Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

V.O.F. Zandexploitatiemaatschappij Sekdoorn; akoestisch onderzoek aanvraag omgevingsvergunning Wabo

Datum 24 oktober 2023
Referentie 05289-57035-02

Referentie	05289-57035-02
Rapporttitel	V.O.F. Zandexploitatiemaatschappij Sekdoorn; akoestisch onderzoek aanvraag omgevingsvergunning Wabo
Datum	24 oktober 2023

Opdrachtgever	V.O.F. Zandexploitatiemaatschappij Sekdoorn Postbus 22 7683 ZG DEN HAM
Contactpersoon	[redacted]

Behandeld door [redacted]
[redacted]
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**5**
2	**Bedrijfsgegevens**	**6**
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	6
2.2	Situering	6
2.3	Wijzigingen	7
2.4	Bedrijfsomschrijving	8
2.4.1	Hoofdactiviteiten	8
2.4.2	Representatieve bedrijfssituatie	8
2.4.3	Afwijkende en incidentele bedrijfssituatie	9
3	**Geluidvoorschriften**	**10**
3.1	Vergunningsvoorschriften	10
3.2	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	10
3.3	Laagfrequent geluid	11
3.4	Trillingen	11
4	**Akoestische gegevens**	**12**
4.1	Algemeen	12
4.2	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	12
4.3	Overzicht van de geluidbronnen	12
4.3.1	Uitpandig opgestelde stationaire installaties en activiteiten	13
4.3.2	Mobiele geluidbronnen	13
5	**Best beschikbare technieken (BBT)**	**15**
6	**Resultaten en beoordeling**	**16**
6.1	Gehanteerde rekenmethode	16
6.2	Resultaten en beoordeling	16
6.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
6.2.2	Maximale geluidniveaus	17
6.2.3	Inrichtingsgebonden verkeer	18
7	**Samenvatting en conclusie**	**19**

Figuren

Figuur 1	Situatie
Figuur 2	Overzicht bodemgebieden
Figuur 3	Overzicht objecten
Figuur 4	Overzicht toetspunten
Figuur 5	Overzicht geluidbronnen
Figuur 6	Inrichtingstekening

Bijlagen

Bijlage I	Begrippenlijst
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel LAr,LT
Bijlage III	Invoergegevens rekenmodel LAmax (enkel geluidbronnen)
Bijlage IV	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Bijlage IV-1	Rekenresultaten cumulatief depot A
Bijlage IV-2	Rekenresultaten cumulatief depot B
Bijlage V	Rekenresultaten maximale geluidniveaus
Bijlage VI	Rekenresultaten inrichtingsgebonden verkeer

1 Inleiding

In opdracht van v.o.f. Zandexploitatiemaatschappij Sekdoorn is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de zandwinning Sekdoorn te Zwolle.

De aanleiding van het onderzoek is de verplaatsing van het depotterrein op de bestaande zandwinning en het verplaatsen van de zandwinning. In 2020 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) verleend door de gemeente Zwolle waarin geluidvoorschriften zijn opgenomen. Doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op nabijgelegen woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999.

2 Bedrijfsgegevens

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:
- Gevoerd overleg met opdrachtgever.
- Tekeningen met betrekking tot de inrichting alsmede de omgeving.
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (hierna: 'Handleiding').
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: 'Handreiking').
- Bureau-ervaringscijfers.

In bijlage I is een begrippenlijst opgenomen.

2.2 Situering

De zandwinning Sekdoorn van v.o.f. Zandexploitatiemaatschappij Sekdoorn is gelegen ten zuidoosten van Zwolle. Het huidige werkterrein, tevens depot, bevindt zich in het oostelijke deel van het gebied. Het werkterrein en het zuidelijke deel van de zandwinplas worden tezamen beschouwd als één inrichting zoals beschreven in de Wet milieubeheer.

De omgeving van de zandwinning bestaat voornamelijk uit landelijk gebied, met verspreid enkele boerderijen. Ten noordwesten grenst de zandwinning echter aan Industrieterrein Marslanden. De meest nabijgelegen woningen, Kanaalweg18 en 20, zijn gelegen op circa 50 meter ten zuiden van de plas. De meest nabijgelegen woning ten opzichte van het werkterrein is oostelijk op 190m afstand gelegen. Aan de noordzijde zijn geen woningen gelegen, het betreft immers een gezoneerd industrieterrein.

In figuur 2.1 is de situering van de zandwinning weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging van de inrichting (groen omrand)

2.3 Wijzigingen

De VOF Sekdoorn, een deelneming van 50% KWS en 50% Roelofs, is bezig met de voorbereidingen voor de uitbreiding van de zandwinning Sekdoorn in Zwolle. De geplande uitbreiding is weergegeven op bijgaande kaart. De VOF heeft in 2020 een omgevingsvergunning ontvangen voor een depotterrein op dit betreffende gedeelte.



Figuur 2.2: Zandwinning en uitbreiding (links: huidig bestemmingsplan, rechts: uitbreiding in het rood)

De uitbreiding past niet in het bestemmingsplan Buitengebied – IJsselzone, Windesheim. Een deel van de gronden heeft namelijk een agrarische bestemming. Voor het deel waar wel de bestemming Bedrijf – Zandwingebied is toegekend geldt de beperking dat je daar niet dieper mag graven dan 1 meter. Ook het nieuwe gronddepot kan niet worden gerealiseerd op de gronden met een agrarische bestemming.

Vanwege het ontgronden van een gedeelte van het huidige depotterrein is een beperkte uitbreiding noodzakelijk. In figuur 2.2, rechter figuur, is die uitbreiding rood gearceerd weergegeven. De bestaande opslag van zand wordt verplaatst naar het nieuwe depotterrein. In onderstaand figuur 2.3 is het nieuwe depotterrein weergegeven met een gestippelde lijn. Het terrein bestaat uit twee onderdelen, depot A en depot B, ten noorden van het terrein. In bijgevoegd figuur 6 is tevens een plattegrond van de beoogde nieuwe depots opgenomen.



Figuur 2.3: Uitbreiding en nieuwe depots

De inzet van het materieel blijft ongewijzigd. Dit heeft betrekking op de bedrijfsduur, voertuigaantallen en geluidemissie van het materieel. De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten voor de voornoemde installaties dienen als taakstellend te worden gehanteerd.

2.4 Bedrijfsomschrijving

2.4.1 Hoofdactiviteiten

De hoofdactiviteiten van de zandwinning bestaan uit het winnen van zand en de op- en overslag van het zand. De belangrijkste activiteiten en installaties op het terrein zijn de winning van zand met behulp van een diesel aangedreven zandzuiger, alsmede transportbewegingen (vrachtwagens en shovel) op het werkterrein. De inrichting is op werkdagen in bedrijf tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

De zandzuiger zal alleen in het zuidoostelijk deel van de plas, alsmede ter hoogte van het huidige zanddepot komen. Het noordwestelijke en zuidwestelijke deel van de plas is reeds afgewerkt.

De voor het akoestisch onderzoek relevante bedrijfssituatie is beschreven in de representatieve bedrijfssituatie.

2.4.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door navolgende activiteiten:

Algemeen
Voorafgaand aan de daadwerkelijke zandwinning zullen de contouren van de uitbreiding van de zandwinning zichtbaar gemaakt worden met behulp van een hydraulische graafmachine en zal ondiep water ontstaan. In deze fase is geen sprake van een inrichting, waarbij de duur van deze fase niet langer dan zes maanden zal

zijn. De elektromotoren, verbrandingsmotoren en installaties voor het verstoken van brandstoffen die tijdelijk in een bepaald omgeving zijn blijven buiten beschouwing van een inrichting[1)]. De activiteiten ten behoeve van het zichtbaar maken van de contouren van de zandwinning zijn qua bedrijfstijd, geluidemissie en duur ondergeschikt aan het in gebruik hebben van de zandwinning met depot. De geluidbelasting vanwege die aanleg activiteiten zijn daarmee ondergeschikt aan die van de volledig operationele zandwinning met depot en zijn derhalve van ondergeschikt belang.

Zandwinplas
De exploitatie van de zandwinning vindt plaats door het periodiek opzuigen van ongesorteerd bodemmateriaal met behulp van een diesel aangedreven zandzuiger (L_{Wr} = 108 dB(A)). Deze is tweemaal per jaar voor een periode van circa 6 weken, gedurende 10 uren per dag werkzaam in de put.

Het gezogen zand wordt via drijvende leidingen in het depot op het werkterrein gespoten. Gelet op de te verwachten samenstelling van het zand, namelijk weinig tot geen grind (circa 10%), wordt rekening gehouden met een geluiduitstraling van de drijvende leidingen van L_{Wr} = 70 dB(A) per m^1. Op het depot wordt het zand met behulp van een zandwiel op het depot gespoten. Daar vindt ontwatering, beheer en verkoop van de zandvoorraad plaats.

Werkterrein
Het werkterrein is tevens het depot voor de opslag van zand. Het zand wordt vanaf de zandzuiger via leidingen naar het depot getransporteerd. Daar wordt het zand met behulp van een zandwiel (L_{Wr} = 96 dB(A)) op het depot gespoten.

Daarnaast is er een droogzeefinstallatie aanwezig ten behoeve van het uitzeven van kleine partijen metselzand. Het verplaatsen van het product op het werkterrein wordt verricht door een (diesel)shovel (L_{Wr} = 107 dB(A)), die effectief in werking is gedurende 8 uur in de dagperiode.

Transport
De afvoer van zand vindt plaats door middel van zware vrachtwagens. Per jaar wordt gemiddeld 50.000 tot 75.000 m^3 zand afgevoerd, met uitschieters naar 250.000 m^3 zand. Transport van zand vindt plaats gedurende 250 dagen per jaar. Per vrachtwagen kan gemiddeld 20 m^3 worden afgevoerd. Dit betekent dat per dag circa 50 vrachtwagens met zand komen en gaan. Die worden op het terrein beladen met behulp van een diesel aangedreven shovel (L_{Wr} = 107 dB(A)). Bij aankomst en vertrek gaan de vrachtwagens eerst over een weegbrug. Hierbij staat de vrachtwagen gedurende 2 minuten per weging stationair (L_{Wr} = 98 dB(A)) te draaien.

Per dag arriveren en vertrekken 10 werknemers en/of bezoekers in personenauto's. Vanwege het lage geluidvermogenniveau en het beperkte aantal zijn de personenwagens niet opgenomen in de modellering.

2.4.3 Afwijkende en incidentele bedrijfssituatie

Er zijn geen afwijkende en incidentele bedrijfssituaties aanwezig zoals gedefinieerd in de 'Handreiking'.

1) Besluit omgevingsrecht, bijlage I, onderdeel C, lid 1.2 onder a.

3 Geluidvoorschriften

3.1 Vergunningsvoorschriften

In de omgevingsvergunning van 2020 zijn geluidvoorschriften opgenomen. Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de voorschriften is door Cauberg Huygen opgesteld in 2019, zie rapport met referentienummer 05289-50030-01. Onderstaand zijn de geluidvoorschriften weergegeven:

5.2 Representatieve bedrijfssituatie

5.2.1 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (in dB(A)), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de beoordelingspunten, gepositioneerd op de woningen Kanaalweg 18 en Kanaalweg 20 niet meer bedragen dan 45 dB(A) in de dagperiode.

5.2.2 Het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ (in dB(A)), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de beoordelingspunten, gepositioneerd op de woningen Kanaalweg 18 en Kanaalweg 20 niet meer bedragen dan 70 dB(A) in de dagperiode.

3.2 Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg) van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996'.

Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus, veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting, separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal.

Bij vergunningverlening kan voor de indirecte hinder worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet te voorkomen is kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Indien de geluidbelasting zich tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde bevindt, dient een binnenniveau in de betrokken woningen van 35 dB(A) etmaalwaarde te worden gewaarborgd.

Het werkterrein wordt ontsloten via de Sekdoornsedijk. Uitgangspunt is dat alle transportbewegingen in de noordelijke richting gaan en komen over de Sekdoornsedijk, de Nipkowstraat en de Oldeneelallee om bij de N35 te komen. Ter hoogte van de kruising met de Telfordstraat/Paxtonstraat/Nipkowstraat onderscheidt het verkeer van en naar de zandwinning qua rijd- en stopgedrag niet meer ten opzichte van het overige verkeer en is daar dus niet meer akoestisch herkenbaar.

3.3 Laagfrequent geluid

De afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft geoordeeld (ABRvS 200509380/1 d.d. 13 december 2006) dat laagfrequent geluid kan worden aangemerkt als oorzaak van objectiveerbare hinder. Hierbij is verder overwogen dat het criterium '3 tot 10% gehinderden' conform de 'Vercammen-curve' als toetsingsnorm methodisch verdedigbaar is en dat daarmee ernstige geluidhinder in substantiële mate wordt voorkomen.

Gelet op voormelde overwegingen kan laagfrequent geluid een relevant aspect zijn dat in dit onderzoek nader beschouwd moet worden. Echter, binnen de zandwinning zijn geen geluidbronnen beoogd, waarvan bekend is dat deze leiden tot relevante geluidemissie van laagfrequent geluid. Nader beschouwing van laagfrequent geluid is derhalve achterwege gelaten.

3.4 Trillingen

Naast de trillingen via het medium lucht, kunnen trillingen zich ook manifesteren als voelbare trillingen via de bodem. Deze voelbare trillingen worden bepaald en vervolgens getoetst aan de SBR richtlijn B 'Hinder voor personen in gebouwen'. Of in onderhavige situatie sprake is van voelbare trillingen via de bodem wordt navolgend besproken.

De zandzuiger is gelegen in de zandwinplas. De potentiële trillingsbronnen zijn gepositioneerd op het schip. Gelet op de activiteiten in relatie tot de afstand tot woningen wordt, ten gevolge van de zandzuiger, geen trillingshinder verwacht.

Op het werkterrein wordt de droogzeefinstallatie geplaatst voor het uitzeven van kleine partijen metselzand. Gelet op de beperkte omvang van deze installatie is trillingshinder niet te verwachten.

Andere installaties op het werkeiland betreffen het materieel (rupskraan, shovel en vrachtwagens). Gelet op de lage rijsnelheid en de afstand van de dichtstbijzijnde woningen is trillingshinder evenmin te verwachten.

Voorts worden de transportbanden geplaatst op het werkterrein. Ook hiervan is geen trillingshinder te verwachten.

Zoals vermeld worden de verschillende onderdelen van de klasseerinstallatie trillingsgeïsoleerd opgesteld. Gelet hierop, alsmede de afstand van de installatie tot aan de meest nabijgelegen woningen van derden, is trillingshinder niet te verwachten. Dit wordt bevestigd door het feit dat in de bestaande situatie geen sprake is van klachten over trillingen uit de omgeving.

Berekening en toetsing van trillingshinder is daarom niet nader uitgevoerd.

4 Akoestische gegevens

4.1 Algemeen

Van de zandwinning en de directe omgeving is een rekenmodel opgesteld op basis waarvan de geluidbelasting op de omgeving is berekend. De invoergegevens zijn gepresenteerd in bijlage II en III.

