Memo

onderwerp Project RWZI Westerkwartier onderzoek geluid
bestemd voor Waterschap Noorderzijlvest
ter attentie van S. Spekreijse, M. Baggerman, O. Frans, M. Roumen
opgesteld door Melvyn van der Sleen en Hein van Gelder
gecontroleerd door Martijn Huisjes

datum 04-03-2021 (definitief)
referentie 204213_M_MVDSN_0250
projectnummer 204213

Inleiding

Het Waterschap Noorderzijlvest bereid een aanbesteding voor inzake de nieuwbouw van de rwzi Westerkwartier. De nieuwe rwzi zal de bestaande rwzi Gaarkeuken gaan vervangen.

Afvalwater uit de omgeving wordt via een persleiding aangevoerd. De rwzi Gaarkeuken is in 1978 gebouwd, de zuiveringstechnologie is van het type Caroussel. De lozing van het gezuiverde afvalwater vindt plaats op het Van Starkenborghkanaal, ten noorden van de inrichting.
Vanuit rwzi Gaarkeuken aan de Hoendiep Zuidzijde 7a te Oldekerk vindt op dagelijkse basis afvoer van overtollig slib plaats.



Figuur 1: situatie

In onderstaande figuur 1 en in bijlage 1 is de situatie weergegeven. Ten oosten van de rwzi Gaarkeuken is een composteerbedrijf (Vagroen/Indaver) gevestigd. In bijlage 2 is de terreinindeling van de rwzi Gaarkeuken weergegeven.

De aanwezigheid van de inrichting van de groenafvalcompostering Vagroen/Indaver wordt hier vermeld, omdat ook het (vracht)verkeer van en naar de inrichting, uitsluitend via het Hoendiep Zuidzijde kan plaatsvinden. Er is, ook voor Vagroen/Indaver, geen andere ontsluiting mogelijk.Ten westen van beide inrichtingen sluit Hoendiep Zuidzijde aan op de provinciale weg N 388.

Landelijke geluidnormering (directe en indirecte hinder)

De toekomstige rwzi zal dienen te voldoen aan de landelijke geluidnormering (Activiteitenbesluit, artikel 2.17, lid 1 (tabel 2.17a Algemeen):

Norm (dB(A))	**Dag** 07.00-19.00 uur	**Avond** 19.00-23.00 uur	**Nacht** 23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten van in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten van in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

Het Activiteitenbesluit geeft doelvoorschriften voor geluid. De rijksoverheid schrijft geen specifieke geluidmaatregelen voor: de verantwoordelijkheid voor het voldoen aan de geluidnormen ligt bij de meldingsplichtige c.q. milieuvergunninghouder.

In de aanbestedingsprocedure (start begin 2021) worden de gegadigden uitgenodigd om naast de zuiveringsprestaties (eisen aan te lozen effluent op het van Starkenborghkanaal) ook de prestaties qua de (netto) geluidbelasting te beschrijven en te berekenen.

De toekomstige geluidemissie van de rwzi Westerkwartier wordt bepaald door de combinatie van de stationaire (d.w.z. vast opgestelde) bronnen (zoals gebouwen, installaties en werkzaamheden binnen de inrichting) en de mobiele bronnen (zoals aanvoer per as van hulpstoffen en dagelijkse afvoer van overtollig slib naar de rwzi Garmerwolde (slibgistingsinstallatie aan de Grasdijkweg 2 te Garmerwolde).

De stationaire bronnen veroorzaken gezamenlijk de directe hinder van de inrichting.
Mobiele bronnen die binnen de inrichting werkzaam zijn dragen ook bij aan de directe hinder.
De laatst genoemde mobiele bronnen zijn de zogenaamde inrichtings-gebonden mobiele bronnen.

