor een wijziging van de inrichting waaraan een akoestisch onderzoek ten grondslag ligt met rapportkenmerk FF 15630-32-RA-004 d.d. 27 juli 2012. Deze wijziging heeft niet geleid tot andere geluidvoorschriften.

2.2 Wet geluidhinder

Asfaltcentrale Lelystad is gesitueerd op het industrieterrein 'bedrijventerrein Oostervaart', waarvoor een geluidzone ex artikel 53 van de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld. De ligging van de geluidzone en situering van Asfaltcentrale Lelystad is weergegeven in figuur f 2.1.



f 2.1 Situering Asphaltcentrale Lelystad ten opzichte van geluidzone en toetspunten

Ten behoeve van voorliggend onderzoek is een actuele knip van Asphaltcentrale Lelystad uit het zonemodel opgevraagd bij de OFGV, 'vdLee_export (Vergunde situaties)' d.d. 21 oktober 2025. In tabel t 2.2 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter hoogte van de vergunningsposities weergegeven zoals deze volgen uit het aangeleverde zonemodel (uitgangssituatie). In de tabel zijn ter vergelijking tussen haakjes tevens de grenswaarden uit de vigerende vergunning (zie vorige paragraaf) weergegeven.

t 2.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uit zoneknip vdLee_export (voorafgaande aan geprojecteerde wijziging), vergunde waarden zijn tussen haakjes weergegeven.

Immissiepunt	Omschrijving	L _{Af,LT} per periode in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
		(07.00 - 19.00u)	(19.00 - 23.00 u)	(23.00 - 07.00 u)
30	Zonebewakingspunt 30	37 (37)	34 (33)	30 (30)
34	Zonebewakingspunt 34	41 (40)	39 (36)	36 (33)
36	Zonebewakingspunt 36	36 (36)	33 (33)	30 (30)
0014	Vergunningpunt vd Lee	53 (51)	49 (47)	45 (43)
0019	Vergunningpunt vd Lee	68 (68)	61 (61)	57 (57)
0020	Vergunningpunt vd Lee	59 (59)	59 (58)	56 (55)



Uit tabel t 2.2 volgt dat ten opzichte van de vigerende grenswaarden de langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van Asphaltcentrale Lelystad ter hoogte van een aantal vergunningposities zoals berekend met de actuele knip van het zonemodel circa 1 tot 3 dB meer bedragen. Uit een nadere vergelijking blijkt dat dit wordt veroorzaakt door latere modelmatige wijzigingen in het zonemodel en niet komt door wijzigingen aan geluidbronnen van Asphaltcentrale Lelystad die ten grondslag liggen aan de vigerende vergunning.

Op basis van het voorgaande worden de resultaten uit het verstrekte zonemodel bij de beoordeling in voorliggend onderzoek derhalve als leidend verondersteld.

3 Uitgangspunten

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Uitgangspunt voor de representatieve bedrijfssituatie betreft de vergunde bedrijfssituatie voor Asfaltcentrale Lelystad beschreven in rapport FF 15630-26-RA-004 d.d. 6 juli 2010. Deze bedrijfssituatie is opgenomen in de door de OLGV verstrekte knip uit het zonemodel (vdLee_export (Vergunde situaties) d.d. 21 oktober 2025). Het bijbehorende rekenmodel ligt ten grondslag aan dit onderzoek.

3.2 Wijzigingen

Asfaltcentrale Lelystad is voornemens de asfaltproductie uit te breiden met een RTO-installatie. De voornaamste geluidproducerende bronnen van deze installatie betreffen de hoofdventilator en een zestal recirculatieventilatoren. De door Asfaltcentrale Lelystad verstrekte specificatiebladen met geluidgegevens zijn opgenomen in bijlage 1 achter dit rapport.

De hoofdventilator heeft een opgegeven geluidbronvermogen L_{WR} van circa 105 dB(A) (geluiddruk niveau 85 dB(A) op één meter). Deze zal conform opgave worden uitgevoerd met een adequate geluidreducerende omkasting om een geluiddruk niveau op een meter van ten hoogste 75 dB(A) te bewerkstelligen. Dientengevolge wordt uitgegaan van een geluidbronvermogen van 95 dB(A) voor de hoofdventilator.

Het zestal recirculatieventilatoren heeft een opgegeven geluidbronvermogen L_{WR} van circa 86 dB(A) per stuk, overeenkomend met een totaal geluidbronvermogen van 94 dB(A).

Voor de representatieve bedrijfssituatie van de geprojecteerde RTO wordt uitgegaan van de bedrijfsduur voor asfaltproductie van 9, 3 en 3 uur in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De RTO-installatie geeft geen aanleiding tot relevante dan wel andere maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten opzichte van de uitgangssituatie. Derhalve worden maximale geluidniveaus niet nader onderzocht.

Daarnaast zijn de volgende geluidbronnen komen te vervallen:

- VdLee0007 – Aanzuigvlak generatorhuis std. ($L_{WR} = 93$ dB(A))
- VdLee0008 – Uitblaasvlak generatorhuis std. ($L_{WR} = 101$ dB(A))
- VdLee0012 – Rookgasafvoer generator DTM ($L_{WR} = 110$ dB(A))
- vdLee0013 – Uitblaasopening generatorhuis DTM ($L_{WR} = 104$ dB(A))

4 Berekeningen

4.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (HMRI; versie 1999), conform de vigerende vergunning.

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van methode II uit de HMRI, specifiek:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen (zonder sectorindicator). Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie.

Voor de bepaling van de geluidniveaus in de omgeving is gebruik gemaakt van het door de OFGV aangeleverde actuele knip uit het zonemodel (vdLee_export (Vergunde situaties) d.d. 21 oktober 2025), geactualiseerd ten behoeve van de reeds genoemde wijzigingen.

Het rekenmodel is opgenomen in bijlage 2 achter dit rapport.

4.2 Rekenresultaten

In tabel t 4.1 zijn de huidige en geprojecteerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) gegeven ten gevolge van Asfaltcentrale Lelystad, uitgaande van de representatieve bedrijfssituatie voorafgaand aan en na de geprojecteerde wijzigingen.

t 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ ten gevolge van Asfaltcentrale Lelystad voor en na geprojecteerde wijziging.

Immissiepunt	Omschrijving	$L_{A,LT}$ per periode in dB(A)		
		<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
		(07.00 - 19.00u)	(19.00 - 23.00 u)	(23.00 - 07.00 u)
		voor / na	voor / na	voor / na
30	Zonebewakingspunt 30	37 / 37	34 / 33	30 / 30
34	Zonebewakingspunt 34	41 / 41	39 / 39	36 / 36
36	Zonebewakingspunt 36	36 / 36	33 / 32	30 / 29
0014	Vergunningpunt vd Lee	53 / 52	49 / 47	45 / 43
0019	Vergunningpunt vd Lee	68 / 68	61 / 61	57 / 57
0020	Vergunningpunt vd Lee	59 / 59	59 / 58	56 / 55

5 Beoordeling en conclusie

Uit de rekenresultaten van tabel t 4.1 volgt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van de bedrijfsvoering van Asfaltcentrale Lelystad na geprojecteerde wijziging met de RTO op alle vergunningpunten gelijk of lager is dan in de uitgangssituatie. Dientengevolge wordt geconcludeerd dat de geprojecteerde wijziging met de RTO inpasbaar is binnen de geluidzone. De uiteindelijke beoordeling hiervan is evenwel aan de zonebeheerder.

Dit rapport bevat 11 pagina's en 2 bijlagen.



date
09.09.2025 / lhh

fan type KXE125-160015-00	BU serial no. 1	comm. no. -
your order no.	type of control speed	codeword Vorentwicklungsprojekt

technical data of fan at $p=1=0,849 \text{ kg/m}^3$ (OP 1 BP1) :

total pressure increase	Δp_t	823 daPa	volume flow	V1	1666.67 m ³ /min
impeller speed	nI	1452 rpm	shaft power	PW	273.4 kW
no. of blades	z	13 -	main residual frequency	f	315 Hz
drive motor	PM	315 kW	motor speed	nM	1490 rpm

sound data:

superficial dimension	Ls-k	20.4 dB	corr. value A-weighting	dlkA	9.6 dB(A)
A-weighted total sound power level					
at inlet:	LwAi1	112.8 dB(A)	at discharge	LwAi2	114.9 dB(A)
A-weighted free inlet resp. free discharge sound pressure level at 1m distance from hemisphere radius					
at inlet:	LpA5	101.3 dB(A)	at discharge	LpA6	103.4 dB(A)
A-weighted external sound power level				LwAa	105.1 dB(A)
A-weighted meas. surf. sound pressure level				LpA	84.7 dB(A)
A-weight. meas. surface sound pressure level of drive			LpAMo		dB(A)
A-weight. meas. surface sound press. level fan and drive			LpAMo+LpA		dB(A)

sound correction value

speed correction	dLn	0 dB	deviation of nominal point	dLbp	0 dB
density correction	dLt	-2 dB	other corrections	dLs	0 dB

octave spectrum

frequency	fm in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Dim
main residual frequ.	dLD-okt	0.0	0.0	1.6	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	dB
relative octave spectrum	dLw-okt	-3.6	-5.3	-7.9	-11.4	-15.8	-21.2	-27.4	-34.5	dB
A-weighting	dLA	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0.0	1.2	1.0	-1.1	dB
total sound power	Lwi2-okt	120.6	118.9	117.9	113.1	108.4	103.0	96.8	89.6	dB
	Lwi1-okt	118.5	116.8	115.8	111.0	106.3	100.9	94.7	87.6	dB
	LwAi2-okt	94.4	102.8	109.3	109.9	108.4	104.2	97.8	88.5	dB(A)
	LwAi1-okt	92.3	100.7	107.2	107.8	106.3	102.1	95.7	86.5	dB(A)
A-weighted external sound power level										
	LwAa-okt	84.6	93.0	99.6	100.1	98.6	94.5	88.0	78.8	dB(A)
A-weighted meas. surf. sound pressure level										
	LpA-okt	64.2	72.6	79.2	79.8	78.3	74.1	67.6	58.4	dB(A)

Remark : The rounding of the values to whole figures results necessarily in differences of further calculations.
When calculating the measuring surface sound pressure level a reduction of 3 dB for self shielding of the fan housing is to be taken into account.
LpA = LwAa - Ls - 3 dB(A) / The sound data refer to the fan without considering sound insulation and motor.

DN1 SFV1,0 EV1,0 RE1,0 AKZ1,0 AKZ2,03 AKZ2,1 GNr1

3,0,7,24

Tolerances as per accuracy class according to ISO 13348:2025-06.
Allocation of accuracy classes according to ISO 13348:2025-06.
Terminology and classification according to DIN EN ISO 13349-2012-07.
pressure units : 1 daPa = 10 Pa = 10 N/m² = 0,1 mbar = 1,0197 mmWS

class of accuracy	AN2	AN3	AN4
Δp_t und V1 [%]	+/- 2,5	+/- 5	+/- 10
PW [%]	+ 3	+ 8	+ 16
Lw und Lp [dB]	+ 3	+ 4	+ 6