Het bodemgebied is als akoestisch zacht ingevoerd Uitzondering hierop zijn het water in de zandput het zanddepot en de wegen en kanalen in de directe omgeving. De rekenpunten zijn op 1,5 meter boven het maaiveld gelegen ter plaatse van representatieve woningen in de directe omgeving van de zandwinning. De figuren 1 t/m 5 geven een overzicht van het rekenmodel.

In de berekeningen is het vrachtverkeer over de ontsluitingsroute van de zandwinlocatie tot aan de Sekdoornsedijk opgenomen

4.2 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van berekeningen. De gegevens voor deze berekeningen zijn ontleend aan metingen aan vergelijkbare geluidbronnen en aan de akoestische onderzoeken die in het verleden voor vergelijkbare inrichtingen zijn uitgevoerd.

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de ‘Handleiding’.

4.3 Overzicht van de geluidbronnen

In de navolgende paragrafen is een overzicht gegeven van de geluidbronnen. Onderscheid wordt gemaakt in stationaire installaties en activiteiten, mobiele bronnen met een min of meer vaste rijroute en mobiele bronnen zonder vaste rijroute.

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de stationaire geluidbronnen, in het figuur is tevens een overzicht gegeven van de mobiele geluidbronnen.

Invoergegevens van de geluidbronnen en overige modelgegevens is weergegeven in bijlage II en III.

4.3.1 Uitpandig opgestelde stationaire installaties en activiteiten

In tabel 4.1 zijn de stationaire geluidbronnen samengevat. Tussen haakjes is het corresponderende bronnummer in het akoestisch rekenmodel gegeven.

Tabel 4.1: Stationaire geluidbronnen

Bron	**L_{Wr} [dB(A)]**	**Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]**		
		Dag (07.00-19.00)	**Avond (19.00-23.00)**	**Nacht (23.00-07.00)**
Persleiding, Drijvende aanvoerleiding (101a-109a)	70/m[1]	10	-	-
Profiel-, steekzuiger (101b-109b)	109	10	-	-
Vrachtwagen; weegbrug (110)	98	3,33	-	-
Zandwiel (111a-111b)	96	10	-	-

In het rekenmodel is rekening gehouden met 9 verschillende posities van de zandzuiger op de zandwinplas. De posities worden aangeduid met verschillende bronnummers 101a-b t/m 109a-b. De posities van de zandzuiger zijn afgestemd op de meest nabijgelegen woningen. De afstand tussen de zandzuiger en de woningen bedraagt tenminste 260 meter.

De activiteiten op het werkterrein kunnen op twee posities plaatsvinden, te weten op depot A (meest noordelijk gelegen) en depot B. In het rekenmodel is rekening gehouden met deze twee posities voor het zandwiel, aangeduid met bronnummer 111a en 111b.

Voor de berekening van het maximale geluidniveau ten gevolge van de activiteiten van de zuiger, wordt op het geluidvermogenniveau van de zuiger een toeslag van +3 dB(A) in rekening gebracht.

4.3.2 Mobiele geluidbronnen

De mobiele geluidbronnen worden onderscheiden in bronnen met een min of meer vaste rijroute en bronnen zonder vaste rijroute. In tabel 4.2 zijn de mobiele bronnen met een min of meer vaste rijroute samengevat.

Tabel 4.2: Mobiele bronnen met min of meer vaste rijroute

Bron	**Route**	**L_{Wr} [dB(A)]**	**Aantallen per etmaalperiode**		
			Dag (07.00-19.00)	**Avond (19.00-23.00)**	**Nacht (23.00-07.00)**
Zware vrachtwagen zand op werkterrein	001a	102[1)]	100	-	-
Zware vrachtwagen zand over eigen weg	001b	106[1)]	100	-	-
Zware vrachtwagen zand indirect	001i	106[1)]	100	-	-

1) Op basis van het onderzoek naar geluidvermogenniveaus van vrachtwagens bij lage snelheden, uitgevoerd in opdracht van Transport en Logistiek Nederland, rapport RA 730-1 d.d. 14 juni 1999, alsmede 'Geluid', nummer 1, d.d. maart 2013, p. 12-16

De gemiddelde rijsnelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur. In deze rijsnelheid is het eventueel manoeuvreren van de voertuigen verdisconteerd. Gelet op het grote aantal zware voertuigen die naar en van de inrichting rijdt, is het beperkte aantal lichte voertuigen akoestisch niet relevant en derhalve buiten beschouwing gelaten bij het bepalen van de indirecte hinder.

Door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken wordt op het geluidvermogenniveau van de vrachtwagen een toeslag van +10 dB(A) in rekening gebracht ten behoeve van de berekening van maximale geluidniveaus. Tevens is hiermee het open- en dichtklappen van het afdeksysteem op de vrachtwagens verdisconteerd.

In tabel 4.3 zijn de mobiele bronnen zonder vaste rijroute samengevat.

Tabel 4.3: Mobiele bronnen zonder vaste rijroute

Bron	**L_{wr} [dB(A)]**	**Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]**		
		Dag (07.00-19.00)	**Avond (19.00-23.00)**	**Nacht (23.00-07.00)**
Shovel tbv beladen vrachtwagens (113a-113b)	107[1)]	5	-	-
Shovel tbv opwerken van zand op het depot (112a-112b)	107[1)]	3	-	-

[1)] Bureau-ervaringscijfers

In het rekenmodel is rekening gehouden met twee mogelijke posities van de shovel, aangeduid met bronnummer 112a-112b en 113a-113b.

Voor de berekening van het maximale geluidniveau door onder andere wisselende rijstijlen wordt op het geluidvermogenniveau van de bulldozer en shovel een toeslag van +15 dB(A) in rekening gebracht. Hiermee wordt tevens het incidenteel stoten van de laadbak tegen vrachtwagen verdisconteerd.

5 Best beschikbare technieken (BBT)

Volgens artikel 2.14, eerste lid onder 1, sub 1º Wabo moet het bevoegd gezag bij het nemen van een besluit in ieder geval in acht nemen dat in de inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld. Navolgend wordt hierop nader ingegaan.

Installaties
De te plaatsen installaties hebben een geluidvermogenniveau conform de huidige stand der techniek. De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten voor de voornoemde installaties dienen als taakstellend te worden gehanteerd bij de keuze in de toekomst van eventueel nieuw te plaatsen installaties en/of in de vergunningsprocedure. Indien de installaties na het verloop van de technische en/of economische levensduur worden vervangen, zal op dat moment nader bezien moeten worden of verdergaande beperking van de emissie noodzakelijk is. Op dit moment wordt de (geluid)emissie naar de omgeving door de installaties in voldoende mate beperkt danwel voorkomen.

Overdrachtsmaatregelen
Om het werkterrein is een aarden wal geprojecteerd van 8 meter hoog. De onderbreking van deze wal, in verband met het in- en uitrijden van vrachtverkeer, bevindt zich in westelijke richting.

Voorts vinden enkel in de dagperiode activiteiten bij de plas plaats. Daarmee wordt de geluidbelasting op de woningen zoveel mogelijk beperkt.

Transport en intern transport
De inrichtinghouder heeft slechts beperkte invloed op de geluidemissie van de vrachtwagens, aangezien het doorgaans vrachtwagens van derden betreft. De vrachtwagens voldoen in de regel aan de huidige stand der techniek. Het eigen materieel heeft een geluidvermogenniveau overeenkomstig de huidige stand der techniek. Daarbij is verder van belang dat het materieel voldoet aan de vereisten uit de Regeling geluidemissie buitenmaterieel (*Stcrt.* 2001, 166, laatst gewijzigd *Stcrt.* 2006, 74).

Vanwege de arbeidsveiligheid op het werkterrein zijn de shovels voorzien van achteruitrijdsignalering. Ter beperking van de geluidhinder in de omgeving worden de voertuigen niet voorzien van standaard akoestische achteruitrijdsignalering (zogenaamd piepsignaal). De voertuigen worden voorzien van akoestische signalering met breedbandgeluid en multifrequentie. Hiermee wordt de akoestische signalering beperkt tot de gevarenzone, direct rond het voertuig. Tevens wordt het hinderlijke piepgeluid voorkomen.

Conclusie
Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat het bedrijf, in het kader van de BBT, voldoende geluidbeperkende maatregelen heeft getroffen.

6 Resultaten en beoordeling

6.1 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methode II-8 uit de 'Handleiding'.

Bepaling van de geluidniveaus heeft plaatsgevonden ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de zandwinning. Overeenkomstig de 'Handreiking' vindt bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelings-niveau en het maximale geluidniveau gedurende de dagperiode plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd. Een overzicht van de beoordelingspunten is gegeven in figuur 4.

De maximale geluidniveaus worden bepaald door het immissieniveau L_i en toevoeging van de in hoofdstuk 4 genoemde verhogingen op het geluidvermogenniveau, onder aftrek van de meteocorrectie C_m.

Een overzicht van de geluidbronnen en overige modelgegevens is weergegeven in bijlage II en III.

6.2 Resultaten en beoordeling

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie gegeven.

De rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn per positie van de zandzuiger (negen locaties in totaal) gepresenteerd voor maatgevende woningen. Hierbij is per locatie van de zandzuiger de bijdrage van de zandzuiger en het werkterrein gecumuleerd. Voor het werkterrein wordt uitgegaan van activiteiten op depot B, omdat deze activiteiten resulteren is de hoogste geluidbelasting op de maatgevende woning. In de bijlages is tevens de cumulatie van depot A en de verschillende locaties voor de zandzuiger opgenomen.

De volledige rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus zijn opgenomen in respectievelijk bijlage IV en V.

6.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 6.1 zijn per positie van de zandzuiger de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven.

Tabel 6.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op maatgevende woningen

Beoordeling per zandzuigerpositie bij woning met hoogst berekende geluidniveau			**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]** Dag (07.00-19.00)	
Zandzuigerpositie	**Maatgevende woning bij zuigerpositie**		Berekend	toetsing
Positie 1 (incl. werkterrein)	4a	Kanaalweg 16	41	45
Positie 2 (incl. werkterrein)	4a	Kanaalweg 16	40	45
Positie 3 (incl. werkterrein)	4a	Kanaalweg 16	42	45
Positie 4 (incl. werkterrein)	3a	Kanaalweg 18	41	45
Positie 5 (incl. werkterrein)	3a	Kanaalweg 18	42	45
Positie 6 (incl. werkterrein)	4a	Kanaalweg 16	41	45
Positie 7 (incl. werkterrein)	4a	Kanaalweg 16	43	45
Positie 8 (incl. werkterrein)	4a	Kanaalweg 16	44	45
Positie 9 (incl. werkterrein)	4a	Kanaalweg 16	43	45

Uit de rekenresultaten van tabel 6.1 blijkt dat ter plaatse van de woningen voldaan wordt aan de vergunde geluidgrenswaarde.

6.2.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 6.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus vanwege de gehele inrichting op maatgevende woningen weergegeven. Hierbij is geen onderscheid gemaakt naar de ligging van de zandzuiger.

Tabel 6.2: Berekende maximale geluidniveaus op maatgevende woningen

Beoordelingspunt		**Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]**	
		Dag (07.00-19.00)	
		berekend	*toetsing*
Zandzuiger op positie 1 tot en met 10, inclusief werkeiland			
01a	Sekdoornsedijk 2	45	*70*
02a	Marsweg 101	43	*70*
03a	Kanaalweg 18	46	*70*
03b	Kanaalweg 20	45	*70*
04a	Kanaalweg 16	51	*70*
05a	Kanaalweg 12	58	*70*

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]	
		Dag (07.00-19.00)	
		berekend	*toetsing*
05b	Kanaalweg 14	49	*70*
06a	Kanaalweg 2	53	*70*
06b	Kanaalweg 4	52	*70*

Uit de rekenresultaten van het maximaal geluidniveau vanwege de inrichting blijkt dat voldaan wordt aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode.

6.2.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In tabel 6.3. zijn de berekende equivalente geluidniveaus op maatgevende woningen vanwege het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 6.3: Berekende equivalente geluidniveaus vanwege inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt		Equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) vanwege inrichtings-gebonden verkeer[dB(A)]	
		Dagperiode (07.00-19.00)	
		Berekend	*Toetsing*
01a	Sekdoornsedijk 2	14	*50*
02a	Marsweg 101	10	*50*
03a	Kanaalweg 18	10	*50*
03b	Kanaalweg 20	10	*50*
04a	Kanaalweg 16	13	*50*
05a	Kanaalweg 12	30	*50*
05b	Kanaalweg 14	21	*50*
06a	Kanaalweg 2	34	*50*
06b	Kanaalweg 4	31	*50*

Uit de rekenresultaten van het equivalente geluidniveau vanwege het inrichtingsgebonden verkeer blijkt dat voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

7 Samenvatting en conclusie

In opdracht van v.o.f. Zandexploitatiemaatschappij Sekdoorn is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de zandwinning Sekdoorn te Zwolle.

De aanleiding van het onderzoek is de verplaatsing van het depotterrein op de bestaande zandwinning en het verplaatsen van de zandwinning. In 2020 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) verleend door de gemeente Zwolle waarin geluidvoorschriften zijn opgenomen. Doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op nabijgelegen woningen.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van alle activiteiten en installaties is berekend voor 9 verschillende posities van de zandzuiger. Uit de rekenresultaten blijkt dat de vergunde geluidvoorschriften bij geen enkele zandzuigerpositie wordt overschreden. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode bij Kanaalweg 16.

De maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten en installaties bedraagt ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan wordt aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode.

Het equivalente geluidniveau ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer bedraagt ten hoogste 34 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dagperiode.

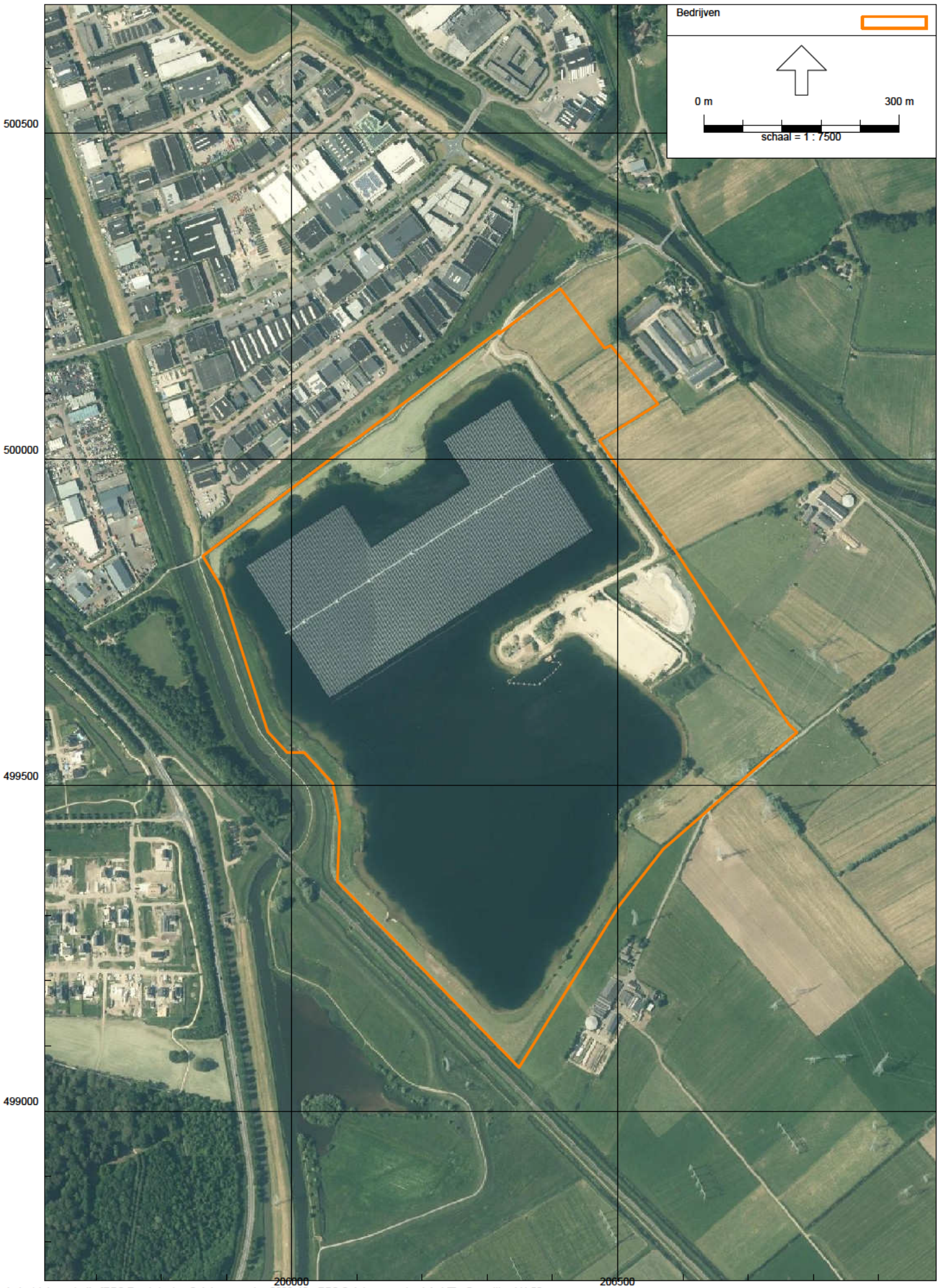
De veranderingen zullen wat betreft het aspect geluid milieuneutraal zijn.

Cauberg Huygen B.V.

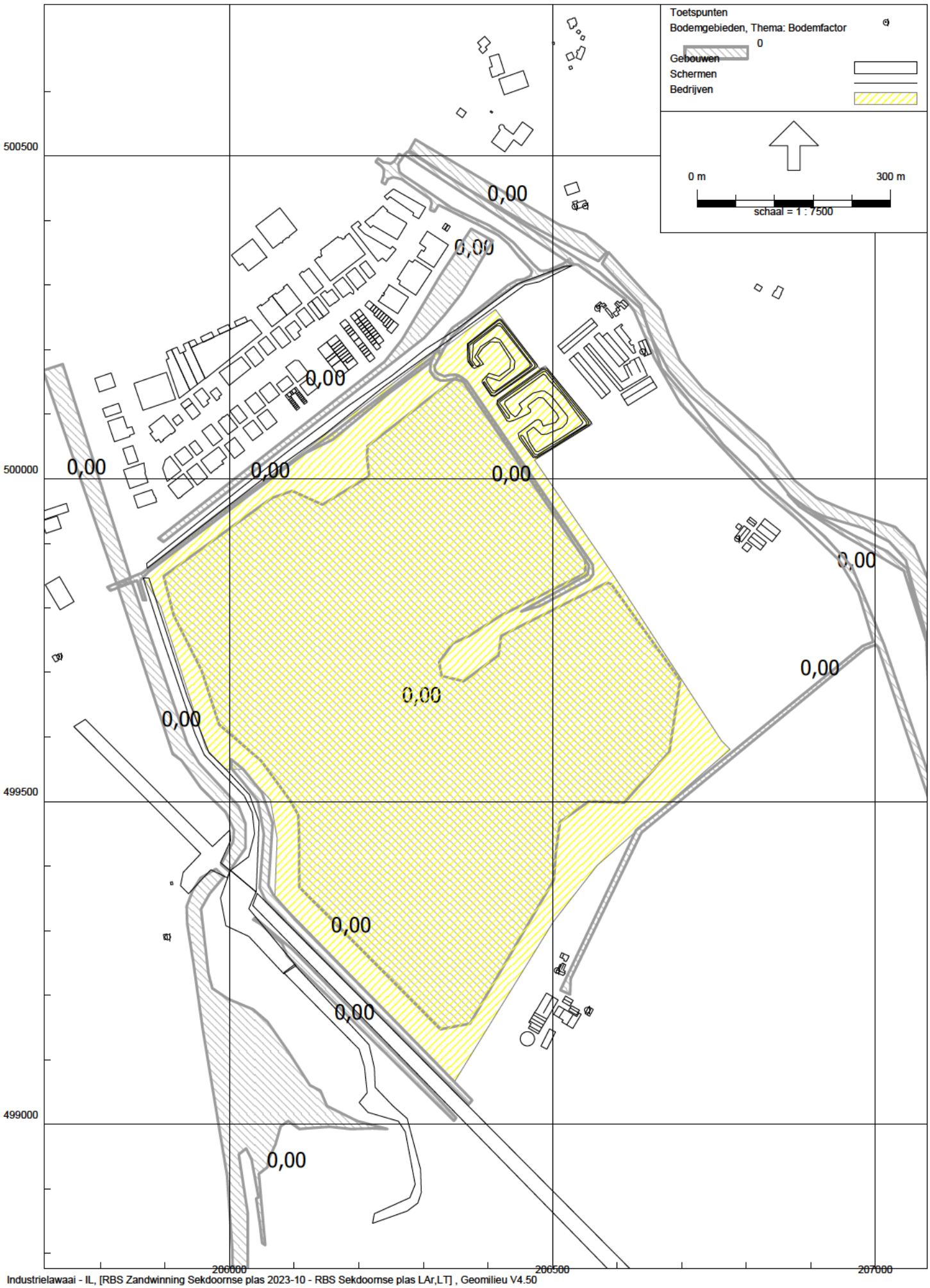
[redacted]

Senior adviseur

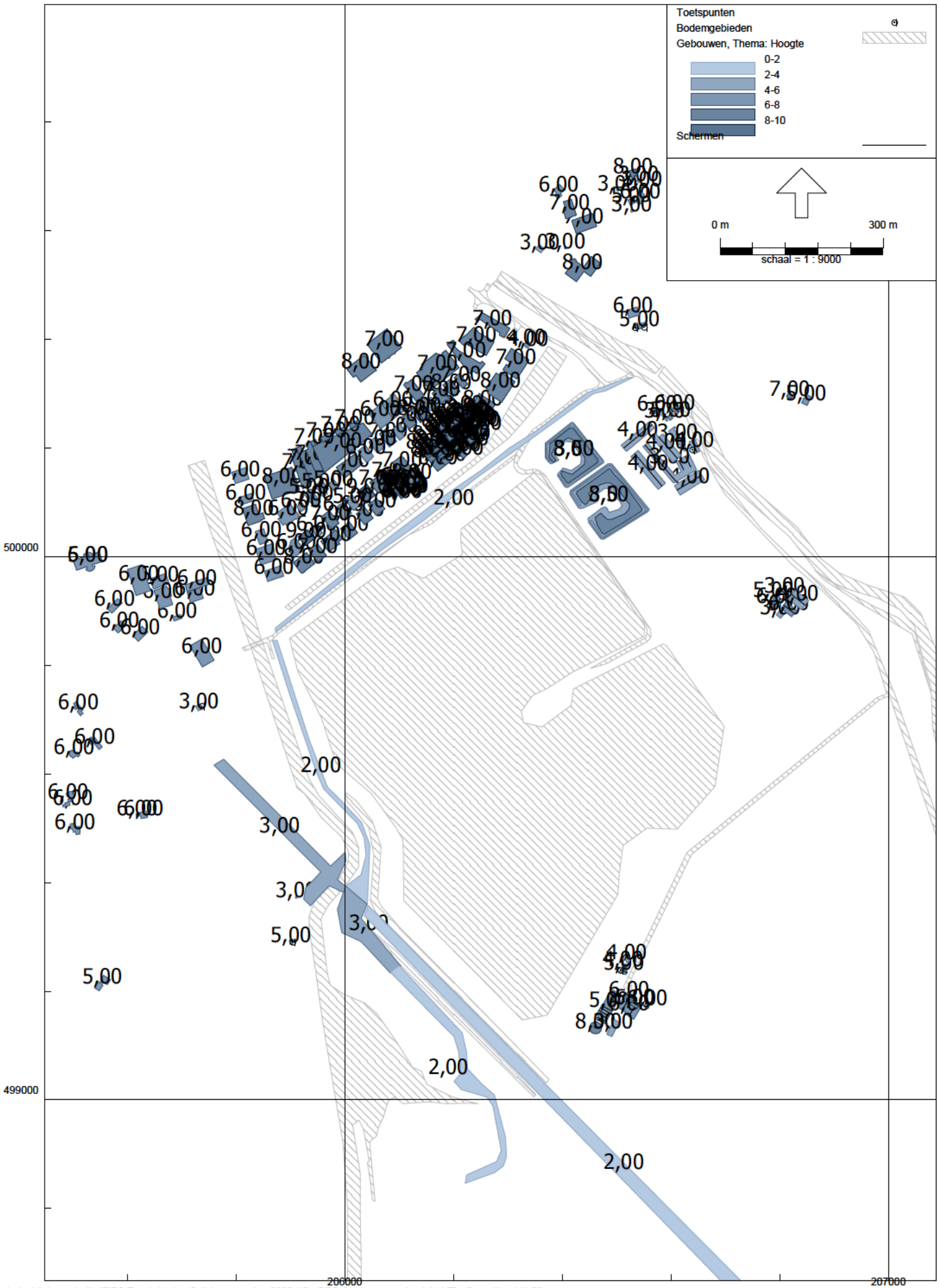
Figuur 1 Situatie

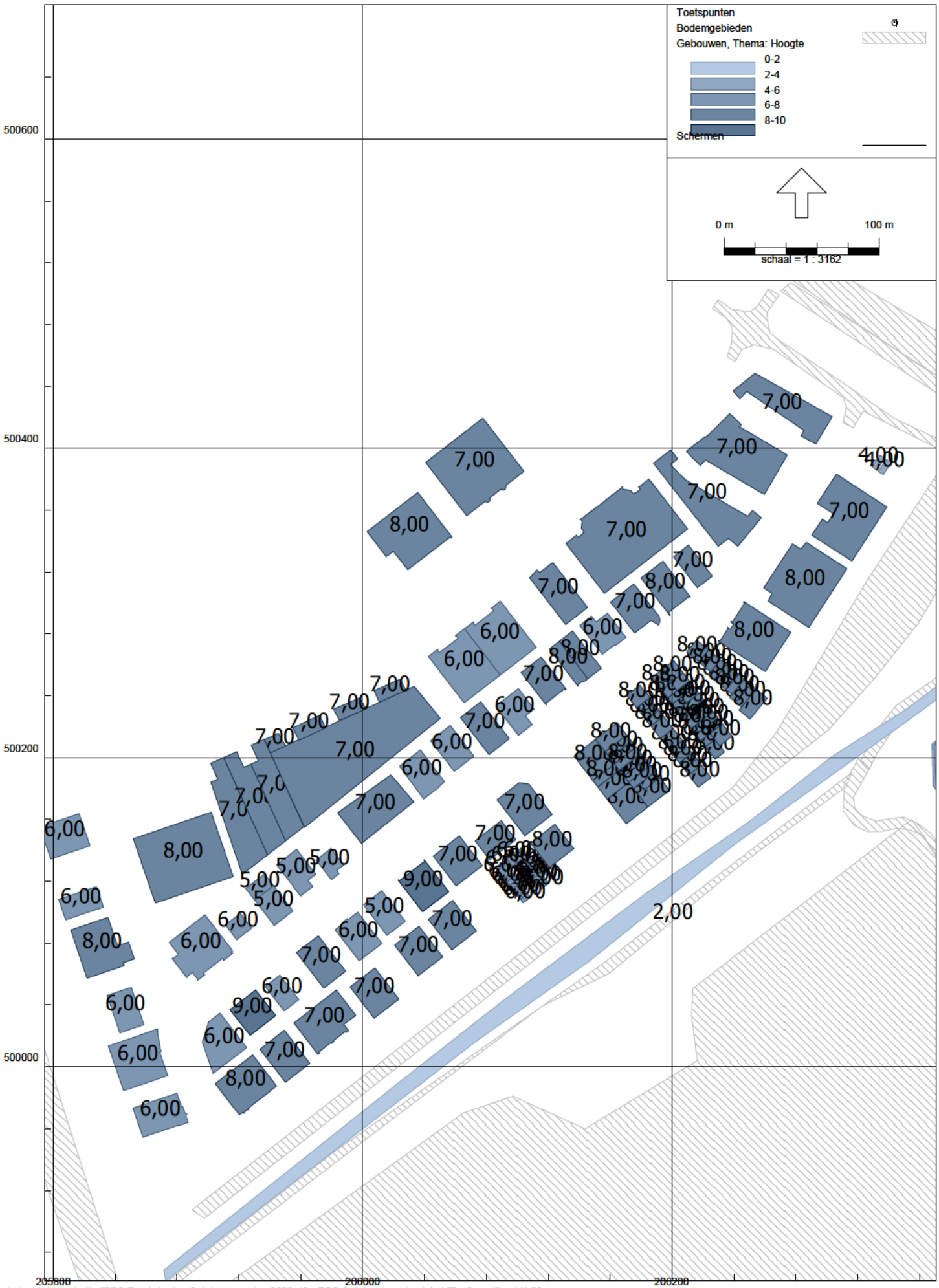

Bedrijven
0 m
300 m
schaal = 1 : 7500
500500
500000
499500
499000
206000
206500

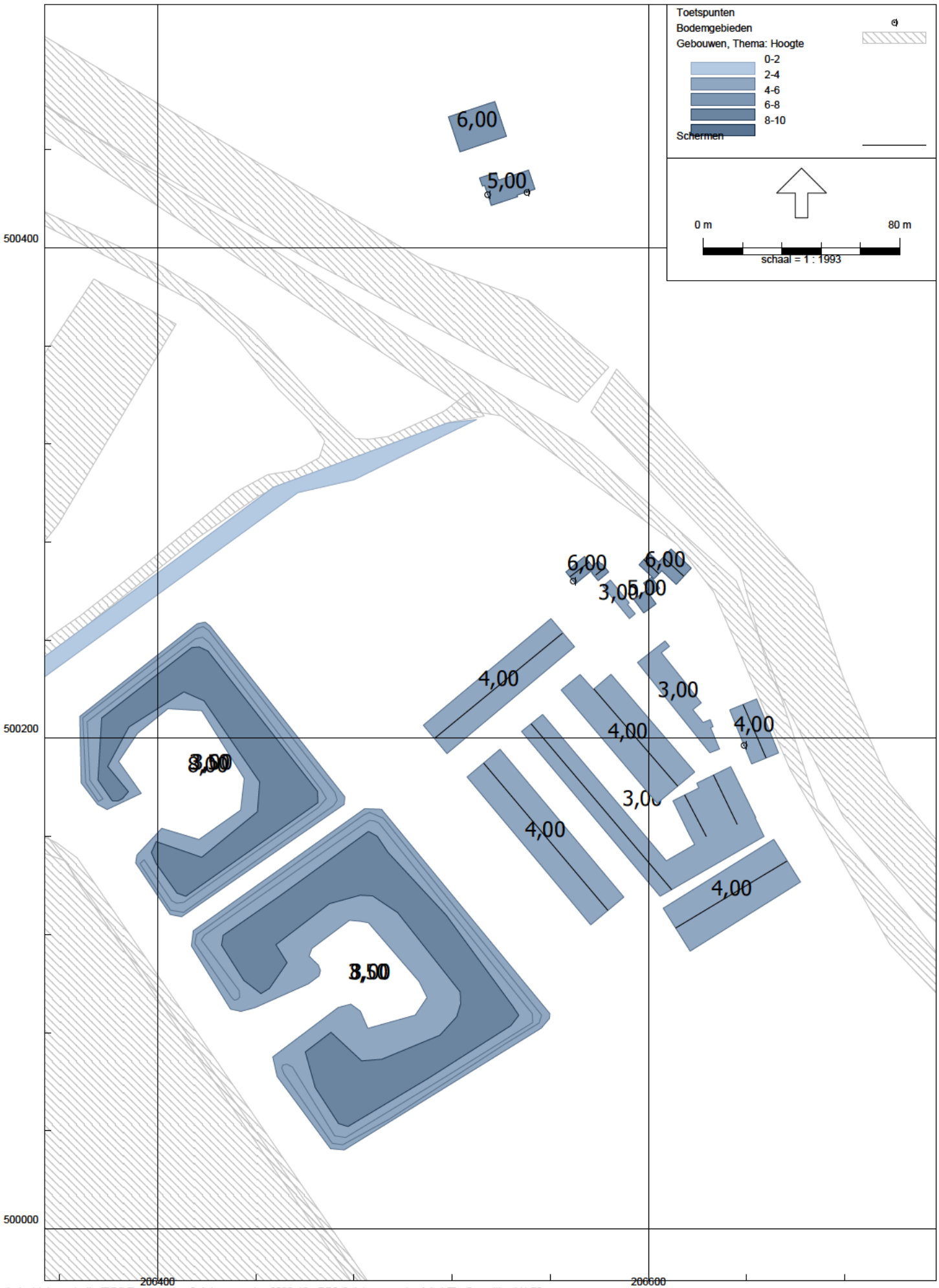
Figuur 2 Overzicht bodemgebieden

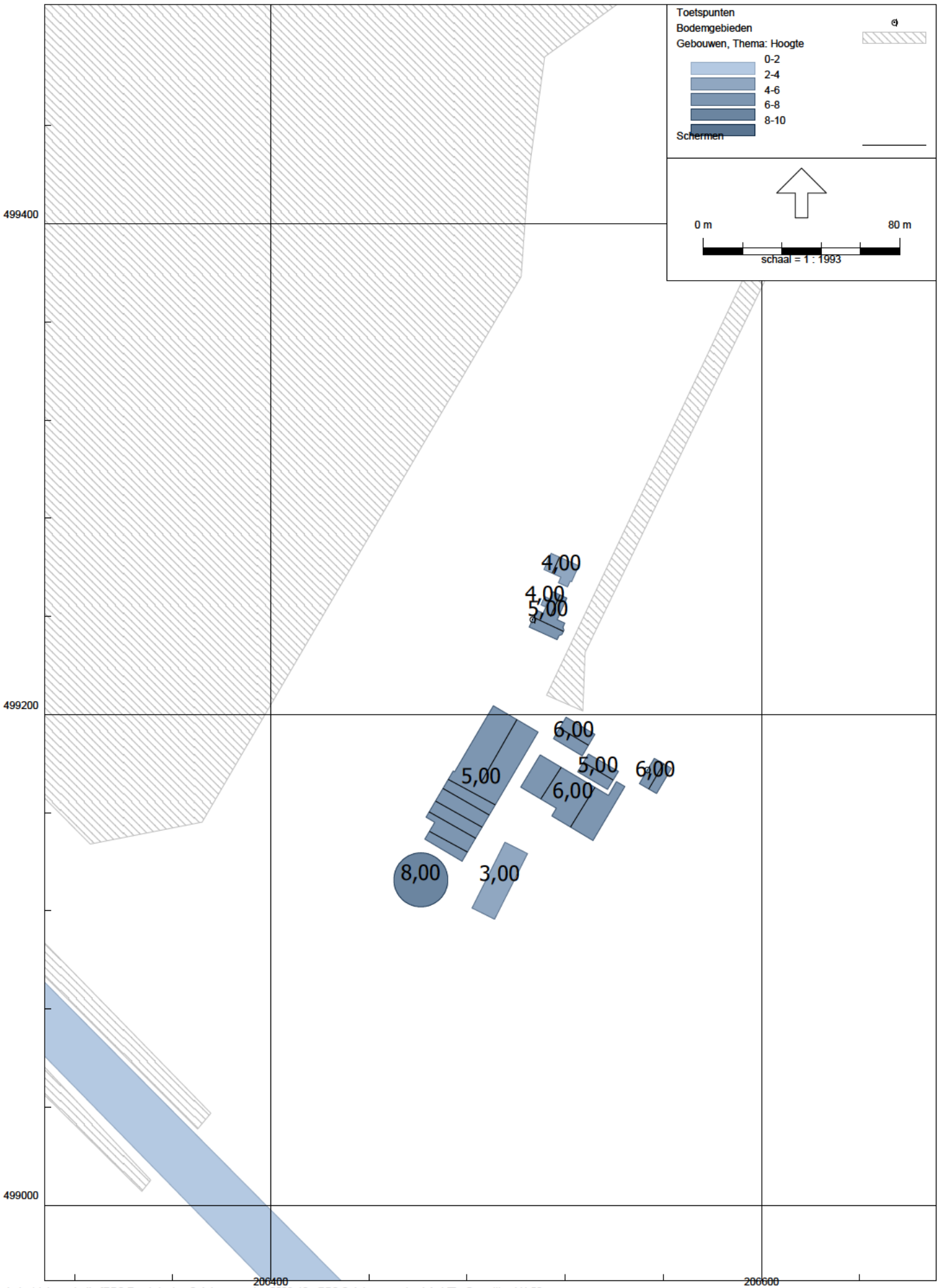

Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
300 m
schaal = 1 : 7500
0,00
500500
500000
499500
499000
206000
206500
207000

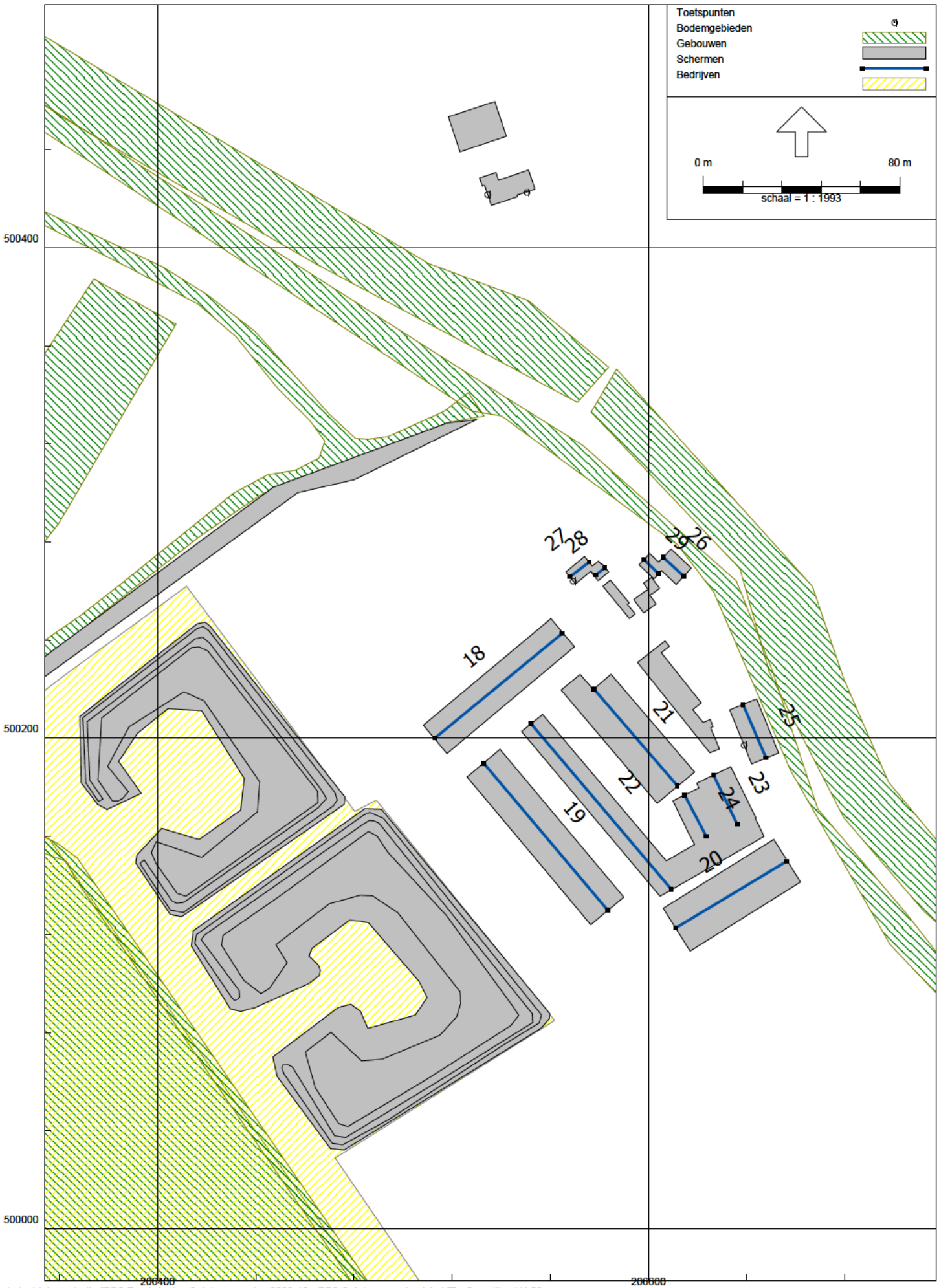
Figuur 3 Overzicht objecten

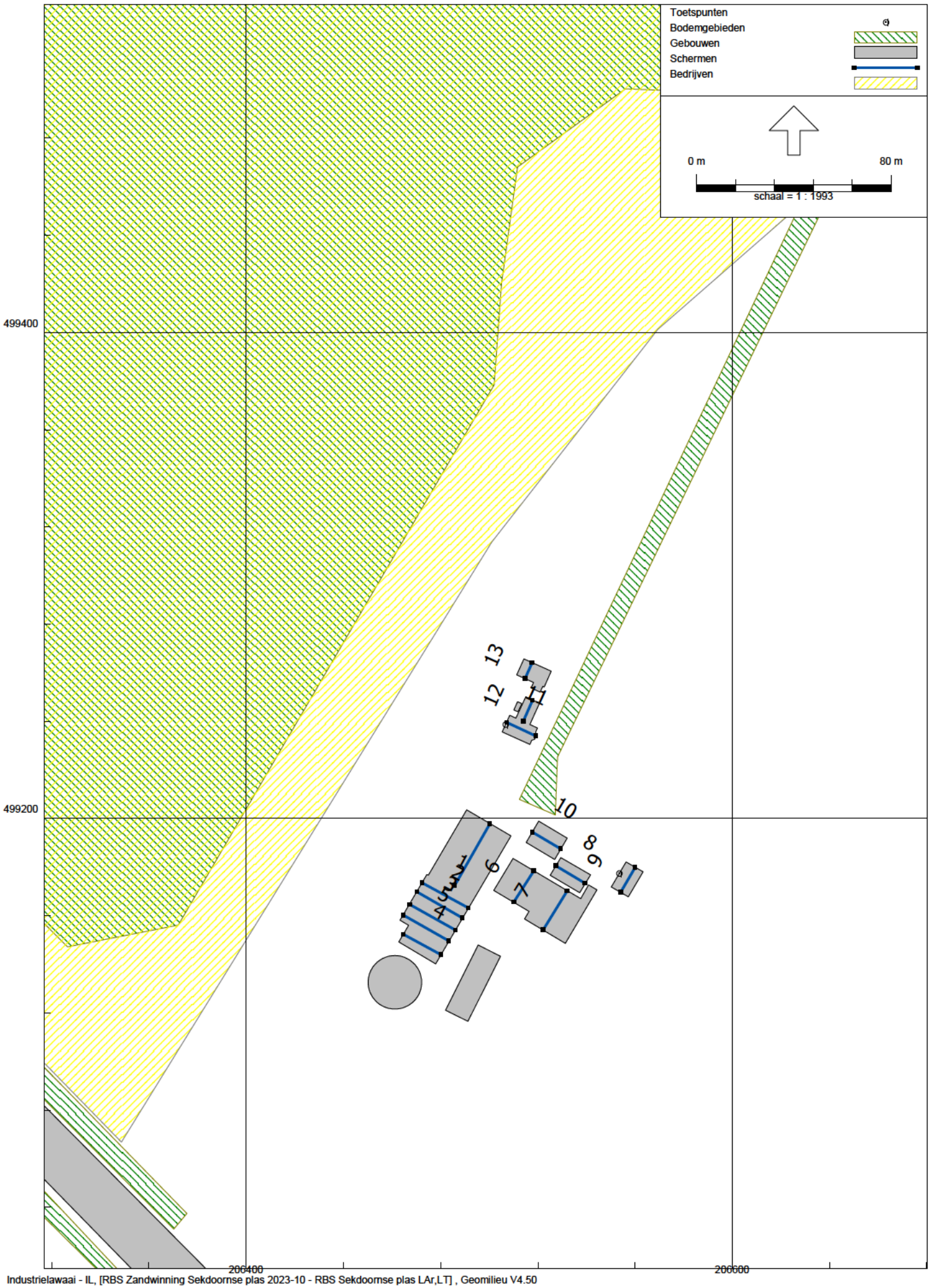

Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-2
2-4
4-6
6-8
8-10
Schermen
0 m
300 m
schaal = 1 : 9000
500000
499000
206000
207000

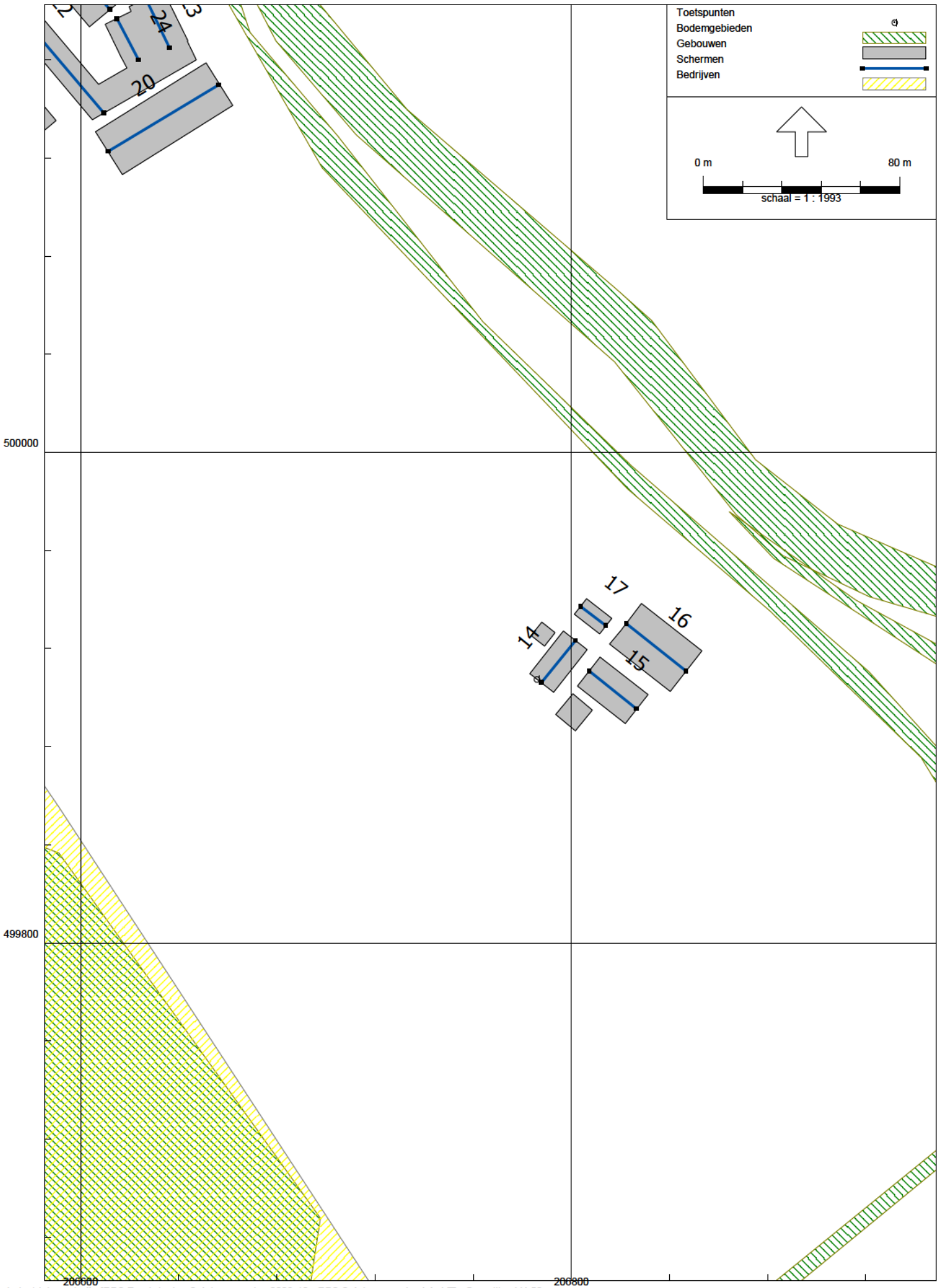

Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-2
2-4
4-6
6-8
8-10
Schermen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3162
500600
500400
500200
500000
205800
206000
206200


Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-2
2-4
4-6
6-8
8-10
Schermen
0 m
80 m
schaal = 1 : 1993
6,00
5,00
6,00
6,00
3,00
5,00
4,00
3,00
4,00
4,00
3,00
4,00
4,00
500400
500200
500000
206400
206600

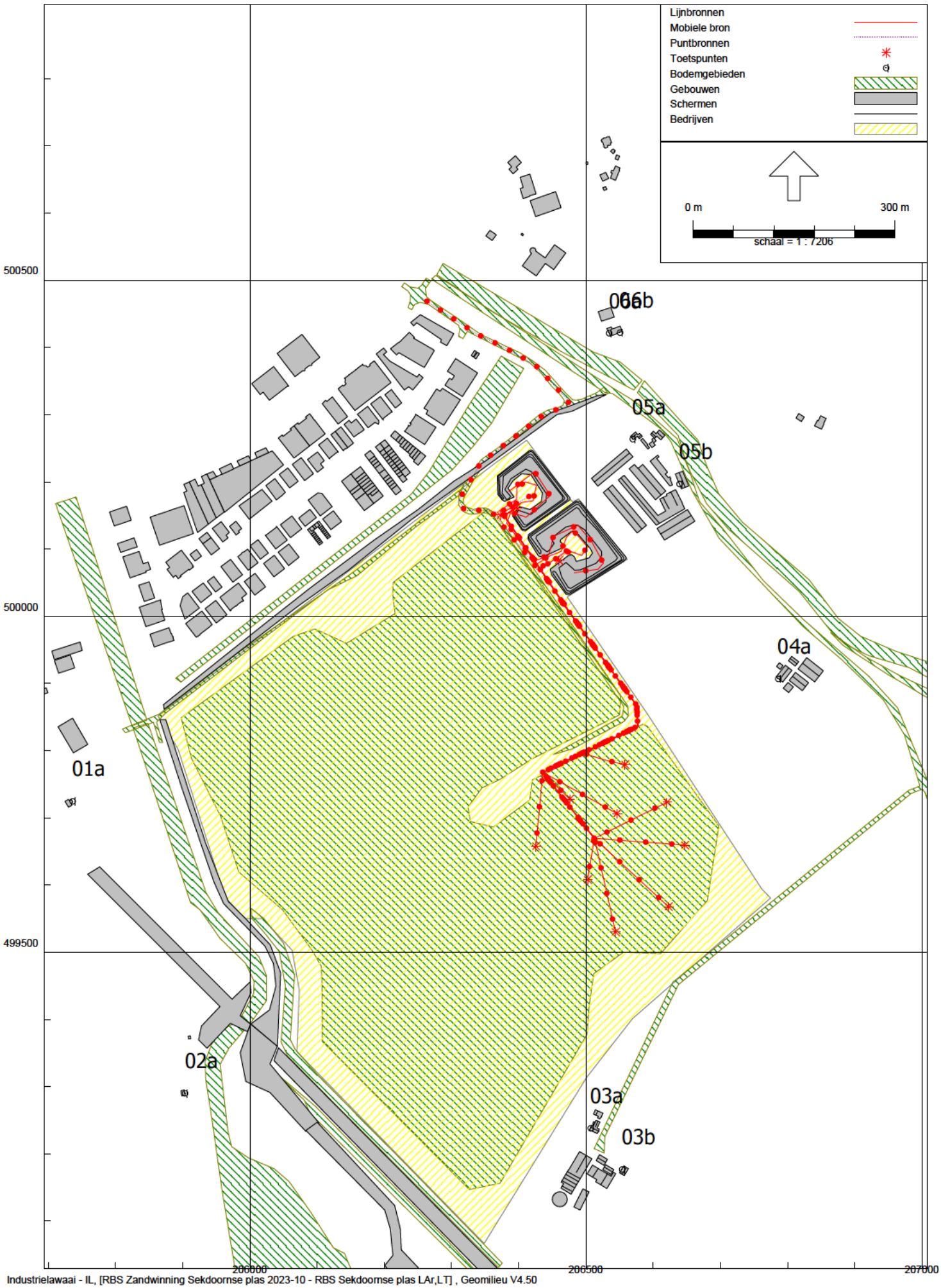

Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-2
2-4
4-6
6-8
8-10
Schermen
0 m
80 m
schaal = 1 : 1993
499400
499200
499000
206400
206600
4,00
4,00
5,00
6,00
5,00
6,00
6,00
8,00
3,00


Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
80 m
schaal = 1 : 1993
500400
500200
500000
206400
206600
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

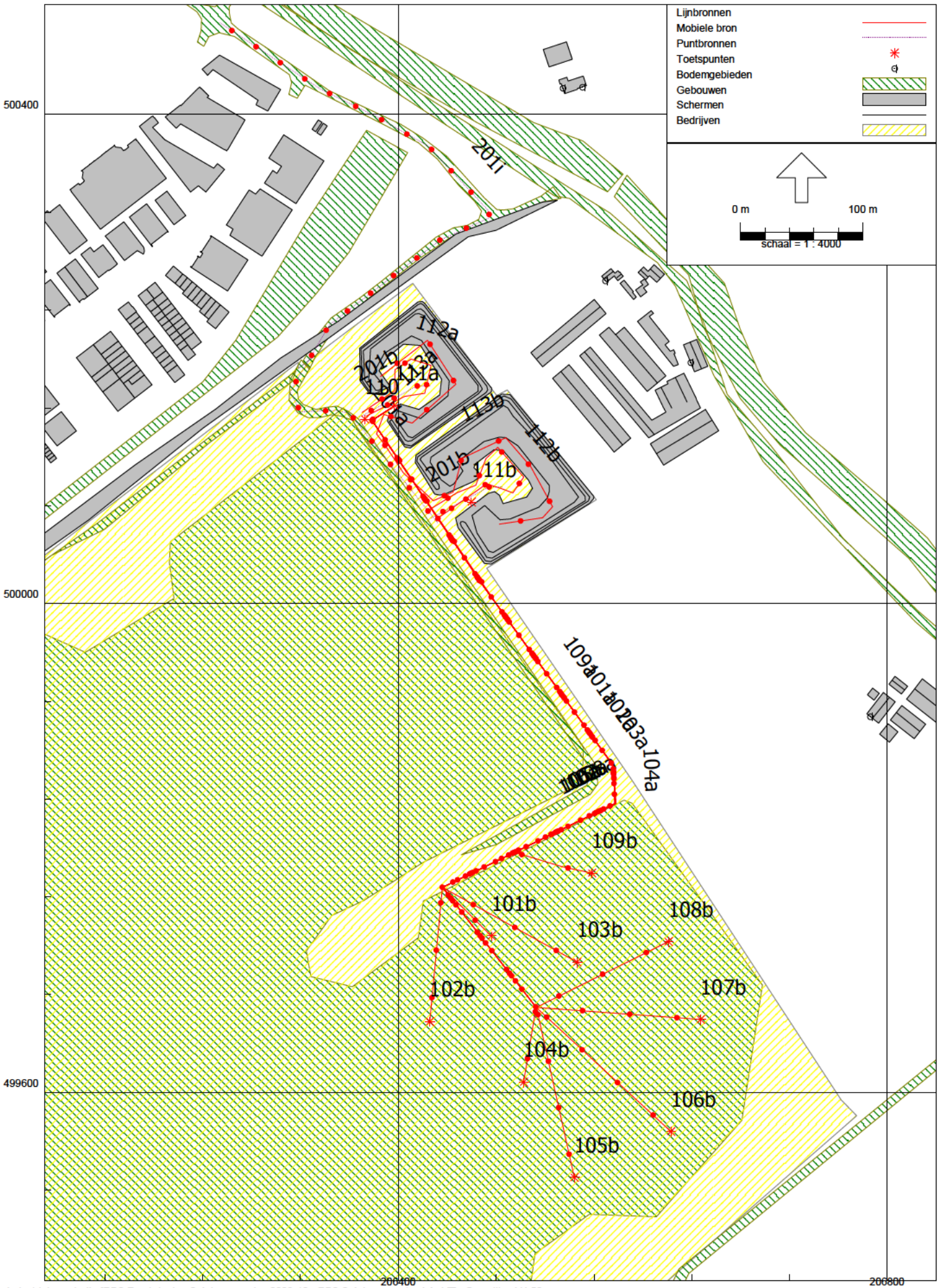

Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
80 m
schaal = 1 : 1993
499400
499200
206400
206600
13
12
11
10
9
8
7
6
4

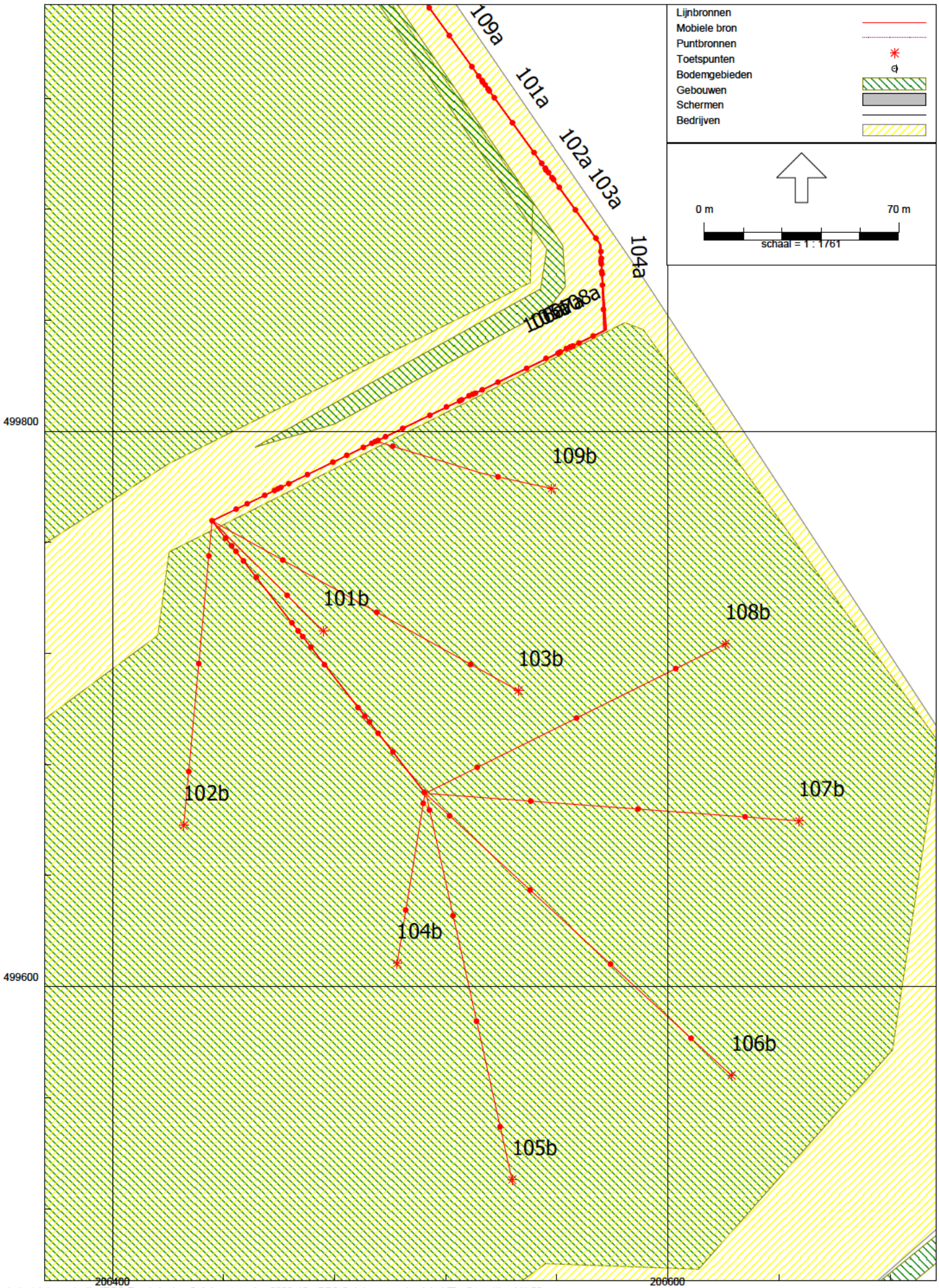

Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
80 m
schaal = 1 : 1993
20
24
17
16
14
15
500000
499800
200600
200800

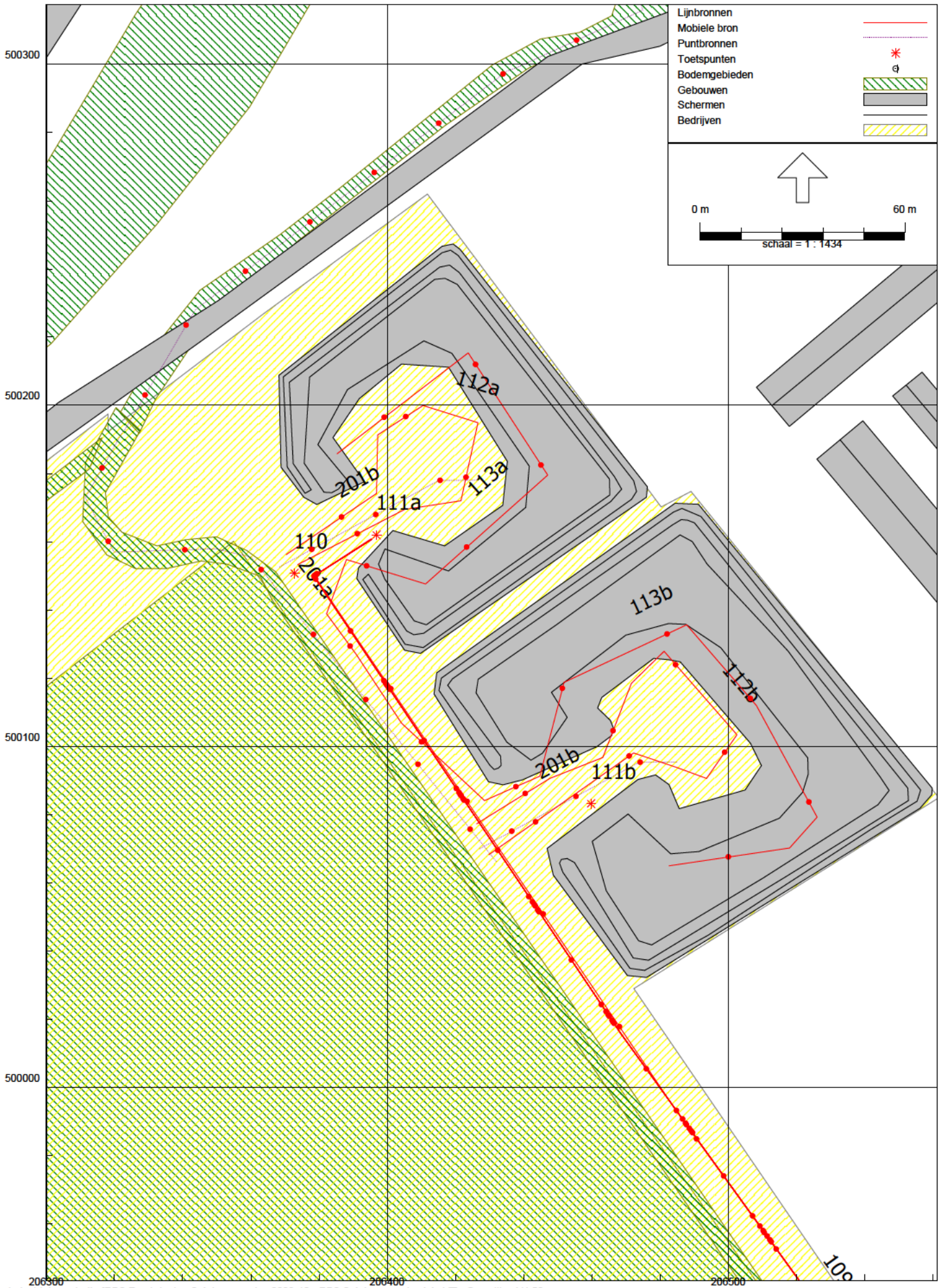
Figuur 4 Overzicht toetspunten


Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
300 m
schaal = 1 : 7206
500500
500000
499500
206000
206500
207000
06b
05a
05b
04a
01a
02a
03a
03b

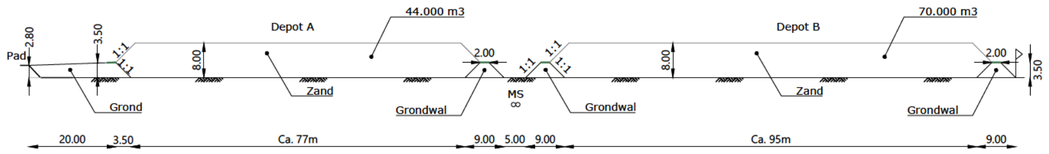
Figuur 5 Overzicht geluidbronnen


Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
500400
500000
499600
200400
200800
201i
112a
201b
111a
113a
111b
112b
109a
101a
102a
103a
104a
109b
101b
108b
103b
102b
107b
104b
106b
105b

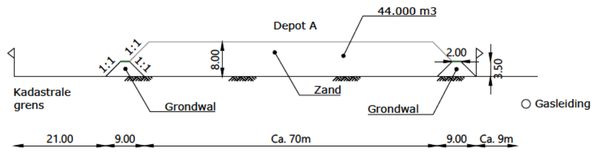

Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
70 m
schaal = 1 : 1761
109a
101a
102a
103a
104a
108a
109b
101b
108b
103b
102b
107b
104b
106b
105b
499800
499600
206400
206600


Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1434
500300
500200
500100
500000
206300
206400
206500
112a
201b
111a
113a
110
201a
113b
112b
201b
111b
109

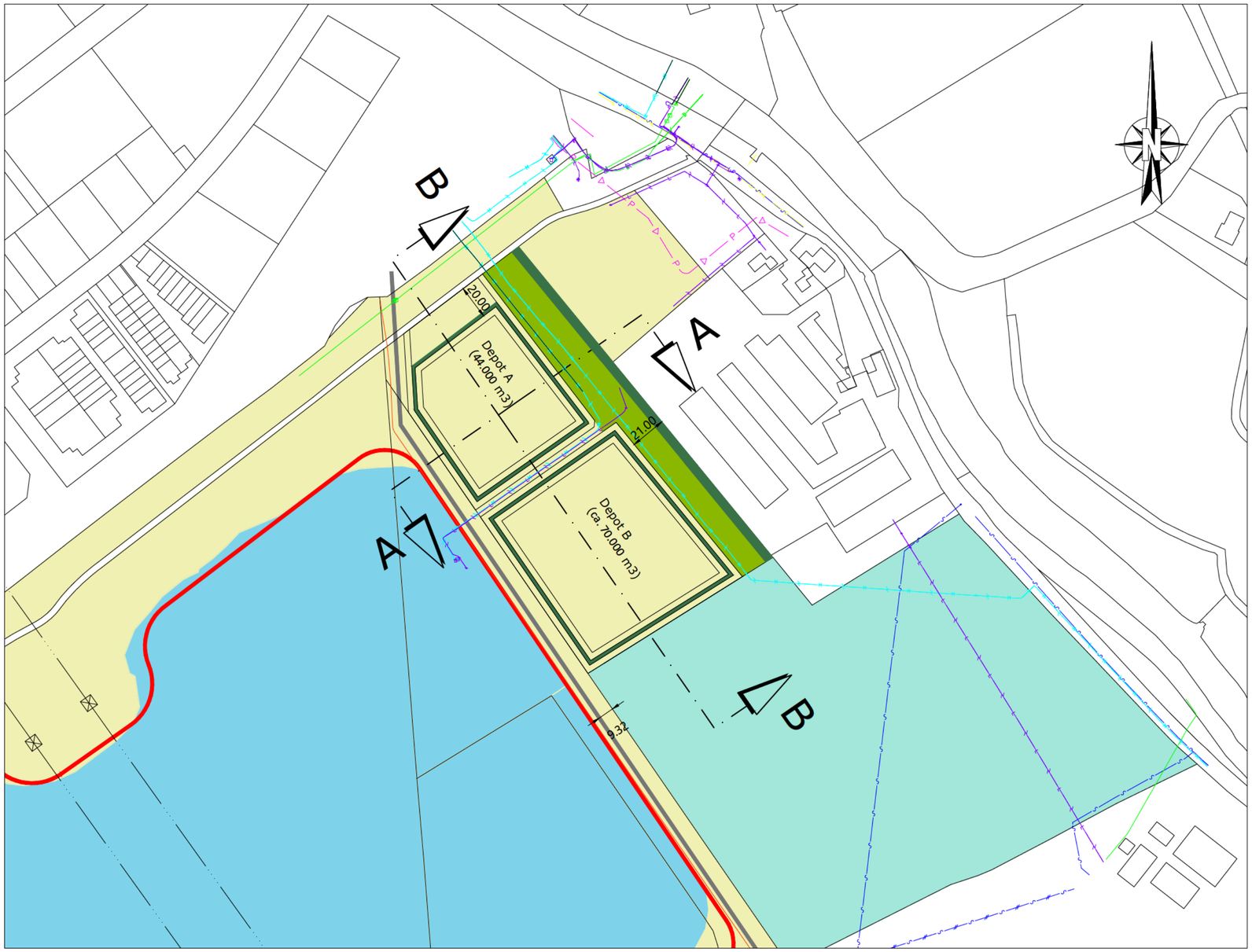
Figuur 6 Inrichtingstekening



DOORSNEDE B-B
schaal 1:1000



DOORSNEDE A-A
schaal 1:1000



Volumes Grondwallen:

Depot A:
Ca. 8900 m3 (inclusief Aanheelgrond)
Ca. 6075 m3 (exclusief Aanheelgrond)

Aanheelgrond van de grondwal naar de waterkering:
Ca. 2830 m3 (exclusief grondwal)

Depot B:
Ca. 7630 m3

LEGENDA:

- Houtwal
- Groenstrook
- Wateroppervlak bestaande zandput
- Eigendom V.O.F. Sekdoorn (50% aandeel)
- Optie voor koop (50% aandeel)
- Ontgrondingsvergunning
- Gasleiding
- Hoogspanningsleiding

Legenda

Geometrie	Omschrijving
	Buisleiding gevaarlijke inhoud
V D V D V D	Datatransport
	Duct
	Kabelbed
	Mantelbuis data
L L L	Laagspanning
	Duct
	Kabelbed
	Mantelbuis LS
M M M	Middenspanning
	Duct
	Kabelbed
	Kabelbed
	Mantelbuis MS
O L O L O L	Gas lage druk
	Mantelbuis gas lage druk
	Water
	Water
	Mantelbuis water
	Eis Voorzorgsmaatregel
P	Drukriolering
	Riolering vrijverval

5						
4	pvn	15-06-2023	Concept	Groenstroken en volumes toegevoegd		
3	pvn	26-05-2023	Concept	Depot aangepast		
2	pvn	13-03-2023	Definitief	Toevoegen Xr-KLIC, depots ingetekend, nieuwe dwarsprofielen, nieuwe layout		
1	tkk	11-05-2022	Definitief			
DOOR		DATUM	STATUS	OMSCHRIJVING WIJZIGING	OL	RM

Concept

OPDRACHTGEVER:
ROELOFS ZANDWINNING BV

PROJECT:
ZANDWINNING SEKDOORN

ONDERDEEL:
Depot variant A

Roelofs
Postadres
Postbus 12 7683 ZG Den Ham
Bezoekadres
Kroezenhoek 8 7683 PM Den Ham
T +31 (0)546 67 88 88
E info@roelofsgroep.nl
Tevens vestigingen in
Sneek Steenwijk
Spijkenisse Veenendaal
Stadskanaal Weesp

SCHAAL: 1:2000 | PROJECTNR: C02_Sekdoorn | TEKENINGNR: BK01 | FORMAAT: A2 | BLAD: 01 van 01

Meer waarde aan ruimte

J:\Ontwerp\Zandwinning\00-Zandwinning\C02_Sekdoorn\Tekeningen\Diversen\Depot\20232103 depot variant A.2.dwg

Bijlage I Begrippenlijst

Begrippen

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
BBT	Best Beschikbare Technieken
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode); 2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode); 3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidvermogenniveau (L_{wr})	Het immissierelevante geluidvermogenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.

Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L_{95}-niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelings-niveau ($L_{Ar,LT}$)	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand ‘fast’, gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m.
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L_{95}-niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel LAr,LT

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X-1	Y-1
113a	shovel tbv transport product over werkterrein	--	2,00	Relatief aan onderliggend item	3,000	--	--	Depot A	206385,27	500185,80
112a	shovel tbv beladen vrachtwagen	0,00	2,00	Relatief	5,002	--	--	Depot A	206370,34	500156,23
101a	persleiding, locatie 1	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 1	206395,55	500160,78
102a	persleiding, locatie 2	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 2	206395,31	500160,63
103a	persleiding, locatie 3	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 3	206378,45	500149,92
104a	persleiding, locatie 4	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 4	206395,50	500160,75
105a	persleiding, locatie 5	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 5	206393,98	500159,78
106a	persleiding, locatie 6	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 6	206395,31	500160,63
107a	persleiding, locatie 7	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 7	206395,55	500160,78
108a	persleiding, locatie 8	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 8	206395,27	500160,85
109a	persleiding, locatie 9	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 9	206394,96	500160,40
112b	shovel tbv beladen vrachtwagen	0,00	2,00	Relatief	5,002	--	--	Depot B	206426,25	500077,28
113b	shovel tbv transport product over werkterrein	--	2,00	Relatief aan onderliggend item	3,000	--	--	Depot B	206398,92	500114,78

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k
113a	209,78	40,00	Nee	Nee	Nee	6,02	--	--	-23,25	66,05	70,15	75,55	77,35	78,35	75,75	67,25	58,35
112a	157,33	40,00	Nee	Nee	Nee	3,80	--	--	-21,97	67,33	71,43	76,83	78,63	79,63	77,03	68,53	59,63
101a	610,17	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
102a	663,08	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
103a	658,84	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
104a	739,99	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
105a	818,30	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
106a	827,71	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
107a	812,64	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
108a	798,16	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
109a	552,56	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
112b	201,27	40,00	Nee	Nee	Nee	3,80	--	--	-23,04	66,26	70,36	75,76	77,56	78,56	75,96	67,46	58,56
113b	245,15	40,00	Nee	Nee	Nee	6,02	--	--	-23,93	65,37	69,47	74,87	76,67	77,67	75,07	66,57	57,67

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
113a	83,36	0,00	89,30	93,40	98,80	100,60	101,60	99,00	90,50	81,60	106,61
112a	84,64	0,00	89,30	93,40	98,80	100,60	101,60	99,00	90,50	81,60	106,61
101a	70,00	69,75	83,65	88,85	89,35	92,65	91,65	87,85	84,25	77,15	97,85
102a	70,00	70,12	84,02	89,22	89,72	93,02	92,02	88,22	84,62	77,52	98,22
103a	70,00	70,09	83,99	89,19	89,69	92,99	91,99	88,19	84,59	77,49	98,19
104a	70,00	70,59	84,49	89,69	90,19	93,49	92,49	88,69	85,09	77,99	98,69
105a	70,00	71,03	84,93	90,13	90,63	93,93	92,93	89,13	85,53	78,43	99,13
106a	70,00	71,08	84,98	90,18	90,68	93,98	92,98	89,18	85,58	78,48	99,18
107a	70,00	71,00	84,90	90,10	90,60	93,90	92,90	89,10	85,50	78,40	99,10
108a	70,00	70,92	84,82	90,02	90,52	93,82	92,82	89,02	85,42	78,32	99,02
109a	70,00	69,32	83,22	88,42	88,92	92,22	91,22	87,42	83,82	76,72	97,42
112b	83,57	0,00	89,30	93,40	98,80	100,60	101,60	99,00	90,50	81,60	106,61
113b	82,68	0,00	89,30	93,40	98,80	100,60	101,60	99,00	90,50	81,60	106,61

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Groep	X-1	Y-1	Lengte
201a	zware vrachtwagen zand	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	50	--	206322,35	500192,24	195,52
201b	zware vrachtwagen zand	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	10	Depot A	206368,46	500152,63	64,21
201i	zware vrachtwagen zand indirect	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	50	Indirect	206323,01	500192,73	475,95
201b	zware vrachtwagen zand	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	10	Depot B	206427,15	500069,96	64,21

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201a	25,00	70,10	82,30	94,50	94,40	100,40	101,20	98,80	94,00	84,00	106,05
201b	25,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05
201i	25,00	70,10	82,30	94,50	94,40	100,40	101,20	98,80	94,00	84,00	106,05
201b	25,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,00	102,05

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X	Y	Type	Richt.	Hoek
110	vw op weegbrug	0,00	1,00	Relatief	3,328	--	--	--	206372,71	500150,79	Normale puntbron	0,00	360,00
111a	Zandwiel	0,00	1,80	Relatief	10,004	--	--	Depot A	206396,78	500162,00	Normale puntbron	0,00	360,00
101b	Profiel-, steekzuiger, locatie 1	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 1	206475,96	499728,19	Normale puntbron	0,00	360,00
102b	Profiel-, steekzuiger, locatie 2	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 2	206425,70	499658,04	Normale puntbron	0,00	360,00
103b	Profiel-, steekzuiger, locatie 3	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 3	206546,11	499706,65	Normale puntbron	0,00	360,00
104b	Profiel-, steekzuiger, locatie 4	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 4	206502,48	499608,33	Normale puntbron	0,00	360,00
105b	Profiel-, steekzuiger, locatie 5	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 5	206543,90	499530,45	Normale puntbron	0,00	360,00
106b	Profiel-, steekzuiger, locatie 6	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 6	206622,89	499568,01	Normale puntbron	0,00	360,00
107b	Profiel-, steekzuiger, locatie 7	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 7	206647,19	499659,70	Normale puntbron	0,00	360,00
108b	Profiel-, steekzuiger, locatie 8	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 8	206620,76	499723,38	Normale puntbron	0,00	360,00
109b	Profiel-, steekzuiger, locatie 9	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 9	206558,16	499779,41	Normale puntbron	0,00	360,00
111b	Zandwiel	0,00	1,80	Relatief	10,004	--	--	Depot B	206459,72	500083,16	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
110	62,10	74,30	86,50	86,40	92,40	93,20	90,80	86,00	76,00	98,05
111a	59,00	65,50	74,00	77,70	87,20	88,90	91,60	88,40	82,20	95,67
101b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
102b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
103b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
104b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
105b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
106b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
107b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
108b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
109b	85,10	92,40	99,10	101,90	101,10	101,70	100,40	97,30	94,30	108,60
111b	59,00	65,50	74,00	77,70	87,20	88,90	91,60	88,40	82,20	95,67

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
02a	Marsweg 101	205903,50	499290,67	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03a	Kanaalweg 18	206506,67	499238,76	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04a	Kanaalweg 16	206785,86	499907,50	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05a	Kanaalweg 12	206569,22	500264,18	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
01a	Sekdoornsedijk 2	205736,20	499725,14	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03b	Kanaalweg 20	206553,43	499177,46	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05b	Kanaalweg 14	206638,90	500197,21	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06b	Kanaalweg 4	206550,38	500422,62	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06a	Kanaalweg 2	206534,36	500421,71	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
000	Sekdoornse Plas	0,00
002	Toegangsweg indirect	0,00
001	toegnagsweg direct	0,00
003	water	0,00
004	water	0,00
005	water	0,00
006	water	0,00
007	water	0,00
008	water	0,00
009	water	0,00
010	water	0,00
011	water	0,00
012	weg	0,00
013	weg	0,00

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
42	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19D	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19C	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37-37A	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Telfordstraat	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20-22	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Rietveldstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19B	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34A	Telfordstraat	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38-40	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Rietveldstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Telfordstraat	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Telfordstraat	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31-31A	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35-35C	Telfordstraat	0,00	9,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Rietveldstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Graham Bellstraat 13	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/14	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/11	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20-20A	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/8	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Paxtonstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-4	Kanaalweg 2-4	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/1	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Heinoseweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	Telfordstraat	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4O	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13B	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/4	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4P	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/24	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5C/1	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/3	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13G	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/25	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/5	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Popovstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/27	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4D	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/17	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/29	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/20	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/30	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/13	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/23	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/7	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/28	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25-25B	Telfordstraat	0,00	9,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11A	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13A	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/19	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11F	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1A-5K	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1A-5K	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Popovstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10-12	Rietveldstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15F	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
27	Telfordstraat	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13H	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Heinoseweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11H	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/6	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11K	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/15	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11L	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4N	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13D	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Heinoseweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Oude weg	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4A	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/16	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/26	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/22	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/12	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11M	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Paxtonstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15E	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4J	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Heinoseweg	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29T/1	Popovstraat	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Rietveldstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4G	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Heinoseweg	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4E	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
9/9	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Kanaalweg 14	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4C	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15D	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11B	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11J	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4K	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11C	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Popovstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13E	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4B	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4Q	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Popovstraat	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-1A	Heinoseweg	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Oude weg	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/21	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/10	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13F	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4H	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4F	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Kanaalweg 12	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14A	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4L	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Popovstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/2	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5N/1	Telfordstraat	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
10	Kanaalweg 10	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13C	Rietveldstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4I	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11D	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8-8B	Paxtonstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4R	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Kanaalweg 8	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4M	Rietveldstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9/18	Telfordstraat	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Heinoseweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Kanaalweg 18	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Kanaalweg 16	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	8,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Kanaalweg 20	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	4,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kanaalweg	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Marsweg 101	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101T/1	Marsweg 101T	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35B-35C	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	De Mars 27	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25-25A	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Oude Mars	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Sekdoornsedijk 2	0,00	3,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8-8D	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Paxtonstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Telfordstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1A-5K	Telfordstraat	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25-25A	Graham Bellstraat	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	aardenwal	0,00	2,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	aardenwal	0,00	2,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	aardenwal	0,00	3,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	aardenwal	0,00	2,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	aardenwal	0,00	3,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	aardenwal	0,00	2,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	zanddepot A	0,00	3,00	Relatief	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Zanddepot B	0,00	3,00	Relatief	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	zanddepot A	0,00	8,00	Relatief	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	houtwal	0,00	3,50	Relatief	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Zanddepot B	0,00	8,00	Relatief	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1	Houtwal	0,00	3,50	Relatief	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	X-1	Y-1	Lengte	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
	nok stallen	7,00	0,00	206500,29	499197,82	29,14	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1	nok stallen	7,00	0,00	206472,42	499173,49	21,58	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2	nok stallen	7,00	0,00	206470,26	499169,83	21,57	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3	nok stallen	7,00	0,00	206467,22	499164,69	21,57	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4	nok stallen	7,00	0,00	206464,72	499152,30	17,45	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5	nok stallen	7,00	0,00	206464,61	499160,26	21,57	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	nok stallen	8,00	0,00	206518,29	499178,39	15,16	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	nok stallen	8,00	0,00	206532,09	499170,20	18,80	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
8	nok stallen	8,00	0,00	206527,48	499180,51	13,97	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
9	nok	9,00	0,00	206560,06	499179,84	11,73	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	nok schuren	8,00	0,00	206517,80	499194,33	13,42	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	nok	7,00	0,00	206507,24	499239,52	13,15	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	nok	7,00	0,00	206517,86	499248,67	9,44	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	nok schuren	5,00	0,00	206517,68	499264,08	7,03	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	nok	8,00	0,00	206787,83	499906,20	21,91	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
15	nok	8,00	0,00	206807,35	499910,81	24,61	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
16	nok	7,00	0,00	206822,44	499930,16	30,96	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	nok	5,00	0,00	206803,83	499937,17	12,83	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	nok	7,00	0,00	206513,03	500200,08	67,11	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	nok	7,00	0,00	206532,90	500189,81	78,36	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	nok	7,00	0,00	206611,20	500122,70	52,68	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	nok	6,00	0,00	206577,80	500220,00	52,12	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	nok	4,00	0,00	206552,27	500205,87	88,42	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	nok	8,00	0,00	206626,53	500184,95	22,15	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	nok	8,00	0,00	206614,84	500176,80	18,97	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	nok	9,00	0,00	206638,63	500213,72	23,57	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	nok	11,00	0,00	206606,13	500273,68	11,20	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	nok	8,50	0,00	206568,06	500265,89	9,81	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	nok	7,00	0,00	206578,61	500266,58	4,72	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	nok	7,00	0,00	206598,19	500272,84	8,30	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage II
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
8	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
9	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Naam	Adres	PC	Pc. toev	Plaats	Tel	Fax	E-mail	Type	Verg.datum	Bijzonderheden	Dossier	Verleend	Verlener	Handhaver	Verg. nr	Rapport nr
ZWSekd	Zandwinning Sekdoorn																	

Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Rap.datum	Model in ZB	Cont	Opp	Budget (D)	Budget (A)	Budget (N)	Emis (D)	Emis (A)	Emis (N)
ZWSekd		False	False	538887,06	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT

Model eigenschap	
Omschrijving	RBS Sekdoornse plas LAr,LT
Verantwoordelijke	GERRIC01
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	GERRIC01 op 18-3-2019
Laatst ingezien door	PRUST01 op 24-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Commentaar

Bijlage III Invoergegevens rekenmodel LAmax (enkel geluidbronnen)

Bijlage III
Invoergegevens rekenmodel LAmax

Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X-1	Y-1
113a	shovel tbv transport product over werkterrein	--	2,00	Relatief aan onderliggend item	3,000	--	--	Depot A	206385,27	500185,80
112a	shovel tbv beladen vrachtwagen	0,00	2,00	Relatief	5,002	--	--	Depot A	206370,34	500156,23
101a	persleiding, locatie 1	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 1	206395,55	500160,78
102a	persleiding, locatie 2	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 2	206395,31	500160,63
103a	persleiding, locatie 3	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 3	206378,45	500149,92
104a	persleiding, locatie 4	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 4	206395,50	500160,75
105a	persleiding, locatie 5	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 5	206393,98	500159,78
106a	persleiding, locatie 6	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 6	206395,31	500160,63
107a	persleiding, locatie 7	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 7	206395,55	500160,78
108a	persleiding, locatie 8	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 8	206395,27	500160,85
109a	persleiding, locatie 9	0,00	0,75	Relatief	10,004	--	--	Locatie 9	206394,96	500160,40
112b	shovel tbv beladen vrachtwagen	0,00	2,00	Relatief	5,002	--	--	Depot B	206426,25	500077,28
113b	shovel tbv transport product over werkterrein	--	2,00	Relatief aan onderliggend item	3,000	--	--	Depot B	206398,92	500114,78

Bijlage III
Invoergegevens rekenmodel LAmax

Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k
113a	209,78	40,00	Nee	Nee	Nee	6,02	--	--	-23,25	81,05	85,15	90,55	92,35	93,35	90,75	82,25	73,35
112a	157,33	40,00	Nee	Nee	Nee	3,80	--	--	-21,97	82,33	86,43	91,83	93,63	94,63	92,03	83,53	74,63
101a	610,17	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
102a	663,08	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
103a	658,84	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
104a	739,99	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
105a	818,30	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
106a	827,71	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
107a	812,64	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
108a	798,16	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
109a	552,56	40,00	Nee	Nee	Nee	0,79	--	--	41,90	55,80	61,00	61,50	64,80	63,80	60,00	56,40	49,30
112b	201,27	40,00	Nee	Nee	Nee	3,80	--	--	-23,04	81,26	85,36	90,76	92,56	93,56	90,96	82,46	73,56
113b	245,15	40,00	Nee	Nee	Nee	6,02	--	--	-23,93	80,37	84,47	89,87	91,67	92,67	90,07	81,57	72,67

Invoergegevens rekenmodel LAmax

Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
113a	98,36	0,00	104,30	108,40	113,80	115,60	116,60	114,00	105,50	96,60	121,61
112a	99,64	0,00	104,30	108,40	113,80	115,60	116,60	114,00	105,50	96,60	121,61
101a	70,00	69,75	83,65	88,85	89,35	92,65	91,65	87,85	84,25	77,15	97,85
102a	70,00	70,12	84,02	89,22	89,72	93,02	92,02	88,22	84,62	77,52	98,22
103a	70,00	70,09	83,99	89,19	89,69	92,99	91,99	88,19	84,59	77,49	98,19
104a	70,00	70,59	84,49	89,69	90,19	93,49	92,49	88,69	85,09	77,99	98,69
105a	70,00	71,03	84,93	90,13	90,63	93,93	92,93	89,13	85,53	78,43	99,13
106a	70,00	71,08	84,98	90,18	90,68	93,98	92,98	89,18	85,58	78,48	99,18
107a	70,00	71,00	84,90	90,10	90,60	93,90	92,90	89,10	85,50	78,40	99,10
108a	70,00	70,92	84,82	90,02	90,52	93,82	92,82	89,02	85,42	78,32	99,02
109a	70,00	69,32	83,22	88,42	88,92	92,22	91,22	87,42	83,82	76,72	97,42
112b	98,57	0,00	104,30	108,40	113,80	115,60	116,60	114,00	105,50	96,60	121,61
113b	97,68	0,00	104,30	108,40	113,80	115,60	116,60	114,00	105,50	96,60	121,61

Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Groep	X-1	Y-1	Lengte
201a	zware vrachtwagen zand	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	50	--	206322,35	500192,24	195,52
201b	zware vrachtwagen zand	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	10	--	206427,15	500069,96	64,21
201b	zware vrachtwagen zand	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	10	Depot A	206368,46	500152,63	64,21
201i	zware vrachtwagen zand indirect	0,00	1,00	Relatief	100	--	--	50	Indirect	206323,01	500192,73	475,95

Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201a	25,00	80,10	92,30	104,50	104,40	110,40	111,20	108,80	104,00	94,00	116,05
201b	25,00	76,10	88,30	100,50	100,40	106,40	107,20	104,80	100,00	90,00	112,05
201b	25,00	76,10	88,30	100,50	100,40	106,40	107,20	104,80	100,00	90,00	112,05
201i	25,00	70,10	82,30	94,50	94,40	100,40	101,20	98,80	94,00	84,00	106,05

Bijlage III
Invoergegevens rekenmodel LAmax

Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X	Y	Type	Richt.	Hoek
110	vw op weegbrug	0,00	1,00	Relatief	3,328	--	--	--	206372,71	500150,79	Normale puntbron	0,00	360,00
111a	Zandwiel	0,00	1,80	Relatief	10,004	--	--	Depot A	206396,78	500162,00	Normale puntbron	0,00	360,00
101b	Profiel-, steekzuiger, locatie 1	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 1	206475,96	499728,19	Normale puntbron	0,00	360,00
102b	Profiel-, steekzuiger, locatie 2	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 2	206425,70	499658,04	Normale puntbron	0,00	360,00
103b	Profiel-, steekzuiger, locatie 3	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 3	206546,11	499706,65	Normale puntbron	0,00	360,00
104b	Profiel-, steekzuiger, locatie 4	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 4	206502,48	499608,33	Normale puntbron	0,00	360,00
105b	Profiel-, steekzuiger, locatie 5	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 5	206543,90	499530,45	Normale puntbron	0,00	360,00
106b	Profiel-, steekzuiger, locatie 6	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 6	206622,89	499568,01	Normale puntbron	0,00	360,00
107b	Profiel-, steekzuiger, locatie 7	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 7	206647,19	499659,70	Normale puntbron	0,00	360,00
108b	Profiel-, steekzuiger, locatie 8	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 8	206620,76	499723,38	Normale puntbron	0,00	360,00
109b	Profiel-, steekzuiger, locatie 9	0,00	1,50	Relatief	10,004	--	--	Locatie 9	206558,16	499779,41	Normale puntbron	0,00	360,00
111b	Zandwiel	0,00	1,80	Relatief	10,004	--	--	Depot B	206459,72	500083,16	Normale puntbron	0,00	360,00

Invoergegevens rekenmodel LAmax

Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
RBS Zandwinning Sekdoornse plas 2023-10 - Zandwinning Sekdoornse plas Zwolle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
110	62,10	74,30	86,50	86,40	92,40	93,20	90,80	86,00	76,00	98,05
111a	59,00	65,50	74,00	77,70	87,20	88,90	91,60	88,40	82,20	95,67
101b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
102b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
103b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
104b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
105b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
106b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
107b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
108b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
109b	88,10	95,40	102,10	104,90	104,10	104,70	103,40	100,30	97,30	111,60
111b	59,00	65,50	74,00	77,70	87,20	88,90	91,60	88,40	82,20	95,67

Bijlage IV Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Bijlage IV-1 Rekenresultaten cumulatief depot A
Bijlage IV-2 Rekenresultaten cumulatief depot B

Totaal

meer dan 2 dB(A) onder streefwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde
ten hoogste 2 dB(A) onder streefwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde
hoger dan de streefwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde

CAUBERG HUYGEN

		combinatie werkeiland (depot A) met zuiger positie								
Naam	Omschrijving	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		d	d	d	d	d	d	d	d	d
01a_A	Sekdoornsedijk 2	35	36	34	35	34	34	34	34	34
02a_A	Marsweg 101	35	36	35	36	36	35	34	34	34
03a_A	Kanaalweg 18	38	40	38	41	42	37	35	37	37
03b_A	Kanaalweg 20	38	39	39	40	42	39	38	37	38
04a_A	Kanaalweg 16	41	39	42	40	39	41	43	44	43
05a_A	Kanaalweg 12	39	39	39	39	39	39	39	40	40
05b_A	Kanaalweg 14	33	33	34	33	33	32	33	33	35
06a_A	Kanaalweg 2	37	36	36	36	35	36	37	37	36
06b_A	Kanaalweg 4	36	36	36	35	35	35	36	36	36

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	28,48	--	--	28,48	39,18
02a_A	Marsweg 101	1,5	26,12	--	--	26,12	36,59
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	25,04	--	--	25,04	35,62
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	24,58	--	--	24,58	35,09
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	28,15	--	--	28,15	38,54
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	37,96	--	--	37,96	47,84
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	30	--	--	30	39,97
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,06	--	--	33,06	43,28
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	32,6	--	--	32,6	42,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	33,73	--	--	33,73	39,32	
02a_A	Marsweg 101	1,5	34,29	--	--	34,29	39,87	
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	38,24	--	--	38,24	43,73	
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	37,42	--	--	37,42	42,95	
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	40,64	--	--	40,64	46,01	
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,61	--	--	31,61	37,11	
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	30,31	--	--	30,31	35,79	
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	34,13	--	--	34,13	39,71	
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,54	--	--	33,54	39,11	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	34,6	--	--	34,6	40,18
02a_A	Marsweg 101	1,5	35,53	--	--	35,53	41,09
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	39,43	--	--	39,43	44,88
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	38,61	--	--	38,61	44,1
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	39,06	--	--	39,06	44,5
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,36	--	--	31,36	36,89
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	29,17	--	--	29,17	34,68
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,35	--	--	33,35	38,95
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,01	--	--	33,01	38,61

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,99	--	--	32,99	38,59
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,91	--	--	33,91	39,51
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	38,29	--	--	38,29	43,76
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	38,61	--	--	38,61	44,12
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	41,75	--	--	41,75	47,06
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	33,4	--	--	33,4	38,91
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	31,81	--	--	31,81	37,29
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,22	--	--	33,22	38,8
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,04	--	--	33,04	38,62

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	33,6	--	--	33,6	39,2
02a_A	Marsweg 101	1,5	35,19	--	--	35,19	40,76
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	40,64	--	--	40,64	46,03
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	39,7	--	--	39,7	45,15
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	39,63	--	--	39,63	45,05
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,63	--	--	31,63	37,18
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	30,09	--	--	30,09	35,62
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	32,5	--	--	32,5	38,1
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	32,17	--	--	32,17	37,77

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	33,07	--	--	33,07	38,68
02a_A	Marsweg 101	1,5	35,27	--	--	35,27	40,85
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	42,04	--	--	42,04	47,33
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	41,7	--	--	41,7	47,07
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	38,95	--	--	38,95	44,4
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,88	--	--	31,88	37,43
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	29,39	--	--	29,39	34,93
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	31,6	--	--	31,6	37,22
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	31,41	--	--	31,41	37,03

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,3	--	--	32,3	37,93
02a_A	Marsweg 101	1,5	34,17	--	--	34,17	39,77
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	36,39	--	--	36,39	41,78
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	39,13	--	--	39,13	44,55
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	40,26	--	--	40,26	45,65
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	32,84	--	--	32,84	38,4
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	28,86	--	--	28,86	34,39
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,15	--	--	33,15	38,77
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	31,94	--	--	31,94	37,55

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,16	--	--	32,16	37,79	
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,41	--	--	33,41	39,02	
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	34,91	--	--	34,91	40,38	
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	37,37	--	--	37,37	42,87	
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	42,4	--	--	42,4	47,68	
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	32,07	--	--	32,07	37,6	
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	29,7	--	--	29,7	35,2	
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,98	--	--	33,98	39,58	
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	32,62	--	--	32,62	38,21	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,26	--	--	32,26	37,88
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,22	--	--	33,22	38,84
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	36,43	--	--	36,43	41,93
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	36,44	--	--	36,44	41,97
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	43,48	--	--	43,48	48,68
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	34,63	--	--	34,63	40,13
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	30,64	--	--	30,64	36,11
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	34,72	--	--	34,72	40,3
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,47	--	--	33,47	39,05

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,63	--	--	32,63	38,24
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,11	--	--	33,11	38,72
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	36,96	--	--	36,96	42,48
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	37,42	--	--	37,42	42,96
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	43,08	--	--	43,08	48,3
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	34,87	--	--	34,87	40,34
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	32,8	--	--	32,8	38,23
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,81	--	--	33,81	39,37
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,77	--	--	33,77	39,33

Totaal

meer dan 2 dB(A) onder streefwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde
ten hoogste 2 dB(A) onder streefwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde
hoger dan de streefwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde

CAUBERG HUYGEN

		combinatie werkeiland (depot B) met zuiger positie								
Naam	Omschrijving	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		d	d	d	d	d	d	d	d	d
01a_A	Sekdoornsedijk 2	35	35	34	35	34	34	34	34	34
02a_A	Marsweg 101	35	36	35	36	36	35	34	34	34
03a_A	Kanaalweg 18	39	40	39	41	42	37	35	37	37
03b_A	Kanaalweg 20	38	39	39	40	42	39	38	37	38
04a_A	Kanaalweg 16	41	40	42	40	40	41	43	44	43
05a_A	Kanaalweg 12	34	34	35	34	34	35	34	36	36
05b_A	Kanaalweg 14	34	33	34	34	33	33	33	34	35
06a_A	Kanaalweg 2	35	35	35	34	33	35	35	36	35
06b_A	Kanaalweg 4	35	34	34	34	33	34	34	35	35

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	28,11	--	--	28,11	37,42
02a_A	Marsweg 101	1,5	26,43	--	--	26,43	35,96
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	26,39	--	--	26,39	36,15
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	26,28	--	--	26,28	36,17
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	31,78	--	--	31,78	41,77
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	30,7	--	--	30,7	40,01
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	31,14	--	--	31,14	40,28
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	28,99	--	--	28,99	38,74
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	28,8	--	--	28,8	38,56

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	33,73	--	--	33,73	39,32	
02a_A	Marsweg 101	1,5	34,29	--	--	34,29	39,87	
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	38,24	--	--	38,24	43,73	
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	37,42	--	--	37,42	42,95	
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	40,64	--	--	40,64	46,01	
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,61	--	--	31,61	37,11	
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	30,31	--	--	30,31	35,79	
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	34,13	--	--	34,13	39,71	
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,54	--	--	33,54	39,11	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	34,6	--	--	34,6	40,18
02a_A	Marsweg 101	1,5	35,53	--	--	35,53	41,09
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	39,43	--	--	39,43	44,88
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	38,61	--	--	38,61	44,1
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	39,06	--	--	39,06	44,5
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,36	--	--	31,36	36,89
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	29,17	--	--	29,17	34,68
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,35	--	--	33,35	38,95
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,01	--	--	33,01	38,61

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,99	--	--	32,99	38,59
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,91	--	--	33,91	39,51
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	38,29	--	--	38,29	43,76
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	38,61	--	--	38,61	44,12
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	41,75	--	--	41,75	47,06
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	33,4	--	--	33,4	38,91
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	31,81	--	--	31,81	37,29
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,22	--	--	33,22	38,8
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,04	--	--	33,04	38,62

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	33,6	--	--	33,6	39,2
02a_A	Marsweg 101	1,5	35,19	--	--	35,19	40,76
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	40,64	--	--	40,64	46,03
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	39,7	--	--	39,7	45,15
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	39,63	--	--	39,63	45,05
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,63	--	--	31,63	37,18
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	30,09	--	--	30,09	35,62
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	32,5	--	--	32,5	38,1
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	32,17	--	--	32,17	37,77

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	33,07	--	--	33,07	38,68
02a_A	Marsweg 101	1,5	35,27	--	--	35,27	40,85
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	42,04	--	--	42,04	47,33
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	41,7	--	--	41,7	47,07
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	38,95	--	--	38,95	44,4
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	31,88	--	--	31,88	37,43
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	29,39	--	--	29,39	34,93
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	31,6	--	--	31,6	37,22
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	31,41	--	--	31,41	37,03

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,3	--	--	32,3	37,93
02a_A	Marsweg 101	1,5	34,17	--	--	34,17	39,77
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	36,39	--	--	36,39	41,78
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	39,13	--	--	39,13	44,55
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	40,26	--	--	40,26	45,65
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	32,84	--	--	32,84	38,4
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	28,86	--	--	28,86	34,39
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,15	--	--	33,15	38,77
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	31,94	--	--	31,94	37,55

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,16	--	--	32,16	37,79	
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,41	--	--	33,41	39,02	
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	34,91	--	--	34,91	40,38	
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	37,37	--	--	37,37	42,87	
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	42,4	--	--	42,4	47,68	
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	32,07	--	--	32,07	37,6	
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	29,7	--	--	29,7	35,2	
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,98	--	--	33,98	39,58	
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	32,62	--	--	32,62	38,21	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,26	--	--	32,26	37,88
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,22	--	--	33,22	38,84
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	36,43	--	--	36,43	41,93
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	36,44	--	--	36,44	41,97
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	43,48	--	--	43,48	48,68
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	34,63	--	--	34,63	40,13
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	30,64	--	--	30,64	36,11
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	34,72	--	--	34,72	40,3
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,47	--	--	33,47	39,05

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,5	32,63	--	--	32,63	38,24
02a_A	Marsweg 101	1,5	33,11	--	--	33,11	38,72
03a_A	Kanaalweg 18	1,5	36,96	--	--	36,96	42,48
03b_A	Kanaalweg 20	1,5	37,42	--	--	37,42	42,96
04a_A	Kanaalweg 16	1,5	43,08	--	--	43,08	48,3
05a_A	Kanaalweg 12	1,5	34,87	--	--	34,87	40,34
05b_A	Kanaalweg 14	1,5	32,8	--	--	32,8	38,23
06a_A	Kanaalweg 2	1,5	33,81	--	--	33,81	39,37
06b_A	Kanaalweg 4	1,5	33,77	--	--	33,77	39,33

Bijlage V Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS Sekdoornse plas LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,50	44,97	--	--
02a_A	Marsweg 101	1,50	43,12	--	--
03a_A	Kanaalweg 18	1,50	45,67	--	--
03b_A	Kanaalweg 20	1,50	45,32	--	--
04a_A	Kanaalweg 16	1,50	51,38	--	--
05a_A	Kanaalweg 12	1,50	57,74	--	--
05b_A	Kanaalweg 14	1,50	49,48	--	--
06a_A	Kanaalweg 2	1,50	52,59	--	--
06b_A	Kanaalweg 4	1,50	52,10	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rekenresultaten inrichtingsgebonden verkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS Sekdoornse plas LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirect
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Sekdoornsedijk 2	1,50	14,27	--	--	14,27	43,15
02a_A	Marsweg 101	1,50	10,09	--	--	10,09	39,00
03a_A	Kanaalweg 18	1,50	10,06	--	--	10,06	38,97
03b_A	Kanaalweg 20	1,50	10,07	--	--	10,07	38,98
04a_A	Kanaalweg 16	1,50	12,93	--	--	12,93	41,74
05a_A	Kanaalweg 12	1,50	30,15	--	--	30,15	58,44
05b_A	Kanaalweg 14	1,50	20,59	--	--	20,59	49,16
06a_A	Kanaalweg 2	1,50	33,53	--	--	33,53	61,68
06b_A	Kanaalweg 4	1,50	30,55	--	--	30,55	58,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen