

Van:
Verzonden: maandag 23 september 2019 09:35
Aan:
Onderwerp: Zonetoets
Bijlagen: Bijlage 7 Akoestisch onderzoek.pdf

Goedemorgen

Zou jij voor de nieuwe aanvraag van Tennet een nieuwe zonetoets willen uitvoeren?

Met vriendelijke groet,

Medewerker Omgevingsrecht

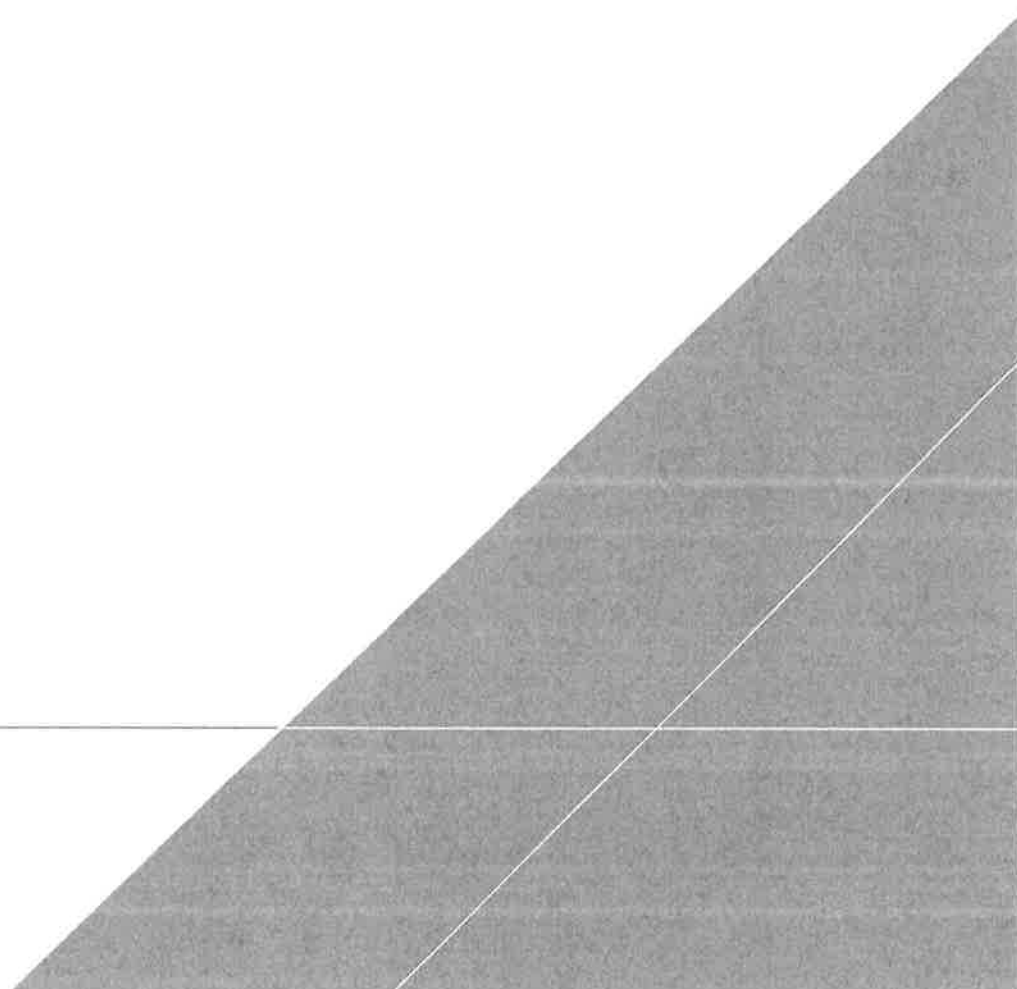


Postbus 325
1940 AH Beverwijk
T: 06-
I: www.odijmond.nl

AKOESTISCH ONDERZOEK TRANSFORMATORSTATION TENNET TE WIJK AAN ZEE

TenneT TSO B.V.

22 AUGUSTUS 2019



Contactpersoon

**Senior adviseur geluid en
windenergie**

T +31 (0)88
M +31 (0)6
E 1@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	SITUATIE	6
2.1	Ligging	6
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	6
2.3	Geluidbronnen en geluidbeperkende voorzieningen	9
3	TOETSINGSKADER	10
3.1	Wet geluidhinder en Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	10
3.2	Vigerende omgevingsvergunning	11
3.3	Geluideisen Activiteitenbesluit	11
4	BEREKENINGSMETHODE	13
5	BEREKENINGSRESULTATEN	14
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	14
5.2	Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)	16
6	INDIRECTE HINDER	17
7	CONCLUSIE	18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 POSITIES VAN DE BEOORDELINGSPUNTEN	19
BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS VAN HET REKENMODEL	20
BIJLAGE 3 BEREKENINGSRESULTATEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	21

COLOFON	22
----------------	-----------

1 INLEIDING

Op 7 mei 2019 is aan TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) een omgevingsvergunning verleend voor een 220/380 kV transformatorstation aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee. Dit transformatorstation zet de opgewekte stroom uit de windenergiegebieden Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha) om van een spanning van 220 kV naar een spanning van 380 kV.

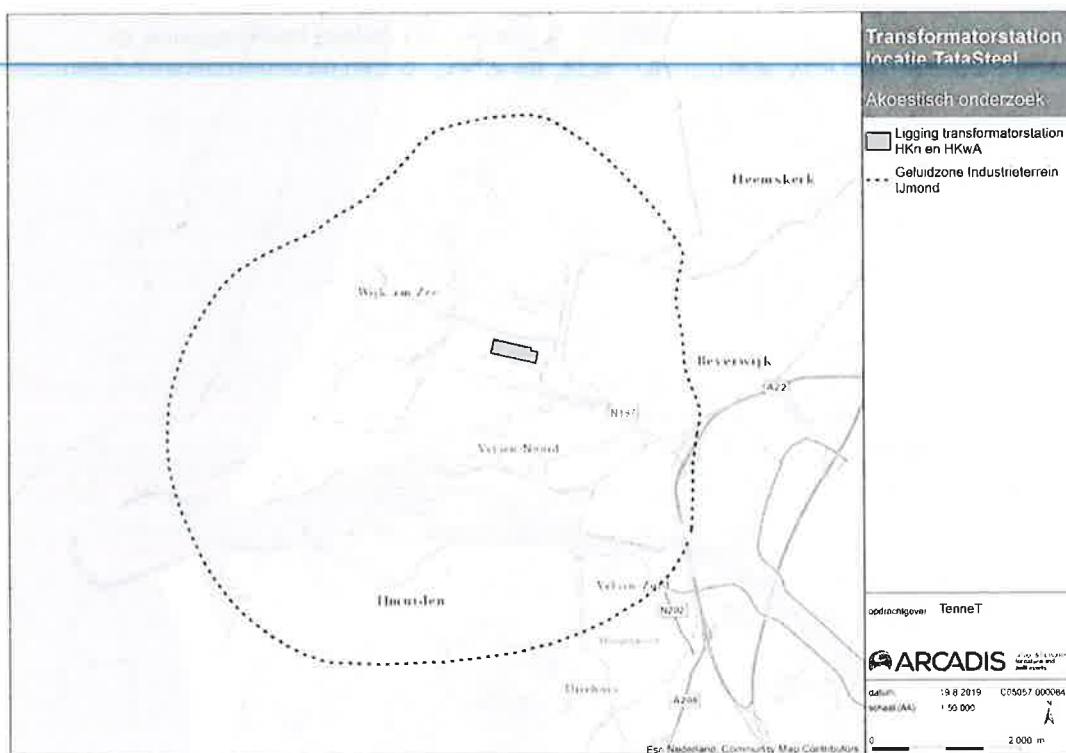
TenneT is voornemens om extra maatregelen te treffen om de geluidniveaus vanwege het transformatorstation verder te beperken. Deze maatregelen komen bovenop de geluidreducerende maatregelen die in het kader van de vigerende vergunning reeds zijn voorzien. Daarnaast zijn er nieuwe inzichten betreffende de toepassing van harmonische filters, waar het ontwerp van het transformatorstation op is aangepast. In verband met deze wijzigingen wordt door TenneT een verandering van de omgevingsvergunning aangevraagd. Als onderdeel van deze aanvraag is een nieuw akoestisch onderzoek verricht. Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie, de gehanteerde uitgangspunten, de berekeningsmethode, het toetsingskader en de onderzoeksresultaten.

2 SITUATIE

2.1 Ligging

Het transformatorstation van TenneT aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee is gelegen midden op het op grond van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein IJmond, ten zuiden van de Zeestraat. De ligging van het transformatorstation is weergegeven in Afbeelding 1.

In de geluidzone van het industrieterrein bevindt zich een groot aantal woningen. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning, gelegen aan de Zeestraat 214A, bedraagt circa 500 meter.



Afbeelding 1: Ligging van het transformatorstation van TenneT te Wijk aan Zee

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

De capaciteit van het transformatorstation bedraagt circa 1.400 MW. In de representatieve bedrijfssituatie is het transformatorstation 24 uur per dag in bedrijf. De geluidemissie van het transformatorstation wordt bepaald door de vermogenstransformatoren, de harmonische filters en de reactoren.

Langs de meeste componenten van het transformatorstation worden aan twee of drie zijden scherfwanden geplaatst. De volgende scherfwanden zijn voorzien:

- vermogenstransformatoren: 9 meter hoge scherfwanden aan de west-, zuid- en oostzijde;
- transformatorcoelers: 9 meter hoge scherfwanden aan de west-, zuid- en oostzijde;
- 220 kV reactoren: 9 meter hoge scherfwanden aan de west-, zuid- en oostzijde;
- 380 kV reactoren: 9 meter hoge scherfwanden aan de west-, noord- en oostzijde;
- 33 kV reactoren en condensatorbanken: 6,5 meter hoge scherfwanden aan de noord- west- en zuidzijde.

Het aantal verkeersbewegingen in de operationele fase is zeer gering, waardoor de geluidbelasting vanwege verkeersbewegingen binnen de inrichting verwaarloosbaar is.

Ten opzichte van de thans vergunde situatie zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- de harmonische 220 kV-filters en de 220 kV seriële reactoren aan de noordkant van het transformatorstation zijn komen te vervallen. In plaats hiervan zijn nu 33 kV filters voorzien bij de aansluiting van Hollandse Kust (noord). Deze zijn aan de zuidkant van de meest oostelijke transformatorvelden gepositioneerd;
- de vermogenstransformatoren worden in pandig gemaakt door de open noordzijde en het open dak met geluidsisolerende panelen tussen de 9 meter hoge scherfwanden dicht te zetten. Hiermee worden de transformatoren volledig omsloten met vier geluidsisolerende wanden en een dak. De wanden en het dak worden aan de binnenzijde bekleed met een geluidabsorberend materiaal met een hoge absorptiewaarde voor de 125 Hz tertsband. Met deze maatregelen wordt het geluid van de transformatoren met circa 8 dB(A) extra gereduceerd ten opzichte van de thans vergunde situatie;
- de afscherming van de 220kV reactoren wordt verbeterd door de open noordzijde tussen de 9 meter hoge scherfwanden dicht te zetten met een 5 meter hoge geluidsisolerende wand. De wanden worden aan de binnenzijde bekleed met een geluidabsorberend materiaal met een hoge absorptiewaarde voor de 125 Hz tertsband. De bovenkant blijft open voor de noodzakelijke luchtkoeling. Met deze maatregel wordt vooral het geluid in de noordelijke, noordwestelijke en noordoostelijke richting gereduceerd.

Naast het continue geluid van het transformatorstation zijn er piekgeluiden van schakelhandelingen voor de 220 kV en 380 kV velden. Met de vermogensschakelaars voor de in de open lucht geplaatste schakelvelden wordt slechts sporadisch geschakeld.¹ Deze schakelingen duren slechts enkele honderden milliseconden en vinden in principe alleen overdag plaats tijdens onderhoudswerkzaamheden of in geval van calamiteiten. In de avond- en nachtperiode zal alleen in geval van calamiteiten worden geschakeld. Dit gebeurt dus slechts incidenteel.² De overige piekgeluiden binnen de inrichting vanwege het in- en uitschakelen van transformatoren, reactoren en filters zijn ondergeschikt aan de piekgeluiden van de vermogensschakelaars.

De representatieve bedrijfssituatie is samengevat in Tabel 1. In deze tabel zijn ook de gehanteerde bronvermogens en bronhoogtes van de relevante geluidbronnen vermeld. De posities en de overige invoergegevens van de geluidbronnen zijn weergegeven in bijlage 2.

¹ Met sporadisch wordt bedoeld dat het af en toe voorkomt, maar wel dermate frequent dat het als onderdeel wordt gezien van de representatieve bedrijfssituatie.

² Met incidenteel wordt bedoeld dat dit hoge uitzonderingen zijn, naar verwachting minder dan 12 keer per jaar. Hiermee wordt het niet als onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie beschouwd en niet getoetst aan de reguliere geluidnormen.

Tabel 1: Representatieve bedrijfssituatie transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Geluidbron		Bronvermogen	Effectieve bedrijfstijd in uren		
Nr.	Omschrijving	L _{WA} [dB(A)]*	Dag (7-19u)	Avond (19-23u)	Nacht (23-7u)
Relevante geluidbronnen gemiddelde geluidemissie					
3B-1 t/m 3B-6	Harmonische filters 33 kV (veld 3)	98	12	4	8
4B-1 t/m 4B-6	Harmonische filters 33 kV (veld 4)	98	12	4	8
1D-1 t/m 1D-6	380/220/33 kV vermogens- transformatoren met geluidsarm ontwerp en omkasting (veld 1)	88	12	4	8
2D-1 t/m 2D-6	380/220/33 kV vermogens- transformatoren met geluidsarm ontwerp en omkasting (veld 2)	88	12	4	8
3D-1 t/m 3D-6	380/220/33 kV vermogens- transformatoren met geluidsarm ontwerp en omkasting (veld 3)	88	12	4	8
4D-1 t/m 4D-6	380/220/33 kV vermogens- transformatoren met geluidsarm ontwerp en omkasting (veld 4)	88	12	4	8
1F-1 t/m 1F-6	220 kV reactor (veld 1)	98	12	4	8
2F-1 t/m 2F-6	220 kV reactor (veld 2)	98	12	4	8
3F-1 t/m 3F-6	220 kV reactor (veld 3)	98	12	4	8
4F-1 t/m 4F-6	220 kV reactor (veld 4)	98	12	4	8
1HR1-1 t/m 1HR3-6	33 kV reactor (veld 1)	96	12	4	8
2HR1-1 t/m 2HR3-6	33 kV reactor (veld 2)	96	12	4	8
3HR1-1 t/m 3HR3-6	33 kV reactor (veld 3)	96	12	4	8
4HR1-1 t/m 4HR3-6	33 kV reactor (veld 4)	96	12	4	8
5AA-1 t/m 5AA-6	380 kV reactor	98	12	4	8
5AA-7 t/m 5AA-12	380 kV reactor	98	12	4	8
Relevante bronnen piekgeluiden					
1K-M1 t/m 1K-M4	Vermogensschakelaar	127	spora- disch	inci- denteel	inci- denteel
2K-M1 t/m 2K-M4	Vermogensschakelaar	127	spora- disch	inci- denteel	inci- denteel

Geluidbron		Bronvermogen	Effectieve bedrijfstijd in uren		
Nr.	Omschrijving	L _{WA} [dB(A)]*	Dag (7-19u)	Avond (19-23u)	Nacht (23-7u)
3K-M1 t/m 3K-M4	Vermogensschakelaar	127	spora- disch	inci- denteel	inci- denteel
3K-M1 t/m 3K-M4	Vermogensschakelaar	127	spora- disch	inci- denteel	inci- denteel
5CC-M1 t/m 5CC-M10	380 kV AIS vermogensschakelaar	127	spora- disch	inci- denteel	inci- denteel

* De bronvermogens voor de geluidbronnen betreffende de gemiddelde geluidemissie zijn evenredig verdeeld over de zes deelbronnen per installatie.

2.3 Geluidbronnen en geluidbeperkende voorzieningen

De relevante geluidbronnen zijn beschreven in hoofdstuk 2. De gehanteerde bronvermogens zijn vermeld in Tabel 1. De geluidspecificaties van deze geluidbronnen zijn gebaseerd op gegevens van TenneT. Hierbij worden de Beste beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie zoveel mogelijk te beperken. Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven worden ten opzichte van de thans vergunde situatie extra, bovenmatige geluidreducerende maatregelen getroffen aan de vermogenstransformatoren en de 220 kV reactoren.

De gegevens van de relevante geluidbronnen zoals het bronvermogen, het geluidspectrum, de bronhoogte en de representatieve bedrijfstijden zijn vermeld in bijlage 2.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder en Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Het industrieterrein IJmond is een op grond van de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein. Dit betekent dat op het terrein zogenaamde grote lawaaimakers zijn toegestaan en dat rondom het industrieterrein een geluidzone is vastgesteld. Op de buitengrens van deze zone – de zonegrens - mag het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ vanwege alle inrichtingen op het gezoneerde industrieterrein tezamen niet hoger zijn dan:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

Dit wordt ook wel aangeduid als 50 dB(A) etmaalwaarde³.

In de geluidzone van het industrieterrein bevindt zich een groot aantal woningen. Bij de woningen in de zone mag de cumulatieve geluidbelasting vanwege alle inrichtingen op het gezoneerde industrieterrein tezamen niet hoger zijn dan de vastgestelde maximaal toelaatbare geluidbelasting (MTG) c.q. de vastgestelde hogere grenswaarde. Deze waarde verschilt per woning. Ter plaatse van de dichtst bij het transformatorstation gelegen woningen in Beverwijk en Wijk aan Zee bedraagt de maximaal toelaatbare geluidbelasting 55 tot 58 dB(A). De zonegrens van het industrieterrein IJmond is weergegeven in Afbeelding 1.

Bij de toetsing van het geluidniveau vanwege het transformatorstation moet rekening worden gehouden met de cumulatie van het geluid van andere inrichtingen op het gezoneerde terrein. Deze toetsing vindt plaats door de zonebeheerder, de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Voor de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) wordt op grond van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' van 1998 gestreefd naar niveaus die ter plaatse van woningen niet meer dan 10 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau zijn in principe:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

In uitzonderlijke gevallen kunnen voor de dag- en nachtperiode nog tot 5 dB(A) hogere niveaus worden toegestaan, maar dit is voor het transformatorstation niet aan de orde.

³ De etmaalwaarde is gedefinieerd als de hoogste waarde van:

- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de dagperiode;
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de avondperiode plus 5 dB(A);
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de nachtperiode plus 10 dB(A).

3.2 Vigerende omgevingsvergunning

De vigerende omgevingsvergunning voor het transformatorstation dateert van 7 mei 2019.

De geluideisen in de vigerende milieuvergunning luiden kort samengevat dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) vanwege de inrichting niet hoger mag zijn dan de in onderstaande tabel weergegeven waarden. Het maximale geluidniveau vanwege piekgeluiden ($L_{A,max}$) mag deze waarden met niet meer dan 25 dB(A) overschrijden.

Tabel 2: Vigerende geluideisen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Beoorde- lingspunt	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau		
		L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
Beoordelingspunten bij woningen in de geluidzone				
W1	Zeestraat 214A, Beverwijk	32*	32*	32*
W2	Zeestraat 212, Beverwijk	30*	30*	30*
W3	Zeestraat 208, Beverwijk	29*	29*	29*
111	Burg. Rothestraat 1 t/m 7, Wijk aan Zee	22*	22*	22*
112	Duinrand, Wijk aan Zee	28*	28*	28*
Controlepunten nabij de inrichting				
T-RP01	Referentiepunt west TenneT	50 (55)*	50 (55)*	50 (55)*
T-RP02	Referentiepunt oost TenneT	36 (41)*	36 (41)*	36 (41)*

** Indien op de beoordelingspunten en controlepunten sprake is van tonaal geluid, welke afkomstig is van het transformatorstation, betreft dit het geluidniveau inclusief 5 dB(A) tonaaltoeslag.*

3.3 Geluideisen Activiteitenbesluit

Door het volledig omkassen van de transformatoren vervalt de vergunningplicht voor het transformatorstation. Er is dan immers geen sprake meer van "transformatorstations, met niet in een gesloten gebouw ondergebrachte transformatoren, met een maximaal gelijktijdig in te schakelen elektrisch vermogen van 200 MVA of meer". Na deze wijziging komt het transformatorstation onder het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' - het Activiteitenbesluit - te vallen.

Op grond van artikel 2.17 van dit besluit gelden in principe de onderstaande geluideisen.

Op de gevel van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ niet hoger zijn dan:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

Voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein zoals voor in het onderhavige geval is gelden voornoemde waarden ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

Op de gevel van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen mag het maximale geluidniveau L_{Amax} niet hoger zijn dan:

- 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

In de dagperiode zijn voornoemde eisen voor het maximale geluidniveau niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Voor woningen en andere gevoelige gebouwen op een bedrijventerrein zijn voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau 5 dB(A) hogere niveaus toegestaan, maar dit is voor het transformatorstation niet aan de orde.

Op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximaal geluidniveau L_{Amax} vaststellen.

4 BEREKENINGSMETHODE

De overdrachtsberekeningen zijn verricht conform de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" van 1999 met het softwarepakket Geomilieu versie V4.50, methode Industrielawaai II.8.

Het transformatorstation is geïntegreerd in het zonebeheermodel van het industrieterrein IJmond zoals aangeleverd door de zonebeheerder, de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG), op 23 mei 2018. De gebouwen en objecten van het nieuwe transformatorstation zijn in dit rekenmodel ingevoerd als geluidafschermende en -reflecterende objecten. De verharde bodemvlakken van het transformatorstation zijn ingevoerd als geluidreflecterende bodemgebieden (bodemfactor 0,1). De overige bodemvlakken van het transformatorstation zijn ingevoerd als gedeeltelijk geluidreflecterende bodemgebieden (bodemfactor 0,5). De overige objecten en bodemgebieden zijn conform het aangeleverde zonebeheermodel. Voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden is conform het zonebeheermodel in de berekeningen een bodemfactor 0,5 gehanteerd (50% geluidreflecterend). De invoergegevens van het rekenmodel zijn vermeld in bijlage 2.

In de berekeningen is met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreductie, hoogteverschillen, frequentieafhankelijke reflecties, afscherming, luchtabSORPTIE en bodemdemping. Bedrijfsduurcorrecties zijn niet aan de orde, omdat afgezien van de sporadische schakelhandelingen alle geluidbronnen in principe 24 uur per dag in bedrijf zijn.

De invoergegevens van de gebouwen en de bodemgebieden zoals de positie, de hoogte, de reflectiecoëfficiënt, de bodemfactor e.d. zijn vermeld in bijlage 2. In deze bijlage zijn ook de invoergegevens van de relevante geluidbronnen vermeld zoals het bronvermogen per frequentieband, de bronhoogte en de bedrijfsduurcorrectietermen.

5 BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege het transformatorstation berekend op de zonebewakingspunten van het industrieterrein bij de woningen in de zone, op controlepunten nabij de inrichting en op punten op 50 meter van de inrichting. De posities van de beoordelingspunten zijn weergegeven op de afbeeldingen in bijlage 1.

De berekeningsresultaten zijn vermeld in bijlage 3 en samengevat in Tabel 3. De beoordelingshoogte is 5 meter ten opzichte van het maaiveld, met uitzondering van de woning Zeestraat 214A. Volgens de zonebeheerder, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, is deze woning op de verdieping uitgevoerd met een dove gevel en hoeft het geluid derhalve alleen op de begane grond (beoordelingshoogte 1,5 meter) te worden beoordeeld. Op de woningen zijn de invallende geluidniveaus berekend.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het transformatorstation bedraagt op de gevel van de woningen in de geluidzone ten hoogste 26 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee is het niveau in Beverwijk 4 dB(A)⁴ en in Wijk aan Zee 5 à 6 dB(A) lager dan eerder vergund. De belangrijkste geluidbronnen zijn de harmonische filters, de reactoren en de vermogenstransformatoren.

De geluidemissie van het transformatorstation is tonaal van karakter. Indien ter plaatse van woningen en/of andere geluidgevoelige bestemmingen het tonale karakter van het geluid duidelijk hoorbaar is, dient een toeslag van 5 dB(A) op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in rekening te worden gebracht. Het geluidniveau vanwege het transformatorstation bedraagt in de voor de beoordeling maatgevende nachtperiode ter plaatse van woningen ten hoogste 26 dB(A). Hiermee is het niveau minimaal 21 dB(A) lager dan het vanwege het industrieterrein toelaatbare niveau⁵. Omdat het toelaatbare niveau door de aanwezige industrie nagenoeg is bereikt, wordt het zeer onwaarschijnlijk geacht dat ter plaatse van woningen het tonaal geluid van het transformatorstation duidelijk hoorbaar zal zijn. Derhalve is op het berekende beoordelingsniveau geen toeslag voor tonaal geluid toegepast.

Voor de beoordelingspunten nabij de inrichting wordt er voortsnog van uitgegaan dat hier wel tonaal geluid hoorbaar kan zijn. Rekening houdend met een toeslag van 5 dB(A) voor tonaal geluid, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrens aan de zuidzijde 55 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Aan de overige zijden is het niveau 45 dB(A) of lager.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ruimschoots aan de geluideisen van de vigerende omgevingsvergunning. Er mag derhalve van uit worden gegaan dat de situatie inpasbaar is in de vigerende geluidzone en de toelaatbare geluidbelasting bij de woningen in de zone.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrens voldoet alleen aan de zuidzijde niet aan de standaard geluideisen van het Activiteitenbesluit. Het is derhalve noodzakelijk om een maatwerkvoorschrift voor geluid vast te stellen.

⁴ Op punt W1 is het verschil 8 dB(A), maar dat komt mede omdat het geluid hier eerder op 5 meter hoogte is beoordeeld.

⁵ Op punt W2 staat de vastgestelde MTG-waarde in de nachtperiode een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau toe van 47 dB(A).

Tabel 3: Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Rekenpunt	Ligging	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau		
		L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
Bewakingspunten bij woningen in de geluidzone				
W1	Zeestraat 214A, Beverwijk	24 ¹⁾²⁾	24 ¹⁾²⁾	24 ¹⁾²⁾
W2	Zeestraat 212, Beverwijk	26 ²⁾	26 ²⁾	26 ²⁾
W3	Zeestraat 208, Beverwijk	25 ²⁾	25 ²⁾	25 ²⁾
09	Hoek Zeestraat/Creutzberglaan	24 ²⁾	24 ²⁾	24 ²⁾
111	Burg. Rothestraat 1 t/m 7, Wijk aan Zee	16 ²⁾	16 ²⁾	16 ²⁾
112	Duinrand, Wijk aan Zee	23 ²⁾	23 ²⁾	23 ²⁾
Controlepunten nabij de inrichting				
T-RP01	Referentiepunt west TenneT	38 (43) ³⁾	38 (43) ³⁾	38 (43) ³⁾
T-RP02	Referentiepunt oost TenneT	31 (36) ³⁾	31 (36) ³⁾	31 (36) ³⁾
Punten op 50 meter van de inrichting				
T-RP11 t/m T-RP16	Op 50 m van erfgrans noordzijde	35 tot 40 (40 tot 45) ³⁾	35 tot 40 (40 tot 45) ³⁾	35 tot 40 (40 tot 45) ³⁾
T-RP17	Op 50 m van erfgrans noordoostzijde	33 (38) ³⁾	33 (38) ³⁾	33 (38) ³⁾
T-RP18 en T-RP19	Op 50 m van erfgrans oostzijde	34 tot 35 (39 tot 40) ³⁾	34 tot 35 (39 tot 40) ³⁾	34 tot 35 (39 tot 40) ³⁾
T-RP20	Op 50 m van erfgrans zuidoostzijde	38 (43) ³⁾	38 (43) ³⁾	38 (43) ³⁾
T-RP21 t/m T-RP26	Op 50 m van erfgrans zuidzijde	42 tot 50 (47 tot 55) ³⁾	42 tot 50 (47 tot 55) ³⁾	42 tot 50 (47 tot 55) ³⁾
T-RP27	Op 50 m van erfgrans zuidwestzijde	39 (44) ³⁾	39 (44) ³⁾	39 (44) ³⁾
T-RP28 en T-RP29	Op 50 m van erfgrans westzijde	38 tot 39 (43 tot 44) ³⁾	38 tot 39 (43 tot 44) ³⁾	38 tot 39 (43 tot 44) ³⁾
T-RP30	Op 50 m van erfgrans noordwestzijde	38 (43) ³⁾	38 (43) ³⁾	38 (43) ³⁾

¹⁾ Op punt W1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bepaald op een hoogte van 1,5 meter. Volgens de zonebeheerder, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, is deze woning op de verdieping namelijk uitgevoerd met een dove gevel en hoeft het geluid derhalve alleen op de begane grond te worden beoordeeld.

²⁾ Dit is het beoordelingsniveau zonder een toeslag voor tonaal geluid, omdat het zeer onwaarschijnlijk is dat op deze beoordelingspunten duidelijk hoorbaar tonaal geluid van het transformatorstation kan worden waargenomen.

²⁾ Tussen haakjes is het beoordelingsniveau inclusief 5 dB een toeslag voor tonaal geluid weergegeven, omdat er voorsnog van uit wordt gegaan dat op deze punten tonaal geluid hoorbaar kan zijn.

5.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) vanwege het transformatorstation wordt bepaald door de vermogensschakelaars. Deze schakelaars worden alleen overdag (sporadisch) gebruikt. In de avond- en nachtperiode is gewoonlijk sprake van een vrij continue geluidemissie en zal het maximale geluidniveau vanwege de inrichting niet meer dan 10 dB(A) hoger zijn dan het gemiddelde geluidniveau. De berekeningsresultaten zijn vermeld in bijlage 3 en samengevat in Tabel 4. Hieruit blijkt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van woningen niet hoger is dan 51 dB(A) in de dagperiode en 48 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Incidenteel kan in de avond- en nachtperiode ook een maximaal geluidniveau van ten hoogste 51 dB(A) optreden. Hiermee wordt voldaan aan de geluideisen van de vigerende omgevingsvergunning en aan de standaard geluideisen van het Activiteitenbesluit.

Tabel 4: Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Tabel 4: Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee				
Rekenpunt	Ligging	Maximaal geluidniveau L_{Amax} [dB(A)]		
		Dagperiode 7-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-7 uur
Bewakingspunten bij woningen in de geluidzone				
W1	Zeestraat 214A, Beverwijk	51	34 (51) ¹⁾²⁾	34 (51) ¹⁾²⁾
W2	Zeestraat 212, Beverwijk	48	36 (48) ¹⁾	36 (48) ¹⁾
W3	Zeestraat 208, Beverwijk	48	35 (48) ¹⁾	35 (48) ¹⁾
111	Burg. Rothestraat 1 t/m 7, Wijk aan Zee	37	26 (37) ¹⁾	26 (37) ¹⁾
112	Duinrand, Wijk aan Zee	49	33 (49) ¹⁾	33 (49) ¹⁾

¹⁾ Tussen haakjes is het niveau weergegeven voor de incidentele situatie dat er in de avond- of nachtperiode een schakelhandeling plaatsvindt.

²⁾ Op punt W1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bepaald op een hoogte van 1,5 meter. Volgens de zonebeheerder, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, is deze woning op de verdieping namelijk uitgevoerd met een dove gevel en hoeft het geluid derhalve alleen op de begane grond te worden beoordeeld.

6 INDIRECTE HINDER

Het transformatorstation van het net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha) wordt gevestigd op het gezoneerde industrieterrein IJmond in IJmuiden. Vaste jurisprudentie⁶ geeft aan dat het geluidniveau vanwege de aan- en afvoerbewegingen op de verkeerswegen die algemeen toegankelijk zijn en geen deel uitmaken van de inrichting niet in het akoestisch onderzoek hoeven te worden betrokken. Gezien het feit dat het aantal verkeersbewegingen van en naar het transformatorstation zeer beperkt is, wordt de indirecte hinder vanwege de verkeersaantrekkende werking van de inrichting verwaarloosbaar geacht. De veranderingen waar thans vergunning voor wordt aangevraagd hebben ook geen invloed op het aantal verkeersbewegingen.

⁶ Onder andere uitspraak Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State nummer E03.96.0906 d.d. 13 oktober 1997 en nummer 200800664/1 d.d. 17 september 2008.

7 CONCLUSIE

TenneT is voornemens om extra geluidreducerende maatregelen te treffen aan de vermogensreactoren en de reactoren van transformatorstation te Wijk aan Zee. Deze maatregelen komen bovenop de geluidreducerende maatregelen die in het kader van de vigerende vergunning reeds zijn voorzien. Daarnaast is het ontwerp van het transformatorstation aangepast op nieuwe inzichten betreffende de toepassing van harmonische filters. De belangrijkste wijziging is dat de harmonische 220 kV-filters en de 220 kV seriële reactoren aan de noordkant van het transformatorstation zijn komen te vervallen. In plaats hiervan zijn nu 33 kV filters voorzien bij de aansluiting van Hollandse Kust (noord). Deze zijn aan de zuidkant van de meest oostelijke transformatorvelden gepositioneerd.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in de nieuwe situatie het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) vanwege het transformatorstation op de gevel van de woningen in de zone ten hoogste bedraagt:

- 26 dB(A) in de dagperiode;
- 26 dB(A) in de avondperiode;
- 26 dB(A) in de nachtperiode.

Hiermee is het niveau in Beverwijk 4 dB(A) en in Wijk aan Zee 5 à 6 dB(A) lager dan eerder vergund. De belangrijkste geluidbronnen zijn de harmonische filters, de reactoren en de vermogenstransformatoren.

De geluidemissie van het transformatorstation is tonaal van karakter. Indien ter plaatse van woningen en/of andere geluidgevoelige bestemmingen het tonale karakter van het geluid duidelijk hoorbaar is, dient een toeslag van 5 dB(A) op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in rekening te worden gebracht. Het geluidniveau vanwege het transformatorstation bedraagt in de voor de beoordeling maatgevende nachtperiode ter plaatse van woningen ten hoogste 26 dB(A). Hiermee is het niveau minimaal 21 dB(A) lager dan het vanwege het industrieterrein toelaatbare niveau. Omdat het toelaatbare niveau door de aanwezige industrie nagenoeg is bereikt, wordt het zeer onwaarschijnlijk geacht dat ter plaatse van woningen het tonaal geluid van het transformatorstation duidelijk hoorbaar zal zijn. Derhalve is op het berekende beoordelingsniveau geen toeslag voor tonaal geluid toegepast.

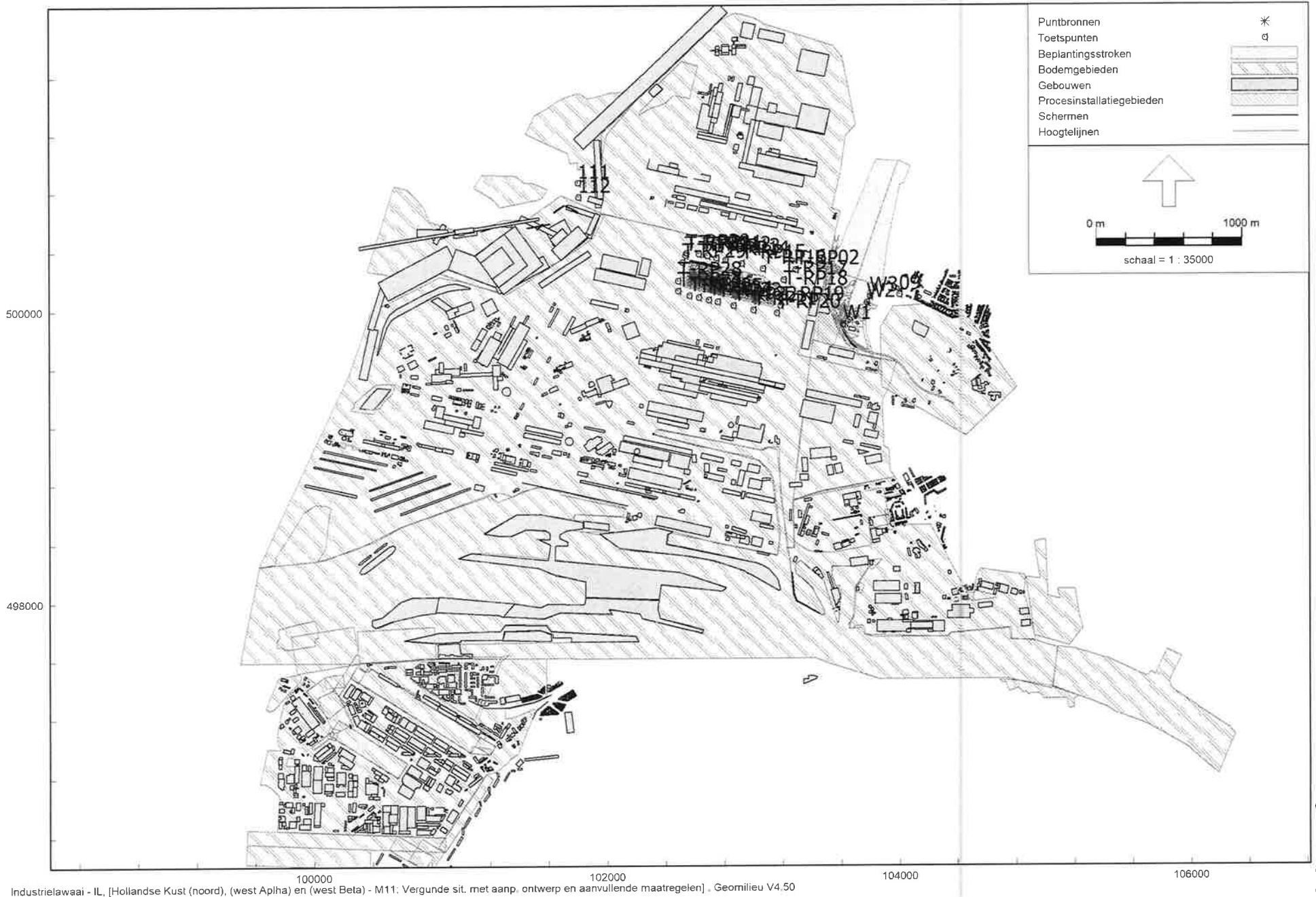
Voor de beoordelingspunten nabij de inrichting wordt er voortsnog van uitgegaan dat hier wel tonaal geluid hoorbaar kan zijn. Rekening houdend met een toeslag van 5 dB(A) voor tonaal geluid, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrans aan de zuidzijde 55 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Aan de overige zijden is het niveau 45 dB(A) of lager.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ruimschoots aan de geluideisen van de vigerende omgevingsvergunning. Door het volledig omkassen van de transformatoren komt de vergunningplicht voor het transformatorstation te vervallen en komt het transformatorstation onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit te vallen. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 50 meter van de erfgrans voldoet alleen aan de zuidzijde niet aan de standaard geluideisen van het Activiteitenbesluit. Het is derhalve noodzakelijk om een maatwerkvoorschrift voor geluid vast te stellen.

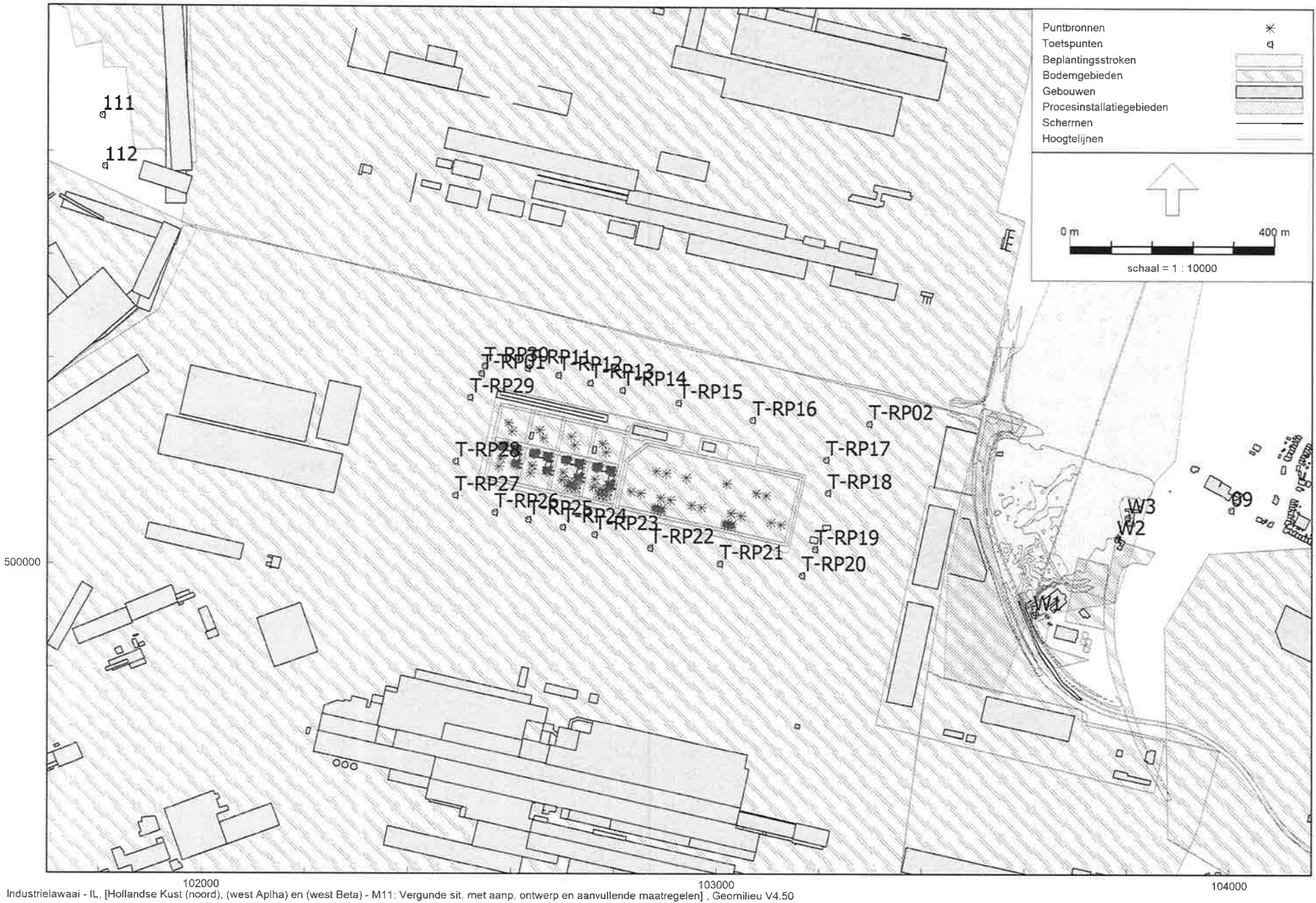
Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) vanwege het transformatorstation wordt in de dagperiode bepaald door de vermogensschakelaars. In de avond- en nachtperiode treden in principe geen bijzondere piekgeluiden op. Het maximale geluidniveau is ter plaatse van woningen niet hoger dan 51 dB(A) in de dagperiode en 48 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Incidenteel kan in de avond- en nachtperiode ook een maximaal geluidniveau van ten hoogste 51 dB(A) optreden.

De indirecte hinder vanwege de verkeersbewegingen van en naar het transformatorstation wordt verwaarloosbaar geacht.

BIJLAGE 1 POSITIES VAN DE BEOORDELINGSPUNTEN

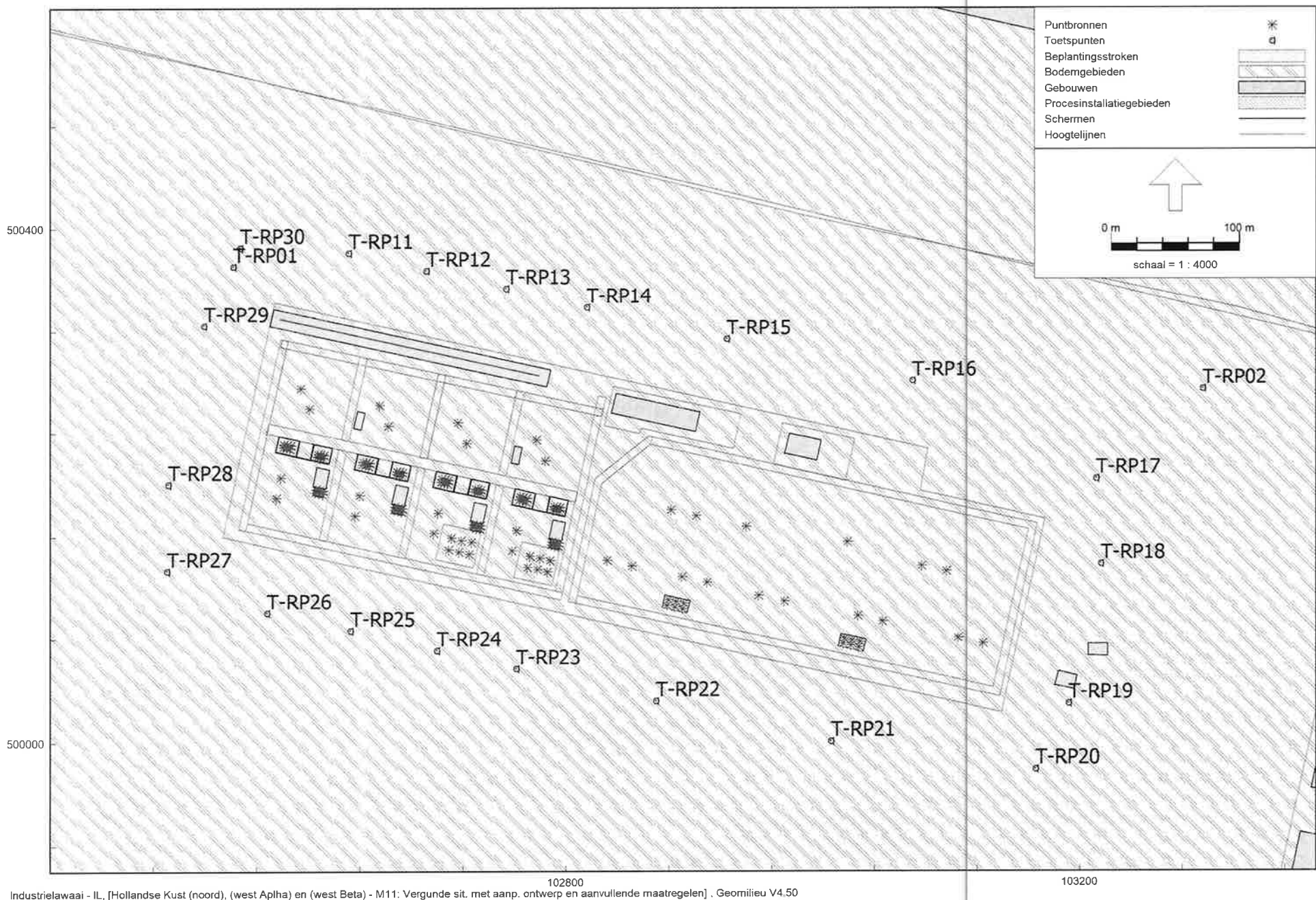


Posities van de beoordelingspunten (1)



Industrielawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen] , Geomilieu V4.50

Posities van de beoordelingspunten (2)



Industrielaan - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen] , Geomilieu V4.50

Posities van de beoordelingspunten (3)

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS VAN HET REKENMODEL



102600 102800 103000
Industrielaan - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M11: Vergunde sit, met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen] , Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (1)

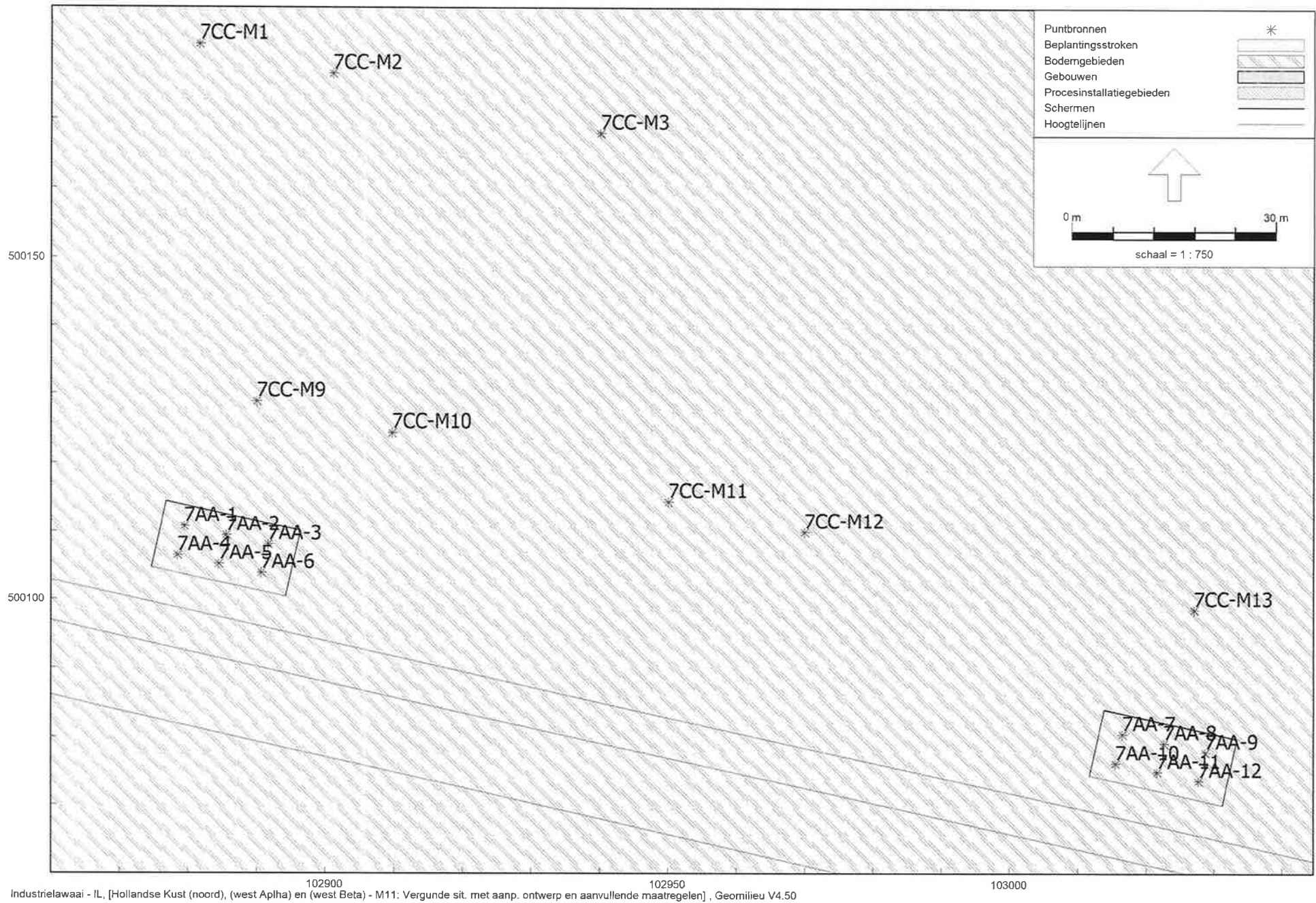


Industrielaawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen] . Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (2)

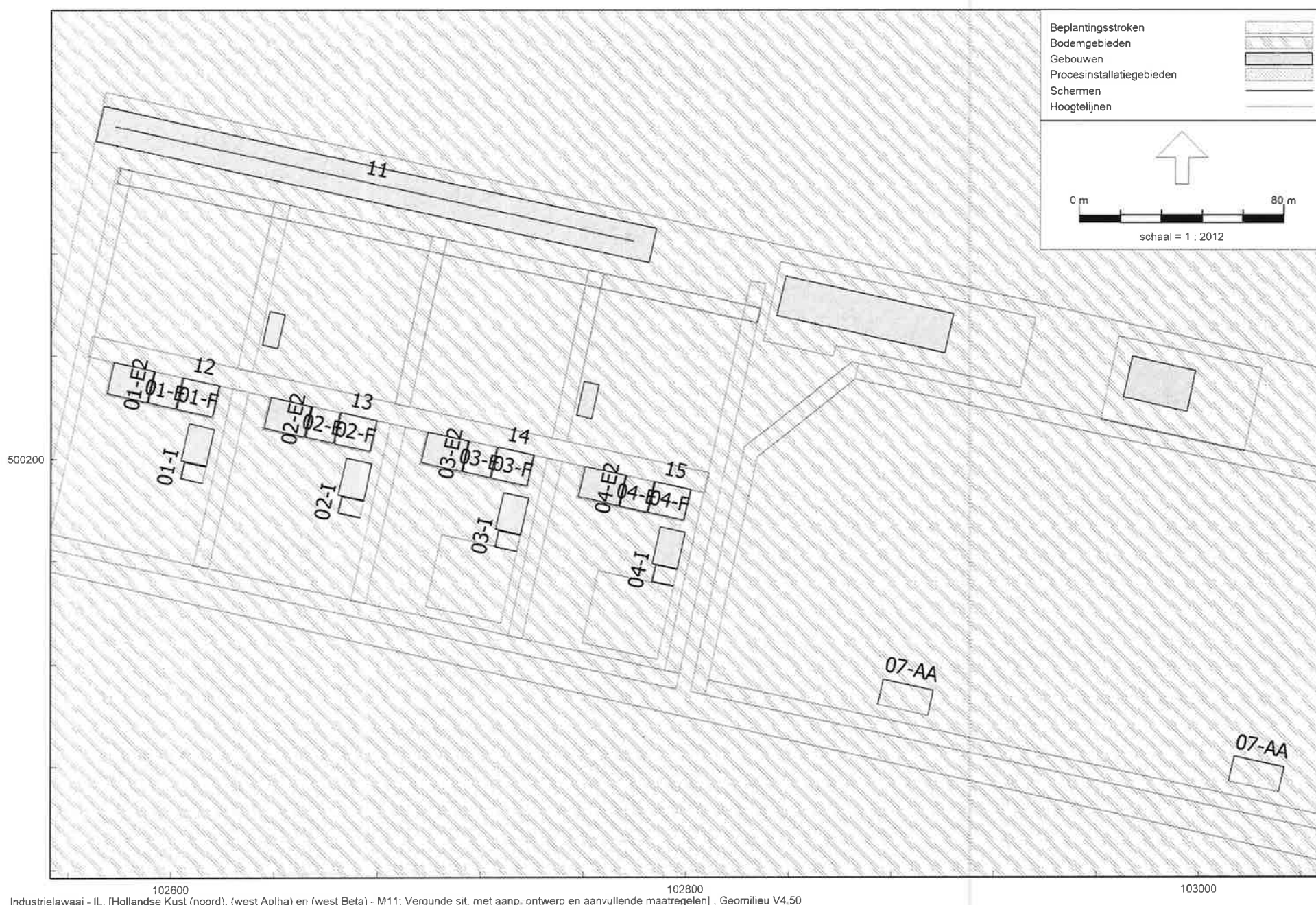


Posities van de geluidbronnen (3)



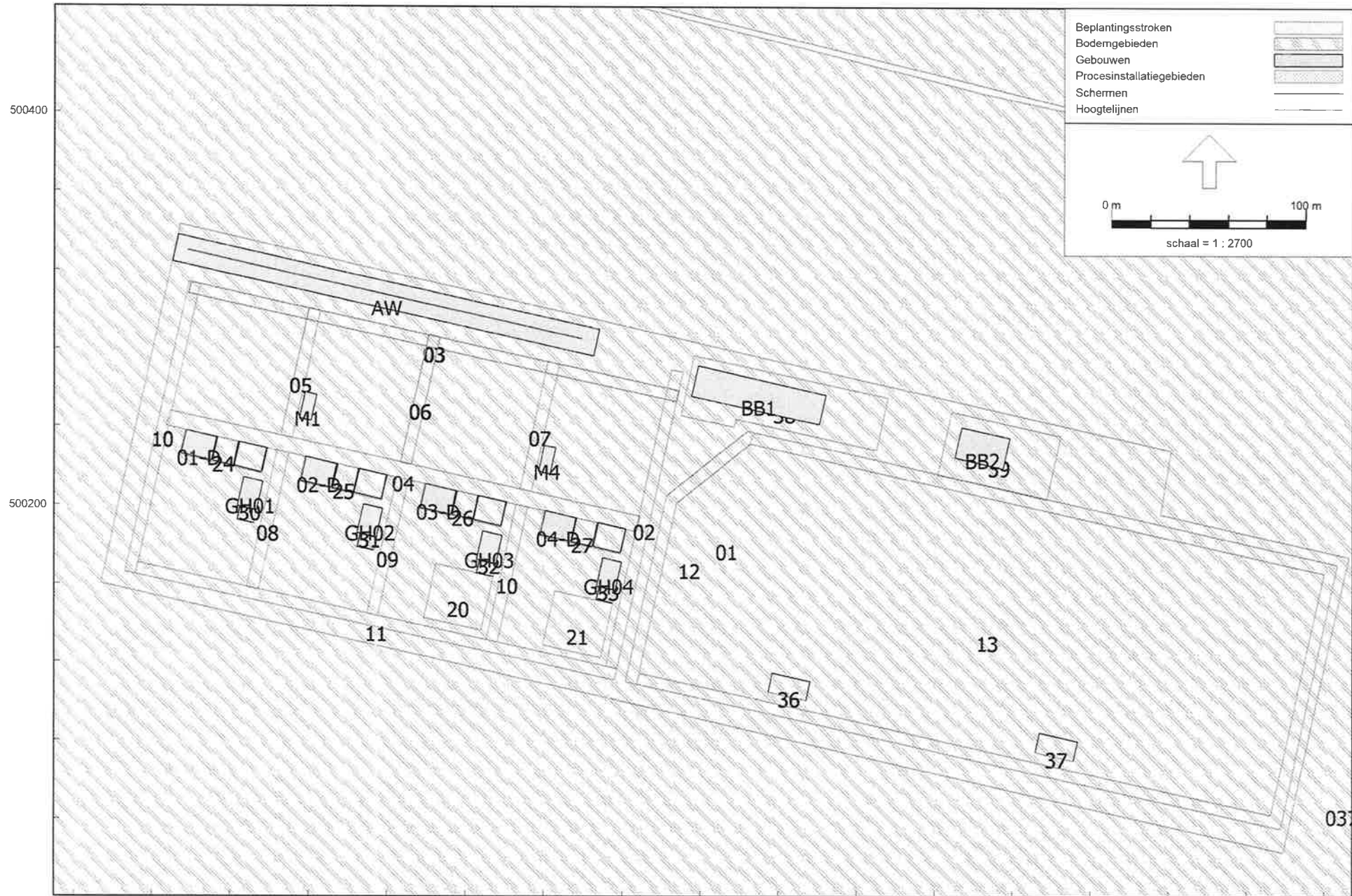
Industrielaawaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen] , Geomilieu V4.50

Posities van de geluidbronnen (4)



Industrielaai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen] , Geomilieu V4.50

Overzicht van schermen



Industrielaawai - IL, [Hollandse Kust (noord), (west Alpha) en (west Beta) - M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen] , Geomilieu V4.50

Overzicht van objecten en bodemgebieden

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
1D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102581,51	500231,39	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102584,03	500230,80	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102586,55	500230,22	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102580,75	500229,02	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102583,27	500228,43	8,00	3,50	0,00	360,00
1D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	102585,80	500227,85	8,00	3,50	0,00	360,00
1F-1	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 1	102607,63	500223,91	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-2	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 1	102609,89	500223,39	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-3	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 1	102612,16	500222,89	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-4	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 1	102607,00	500221,76	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-5	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 1	102609,27	500221,25	8,00	2,50	0,00	360,00
1F-6	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 1	102611,53	500220,75	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-1	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102606,04	500196,69	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-2	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102608,82	500196,11	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-3	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102611,57	500195,54	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-4	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102605,45	500194,29	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-5	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102608,21	500193,72	8,00	2,50	0,00	360,00
1I-6	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102611,00	500193,14	8,00	2,50	0,00	360,00
1K-M1	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102594,14	500275,08	8,00	2,50	0,00	360,00
1K-M2	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102600,87	500258,96	8,00	2,50	0,00	360,00
1K-M3	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102578,62	500205,45	8,00	2,50	0,00	360,00
1K-M4	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102575,22	500189,85	8,00	2,50	0,00	360,00
2D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102642,52	500217,84	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102645,04	500217,26	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102647,56	500216,67	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102641,77	500215,47	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102644,29	500214,88	8,00	3,50	0,00	360,00
2D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	102646,81	500214,30	8,00	3,50	0,00	360,00
2F-1	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 2	102668,64	500210,36	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-2	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 2	102670,90	500209,85	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-3	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 2	102673,18	500209,35	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-4	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 2	102668,02	500208,22	8,00	2,50	0,00	360,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
1F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
1I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
1K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
1K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
1K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
1K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
2F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
2F-5	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 2	102670,29	500207,70	8,00	2,50	0,00	360,00
2F-6	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 2	102672,54	500207,20	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-1	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102667,15	500183,13	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-2	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102669,92	500182,56	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-3	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102672,68	500181,98	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-4	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102666,56	500180,74	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-5	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102669,32	500180,17	8,00	2,50	0,00	360,00
2I-6	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102672,10	500179,59	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M1	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102655,06	500261,58	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M2	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102661,89	500245,53	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M3	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102639,61	500191,97	8,00	2,50	0,00	360,00
2K-M4	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102636,19	500176,36	8,00	2,50	0,00	360,00
3B-1	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102710,94	500159,17	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-2	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102718,82	500157,32	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-3	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102726,64	500155,67	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-4	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102709,02	500150,23	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-5	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102716,87	500148,54	8,00	3,50	0,00	360,00
3B-6	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 3	102724,72	500146,77	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102703,74	500204,57	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102706,26	500203,98	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102708,78	500203,40	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102702,98	500202,19	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102705,50	500201,61	8,00	3,50	0,00	360,00
3D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	102708,03	500201,02	8,00	3,50	0,00	360,00
3F-1	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 3	102729,49	500197,21	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-2	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 3	102731,75	500196,69	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-3	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 3	102734,03	500196,19	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-4	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 3	102728,86	500195,06	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-5	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 3	102731,13	500194,55	8,00	2,50	0,00	360,00
3F-6	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 3	102733,39	500194,05	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-1	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102728,05	500169,70	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-2	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102730,82	500169,12	8,00	2,50	0,00	360,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
2F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
2I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
2K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
2K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3B-1	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-2	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-3	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-4	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-5	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3B-6	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
3D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
3F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
3I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
3I-3	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102733,58	500168,55	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-4	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102727,46	500167,30	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-5	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102730,22	500166,73	8,00	2,50	0,00	360,00
3I-6	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102733,01	500166,15	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M1	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102716,04	500248,26	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M2	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102722,82	500231,95	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M3	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102700,56	500178,48	8,00	2,50	0,00	360,00
3K-M4	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102697,12	500162,87	8,00	2,50	0,00	360,00
4B-1	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102771,80	500145,07	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-2	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102779,69	500143,23	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-3	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102787,50	500141,57	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-4	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102769,89	500136,13	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-5	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102777,74	500134,44	8,00	3,50	0,00	360,00
4B-6	Harmonische filters	Harmonische filters Veld 4	102785,58	500132,67	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-1	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102764,44	500190,93	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-2	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102766,96	500190,34	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-3	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102769,48	500189,76	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-4	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102763,68	500188,55	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-5	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102766,21	500187,97	8,00	3,50	0,00	360,00
4D-6	Vermogenstransformatoren	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 4	102768,73	500187,38	8,00	3,50	0,00	360,00
4F-1	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 4	102790,56	500183,45	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-2	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 4	102792,82	500182,93	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-3	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 4	102795,10	500182,43	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-4	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 4	102789,93	500181,30	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-5	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 4	102792,20	500180,78	8,00	2,50	0,00	360,00
4F-6	220 kV reactoren	220 kV reactor Veld 4	102794,46	500180,29	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-1	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102789,06	500156,21	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-2	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102791,84	500155,64	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-3	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102794,59	500155,07	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-4	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102788,47	500153,82	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-5	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102791,23	500153,25	8,00	2,50	0,00	360,00
4I-6	33 kV reactoren	33 kV reactoren	102794,02	500152,67	8,00	2,50	0,00	360,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
3I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
3K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
3K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4B-1	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-2	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-3	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-4	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-5	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4B-6	Normale puntbron	Nee	54,60	62,60	86,40	73,80	78,50	78,30	78,30	73,30	63,10	88,40	0,00	0,00	0,00
4D-1	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-2	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-3	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-4	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-5	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4D-6	Normale puntbron	Ja	48,20	52,20	76,80	76,00	67,70	67,90	65,70	60,00	51,40	80,20	0,00	0,00	0,00
4F-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4F-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
4I-1	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-2	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-3	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-4	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-5	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00
4I-6	Normale puntbron	Nee	56,20	60,20	85,20	84,20	75,20	75,20	72,20	66,20	57,20	88,35	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek
4K-M1	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102777,05	500234,52	8,00	2,50	0,00	360,00
4K-M2	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102783,83	500218,47	8,00	2,50	0,00	360,00
4K-M3	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102761,57	500164,94	8,00	2,50	0,00	360,00
4K-M4	LAmox Trafostation HKN TataSteel	Vermogensschakelaar	102758,16	500149,36	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-1	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	102879,49	500110,75	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-10	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	103015,49	500076,14	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-11	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	103021,58	500074,83	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-12	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	103027,67	500073,51	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-2	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	102885,58	500109,44	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-3	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	102891,67	500108,12	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-4	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	102878,44	500106,47	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-5	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	102884,52	500105,15	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-6	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	102890,61	500103,83	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-7	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	103016,55	500080,43	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-8	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	103022,64	500079,11	8,00	2,50	0,00	360,00
7AA-9	380 kV reactoren	380 kV reactor 1	103028,73	500077,80	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M1	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102881,67	500180,88	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M10	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102909,71	500124,35	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M11	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102950,06	500114,37	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M12	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102969,96	500109,96	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M13	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103027,06	500098,43	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M14	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103046,47	500094,07	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M15	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103105,30	500080,94	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M16	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103124,47	500076,80	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M2	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102901,05	500176,62	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M3	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102940,05	500167,96	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M4	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103019,05	500156,15	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M5	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103076,70	500137,71	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M6	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	103096,07	500133,42	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M7	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102831,96	500141,48	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M8	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102851,17	500137,30	8,00	2,50	0,00	360,00
7CC-M9	LAmox Trafostation HKN TataSteel	380 kV AIS Vermogensschakelaar	102890,02	500128,76	8,00	2,50	0,00	360,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de geluidbronnen

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	GeenDamping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
4K-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4K-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4K-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
4K-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7AA-1	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-10	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-11	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-12	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-2	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-3	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-4	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-5	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-6	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-7	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-8	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7AA-9	Normale puntbron	Nee	58,20	62,20	87,20	86,20	77,20	77,20	74,20	68,20	59,20	90,35	0,00	0,00	0,00
7CC-M1	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M10	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M11	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M12	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M13	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M14	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M15	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M16	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M2	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M3	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M4	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M5	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M6	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M7	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M8	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00
7CC-M9	Normale puntbron	Nee	--	85,00	98,00	109,00	118,00	122,00	122,00	121,00	111,00	127,22	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de schermen

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: Transformatorstation TenneT
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	ISO H	Lengte	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
01-E	Scherf transformatorfkoeler	102593,69	500234,15	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
01-F	Scherf 220 kV reactor	102604,75	500231,70	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
02-E	Scherf transformatorfkoeler	102654,72	500220,64	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
02-F	Scherf 220 kV reactor	102665,77	500218,20	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
03-E	Scherf transformatorfkoeler	102715,71	500207,24	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
03-F	Scherf 220 kV reactor	102726,77	500204,80	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
04-E	Scherf transformatorfkoeler	102776,77	500193,68	8,00	9,00	35,39	0,80	0,80	0,80
04-F	Scherf 220 kV reactor	102787,83	500191,24	8,00	9,00	38,79	0,80	0,60	0,35
07-AA	Scherf 380 kV reactoren	102874,67	500104,63	8,00	9,00	40,05	0,80	0,80	0,80
07-AA	Scherf 380 kV reactoren	103011,73	500074,35	8,00	9,00	40,00	0,80	0,80	0,80
02-I	Scherf 33 kV aardingstransformator	102674,50	500183,56	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
01-I	Scherf 33 kV aardingstransformator	102613,41	500197,09	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
03-I	Scherf 33 kV aardingstransformator	102735,42	500170,14	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
04-I	Scherf 33 kV aardingstransformator	102796,44	500156,62	8,00	6,50	23,50	0,80	0,80	0,80
11	Aarden wal	102779,32	500284,97	8,00	3,60	206,25	0,00	0,00	0,00
12	Voorzetwand 5m	102602,06	500220,14	8,00	5,00	37,85	0,80	0,80	0,80
13	Voorzetwand 5m	102663,06	500206,52	8,00	5,00	38,27	0,80	0,80	0,80
14	Voorzetwand 5m	102724,05	500193,11	8,00	5,00	38,27	0,80	0,80	0,80
15	Voorzetwand 5m	102785,19	500179,86	8,00	5,00	37,72	0,80	0,80	0,80
01-E2	Scherf transformatorfkoeler zijde omkasting	102593,41	500234,13	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
02-E2	Scherf transformatorfkoeler zijde omkasting	102654,48	500220,63	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
03-E2	Scherf transformatorfkoeler zijde omkasting	102715,42	500207,18	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00
04-E2	Scherf transformatorfkoeler zijde omkasting	102776,49	500193,64	8,00	9,00	12,21	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de schermen

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: Transformatorstation TenneT
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	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
01-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04-E	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04-F	0,11	0,06	0,11	0,18	0,15	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07-AA	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07-AA	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04-I	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,35	0,11	0,06	0,11	0,18
01-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04-E2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Invoergegevens van de schermen

Arcadis - C05057.000084

Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen

Groep: Transformatorstation TenneT

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Cp
01-E	0,80	0,80	0 dB
01-F	0,80	0,80	0 dB
02-E	0,80	0,80	0 dB
02-F	0,80	0,80	0 dB
03-E	0,80	0,80	0 dB
03-F	0,80	0,80	0 dB
04-E	0,80	0,80	0 dB
04-F	0,80	0,80	0 dB
07-AA	0,80	0,80	0 dB
07-AA	0,80	0,80	0 dB
02-I	0,80	0,80	0 dB
01-I	0,80	0,80	0 dB
03-I	0,80	0,80	0 dB
04-I	0,80	0,80	0 dB
11	0,00	0,00	2 dB
12	0,15	0,10	0 dB
13	0,15	0,10	0 dB
14	0,15	0,10	0 dB
15	0,15	0,10	0 dB
01-E2	0,00	0,00	0 dB
02-E2	0,00	0,00	0 dB
03-E2	0,00	0,00	0 dB
04-E2	0,00	0,00	0 dB

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de objecten

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: Transformatorstation TenneT
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
01-D	Omkastings 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102590,46	500222,25	8,00	5,50	0,80	0 dB
02-D	Omkastings 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102651,43	500208,75	8,00	5,50	0,80	0 dB
03-D	Omkastings 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102712,49	500195,24	8,00	5,50	0,80	0 dB
04-D	Omkastings 380/220/33 kV vermogenstransformat.	102773,58	500181,81	8,00	5,50	0,80	0 dB
AW	Aarden wal	102573,55	500337,79	8,00	0,50	0,80	0 dB
BB1	Centraal Diensten Gebouw B	102838,81	500271,25	8,00	4,54	0,80	0 dB
BB2	Centraal Diensten Gebouw C	102973,97	500239,90	8,00	4,54	0,80	0 dB
GH01	33kV gebouw veld 1	102606,92	500213,99	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH02	33kV gebouw veld 2	102667,89	500200,51	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH03	33kV gebouw veld 3	102728,92	500187,00	8,00	5,00	0,80	0 dB
GH04	33kV gebouw veld 4	102789,94	500173,49	8,00	5,00	0,80	0 dB
M1	Veldhuisje, Veld 2	102638,14	500257,34	8,00	2,40	0,80	0 dB
M4	Veldhuisje, Veld 4	102760,10	500230,30	8,00	2,40	0,80	0 dB

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de bodemgebieden

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: Transformatorstation TenneT
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Bodemgebied transformatorstation	102534,03	500160,19	0,50
02	Verharde paden trafostation	102797,35	500116,57	0,00
02	Verharde paden trafostation	102797,35	500116,57	0,00
02	Verharde paden trafostation	102797,35	500116,57	0,00
02	Verharde paden trafostation	102797,35	500116,57	0,00
03	Verharde paden trafostation	102827,40	500252,83	0,00
03	Verharde paden trafostation	102827,40	500252,83	0,00
03	Verharde paden trafostation	102827,85	500252,83	0,00
03	Verharde paden trafostation	102827,85	500252,83	0,00
04	Verharde paden trafostation	102569,21	500247,80	0,00
04	Verharde paden trafostation	102569,21	500247,80	0,00
04	Verharde paden trafostation	102569,21	500247,80	0,00
05	Verharde paden trafostation	102639,97	500300,55	0,00
05	Verharde paden trafostation	102640,09	500300,61	0,00
05	Verharde paden trafostation	102639,97	500300,55	0,00
05	Verharde paden trafostation	102639,91	500300,42	0,00
06	Verharde paden trafostation	102701,05	500286,91	0,00
06	Verharde paden trafostation	102701,11	500287,03	0,00
06	Verharde paden trafostation	102701,05	500287,09	0,00
06	Verharde paden trafostation	102700,99	500287,03	0,00
06	Verharde paden trafostation	102700,99	500287,09	0,00
07	Verharde paden trafostation	102761,99	500273,54	0,00
07	Verharde paden trafostation	102761,90	500273,50	0,00
07	Verharde paden trafostation	102761,90	500273,50	0,00
07	Verharde paden trafostation	102761,90	500273,50	0,00
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00
08	Verharde paden trafostation	102623,84	500227,47	0,00
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 2

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00
09	Verharde paden trafostation	102684,84	500213,96	0,00
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00
10	Verharde paden trafostation	102745,81	500200,46	0,00
10	Verharde paden trafostation	102579,05	500314,08	0,00
10	Verharde paden trafostation	102579,07	500314,12	0,00
10	Verharde paden trafostation	102579,05	500314,08	0,00
11	Verharde paden trafostation	102552,82	500170,77	0,00
11	Verharde paden trafostation	102552,82	500170,77	0,00
11	Verharde paden trafostation	102552,82	500170,77	0,00
12	Verharde paden trafostation	102865,72	500231,25	0,00
12	Verharde paden trafostation	102865,72	500231,25	0,00
12	Verharde paden trafostation	102865,72	500231,25	0,00
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00
13	Verharde paden trafostation	102807,44	500108,51	0,00
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00
20	Harmonische filters veld 3	102704,77	500170,37	0,00
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00
21	Harmonische filters veld 4	102765,67	500156,37	0,00
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Invoergegevens van de bodemgebieden

Arcadis - C05057.000084

Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen

Groep: Transformatorstation TenneT

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
24	vlakken D t/m F veld 1	102576,99	500237,85	0,00
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00
25	vlakken D t/m F veld 2	102638,02	500224,40	0,00
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00
26	vlakken D t/m F veld 3	102698,95	500210,90	0,00
27	vlakken D t/m F veld 4	102759,97	500197,38	0,00
27	vlakken D t/m F veld 4	102759,97	500197,38	0,00
27	vlakken D t/m F veld 4	102759,97	500197,38	0,00
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00
30	vlakken G t/m I veld 1	102606,93	500213,99	0,00
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,96	500200,50	0,00
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,96	500200,50	0,00
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,96	500200,50	0,00
31	vlakken G t/m I veld 2	102667,96	500200,50	0,00
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00
32	vlakken G t/m I veld 3	102728,93	500187,03	0,00
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00
33	vlakken G t/m I veld 4	102789,93	500173,51	0,00
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Invoergegevens van de bodemgebieden

Arcadis - C05057.000084

Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen

Groep: Transformatorstation TenneT

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
36	Vlak 380 kV reactor Veld 5	102876,83	500114,43	0,00
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00
37	Vlak 380 kV reactor Veld 5	103013,89	500084,07	0,00
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00
38	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102836,73	500276,73	0,00
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00
39	Verhard terrein rond Centraal Diensten Gebouw	102968,59	500247,73	0,00

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee

Arcadis - C05057.000084

Invoergegevens van de beoordelingspunten

Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
ZS341	Zeestraat 341	102871,02	500395,44	Ja	6,89	5,00	--	--	--	--
02	IP 2: Dorpsweide Wijk aan Zee	101360,31	500922,33	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
08	IP 8: Bankenlaan / Creutzbergl	104233,00	500781,00	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
09	IP 9: Zeestraat / Creutzbergla	104004,00	500107,00	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
03	IP 3: Banjaert Wijk aan Zee	101750,86	500933,43	Nee	9,00	5,00	--	--	--	--
04	IP 4: PWN terrein Kaagweg	101960,84	502165,41	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
05	IP 5: PWN terrein PS II	102752,36	502543,65	Nee	9,00	5,00	--	--	--	--
06	IP 6: Voorweg Heemskerkerduin	103563,00	502384,00	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
07	IP 7: Voorweg Hondsboscheweg	104340,61	501631,16	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
10	IP 10: Laurens Baecklaan	104511,19	499476,95	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
19	MTG Waz; hoek Ogtropweg	100956,88	500639,80	Nee	13,00	5,00	10,00	--	--	--
104	Wijk aan Zee	101142,80	500938,37	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
103	Wijk aan Zee	101088,26	500824,92	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
102	Wijk aan Zee	101154,80	500784,55	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
101	Wijk aan Zee	101246,44	500695,10	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
105	Wijk aan Zee	100824,27	500948,18	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
106	Wijk aan Zee	100946,45	500615,47	Nee	0,00	5,00	--	--	--	--
107	Wijk aan Zee	101018,44	500720,19	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
108	Wijk aan Zee	101057,71	501235,08	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
109	Wijk aan Zee	101257,34	501177,26	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
110	Wijk aan Zee	101488,61	501010,36	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
111	MTG 58 Wijk aan Zee, Burg.Rothestraat 1,3,5,7	101806,05	500869,64	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
112	Wijk aan Zee	101810,42	500770,37	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
201	Bouwplan Gouden Gunje	100968,28	500682,73	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
205	Bouwplan Aardenburg	101405,93	501146,12	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
206	Bouwplan vm beheer Heliomare	101069,54	501243,95	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
207	Bouwplan Paasdal	101110,73	500662,13	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
208	Bouwplan Relweg 4	101133,04	501005,39	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
209	Bouwplan Heliomare	101150,21	501340,06	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
311	Bouwplan Beverwijk west	104272,15	500834,34	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
312	Bouwplan Beverwijk west	104226,07	500519,78	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
313	Bouwplan Beverwijk west	104143,92	500081,00	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de beoordelingspunten

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
501	HW Gouden Gunje	100880,36	500744,72	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
502	HW Aardenburg	101420,40	501138,18	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
503	HW vm beheer Heliomare	101043,34	501267,16	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
504	HW Paasdal	101090,30	500664,44	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
506	HW Beverwijk west	104235,60	500759,48	Nee	3,00	5,00	--	--	--	--
505	HW Relweg	101150,76	501051,02	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
16052006	bouwplan snijdershof/voorstraat	100950,67	500893,83	Nee	8,00	1,50	5,00	10,50	--	--
ZP zuid	zonepunt zuidzijde	100501,17	495998,69	Nee	14,00	5,00	--	--	--	--
29	punte 29 LBP rapport	104154,30	499503,80	Ja	8,00	5,00	15,00	--	--	--
ZS 214	Zeestraat 214	103640,33	499920,85	Ja	6,22	1,50	--	--	--	--
313	hoek Creutzberglaan Zeeweg	104096,50	500068,21	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
313	Bouwplan Beverwijk west	104177,92	500047,00	Nee	3,00	5,00	10,00	--	--	--
ZS 214	Zeestraat 214	103634,69	499934,42	Ja	6,44	1,50	--	--	--	--
W1	Woning Zeestraat 214A	103617,85	499905,26	Ja	7,50	1,50	4,50	5,00	--	--
W2	MTG 57 woning Zeestraat 212	103780,52	500050,99	Nee	6,93	5,00	--	--	--	--
W3	MTG 57 woning Zeestraat 208	103800,75	500092,72	Nee	7,00	5,00	--	--	--	--
tp	toetspunt zonegrens	104869,44	497107,58	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
zpnz	Zonepunt noordzee ten westen Pelt & Hooykaas	98201,80	499366,02	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
312	Montesorischool	104495,27	500471,13	Nee	8,00	5,00	--	--	--	--
Cbl20	Creutzberglaan 20	104136,15	500202,65	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
ZS355	Zeestraat 355	102339,21	500597,24	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
ZS250	Kantoor Zeestraat 250	102517,27	500441,36	Ja	8,00	1,50	5,00	--	--	--
T-RP01	Referentiepunt west TenneT	102542,00	500371,00	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP02	Referentiepunt oost TenneT	103296,00	500275,00	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP11	Op 50 m van inrichting (noord)	102631,55	500381,53	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP12	Op 50 m van inrichting (noord)	102691,78	500367,59	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP13	Op 50 m van inrichting (noord)	102753,50	500353,65	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP14	Op 50 m van inrichting (noord)	102816,22	500339,21	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP15	Op 50 m van inrichting (noord)	102925,24	500314,33	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP16	Op 50 m van inrichting (noord)	103069,59	500281,47	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP17	Op 50 m van inrichting (noordoost)	103212,95	500204,82	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP18	Op 50 m van inrichting (oost)	103216,43	500139,11	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Invoergegevens van de beoordelingspunten

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 2

Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
T-RP19	Op 50 m van inrichting (oost)	103191,55	500030,10	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP21	Op 50 m van inrichting (zuid)	103006,37	500001,23	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP22	Op 50 m van inrichting (zuid)	102869,98	500032,09	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP23	Op 50 m van inrichting (zuid)	102761,47	500056,98	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP24	Op 50 m van inrichting (zuid)	102699,66	500071,34	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP25	Op 50 m van inrichting (zuid)	102632,88	500086,75	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP26	Op 50 m van inrichting (zuid)	102568,07	500100,59	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP28	Op 50 m van inrichting (west)	102491,80	500200,56	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP29	Op 50 m van inrichting (west)	102519,46	500324,65	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP30	Op 50 m van inrichting (noordwest)	102547,52	500385,51	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP20	Op 50 m van inrichting (zuidoost)	103165,95	499979,88	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--
T-RP27	Op 50 m van inrichting (zuidwest)	102490,63	500133,43	Ja	8,00	5,00	--	--	--	--

BIJLAGE 3 BEREKENINGSRESULTATEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE



Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Rekeninstellingen model

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen

Model eigenschap

Omschrijving	M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	* op 10-6-2008
Laatst ingezien door	* op 16-8-2019
Model aangemaakt met	GN-V5.41
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 masiveldhoogte	8
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	TNO-TPD
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Trafostation HKN TataSteel
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
*29*_A	punte 29 LBP rapport	5,00	22,69	22,69	22,69	32,69	27,43
*29*_B	punte 29 LBP rapport	15,00	25,17	25,17	25,17	35,17	29,58
02_A	IP 2: Dorpsweide Wijk aan Zee	5,00	18,58	18,58	18,58	28,58	23,32
03_A	IP 3: Banjaert Wijk aan Zee	5,00	22,39	22,39	22,39	32,39	27,07
04_A	IP 4: PWN terrein Kaagweg	5,00	16,73	16,73	16,73	26,73	21,54
05_A	IP 5: PWN terrein PS II	5,00	9,19	9,19	9,19	19,19	14,02
06_A	IP 6: Voorweg Heemskerkerduin	5,00	14,35	14,35	14,35	24,35	19,18
07_A	IP 7: Voorweg Hondsboscheweg	5,00	17,31	17,31	17,31	27,31	22,13
08_A	IP 8: Bankenlaan / Creutzberggl	5,00	20,17	20,17	20,17	30,17	24,92
09_A	IP 9: Zeestraat / Creutzbergla	5,00	23,52	23,52	23,52	33,52	28,20
10_A	IP 10: Laurens Baecklaan	5,00	17,65	17,65	17,65	27,65	22,44
101_A	Wijk aan Zee	5,00	15,60	15,60	15,60	25,60	20,35
102_A	Wijk aan Zee	5,00	17,74	17,74	17,74	27,74	22,50
103_A	Wijk aan Zee	5,00	17,37	17,37	17,37	27,37	22,15
104_A	Wijk aan Zee	5,00	16,42	16,42	16,42	26,42	21,19
105_A	Wijk aan Zee	5,00	16,50	16,50	16,50	26,50	21,31
106_A	Wijk aan Zee	5,00	14,19	14,19	14,19	24,19	18,98
107_A	Wijk aan Zee	5,00	18,02	18,02	18,02	28,02	22,80
108_A	Wijk aan Zee	5,00	17,39	17,39	17,39	27,39	22,19
109_A	Wijk aan Zee	5,00	18,59	18,59	18,59	28,59	23,37
110_A	Wijk aan Zee	5,00	20,19	20,19	20,19	30,19	24,92
111_A	MTG 58 Wijk aan Zee, Burg.Rothestraat 1,3,5,7	5,00	15,50	15,50	15,50	25,50	20,15
112_A	Wijk aan Zee	5,00	22,53	22,53	22,53	32,53	27,16
16052006_A	bouwplan snijdershof/voorstraat	1,50	15,86	15,86	15,86	25,86	20,74
16052006_B	bouwplan snijdershof/voorstraat	5,00	17,17	17,17	17,17	27,17	21,97
16052006_C	bouwplan snijdershof/voorstraat	10,50	18,29	18,29	18,29	28,29	22,93
19_A	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	5,00	18,63	18,63	18,63	28,63	23,41
19_B	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	10,00	19,77	19,77	19,77	29,77	24,42
201_A	Bouwplan Gouden Gunje	5,00	15,40	15,40	15,40	25,40	20,19
205_A	Bouwplan Aardenburg	5,00	19,54	19,54	19,54	29,54	24,30
206_A	Bouwplan vm beheer Heliomare	5,00	17,46	17,46	17,46	27,46	22,25
207_A	Bouwplan Paasdall	5,00	13,28	13,28	13,28	23,28	18,05
208_A	Bouwplan Relweg 4	5,00	17,70	17,70	17,70	27,70	22,48
209_A	Bouwplan Heliomare	5,00	18,00	18,00	18,00	28,00	22,80
311_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	20,04	20,04	20,04	30,04	24,81
311_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	21,57	21,57	21,57	31,57	26,18
312_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	20,87	20,87	20,87	30,87	25,62
312_A	Montesorischool	5,00	20,96	20,96	20,96	30,96	25,74
312_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	22,49	22,49	22,49	32,49	27,07
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	20,73	20,73	20,73	30,73	25,46
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	21,07	21,07	21,07	31,07	25,79
313_A	hoek Creutzberglaan Zeeweg	5,00	23,15	23,15	23,15	33,15	27,86
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	24,35	24,35	24,35	34,35	28,90
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	24,19	24,19	24,19	34,19	28,73
313_B	hoek Creutzberglaan Zeeweg	10,00	24,62	24,62	24,62	34,62	29,14
501_A	HW Gouden Gunje	5,00	17,32	17,32	17,32	27,32	22,11
502_A	HW Aardenburg	5,00	19,73	19,73	19,73	29,73	24,49
503_A	HW vm beheer Heliomare	5,00	17,34	17,34	17,34	27,34	22,14
504_A	HW Paasdall	5,00	13,66	13,66	13,66	23,66	18,42
505_A	HW Relweg	5,00	18,03	18,03	18,03	28,03	22,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Trafostation HKN TataSteel
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
506_A	HW Beverwijk west	5,00	20,43	20,43	20,43	30,43	25,18
Cbl20_A	Creutzberglaan 20	5,00	22,50	22,50	22,50	32,50	27,22
tp_A	toetspunt zonegrens	5,00	14,47	14,47	14,47	24,47	19,37
T-RP01_A	Referentiepunt west TenneT	5,00	38,00	38,00	38,00	48,00	41,11
T-RP02_A	Referentiepunt oost TenneT	5,00	30,51	30,51	30,51	40,51	34,80
T-RP11_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	39,20	39,20	39,20	49,20	42,27
T-RP12_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	39,97	39,97	39,97	49,97	42,89
T-RP13_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	39,99	39,99	39,99	49,99	42,89
T-RP14_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	39,59	39,59	39,59	49,59	42,56
T-RP15_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	38,54	38,54	38,54	48,54	41,86
T-RP16_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	34,92	34,92	34,92	44,92	38,74
T-RP17_A	Op 50 m van inrichting (noordoost)	5,00	32,93	32,93	32,93	42,93	37,04
T-RP18_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	34,38	34,38	34,38	44,38	38,43
T-RP19_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	35,19	35,19	35,19	45,19	39,08
T-RP20_A	Op 50 m van inrichting (zuidoost)	5,00	38,35	38,35	38,35	48,35	41,74
T-RP21_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	49,24	49,24	49,24	59,24	49,92
T-RP22_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	50,21	50,21	50,21	60,21	51,20
T-RP23_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	49,57	49,57	49,57	59,57	50,68
T-RP24_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	49,11	49,11	49,11	59,11	50,08
T-RP25_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	45,88	45,88	45,88	55,88	47,61
T-RP26_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	42,30	42,30	42,30	52,30	44,70
T-RP27_A	Op 50 m van inrichting (zuidwest)	5,00	39,17	39,17	39,17	49,17	42,08
T-RP28_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	39,99	39,99	39,99	49,99	42,32
T-RP29_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	39,05	39,05	39,05	49,05	41,65
T-RP30_A	Op 50 m van inrichting (noordwest)	5,00	37,58	37,58	37,58	47,58	40,82
W1_A	Woning Zeestraat 214A	1,50	23,95	23,95	23,95	33,95	28,71
W1_B	Woning Zeestraat 214A	4,50	28,98	28,98	28,98	38,98	33,57
W1_C	Woning Zeestraat 214A	5,00	29,07	29,07	29,07	39,07	33,63
W2_A	MTG 57 woning Zeestraat 212	5,00	26,00	26,00	26,00	36,00	30,62
W3_A	MTG 57 woning Zeestraat 208	5,00	25,44	25,44	25,44	35,44	30,07
ZP zuid_A	zonepunt zuidzijde	5,00	4,21	4,21	4,21	14,21	9,13
zpnz_A	Zonepunt noordzee ten westen Pelt & Hooykaas	5,00	7,24	7,24	7,24	17,24	12,15
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	20,67	20,67	20,67	30,67	25,43
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	21,85	21,85	21,85	31,85	26,61
ZS250_A	Kantoor Zeestraat 250	1,50	33,62	33,62	33,62	43,62	37,89
ZS250_B	Kantoor Zeestraat 250	5,00	34,96	34,96	34,96	44,96	38,65
ZS341_A	Zeestraat 341	5,00	35,99	35,99	35,99	45,99	39,53
ZS355_A	Zeestraat 355	5,00	29,74	29,74	29,74	39,74	34,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W1_A - Woning Zeestraat 214A
 Groep: Trafostation HKN TataSteel
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
W1_A	Woning Zeestraat 214A	1,50	23,95	23,95	23,95	33,95	28,71	
3I-5	33 kV reactoren	2,50	7,49	7,49	7,49	17,49	12,27	4,78
4I-1	33 kV reactoren	2,50	7,47	7,47	7,47	17,47	12,24	4,77
4I-2	33 kV reactoren	2,50	7,47	7,47	7,47	17,47	12,24	4,77
4I-3	33 kV reactoren	2,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,23	4,77
4I-5	33 kV reactoren	2,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,23	4,77
4I-6	33 kV reactoren	2,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,23	4,77
3I-4	33 kV reactoren	2,50	7,45	7,45	7,45	17,45	12,23	4,78
4I-4	33 kV reactoren	2,50	7,45	7,45	7,45	17,45	12,22	4,77
3I-6	33 kV reactoren	2,50	7,43	7,43	7,43	17,43	12,21	4,78
7AA-12	380 kV reactor 1	2,50	6,86	6,86	6,86	16,86	11,53	4,67
2I-5	33 kV reactoren	2,50	6,81	6,81	6,81	16,81	11,61	4,80
2I-6	33 kV reactoren	2,50	6,79	6,79	6,79	16,79	11,59	4,80
2I-4	33 kV reactoren	2,50	6,77	6,77	6,77	16,77	11,57	4,80
7AA-11	380 kV reactor 1	2,50	6,32	6,32	6,32	16,32	11,00	4,68
3I-3	33 kV reactoren	2,50	6,21	6,21	6,21	16,21	10,99	4,78
3I-2	33 kV reactoren	2,50	6,16	6,16	6,16	16,16	10,94	4,78
4B-4	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,11	6,11	6,11	16,11	10,83	4,72
3I-1	33 kV reactoren	2,50	6,08	6,08	6,08	16,08	10,86	4,78
3B-4	Harmonische filters Veld 3	3,50	6,03	6,03	6,03	16,03	10,76	4,73
4B-1	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,02	6,02	6,02	16,02	10,74	4,72
4B-2	Harmonische filters Veld 4	3,50	5,99	5,99	5,99	15,99	10,70	4,71
3B-5	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,97	5,97	5,97	15,97	10,70	4,73
4B-3	Harmonische filters Veld 4	3,50	5,95	5,95	5,95	15,95	10,66	4,71
3B-1	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,93	5,93	5,93	15,93	10,66	4,73
3B-6	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,92	5,92	5,92	15,92	10,65	4,73
3B-2	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,89	5,89	5,89	15,89	10,62	4,73
3B-3	Harmonische filters Veld 3	3,50	5,83	5,83	5,83	15,83	10,56	4,73
2I-3	33 kV reactoren	2,50	5,59	5,59	5,59	15,59	10,39	4,80
7AA-9	380 kV reactor 1	2,50	5,56	5,56	5,56	15,56	10,23	4,67
7AA-8	380 kV reactor 1	2,50	5,30	5,30	5,30	15,30	9,98	4,68
1I-6	33 kV reactoren	2,50	5,28	5,28	5,28	15,28	10,09	4,81
7AA-10	380 kV reactor 1	2,50	5,27	5,27	5,27	15,27	9,95	4,68
1I-5	33 kV reactoren	2,50	5,26	5,26	5,26	15,26	10,07	4,81
1I-4	33 kV reactoren	2,50	5,22	5,22	5,22	15,22	10,03	4,81
2I-2	33 kV reactoren	2,50	5,12	5,12	5,12	15,12	9,92	4,80
2I-1	33 kV reactoren	2,50	5,08	5,08	5,08	15,08	9,88	4,80
7AA-7	380 kV reactor 1	2,50	4,81	4,81	4,81	14,81	9,49	4,68
4F-3	220 kV reactor Veld 4	2,50	4,76	4,76	4,76	14,76	9,53	4,77
7AA-6	380 kV reactor 1	2,50	4,74	4,74	4,74	14,74	9,47	4,73
4B-5	Harmonische filters Veld 4	3,50	4,68	4,68	4,68	14,68	9,39	4,71
4F-6	220 kV reactor Veld 4	2,50	4,59	4,59	4,59	14,59	9,36	4,77
1I-2	33 kV reactoren	2,50	4,52	4,52	4,52	14,52	9,33	4,81
4B-6	Harmonische filters Veld 4	3,50	4,52	4,52	4,52	14,52	9,23	4,71
1I-1	33 kV reactoren	2,50	4,49	4,49	4,49	14,49	9,30	4,81
1I-3	33 kV reactoren	2,50	4,48	4,48	4,48	14,48	9,29	4,81
4F-2	220 kV reactor Veld 4	2,50	4,30	4,30	4,30	14,30	9,07	4,77
7AA-5	380 kV reactor 1	2,50	4,19	4,19	4,19	14,19	8,93	4,74
Rest			17,84	17,84	17,84	27,84	22,61	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Arcadis - C05057.000084
Bijlage 3

Rapport:	Resultatentabel
Model:	M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
LAeq bij Bron voor toetspunt:	112_A - Wijk aan Zee
Groep:	Trafostation HKN TataSteel
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Bron	Omschrijving							
112_A	Wijk aan Zee	5,00	22,53	22,53	22,53	32,53	27,16	
3B-6	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,88	7,88	7,88	17,88	12,50	4,62
3B-3	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,67	7,67	7,67	17,67	12,28	4,61
3B-5	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,56	7,56	7,56	17,56	12,17	4,61
3B-1	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,50	7,50	7,50	17,50	12,11	4,61
4B-4	Harmonische filters Veld 4	3,50	7,46	7,46	7,46	17,46	12,09	4,63
3B-2	Harmonische filters Veld 3	3,50	7,39	7,39	7,39	17,39	12,00	4,61
4B-6	Harmonische filters Veld 4	3,50	7,33	7,33	7,33	17,33	11,97	4,64
4B-3	Harmonische filters Veld 4	3,50	7,04	7,04	7,04	17,04	11,67	4,63
4B-2	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,90	6,90	6,90	16,90	11,53	4,63
4B-5	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,54	6,54	6,54	16,54	11,17	4,63
3B-4	Harmonische filters Veld 3	3,50	6,51	6,51	6,51	16,51	11,12	4,61
4B-1	Harmonische filters Veld 4	3,50	6,03	6,03	6,03	16,03	10,66	4,63
2I-6	33 kV reactoren	2,50	5,97	5,97	5,97	15,97	10,61	4,64
3I-6	33 kV reactoren	2,50	5,65	5,65	5,65	15,65	10,31	4,66
4I-6	33 kV reactoren	2,50	5,64	5,64	5,64	15,64	10,32	4,68
1I-6	33 kV reactoren	2,50	5,54	5,54	5,54	15,54	10,16	4,62
2F-6	220 kV reactor Veld 2	2,50	4,48	4,48	4,48	14,48	9,12	4,64
1F-4	220 kV reactor Veld 1	2,50	4,41	4,41	4,41	14,41	9,02	4,61
1F-3	220 kV reactor Veld 1	2,50	4,27	4,27	4,27	14,27	8,88	4,61
1F-2	220 kV reactor Veld 1	2,50	3,89	3,89	3,89	13,89	8,50	4,61
2F-3	220 kV reactor Veld 2	2,50	3,81	3,81	3,81	13,81	8,45	4,64
1F-1	220 kV reactor Veld 1	2,50	3,66	3,66	3,66	13,66	8,27	4,61
1F-6	220 kV reactor Veld 1	2,50	3,52	3,52	3,52	13,52	8,13	4,61
2F-2	220 kV reactor Veld 2	2,50	3,45	3,45	3,45	13,45	8,08	4,63
2F-1	220 kV reactor Veld 2	2,50	3,19	3,19	3,19	13,19	7,82	4,63
2F-4	220 kV reactor Veld 2	2,50	3,14	3,14	3,14	13,14	7,77	4,63
7AA-4	380 kV reactor 1	2,50	3,06	3,06	3,06	13,06	7,76	4,70
1F-5	220 kV reactor Veld 1	2,50	2,97	2,97	2,97	12,97	7,58	4,61
1D-1	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	3,50	2,95	2,95	2,95	12,95	7,50	4,55
3F-2	220 kV reactor Veld 3	2,50	2,94	2,94	2,94	12,94	7,59	4,65
2D-5	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	3,50	2,93	2,93	2,93	12,93	7,51	4,58
2D-1	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	3,50	2,78	2,78	2,78	12,78	7,35	4,57
3F-1	220 kV reactor Veld 3	2,50	2,69	2,69	2,69	12,69	7,34	4,65
1D-6	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	3,50	2,62	2,62	2,62	12,62	7,17	4,55
2D-6	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	3,50	2,60	2,60	2,60	12,60	7,18	4,58
3F-4	220 kV reactor Veld 3	2,50	2,56	2,56	2,56	12,56	7,21	4,65
1D-5	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	3,50	2,52	2,52	2,52	12,52	7,07	4,55
1D-2	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	3,50	2,51	2,51	2,51	12,51	7,06	4,55
3F-3	220 kV reactor Veld 3	2,50	2,48	2,48	2,48	12,48	7,14	4,66
2F-5	220 kV reactor Veld 2	2,50	2,47	2,47	2,47	12,47	7,11	4,64
3D-5	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	3,50	2,39	2,39	2,39	12,39	6,99	4,60
2D-2	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	3,50	2,37	2,37	2,37	12,37	6,95	4,58
3D-4	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	3,50	2,30	2,30	2,30	12,30	6,90	4,60
2D-4	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 2	3,50	2,28	2,28	2,28	12,28	6,85	4,57
1D-4	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	3,50	2,21	2,21	2,21	12,21	6,76	4,55
3D-1	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 3	3,50	2,21	2,21	2,21	12,21	6,81	4,60
1D-3	380/220/33 kV vermogenstransformatoren Veld 1	3,50	2,17	2,17	2,17	12,17	6,72	4,55
Rest			15,95	15,95	15,95	25,95	20,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz Trafostation HKN TataSteel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
*29*_A	punte 29 LBP rapport	5,00	45,58	45,58	45,58
*29*_B	punte 29 LBP rapport	15,00	46,99	46,99	46,99
02_A	IP 2: Dorpsweide Wijk aan Zee	5,00	44,44	44,44	44,44
03_A	IP 3: Banjaert Wijk aan Zee	5,00	47,84	47,84	47,84
04_A	IP 4: PWN terrein Kaagweg	5,00	39,29	39,29	39,29
05_A	IP 5: PWN terrein PS II	5,00	37,08	37,08	37,08
06_A	IP 6: Voorweg Heemskerkerduin	5,00	37,17	37,17	37,17
07_A	IP 7: Voorweg Hondsboschweg	5,00	39,50	39,50	39,50
08_A	IP 8: Bankenlaan / Creutzbergl	5,00	39,40	39,40	39,40
09_A	IP 9: Zeestraat / Creutzbergla	5,00	44,64	44,64	44,64
10_A	IP 10: Laurens Baecklaan	5,00	39,52	39,52	39,52
101_A	Wijk aan Zee	5,00	38,45	38,45	38,45
102_A	Wijk aan Zee	5,00	42,54	42,54	42,54
103_A	Wijk aan Zee	5,00	41,88	41,88	41,88
104_A	Wijk aan Zee	5,00	41,87	41,87	41,87
105_A	Wijk aan Zee	5,00	39,72	39,72	39,72
106_A	Wijk aan Zee	5,00	31,34	31,34	31,34
107_A	Wijk aan Zee	5,00	41,82	41,82	41,82
108_A	Wijk aan Zee	5,00	41,13	41,13	41,13
109_A	Wijk aan Zee	5,00	42,27	42,27	42,27
110_A	Wijk aan Zee	5,00	44,81	44,81	44,81
111_A	MTG 58 Wijk aan Zee, Burg.Rothestraat 1,3,5,7	5,00	37,20	37,20	37,20
112_A	Wijk aan Zee	5,00	49,07	49,07	49,07
16052006_A	bouwplan snijdershof/voorstraat	1,50	39,70	39,70	39,70
16052006_B	bouwplan snijdershof/voorstraat	5,00	40,75	40,75	40,75
16052006_C	bouwplan snijdershof/voorstraat	10,50	40,69	40,69	40,69
19_A	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	5,00	41,42	41,42	41,42
19_B	MTG WaZ; hoek Ogtropweg	10,00	41,42	41,42	41,42
201_A	Bouwplan Gouden Gunje	5,00	39,07	39,07	39,07
205_A	Bouwplan Aardenburg	5,00	43,96	43,96	43,96
206_A	Bouwplan vm beheer Heliomare	5,00	41,08	41,08	41,08
207_A	Bouwplan Paasdal	5,00	32,26	32,26	32,26
208_A	Bouwplan Relweg 4	5,00	42,21	42,21	42,21
209_A	Bouwplan Heliomare	5,00	41,35	41,35	41,35
311_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	38,80	38,80	38,80
311_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	40,64	40,64	40,64
312_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	42,10	42,10	42,10
312_A	Montesorischool	5,00	43,00	43,00	43,00
312_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	42,81	42,81	42,81
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	40,03	40,03	40,03
313_A	Bouwplan Beverwijk west	5,00	42,39	42,39	42,39
313_A	hoek Creutzberglaan Zeeweg	5,00	43,43	43,43	43,43
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	42,44	42,44	42,44
313_B	Bouwplan Beverwijk west	10,00	42,85	42,85	42,85
313_B	hoek Creutzberglaan Zeeweg	10,00	43,46	43,46	43,46
501_A	HW Gouden Gunje	5,00	40,69	40,69	40,69
502_A	HW Aardenburg	5,00	44,09	44,09	44,09
503_A	HW vm beheer Heliomare	5,00	40,81	40,81	40,81
504_A	HW Paasdal	5,00	32,23	32,23	32,23
505_A	HW Relweg	5,00	42,64	42,64	42,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek transformatorstation TenneT te Wijk aan Zee
Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau

Arcadis - C05057.000084
 Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: M11: Vergunde sit. met aanp. ontwerp en aanvullende maatregelen
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax Trafostation HKN TataSteel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
506_A	HW Beverwijk west	5,00	39,48	39,48	39,48
Cbl20_A	Creutzberglaan 20	5,00	43,35	43,35	43,35
tp_A	toetspunt zonegrens	5,00	29,24	29,24	29,24
T-RP01_A	Referentiepunt west TenneT	5,00	73,09	73,09	73,09
T-RP02_A	Referentiepunt oost TenneT	5,00	63,28	63,28	63,28
T-RP11_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,63	73,63	73,63
T-RP12_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,70	73,70	73,70
T-RP13_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,73	73,73	73,73
T-RP14_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	73,75	73,75	73,75
T-RP15_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	70,90	70,90	70,90
T-RP16_A	Op 50 m van inrichting (noord)	5,00	70,44	70,44	70,44
T-RP17_A	Op 50 m van inrichting (noordoost)	5,00	70,28	70,28	70,28
T-RP18_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	72,83	72,83	72,83
T-RP19_A	Op 50 m van inrichting (oost)	5,00	76,92	76,92	76,92
T-RP20_A	Op 50 m van inrichting (zuidoost)	5,00	73,56	73,56	73,56
T-RP21_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	74,08	74,08	74,08
T-RP22_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	74,16	74,16	74,16
T-RP23_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,21	76,21	76,21
T-RP24_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,34	76,34	76,34
T-RP25_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,56	76,56	76,56
T-RP26_A	Op 50 m van inrichting (zuid)	5,00	76,57	76,57	76,57
T-RP27_A	Op 50 m van inrichting (zuidwest)	5,00	74,01	74,01	74,01
T-RP28_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	77,14	77,14	77,14
T-RP29_A	Op 50 m van inrichting (west)	5,00	75,65	75,65	75,65
T-RP30_A	Op 50 m van inrichting (noordwest)	5,00	71,93	71,93	71,93
W1_A	Woning Zeestraat 214A	1,50	50,59	50,59	50,59
W1_B	Woning Zeestraat 214A	4,50	53,01	53,01	53,01
W1_C	Woning Zeestraat 214A	5,00	52,99	52,99	52,99
W2_A	MTG 57 woning Zeestraat 212	5,00	48,13	48,13	48,13
W3_A	MTG 57 woning Zeestraat 208	5,00	47,75	47,75	47,75
ZP zuid_A	zonepunt zuidzijde	5,00	16,32	16,32	16,32
zpnz_A	Zonepunt noordzee ten westen Pelt & Hooykaas	5,00	25,73	25,73	25,73
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	41,03	41,03	41,03
ZS 214_A	Zeestraat 214	1,50	46,27	46,27	46,27
ZS250_A	Kantoor Zeestraat 250	1,50	65,75	65,75	65,75
ZS250_B	Kantoor Zeestraat 250	5,00	67,34	67,34	67,34
ZS341_A	Zeestraat 341	5,00	67,29	67,29	67,29
ZS355_A	Zeestraat 355	5,00	57,41	57,41	57,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

COLOFON

AKOESTISCH ONDERZOEK TRANSFORMATORSTATION TENNET TE WIJK AAN ZEE

KLANT
TenneT TSO B.V.

AUTEUR

PROJECTNUMMER
C05057.000084

ONZE REFERENTIE
083980588 B

DATUM
22 augustus 2019

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88

www.arcadis.com

Van: \n@odnzkkg.nl>
Verzonden: maandag 23 september 2019 10:46
Aan: C IS
Onderwerp: RE: Zonetoets

Dag
Nee, de bijlage betreft alleen het akoestisch rapport. Het model wordt meestal als .zip bijgevoegd.

Grtz,

Van: '
Verzonden: maandag 23 september 2019 10:35
Aan:
Onderwerp: RE: Zonetoets

Hey '

Zit dat niet in het bijgevoegde akoestisch onderzoek?
Anders vraag ik het even aan

Groetjes '

From: @odnzkkg.nl>
Sent: Monday, September 23, 2019 10:31 AM
To: @odijmond.nl>
Subject: RE: Zonetoets

Dag '
Dat kan, zodra ik beschik over het akoestisch model (Geomilieu) van de gewijzigde inrichting.
Wil jij dat voor mij opvragen?
Met vriendelijke groet,

Van: (@odijmond.nl>
Verzonden: maandag 23 september 2019 09:35
Aan: J @odnzkkg.nl>
Onderwerp: Zonetoets

Goedemorgen

Zou jij voor de nieuwe aanvraag van Tennet een nieuwe zonetoets willen uitvoeren?

Met vriendelijke groet,

Medewerker Omgevingsrecht

Postbus 325
1940 AH Beverwijk
T: 06-
I: www.odijmond.nl

DISCLAIMER:

Dit e-mailbericht is uitsluitend bedoeld voor de geadresseerde(n). Wanneer u dit e-mailbericht ontvangt, terwijl het niet aan u geadresseerd is, neem dan contact op met de verzender. Aan dit e-mailbericht en eventueel aangehechte bijlage(s) kunnen geen rechten worden ontleend. Indien u een elektronisch afschrift van een besluit of toezegging ontvangt, wordt ook altijd per post het officiële document aan u toegezonden. Uitsluitend het officiële document heeft juridische status.

Ga voor meer informatie over Omgevingsdienst IJmond naar <http://www.odijmond.nl>

Een gedachte voor het milieu - is printen van deze mail echt nodig?

 Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

 Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons

systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Van: @tennet.eu>
Verzonden: maandag 23 september 2019 10:54
Aan: @odnzkkg.nl' @odnzkkg.nl)
Onderwerp: RE: Zonetoets
Bijlagen: Input t.b.v. zonetoets transformatorstation net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha)

Dag

Op 27 augustus heeft van Arcadis het model voor de zonetoets aan verstuurd.

Zie de bijgevoegde email met link naar het gevraagde bestand.

Met vriendelijke groeten / Kind regards / Mit freundlichen Grüßen,

I

Adviseur licensing COBRACable | Offshore NL

Adviseur vergunningen Net op Zee – Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) | Offshore NL

Adviseur vergunningen Net op Zee – Hollandse Kust (west Beta) | Offshore NL

T +31 (0)26
M +31 (0)6
E @tennet.eu
I www.tennet.eu



TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
Arnhem
Postbus 718
6800 AS Arnhem
Nederland

Handelsregister: Arnhem 09155985

Denk aan het milieu. Print dit bericht alleen als het noodzakelijk is.

Van: @odijmond.nl]

Verzonden: maandag 23 september 2019 10:49

Aan:

Onderwerp: FW: Zonetoets

Goedemorgen

Heb jij voor nog het akoestisch model?

Dan kan hij de zonetoets uitvoeren voor de aanpassingen aan het transformatorstation.

Met vriendelijke groet,

Medewerker Omgevingsrecht



Postbus 325
1940 AH Beverwijk
T: 06-
I: www.odijmond.nl

From: @odnzkkg.nl>

Sent: Monday, September 23, 2019 10:31 AM

To: @odijmond.nl>

Subject: RE: Zonetoets

Dag

Dat kan, zodra ik beschik over het akoestisch model (Geomilieu) van de gewijzigde inrichting.

Wil jij dat voor mij opvragen?

Met vriendelijke groet,

Van: (.....)@odijmond.nl>
Verzonden: maandag 23 september 2019 09:35
Aan:@odnzkg.nl>
Onderwerp: Zonetoets
Goedemorgen

Zou jij voor de nieuwe aanvraag van Tennet een nieuwe zonetoets willen uitvoeren?
Met vriendelijke groet,

Medewerker Omgevingsrecht




Postbus 325
1940 AH Beverwijk
T: 06.....
I: www.odijmond.nl

DISCLAIMER:

Dit e-mailbericht is uitsluitend bedoeld voor de geadresseerde(n). Wanneer u dit e-mailbericht ontvangt, terwijl het niet aan u geadresseerd is, neem dan contact op met de verzender. Aan dit e-mailbericht en eventueel aangehechte bijlage(s) kunnen geen rechten worden ontleend. Indien u een elektronisch afschrift van een besluit of toezegging ontvangt, wordt ook altijd per post het officiële document aan u toegezonden. Uitsluitend het officiële document heeft juridische status.

Ga voor meer informatie over Omgevingsdienst IJmond naar <http://www.odijmond.nl>

Een gedachte voor het milieu - is printen van deze mail echt nodig?

 Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

Van: r@odnzkkg.nl>
Verzonden: woensdag 16 oktober 2019 11:36
Aan:
Onderwerp: Contouren vergund en toekomstig

Dag !

Hierbij quick en dirty de contourberekening met de vergunde situatie van Tennet en de aangevraagde situatie.

Je kan de contourlijnen met 50,5 dB(A) met elkaar vergelijken. (De overige contouren kan je negeren)
De dikke groene lijn is vergund, de dunne rode lijn is op basis van de aanvraag.

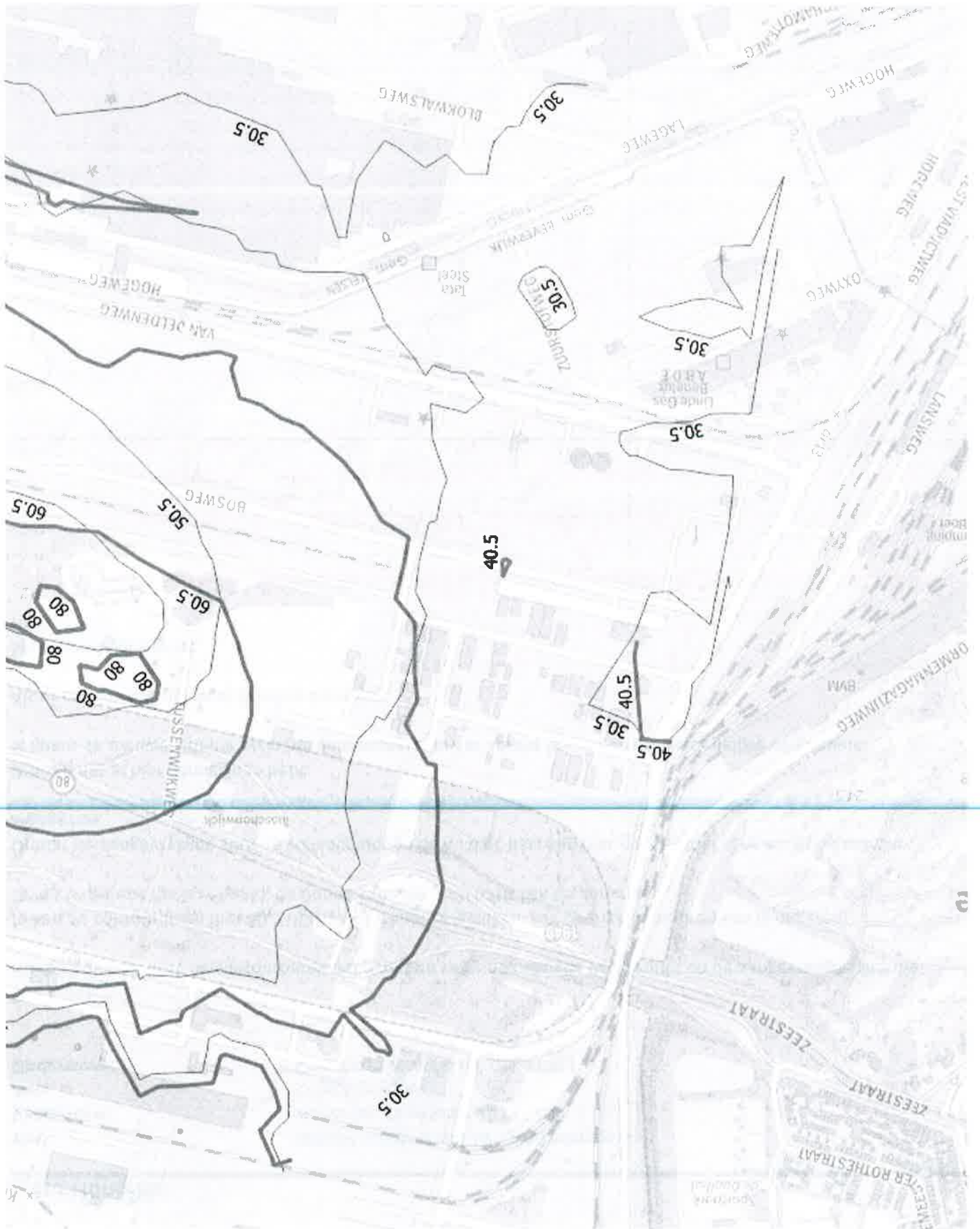
Omdat de aangevraagde situatie volledig binnen de huidige past kan hier een positief zoneadvies op worden afgegeven.

Ik hoop dat je hier genoeg aan hebt.

Ik neem de nieuwe situatie op in het zonemodel zodra er sprake is van een onherroepelijke vergunning.

Als er nog vragen zijn weet je me te bereiken.

Met vriendelijke groet,



! Adviseur Milieu, Geluid
Omgevingsdienst NZKG
Ebbehout 31, 1507 EA ZAANDAM

06 :
Vrijdagmiddag roostervrij

 Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen!

Aanvragen, meldingen, zienswijzen, klachten, verzoeken Wet openbaarheid van bestuur en verzoeken om informatie, kunnen uitsluitend via de daarvoor bestemde formulieren op digitale wijze worden ingediend en niet via dit e-mailadres. Als een digitaal formulier is ingediend wordt er een zaak aangemaakt in ons systeem. Verdere digitale communicatie vindt uitsluitend via de zaak plaats. Stukken of reacties die naar dit e-mailadres worden verzonden worden als niet ontvangen beschouwd, en er gaan geen wettelijke termijnen lopen. Informatie over de digitale werkwijze en de digitale bereikbaarheid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is beschikbaar op de website van de OD NZKG. Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht en de bijlage(n). De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Ontvangt u dit bericht ten onrechte? Dan verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied staat er niet voor in dat de integriteit van dit bericht behouden is gebleven. Ook garanderen wij niet dat dit bericht en de bijlage(n) vrij is van virussen, niet is onderschept of vatbaar is geweest voor tussenkomst (door derden).