Voorbeelden van bronnen (directe hinder):

- In de buitenlucht opgestelde installaties (bijvoorbeeld pompen, bewegingswerken), al dan niet voorzien van omkastingen voor de geluidreductie;
- Inpandig opgestelde installaties (bijvoorbeeld slibindikkers, pompen) waarbij het gebouw voorzien kan zijn van gevels of dak met geluidabsorberende materiaal;

Naast het geluidbronvermogen van elk van de stationaire installaties is de bedrijfsduur relevant. Bij sommige typen waterzuiveringen, bijvoorbeeld in de bestaande situatie, is sprake van het in bedrijf zijn gedurende 24 uur per etmaal en 7 dagen per week. Bij andere typen waterzuiveringen, bijvoorbeeld op basis van reactoren, leveren geluidbronnen niet continu bij aan de geluidbelasting.

De mobiele bronnen (denk aan vracht- en tankwagens) die de aanvoer (hulpstoffen) en afvoer (overtollig slib) over het Hoendiep Zuidzijde verzorgen, dragen bij aan de zogenaamde indirecte hinder van de rwzi.

Het waterschap Noorderzijlvest beschikt in deze fase (medio winter 2020) uitsluitend nog over schets-ontwerpen van de mogelijke indeling/inrichting van het beschikbare perceel (Bron: Expert Judgement 27-01-2020 door Columbus Innovation Group).

De exacte indeling en daarmee de positie van de inrichtings-gebonden stationaire en inrichtings-gebonden mobiele geluidbronnen is evenwel nog niet bekend: het definitieve ontwerp van de rwzi wordt medio 2021 gemaakt door de (dan) geselecteerde bouwonderneming.

Op basis van de exacte indeling (positie van alle relevante geluidbronnen) en de bedrijfsduren kan de bouwonderneming de geluidbelasting op de nabijgelegen woningen aan het Hoendiep beschrijven en berekenen, conform de richtlijnen in het Activiteitenbesluit.

Het Waterschap is voornemens om al aan het begin van de aanbestedingsprocedure aan de gegadigden (lees: bouwbedrijven) garanties te vragen omtrent de het naleven van de geluid-normen. Naast de te stellen prestatie-eisen aan het effluent, worden dus garanties gevraagd inzake de geluidemissie en de naleefbaarheid (compliance) van de geluidnormen.

Voor wat betreft de indirecte hinder op de woningen is de toekomstige situatie overzichtelijker.

De afvoer van overtollig slib zal toenemen, ten opzichte van de bestaande situatie.

Per mogelijke zuiveringstechnologie (Nereda, Caroussel, ICEAS, BCFS, MBR) is de afvoer van overtollig slib vergelijkbaar (Bron: Expert Judgement 27-01-2020).

In voorliggende memo wordt hierna verder enkel ingegaan op de indirecte hinder veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van derwzi in de toekomstige situatie.

Uitgangspunten indirecte hinder

Het inrichting gebonden verkeer bestaat uit de incidentele aanvoer per as van hulpstoffen en dagelijkse afvoer van overtollig slib naar de rwzi Garmerwolde.

Omdat sprake is van meer dan een verdubbeling van de capaciteit (18.000 i.e. naar 49.500 i.e.) zal vrijwel zeker ook sprake zijn van een toename van de afvoer van overtollig slib uit de rwzi.

In de huidige milieuvergunde situatie (1995) is sprake van 5 vrachtwagens en 1 personen-wagen per week.

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van 15 vrachtwagens en 3 personenwagens per week.

In de berekeningen is ervan uitgegaan dat maximaal 10 vrachtwagens en 2 personenwagens op een drukke dag de inrichting kunnen bezoeken en verlaten (worst-case).

Voor de beoordeling van de indirecte hinder zijn de woningen aan de Hoendiep Zuidzijde 8, 9, 10, 11 en 12 meegenomen. Op de N388 (Poelweg/ Woldweg) is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Via de N388 wordt het transport voortgezet naar Garmerwolde.

In figuur 2 en bijlage 3 is de route weergegeven.



Figuur 2: route Indirecte Hinder

Verleende milieuvergunningen

De rwzi Gaarkeuken beschikt over een vigerende milieuvergunning uit 1995.

De ten oosten van rwzi Gaarkeuken gesitueerde Groenafvalcompostering Vagroen/Indaver beschikt ook over milieuvergunningen uit 2008 (28-06-2008, kenmerk 2008-34.726/25, MV) en 2011 (17-06-2011, 2011-30.257/26, MV).