date
25.09.2025 / lhh

KXE050-014030-00	1	-								
your order no.	type of control speed (speed)	codeword Neuer Betriebspunkt 337932								
technical data of fan at $p=1=0,806 \text{ kg/m}^3$ (OP 1 BP1) :										
total pressure increase Δp_t	358 daPa	volume flow V1 116.67 m ³ /min								
impeller speed nI	2949 rpm	shaft power PW 9.4 kW								
no. of blades z	9 -	main residual frequency f 442 Hz								
drive motor PM	15 kW	motor speed nM 2955 rpm								
sound data:										
superficial dimension Ls-k	15.8 dB	corr. value A-weighting dLkA 7.2 dB(A)								
A-weighted total sound power level at inlet: LwAi1	100.4 dB(A)	at discharge LwAi2 102.3 dB(A)								
A-weighted free inlet resp. free discharge sound pressure level at 1m distance from hemisphere radius										
at inlet: LpA5	91.0 dB(A)	at discharge LpA6 92.9 dB(A)								
A-weighted external sound power level		LwAa 85.8 dB(A)								
A-weighted meas. surf. sound pressure level		LpA 70.1 dB(A)								
A-weight. meas. surface sound pressure level of drive		LpAMo 70.0 dB(A)								
A-weight. meas. surface sound press. level fan and drive		LpAMo+LpA dB(A)								
sound correction value										
speed correction dLn	0 dB	deviation of nominal point dLbp +1 dB								
density correction dLt	-2 dB	other corrections dLs 0 dB								
octave spectrum										
frequency fm in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Dim	
main residual frequ. dLD-okt	0.0	0.0	0.0	2.2	0.5	0.1	0.0	0.0	dB	
relative octave spectrum dLw-okt	-4.7	-5.4	-7.1	-9.7	-13.2	-17.6	-22.9	-29.1	dB	
A-weighting dLA	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0.0	1.2	1.0	-1.1	dB	
total sound power	Lwi2-okt	104.6	103.8	102.1	101.7	96.5	91.7	86.4	80.1 dB	
	Lwi1-okt	102.7	101.9	100.2	99.8	94.6	89.8	84.4	78.2 dB	
	LwAi2-okt	78.4	87.7	93.5	98.5	96.5	92.9	87.4	79.0 dB(A)	
	LwAi1-okt	76.5	85.8	91.6	96.6	94.6	91.0	85.4	77.1 dB(A)	
A-weighted external sound power level		LwAa-okt	61.9	71.2	77.0	82.0	80.0	76.4	70.9	62.5 dB(A)
A-weighted meas. surf. sound pressure level		LpA-okt	46.1	55.5	61.3	66.3	64.3	60.7	55.1	46.8 dB(A)
Remark : The rounding of the values to whole figures results necessarily in differences of further calculations. When calculating the measuring surface sound pressure level a reduction of 3 dB for self shielding of the fan housing is to be taken into account. LpA = LwAa - Ls - 3 dB(A) / The sound data refer to the fan without considering sound insulation and motor, DN1 SFV1,0 EV2,2,1 RE1,0 AKZ1,0 AKZ2,0 AKZ5,0 GNR1										
Tolerances as per accuracy class according to ISO 13348:2025-06. Allocation of accuracy classes according to ISO 13348:2025-06. Terminology and classification according to DIN EN ISO 13349-2012-07. pressure units : 1 daPa = 10 Pa = 10 N/m ² = 0,1 mbar = 1,0197 mmWS										
class of accuracy										
AN2 AN3 AN4										
Apt und V1 [%]										
+/- 2,5 +/- 5 +/- 10										
PW [%]										
+ 3 + 8 + 16										
Lw und Lp [dB]										
+ 3 + 4 + 6										

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van mobiele bronnen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO_M	Lengte	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
VdLeeM01	Aan-/afvoer granulaat (90/30/30)	164238,29	505087,81	1,00	0,00	278,51	10,00	15	90	30	30
VdLeeM02	Rijroute vw's Astec (81/27/27)	164240,72	505087,02	1,00	0,00	135,94	10,00	15	72	24	24
VdLeeM03	Rijroute vw's standaard systeem (9/3/3)	164185,88	505093,39	1,00	0,00	248,15	10,00	15	18	6	6
VdLeeM04	Aanvoer bouw- en sloopaafval (2/0/0)	164110,53	505292,02	1,00	0,00	266,28	10,00	15	4	--	--
VdLeeM05	Rijroute vw's brand-/vulstoffen (8/2/0)	164237,24	505087,53	1,00	0,00	74,76	10,00	15	8	2	--

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van mobiele bronnen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VdLeeM01	81,00	85,20	90,70	95,10	99,30	97,50	90,30	80,20	103,05
VdLeeM02	81,00	85,20	90,70	95,10	99,30	97,50	90,30	80,20	103,05
VdLeeM03	81,00	85,20	90,70	95,10	99,30	97,50	90,30	80,20	103,05
VdLeeM04	81,00	85,20	90,70	95,10	99,30	97,50	90,30	80,20	103,05
VdLeeM05	81,00	85,20	90,70	95,10	99,30	97,50	90,30	80,20	103,05

Gebroeders Van der Lee te Lelystad

Invoergegevens

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)

FR 15630 - RTO
Lijst van puntbronnen

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
VdLee0001	Aandrijving witte trommel	164224,38	505134,15	2,00	0,00	360,00	0,00	84,00	89,40	95,70	102,50	106,00	103,00
VdLee0002	Brander + aanzuigfan witte trommel	164231,87	505132,60	2,00	0,00	360,00	0,00	83,50	95,30	95,20	92,70	94,80	99,50
VdLee0003	Aandrijving PR trommel	164234,65	505129,51	17,00	0,00	360,00	0,00	73,50	83,60	93,10	100,10	105,20	100,80
VdLee0004	Brander + aanzuigfan PR trommel	164229,92	505130,48	17,00	0,00	360,00	0,00	81,30	86,30	91,80	100,40	99,70	97,40
VdLee0005	Aanzuigventilator rookgasfilter std.	164232,52	505137,26	4,00	0,00	360,00	0,00	82,10	91,00	97,80	104,20	108,80	105,00
VdLee0006	Aandrijfmotor ophaalbak (18/6/6x3 min.)	164266,70	505132,94	1,25	0,00	360,00	0,00	64,30	74,80	82,00	88,30	94,10	92,40
VdLee0010	Aandrijving DTM (ketting + motor)	164223,82	505119,13	2,50	0,00	360,00	0,00	81,80	92,00	96,60	101,10	113,60	107,40
VdLee0011	Brander + aanzuigfan DTM	164220,38	505110,17	2,50	0,00	360,00	0,00	76,80	84,70	88,00	91,50	97,30	93,50
VdLee0014	Aanzuigventilator rookgasfilter DTM	164216,73	505129,47	1,00	0,00	360,00	0,00	76,50	88,70	96,80	90,20	90,70	96,30
VdLee0015	Overstort transportbanden noordzijde	164210,75	505144,43	1,50	0,00	360,00	0,00	78,20	89,80	90,80	93,50	98,30	96,00
VdLee0016	Trilzeef onder vultrechtters	164214,47	505144,21	0,20	0,00	360,00	0,00	75,20	86,50	91,20	93,70	95,70	96,40
VdLee0020	Shovel 1	164102,41	505159,07	1,50	0,00	360,00	0,00	85,50	96,90	99,30	100,30	100,90	98,50
VdLee0021	Shovel 1	164192,88	505151,04	1,50	0,00	360,00	0,00	85,50	96,90	99,30	100,30	100,90	98,50
VdLee0022	Shovel 2	164073,97	505175,87	1,50	0,00	360,00	0,00	85,50	96,90	99,30	100,30	100,90	98,50
VdLee0023	Shovel 2	164143,64	505154,95	1,50	0,00	360,00	0,00	85,50	96,90	99,30	100,30	100,90	98,50
VdLee0024	Shovel 2	164100,24	505256,77	1,50	0,00	360,00	0,00	85,50	96,90	99,30	100,30	100,90	98,50
VdLee0025	Shovel 2	164169,52	505252,99	1,50	0,00	360,00	0,00	85,50	96,90	99,30	100,30	100,90	98,50
VdLee0026	Loskraan	164247,86	505175,78	1,00	0,00	360,00	0,00	82,20	104,50	98,10	100,50	101,50	99,70
VdLee0027	Loskraan	164150,59	505186,98	1,00	0,00	360,00	0,00	82,20	104,50	98,10	100,50	101,50	99,70
VdLee0028	Loskraan	164101,84	505192,45	1,00	0,00	360,00	0,00	82,20	104,50	98,10	100,50	101,50	99,70
VdLee0029	Loskraan	164199,98	505180,82	1,00	0,00	360,00	0,00	82,20	104,50	98,10	100,50	101,50	99,70
VdLee0030	Breker, zeef en graafmachine	164054,61	505180,07	2,50	0,00	360,00	0,00	95,00	99,70	105,10	108,40	106,50	104,50
VdLee0031	Breker, zeef en graafmachine	164187,80	505249,59	2,50	0,00	360,00	0,00	95,00	99,70	105,10	108,40	106,50	104,50
VdLee0032	Stationaire vw tbv asfaltgranulaat (88/30/30)	164068,29	505169,67	1,50	0,00	360,00	0,00	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30	94,50
VdLee0033	Stationaire vw tbv puin/bouwafval (2x30s)	164154,71	505262,94	1,50	0,00	360,00	0,00	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30	94,50
VdLee0040	Compressor lossen vulstof (2/1/0x45min.)	164207,82	505110,58	1,00	0,00	360,00	0,00	84,80	91,90	95,40	95,80	101,00	96,20
VdLee0041	Compressor lossen gasolie (1x30min.)	164198,15	505110,70	1,00	0,00	360,00	0,00	84,80	91,90	95,40	95,80	101,00	96,20
VdLee0042	Bitumpomp tbv lossen (4/1/0x30min.)	164193,10	505110,03	1,00	0,00	360,00	0,00	57,00	77,10	85,70	86,80	86,60	83,10
VdLee0043	Compressor lossen BKS (1x45min.)	164202,08	505110,67	1,00	0,00	360,00	0,00	84,80	91,90	95,40	95,80	101,00	96,20
VdLee0044	Storten asfalt in vw (72/24/24x1,5min.)	164242,94	505117,91	3,00	0,00	360,00	0,00	69,50	77,50	80,70	82,70	85,60	85,60
VdLee0045	Storten asfalt in vw (18/6/6x2,5min.)	164256,77	505132,23	3,00	0,00	360,00	0,00	73,60	78,50	80,40	86,30	90,10	93,00
VdLee0046	Hoofdventilator	164238,09	505126,46	0,00	0,00	360,00	0,00	74,60	83,00	89,60	90,10	88,60	84,50
VdLee0047	Recirculatieventilator A	164235,57	505120,06	0,10	8,60	360,00	0,00	61,90	71,20	77,00	82,00	80,00	76,40
VdLee0048	Recirculatieventilator B	164237,64	505119,84	0,10	8,60	360,00	0,00	61,90	71,20	77,00	82,00	80,00	76,40
VdLee0049	Recirculatieventilator C	164239,26	505113,66	0,10	8,60	360,00	0,00	61,90	71,20	77,00	82,00	80,00	76,40
VdLee0050	Recirculatieventilator D	164234,80	505112,13	0,10	8,60	360,00	0,00	61,90	71,20	77,00	82,00	80,00	76,40
VdLee0051	Recirculatieventilator E	164236,69	505111,81	0,10	8,60	360,00	0,00	61,90	71,20	77,00	82,00	80,00	76,40
VdLee0052	Recirculatieventilator F	164238,23	505111,40	0,10	8,60	360,00	0,00	61,90	71,20	77,00	82,00	80,00	76,40
VdLeeF01	Piek: storten zand/grind in vultrechter	164189,31	505143,10	3,00	0,00	360,00	0,00	99,00	97,40	99,80	101,10	104,30	106,80
VdLeeF02	Piek: storten zand/grind in vultrechter	164209,33	505148,19	3,00	0,00	360,00	0,00	99,00	97,40	99,80	101,10	104,30	106,80

HMRI, industrie, Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

28-10-2025 12:26:42

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

Model:	vdLee_asfalt RTO									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie									
Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)			
VdLee0001	100,20	92,80	109,77	6,02	6,02	6,02	9,03			
VdLee0002	97,90	88,80	104,42	6,02	6,02	6,02	9,03			
VdLee0003	89,30	73,70	107,67	6,02	6,02	6,02	9,03			
VdLee0004	93,90	86,20	104,88	6,02	6,02	6,02	9,03			
VdLee0005	98,70	89,50	111,75	6,02	6,02	6,02	9,03			
VdLee0006	86,50	82,00	97,62	11,25	11,25	11,25	14,26			
VdLee0010	97,30	86,10	114,90	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0011	88,30	80,80	100,33	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0014	88,90	79,00	101,11	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0015	92,80	83,60	102,39	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0016	93,00	86,00	101,65	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0020	90,10	78,60	106,53	4,26	4,26	4,26	8,52			
VdLee0021	90,10	78,60	106,53	4,26	4,26	4,26	8,52			
VdLee0022	90,10	78,60	106,53	6,02	6,02	6,02	10,28			
VdLee0023	90,10	78,60	106,53	6,02	6,02	6,02	10,28			
VdLee0024	90,10	78,60	106,53	9,03	9,03	9,03	13,29			
VdLee0025	90,10	78,60	106,53	9,03	9,03	9,03	13,29			
VdLee0026	92,10	80,80	108,53	6,02	--	--	--			
VdLee0027	92,10	80,80	108,53	6,02	--	--	--			
VdLee0028	92,10	80,80	108,53	6,02	--	--	--			
VdLee0029	92,10	80,80	108,53	6,02	--	--	--			
VdLee0030	100,70	91,70	113,01	--	--	--	--			
VdLee0031	100,70	91,70	113,01	0,79	--	--	--			
VdLee0032	87,30	77,20	100,05	12,14	12,04	12,04	15,05			
VdLee0033	87,30	77,20	100,05	28,75	--	--	--			
VdLee0040	90,10	79,00	104,31	9,03	7,27	7,27	--			
VdLee0041	90,10	79,00	104,31	13,80	--	--	--			
VdLee0042	78,40	68,30	92,15	7,78	9,03	9,03	--			
VdLee0043	90,10	79,00	104,31	12,04	--	--	--			
VdLee0044	83,40	78,40	91,41	8,24	8,24	8,24	11,25			
VdLee0045	97,10	97,10	101,43	12,04	12,04	12,04	15,05			
VdLee0046	78,00	68,80	95,11	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0047	70,90	62,50	85,81	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0048	70,90	62,50	85,81	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0049	70,90	62,50	85,81	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0050	70,90	62,50	85,81	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0051	70,90	62,50	85,81	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLee0052	70,90	62,50	85,81	1,25	1,25	1,25	4,26			
VdLeeF01	104,10	98,10	111,55	0,00	0,00	0,00	0,00			
VdLeeF02	104,10	98,10	111,55	0,00	0,00	0,00	0,00			

