



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID

AKOESTISCH ONDERZOEK

MASTENBROEK PLUIMVEEBEDRIJF BV IN MASTENBROEK

Project:

AO Mastenbroek pluimveebedrijf BV in Mastenbroek

Projectnummer:

1468-1437

Datum

4 oktober 2024

Opdrachtgever:

Midden Nederland Makelaars B.V.

[REDACTED]

Kampstraat 32
3771 AV Barneveld

Uitgevoerd door:

De Geluidpraktijk
Veengang 1
8431 NJ Oosterwolde

[REDACTED]

[REDACTED]

Opsteller rapport:

[REDACTED]

[REDACTED]



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Uitgangspunten	3
2.1	Situering	3
2.2	Globale bedrijfsomschrijving	3
3.	Toetsingskader	4
3.1	Vigerende vergunning.....	4
3.2	Omgevingsplan.....	4
3.3	Beoordelingsgrootheden	5
3.4	Periodetijden	5
4.	Bedrijfssituatie	6
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	6
4.2	Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS).....	8
4.2.1	Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 1 – aanvoer leghennen (1 dag).....	8
4.2.2	Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 2 – afvoer leghennen (1 dag).....	8
4.2.3	Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 3 – reinigen stal (2 dagen)	9
5.	Opzet onderzoek	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Geluid(vermogen)niveaus.....	10
5.3	Rekenmodel	10
6.	Geluidresultaten	11
6.1	Representatieve bedrijfssituatie	11
6.2	Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 2.....	12
6.3	Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 3.....	12
7.	Best beschikbare Technieken (BBT)	13
8.	Conclusie	14

Bijlagen

1. Invoergegevens rekenmodel
2. Overzicht rekenresultaten
3. Overzichtstekening onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van Midden Nederland Makelaars B.V. uit Barneveld is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Mastebroek pluimveebedrijf BV in Mastebroek aan de Bisschopswetering 67 in Mastebroek, gelegen in de gemeente Kampen. Op de locatie aan Bisschopswetering 67 worden verschillende bedrijfsactiviteiten uitgevoerd, die in onderhavig rapport nader beschreven.

Aanleiding onderzoek

Mastebroek pluimveebedrijf BV wil de huidige bedrijfsvoering wijzigen en daarvoor moet er een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor het aspect milieu. Hierbij moet ook een akoestisch onderzoek worden bijgevoegd. Er worden straks 74.999 stuks legkippen gehouden. De mest wordt opgeslagen in de mestloods en periodiek afgevoerd (langdurige opslag).

Doelstelling onderzoek

Het doel van het onderzoek is te beoordelen of de geluidbelasting op de locatie aan Bisschopswetering 67, inclusief de wijzigingen, voldoet aan de grens- en/of vergunde waarden voor geluid, zoals beschreven in hoofdstuk 3 van dit rapport.

2. Uitgangspunten

2.1 Situering

De onderzochte locatie is gelegen aan Bisschopswetering 67 in het buitengebied van Mastenbroek, gemeente Kampen. De dichtst bijgelegen woningen van derden bevinden zich aan de noord- en zuidzijde van de locatie. Dit betreffen de woningen aan: Bisschopswetering 65, 69 en 72. Deze woningen zijn gelegen op afstanden variërend van circa 130 tot 480 meter, gemeten vanaf de grens van de locatie. De situering is weergegeven in afbeelding 2.1.

Afbeelding 2.1: situering bedrijfslocatie (geel kader) en woningen (oranje bolletjes)



2.2 Globale bedrijfsomschrijving

Binnen de bedrijfslocatie worden straks ongeveer 74.999 leghennen gehouden. Voor deze bedrijfsvoering zijn er vier stallen, één werktuigenberging, één paklokaal en één mestopslag aanwezig. Aan de stallen zijn overdekte uitlopen bevestigd (wintergarten) waardoor een deel van de kippen overdag kunnen rondscharrelen 'in de buitenlucht'. Er worden wekelijks eieren afgevoerd naar diverse afnemers.

3. Toetsingskader

Bij de overgang naar de Omgevingswet zijn de huidige geluidsvoorschriften door het overgangsrecht behouden. Er is daardoor niet direct een toetsingsmoment van activiteiten aan de nieuwe regels uit het omgevingsplan. Een belangrijk uitgangspunt van het overgangsrecht voor de Omgevingswet, is dat een initiatiefnemer een activiteit onder dezelfde voorwaarden moet kunnen blijven voortzetten. Dit betekent dat de wettelijke grondslag van een verleende vergunning wijzigt, maar dat de voorwaarden gelijk blijven. Met andere woorden: als u beschikt over een onherroepelijke omgevingsvergunning op grond van het oude recht (lees: het recht dat geldt vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet), beschikt u ook over een omgevingsvergunning op grond van de Omgevingswet.

Er is in eerste aanleg getoetst aan de vigerende vergunning en wanneer deze waarden worden overschreden, is er een beschouwing uitgevoerd met betrekking tot het actuele omgevingsplan.

3.1 Vigerende vergunning

Voor de bedrijfslocatie is op 21 maart 2023 een vergunning verleend met de in afbeelding 3.1 en 3.2 genoemde kenmerken. In afbeelding 3.2 zijn de voor geluid relevante delen uit deze vergunning weergegeven.

Afbeelding 3.1: vigerende vergunning

	
Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht	
Beschikking Omgevingsvergunning	
Zaaknummer	0166ESUITE799742021
OLO-nummer	6327069
Aanvrager	Maatschap Van den Heuvel
Aangevraagde activiteiten	Wijzigen van de inrichting en het opnemen van de geactualiseerde BBT-conclusies. -Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu) • Revisie
Locatie	Bisschopswetering 67 in Mastenbroek
Datum ontvangst aanvraag	15 september 2021
Datum Beschikking	21 maart 2023

Afbeelding 3.2: vigerende vergunning

6	GELUID
6.1	Geluidsniveaus
6.1.1	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar,LT}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen, werktuigen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, is ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer dan: <ul style="list-style-type: none"> - 45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode); - 35 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode); - 35 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).
6.1.2	Het maximale geluidniveau (L _{A,max}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen, werktuigen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, is ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer dan: <ul style="list-style-type: none"> - 55 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode); - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode); - 45 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).
6.1.3	Het voorgaande voorschrift is niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting en het ten behoeve hiervan manoeuvreren van motorvoertuigen, voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.
6.1.4	Het warmdraaien van motoren op het terrein van de inrichting mag uitsluitend het leveren van remlucht tot doel hebben en mag niet eerder beginnen dan 5 minuten voor het vertrek van het betreffende motorvoertuig.

3.2 Omgevingsplan

Op het onderzochte adres is het Omgevingsplan 'Omgevingsplan gemeente Kampen' van kracht en deze is in werking getreden op 02-01-2024. In paragraaf 22.3.4 van dit plan zijn alle geluid gerelateerde artikelen beschreven. In Artikel 22.65 van dit plan zijn de geluidwaarden weergegeven voor geluidgevoelige gebouwen: agrarische activiteit, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied.

3.3 Beoordelingsgrootheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit bijlage IV van de Omgevingsregeling. Hierbij wordt voor het meten en berekenen van de geluidniveaus zijn de richtlijnen en aanwijzingen gebruikt uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999" (verder in deze rapportage aangeduid met HMRI). De HMRI heeft als doel voorschriften, aanwijzingen en randvoorwaarden voor meet- en rekenmethoden te geven om geluid afkomstig van een bedrijfslocatie en vast te stellen. De HMRI geeft technische procedures aan vergunningverlening en handhaving. Voor een uitleg van de meet- en rekenmethoden wordt gemakshalve verwezen naar de HMRI.

3.4 Periode tijden

In de vigerende vergunning kijken de periodetijden (dagperiode van 07:00 – 19:00 uur, avondperiode van 19:00 – 23:00 uur en nachtperiode van 23:00 – 07:00 uur) af van de periodetijden in het omgevingsplan (dagperiode van 06:00 – 19:00 uur, avondperiode van 19:00 – 22:00 uur en nachtperiode van 22:00 – 06:00 uur). In onderhavig onderzoek zijn de periodetijden van de vigerende vergunning als uitgangspunt gehanteerd.

4. Bedrijfsituatie

De representatieve bedrijfsituatie heeft betrekking op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van activiteiten binnen de bedrijfslocatie. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluid belastende bedrijfsituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich tot 12 maal per jaar, of minder, voordoet wordt de 'uitzonderlijke bedrijfsituatie' genoemd.

4.1 Representatieve bedrijfsituatie

In overleg met de eigenaar zijn onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfsvoering tot stand gekomen.

Ventilatie

Alle stallen zijn voorzien van mechanische ventilatie. Drie stallen zijn voorzien van alleen gevelventilatie (achterzijde) en één stal is voorzien van zowel gevel- als nokventilatie. In tabel 4.1 zijn de eigenschappen en aantallen ventilatoren in de stallen weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht stallen en ventilatie

Stal	Aantal leghennen	Ventilator in eindgevel (koker) Ø 1,4 – 0,75 kW	Ventilator in nokkoker Ø 0,63 – 0,65 kW
1	14.277	3x	--
2	19.036	4x	--
3	19.036	4x	--
4	22.650	5x	3x

Voor de akoestische berekening is uitgegaan dat alle ventilatoren in werking zijn (worst case).

Afhankelijk van de weersomstandigheden kunnen de ventilatoren zowel in de dag-, avond- als nachtperiode in bedrijf zijn (warme perioden). De ventilatiebehoefte is het grootst in de zomerperiode. In de overige periode zal de ventilatiebehoefte minder zijn. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat de ventilatoren in de dagperiode op 90% vermogen draaien, in de avondperiode op 80% en in de nachtperiode op 60%.

Als de ventilatoren niet op vollast draaien (lager toerental), vindt een reductie van het geproduceerde geluid plaats. Deze geluidreductie is bepaald met de volgende formule: $\Delta L = L_{W1} - L_{W2} = 50 \log(n_1/n_2)$, waarbij n_1 de werkelijke capaciteit is en n_2 de maximale capaciteit. De reductie is verdisconteerd in de bedrijfsduurcorrectie.

Als voorbeeld:

Een geluidvermogen van 60% in de nachtperiode levert een geluidreductie op van $50 \log(0,6) = 11$ dB. Voor de nachtperiode komt dit overeen met een met een bedrijfstijd van 0,6 uur bij volledige capaciteit van de ventilator.

Voeren

Vanuit de voedersilo's, die tussen de stallen staan opgesteld, wordt het voer met vijzels de stal in getransporteerd. Het voer wordt ongeveer één keer per week in de dagperiode aangevoerd met een bulkwagen, die is voorzien van een eigen compressorinstallatie. Hiermee wordt het voer in de silo's geblazen.

Noodstroomaggregaat

Om bij stroomuitval de stal van stroom te kunnen voorzien, is er tussen stal 2 en 3 een zelf startend noodstroomaggregaat opgesteld. Het noodstroomaggregaat wordt één keer per maand gedurende 30 minuten in de dagperiode getest. Het noodstroomaggregaat is voorzien van een uitlaat met demper. Gelet op de overige activiteiten is deze installatie niet geluidrelevant.

Afvoer eieren

De eieren worden ongeveer drie keer per week afgevoerd met vrachtwagens. Hierbij rijden de vrachtwagens naar de ingang van het eierenmagazijn. Hier worden de eieren met een palletwagen in de vrachtwagen gereden. Dit kan plaatsvinden in zowel de dag- en/of avondperiode en duurt ongeveer een half uur per vracht. Met deze activiteit is het lossen van verpakkingsmateriaal inbegrepen.

Afvoer mest

De mest vanuit stal 3 en 4 wordt tweemaal per week afgedraaid naar een mestloods. Hier wordt de mest langdurig opgeslagen en van daaruit periodiek afgeleverd met maximaal twee containervrachtwagens per dag. De containers worden geladen met een autokraan of mini-shovel. Het laden van een container duurt ongeveer 45 minuten. De mest vanuit stal 1 en 2 wordt tweemaal per week afgedraaid direct in een mestcontainer en éénmaal per week afgevoerd en omgeruild voor een nieuwe container. Het opladen en neerzetten van één container neemt circa 10 minuten in beslag. Na elke ronde, als de kippen weg zijn, wordt ook de strooiselmest uit de stal verwijderd en afgevoerd. Dit is beschreven in de uitzonderlijke bedrijfssituatie

Overige activiteiten

Naast voorgenoemde transportbewegingen kan er een vrachtwagen komen voor het ophalen van bedrijfsafval en/of goederen. Voor activiteiten, pompen en installaties welke in de bedrijfsgebouwen en stallen zijn gesitueerd en/of plaatsvinden zijn geen geluidbronnen opgenomen. De activiteiten vinden in pandig en zoveel mogelijk met gesloten deuren plaats. De gebouwuitstraling is daardoor niet relevant voor het onderzoek. Hierbij valt te denken aan: koeling, hogedrukreiniger, verwarming, lossen van strooisel, etc..

De representatieve bedrijfsactiviteiten voor de bedrijfslocatie aan Bisschopswetering 67 zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: overzicht representatieve bedrijfssituatie

Activiteit	bedrijfsduur per activiteit		
	dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Personenwagens	4 stuks	1 stuks	1 stuks
Bedrijfswagens	2 stuks	--	--
Vrachtwagens	6 stuks	1 stuks	--
Bulkinstallatie op vrachtwagen	1 uur	--	--
Ventilatoren (stal 1, 2, 3 en 4)	90% ¹⁾	80% ²⁾	60% ³⁾
Kadaverkoeling	90% ¹⁾	80% ²⁾	60% ³⁾
Transportband voor mestafvoer	1 uur	--	--
Mini-shovel of autolaadkraan mestafvoer	1½ uur	--	--
Laden eieren in vrachtwagen (palletwagen)	1 uur	1 uur	--
Op- en aflieren container (mest)	3x10 min.	--	--

¹⁾ minus 2 dB, ²⁾ minus 5 dB, ³⁾ minus 11 dB

4.2 Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS)

De kippen zitten per ronde 14 tot 16 maanden in de stallen. Daarna worden de kippen in één dag uitgehaald en worden de stallen gereinigd. Een uitzonderlijke bedrijfssituatie zal maximaal één keer per jaar plaatsvinden. De aan- en afvoer vindt plaats met vrachtwagens aan de achterzijde van de stallen. De werkzaamheden in de stallen (leghennen laden en lossen) zijn ten opzichte van de werkzaamheden op het buitenterrein akoestisch niet relevant.

4.2.1 Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 1 – aanvoer leghennen (1 dag)

De kippen worden aangevoerd in kratten, die op rolcontainers zijn gestapeld. De rolcontainers worden handmatig in de stallen gereden en daarna worden de leghennen losgelaten. De aanvoer vindt plaats met maximaal twee vrachtwagens in de dagperiode. Deze activiteiten kunnen onder de rijbewegingen van de representatieve bedrijfssituatie worden geschaard en is niet separaat berekend en niet relevant ten opzichte van de andere uitzonderlijke activiteiten.

4.2.2 Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 2 – afvoer leghennen (1 dag)

Bij de afvoer worden de leghennen handmatig in kratten geladen. Een stapel kratten wordt met een mini-shovel naar de vrachtwagen gereden. Het afvoeren van de leghennen vindt plaats met maximaal negen vrachtwagens (circa 7000 hennen per vrachtwagencombinatie). Dit start doorgaans in de nachtperiode en loopt door tot in de dagperiode. De mini-shovel is circa 45 minuten per vrachtwagen in bedrijf, waarvan 75% van de tijd in de geïsoleerde stallen en 25% op het buitenterrein.

Tabel 4.3: overzicht afwijkende bedrijfssituatie 2

Activiteit	bedrijfsduur per activiteit		
	dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Bedrijfswagens	1 stuks	-	1 stuks
Vrachtwagens (afvoer leghennen)	8 stuks	--	3 stuks
Mini-shovel (laden leghennen op buitenterrein)	1½ uur	--	¾ uur

4.2.3 Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 3 – reinigen stal (2 dagen)

Direct nadat de kippen zijn afgevoerd wordt de strooiselmest uit de stallen verwijderd en afgevoerd en hierbij zullen er ongeveer acht mestcontainers worden afgevoerd met een vrachtwagen. Dit vindt plaats in de dagperiode. Het laden van één vrachtwagencombinatie duurt circa 45 minuten, waarbij de mini-shovel circa 75% van de tijd in de geïsoleerde stallen en 25% op het buitenterrein rijdt.

Na de afvoer van de mest worden de stallen meestal met een bladblazer schoon geblazen en bezemschoon opgeleverd voor de volgende ronde. Er wordt doorgaans geen hogedrukreiniger gebruikt, omdat er allerlei mechatronisch onderdelen aanwezig zijn in de stal, die geen water kunnen verdragen. Het reinigen wordt uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf en duurt ongeveer drie dagen.

Mocht er wel nat worden gereinigd dan staat de hogedrukreiniger binnen in de stal opgesteld of in een geïsoleerde aanhanger op het buitenterrein en is daarom akoestisch niet relevant. Het spoelwater dat ontstaat bij het eventueel (nat) schoonmaken van de stal wordt opgevangen in een spoelwaterput en van daaruit door een loonwerker over het land uitgereden.

De activiteiten tijdens een uitzonderlijke bedrijfssituatie zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.3: overzicht afwijkende bedrijfssituatie 2

Activiteit	bedrijfsduur per activiteit		
	dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Vrachtwagens (afvoer mest)	8 stuks	--	--
Tractor (afvoer spoelwater)*	2 stuks	--	--
Mini-shovel (laden mest op buitenterrein)	1½ uur	--	--
Deuropening i.v.m. reinigen stal*	6 uur	--	--
Oppompen spoelwater*	1 uur		

* bij uitzondering, omdat er doorgaans droog wordt gereinigd

5. Opzet onderzoek

5.1 Algemeen

Ter bepaling van de geluidbelasting van de omgeving vanwege de activiteiten is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd. De geluidberekeningen zijn uitgevoerd volgens de regels uit bijlage IV van de Omgevingsregeling.

5.2 Geluid(vermogen)niveaus

De geluidvermogen-niveaus zijn bepaald op basis van ervaringscijfers van ons bureau bij soortgelijke bedrijfslocaties en literatuurwaarden. Mastenbroek pluimveebedrijf BV in Mastenbroek beschikt over moderne installaties en machines, welke voldoen aan de stand der techniek. De geluidvermogen-niveaus van de geluidbronnen die zijn toegepast, zijn in tabel 5.1 samengevat.

Tabel 5.1: gehanteerde geluidvermogen-niveaus in dB(A)

Bron	Geluidvermogen-niveaus in dB(A)			
	herkomst	L_p	$L_{w,eq}$	$L_{w,max}$
Personenwagen	kengetal	--	89	99
Bedrijfswagen	kengetal	--	95	99
Vrachtwagen	kengetal	--	102	108
Mini-shovel (inhuur)	kengetal	--	101	110
Reinigen stallen met hogedrukreiniger	kengetal	75	--	--
Kadaverkoeling	kengetal	--	70	--
Rijden met palletwagen	kengetal	--	85	110
Transportband afvoer mest	kengetal	--	95	--
Compressorinstallatie bulkwagen	kengetal	--	103	--
Op- en aflieren container	kengetal	--	104	115
Ventilator (1 stuks)	kengetal	--	80	--
Ventilatoren (3 stuks)	kengetal	--	85	--
Ventilatoren (4 stuks)	kengetal	--	86	--
Ventilatoren (5 stuks)	kengetal	--	87	--

5.3 Rekenmodel

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu versie V2024, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde Omgevingsregeling. Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie de volgende gegevens ingevoerd:

- De brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immisierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- De afschermdende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- De beoordelingspunten.

6. Geluidresultaten

6.1 Representatieve bedrijfssituatie

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

In onderstaande tabel 6.1 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), als gevolg van activiteiten en installaties binnen de bedrijfslocatie weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 6.1: geluidresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

id	Beschrijving	Berekende geluidniveaus			Toetsingskader vergunning			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	Bisschopswetering 65	24	11	<10	45	35	35	--	--	--
02	Bisschopswetering 69	37	32	24	45	35	35	--	--	--
03	Bisschopswetering 75	32	26	18	45	35	35	--	--	--
04	Ref. punt OZ 250 meter	29	16	<10	--	--	--	--	--	--
05	Ref. punt WW 250 meter	26	20	10	--	--	--	--	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de omliggende woningen ten hoogste 37, 32 en 24 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt er in de dag-, avond- en nachtperiode voldaan aan het gestelde toetsingskader, zoals weergegeven in hoofdstuk 3.

Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

In onderstaande tabel 6.2 zijn de maximale geluidniveaus (L_{Amax}), als gevolg van activiteiten en installaties binnen de bedrijfslocatie weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 6.2: geluidresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

id	Beschrijving	Berekende geluidniveaus			Toetsingskader omgevingsplan/ vergunning			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	Bisschopswetering 65	39	40	33	70/55	65/45	60/45	--	--	--
02	Bisschopswetering 69	48	51	33	70/55	65/45	60/45	--	--	-
03	Bisschopswetering 75	45	44	25	70/55	65/45	60/45	--	--	--
04	Ref. punt OZ 250 meter	39	41	26	--	--	--	--	--	--
05	Ref. punt WW 250 meter	41	43	36	--	--	--	--	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) op de maatgevende woningen ten hoogste 48, 51 en 33 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt er op één woning niet voldaan aan de vigerende geluidnorm van 45 dB(A). Er wordt wel ruimschoots voldaan aan de het gestelde toetsingskader van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, zoals deze geldt in het omgevingsplan (zie hoofdstuk 3.1).

6.2 Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 2

In onderstaande tabel 6.3 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{AR,LT}$) en maximale geluidsniveau (L_{Amax}), als gevolg van de uitzonderlijke bedrijfssituatie binnen bedrijfslocatie weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 6.3: geluidresultaten uitzonderlijke bedrijfssituatie dB(A)

Id	Beschrijving	$L_{AR,LT}$			L_{Amax}		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	Bisschopswetering 65	25	--	14	39	--	40
02	Bisschopswetering 69	39	--	34	48	--	51
03	Bisschopswetering 75	34	--	28	45	--	44
04	Ref. punt OZ 250 meter	30	--	22	39	--	41
05	Ref. punt WW 250 meter	28	--	23	41	--	43

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{AR,LT}$) ten hoogste 39 en 34 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en nachtperiode. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) bedragen op de maatgevende woningen ten hoogste 48 en 51 dB(A) in respectievelijk de dag- en nachtperiode.

6.3 Uitzonderlijke bedrijfssituatie(s) (UBS) 3

In onderstaande tabel 6.4 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{AR,LT}$) en maximale geluidsniveau (L_{Amax}), als gevolg van de uitzonderlijke bedrijfssituatie binnen de bedrijfslocatie weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 6.4: geluidresultaten uitzonderlijke bedrijfssituatie dB(A)

Id	Beschrijving	$L_{AR,LT}$			L_{Amax}		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	Bisschopswetering 65	28	--	--	39	--	--
02	Bisschopswetering 69	39	--	--	48	--	--
03	Bisschopswetering 75	34	--	--	45	--	--
04	Ref. punt OZ 250 meter	30	--	--	39	--	--
05	Ref. punt WW 250 meter	30	--	--	41	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{AR,LT}$) ten hoogste 39 dB(A) bedraagt in de dagperiode. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) bedragen op de maatgevende woningen ten hoogste 48 dB(A) in de dagperiode.

7. Best beschikbare Technieken (BBT)

De definitie van beste beschikbare technieken (BBT) staat onder de begrippen van bijlage A van de Omgevingswet. 'Beste' omvat de meest doeltreffende technieken voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu. Dit om emissies van een bedrijf te voorkomen. Dit betekent dat binnen de bedrijfslocatie de beste beschikbare techniek worden toegepast als die technisch en economisch haalbaar zijn en in redelijkheid verlangd kunnen worden in relatie tot de bedrijfstak. Onder beste beschikbare technieken kan onder andere worden verstaan een optimalisatie van de lay-out van het bedrijf, de bedrijfsvoering en toe te passen installaties. Wanneer het bevoegd gezag met de geluidvoorschriften aansluit op de situatie met de beste beschikbare technieken wordt de belasting van het milieu zoveel mogelijk voorkomen. De volgende beste beschikbare technieken zijn van toepassing:

Ventilatoren

De geluidsvermogenniveaus van de ventilatoren zijn conform de huidige stand der techniek.

Transport, intern transport, laden en lossen

De geluidsvermogenniveaus van de eigen landbouwvoertuigen zijn conform de huidige stand der techniek.

Los van bovengenoemde staat 'good housekeeping' hoog in het vaandel. Zo zijn en worden de volgende maatregelen getroffen:

- het buitenterrein, de in- en uitritten, zijn vlak afgewerkt, waardoor onnodige geluidspieken worden voorkomen;
- op het terrein moet rustig worden gereden en mag geen onnodig gas worden gegeven;
- bij vervanging van geluidsproducerende apparaten, voertuigen etc. zal indien mogelijk een geluidsarmer type worden aangeschaft.

8. Conclusie

In opdracht van Midden Nederland Makelaars B.V. uit Barneveld is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Mastenbroek pluimveebedrijf BV in Mastenbroek aan de Bisschopswetering 67 in Mastenbroek, gelegen in de gemeente Kampen. Het bedrijf wordt verder in de rapportage aangeduid met bedrijfslocatie. Binnen de bedrijfslocatie worden verschillende bedrijfsactiviteiten uitgevoerd, die in onderhavig rapport nader beschreven. Het onderzoek leidt tot de volgende conclusies, te weten:

Representatieve bedrijfssituatie

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de omliggende woningen ten hoogste 37, 32 en 29 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt er in de dag-, avond- en nachtperiode voldaan aan het gestelde toetsingskader van 40 dB(A), 35 dB(A) en 30 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, zoals weergegeven in hoofdstuk 3.

Uit de rekenresultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) op de maatgevende woningen ten hoogste 48, 51 en 33 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt er op één woning niet voldaan aan de vigerende geluidnorm van 45 dB(A). Er wordt wel ruimschoots voldaan aan de het gestelde toetsingskader van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, zoals deze geldt in het omgevingsplan (zie hoofdstuk 3.1).

Uitzonderlijke bedrijfssituaties

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 39 en 14 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en nachtperiode. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) bedragen op de maatgevende woningen ten hoogste 48 en 51 dB(A) in respectievelijk de dag- en nachtperiode.

Oosterwolde, 3 oktober 2024
De Geluidpraktijk



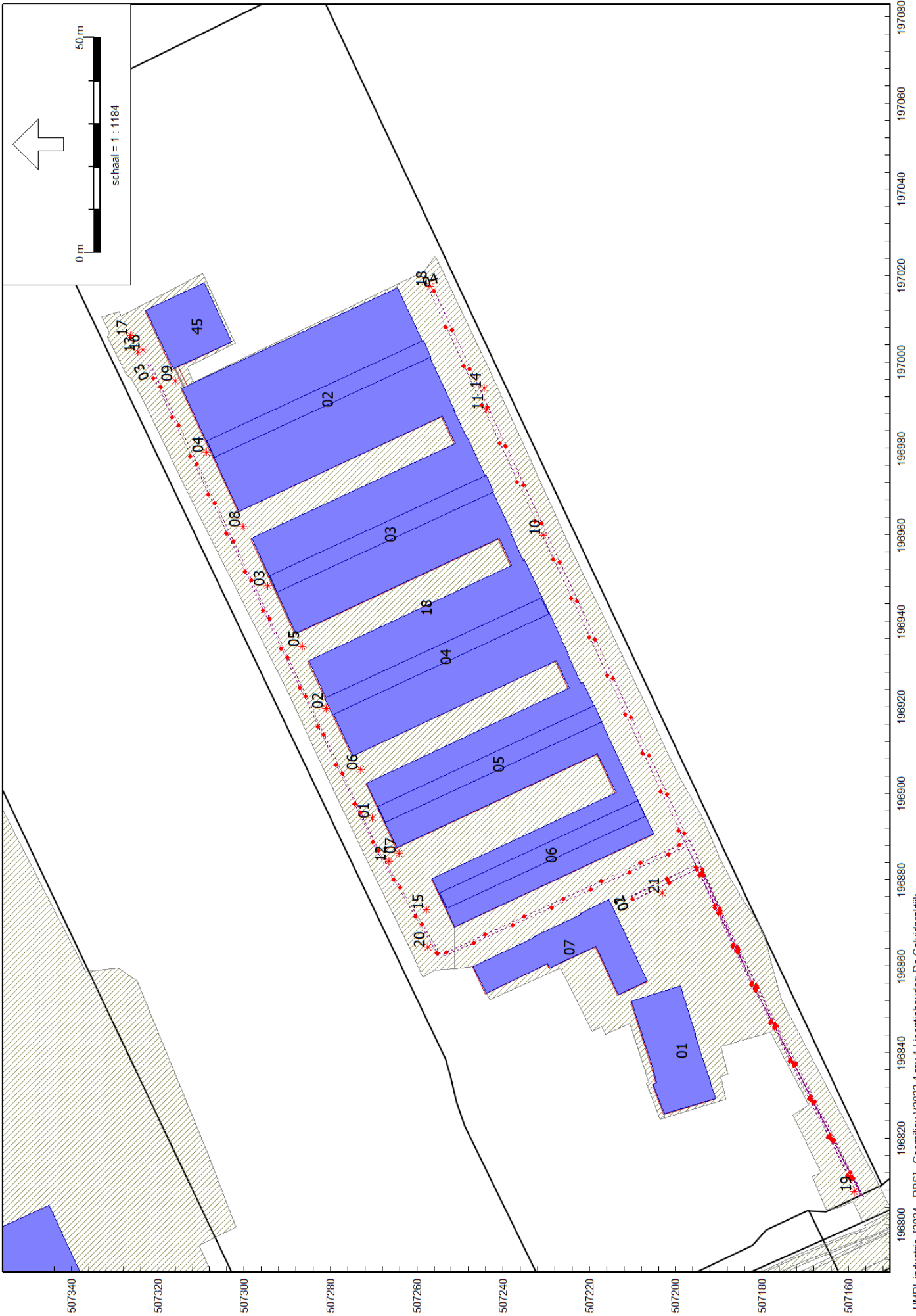
Bijlagen

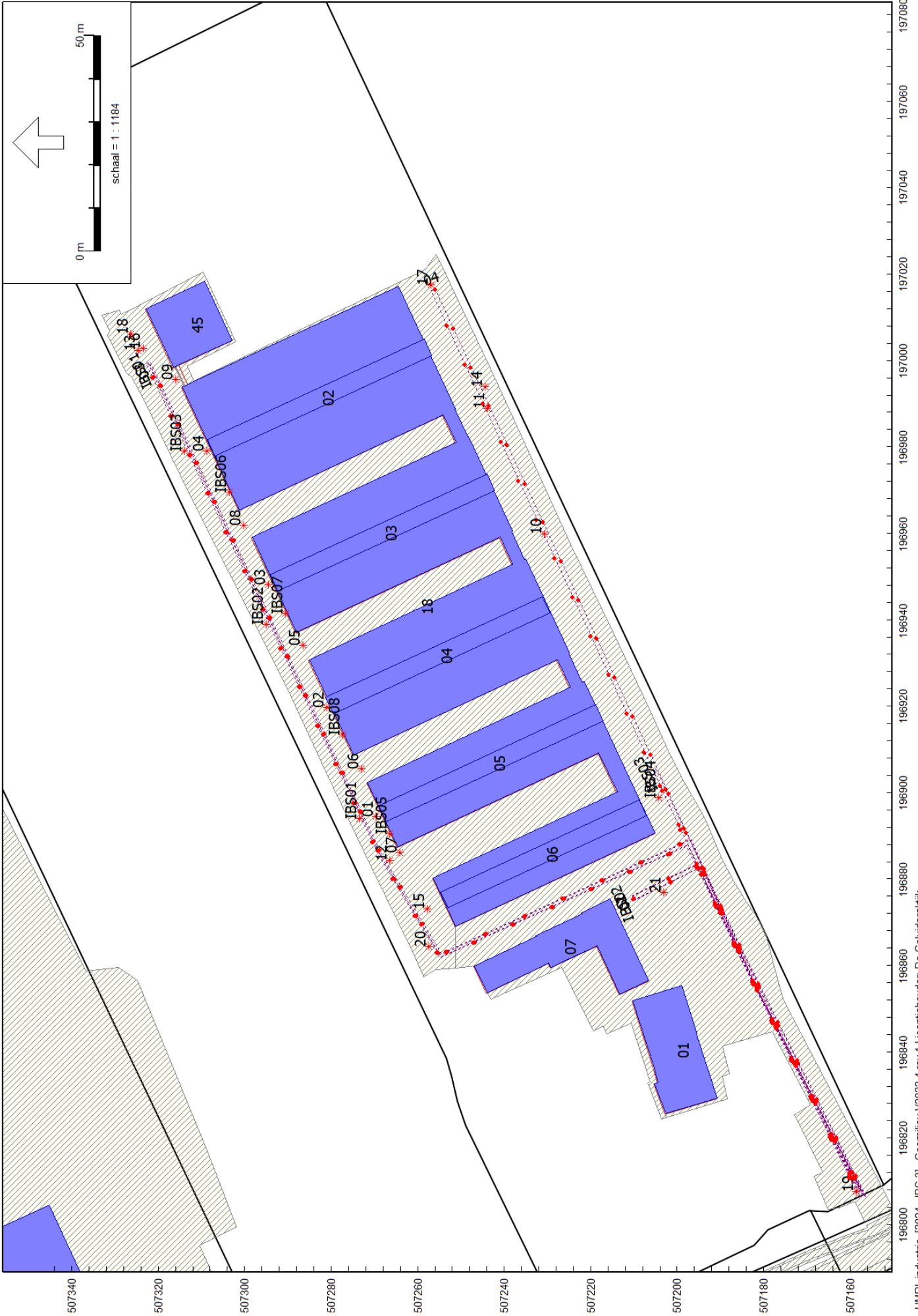
Bijlage 1

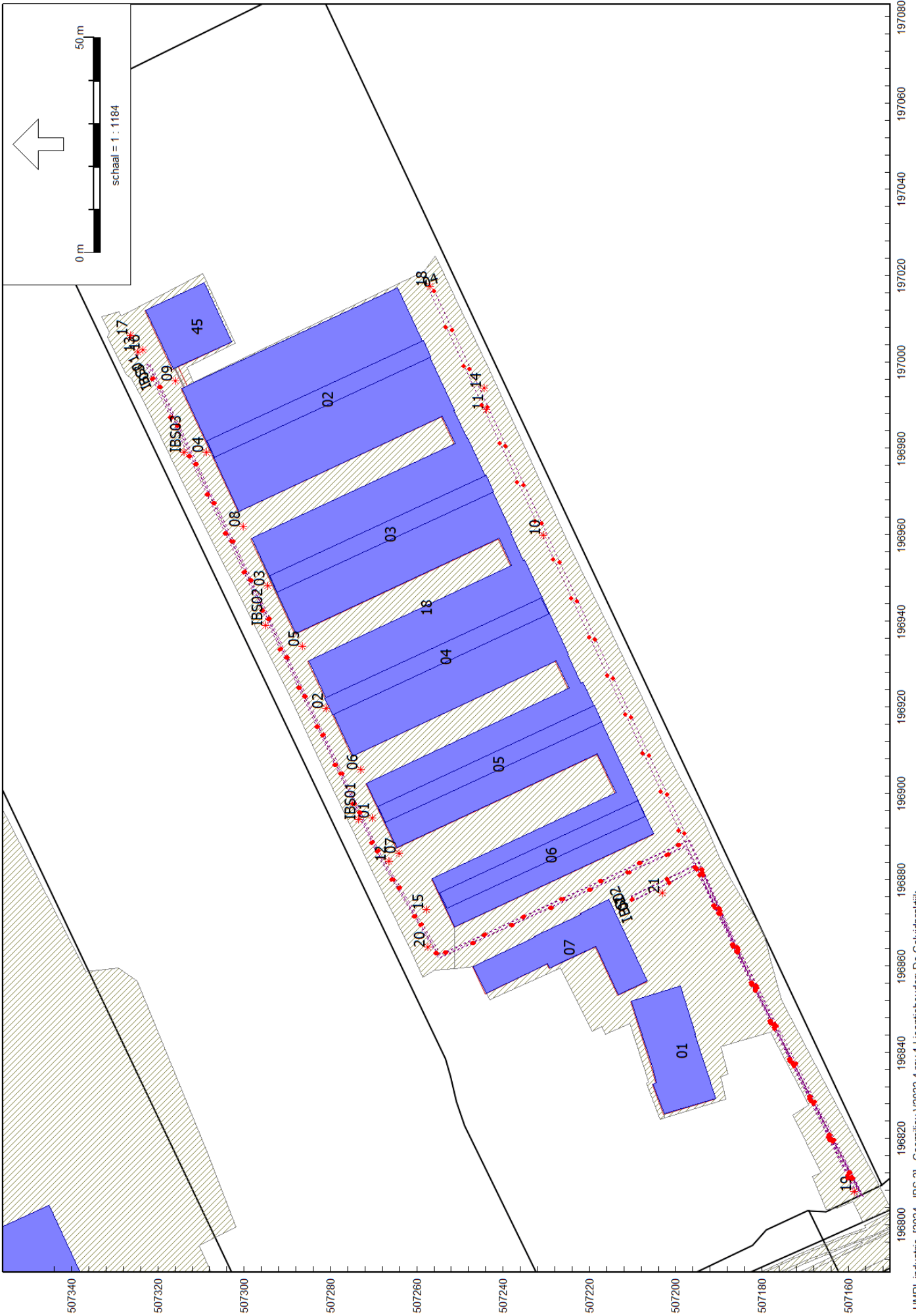


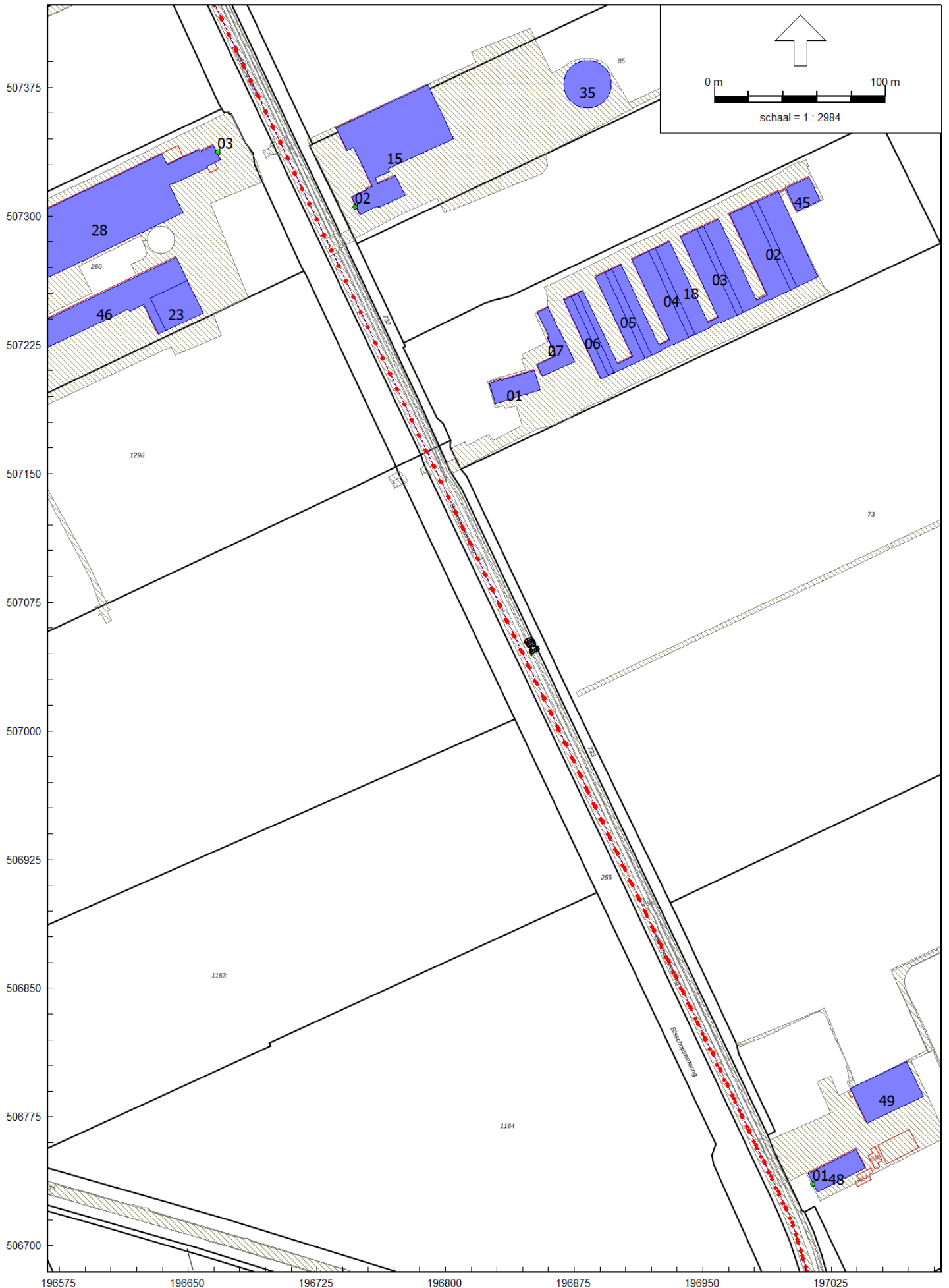












Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Bodemgebied	196982,72	506762,01	0,00
02	Bodemgebied	196738,37	507282,70	0,00
03	Bodemgebied	194789,66	507202,59	0,00
04	Bodemgebied	196560,13	507658,71	0,00
05	Bodemgebied	196706,35	507343,67	0,00
06	Bodemgebied	196614,08	507538,86	0,00
07	Bodemgebied	196539,88	507687,60	0,00
08	Bodemgebied	196551,90	507664,46	0,00
09	Bodemgebied	196696,58	507339,22	0,00
10	Bodemgebied	196364,96	508039,65	0,00
11	Bodemgebied	196406,73	507969,75	0,00
12	Bodemgebied	196627,30	507510,52	0,00
13	Bodemgebied	196738,88	507287,92	0,00
14	Bodemgebied	196890,05	506944,44	0,00
15	Bodemgebied	196617,81	507506,99	0,00
16	Bodemgebied	196732,62	507288,24	0,00
17	Bodemgebied	196618,80	507539,87	0,00
18	Bodemgebied	196060,55	508709,90	0,00
19	Bodemgebied	196737,23	507278,51	0,00
20	Bodemgebied	196551,28	507665,65	0,00
21	Bodemgebied	196618,14	507530,26	0,00
22	Bodemgebied	196582,64	507603,67	0,00
23	Bodemgebied	196406,69	507963,06	0,00
24	Bodemgebied	196334,48	508104,48	0,00
25	Bodemgebied	196784,37	507167,55	0,00
26	Bodemgebied	196512,77	507702,86	0,00
27	Bodemgebied	196060,55	508709,90	0,00
28	Bodemgebied	196617,86	507530,86	0,00
29	Bodemgebied	196627,09	507512,60	0,00
30	Bodemgebied	196542,22	507692,88	0,00
31	Bodemgebied	196800,36	507145,36	0,00
32	Bodemgebied	196191,75	508425,69	0,00
33	Bodemgebied	196405,52	507971,12	0,00
34	Bodemgebied	196796,14	507157,27	0,00
35	Bodemgebied	196543,11	507681,42	0,00
36	Bodemgebied	196557,75	507653,09	0,00
37	Bodemgebied	196698,08	507335,73	0,00
38	Bodemgebied	196334,48	508104,48	0,00
39	Bodemgebied	196789,33	507157,13	0,00
40	Bodemgebied	196617,01	507508,77	0,00
41	Bodemgebied	196737,01	507278,96	0,00
42	Bodemgebied	196523,59	507702,53	0,00
43	Bodemgebied	194789,66	507202,59	0,00
44	Bodemgebied	196543,11	507681,42	0,00
45	Bodemgebied	196623,13	507519,53	0,00
46	Bodemgebied	196557,75	507653,09	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
47	Bodemgebied	196796,14	507157,27	0,00
48	Bodemgebied	196618,26	507501,15	0,00
49	Bodemgebied	196614,38	507506,10	0,00
50	Bodemgebied	196693,68	507338,27	0,00
51	Bodemgebied	197001,94	506720,17	0,00
52	Bodemgebied	197043,61	506584,99	0,00
53	Bodemgebied	197051,17	506590,96	0,00
54	Bodemgebied	196812,18	507131,47	0,00
55	Bodemgebied	196405,52	507971,12	0,00
56	Bodemgebied	196405,52	507971,12	0,00
57	Bodemgebied	197042,94	506579,32	0,00
58	Bodemgebied	197045,18	506578,52	0,00
59	Bodemgebied	197045,18	506578,52	0,00
60	Bodemgebied	196612,40	507500,10	0,00
61	Bodemgebied	196557,45	507663,76	0,00
62	Bodemgebied	196614,08	507538,86	0,00
63	Bodemgebied	196539,88	507687,60	0,00
64	Bodemgebied	196551,90	507664,46	0,00
65	Bodemgebied	196696,58	507339,22	0,00
66	Bodemgebied	196364,96	508039,65	0,00
67	Bodemgebied	196797,26	507155,13	0,00
68	Bodemgebied	196738,01	507287,64	0,00
69	Bodemgebied	196890,05	506944,44	0,00
70	Bodemgebied	196617,81	507506,99	0,00
71	Bodemgebied	196737,01	507278,96	0,00
72	Bodemgebied	196621,17	507534,94	0,00
73	Bodemgebied	196513,09	507701,73	0,00
74	Bodemgebied	196991,92	506826,32	0,00
75	Bodemgebied	197060,06	507109,73	0,00
76	Bodemgebied	197059,17	507105,93	0,00
77	Bodemgebied	196991,92	506826,32	0,00
78	Bodemgebied	197304,98	506972,26	0,00
79	Bodemgebied	197626,13	507124,43	0,00
80	Bodemgebied	197069,20	506846,82	0,00
81	Bodemgebied	197608,96	507117,23	0,00
82	Bodemgebied	196135,14	507460,85	0,00
83	Bodemgebied	196508,46	507234,32	0,00
84	Bodemgebied	195825,70	507081,59	0,00
85	Bodemgebied	196778,04	507145,21	0,00
86	Bodemgebied	196907,00	507366,09	0,00
87	Bodemgebied	196719,60	507344,81	0,00
88	Bodemgebied	196595,35	507071,92	0,00
89	Bodemgebied	196135,14	507460,85	0,00
90	Bodemgebied	197154,62	507150,63	0,00
91	Bodemgebied	196776,17	507144,38	0,00
92	Bodemgebied	196785,35	507152,74	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
93	Bodemgebied	195825,70	507081,59	0,00
94	Bodemgebied	196581,26	507550,31	0,00
95	Bodemgebied	197291,87	507609,78	0,00
96	Bodemgebied	196392,26	507578,18	0,00
97	Bodemgebied	196229,83	507273,46	0,00
98	Bodemgebied	196229,83	507273,46	0,00
99	Bodemgebied	196785,35	507152,74	0,00
100	Bodemgebied	196786,49	507149,20	0,00
101	Bodemgebied	196229,83	507273,46	0,00
102	Bodemgebied	195825,70	507081,59	0,00
103	Bodemgebied	196551,49	507182,09	0,00
104	Bodemgebied	195825,70	507081,59	0,00
105	Bodemgebied	197010,50	507332,95	0,00
106	Bodemgebied	195825,70	507081,59	0,00
107	Bodemgebied	196581,26	507550,31	0,00
108	Bodemgebied	196595,35	507071,92	0,00
109	Bodemgebied	196551,49	507182,09	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
01	Woonhuis	196832,94	507204,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
02	Gebouw I	196977,84	507306,89	7,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
03	Gebouw H	196946,61	507292,29	7,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
04	Gebouw G	196918,26	507279,49	7,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
05	Gebouw F	196893,21	507267,24	5,80	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
06	Gebouw E	196873,34	507252,98	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
07	Gebouw C en D	196859,91	507246,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
08	Gebouw	196558,81	507422,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
09	Gebouw	196650,34	507528,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
10	Gebouw	196670,93	507582,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
11	Gebouw	196583,57	507690,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
12	Gebouw	196648,68	507709,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
13	Gebouw	196478,18	507629,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
14	Gebouw	196506,83	507631,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
15	Gebouw	196746,61	507340,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
16	Gebouw	196535,72	507516,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
17	Gebouw	196694,99	507583,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
18	Gebouw	196994,53	507313,00	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
19	Gebouw	196675,32	507531,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
20	Gebouw	196697,72	507550,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
21	Gebouw	196853,65	507243,93	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
22	Gebouw	196487,92	507685,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
23	Gebouw	196649,68	507262,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
24	Gebouw	196449,96	507724,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
25	Gebouw	196534,54	507436,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
26	Gebouw	196498,04	507660,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
27	Gebouw	196543,28	507531,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
28	Gebouw	196587,32	507273,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
29	Gebouw	196521,36	507236,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
30	Gebouw	196742,73	507570,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
31	Gebouw	196487,46	507421,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
32	Gebouw	196487,46	507421,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
33	Gebouw	196543,73	507252,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
34	Gebouw	196622,55	507674,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
35	Gebouw	196882,83	507363,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
36	Gebouw	196527,33	507448,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
37	Gebouw	196534,54	507436,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
38	Gebouw	196663,15	507562,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
39	Gebouw	196663,15	507562,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
40	Gebouw	196574,92	507459,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
41	Gebouw	196580,46	507510,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42	Gebouw	196600,19	507677,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
43	Gebouw	196542,76	507489,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
44	Gebouw	196535,72	507516,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
45	Gebouw	196998,38	507316,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
46	Gebouw	196636,86	507233,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
47	Gebouw	196697,72	507550,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
48	Gebouw	197016,78	506731,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
49	Gebouw	197078,57	506787,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Bisschopswetering 65	197015,53	506744,21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
02	Bisschopswetering 69	196767,05	507306,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
03	Bisschopswetering 72	196656,65	507324,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
04	Ref. punt OZ 250 meter	197257,41	507399,33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
05	Ref. punt WZ 250 meter	196552,32	507083,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--

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

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
01	Ventilatie - 3 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
02	Ventilatie - 4 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
03	Ventilatie - 4 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
04	Ventilatie - 5 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
05	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
06	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
07	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
08	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
09	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
10	Compressorinstallatie - lossen bulk	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
11	Compressorinstallatie - lossen bulk	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
12	Container op- en aflieren (mest)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
13	Container op- en aflieren (mest)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,61
14	Kadaverkoeling	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
15	Palletwagen - laden eieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
16	Mini-shovel of autolaadkraan	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03
17	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
18	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
19	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
20	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
21	LAmx - dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	35,00	48,00	63,00	69,00
02	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	36,00	49,00	64,00	70,00
03	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	36,00	49,00	64,00	70,00
04	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	37,00	50,00	65,00	71,00
05	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
06	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
07	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
08	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
09	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
10	--	--	A	Nee	Nee	Nee	64,00	78,00	87,00	89,00
11	--	--	A	Nee	Nee	Nee	64,00	78,00	87,00	89,00
12	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	77,00	82,00
13	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	77,00	82,00
14	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	20,00	32,00	43,00	49,00
15	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	54,00	56,00	64,00	75,00
16	--	--	A	Nee	Nee	Nee	56,00	79,00	86,00	89,00
17	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
18	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
19	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
20	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
21	199,00	199,00	A	Nee	Nee	Nee	65,00	75,00	85,00	90,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00
02	0,00	0,00
03	0,00	0,00
04	0,00	0,00
05	0,00	0,00
06	0,00	0,00
07	0,00	0,00
08	0,00	0,00
09	0,00	0,00
10	0,00	0,00
11	0,00	0,00
12	0,00	0,00
13	0,00	0,00
14	0,00	0,00
15	0,00	0,00
16	0,00	0,00
17	0,00	0,00
18	0,00	0,00
19	0,00	0,00
20	0,00	0,00
21	0,00	0,00

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1
02	Bedrijfswagens	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
03	Vrachtwagen - noordzijde	1,00	0,00	Relatief	A	2	1	--
04	Vrachtwagen - zuidzijde	1,00	0,00	Relatief	A	4	--	--

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	15	10,00	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00
02	15	10,00	60,00	71,00	77,00	83,00	87,00	91,00	89,00	85,00	75,00
03	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00
04	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00

Model: UBS 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
IBS01	Mini-shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
IBS02	Mini-shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
IBS03	Mini-shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
01	Ventilatie - 3 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
02	Ventilatie - 4 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
03	Ventilatie - 4 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
04	Ventilatie - 5 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
05	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
06	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
07	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
08	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
09	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
10	Compressorinstallatie - lossen bulk	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
11	Compressorinstallatie - lossen bulk	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
12	Container op- en aflieren (mest)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
13	Container op- en aflieren (mest)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,61
14	Kadaverkoeling	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
15	Palletwagen - laden eieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
16	Mini-shovel of autolaadkraan	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03
17	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
18	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
19	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
20	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
21	LAmx - dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00

Model: UBS 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
IBS01	--	15,05	A	Nee	Nee	Nee	65,00	69,00	86,00	87,00
IBS02	--	15,05	A	Nee	Nee	Nee	65,00	69,00	86,00	87,00
IBS03	--	15,05	A	Nee	Nee	Nee	65,00	69,00	86,00	87,00
01	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	35,00	48,00	63,00	69,00
02	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	36,00	49,00	64,00	70,00
03	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	36,00	49,00	64,00	70,00
04	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	37,00	50,00	65,00	71,00
05	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
06	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
07	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
08	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
09	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
10	--	--	A	Nee	Nee	Nee	64,00	78,00	87,00	89,00
11	--	--	A	Nee	Nee	Nee	64,00	78,00	87,00	89,00
12	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	77,00	82,00
13	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	77,00	82,00
14	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	20,00	32,00	43,00	49,00
15	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	54,00	56,00	64,00	75,00
16	--	--	A	Nee	Nee	Nee	56,00	79,00	86,00	89,00
17	--	199,00	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
18	--	199,00	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
19	--	199,00	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
20	--	199,00	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
21	199,00	199,00	A	Nee	Nee	Nee	65,00	75,00	85,00	90,00

Model: UBS 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
IBS01	0,00	0,00
IBS02	0,00	0,00
IBS03	0,00	0,00
01	0,00	0,00
02	0,00	0,00
03	0,00	0,00
04	0,00	0,00
05	0,00	0,00
06	0,00	0,00
07	0,00	0,00
08	0,00	0,00
09	0,00	0,00
10	0,00	0,00
11	0,00	0,00
12	0,00	0,00
13	0,00	0,00
14	0,00	0,00
15	0,00	0,00
16	0,00	0,00
17	0,00	0,00
18	0,00	0,00
19	0,00	0,00
20	0,00	0,00
21	0,00	0,00

Model: UBS 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
IBS01	Vrachtwagen - noordzijde	1,00	0,00	Relatief	A	8	--	3
IBS02	Bedrijfswagens	0,75	0,00	Relatief	A	1	--	1
01	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1
02	Bedrijfswagens	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
03	Vrachtwagen - noordzijde	1,00	0,00	Relatief	A	2	1	--
04	Vrachtwagen - zuidzijde	1,00	0,00	Relatief	A	4	--	--

Model: UBS 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
IBS01	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00
IBS02	15	10,00	60,00	71,00	77,00	83,00	87,00	91,00	89,00	85,00	75,00
01	15	10,00	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00
02	15	10,00	60,00	71,00	77,00	83,00	87,00	91,00	89,00	85,00	75,00
03	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00
04	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00

Model: UBS 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
IBS01	Mini-shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
IBS02	Mini-shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
IBS03	Mini-shovel	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
IBS04	Oppompen spoelwater	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
IBS05	Deuropening stal bij reinigen	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,01
IBS06	Deuropening stal bij reinigen	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,01
IBS07	Deuropening stal bij reinigen	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,01
IBS08	Deuropening stal bij reinigen	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,01
01	Ventilatie - 3 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
02	Ventilatie - 4 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
03	Ventilatie - 4 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
04	Ventilatie - 5 stuks	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
05	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
06	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
07	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
08	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
09	Transportband mest	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
10	Compressorinstallatie - lossen bulk	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
11	Compressorinstallatie - lossen bulk	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80
12	Container op- en aflieren (mest)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
13	Container op- en aflieren (mest)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,61
14	Kadaverkoeling	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,00
15	Palletwagen - laden eieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
16	Mini-shovel of autolaadkraan	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03
17	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
18	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
19	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
20	LAmx - vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
21	LAmx - dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00

Model: UBS 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
IBS01	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00	69,00	86,00	87,00
IBS02	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00	69,00	86,00	87,00
IBS03	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00	69,00	86,00	87,00
IBS04	--	--	A	Nee	Nee	Nee	49,00	73,00	80,00	87,00
IBS05	--	--	A	Ja	Nee	Nee	33,80	45,80	56,80	62,80
IBS06	--	--	A	Ja	Nee	Nee	33,80	45,80	56,80	62,80
IBS07	--	--	A	Ja	Nee	Nee	33,80	45,80	56,80	62,80
IBS08	--	--	A	Ja	Nee	Nee	33,80	45,80	56,80	62,80
01	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	35,00	48,00	63,00	69,00
02	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	36,00	49,00	64,00	70,00
03	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	36,00	49,00	64,00	70,00
04	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	37,00	50,00	65,00	71,00
05	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
06	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
07	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
08	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
09	--	--	A	Nee	Nee	Nee	39,00	57,00	60,00	76,00
10	--	--	A	Nee	Nee	Nee	64,00	78,00	87,00	89,00
11	--	--	A	Nee	Nee	Nee	64,00	78,00	87,00	89,00
12	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	77,00	82,00
13	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	77,00	82,00
14	5,00	11,00	A	Nee	Nee	Nee	20,00	32,00	43,00	49,00
15	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	54,00	56,00	64,00	75,00
16	--	--	A	Nee	Nee	Nee	56,00	79,00	86,00	89,00
17	--	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
18	--	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
19	--	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
20	--	--	A	Nee	Nee	Nee	63,00	82,00	94,00	100,00
21	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00	75,00	85,00	90,00

Model: UBS 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
IBS01	0,00	0,00
IBS02	0,00	0,00
IBS03	0,00	0,00
IBS04	0,00	0,00
IBS05	0,00	0,00
IBS06	0,00	0,00
IBS07	0,00	0,00
IBS08	0,00	0,00
01	0,00	0,00
02	0,00	0,00
03	0,00	0,00
04	0,00	0,00
05	0,00	0,00
06	0,00	0,00
07	0,00	0,00
08	0,00	0,00
09	0,00	0,00
10	0,00	0,00
11	0,00	0,00
12	0,00	0,00
13	0,00	0,00
14	0,00	0,00
15	0,00	0,00
16	0,00	0,00
17	0,00	0,00
18	0,00	0,00
19	0,00	0,00
20	0,00	0,00
21	0,00	0,00

Model: UBS 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
IBS01	Vrachtwagen - noordzijde	1,00	0,00	Relatief	A	8	--	--
IBS02	Bedrijfswagens	0,75	0,00	Relatief	A	1	--	1
IBS03	Tractor - zuidzijde	1,50	0,00	Relatief	A	2	--	--
01	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1
02	Bedrijfswagens	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
03	Vrachtwagen - noordzijde	1,00	0,00	Relatief	A	2	1	--
04	Vrachtwagen - zuidzijde	1,00	0,00	Relatief	A	4	--	--

Model: UBS 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
IBS01	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00
IBS02	15	10,00	60,00	71,00	77,00	83,00	87,00	91,00	89,00	85,00	75,00
IBS03	15	10,00	49,00	73,00	80,00	87,00	97,00	101,00	99,00	97,00	89,00
01	15	10,00	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00
02	15	10,00	60,00	71,00	77,00	83,00	87,00	91,00	89,00	85,00	75,00
03	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00
04	15	10,00	57,00	80,00	87,00	90,00	97,00	98,00	94,00	85,00	77,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS

Model eigenschap

Omschrijving	RBS
Verantwoordelijke	Admin
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Omgevingswet, industrie

Aangemaakt door	Admin op 4-10-2024
Laatst ingezien door	Admin op 4-10-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024 rev 1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage 2



RBS

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bisschopswetering 65	197016	506744	1,5	24,2	10,5	-2,6	24,2	56,9
01_B	Bisschopswetering 65	197016	506744	5	24,7	11,1	-2,1	24,7	57,1
02_A	Bisschopswetering 69	196767	507307	1,5	36,7	30,4	22,6	36,7	65
02_B	Bisschopswetering 69	196767	507307	5	37,9	31,9	23,8	37,9	65,4
03_A	Bisschopswetering 72	196657	507324	1,5	32,4	24,8	16,3	32,4	61,7
03_B	Bisschopswetering 72	196657	507324	5	32,8	26,1	18,4	32,8	61,1
04_A	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	1,5	29	13,5	4,9	29	57,3
04_B	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	5	31,1	15,8	7	31,1	59,2
05_A	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	1,5	26,3	18,3	9,1	26,3	59
05_B	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	5	28,6	19,9	10,5	28,6	60,5

UBS 2

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bisschopswetering 65	197016	506744	1,5	24,7		13,1	24,7	58,3
01_B	Bisschopswetering 65	197016	506744	5	25,2		13,7	25,2	58,5
02_A	Bisschopswetering 69	196767	507307	1,5	38,6		33	43	67,4
02_B	Bisschopswetering 69	196767	507307	5	39,8		34,1	44,1	67,8
03_A	Bisschopswetering 72	196657	507324	1,5	33,6		26,4	36,4	63,8
03_B	Bisschopswetering 72	196657	507324	5	34,4		28,3	38,3	63,4
04_A	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	1,5	29,8		20,8	30,8	58,6
04_B	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	5	31,8		22,5	32,5	60,5
05_A	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	1,5	27,8		21,4	31,4	60,7
05_B	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	5	29,9		22,8	32,8	62,2

UBS 3

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bisschopswetering 65	197016	506744	1,5	27,8			27,8	59,5
01_B	Bisschopswetering 65	197016	506744	5	28,2			28,2	59,7
02_A	Bisschopswetering 69	196767	507307	1,5	39,1			39,1	67,9
02_B	Bisschopswetering 69	196767	507307	5	40,4			40,4	68,3
03_A	Bisschopswetering 72	196657	507324	1,5	34,1			34,1	64,8
03_B	Bisschopswetering 72	196657	507324	5	34,9			34,9	64,1
04_A	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	1,5	30,4			30,4	59,4
04_B	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	5	32,5			32,5	61,3
05_A	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	1,5	30,2			30,2	61,9
05_B	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	5	32,1			32,1	63,2

RBS

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bisschopswetering 65	197016	506744	1,5	39,4	39,4	32,1
01_B	Bisschopswetering 65	197016	506744	5	40,5	40,5	32,9
02_A	Bisschopswetering 69	196767	507307	1,5	48,4	48,4	28,9
02_B	Bisschopswetering 69	196767	507307	5	50,6	50,6	32,8
03_A	Bisschopswetering 72	196657	507324	1,5	45,4	45,4	28,7
03_B	Bisschopswetering 72	196657	507324	5	43,5	43,5	27,8
04_A	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	1,5	39,2	39,2	21,8
04_B	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	5	41,3	41,3	25,5
05_A	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	1,5	40,6	40,6	33,3
05_B	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	5	43,1	43,1	35,5

UBS 2

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bisschopswetering 65	197016	506744	1,5	39,4		39,4
01_B	Bisschopswetering 65	197016	506744	5	40,5		40,5
02_A	Bisschopswetering 69	196767	507307	1,5	48,4		48,4
02_B	Bisschopswetering 69	196767	507307	5	50,6		50,6
03_A	Bisschopswetering 72	196657	507324	1,5	45,4		45,4
03_B	Bisschopswetering 72	196657	507324	5	43,5		43,5
04_A	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	1,5	39,2		39,2
04_B	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	5	41,3		41,3
05_A	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	1,5	40,6		40,6
05_B	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	5	43,1		43,1

UBS 2

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bisschopswetering 65	197016	506744	1,5	39,4		
01_B	Bisschopswetering 65	197016	506744	5	40,5		
02_A	Bisschopswetering 69	196767	507307	1,5	48,4		
02_B	Bisschopswetering 69	196767	507307	5	50,6		
03_A	Bisschopswetering 72	196657	507324	1,5	45,4		
03_B	Bisschopswetering 72	196657	507324	5	44,1		
04_A	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	1,5	39,2		
04_B	Ref. punt OZ 250 meter	197257	507399	5	41,3		
05_A	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	1,5	40,6		
05_B	Ref. punt WZ 250 meter	196552	507084	5	43,1		

Bijlage 3