In de vergunning van 2008 wordt de geluidbelasting van Vagroen/Indaver beschreven. Er is sprake van:

- 107 vrachtwagens gedurende de dagperiode;
- 60 personenauto's gedurende de dagperiode.

Het bevoegd gezag concludeert dat de geluidbelasting aanvaardbaar is, er zijn geen maatregelen nodig aan de nabijgelegen woningen aan het Hoendiep.

In de vergunning van 2011 is sprake van een beperkte toename van het verkeer:

- 1 vrachtwagen in de dagperiode;
- 6 personenauto's en 4 bestelwagens in de dagperiode.

Het bevoegd gezag concludeert ook in deze vergunning dat de geluidbelasting aanvaardbaar is.

Aan te vragen Omgevingsvergunning rwzi Westerkwartier

Begin 2021 start de aanbestedingsprocedure, medio 2021 wordt een bouwbedrijf geselecteerd. Het bouwbedrijf maakt het ontwerp van de nieuwe zuiveringsinstallatie en vraagt de Omgevingsvergunning (bouw) aan. Het bouwbedrijf is tevens verantwoordelijk voor het verkrijgen van de toestemming op grond van de milieuwetgeving (melding Activiteitenbesluit, danwel een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer).

Bij de melding of aanvraag om Omgevingsvergunning (milieu) wordt middels een akoestisch onderzoek inzicht gegeven in de geluidbelasting van de gehele inrichting.

Normstelling

In het kader van de zorgplicht, artikel 2.1 Activiteitenbesluit, kan de gemeente Westerkwartier (voorheen gemeente Grootegast) maatwerkvoorschriften opstellen voor zover het betreffende aspect bij of krachtens het Activiteitenbesluit niet uitputtend is geregeld. Dit betreft onder andere indirecte hinder van activiteiten buiten de grenzen van de inrichting, bijvoorbeeld het parkeren op een openbare parkeerplaats of ten gevolge van verkeer vanwege de inrichting op de openbare weg.

De normstelling voor het geluid vanwege indirecte hinder van verkeer is opgenomen in de Circulaire inzake indirecte hinder (Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer).
De richtwaarde voor de geluidbelasting (L_{Aeq}) vanwege het verkeer van en naar de inrichting bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde, de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

Rekenresultaten

In tabel 1 en in bijlage 4 zijn de equivalente geluidniveaus weergegeven ter plaatse van de woningen van derden ten gevolge van de indirecte hinder.

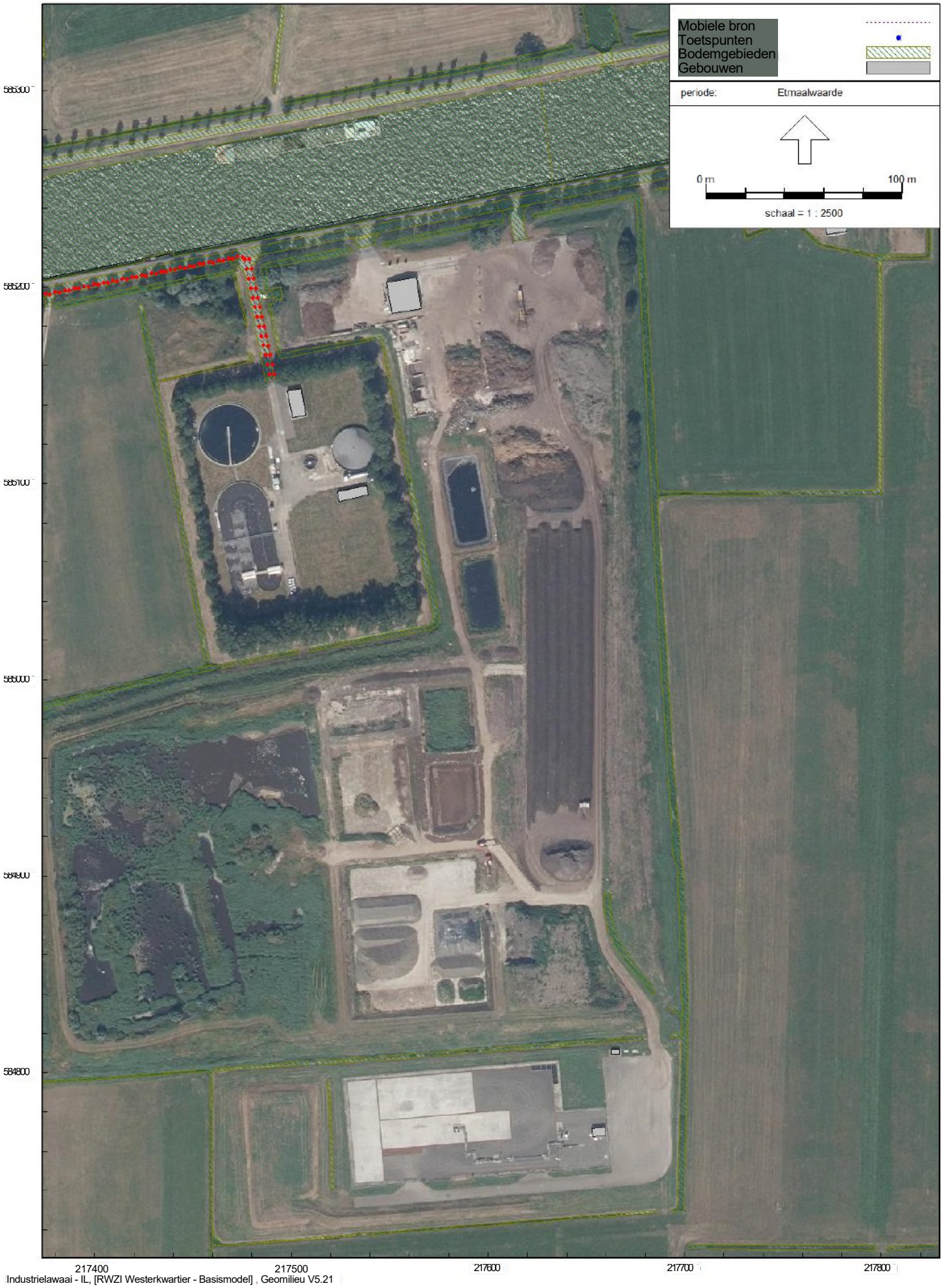
Tabel 1: equivalente geluidniveaus op de ontvangerpunten;

Identificatie	Omschrijving	geluidgrenswaarde	Dag	Avond	Nacht
				[dB(A)]	[dB(A)]
001	Hoendiep 8	50/45/40	41	-	-
002	Hoendiep 9	50/45/40	44		
003	Hoendiep 10	50/45/40	44		
004	Hoendiep 11	50/45/40	45		
005	Hoendiep 12	50/45/40	38		

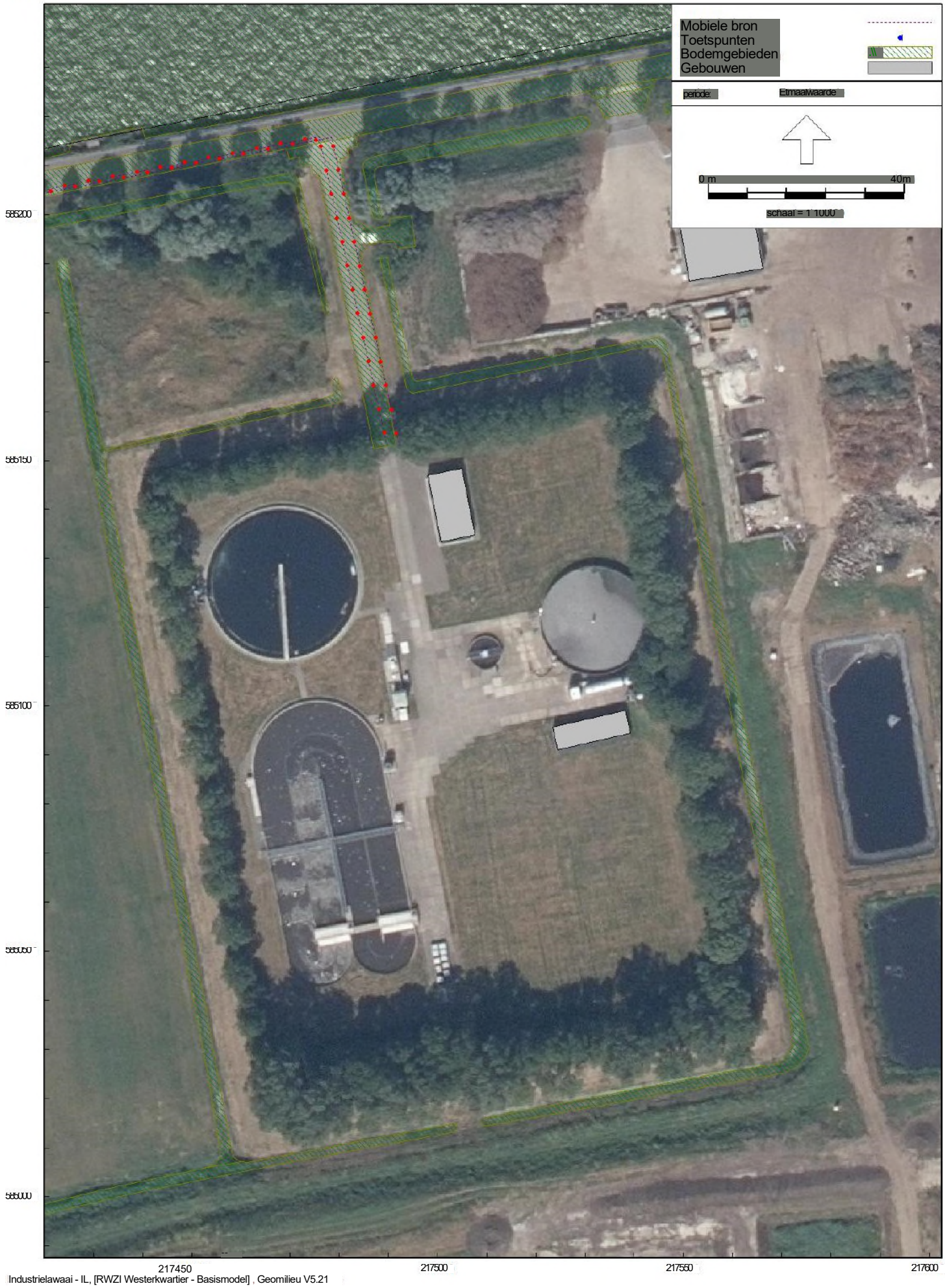
\- Niet van toepassing

Uit tabel 1 blijkt dat de equivalente geluidbelasting vanwege het verkeer van en naar de inrichting ten hoogste 45 dB(A) bedraagt in de dagperiode. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarde van de Circulaire inzake indirecte hinder.