HMRI, industrie, Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

28-10-2025 12:26:42

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van puntbronnen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
VdLeeP03	Piek: storten granulaat / stoten losklep	164066,84	505175,33	1,50	0,00	360,00	0,00	101,10	102,40	109,20	113,10	115,70	113,40
VdLeeP04	Piek: storten bsa / stoten losklep	164164,72	505261,86	3,00	0,00	360,00	0,00	101,10	102,40	109,20	113,10	115,70	113,40
VdLeeP05	Piek: afblazen remlucht vrachtwagens	164214,52	505093,75	1,00	0,00	360,00	0,00	91,40	98,40	100,70	105,40	102,50	102,10
VdLeeP06	Piek: afblazen remlucht vrachtwagens	164250,10	505137,92	1,00	0,00	360,00	0,00	91,40	98,40	100,70	105,40	102,50	102,10

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
VdLeeP03	109,40	100,00	120,02	0,00	0,00	0,00
VdLeeP04	109,40	100,00	120,02	0,00	0,00	0,00
VdLeeP05	97,20	91,40	109,79	0,00	0,00	0,00
VdLeeP06	97,20	91,40	109,79	0,00	0,00	0,00

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

Model: vlLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiiveld	Hoogte A	Gevel
test wnp	Perceelsgrens Jupiterweg 4 op 50 meter afstand	163254,87	506297,40	0,00	5,00	Nee
testwnp	Cascade bewakingspunt	164314,07	505100,16	0,00	5,00	Nee
0014	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	163931,96	505717,14	0,00	5,00	Nee
0014	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	163934,37	505011,15	0,00	5,00	Ja
		163934,37	505011,15	0,00	5,00	Nee
0019	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	164244,11	505233,42	0,00	5,00	Nee
0020	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	164311,79	505050,40	0,00	5,00	Ja
20	nieuwe zonegrens	165206,81	505649,62	0,00	5,00	Nee
21	nieuwe zonegrens	165229,11	505855,24	0,00	5,00	Nee
22	nieuwe zonegrens	165273,78	506118,73	0,00	5,00	Nee
23	nieuwe zonegrens	165209,91	506572,21	0,00	5,00	Nee
24	nieuwe zonegrens	164822,60	506790,70	0,00	5,00	Nee
25	nieuwe zonegrens	164410,34	506914,66	0,00	5,00	Nee
26	nieuwe zonegrens	163996,46	506955,60	0,00	5,00	Nee
27	nieuwe zonegrens	163565,89	506914,38	0,00	5,00	Nee
28	nieuwe zonegrens	163208,15	506431,07	0,00	5,00	Nee
29	nieuwe zonegrens	163096,70	505918,88	0,00	5,00	Nee
30	nieuwe zonegrens	163038,60	505388,45	0,00	5,00	Nee
31	nieuwe zonegrens	162995,03	504981,54	0,00	5,00	Nee
32	nieuwe zonegrens	163120,89	504529,50	0,00	5,00	Nee
33	nieuwe zonegrens	163464,94	504379,03	0,00	5,00	Nee
34	nieuwe zonegrens	164147,88	504221,63	0,00	5,00	Nee
35	nieuwe zonegrens	164822,60	504249,17	0,00	5,00	Nee
36	nieuwe zonegrens	165409,75	505011,84	0,00	5,00	Nee
37	Gevel woning Bronsweg HW55	163380,53	505902,60	0,00	5,00	Nee
38	Gevel woning Mercuriusweg HW55	163551,79	506395,23	0,00	5,00	Nee



Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Beplantingsstrook

Model: vlLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Beplantingsstroken, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	X-1	Y-1	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
9	Bosstrook Overijsselse Hout	15,00	0,00	Eigen waarde	163677,70	505824,42	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00

HMRI, industrie, Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

28-10-2025 12:29:32

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

Model: vlLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
1	Oostervaart	164373,78	504764,34	50213,33	0,00
2	Industrieterrein Oostervaart	164353,11	504712,69	1456362,11	0,60
3	Oostervaart	164375,93	505705,39	21064,00	0,00
4	Grindhaven	164231,05	505722,04	5785,33	0,00
5	Zandhaven	164069,97	505465,87	11557,17	0,00
6	Cementhaven	164042,62	505252,04	17315,73	0,00
7	Oostervaart-Oost	164759,80	505766,29	417564,18	0,60
8	terrein betonmortelcentrale	164065,63	505472,68	9748,16	0,60
10	buitenterrein Flevobeton	164214,86	505577,52	32623,86	0,00
11	buitenterrein Flevobeton	164243,07	505813,45	21272,60	0,00
12	Buitenterrein v.d. Feer	164348,67	506475,64	16382,12	0,00
14	Buitenterrein Socar	163946,41	504967,01	40577,70	0,00
15	Buitenterrein Socar	163857,32	504975,73	9370,84	0,00
16	Buitenterrein v.d. Lee	164266,33	505170,03	19718,52	0,00
17	Buitenterrein Dopak	164500,61	505812,90	115596,59	0,60
13	Buitenterrein McCain/Daly	164146,00	506077,24	75319,01	0,00
26		164021,61	506098,71	3276,42	0,00
27		164464,60	506048,42	84,76	0,00
28		164455,07	506063,28	52,10	0,00
29		164430,69	506066,12	68,73	0,00
30		164400,26	506069,31	68,91	0,00
31		164374,61	506058,62	88,86	0,00
32		164347,82	506075,59	124,54	0,00
33		164297,97	506081,39	195,71	0,00
101	Bodemgebied Kloosterboer parkeerterrein	164626,47	504818,09	13536,64	0,00
102	Bodemgebied Kloosterboer parkeerterrein	164698,54	504805,22	701,59	0,00
PW	terrein Presswood hard	164180,03	505067,52	15762,51	0,00
IJB-01	terrein betonmortelcentrale (hard)	164061,14	505467,55	10259,22	0,00
IJB-02	absorberend terreindeel (zand-/grindopslag)	164163,45	505463,51	1997,66	1,00
terrein	Binnenhavenweg 31 hard	163925,65	505581,10	12567,17	0,00
T_001	Weg	163710,97	505322,65	12,60	0,00
T_001	Weg	163711,99	505332,87	49,90	0,00
T_001	Weg	163729,82	505487,94	53,63	0,00
T_001	Weg	163718,49	505388,64	264,92	0,00
Terrein		164403,59	506353,12	8754,60	0,00
01	Erfverharding	164183,37	505315,85	6938,25	0,00
02	Erfverharding	164254,11	505248,09	2961,24	0,00

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van gebouwen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. lk
3.3	0995100000817160	164244,20	506232,97	6,00	0,00	0,80
		164236,04	506232,10	13,50	0,00	0,80
		164313,80	506260,37	13,50	0,00	0,80
		164178,05	505321,30	9,10	0,00	0,80
		163986,39	505514,24	3,30	0,00	0,80
5.2	Waterbasin	163949,07	505446,22	5,20	0,00	0,80
60 en 61		164471,98	505895,52	6,00	0,00	0,80
8.5		163959,65	505538,20	8,50	0,00	0,80
ATL		164297,59	506050,27	12,00	0,00	0,80
BAM		164525,55	505301,62	6,00	0,00	0,80
DeVisser1	Werkplaats	164441,37	506306,72	8,00	0,00	0,80
DeVisser2	KAntoor	164488,60	506297,35	8,00	0,00	0,80
DeVisser3	tussenstuk	164480,48	506298,48	6,00	0,00	0,80
DeVisser4	Verhuurd gebouw Alubaba	164413,75	506368,48	6,00	0,00	0,80
DeVisser5	Verhuurd gebouw Alubaba	164457,20	506347,89	4,00	0,00	0,80
Edelhert M	Dopak Edelhert 36 middendeel	164623,05	505993,27	9,00	0,00	0,80
Edelhert Z	Dopak Edelhert 36 Zuidelijk deel	164608,34	505865,16	14,50	0,00	0,80
G01	kantoorunit	164365,79	505100,61	3,00	0,00	0,80
geb	0995100000707307	164764,57	504828,67	14,92	0,00	0,80
geb		164188,74	506265,00	10,42	0,00	0,80
Gebouw	Gebouw	164314,42	506020,63	10,00	0,00	0,80
Hal	MARO	163788,15	505415,84	6,00	0,00	0,80
hal	deel van hal is voor Automotive	163747,25	505398,82	5,50	0,00	0,80
IJB-01	kantoor+werkplaats	164067,73	505524,25	6,00	0,00	0,80
IJB-02	betoncentrale	164102,30	505520,64	18,00	0,00	0,80
IJB-03	betoncentrale	164102,78	505525,60	22,00	0,00	0,80
IJB-04	storttrechter	164130,79	505472,13	2,50	0,00	0,80
Kwikstr 7	Kwikstraat 7 Unimetaal	163693,42	505225,81	7,70	0,00	0,80
marfo	nieuwe machinekamer	163962,84	506294,48	5,90	0,00	0,80
marfo	nieuwe machinekamer	163975,27	506279,54	8,40	0,00	0,80
RTO	RTO	164235,02	505126,69	8,60	0,00	0,80
Serpeling	BAM Serpeling 70	164451,17	505043,77	7,00	0,00	0,80
Serpeling	Serpeling 10	164515,58	505598,07	6,00	0,00	0,80
Serpeling	Serpeling 15-17-19	164643,79	505450,50	6,00	0,00	0,80
tankstatio	overkapping	164079,33	505713,95	5,00	0,00	0,80
T_001	Chroomstraat 10 hoofdgebouw	163706,33	505491,95	11,00	0,00	0,80
T_002	Chroomstraat 10 kantoren	163689,35	505340,68	8,00	0,00	0,80
T_003	NSA	163659,34	505325,96	2,60	0,00	0,80
T_004	Trafo	163661,92	505331,27	2,00	0,00	0,80
T_005	Chiller	163708,38	505520,79	2,60	0,00	0,80
T_006	Chiller	163707,67	505514,75	2,60	0,00	0,80
T_007	Chiller	163706,96	505508,74	2,60	0,00	0,80
T_008	Chiller	163692,16	505510,38	2,60	0,00	0,80
T_009	Chiller	163692,93	505516,44	2,60	0,00	0,80
T_010	CO2 tank	163692,87	505521,64	2,50	0,00	0,80
T_011	Vaporiser	163681,89	505522,97	2,00	0,00	0,80
T_012	Waste Water	163677,85	505523,53	2,50	0,00	0,80
T_013	Thermal Heat Store	163677,62	505514,56	2,50	0,00	0,80
T_014	Mains Cold Water 1	163662,19	505525,34	2,50	0,00	0,80
T_015	Mains Cold Water 2	163669,98	505524,53	2,50	0,00	0,80
T_016	Trafo	163665,02	505513,53	2,00	0,00	0,80
T_017	Trafo	163659,52	505518,03	2,00	0,00	0,80
T_018	NSA	163654,42	505513,81	2,60	0,00	0,80
T_019	Container	163700,86	505495,09	2,60	0,00	0,80
VdLee opsl		164071,20	505333,67	7,20	0,00	0,80
0001	Gebr. v/d Lee Loods	164028,76	505124,36	8,00	0,00	0,80
01	Magaziñ	163833,16	506600,11	15,00	0,00	0,80
01	kapschuur	164193,47	505399,72	6,00	0,00	0,80
1		164674,61	504948,76	16,73	0,00	0,80
1		164448,60	506226,67	5,00	0,00	0,80
02	kantoor	164194,54	505326,88	3,00	0,00	0,80
02	kantoor	163833,15	506600,09	15,00	0,00	0,80
2		164697,67	504913,76	36,25	0,00	0,80
2		164428,10	506242,12	5,00	0,00	0,80
03	kantoor	163796,09	506374,75	15,00	0,00	0,80
3		164402,86	506241,49	5,00	0,00	0,80

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van gebouwen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cp
	0 dB
	0 dB
	0 dB
	0 dB
3.3	0 dB
5.2	0 dB
60 en 61	0 dB
8.5	0 dB
ATL	0 dB
BAM	0 dB
DeVisser1	0 dB
DeVisser2	0 dB
DeVisser3	0 dB
DeVisser4	0 dB
DeVisser5	0 dB
Edelhert M	0 dB
Edelhert Z	0 dB
G01	0 dB
geb	0 dB
geb	0 dB
Gebouw	0 dB
Hal	0 dB
hal	0 dB
IJB-01	0 dB
IJB-02	0 dB
IJB-03	0 dB
IJB-04	0 dB
Kwikstr 7	0 dB
marfo	0 dB
marfo	0 dB
RTO	0 dB
Serpeling	0 dB
Serpeling	0 dB
Serpeling	0 dB
tankstatio	0 dB
T_001	0 dB
T_002	0 dB
T_003	0 dB
T_004	0 dB
T_005	0 dB
T_006	0 dB
T_007	0 dB
T_008	0 dB
T_009	0 dB
T_010	0 dB
T_011	0 dB
T_012	0 dB
T_013	0 dB
T_014	0 dB
T_015	0 dB
T_016	0 dB
T_017	0 dB
T_018	0 dB
T_019	0 dB
VdLee opsl	0 dB
0001	0 dB
01	0 dB
01	0 dB
1	0 dB
1	0 dB
02	0 dB
02	0 dB
2	0 dB
2	0 dB
03	0 dB
3	0 dB

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van gebouwen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. lk
0004	Omgeving Van der Lee	164325,58	505036,41	3,00	0,00	0,80
04	mezzanine	163819,35	506577,75	15,00	0,00	0,80
4		164470,68	506217,52	5,00	0,00	0,80
0005	Asfaltstraat 14 en 16	164248,95	504986,05	6,00	0,00	0,80
0006	Omgeving Van der Lee	164201,30	505045,28	3,00	0,00	0,80
06	waterbuffer	163950,36	506586,76	5,00	0,00	0,80
0007	Omgeving Van der Lee	164185,40	505029,67	6,00	0,00	0,80
7		164323,06	506158,22	6,00	0,00	0,80
0008	Omgeving Van der Lee	163930,38	504993,71	6,00	0,00	0,80
8		164282,05	506163,90	5,00	0,00	0,80
0009	Gebr. v/d Lee Kantoor + Lab	164085,16	505293,47	7,00	0,00	0,80
0010	Gebr. v/d Lee keerwanden overdekt	164069,15	505155,69	5,00	0,00	0,80
10		164323,87	506174,61	6,00	0,00	0,80
0011	Gebr. v/d Lee keerwand	164070,68	505191,23	3,60	0,00	0,80
11	bestaand gebouw Presswood	164106,03	504999,91	6,00	0,00	0,80
11		164492,70	506144,28	4,00	0,00	0,80
0012	Gebr. v/d Lee keerwand	164192,31	505177,29	2,50	0,00	0,80
12	bestaand gebouw kantoor	164044,85	505078,18	3,00	0,00	0,80
12		164286,34	504804,07	6,00	0,00	0,80
12		164469,20	506099,18	4,00	0,00	0,80
0013	Gebr. v/d Lee keerwand	164094,30	505168,80	3,60	0,00	0,80
13	Gebouw ELS	164398,22	506129,83	6,00	0,00	0,80
13		164339,94	504821,01	5,00	0,00	0,80
0014	Gebr. v/d Lee keerwand	164116,28	505166,34	3,60	0,00	0,80
14		164325,97	504862,66	7,00	0,00	0,80
14		164445,06	506107,92	6,00	0,00	0,80
0015	Gebr. v/d Lee keerwand	164137,67	505163,75	3,60	0,00	0,80
15		164349,47	504898,33	7,00	0,00	0,80
0016	Gebr. v/d Lee keerwand	164156,84	505161,52	3,60	0,00	0,80
16		164411,74	504904,27	7,00	0,00	0,80
0017	Gebr. v/d Lee keerwand	164170,68	505179,92	2,50	0,00	0,80
17		164442,26	504961,40	7,00	0,00	0,80
0018	Gebr. v/d Lee keerwand	164181,25	505178,74	2,50	0,00	0,80
18		164571,91	504886,79	7,00	0,00	0,80
18	hoofdgebouw Flevobeton	164267,52	505806,26	6,00	0,00	0,80
0019	Gebr. v/d Lee keerwand	164191,91	505177,55	2,50	0,00	0,80
19	lasgebouw Flevobeton	164263,93	505776,32	6,00	0,00	0,80
0020	Gebr. v/d Lee keerwand	164196,54	505177,17	2,50	0,00	0,80
20	Marfo, Koperstraat 31	163962,64	506107,31	7,00	0,00	0,80
0021	Gebr. v/d Lee keerwand	164196,55	505176,87	2,50	0,00	0,80
21	Marfo, Koperstraat 25	164055,20	506122,74	8,30	0,00	0,80
0022	Gebr. v/d Lee keerwand	164207,17	505175,67	2,50	0,00	0,80
22	Marfo, Koperstraat 31	163975,31	506220,31	7,00	0,00	0,80
0023	Gebr. v/d Lee keerwand	164217,69	505174,38	2,50	0,00	0,80
23	Marfo, Koperstraat 25	164058,50	506151,96	6,50	0,00	0,80
0024	Gebr. v/d Lee keerwand	164228,29	505173,19	2,50	0,00	0,80
24	Dopak fabriek	164590,53	506372,83	10,00	0,00	0,80
0025	Gebr. v/d Lee keerwand	164238,91	505172,04	2,50	0,00	0,80
25	TOPA magazijn en expeditie	164582,21	506209,75	14,50	0,00	0,80
0026	Gebr. v/d Lee keerwand	164249,09	505170,85	2,50	0,00	0,80
26	DOPAK, Kantoor en Kantine	164688,41	506207,28	7,60	0,00	0,80
0027	Gebr. v/d Lee keerwand	164253,82	505170,55	2,50	0,00	0,80
27	DOPAK fabriek	164599,75	506250,94	10,00	0,00	0,80
27		164040,06	504801,46	7,00	0,00	0,80
0028	Gebr. v/d Lee keerwand	164253,78	505170,22	2,50	0,00	0,80
28		164057,36	504799,23	4,00	0,00	0,80
28	DOPAK fabriek	164682,82	506241,10	10,00	0,00	0,80
0029	Gebr. v/d Lee keerwand	164265,82	505168,82	2,50	0,00	0,80
29		163984,04	504766,38	9,00	0,00	0,80
29	DOPAK: Magazijn na uitbreiding	164696,13	506054,54	14,50	0,00	0,80
0030	Gebr. v/d Lee keerwand	164277,31	505167,52	2,50	0,00	0,80
30	DOPAK: Wand	164695,02	506074,82	2,50	0,00	0,80
30		164007,75	504909,79	5,00	0,00	0,80
0031	Gebr. v/d Lee keerwand	164278,80	505082,91	2,50	0,00	0,80
31		164219,14	504916,76	6,00	0,00	0,80
31	Gebouw Dopak	164672,71	506378,98	12,00	0,00	0,80

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van gebouwen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cp
0004	0 dB
04	0 dB
4	0 dB
0005	0 dB
0006	0 dB
06	0 dB
0007	0 dB
7	0 dB
0008	0 dB
8	0 dB
0009	0 dB
0010	0 dB
10	0 dB
0011	0 dB
11	0 dB
11	0 dB
0012	0 dB
12	0 dB
12	0 dB
12	0 dB
0013	0 dB
13	0 dB
13	0 dB
0014	0 dB
14	0 dB
14	0 dB
0015	0 dB
15	0 dB
0016	0 dB
16	0 dB
0017	0 dB
17	0 dB
0018	0 dB
18	0 dB
18	0 dB
0019	0 dB
19	0 dB
0020	0 dB
20	0 dB
0021	0 dB
21	0 dB
0022	0 dB
22	0 dB
0023	0 dB
23	0 dB
0024	0 dB
24	0 dB
0025	0 dB
25	0 dB
0026	0 dB
26	0 dB
0027	0 dB
27	0 dB
27	0 dB
0028	0 dB
28	0 dB
28	0 dB
0029	0 dB
29	0 dB
29	0 dB
0030	0 dB
30	0 dB
30	0 dB
0031	0 dB
31	0 dB
31	0 dB

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van gebouwen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
0032	Gebr. v/d Lee keerwand	164286,24	505145,90	2,50	0,00	0,80
32		164207,75	504906,30	7,00	0,00	0,80
0033	Gebr. v/d Lee keerwand	164284,42	505130,26	2,50	0,00	0,80
33		164148,05	504866,39	3,50	0,00	0,80
0034	Gebr. v/d Lee keerwand	164282,65	505114,58	2,50	0,00	0,80
34		164183,80	504843,97	6,00	0,00	0,80
0035	Gebr. v/d Lee keerwand	164280,72	505098,42	2,50	0,00	0,80
0036	Gebr. v/d Lee keerwand	164279,02	505083,33	2,50	0,00	0,80
0037	Gebr. v/d Lee keerwand	164069,63	505107,27	3,60	0,00	0,80
37	Dierenhotel Lelystad	163708,70	505805,80	4,00	0,00	0,80
0038	Gebr. v/d Lee keerwand	164060,54	505120,98	3,60	0,00	0,80
38	Dierenhotel Lelystad	163735,70	505802,50	4,00	0,00	0,80
0039	Gebr. v/d Lee keerwand	164066,24	505128,08	3,60	0,00	0,80
39	Dierenhotel Lelystad	163709,40	505771,70	3,00	0,00	0,80
0040	Gebr. v/d Lee keerwand	164086,47	505125,76	3,60	0,00	0,80
40	Dierenhotel Lelystad	163716,90	505794,20	3,00	0,00	0,80
0041	Gebr. v/d Lee keerwand	164106,26	505123,57	3,60	0,00	0,80
41	Dierenhotel Lelystad	163733,10	505792,30	3,00	0,00	0,80
0042	Gebr. v/d Lee keerwand	164126,04	505121,38	3,60	0,00	0,80
42	Dierenhotel Lelystad	163746,30	505767,90	3,00	0,00	0,80
0043	Gebr. v/d Lee keerwand	164145,52	505119,18	3,60	0,00	0,80
43	Dierenhotel Lelystad	163737,20	505761,50	3,00	0,00	0,80
0044	Gebr. v/d Lee keerwand	164022,60	505130,18	3,60	0,00	0,80
44	Hondenschool Martin Gaus	163686,90	505808,70	6,00	0,00	0,80
0045	Gebr. v/d Lee keerwand	164115,35	505296,42	3,60	0,00	0,80
45	Desudo, Kwikstraat	163780,10	505209,00	5,20	0,00	0,80
0046	Gebr. v/d Lee keerwand	164200,92	505286,58	3,60	0,00	0,80
46	Desudo, Kwikstraat	163762,30	505211,20	5,20	0,00	0,80
0047	Gebr. v/d Lee keerwand	164219,26	505263,63	3,60	0,00	0,80
47	Desudo, Kwikstraat	163751,10	505219,00	5,20	0,00	0,80
0048	Gebr. v/d Lee keerwand tankpark	164170,56	505113,93	1,50	0,00	0,80
48	aardappelontvangstgebouw	164237,82	505940,64	7,00	0,00	0,80
0049	Gebr. v/d Lee Bitumentank	164182,47	505129,81	12,00	0,00	0,80
49	aardappelontvangstgebouw	164229,12	505865,97	8,00	0,00	0,80
0050	Gebr. v/d Lee Bitumentank	164193,86	505128,52	12,00	0,00	0,80
50	opslag	164402,84	506026,65	12,00	0,00	0,80
0051	Gebr. v/d Lee Bitumentank	164181,42	505119,14	10,50	0,00	0,80
51	productiehal	164441,53	506034,12	3,80	0,00	0,80
51	productiehal	164429,35	506035,52	12,00	0,00	0,80
0052	Gebr. v/d Lee Bitumentank	164192,76	505118,02	10,50	0,00	0,80
52	opslag package	164389,05	505906,55	10,00	0,00	0,80
52	opslag package	164402,93	506026,64	12,00	0,00	0,80
0053	Gebr. v/d Lee gasolietank	164200,59	505122,40	5,00	0,00	0,80
53	koeling	164378,75	506013,31	12,00	0,00	0,80
0054	Gebr. v/d Lee bitumentank	164200,00	505129,34	11,00	0,00	0,80
0055	Gebr. v/d Lee bruinkoolsilo	164197,99	505114,17	19,00	0,00	0,80
55	zuiveringsgebouw	164473,21	505911,76	6,00	0,00	0,80
0056	Gebr. v/d Lee bruinkoolsilo	164202,13	505113,62	19,00	0,00	0,80
56	onbekend ten zuiden object 8	164465,22	505871,88	6,00	0,00	0,80
56	onbekend ten zuiden object 8	164448,45	505829,19	6,00	0,00	0,80
0057	Gebr. v/d Lee bruinkoolsilo	164206,25	505113,11	19,00	0,00	0,80
57	ketelhuis thermische olie	164467,61	505964,03	10,00	0,00	0,80
57	ketelhuis thermische olie	164448,46	505984,50	10,00	0,00	0,80
0058	Gebr. v/d Lee Generatorhuis 1	164215,67	505117,31	2,50	0,00	0,80
58	waterzuiveringsinstal. oost	164532,92	505914,84	5,00	0,00	0,80
58	waterzuiveringsinstal. oost	164544,26	505939,76	2,50	0,00	0,80
0059	Gebr. v/d Lee Generatorhuis Astec	164209,81	505120,54	2,50	0,00	0,80
59	Kantoor	164448,97	505989,67	7,50	0,00	0,80
59	Kantoor	164469,93	506029,68	3,80	0,00	0,80
0060	Gebr. v/d Lee Filter standaard systeem	164229,86	505140,90	5,50	0,00	0,80
0061	Gebr. v/d Lee Filter Astec systeem	164214,56	505107,71	5,50	0,00	0,80
0062	Gebr. v/d Lee commandotoren	164225,57	505109,78	11,00	0,00	0,80
0063	Gebr. v/d Lee afschermdende muur	164233,12	505121,45	4,00	0,00	0,80
0064	Gebr. v/d Lee bedieningsgebouw std. systeem	164233,69	505121,30	5,00	0,00	0,80
64	produktiegebouw	164380,54	506028,76	12,00	0,00	0,80

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van gebouwen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cp
0032	0 dB
32	0 dB
0033	0 dB
33	0 dB
0034	0 dB
34	0 dB
0035	0 dB
0036	0 dB
0037	0 dB
37	0 dB
0038	0 dB
38	0 dB
0039	0 dB
39	0 dB
0040	0 dB
40	0 dB
0041	0 dB
41	0 dB
0042	0 dB
42	0 dB
0043	0 dB
43	0 dB
0044	0 dB
44	0 dB
0045	0 dB
45	0 dB
0046	0 dB
46	0 dB
0047	0 dB
47	0 dB
0048	0 dB
48	0 dB
0049	0 dB
49	0 dB
0050	0 dB
50	0 dB
0051	0 dB
51	0 dB
51	0 dB
0052	0 dB
52	0 dB
52	0 dB
0053	0 dB
53	0 dB
0054	0 dB
0055	0 dB
55	0 dB
0056	0 dB
56	0 dB
56	0 dB
0057	0 dB
57	0 dB
57	0 dB
0058	0 dB
58	0 dB
58	0 dB
0059	0 dB
59	0 dB
59	0 dB
0060	0 dB
0061	0 dB
0062	0 dB
0063	0 dB
0064	0 dB
64	0 dB

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Procesinstallatiegebied

Model: vlLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Procesinstallatiegebieden, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maai ­ veld	MaxD.	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
01	Asfaltmenginstallatie	164207,22	505108,36	12,00	0,00	20 dB	0,000	0,000	0,040	0,060	0,110	0,170	0,050	0,200	0,200

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van schermen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Refl.L 1k
62 en 63	Perceelsgrens Jupiterweg 4	163134,74	506285,66	0,00	0,00	0,80
	Perceelsgrens Jupiterweg 4	163144,57	506339,97	0,00	0,00	0,80
	Waterbasin zuivering -- 0,10m (Buiten)	164573,27	505965,54	6,00	0,00	0,80
	ELS1 Keerwand hoogte 3,5 meter	164415,52	506081,15	3,50	0,00	0,80
ELS2	Keerwand hoogte 1,8 meter	164423,35	506158,24	1,80	0,00	0,80
ELS3	Keerwand hoogte 2,0 meter	164363,12	506144,15	2,00	0,00	0,80
ELS4	Nok dak hoogte 8 meter	164409,46	506128,21	8,00	0,00	0,00
IJB-01	keerwand	164118,85	505535,07	0,80	0,00	0,80
IJB-02	keerwand	164178,31	505550,05	2,40	0,00	0,80
IJB-03	keerwand	164176,49	505534,29	3,20	0,00	0,80
IJB-04	keerwand	164162,21	505546,13	3,20	0,00	0,80
IJB-05	keerwand	164159,51	505516,70	3,20	0,00	0,80
IJB-06	keerwand	164159,15	505464,54	3,20	0,00	0,80
IJB-06	keerwand	164136,53	505496,38	3,20	0,00	0,80
IJB-06a	keerwand	164134,80	505474,76	2,40	0,00	0,80
IJB-07	keerwand	164077,94	505472,47	3,20	0,00	0,80
IJB-08	keerwand	164115,47	505469,13	3,20	0,00	0,80
IJB-09	keerwand	164149,86	505465,46	3,20	0,00	0,80
IJB-11	keerwand	164139,24	505466,47	3,20	0,00	0,80
IJB-13	keerwand	164173,70	505510,29	3,20	0,00	0,80
IJB-13a	keerwand	164172,93	505503,50	3,20	0,00	0,80
S01	keerwand	164370,09	505155,65	3,50	0,00	0,80
S02	keerwand	164351,68	505073,70	3,50	0,00	0,80
S03	keerwand	164313,52	505163,13	3,50	0,00	0,80
T_001	Keerwand	163632,86	505336,78	2,40	0,00	0,80
T_002	Gesloten schuifhek	163706,79	505494,49	2,00	0,00	0,80
T_003	Scherf om chillers binnenzijde absorberend	163694,09	505519,35	5,00	0,00	0,80
01	Opslagsilo (legioblock)	164228,74	505409,10	3,50	0,00	0,80
1	Perceelsgrens Jupiterweg 4	163256,42	506327,50	0,00	0,00	0,80
1	scherm aanvoer en product	164102,70	504981,85	5,60	0,00	0,80
1	scherm breker	164128,84	504994,25	5,60	0,00	0,50
02	Opslagsilo (legioblock)	164227,94	505402,74	3,50	0,00	0,80
03	Opslagsilo (legioblock)	164255,85	505327,55	3,50	0,00	0,80
04	Opslagsilo (legioblock)	164233,57	505402,12	3,50	0,00	0,80
05	Opslagsilo (legioblock)	164257,41	505337,42	3,50	0,00	0,80
06	Opslagsilo (legioblock)	164258,72	505352,25	3,50	0,00	0,80
07	Opslagsilo (legioblock)	164261,23	505370,29	3,50	0,00	0,80
08	Opslagsilo (legioblock)	164227,42	505381,81	3,50	0,00	0,80
09	Opslagsilo (legioblock)	164232,11	505389,68	3,50	0,00	0,80
10	Opslagsilo (legioblock)	164239,94	505401,43	3,50	0,00	0,80
11	Opslagsilo (legioblock)	164247,40	505400,62	3,50	0,00	0,80
12	Opslagsilo (legioblock)	164255,46	505399,68	3,50	0,00	0,80
13	Opslagsilo (legioblock)	164280,30	505251,56	3,50	0,00	0,80
14	Opslagsilo (legioblock)	164289,47	505243,97	3,50	0,00	0,80
15	Opslagsilo (legioblock)	164301,14	505241,23	3,50	0,00	0,80
16	Opslagsilo (legioblock)	164315,18	505239,52	3,50	0,00	0,80
17	Opslagsilo (legioblock)	164327,24	505238,21	3,50	0,00	0,80
18	Opslagsilo (legioblock)	164193,64	505400,32	3,50	0,00	0,80

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Invoergegevens

FR 15630 - RTO
Lijst van schermen

Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 1k	Cp
	0,80	Scherp
	0,80	Scherp
62 en 63	0,80	Scherp
ELS1	0,80	Scherp
ELS2	0,80	Scherp
ELS3	0,80	Scherp
ELS4	0,00	Stomp
IJB-01	0,80	Scherp
IJB-02	0,80	Scherp
IJB-03	0,80	Scherp
IJB-04	0,80	Scherp
IJB-05	0,80	Scherp
IJB-06	0,80	Scherp
IJB-06	0,80	Scherp
IJB-06a	0,80	Scherp
IJB-07	0,80	Scherp
IJB-08	0,80	Scherp
IJB-09	0,80	Scherp
IJB-11	0,80	Scherp
IJB-13	0,80	Scherp
IJB-13a	0,80	Scherp
S01	0,80	Scherp
S02	0,80	Scherp
S03	0,80	Scherp
T_001	0,80	Scherp
T_002	0,80	Scherp
T_003	0,20	Scherp
01	0,80	Scherp
1	0,80	Scherp
1	0,80	Scherp
1	0,80	Scherp
02	0,80	Scherp
03	0,80	Scherp
04	0,80	Scherp
05	0,80	Scherp
06	0,80	Scherp
07	0,80	Scherp
08	0,80	Scherp
09	0,80	Scherp
10	0,80	Scherp
11	0,80	Scherp
12	0,80	Scherp
13	0,80	Scherp
14	0,80	Scherp
15	0,80	Scherp
16	0,80	Scherp
17	0,80	Scherp
18	0,80	Scherp

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Rekenresultaten

FR 15630 - RTO
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: vdLee_asfalt RTO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vdLee_asfalt
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
0014_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	163934,37	505011,15	5,00	50,28	45,45	41,51		
0014_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	163934,37	505011,15	5,00	52,09	47,15	43,28		
0019_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	164244,11	505233,42	5,00	67,80	60,57	57,40		
0020_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	164311,79	505050,40	5,00	58,86	58,19	55,13		
20_A	nieuwe zonegrens	165206,81	505649,62	5,00	38,97	35,76	32,52		
21_A	nieuwe zonegrens	165229,11	505855,24	5,00	37,68	34,21	31,04		
22_A	nieuwe zonegrens	165273,78	506118,73	5,00	35,28	30,51	27,25		
23_A	nieuwe zonegrens	165209,91	506572,21	5,00	33,17	28,97	25,71		
24_A	nieuwe zonegrens	164822,60	506790,70	5,00	33,91	30,47	27,20		
25_A	nieuwe zonegrens	164410,34	506914,66	5,00	33,22	28,80	25,32		
26_A	nieuwe zonegrens	163996,46	506955,60	5,00	30,93	27,45	23,87		
27_A	nieuwe zonegrens	163565,89	506914,38	5,00	30,37	27,13	23,51		
28_A	nieuwe zonegrens	163208,15	506431,07	5,00	34,52	31,14	27,75		
29_A	nieuwe zonegrens	163096,70	505918,88	5,00	35,95	30,65	27,06		
30_A	nieuwe zonegrens	163038,60	505388,45	5,00	36,99	33,30	29,67		
31_A	nieuwe zonegrens	162995,03	504981,54	5,00	35,92	31,37	27,53		
32_A	nieuwe zonegrens	163120,89	504529,50	5,00	35,60	30,99	27,36		
33_A	nieuwe zonegrens	163464,94	504379,03	5,00	39,27	35,70	32,42		
34_A	nieuwe zonegrens	164147,88	504221,63	5,00	40,54	38,83	35,59		
35_A	nieuwe zonegrens	164822,60	504249,17	5,00	37,49	35,12	31,88		
36_A	nieuwe zonegrens	165409,75	505011,84	5,00	35,86	32,02	28,57		
37_A	Gevel woning Bronsweg HW55	163380,53	505902,60	5,00	39,05	35,57	32,11		
38_A	Gevel woning Mercuriusweg HW55	163551,79	506395,23	5,00	35,55	31,09	27,51		
_A	Perceelsgrens Jupiterweg 4	163254,87	506297,40	5,00	35,16	31,11	27,59		
test wnp_A	op 50 meter afstand	164314,07	505100,16	5,00	59,85	58,84	55,81		
testwnp_A	Cascade bewakingspunt	163831,96	505717,14	5,00	44,74	41,42	38,06		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMRI, industrie, Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

28-10-2025 12:32:57

Gebroeders Van der Lee te Lelystad
Rekenresultaten

FR 15630 - RTO
Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: vdLee_asfalt RTO
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
vdLee_asfalt

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
0014_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	163934,37	505011,15	5,00	54,61	54,61	54,61	
0014_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	163934,37	505011,15	5,00	57,14	57,14	57,14	
0019_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	164244,11	505233,42	5,00	70,37	70,37	70,37	
0020_A	Vergunningpunt Gebr. v/d Lee	164311,79	505050,40	5,00	57,23	57,23	57,23	
20_A	nieuwe zonegrens	165206,81	505649,62	5,00	41,52	41,52	41,52	
21_A	nieuwe zonegrens	165229,11	505855,24	5,00	40,40	40,40	40,40	
22_A	nieuwe zonegrens	165273,78	506118,73	5,00	38,77	38,77	38,77	
23_A	nieuwe zonegrens	165209,91	506572,21	5,00	36,60	36,60	36,60	
24_A	nieuwe zonegrens	164822,60	506790,70	5,00	36,83	36,83	36,83	
25_A	nieuwe zonegrens	164410,34	506914,66	5,00	31,95	31,95	31,95	
26_A	nieuwe zonegrens	163996,46	506955,60	5,00	36,09	36,09	36,09	
27_A	nieuwe zonegrens	163565,89	506914,38	5,00	38,17	38,17	38,17	
28_A	nieuwe zonegrens	163208,15	506431,07	5,00	39,81	39,81	39,81	
29_A	nieuwe zonegrens	163096,70	505918,88	5,00	40,68	40,68	40,68	
30_A	nieuwe zonegrens	163038,60	505388,45	5,00	43,44	43,44	43,44	
31_A	nieuwe zonegrens	162995,03	504981,54	5,00	40,86	40,86	40,86	
32_A	nieuwe zonegrens	163120,89	504529,50	5,00	41,79	41,79	41,79	
33_A	nieuwe zonegrens	163464,94	504379,03	5,00	41,88	41,88	41,88	
34_A	nieuwe zonegrens	164147,88	504221,63	5,00	44,60	44,60	44,60	
35_A	nieuwe zonegrens	164822,60	504249,17	5,00	40,21	40,21	40,21	
36_A	nieuwe zonegrens	165409,75	505011,84	5,00	40,02	40,02	40,02	
37_A	Gevel woning Bronsweg HW55	163380,53	505902,60	5,00	44,57	44,57	44,57	
38_A	Gevel woning Mercuriusweg HW55	163551,79	506395,23	5,00	41,75	41,75	41,75	
_A	Perceelsgrens Jupiterweg 4	163254,87	506297,40	5,00	40,90	40,90	40,90	
test wnp_A	op 50 meter afstand	164314,07	505100,16	5,00	58,98	58,98	58,98	
testwnp_A	Cascade bewakingspunt	163831,96	505717,14	5,00	50,66	50,66	50,66	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMRI, industrie, Geomilieu V2025.2 Licentiehouders: Peutz bv

28-10-2025 12:34:00

uitgebreide risicomatrix:
sico
risco
isico
oog risico

De risicomatrix is een indieningsvereiste bij meldingen sloop en bouw en vergunningen voor de bouwactiviteit op grond van de Omgevingswet. Deze matrix is niet van toepassing bij een sloophmelding waarbij er minder dan 10 m3 slooppafval is (zie artikel 7.11, eerste lid, onder f, Bbl).

Algemene informatie

Omschrijving project	Realisatie RTO
Kenmerk	
Locatie project	Asfaltstraat 13
Verantwoordelijke	Fa. Gebr. van der Lee VOF
Veiligheidscoördinator	
Opgesteld door	
Datum invullen matrix	23 juli 2025
Datum overleg met bevoegd gezag	31 december 2099

Risicomatrix (voorvragen)

NR.	ONDERDEEL	JA/NEE
1	Veiligheid omgeving en omringende bebouwing	
	Is het gebied dat wordt gebruikt om veilig te kunnen bouwen of slopen (de bouwveiligheidszone) groter dan het eigen bouwterrein, wordt er hoger gebouwd of gesloopt dan direct aanpalende bouwwerken of wordt er gebouwd of gesloopt waardoor bouwwerken of bedrijven zoals chemie, datacentrum, spoor, tram of scholen risico lopen om te worden beïnvloed door de werkzaamheden? <i>NB: De bouwveiligheidszone is het gedeelte van de aan het bouw- of sloopwerk grenzende gebied (zowel boven als onder de grond) waarin geen publiek aanwezig mag zijn, bepaald volgens paragraaf 6.2 van de Landelijke richtlijn bouw- en sloopveiligheid (zie artikel 7.15, tweede lid, van het Bbl)</i>	Nee
2	Veiligheid verbouw in gebruik blijvend pand	
	Heeft de bouw, verbouw of sloop inclusief tijdelijke hulpconstructies en bouwplaatsinrichting invloed op de brandveiligheid, de vluchtroutes en de opstelplaatsen voor hulpdiensten in en om het in gebruik blijvende pand?	Nee
3	Veiligheid buiten de bouwveiligheidszone	
	Heeft de bouw- of sloopsystematiek, het opstellen van hulpmiddelen in de bouwveiligheidszone of het gebruik van hijsmiddelen aan de rand van het bouwterrein invloed op de veiligheid buiten de bouwveiligheidszone?	Nee
4	Invloed op bereikbaarheid omgeving tijdens de realisatiefase	
	Heeft het project invloed op loopstromen, doorstroming van het openbaar vervoer, hoofdverkeersroutes of parkeervoorzieningen, is er sprake van complexe aan- of afvoer van bouwmaterialen of is er gelijktijdigheid met andere projecten of evenementen waardoor de bereikbaarheid in het geding is?	Ja
5	Schade aan belendingen of natuur	
	Bestaat er kans op schade aan belendingen of natuur in de nabijheid van het project door bijvoorbeeld trillingen, het onttrekken van grondwater of zettingen?	Nee

Het bouw- en sloopveiligheidsplan moet de maatregelen om de risico's weg te nemen of te verlagen gemotiveerd beschrijven. Vul de risicomatrix daarom in op basis van de risico's voor de omgeving door de bouw- of sloophactiviteit zonder rekening te houden met geplande maatregelen om deze risico's te beperken. Door het invullen van de matrix zonder deze maatregelen kunnen de eventueel aanwezige risico's beter worden beoordeeld.

Algemene informatie

Omschrijving project	Realisatie RTO		
Kenmerk			
Locatie project	Asfaltstraat 13		
Verantwoordelijke	Fa. Gebr. van der Lee VOF		
Veiligheidscoördinator			
Opgesteld door			
Datum invullen matrix			23 juli 2025
Datum overleg met bevoegd gezag			31 december 2099

Als een of meer vragen met ja worden beantwoord, wordt de uitgebreide risicomatrix ingevuld.

Algemene informatie

Omschrijving project	Realisatie RTO
Kenmerk	
Locatie project	Asfaltstraat 13
Verantwoordelijke	Fa. Gebr. van der Lee VOF
Veiligheidscoördinator	
Opgesteld door	
Datum invullen matrix	23 juli 2025
Datum overleg met bevoegd gezag	31 december 2099

Risicomatrix (uitgebreid)

ONDERWERP	BEOORDELINGSASPECTEN	PUNTEN
1 Omgevingsfactoren	Veiligheid bouwterrein, directe omgeving en omringende bebouwing	
1.1	Bouwveiligheidszone groter dan bouw- of sloopterrein (voetpad(en), fietspad(en), straat binnen invloedssfeer).	1
1.2	Te bouwen of slopen bouwwerk hoger dan aanpalende panden.	1
1.3	Het verrichten van werkzaamheden in de nabijheid van activiteiten of locaties die naar redelijke inschatting een risico kunnen opleveren voor de veiligheid van deze locaties, bijvoorbeeld bij chemische industrie, datacentrum, spoorwegen, tramhaltes, nutsvoorzieningen en ambassades.	2
1.4	Bouwen of slopen boven in gebruik zijnde bouwdelen (bijvoorbeeld parkeergarage, winkelcentrum, openbaar-vervoervoorziening, spoorbaan of bovenleiding).	1
Gemiddeld risico omgevingsfactoren		1,25

2 Gebruiksfactoren	Veiligheid verbouw in gebruik blijvend pand gedurende het gehele bouw of sloopproces	
2.1	Brandveilig gebruik waarborgen.	1
2.2	Vluchtroutes waarborgen.	1
2.3	Opstelplaatsen hulpdiensten in relatie tot het bouw- of sloopterrein.	1
2.4	Constructieve verantwoording (stabiliteit object, hulpconstructies die van invloed zijn op derden).	1
Gemiddeld risico gebruiksfactoren		1,00

3 Relatie Arbo-veiligheid/ veiligheid directe omgeving	Veiligheid op en rondom de bouw- of sloopplaats	
3.1	Ruwbouw of sloop (systematiek).	1
3.2	Hulpmiddelen in de bouwveiligheidszone. Zijn er in de bouwveiligheidszone andere hoge objecten waardoor er mogelijk een wegkaatsrisico ontstaat (bijvoorbeeld een bouwlift, (hef-)steiger of containers naast een bouwhek); zie paragraaf 6.2.8 van de Landelijke richtlijn bouw- en sloopveiligheid.	2
3.3	Gebruik hijsmiddelen in randzones die mogelijk van invloed zijn buiten de bouwveiligheidszone.	2
3.4	Kan de hijslast binnen zijn draaibereik boven openbaar gebied komen?	2
Gemiddeld risico relatie Arbo-veiligheid/veiligheid directe omgeving		1,75

Algemene informatie

Omschrijving project	Realisatie RTO
Kenmerk	
Locatie project	Asfaltstraat 13
Verantwoordelijke	Fa. Gebr. van der Lee VOF
Veiligheidscoördinator	
Opgesteld door	
Datum invullen matrix	23 juli 2025
Datum overleg met bevoegd gezag	31 december 2099

4 Bereikbaarheid, verkeersveiligheid	Invloed op bereikbaarheid	
4.1	Loopstromen (economisch en stedelijk belangrijke of cruciale verbindingen).	1
4.2	Doorstroming openbaar vervoer, aanpassing dienstregeling.	1
4.3	Permanente toegankelijkheid van bouwplaats en omgevingsobjecten voor hulpdiensten.	1
4.4	Hoofdroutes, ster- en fietshoofdroutes, parkeerroutes en routes van openbaar vervoer.	1
4.5	Economisch belangrijke voorzieningen.	1
4.6	Aan- en afvoer bouwverkeer, opstelplaatsen en afroepplaatsen.	2
Gemiddeld risico bereikbaarheid, verkeersveiligheid		1,17

5 Schade en bescherming waarden	Kans op schade aan belendingen of natuur aannemelijk?	
5.1	Bouwkundige en constructieve stabiliteit van het eigen pand en de panden in de invloedssfeer in de omgeving.	1
5.2	Monumentale waarde, beschermd stadsgezicht, beschermde flora en fauna, bomen.	1
5.3	Inschatting van trillingen.	1
5.4	Bemaling grondwateronttrekking.	1
5.5	Zettingen (opstallen en voor kabels en leidingen ondergrond en bovengronds risico op elektrocutie, explosie of brand).	1
Gemiddeld risico schade en bescherming waarden		1,00

6 Hinder/samenloop	Kans op hinder/ samenhang andere projecten	
6.1	Geluid (maximale blootstellingsduur en dagwaarden).	1
6.2	Trillingshinder.	1
6.3	Stofhinder.	1
6.4	Werktijden.	1
6.5	Samenhang met andere projecten of evenementen.	1
Gemiddeld risico hinder/samenloop		1,00

Uitslag risicoinschatting totaal 1 t/m 6 **7,17**

'untenaantal = 6 t/m 11 -> geen bouw- of sloopveiligheidsplan nodig (indien nodig kan de gemeente op een later moment via een maatwerkvoorschrift besluiten dat alsnog een bouw- en sloopveiligheidsplan moet worden opgesteld en aangeleverd).

'untenaantal = 12 of meer -> veiligheidsplan opstellen, gegevens veiligheidscoördinator aanleveren bij het indienen van de vergunningaanvraag of doen van een melding.

Algemene informatie

Omschrijving project	Realisatie RTO		
Kenmerk			
Locatie project	Asfaltstraat 13		
Verantwoordelijke	Fa. Gebr. van der Lee VOF		
Veiligheidscoördinator	[REDACTED]		
Opgesteld door	[REDACTED]		
Datum invullen matrix			23 juli 2025
Datum overleg met bevoegd gezag			31 december 2099

Het is aan te raden om het concept veiligheidsplan en de risicomatrix (tijdig) voorafgaand aan de indiening in een vooroverleg met het bevoegd gezag (gemeente) te bespreken, als uit de (uitgebreide) risicomatrix een score van 12 punten of meer komt en/of als voor één van de vragen/aspecten het risico op zeer hoog wordt ingeschat (4 punten).



Notitie

Participatieverslag

Projectnr.
Aanpassing ACL

Opsteller



Datum
16 mei 2025

AANWEZIGEN

Omwonenden :



Asfaltcentrale Lelystad :



BESPROKEN

Tijdens het gesprek hebben de omwonenden aangegeven welke zorgen en klachten zij hebben ten aanzien van de Asfaltcentrale. Omwonenden willen dat er maatregelen genomen worden om de ervaren geuroverlast en uitstoot van ZZS tegen te gaan.

Vanuit de Asfaltcentrale is aangegeven wat er gedaan wordt aan het beperken van ervaren geuroverlast en uitstoot van ZZS. Zo is onder meer het Vermijdings- en Reductie Programma besproken dat bij de Omgevingsdienst is ingediend.

Belangrijkste technische vraag van de omwonenden () is waarom er geen RTO wordt geïnstalleerd. Dat zou het gros van de klachten wegnemen en is zeker een wens van de omgeving. Er is door ACL toelichting gegeven op de technische en beleidsmatige aspecten van een RTO.



**Lekdijk 28
4124 KC Hagestein
Nederland**

+31 (0)347 351 824
info@gebrvanderlee.com
www.gebrvanderlee.nl

Asfaltcentrale Lelystad
Mortelstraat 4
8211 AD Lelystad
+31 (0)320 27 35 35

Aanmeldnotitie MER

Vergunningaanvraag voor het
toevoegen van een Regeneratieve Thermische Oxidator (RTO)
aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad

De onderhavige toelichting wordt als STRIKT VERTROUWELIJK aan de Omgevingsdienst verstrekt. Het document bevat concurrentiegevoelige vertrouwelijke bedrijfs- en fabricagegegevens die niet openbaar zijn en mag derhalve niet aan derden worden verstrekt.

Versie 1.0
Datum 17-11-2025

1. Inleiding

Aanleiding voor het indienen van de aanmeldnotitie is het veranderen van de inrichting van de Asfaltcentrale Lelystad aan de Asfaltstraat 13 e Lelystad. De verandering betreft het toevoegen van een Regeneratieve Thermische Oxidator (RTO) aan de installatie. Voor elke aanvraag om omgevingsvergunning waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, moet een aanmeldnotitie worden opgesteld.



2. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In de vormvrije m.e.r.-beoordeling moet aandacht worden besteed aan alle criteria die zijn opgenomen in Bijlage III bij de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Deze eisen in bijlage III bij de mer-richtlijn zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit.

De mededeling aan het bevoegd gezag moet een beschrijving bevatten van:

- het project: de fysieke kenmerken en de locatie
- de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project
- wanneer die informatie beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke effecten door verwachte residuen, emissies en productie van afvalstoffen en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Een initiatiefnemer mag in de mededeling ook een beschrijving opnemen van de kenmerken van het voorgenomen project. En van de voorgenomen maatregelen, om mogelijk aanzienlijke effecten te beperken of te voorkomen.

3. Het project

Fa. Gebr. van der Lee is voornemens een elektrische Regeneratieve Thermische Oxidator (RTO) toe te voegen aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad. Dit systeem is een effectieve en energiezuinige oplossing voor het beheersen van luchtvervuiling, die in verschillende industrieën wordt toegepast.

De e-RTO is een elektrische variant, waardoor er geen gebruik wordt gemaakt van fossiele brandstoffen. Er komen daarmee tevens geen NOx vrij in het proces.

Een RTO is een systeem voor luchtverontreinigingsbeheersing dat vluchtige organische stoffen (VOS), gevaarlijke luchtverontreinigende stoffen (HAP's) en geuren verwijdt. Dit gebeurt door de verontreinigde lucht te verbranden bij hoge temperaturen.



Figuur 1 : E-RTO op een verhoogde constructie

3.1 Locatie

De RTO wordt geplaatst bij de huidige Asfaltcentrale Lelystad.

Adres	Asfaltstraat 13	
	Lelystad	
Kadaster	Lelystad	LLS00
	Sectie	F
	Perceel	624



3.2 Plaatsing

De RTO wordt geplaatst tussen het bestaande doekenfilter van de batchmenger (Benninghoven) en de centrale schoorsteen van de asfaltcentrale.



4. Kenmerken van het project

Bij het criterium 'kenmerken van het project' moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- A. de omvang en het ontwerp van het gehele project
- B. de opstapeling van effecten (cumulatie) met andere projecten
- C. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen
- D. de productie van afvalstoffen
- E. verontreiniging en hinder
- F. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering
- G. de risico's voor de menselijke gezondheid

A. de omvang van het project

Zie paragraaf 3.1 en 3.2

B. de cumulatie van andere projecten

In de omgeving van het projectgebied zijn geen grootschalige ontwikkelingen bekend die kunnen leiden tot een stapeling (cumulatie) van milieueffecten.

C. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook hernieuwbare bronnen, zoals hout, zon, rubber, drinkwater en zuurstof. Ten behoeve van de realisatie worden naast de reguliere materialen en hulpbronnen geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt.

D. de productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot eventuele bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van onderhoudig project. Tijdens de gebruiksfase ontstaan er geen afvalstoffen bij het gebruik van de e-RTO. De productie van afvalstoffen vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage.

E. verontreiniging en hinder

In de aanlegfase kan tijdelijk sprake zijn van verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Deze situatie is tijdelijk en leidt niet tot belangrijke milieugevolgen.

F. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

Nabij het plangebied liggen geen risicobronnen vanuit het perspectief van externe veiligheid. Op grotere afstand liggen wel enkele risicobronnen. In paragraaf 3.3 wordt hier verder op ingegaan bij het aspect externe veiligheid.

G. risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling)

Tijdens de gebruiksfase van het project vinden er geen emissies plaats die een risico veroorzaken voor de menselijke gezondheid; de e-RTO beperkt dergelijke emissies juist. Tijdens de aanlegfase vinden er tijdelijk geringe emissies plaats als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen en bouwverkeer, gelet op de aard en omvang vormen deze geen risico voor de menselijke gezondheid.

5. Plaats van het project

Bij het criterium 'plaats van het project' moet de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden

waarop het project van invloed kan zijn in overweging worden genomen:

H. het bestaande (en goedgekeurde) grondgebruik

I. relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en de ondergrond ervan.

J. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met aandacht voor:

- wetlands, oeverformaties, riviermondingen
- kustgebieden en het mariene milieu, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken
- gebieden die in de Nederlandse wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd
- speciale beschermingszones (Natura 2000 gebieden) door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
- gebieden waar de Europese milieukwaliteitsnormen al niet worden gehaald
- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
- landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

H. het bestaande grondgebruik

Het projectgebied ligt in een bestaand gezoneerd industriegebied. De Asfaltcentrale Lelystad ligt in een gebied waar het bestemmingsplan Bedrijventerrein Oostervaart uit 2012 geldt. De voorgenomen wijziging is niet in strijd met de gebruiksregels van dit bestemmingsplan en komt overeen met het bestaande grondgebruik.

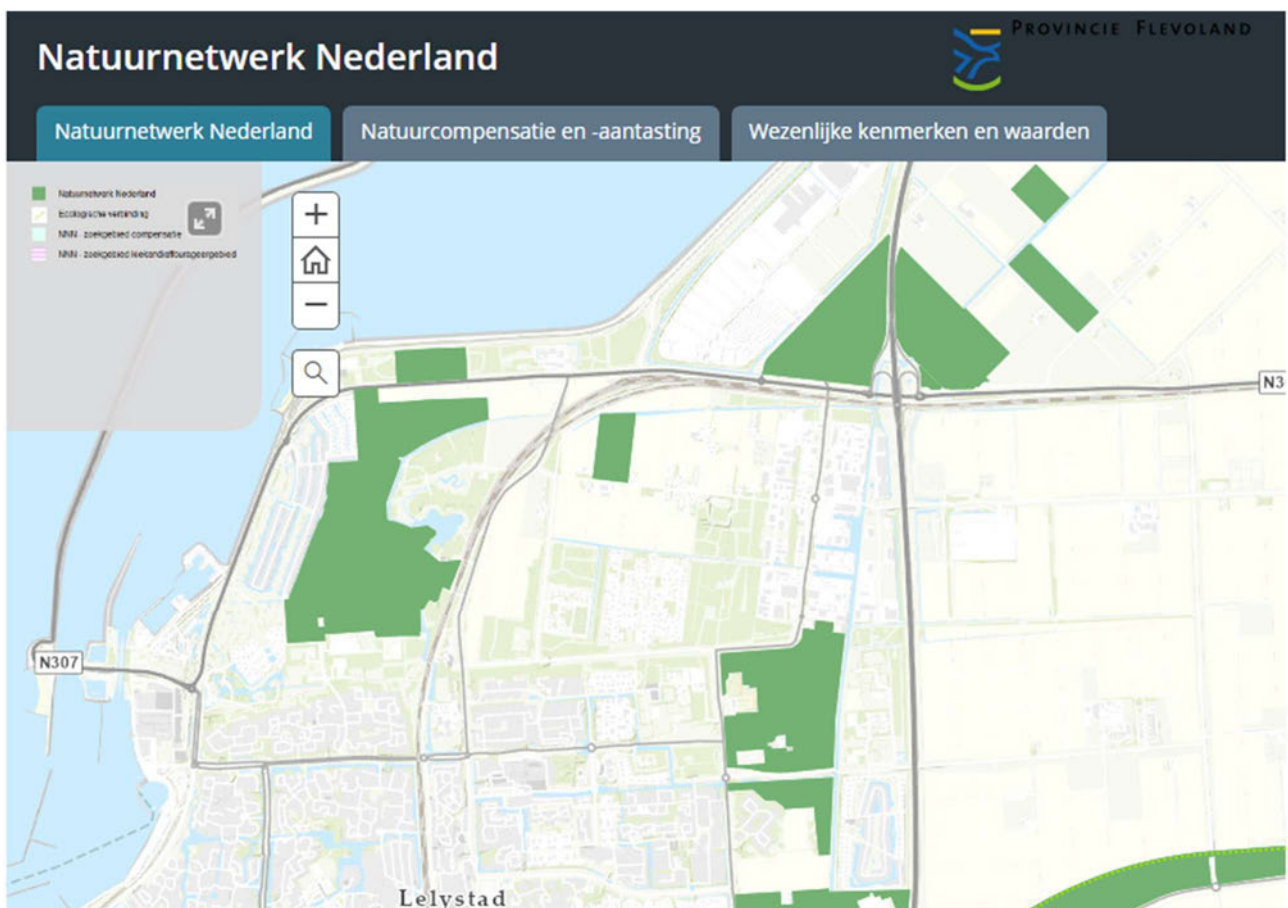
I. relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip voor bodem, land, water en biodiversiteit) van het gebied

Het projectgebied heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.

J. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. De provincie Flevoland wordt omringd door Natura-2000 gebieden Markermeer & IJmeer, IJsselmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Veluwerandmeren en Lelystad ligt naast de Oostvaardersplassen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het IJsselmeer op ca. 3 km afstand van het plangebied.

Andere Natura 2000-gebieden, zoals De Veluwe, liggen op grotere afstand (25 km) van het plangebied. Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).



6. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria die besproken zijn in voorgaande paragrafen (de plaats en kenmerken van het project) in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten
- de aard van het effect
- het grensoverschrijdend karakter van het effect
- de intensiteit en de complexiteit van het effect
- de waarschijnlijkheid van het effect
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

De mogelijke milieueffecten worden, indien aan de orde, aan de hand van de verschillende relevante thema's beschreven. Het is daarbij niet noodzakelijk dat alle bovengenoemde aspecten aan de orde komen.

6.1 Bodem

Huidige situatie

Op basis van bekende bodemonderzoeken van de projectlocatie wordt het volgende geconcludeerd. De algemene bodemkwaliteit voldoet naar verwachting aan de hergebruiksklasse klasse "landbouw/natuur". Er zijn geen afwijkende bodemkwaliteit of bodemverontreinigingen te verwachten. In de bodem worden geen bodemvreemde bijmengingen verwacht. Op de onderzoekslocatie is geen verdenking op asbest.

Toekomstige situatie

Belemmeringen inzake de realisatie van het project worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien aangezien de bodemkwaliteit voldoet. Voor het beoogd gebruik vormt bodemkwaliteit geen belemmering. De geplande werkzaamheden vormen geen risico voor de bodemkwaliteit aangezien geen verontreinigde materialen worden gebruikt. De functie van het inlaatwerk vormt geen

bedreiging voor de bodemkwaliteit, aangezien er geen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van de bodemkwaliteit geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.2 Archeologie en natuur- en cultuurhistorische waarden

Geraadpleegde documenten : Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 2008) en Archeologische Monumenten-kaart (AMK 2014).

Huidige situatie

De Asfaltcentrale Lelystad is gefundeerd op betonnen palen.

Het projectgebied kent op basis van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Lelystad echter geen archeologische verwachtingswaarde.

Toekomstige situatie

Gelet op de afwezigheid van een archeologische verwachting is het zeer onwaarschijnlijk dat er versterking van archeologische waarden plaatsvindt. De betonnen palen voor de e-RTO zullen direct naast en tussen de huidige palen van de fundering worden geplaatst. Voor de realisatie van het project zijn dus geen aanvullende maatregelen nodig.

Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (Gemeente Lelystad).

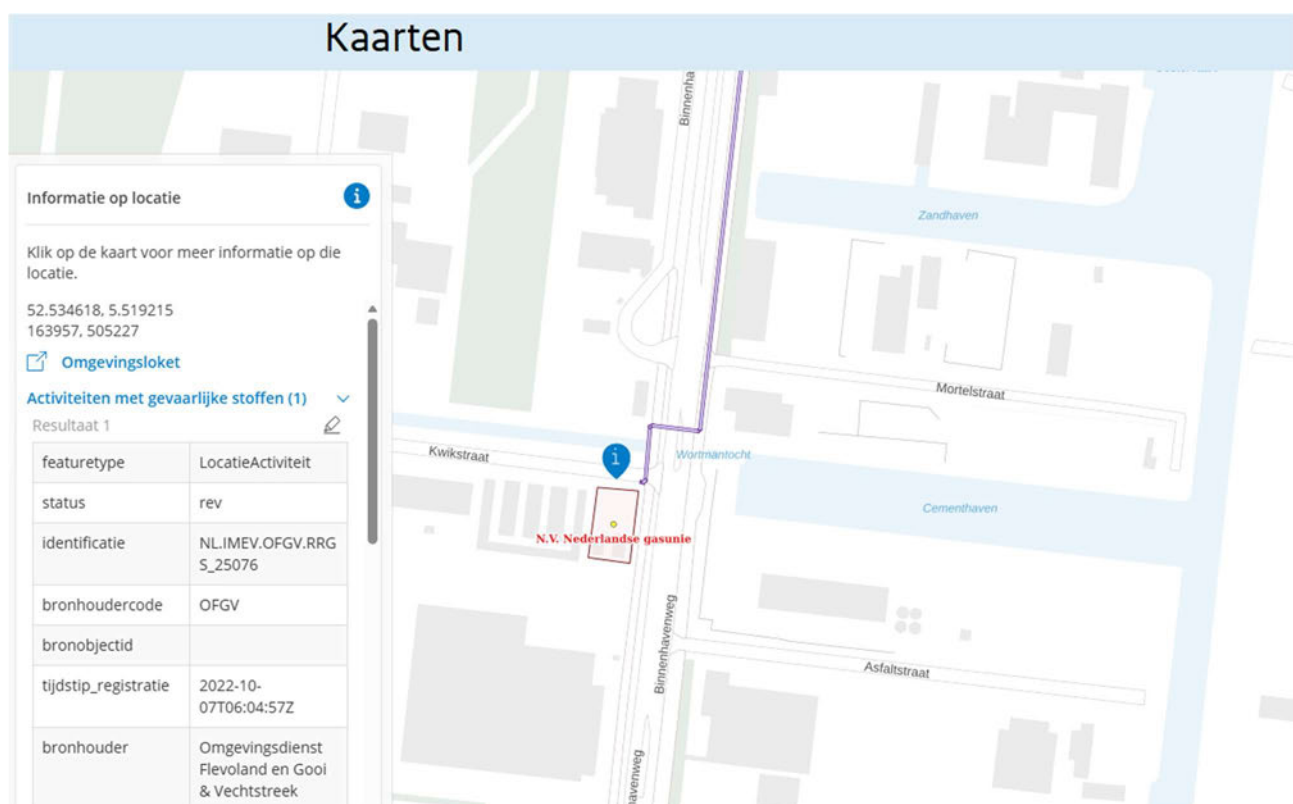
Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van archeologie, natuur- en cultuurhistorie geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.3 Externe veiligheid

Huidige situatie

Uit het Register Externe Veiligheid blijkt dat binnen het plangebied en in de directe omgeving geen risicobronnen voor externe veiligheid aanwezig zijn. Op ca. 280 m afstand bevindt zich een aardgasstation van NV Gasunie. Deze ligt echter buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.



Toekomstige situatie

De functie van de Asfaltcentrale blijft ongewijzigd. Er is geen sprake van realisatie van een kwetsbaar object en het project voorziet ook niet in toevoeging van risicobronnen voor externe veiligheid.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van externe veiligheid geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.4 Geluid

Geraadpleegde documenten : Akoestisch onderzoek ten behoeve van wijziging met een RTO, Peutz BV, Rapportnummer FR 15630-1-RA-001 d.d. 30 oktober 2025

Huidige situatie

De Asfaltcentrale beschikt over een milieuvergunning uit 2011 voor haar werkzaamheden. Het door de inrichting geproduceerde geluid valt binnen de vergunde ruimte.

Toekomstige situatie

De bedrijfsactiviteiten van de Asfaltcentrale Lelystad hebben tot gevolg dat geluid wordt geproduceerd. Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie (de geluidemissie die de activiteit onder normale omstandigheden veroorzaakt).

Uit de rekenresultaten van tabel t 4.1 volgt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (LAr,LT) ten gevolge van de bedrijfsvoering van Asfaltcentrale Lelystad na geprojecteerde wijziging met de RTO op alle vergunningpunten gelijk of lager is dan in de uitgangssituatie. Dientengevolge wordt geconcludeerd dat de geprojecteerde wijziging met de RTO inpasbaar is binnen de geluidzone.

Tijdens de realisatie is er wel tijdelijk sprake van geluidbronnen door mobiele werktuigen en bouwverkeer. In de directe omgeving zijn geen geluidgevoelige objecten (zoals woningen) gelegen die hiervan hinder zullen ondervinden. Bovendien is de realisatiefase tijdelijk en van korte duur.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van geluid geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.5 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

De luchtkwaliteit in het projectgebied en de omgeving voldoet aan de omgevingswaarden; de emissie van de Asfaltcentrale Lelystad ligt binnen de EGW.

Toekomstige situatie

In de eindsituatie treden er geen negatieve wijzigingen op met betrekking tot luchtkwaliteit; de e-RTO verbetert de luchtkwaliteit.

Tijdens de realisatie is er wel tijdelijk sprake van aanvullende emissiebronnen, zoals mobiele werktuigen en bouwverkeer. Vanwege de aard en omvang van de werkzaamheden, de tijdelijke duur van de realisatiefase en een vermindering in het “reguliere” verkeer bij de Asfaltcentrale door lagere productie tijdens de realisatie, leiden deze emissiebronnen niet tot een significante toename in de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van luchtkwaliteit geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.5.1 Geur

Huidige situatie

In de huidige situatie is geconcludeerd dat de Asfaltcentrale voldoet aan de vergunningseisen ten aanzien van geur. Toch is er sprake van klachten inzake geuroverlast uit omliggende woonwijken.

Toekomstige situatie

De geuremissie en geurbelasting door de Asfaltcentrale Lelystad zal door toevoeging van een RTO significant afnemen. Het werkingsprincipe en het verwijderingsrendement van de RTO zijn dusdanig dat deze een grote verbetering op het gebied van geuruitstoot meebrengt. De bestaande vergunningsvoorwaarden ten aanzien van geuremissie worden niet gewijzigd.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van geluid geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.6 Flora en fauna

Beschermde soorten

Het onderzoeksgebied bevat geen groeiplaatsen, verblijfplaatsen, jaarrond beschermde vogelnesten, essentieel foerageergebied of essentiële vliegroutes van niet-vrijgestelde beschermde soorten flora en fauna. Nader veldonderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een Flora- en fauna-activiteit is niet aan de orde.

Er is geen begroeiing rondom het onderzoeksgebied waar broedende vogels kunnen nestelen.

Beschermde gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. De provincie Flevoland wordt omringd door Natura-2000 gebieden Markermeer & IJmeer, IJsselmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Veluwerandmeren en Lelystad ligt naast de Oostvaardersplassen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het IJsselmeer op ca. 3 km afstand van het plangebied.

Andere Natura 2000-gebieden, zoals De Veluwe, liggen op grotere afstand (25 km) van het plangebied. Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. De werking van de e-RTO niet leidt tot emissie van NOx.

Er is geen sprake van enige verstoring als gevolg van activiteit in het NNN-gebied, De voorgenomen ingreep leidt daarom niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende Omgevingsverordening van de provincie Flevoland ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" en het opstellen van een compensatieplan is niet aan de orde.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van flora en fauna geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.7 Water

Huidige situatie

De Asfaltcentrale Lelystad heeft voorzieningen voor het afvoeren van hemelwater van het terrein, een en ander conform de huidige milieuvergunning.

Toekomstige situatie

De e-RTO gebruikt geen water en levert geen vervuiling van afvloeiend hemelwater op. Ten gevolge van de toevoeging van de RTO aan de installatie van de Asfaltcentrale Lelystad zal er geen additionele emissie naar het oppervlaktewater plaatsvinden.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van water geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.8 Ontplobbare oorlogsresten

Ten behoeve van de effectenbeoordeling is als uitgangspunt genomen dat op deze exacte locatie reeds in 1996 een asfaltcentrale gebouwd is.

Huidige situatie

Er geen informatie die wijst op een verhoogde kans op het aantreffen van mogelijk aanwezige ontplobbare oorlogsresten in (delen van) het projectgebied.

Toekomstige situatie

Aangezien er geen verhoogde kans is op het aantreffen van mogelijk aanwezige ontplobbare oorlogsresten in het projectgebied zijn er geen effecten te verwachten als gevolg van de

aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten tijdens de realisatie van het project en het toekomstig gebruik van het inlaatwerk.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van ontplofbare oorlogsresten geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.

6.9 Samenvatting milieueffecten

In de volgende tabel zijn de conclusies van de beoordeling van de potentiële effecten van de ontwikkeling samengevat en is aangegeven of het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk is.

Tabel 2: Samenvatting milieueffecten

<i>(milieu)Thema</i>	<i>Conclusie beoordeling potentiële effecten</i>	<i>Doorlopen mer-procedure noodzakelijk</i>
Bodem	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Archeologie en natuur- en cultuurhistorische waarden	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Externe veiligheid	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Geluid	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Luchtkwaliteit	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Geur	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Flora en Fauna	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Water	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee
Ontplofbare oorlogsresten	Geconcludeerd is dat geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten.	Nee

7. Beoordeling van de effecten en conclusies

7.1 Conclusie t.a.v. mogelijke aanzienlijke milieueffecten

De Asfaltcentrale Lelystad is voornemens een e-RTO aan haar installatie toe te voegen. Het voornemen leidt niet tot aanzienlijke milieueffecten. Wanneer er geen aanzienlijke milieueffecten zijn dan is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet noodzakelijk om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

7.2 Conclusie project-mer-beoordeling

Op basis van de huidige kennis en uitgangspunten ten tijde van het uitvoeren van deze project-m.e.r.-beoordeling, kan voor alle aspecten worden uitgesloten dat onderhavig project aanzienlijke milieueffecten oplevert. Verzocht wordt om op basis van deze notitie te besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.