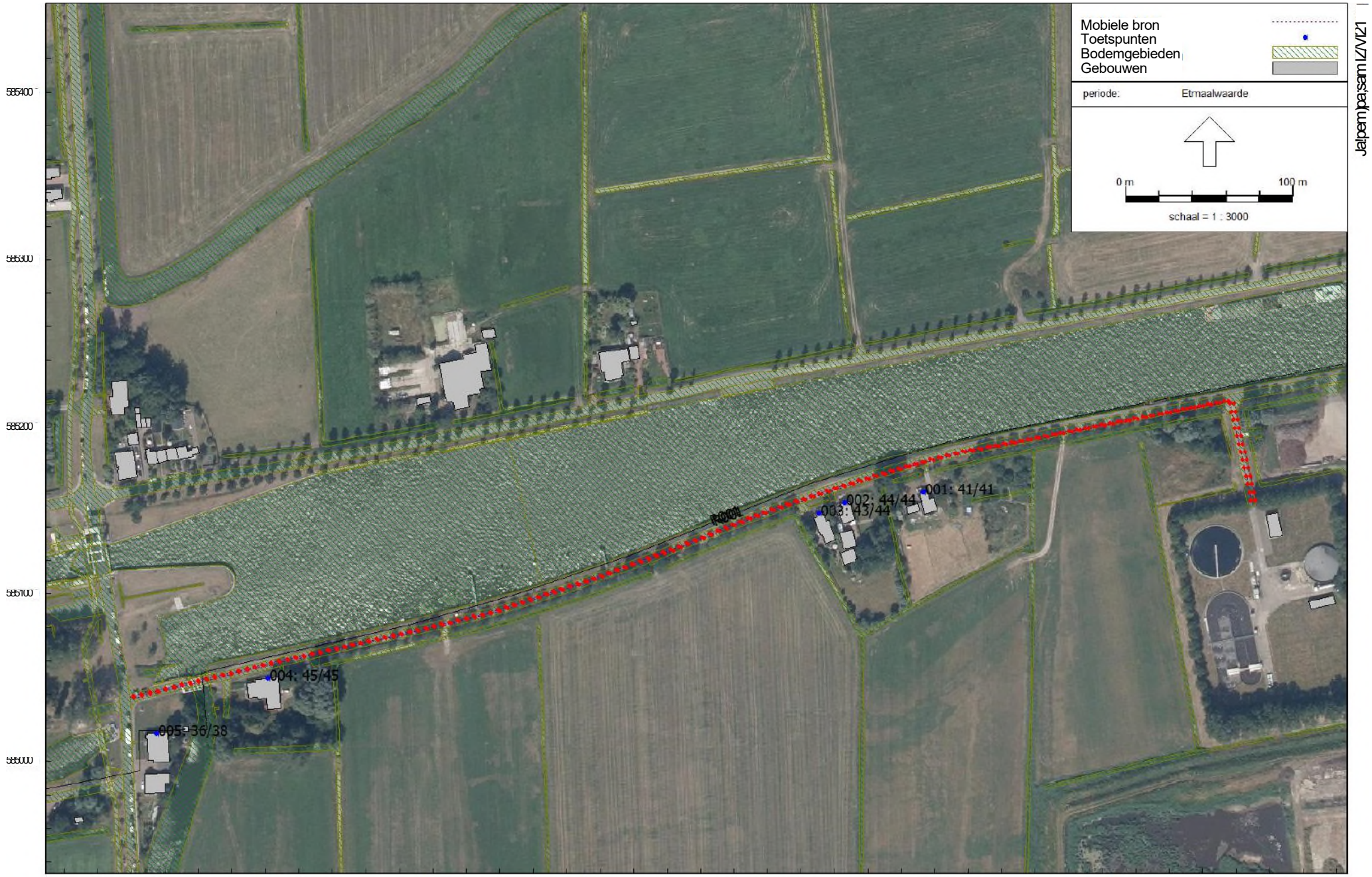
Bijlage 1: Ligging en directe omgeving
Bijlage 2: Huidige terreinindeling
Bijlage 3: Route Indirecte Hinder
Bijlage 4: Rekenresultaten



Ligging en directe omgeving



Huidige terreinindeling RWZI



- IL, [RWZI Westerkwartier - Basismodel] , Geomilieu V5.21

Route vrachtwagens
Indirecte hinder

Jaipem/pasam/21/7/21

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Hoendiep	8	217293,01	585160,73	1,50	40,5	--	--	40,5	77,1
001_B	Hoendiep	8	217293,01	585160,73	5,00	41,2	--	--	41,2	77,3
002_A	Hoendiep	9	217246,06	585154,39	1,50	43,9	--	--	43,9	80,2
002_B	Hoendiep	9	217246,06	585154,39	5,00	44,1	--	--	44,1	80,2
003_A	Hoendiep	10	217230,80	585148,03	1,50	43,4	--	--	43,4	79,7
003_B	Hoendiep	10	217230,80	585148,03	5,00	43,7	--	--	43,7	79,7
004_A	Hoendiep	11	216901,37	585049,63	1,50	45,1	--	--	45,1	81,2
004_B	Hoendiep	11	216901,37	585049,63	5,00	45,0	--	--	45,0	81,0
005_A	Hoendiep	12	216834,95	585016,91	1,50	36,4	--	--	36,4	73,2
005_B	Hoendiep	12	216834,95	585016,91	5,00	37,6	--	--	37,6	73,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen