

714104
31 maart 2016

ONDERZOEK AKOESTIEK EN
SLAGSCHADUW
WINDPARK WESTFRISIA

Windpark WestFrisia B.V.

Definitief



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Onderzoek akoestiek en slagschaduw Windpark WestFrisia
Soort document	Definitief
Datum	31 maart 2016
Projectnummer	714104
Opdrachtgever	Windpark WestFrisia B.V.
Auteur	D.F. Oude Lansink
Vrijgave	A.U.G. Beltau

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
1.1	Beschrijving van de locatie	1
1.2	Regelgeving	1
1.3	Gegevens windturbines	2
2	Akoestisch onderzoek	5
2.1	Beoordeling	5
2.2	Invoer rekenmodel	6
2.3	Windaanbod	7
2.4	Geluidbronnen	9
2.5	Rekenresultaten	14
2.6	Beoordeling geluid	15
2.7	Voorzieningen geluid	16
2.8	Cumulatieve effecten	17
2.9	Afwegingen maatwerk	19
3	Onderzoek slagschaduw	21
3.1	Normstelling	21
3.2	Schaduwgebied	22
3.3	Potentiële schaduw	22
3.4	Rekenresultaten	23
3.5	Hinderduur bij woningen	24
3.6	Maatregelen	26
4	Beoordeling	27
bijlage 1	Verklarende begrippenlijst	28
bijlage 2	Objecten rekenmodel akoestiek	30
bijlage 3	Rekenresultaten akoestiek	66
bijlage 4	Geluidcontour L_{den} - E-92	92
bijlage 5	Geluidcontour L_{night} - E-92	93
bijlage 6	Geluidcontour L_{den} – L93	94
bijlage 7	Geluidcontour L_{night} – L93	95

bijlage 8	Geluidcontour L_{den} - L93 MITIGATIE	96
bijlage 9	Geluidcontour L_{night} - L93 MITIGATIE	97
bijlage 10	Geluidcontour L_{den} – MM92	98
bijlage 11	Geluidcontour L_{night} – MM92	99
bijlage 12	Geluidcontour L_{den} – N90	100
bijlage 13	Geluidcontour L_{night} - N90	101
bijlage 14	Geluidcontour L_{den} - N90 MITIGATIE	102
bijlage 15	Geluidcontour L_{night} - N90 MITIGATIE	103
bijlage 16	Geluidcontour L_{den} – MM82	104
bijlage 17	Geluidcontour L_{night} - MM82	105
bijlage 18	Rekenmodel en resultaten slagschaduw	106
bijlage 19	Slagschaduwcontouren E-92	131
bijlage 20	Slagschaduwcontouren L93	132
bijlage 21	Slagschaduwcontouren MM92	133
bijlage 22	Slagschaduwcontouren N90	134
bijlage 23	Slagschaduwcontouren MM82	135
bijlage 24	Geluidgegevens fabrikanten	136

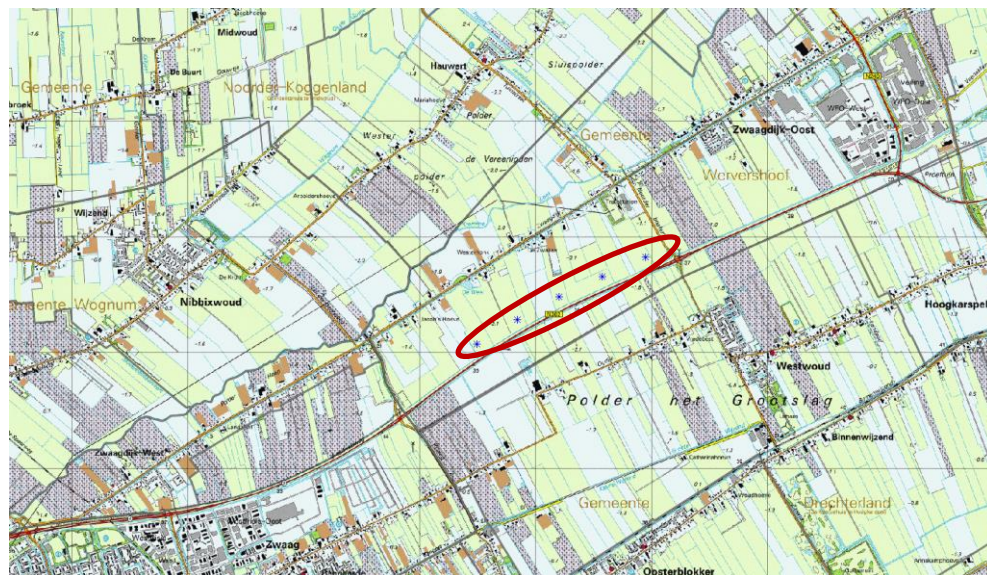
1 INLEIDING

In opdracht van WestFrisia B.V. is akoestisch onderzoek en onderzoek naar slagschaduw uitgevoerd in het kader van een vergunningaanvraag en een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) voor het op te richten windpark WestFrisia. Het windpark omvat vijf turbines in een lijnopstelling gelegen langs Westfrisiaweg N302 in de gemeente Medemblik. De turbines zullen alle vijf van hetzelfde type zijn en er zijn vijf turbinetypes onderzocht.

1.1 Beschrijving van de locatie

Het windpark ligt in een agrarische omgeving tussen Hoorn en Hoogkarspel. De vijf turbines staan in een lijnopstelling gelegen parallel aan en circa 110 meter ten noorden van de Westfrisiaweg N302 tussen de wegen Noorder Boekertweg aan de oostzijde en de Rijweg aan de westzijde. Op circa 700 meter ten zuidwesten van het windpark bevindt zich de plaats Westwoud. De dichtstbij gelegen gevoelige bestemming is gelegen op 500 meter ten noorden van het windpark aan de Zwaagdijk 265. Er bevinden zich in de directe nabije omgeving geen windturbines van andere inrichtingen.

Figuur 1.1 locatie (rode ellips)



1.2 Regelgeving

De inrichting valt onder paragraaf 3.2.3 van het Activiteitenbesluit¹. Volgens artikel 1.11 derde lid moet bij de melding een rapport van een akoestisch onderzoek worden overlegd. Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de ministeriele regeling².

¹ Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, 19 oktober 2007, nr.07.00113, Staatsblad 2007/415.

² Reken- en meetvoorschrift windturbines, Staatscourant nr 19592, 23 december 2010.

Binnen een afstand van twaalf maal de rotordiameter (maximaal 1.116 m) vanaf de locaties van de turbines bevinden zich meerdere gevoelige bestemmingen, zodat ook een onderzoek naar slagschaduwhinder uitgevoerd is.

Hetzelfde normstelsel geldt voor een aanvraag voor een Omgevingsvergunning.

1.3 Gegevens windturbines

1.3.1 Keuze van de windturbines

De provincie Noord-Holland beschrijft in de startnotitie Windpark Westfrisia de randvoorwaarden waaraan de windturbines van Windpark Westfrisia moeten voldoen.

Uitgangspunt voor het PIP is een maximale ashoogte van 85 meter zoals in het PIP verzoek is opgenomen. Gelet op de technologische vooruitgang en het aanbod van windturbines sinds de datum van aanvraag, kan het noodzakelijk zijn de ashoogte in beperkte mate te verhogen. Daarbij wordt uitgegaan van een maximale verhoging van 10% ten opzichte van het PIP verzoek, dus maximaal een ashoogte van 93,5 meter, met bijpassende rotordiameter. Hiertoe zal een binnenplanse afwijkingmogelijkheid worden opgenomen. Uit onderzoek zal moeten blijken dat de milieu effecten van de windturbines met een grotere ashoogte beter zijn dan die van turbines met een ashoogte van 85 meter. (Milieueffecten zijn de effecten die onderdeel uitmaken van een m.e.r.-beoordeling, zoals geluid, slagschaduw, veiligheid etc). Dit onderzoek wordt door initiatiefnemer uitgevoerd. De resultaten worden door de provincie getoetst. Indien blijkt dat de milieueffecten van turbines met een hogere ashoogte beter zijn dan de turbines met een ashoogte van 85 meter, kan een maximale ashoogte van 93,5 meter worden toegestaan.

Zoals de provincie al aangeeft kan het noodzakelijk zijn om in beperkte mate af te wijken van de uitgangspunten van de oorspronkelijke aanvraag uit 2010. Hierin staat het volgende vermeld over de afmetingen van de windturbines:

Wij, Windpark Westfrisia B.V. i.o. willen parallel aan en ten noorden van de N302/Westfrisiaweg/uitbreiding N23 een windturbinepark van 5 windturbines van elk minimaal 2 MW (totaal 10 MW), en maximaal 2,5 MW (totaal 12,5 MW), met een ashoogte van maximaal 85 meter en een rotordiameter van maximaal 82 meter oprichten.

De markt voor windturbines is de afgelopen zes jaar sterk gewijzigd en de subsidieregeling duurzame energie (SDE+) voor wind op land is een aantal keer aangepast en richt zich in plaats van het realiseren van zoveel mogelijk opgesteld vermogen nu op het realiseren van zoveel mogelijk vollasturen. In andere woorden: meer groene stroom opwekken met minder windturbines. Een windturbine met relatief kleine rotor en lage ashoogte is door de gewijzigde SDE+ regeling op deze locatie een stuk minder of niet langer rendabel.

Daarom worden er voor Windpark Westfrisia windturbines met een grotere rotordiameter aangevraagd dan in de aanvraag uit 2010 genoemd staat.

Op grond van onder andere deze afwegingen zijn er vijf turbines gekozen om mogelijk hier te plaatsen. Deze turbines worden in de navolgende paragrafen besproken.

1.3.2 Enercon E-92 2350 kW



of

De Enercon E-92 heeft een rotordiameter van 92 m en drie rotorbladen. Het nominale elektrische vermogen is 2350 kW. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 5 en 16 tpm. De turbine wordt hier geplaatst op een conische as met een hoogte van circa 85 m. De as heeft een diameter van circa 7,2 m aan de voet en circa 2 m aan de top. De rotorbladen zijn semi-mat. De grootste breedte van het blad is circa 3,8 m, aan de tip zijn de bladen circa 0,6 m breed.

1.3.3 Lagerwey L93 2.6 MW



De Lagerwey L93 2.6 MW heeft een rotordiameter van 93 m met drie rotorbladen. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 7 en 15,6 tpm. Het nominale generatorvermogen is 2,6 MW. De turbine wordt hier geplaatst op een conische stalen buis met een ashoogte van circa 85 meter. De stalen as heeft een diameter van circa 4,2 m aan de voet en circa 2,0 m aan de top. De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 2,5 m/s. Bij windsnelheden boven 25-28 m/s wordt de turbine gestopt uit veiligheidsoverwegingen. De rotorbladen zijn semi-mat. De grootste breedte van het blad is circa 3,8 m, aan de tip zijn de bladen circa 0,6 m breed.

of

1.3.4 Senvion MM92



semi-mat.

of

De Senvion MM92 heeft een rotordiameter van 92,5 m met drie rotorbladen. Het nominale elektrische vermogen is 2050 kW. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 7,5 en 15 tpm. De turbines worden hier geplaatst op conische stalen buis met een ashoogte van circa 79,5 m.

De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 3 m/s. Bij windsnelheden boven 24 m/s wordt de rotor gestopt uit veiligheidsoverwegingen.

De kleur van de rotorbladen en de as is lichtgrijs. De rotorbladen zijn

1.3.5 Nordex N90/2500 HS



De Nordex N90/2500 HS heeft een rotordiameter van 90 m met drie rotorbladen. Het nominale elektrische vermogen is 2,5 MW. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 9,6 en 17 tpm. De turbines worden hier geplaatst op conische stalen buis en met een ashoogte van circa 79,5 meter.

De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 3 m/s. Bij windsnelheden boven 25 m/s wordt de rotor gestopt uit veiligheidsoverwegingen.

De kleur van de rotorbladen en de as is lichtgrijs. De rotorbladen zijn semi-mat. De grootste breedte van het blad is 3,17 m; aan de tip zijn de bladen circa 1 m breed.
of

1.3.6 Senvion MM82



De Senvion MM82 heeft een rotordiameter van 82 m met drie rotorbladen. Het nominale elektrische vermogen is 2050 kW. Het toerental van de rotor is continu variabel tussen circa 8,5 en 17,1 tpm. De turbines worden hier geplaatst op conische stalen buis en met een ashoogte van circa 85 m.

De turbine begint te draaien bij een windsnelheid van circa 3,5 m/s. Bij windsnelheden boven 25 m/s wordt de rotor gestopt uit veiligheidsoverwegingen.

De kleur van de rotorbladen en de as is lichtgrijs. De rotorbladen zijn semi-mat.

2 AKOESTISCH ONDERZOEK

2.1 Beoordeling

2.1.1 Normstelling

Volgens artikel 3.14a eerste lid van het Activiteitenbesluit wordt het geluidniveau vanwege een windturbine of een combinatie van windturbines dat optreedt op de gevels van gevoelige bestemmingen en geluidgevoelige terreinen getoetst aan de waarden $L_{den}=47$ dB en $L_{night}=41$ dB.

2.1.2 Overige beoordeling

Cumulatie met andere geluidbronnen

Cumulatie met andere bronnen is beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4). Hier is het industrielawaai, wegverkeerslawaaai en railverkeerslawaaai significant. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen.

Laagfrequent geluid

Er is geen algemeen geaccepteerd normstelsel voorhanden waarmee laagfrequente geluidhinder kan worden geobjectiveerd. Laagfrequent geluid (LFG) is geluid in het voor mensen laagst hoorbare frequentiegebied, onder 200 Hz. Windturbines stralen, net als de meeste geluidbronnen, ook laagfrequent geluid uit.

Het RIVM heeft op verzoek van de GGD-en de invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden door windturbines onderzocht³. Hierin wordt gesteld dat windturbines weliswaar laagfrequent geluid produceren maar dat er geen bewijs bestaat dat dit een factor van belang is. Er is geen aparte beoordeling nodig bovenop de bescherming die de A-gewogen normstelling op basis van dosis-effectrelatie reeds biedt. De mate van bescherming en de normering worden eveneens beschouwd in een literatuuronderzoek⁴ naar laagfrequent geluid van windturbines van Agentschap NL. Ook hier zijn geen aanwijzingen dat het aandeel laagfrequent geluid een bijzondere dan wel belangrijke rol speelt.

Tenslotte is door de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, mede namens de minister van Economische Zaken en de minister van Infrastructuur en Milieu over het onderwerp laagfrequent geluid van windturbines een brief aan de Tweede kamer gestuurd⁵. Deze brief baseert zich onder andere op bovengenoemd onderzoek van het RIVM waarin wordt gesteld dat:

- laagfrequent geluid bij windturbines in samenhang met hogere frequenties wordt gehoord en niet afzonderlijk hiervan;

³ Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013; RIVM rapport 200000001/2013.

⁴ Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines, LBP Sight in opdracht van Agentschap NL, projectnummer DENB 138006 september 2013.

⁵ Brief d.d. 31 maart 2014, betreft laagfrequent geluid van windturbines, kenmerk IenM/bsk-2014/44564, staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu Wilma J. Mansveld.

- dit impliceert tevens dat de effecten van laagfrequent geluid op mensen niet anders zullen zijn dan effecten van geluid met hogere frequenties zoals hinder, slaapverstoring, moeheid, concentratieproblemen en dergelijke;
- voor beweringen dat laagfrequent geluid van windturbines allerlei klinische ziekten bij mensen kan veroorzaken is geen betrouwbare bewijsvoering aangetroffen, hetgeen in lijn is met de voorgaande inzichten;
- het feitelijke aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid van een windturbine gering is. Daarom is ook het aandeel in de geluidbelasting op een woninggevel gering;
- bij het groter worden van turbines (tot 5 of 7,5 MW) zal dit aandeel met hooguit 1 à 2 dB toenemen. Het bij de Nederlandse norm voor windturbinegeluid voorgeschreven reken- en meetvoorschrift is goed in staat om hiermee rekening te houden zodat een correcte toetsing aan de norm mogelijk is;
- de Deense norm voor laagfrequent windturbinegeluid in het binnenmilieu van een woning geen extra bescherming biedt ten opzichte van de Nederlandse norm voor de gevelbelasting in geval van een standaard geïsoleerde woning.

Op grond van de brief van de Staatssecretaris kan worden gesteld dat toetsing aan de standaard Nederlandse geluidnormen (zoals in dit rapport gebeurt) tevens voldoende bescherming biedt tegen laagfrequent geluid. Het is dan ook niet noodzakelijk onderzoek uit te voeren naar laagfrequent voor windpark WestFrisia.

Eis provincie Noord Holland

De provincie Noord Holland heeft als extra eis gesteld dat de effecten van het windpark niet groter mogen zijn dan die welke maximaal zouden kunnen worden verwacht op grond van de vergunningaanvraag uit 2010. Op grond van de randvoorwaarden uit deze aanvraag (ashoogte maximaal 85 meter, rotordiameter maximaal 82 meter), toegepast op turbines welke nu beschikbaar zijn, is de akoestische worst-case referentieturbine de Servion MM82 op een ashoogte van 85 meter.

2.2 Invoer rekenmodel

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld met behulp van het programma *Geomilieu*® module WT versie V3.11. Hiermee zijn de jaargemiddelde geluidniveaus berekend. De modellering en de overdrachtsberekening zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines.

De geometrie van de omgeving is vastgesteld aan de hand van kaartmateriaal, luchtfoto's, aangeleverde documentatie en telefonisch verkregen informatie. In het gebied zijn bodemgebieden aangeduid als akoestisch absorberend ($B=0,9$), met uitzondering van relevante wegen en wateroppervlakken welke zijn aangeduid als akoestisch reflecterend ($B=0$) en deels bebouwde oppervlakken zoals lintbebouwing en de woonkern Westwoud ($B=0,5$). De windturbines zijn akoestisch gemodelleerd met drie rondom uitstralende puntbronnen ter hoogte van de rotoras.

Een windturbine is akoestisch gemodelleerd met drie rondom uitstralende puntbronnen (dag, avond en nachtemissie) ter hoogte van de rotoras.

In het akoestische model zijn 107 toetspunten gedefinieerd ter plaatse van de gevoelige bestemmingen in het gebied rondom het windpark. De positie van de woningen zijn gebaseerd op het BAG bestand (Basisregistratie Adressen en Gebouwen).

Er zijn voor de geluidberekeningen geen woningen ingevoerd voor de nog te ontwikkelen wijk Zwaagdijk Oost, gelegen op circa 850 meter ten noordoosten van de meest oostelijke turbine.

Voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit geldt dat enkel dient te worden getoetst op gevels van bestaande woningen, niet op woonbestemmingen. Indien in de toekomst op een woonbestemming een woning wordt gebouwd, en wanneer dit leidt tot normoverschrijdingen, dan dient op grond van het Activiteitenbesluit de turbine te worden gemitigeerd. Het risico is dus voor de turbine-eigenaar. Gezien de afstand van de woonwijk tot het windpark is dit echter niet te verwachten. De ligging van de geluidcontouren later in het rapport bevestigen dit.

De toetspunten hebben een beoordelingshoogte van +5 m boven het plaatselijke maaiveld en zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van een globale toets op de gebouwhoogtes is vastgesteld dat er geen sprake is van relevante hoogbouw. Op elk toetspunt is het jaargemiddelde geluidniveau berekend. Het rekenresultaat is het invallende geluidniveau (dat wil zeggen zonder reflectie van de achterliggende eigen gevel).

Details van de invoergegevens van het rekenmodel zijn gegeven in bijlage 2 achter in deze rapportage.

2.3 Windaanbod

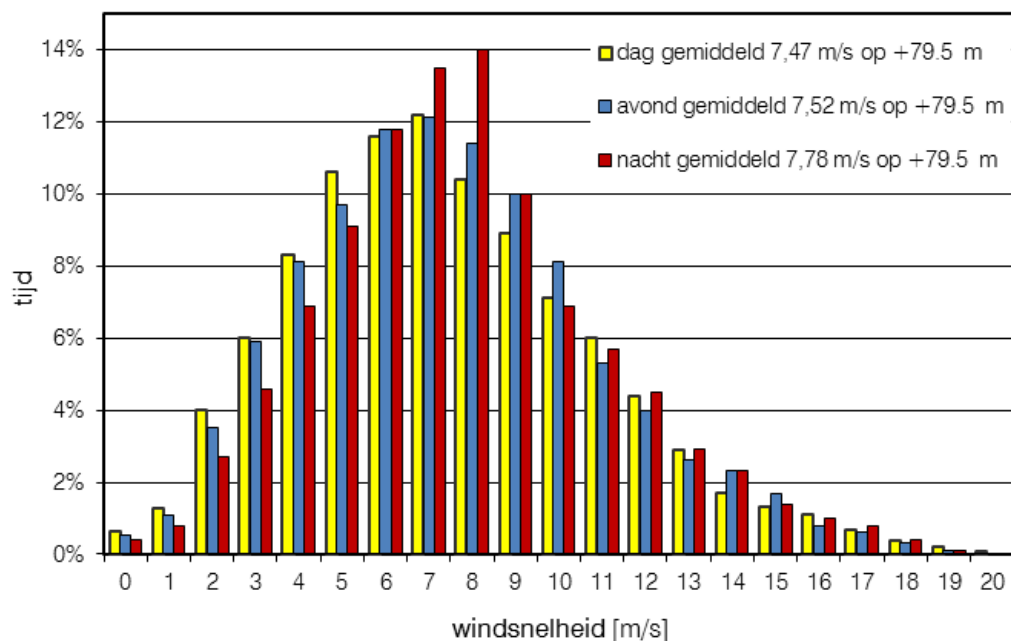
De jaargemiddelde bronsterkte L_E van een windturbine is afhankelijk van de optredende windsnelheden op ashoogte. Door het KNMI zijn gegevens gepubliceerd over de distributie van voorkomende windsnelheden op 80 tot 120 m hoogte. Deze KNMI-gegevens zijn gebaseerd op langjarige windstatistiek. Deze distributies zijn gespecificeerd voor de dag-, de avond- en de nachtperiode. De data zijn gebaseerd op het meteo-model van het KNMI en beschikbaar op raster-punten over geheel Nederland⁶.

De windsnelheden op de betreffende locatie zijn verkregen door een interpolatie van de gegevens van de nabijgelegen rasterpunten die gelden voor een hoogte tussen 80 en 120 m.

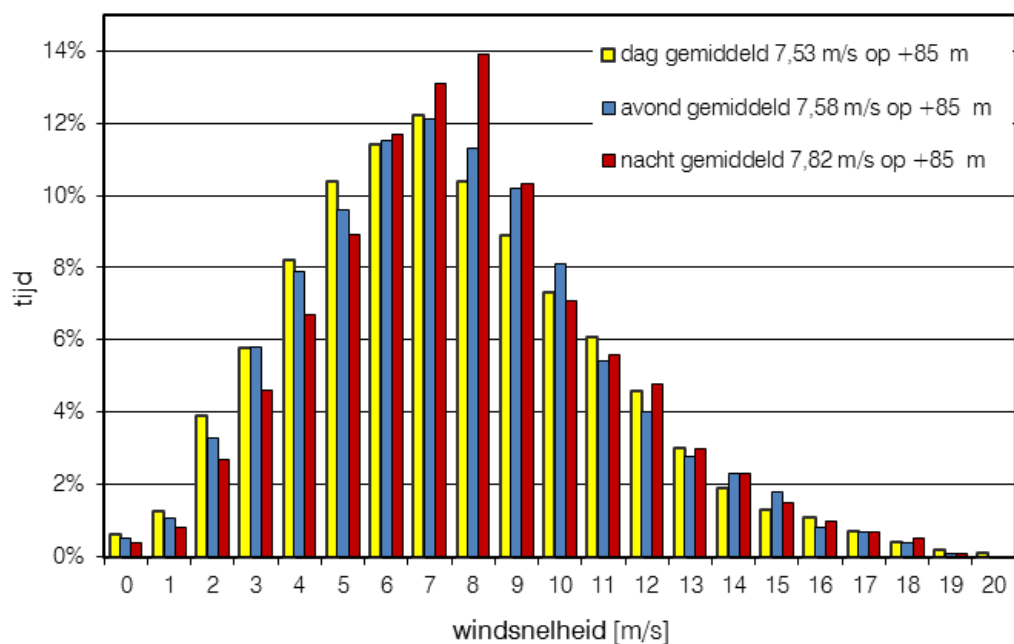
De verschillen tussen de dag, de avond en de nacht zijn beperkt. Onderstaande Figuur 2.1 en Figuur 2.2 geven de verdeling van de jaargemiddelde windsnelheden op de respectievelijke ashoogten voor de dag, avond en nacht. Voor de hoogte van de as boven maaiveld is worst-case gerekend met 3,5 meter meer dan de ashoogten, omdat wellicht de maaiveld hoogte hoger wordt bij het plaatsen van een fundatie boven de grond. Windsnelheden boven 20 m/s zijn hier niet weergegeven omdat de kans dat deze voorkomen erg laag is, echter de berekening houdt er wel rekening mee.

⁶ Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4, Reken- en meetvoorschrift windturbines, §3.4.3 bepaling windsnelheidsverdeling.

Figuur 2.1 Lokaal voorkomende windsnelheden op ashoogte +79,5 m.



Figuur 2.2 Lokaal voorkomende windsnelheden op ashoogte +85 m.



2.4 Geluidbronnen

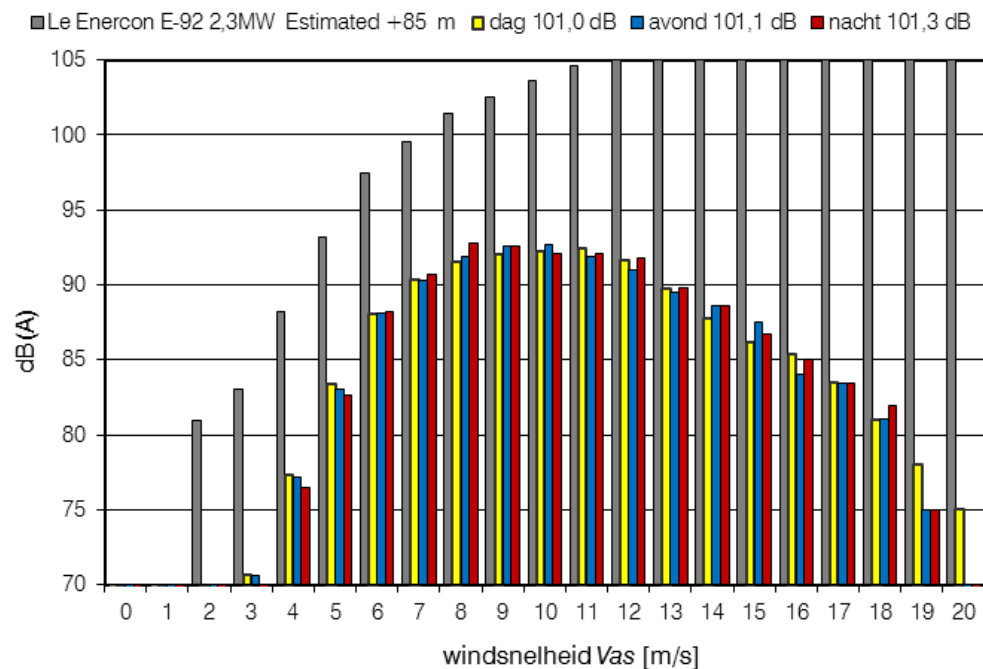
Voor de afwegingen van de turbinekeuze zie paragraaf 1.3.1.

2.4.1 Enercon E-92 2350 kW

Door Enercon zijn geluidgegevens beschikbaar gesteld voor de Enercon E-92 2350 kW windturbine⁷. Voor de overdrachtsberekeningen is het octaafspectrum gebruikt wat is gegeven⁸ bij een windsnelheid van $V_{hub}=8$ m/s.

De gerapporteerde bronsterkten van de turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.3.

Figuur 2.3 Verdeling bronsterkten Enercon E-92 2350 kW



Ter informatie zijn in de grafieken ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van $V_{as}=6$ tot 14 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot $V_{as}=4$ m/s en boven 18 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ bedragen 101,0, 101,1 en 101,3 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

⁷ Sound Power Level of the Enercon E-92 Operational Mode 0s, D0369631-1.doc, Enercon januari 2015

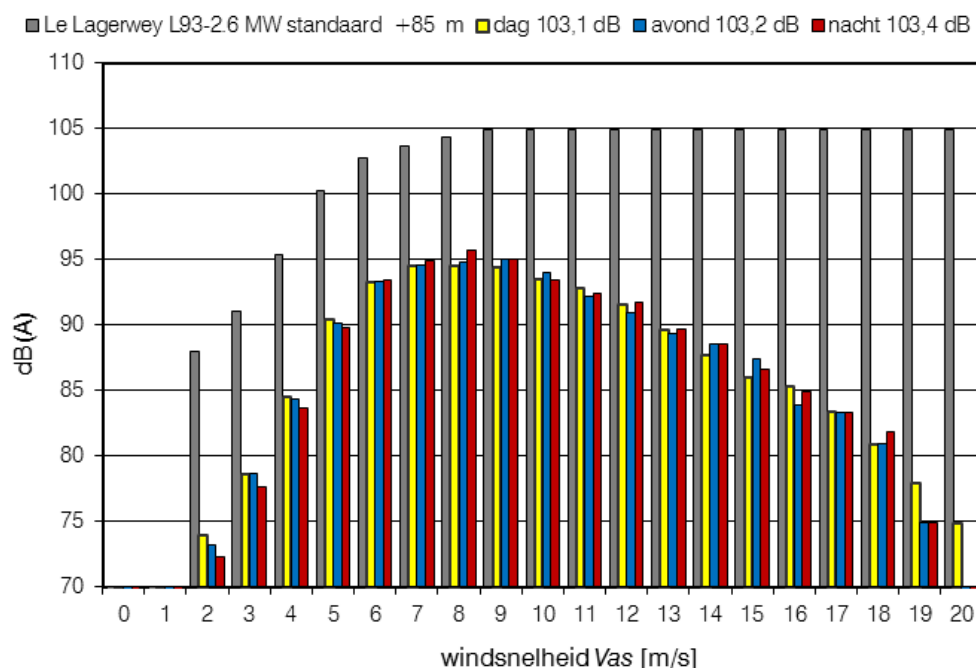
⁸ Extract of test report M111 164/02, regarding noise emission of wind turbine (WT) Enercon E-92, Müller-BBM 10-28-2013

2.4.2 Lagerwey L93 2.6 MW

Door Lagerwey zijn geluidgegevens beschikbaar gesteld voor de Lagerwey L93 2.6 MW windturbine⁹. Voor de overdrachtsberekeningen is het octaafspectrum¹⁰ gebruikt wat is opgegeven door de fabrikant.

De gerapporteerde bronsterkten van de turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.4.

Figuur 2.4 Verdeling bronsterkten Lagerwey L93 2.6 MW



Ter informatie zijn in de grafieken ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van $V_{as}=5$ tot 15 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot $V_{as}=3$ m/s en boven 19 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ bedragen 103,1, 101,4 en 101,6 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

⁹ Lagerwey curves L93-2.6MW, Lagerwey, 02-02-2016

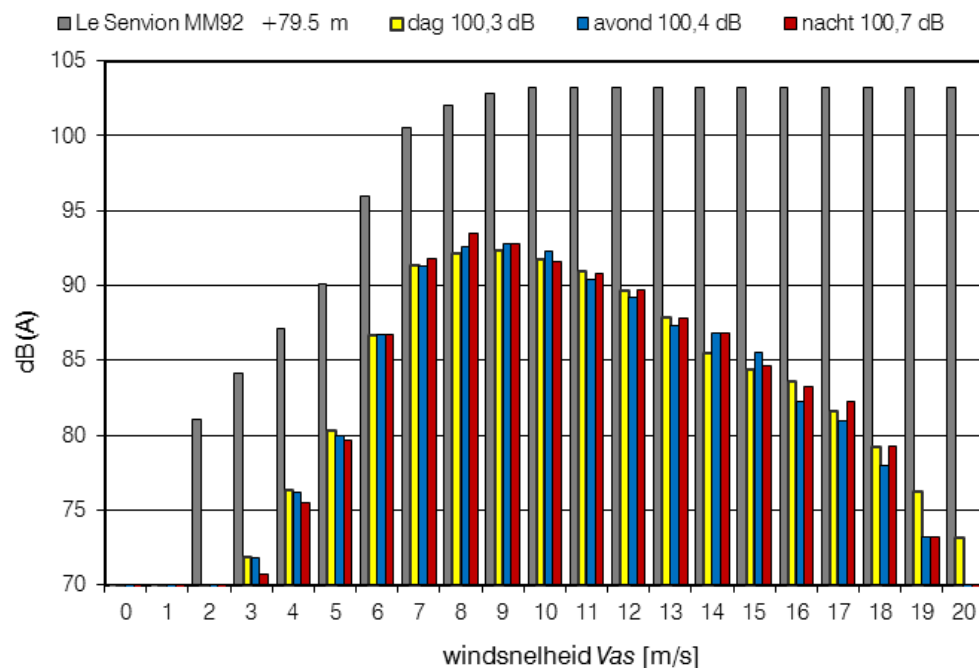
¹⁰ Lagerwey Wind L93, mail 21-5-2014

2.4.3 Servion MM92

Door Servion zijn geluidgegevens beschikbaar gesteld voor de Servion MM92 windturbine¹¹. Voor de overdrachtsberekeningen is het octaafspectrum gebruikt wat is opgegeven door de fabrikant voor een windsnelheid van 10 m/s op ashoogte¹².

De gerapporteerde bronsterkten van de turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.5.

Figuur 2.5 Verdeling bronsterkten Servion MM92



Ter informatie zijn in de grafieken ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van $V_{as}=6$ tot 14 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot $V_{as}=3$ m/s en boven 19 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ bedragen 100,3, 100,4 en 100,7 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

¹¹ Power Curve & Sound Power Level MM92 [2050 kW/50&60Hz], Doc.-ID: SD-2.9-WT.PC.03-B-G-EN, Servion, 20-01-2014

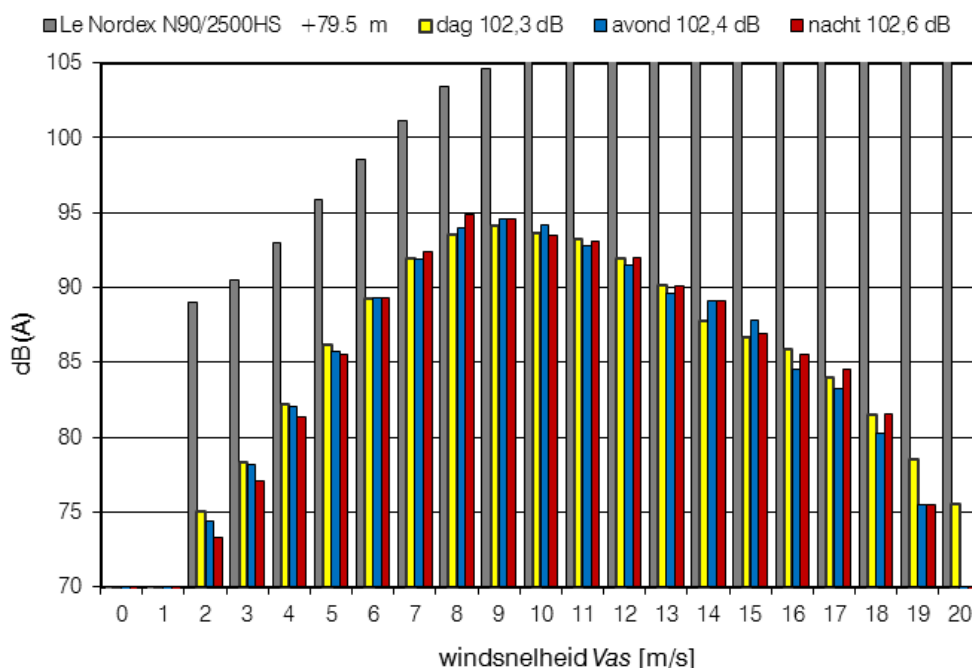
¹² Octave & third octave band data [MM92/50Hz/60Hz], general information, doc ID: GI-2.9-WT.PO.04-A-A-EN, Servion 17-03-2014

2.4.4 Nordex N90/2500HS

Door Nordex zijn geluidgegevens beschikbaar gesteld voor de Nordex N90/2500HS windturbine¹³. Voor de overdrachtsberekeningen is het octaafspectrum gebruikt wat is opgegeven¹⁴ bij een windsnelheid op ashoogte van 10 m/s.

De gerapporteerde bronsterkten van de turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.6.

Figuur 2.6 Verdeling bronsterkten Nordex N90/2500 HS



Ter informatie zijn in de grafieken ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van $V_{as}=5$ tot 15 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot $V_{as}=3$ m/s en boven 19 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ bedragen 102,3, 102,4 en 102,6 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

¹³ Sales Document Noise levels Nordex N90/2500HS, Document nr: F008_149_A03_EN, Nordex, 19-04-2010

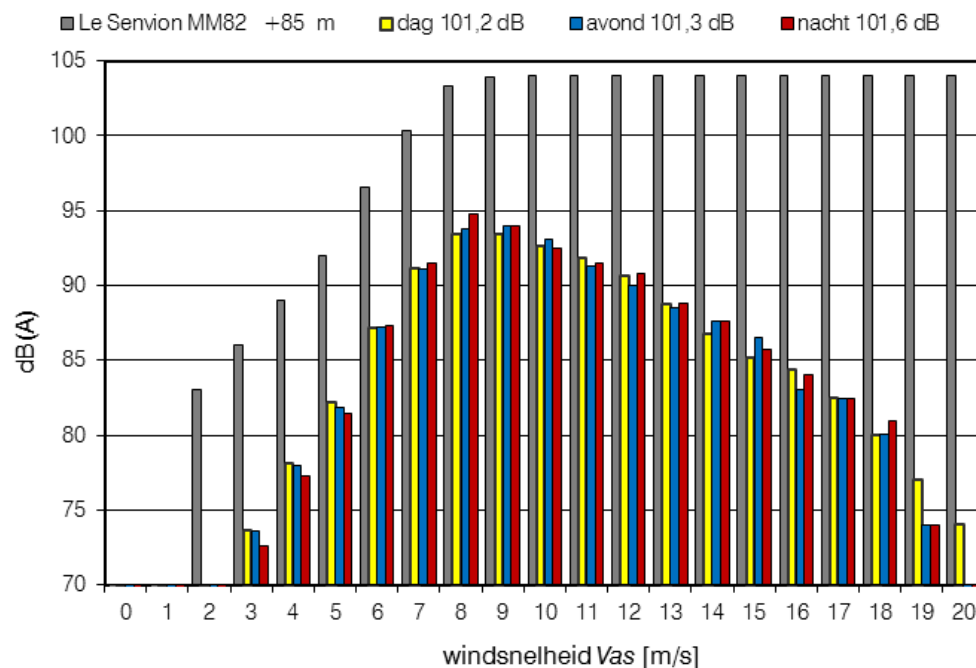
¹⁴ Extract WT 6733/08 from report no. WT 5885/07 acoustical emissions of a wind turbine generator system of the type Nordex N90/2500 HS, Windtest Kaiser-Wilhelm-Koog, 05-09-2008

2.4.5 Servion MM82

Door Servion zijn geluidgegevens beschikbaar gesteld voor de Servion MM82 windturbine¹⁵. Voor de overdrachtsberekeningen is het octaafspectrum gebruikt wat is opgegeven¹⁶ voor een vergelijkbare turbine bij een windsnelheid op ashoogte van 10 m/s.

De gerapporteerde bronsterkten van de turbine zijn omgerekend naar bronsterkten in relatie tot de windsnelheid op ashoogte. Dit levert de waarden op die zijn weergegeven met grijze staven in Figuur 2.6.

Figuur 2.7 Verdeling bronsterkten Servion MM82



Ter informatie zijn in de grafieken ook de gecorrigeerde bronsterkten weergegeven per windsnelheidsklasse voor de dag, de avond en de nacht. De gele, blauwe en rode staven representeren de bronsterkten gecorrigeerd voor het percentage van de tijd dat de betreffende windsnelheidsklasse optreedt. Hieruit valt op te maken dat het geluid bij windsnelheden van $V_{as}=5$ tot 15 m/s de hoogste bijdrage levert aan het jaargemiddelde. Het geluid bij windsnelheden tot $V_{as}=3$ m/s en boven 19 m/s heeft een lage bijdrage. Cumulatie van deze bronsterkten over alle windsnelheidsklassen levert de jaargemiddelde bronsterkten op. Deze waarden $L_{w,j}$ bedragen 101,2, 101,3 en 101,6 dB(A) voor respectievelijk de dag, de avond en de nacht.

¹⁵ Power Curve & Sound Power Level MM82 [2050 kW/50&60Hz], Doc.-ID: SD-2.5-WT.PC.02-B-E-EN, REpower 10-07-2013

¹⁶ Summary of results of the noise emission measurement, of a WTG of the type REpower 3.4M 104, Document nr: WT 8140/10, Windtest Kaiser-Wilhelm-Koog, 30-06-2010

2.5 Rekenresultaten

In Tabel 2.1 zijn per referentie(toets)punt de jaargemiddelde geluidniveaus L_{night} en L_{den} gegeven die optreden op +5 m hoogte. De L_{den} is het tijdgewogen gemiddelde van:

- Het jaargemiddelde geluidniveau in de dag L_{day} ;
- Het jaargemiddelde geluidniveau in de avond L_{even} vermeerderd met 5 dB;
- Het jaargemiddelde geluidniveau in de nacht L_{night} vermeerderd met 10 dB.

Tabel 2.1 Rekenresultaten [dB(A)]

Toetspunt nr*	E-92		L93		MM92		N90		MM82	
	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
10	38	44	40	47	37	44	39	45	38	45
11	38	44	40	47	38	44	39	45	38	45
12	38	44	40	47	38	44	39	45	38	45
14	38	45	41	47	38	44	39	46	39	45
15	39	45	41	47	38	45	40	46	39	45
16	39	45	41	48	38	45	40	46	39	46
17	39	45	41	48	38	45	40	46	39	46
18	39	45	41	48	38	45	40	46	39	46
19	39	45	41	48	39	45	40	47	40	46
20	38	45	41	47	38	44	39	46	39	45
21	39	45	41	48	39	45	40	46	39	46
22	38	44	41	47	38	44	39	46	39	45
23	39	45	41	47	38	45	40	46	39	45
24	38	44	40	47	38	44	39	45	38	45
25	38	44	40	47	38	44	39	46	39	45
26	38	44	40	47	38	44	39	46	38	45
27	38	44	40	47	38	44	39	46	39	45
28	38	45	41	47	38	44	39	46	39	45
29	39	46	42	48	39	45	40	47	40	46
30	39	45	41	48	38	45	40	46	39	46
31	38	44	41	47	38	44	39	46	39	45
32	39	45	41	48	39	45	40	46	39	46
33	38	44	40	47	38	44	39	46	39	45
34	39	45	41	48	39	45	40	46	39	46
35	39	45	41	47	38	45	40	46	39	45

* weergegeven zijn de toetspunten waar voor tenminste één turbinetype L_{den} hoger is dan 46 dB

De rekenresultaten op alle 107 toetspunten zijn gegeven in bijlage 3.

In bijlage 4 tot en met bijlage 15 zijn voor alle windturbintypes de berekende geluidscontouren op een waarnemhoogte van +5 m weergegeven voor $L_{den}=47$ alsmede $L_{night}=41$ dB.

2.6 Beoordeling geluid

2.6.1 Norm Activiteitenbesluit

Voor de Lagerwey L93-turbine wordt bij diverse gevoelige bestemmingen niet voldaan aan de geluidnorm $L_{den}=47$ en $L_{night}=41$ dB. De **vetgedrukte** waarden in Tabel 2.1 laten de overschrijding zien. Om te voldoen aan de normstelling zijn geluidreducerende maatregelen (voorzieningen) nodig.

2.6.2 Eis provincie Noord Holland

De provincie Noord Holland heeft als extra eis gesteld dat de effecten van het windpark niet groter mogen zijn dan die welke maximaal zouden kunnen worden verwacht op grond van de vergunningaanvraag uit 2010. Op grond van de randvoorwaarden uit deze aanvraag (ashoogte maximaal 85 meter, rotordiameter maximaal 82 meter), toegepast op turbines welke nu beschikbaar zijn, is de akoestische worst-case referentieturbine de Servion MM82 op een ashoogte van 85 meter, zoals deze hiervoor reeds is doorgerekend.

Uit vergelijking van de rekenresultaten van de Servion MM82-turbine met de andere vier turbines blijkt dat de geluidimmissies van de Enercon E-92 en de Servion MM92 lager liggen, maar die van de Lagerwey L93 en de Nordex N90 2500HS hoger.

Uitgaande van de eis van de provincie dienen de laatste twee turbines te worden gemitigeerd. De benodigde mitigatie is groter dan die welke nodig is om te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit. Daarom wordt in het navolgende het effect getoond van de mitigatie van de Lagerwey L93 en de Nordex N90 2500HS - turbines op grond van de eis van de provincie.

2.7 Voorzieningen geluid

Om te voldoen aan de eis van de provincie (zie vorige paragraaf) kan er voor worden gekozen om een andere windturbine met een lagere geluidemissie en of lagere ashoogte te kiezen. Ook kan er voor worden gekozen om voor specifieke perioden de instellingen van specifieke turbines te wijzigen. Met deze instellingen worden de bronsterkten van de turbines gereduceerd door bijvoorbeeld het toerental te verlagen en/of de bladhoek te verdraaien. Dit gaat enigszins ten koste van de productie.

In Tabel 2.2 en Tabel 2.3 zijn de instellingen voor geluidvoorzieningen voor de betreffende windturbines gepresenteerd waarmee op alle toetspunten wordt voldaan aan de eis van de provincie (en daarmee tevens aan de norm $L_{den}=47$ dB en $L_{night}=41$ dB).

Tabel 2.2 Bedrijfsinstelling turbine Lagerwey L93-2,6MW.

Turbine	Dag	Avond	Nacht
	07:00 – 19:00 uur	19:00 – 23:00 uur	23:00 – 07:00 uur
1 t/m 5	--	--	'Mode 3'

--: turbine in werking in standaard uitvoering.

Tabel 2.3 Bedrijfsinstelling turbine Nordex N90 2500HS.

Turbine	Dag	Avond	Nacht
	07:00 – 19:00 uur	19:00 – 23:00 uur	23:00 – 07:00 uur
1 t/m 5	--	--	'2000 kW'

--: turbine in werking in standaard uitvoering.

In Tabel 2.4 zijn per toetspunt de jaargemiddelde geluidniveaus met toepassing van de voorzieningen gegeven. In bijlage 2 en bijlage 3 zijn respectievelijk de akoestische gegevens en de rekenresultaten gegeven. In bijlage 8, bijlage 9, bijlage 14 en bijlage 15 zijn de berekende geluidcontouren voor L_{night} en L_{den} gegeven met toepassing van de voorzieningen.

Na mitigatie is de MM82 de luidste turbine, de Enercon E-92 de meest stille.

Tabel 2.4 Rekenresultaten met geluidvoorzieningen op basis eis provincie Noord Holland [dB(A)]

Toetspunt nr*	L93 gemitigeerd		N90 gemitigeerd	
	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}
10	37	44	38	44
11	37	44	38	44
12	37	44	38	44
14	38	45	38	45
15	38	45	38	45
16	38	45	39	45
17	38	45	39	45
18	38	45	39	45
19	38	46	39	46
20	37	45	38	45
21	38	45	39	45
22	37	45	38	45
23	38	45	38	45
24	37	44	38	44
25	37	45	38	45
26	37	45	38	44
27	37	45	38	45
28	38	45	38	45
29	38	46	39	46
30	38	45	39	45
31	37	45	38	45
32	38	45	39	45
33	37	45	38	45
34	38	45	39	45
35	38	45	38	45

* weergegeven zijn de toetspunten waar zonder mitigatie voor tenminste één turbinetype L_{den} hoger is dan 46 dB

2.8 Cumulatieve effecten

Cumulatie met andere bronnen wordt beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4). Hier zijn dit naast de windturbines de relevante N-wegen (N302), spoorlijnen (Hoorn-Enkhuizen) en de bedrijventerreinen (WestFrisia, Zevenhuis en WFO) in het gebied. De cumulatieve rekenmethode uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines berekent de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode moet de geluidbelasting bekend zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het

voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Hieruit ontstaat een voor die bronsoort vervangende geluidbelasting die als resultante overeenkomt met de geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt.

Windturbinegeluid $= 1,65 * L_{WT} - 20,05 \text{ dB}$

Wegverkeerslawaaai $= 1,00 * L_{VL} + 0,00 \text{ dB}$

Industrielawaai $= 1,00 * L_{IL} + 1,00 \text{ dB}$

Railverkeerslawaaai $= 0,95 * L_{RL} - 1,40 \text{ dB}$

De cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald door de afzonderlijke waarden bij elkaar op te tellen (zogenoemde energetische sommatie). De geluidbelasting (grootheid L) wordt uitgedrukt in L_{den} , met uitzondering van industrielawaai waarvoor de etmaalwaarde geldt.

Ter bepaling van het wegverkeerslawaaai zijn de verkeersgegevens (intensiteiten, voertuigverdeling, snelheden en eventuele schermen) van de N302 voor het jaar 2028 overgenomen uit bijlage 3 van rapport GM-0060647, revisie D1 "Westfrisiaweg Provinciaal Inpassingsplan, Akoestisch onderzoek" door Grontmij Nederland B.V. De Bilt, 16 mei 2012.

Met behulp van deze gegevens is een rekenmodel voor verkeerslawaaai opgesteld. Met het indicatieve rekenmodel is de toekomstige geluidbelasting van het wegverkeer op de toetspunten geschat en gecumuleerd. De invoergegevens en rekenresultaten zijn gegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3.

De bedrijventerreinen WestFrisia, Zevenhuis en WFO niet geluidgezoneerd. Daarom zijn er geen rekenmodellen beschikbaar op basis waarvan de geluidbelasting in de omgeving kan worden berekend. Om de geluidbelasting te kunnen schatten is een oppervlaktebron ter plaatse van de bedrijventerreinen in het rekenmodel toegevoegd. De geluidemissie is gebaseerd op het standaardspectrum industrielawaai, afkomstig uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. De hoogte van het geluidbronvermogen is zo gekozen, dat op alle gevels van gevoelige bestemmingen tenminste wordt voldaan aan de normen voor industrielawaai in het Activiteitenbesluit (maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde is toegestaan op gevels van gevoelige bestemmingen). De invoergegevens en rekenresultaten zijn gegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3.

Ter bepaling van het railverkeerslawaaai zijn de actuele verkeersgegevens (intensiteiten, materieel, snelheden en eventuele schermen) van de spoorlijn Hoorn-Enkhuizen beschikbaar gesteld via het Geluidsregister. De invoergegevens en rekenresultaten zijn gegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3.

In Tabel 2.5 zijn per toetspunt de afzonderlijke geluidbelastingen van het industrielawaai, het wegverkeerslawaaai, het railverkeerslawaaai en de berekende gecumuleerde jaargemiddelde geluidniveaus L_{CUM} gegeven. Dit is gedaan voor zowel de situatie met als zonder windturbines.

Tabel 2.5 Resultaten selectie punten (hoogste cumulatieve belastingen incl. WP); cumulatieve effecten bestaande situatie en met WP WestFrisia na mitigatie.

Toets-punt	Bestaande geluidbronnen [dB(A)]				Cumulatief inclusief WP [dB(A)] **				
	Weg L_{VL}	Industrie L_{IL}	Rail L_{RV}	Cumu*	E-92 L_{WT}	L93*** L_{WT}	MM92 L_{WT}	N90*** L_{WT}	MM82 L_{WT}
14	26	47	33	47	54	55	54	55	55
15	26	47	33	47	55	55	55	55	56
16	26	47	33	48	55	56	55	55	56
17	26	47	33	48	55	56	55	55	56
18	26	48	33	48	55	56	55	56	56
19	26	48	33	48	56	56	55	56	56
20	26	47	33	47	54	55	54	54	55
21	26	48	34	48	55	56	55	56	56
22	25	47	33	47	54	55	54	54	55
23	25	47	34	47	55	55	54	55	56
24	25	47	34	47	54	54	53	54	55
25	25	47	34	47	54	54	54	54	55
26	25	47	34	47	54	54	54	54	55
27	25	47	34	47	54	54	54	54	55
28	25	47	34	47	54	55	54	55	55
29	26	48	35	48	56	56	55	56	57
30	25	48	35	48	55	56	55	55	56
31	25	47	35	47	54	55	54	55	55
32	26	48	35	48	55	56	55	56	56
33	25	47	35	48	54	55	54	54	55
34	26	48	36	48	56	56	55	56	56
35	26	48	36	48	55	56	55	55	56
53	28	59	44	59	59	59	59	59	59
54	32	50	36	51	55	55	54	55	55
57	32	50	35	50	54	55	54	55	55
58	32	50	34	50	54	55	54	54	55

*: de bestaande situatie zonder windturbines, dus alleen industrie (IL) railverkeer (RV) en wegverkeer (VL).

**: bestaande situatie + windturbines.

***: gemitigeerd conform eis provincie.

2.9 Afwegingen maatwerk

In de Provinciale Milieuverordening Noord-Holland, tranche 9, is aangegeven dat in gebieden waar sprake is van bijzondere lokale omstandigheden, maatwerk als bedoeld in artikel 3.14a, derde lid van het Activiteitenbesluit. Een onderzoeksplicht geldt in gebieden waar een lager L95 in de nacht heerst dan 40 dB(A).

Uit de berekeningen van de huidige cumulatieve geluidbelastingen volgt dat ter plaatse van de woningen welke binnen de invloedssfeer van het beoogde windpark bevinden de omgeving niet zo stil is wegens de industrie, de weg en de spoorverbinding ter plaatse.

Voor de woningen is derhalve geen sprake van bijzondere lokale omstandigheden. Een dergelijke geluidsbelasting kan immers op veel plaatsen in Noord Holland worden aangetroffen. Een meetonderzoek naar “bijzondere lokale omstandigheden” kan in deze omgeving achterwege worden gelaten.

3 ONDERZOEK SLAGSCHADUW

3.1 Normstelling

Schaduweffecten van een draaiende windturbine kunnen hinder veroorzaken bij mensen. De maximale flikkerfrequentie, het contrast en de tijdsduur van blootstelling zijn van invloed op de mate van hinder die ondervonden kan worden. Bekend is dat flikkerfrequenties onder 2,5 Hz niet schadelijk zijn (veroorzaken niet potentieel epileptische aanvallen bij daarvoor gevoelige personen). Flikkerfrequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz kunnen als erg storend worden ervaren. Een groter verschil tussen licht en donker (meer contrast) wordt als hinderlijker ervaren. Verder speelt de blootstellingsduur een grote rol bij de beleving.

In artikel 3.14 onder 4. van het Activiteitenbesluit wordt verwezen naar de bij de ministeriële regeling te stellen maatregelen. In deze regeling¹⁷ is in artikel 3.12 voorgeschreven dat een turbine is voorzien van een automatische stilstandsvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voor zover de afstand tussen de turbine en de woning minder bedraagt dan twaalf maal de rotordiameter en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten slagschaduw kan optreden¹⁸. In het kader van dit onderzoek wordt dit artikel als volgt geïnterpreteerd:

- Bij de beoordeling worden alleen woningen van derden betrokken;
- De eventuele schaduw van turbines op een grotere afstand dan twaalf maal de rotordiameter wordt verwaarloosd;
- Schaduw bij een zonnestand lager dan vijf graden wordt als niet-hinderlijk beoordeeld. Bij zonsopkomst en zonsondergang is het licht vrij diffuus en wordt de turbine vaak aan het zicht onttrokken door gebouwen en begroeiing;
- Bij een windpark worden de schaduwduren en schaduwdagen van afzonderlijke turbines opgeteld voor zover de schaduwen elkaar niet overlappen;
- Er is geen stilstandsvoorziening op een turbine nodig als de gemiddelde duur van hinderlijke schaduw minder is dan 6 uur per jaar. Dit is een strengere beoordeling dan volgens het Activiteitenbesluit omdat volgens deze op 17 dagen per jaar de hinderduur van zonsopgang tot zonsondergang meer dan 20 minuten mag bedragen en op alle overige dagen in het jaar de hinderduur door slagschaduw minder dan 20 minuten mag bedragen. Opgeteld kan de norm uit het Activiteitenbesluit dus een langere slagschaduwduur opleveren dan 6 uur per jaar.
- Bij de beoordeling van slagschaduw is, waar significant, rekening gehouden met grote obstakels in de omgeving die zich kunnen bevinden tussen de windturbines en de toetsobjecten. In de praktijk kunnen er zich tevens nog locatiespecifieke beplanting en gebouwen bevinden die de slagschaduw beperken. Een dergelijk detailniveau is hier niet meegenomen.

¹⁷ Regeling van de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 9 november 2007 nr. DJZ 2007104180 houdende regels voor inrichtingen (Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer).

¹⁸ Voor de letterlijke tekst wordt verwezen naar de regeling.

3.2 Schaduwgebied

Bij de opkomst en de ondergang van de zon kan de schaduw van een turbine aan de westkant en aan de oostkant ver reiken. Op afstanden groter dan twaalf maal de rotordiameter wordt de slagschaduw echter niet meer als hinderlijk beoordeeld. Aan de noordzijde wordt het schaduwgebied begrensd omdat de zon in het zuiden altijd hoog staat. Aan de zuidzijde treedt nooit schaduw op omdat de zon nooit in het noorden staat.

3.3 Potentiële schaduw

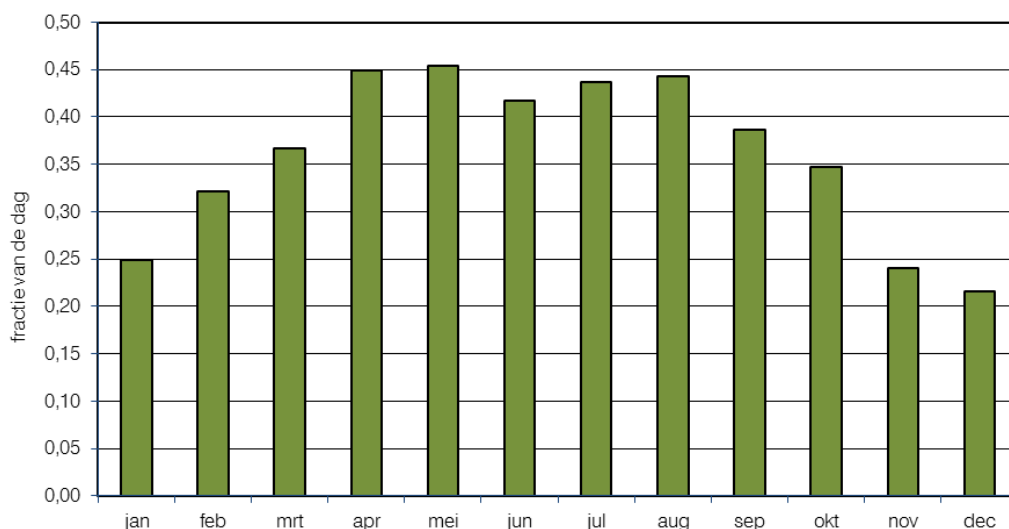
Op basis van de turbineafmetingen, de gang van de zon op deze locatie en een minimale zonshoogte van vijf graden, zijn de dagen en tijden berekend waarop slagschaduw kan optreden. De gang van de zon is voor alle dagen van het jaar bepaald met een astronomisch rekenmodel waarbij rekening is gehouden met de betreffende locatie (noorderbreedte en oosterlengte) op de aarde. De potentiële schaduwduur is een theoretisch maximum. Hieruit is de verwachte hinderduur berekend door het toepassen van correcties. Als gevolg van deze correcties is de verwachte hinderduur aanmerkelijk korter dan de potentiële schaduwduur.

De potentiële schaduwduur is nauwkeurig te berekenen, afhankelijk van de nauwkeurigheid van de invoer van de geometrie (positie en afmeting van de turbine en positie van de woningen) en van de nauwkeurigheid waarmee de zonnestand wordt bepaald. De correcties om te komen tot de verwachte hinderduur zijn echter een voorspelling op basis van de geschiedenis. De meteogegevens zijn bepaald op basis van gemiddelde gemeten data over twintig jaar. De verwachting is dat in de toekomst deze gemiddelden over langere perioden hier niet in belangrijke mate van af zullen wijken.

3.3.1 Zonneschijn

Schaduw is er alleen als de zon schijnt. Deze correctie is gebaseerd op het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt in dit gebied en in de betreffende maand. De percentages worden ontleend aan meerjarige data van nabijgelegen meteostations.

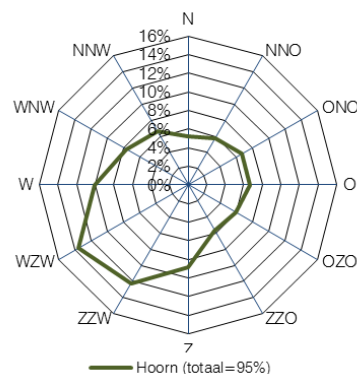
Figuur 3.1 Percentage zonneschijn Hoorn.



3.3.2 Oriëntatie

Het rotorvlak staat niet altijd haaks op de schaduwrichting waardoor de hinderduur wordt beperkt. Als het rotorvlak evenwijdig staat aan de schaduwrichting treedt er geen of nauwelijks lichtflikkering op. Deze correctie is gebaseerd op de distributie van de voorkomende windrichtingen. De percentages worden ontleend aan meerjarige data van meteostations waarbij alleen de windsnelheden boven 2 m/s (op 10 meter hoogte, overeenkomend met circa 3 m/s op ashoogte) zijn betrokken. Afhankelijk van de richting waar de windturbine staat ten opzichte van woning ligt de deze correctie tussen circa 55% en 75%.

Figuur 3.2 Distributie windrichtingen bij windsnelheid > 2 m/s



3.4 Rekenresultaten

Zoals eerder vermeld is de wettelijk toegestane maximale duur van slagschaduw (meer dan 20 minuten per dag gedurende gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar) vertaald naar een slagschaduwduur op een toetspunt van maximaal 6 uur totaal per jaar.

Bij de beoordeling van slagschaduw is rekening gehouden met globale obstakels in de omgeving die zich kunnen bevinden tussen de windturbines en de toetsobjecten. In de praktijk kunnen er zich tevens nog locatie specifieke beplanting en gebouwen bevinden die de slagschaduw beperken. Een dergelijk detailniveau is hier niet meegenomen. De hoeveelheid slagschaduw is daarmee 'worst case' bepaald.

Bij de beoordeling van slagschaduwinder wordt uitgegaan van de worst-case aanname dat de gehele gevel van een woning boven een hoogte van 50 cm uit raam bestaat. Daarbij is aangenomen dat de gevelhoogte bij woningen 5 m bedraagt en voor de geprojecteerde breedte van het gevelvlak is 8 m aangehouden.

Voor de weergave van contouren op kaart wordt door het rekenprogramma automatisch uitgegaan van een rekenraster waarop per rasterpunt de schaduwduur wordt berekend op een oppervlak van 1 m². Daardoor kan het voorkomen dat een woning welke op of net buiten de 6 uurscontour is gelegen meer dan de 6 uur aan slagschaduw ondervindt. Immers, voor de berekeningen op de toetspunten wordt uitgegaan van een veel groter beschreven verticaal oppervlak van 8,0 x 4,5 meter. Daarom wordt op kaart de 5 uurscontour gebruikt om met zekerheid te kunnen zeggen dat woningen binnen deze contour niet meer dan 6 uur slagschaduw ontvangen. Er wordt tevens gekeken naar de 15-uurscontour om informatie te geven over de optredende slagschaduwduren binnen de zes uurscontour voor zowel toetspunten als op locaties waar geen toetspunt aanwezig is.

De kaart is dus nadrukkelijk niet geschikt voor het toetsen aan normen, maar voor de woningen die buiten de 5-uur contour liggen kan met zekerheid gesteld dat aan de normen uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Voor woningen die binnen deze contour liggen kan met een toetspuntberekening worden aangetoond of de hinder voldoet aan de norm.

Voor alle vijf mogelijke turbinetypes van het windpark zijn de schaduwduren in het omliggende gebied berekend. In bijlage 19 tot en met bijlage 23 zijn met een groene, blauwe en rode isolijn aangegeven waar de totale jaarlijkse verwachte hinderduur respectievelijk 0, 5 of 15 uur bedraagt.

3.5 Hinderduur bij woningen

De toetspunten en hun nummering komen overeen met de 107 referentie toetspunten voor de akoestische berekeningen.

Er zijn voor de berekeningen geen woningen ingevoerd voor de nog te ontwikkelen wijk Zwaagdijk Oost, gelegen op circa 850 meter ten noordoosten van de meest oostelijke turbine.

Voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit geldt dat enkel dient te worden getoetst op gevels van bestaande woningen, niet op woonbestemmingen. Indien in de toekomst op een woonbestemming een woning wordt gebouwd, en wanneer dit leidt tot normoverschrijdingen, dan dient op grond van het Activiteitenbesluit de turbine te worden gemitigeerd. Het risico is dus voor de turbine-eigenaar. Gezien de afstand van de woonwijk tot het windpark is dit echter niet te verwachten. De ligging van de slagschaduwcontouren later in het rapport bevestigen dit.

Een samenvatting van de resultaten van de berekeningen voor de verschillende turbinetypes zijn weergegeven in Tabel 3.1. Hierin is voor het rekenpunt de potentiële jaarlijkse hinderduur, het aantal dagen per jaar waarop hinder kan optreden en de maximale passageduur van de schaduw langs de gevel en de verwachte hinderduur per jaar gegeven (tijden in uu:mm).

Tabel 3.1 Schaduw windturbines, verwachte hinderduur per jaar (uu:mm, uren en minuten)

Toetspunt*	E-92	L93	MM92	N90	MM82
10	5:54	6:02	5:04	4:48	4:28
11	7:00	7:06	6:16	5:58	5:34
12	7:29	7:38	6:53	6:34	6:08
13	6:22	6:27	5:52	5:36	5:14
14	8:46	8:52	8:16	7:59	7:28
18	7:24	7:34	6:15	5:51	5:41
19	10:46	10:58	9:50	9:23	8:12
20	6:20	6:28	5:26	5:07	4:25
21	11:13	11:21	10:27	10:03	8:52
22	8:47	8:57	8:12	7:30	6:59
23	8:13	8:22	7:55	7:33	6:48
27	7:33	7:41	6:35	6:11	6:01
28	9:23	9:29	8:36	8:15	7:19
29	13:22	13:37	12:44	12:16	10:50
30	11:01	11:14	10:31	10:04	8:46
31	8:20	8:29	7:57	7:39	7:06
32	8:59	9:43	8:59	8:10	7:33
33	6:31	6:37	6:04	5:50	5:26
34	8:28	8:38	8:00	7:41	7:06
35	7:16	7:24	6:46	6:30	6:04
36	7:52	8:02	6:53	6:29	6:21
37	8:36	8:45	7:42	7:18	7:04
38	9:55	10:06	9:10	8:45	7:46
39	11:34	11:47	10:57	10:33	9:05
40	7:08	7:16	6:42	6:24	5:58
41	8:26	9:10	7:57	7:38	7:06
58	6:29	6:33	6:17	6:11	5:58
60	6:14	6:19	5:43	5:29	5:20
99	7:26	7:32	7:05	6:53	5:58
100	7:14	7:24	6:05	5:08	5:01

* weergegeven zijn de toetspunten met schaduwduur van meer dan 6 uur voor tenminste één turbinetype.

Bij de woningen waarvan de verwachte hinderduur **vetgedrukt** is, treedt jaarlijks meer dan de voorgestelde 6 uur slagschaduw hinder op. Bij de bepaling van de schaduwduren is geen rekening gehouden met eventuele beplanting, gebouwen en kunstwerken in de omgeving die het zicht kunnen belemmeren. Hierdoor kan de hinder worden beperkt. De vetgedrukte tijd in de tabel wordt weggenomen door een stilstandsregeling (zie paragraaf 3.6).

Binnen een afstand van 396 m vanaf de turbine kan de zon volledig bedekt worden door een rotorblad. De rotor moet dan haaks staan op de richting van de zon. De schaduw is dan maximaal en wordt als meer hinderlijk ervaren. Op grotere afstanden is de schaduw nooit volledig.

De frequenties van de lichtflikkeringen ligt tussen 0,25 en 1 Hz en liggen ruimschoots onder de 2,5 Hz dat als erg storend wordt ervaren en schadelijk kan zijn.

3.6 Maatregelen

De voor de normoverschrijding relevante windturbines van het windpark zullen worden uitgerust met een stilstandsvoorziening om te voldoen aan de wettelijke norm. In de turbinebesturing worden hiervoor blokken van dagen en tijden geprogrammeerd waarbinnen de rotor wordt gestopt omdat er dan slagschaduw valt op woningen waar de turbine bijdraagt aan een overschrijding van de norm. Het is mogelijk de turbine altijd te stoppen op deze tijden, waardoor de slagschaduwbijdrage van de betreffende turbine op de woning naar 0 uur gaat, of bij te houden hoeveel uren slagschaduw op een woning heeft plaatsgevonden en pas stil te staan wanneer de wettelijke norm zal worden overschreden. Een dergelijke voorziening leidt tot enig productieverlies. De totale stilstandsduur kan met een zonneshijnsensor beperkt worden door de turbine alleen te stoppen op geprogrammeerde tijden indien ook tegelijkertijd de zon schijnt. Wanneer de zon niet schijnt zal er ook geen sprake zijn van slagschaduw en kan de turbine door blijven draaien. Wanneer de definitieve keuze van de turbinetype bekend is zal er een stilstandskalender worden bepaald waarmee de stilstandsvoorziening van de turbines kan worden geprogrammeerd.

4 BEOORDELING

Een akoestisch onderzoek en een onderzoek naar slagschaduw is uitgevoerd voor windpark WestFrisia gelegen langs de Westfrisiaweg N302 in de gemeente Medemblik. Het betreft de oprichting van vijf nieuwe windturbines in een lijnopstelling. In het onderzoek zijn vijf windturbines onderzocht, te weten de Enercon E-92 2350 kW met ashoogte 85 meter, de Lagerwey L93 2.6 MW met ashoogte 85 meter, de Senvion MM92 met ashoogte 79,5 meter, de Nordex N90/2500HS met ashoogte 79,5 meter en de Senvion MM82 met ashoogte 85 meter.

Bij alle gevoelige bestemmingen wordt voor alle onderzochte turbintypen voldaan aan de geluidnorm $L_{den}=47$ dB en $L_{night}=41$ dB, uitgaande van geluidvoorzieningen aan de Lagerwey L93 turbines.

De provincie Noord Holland heeft als extra eis gesteld dat de effecten van het windpark niet groter mogen zijn dan die welke maximaal zouden kunnen worden verwacht op grond van de vergunningaanvraag uit 2010. De Senvion MM82 op een ashoogte van 85 meter is de akoestisch bepalende referentieturbine op grond van deze eis.

Uitgaande van de eis van de provincie dienen twee van de vier turbintypen (verder) te worden gemitigeerd.

De situatie van WP WestFrisia is ook beschouwd om de cumulatieve effecten van de windturbines en het geluid van de industrie, weg- en railverkeer te onderzoeken.

Bij diverse gevoelige bestemmingen wordt niet voldaan aan de voorgestelde streefwaarde van zes uur slagschaduwhinder per jaar. De jaarlijkse slagschaduwhinder zal worden teruggebracht tot binnen de norm middels stilstandsvoorzieningen, die de windturbine(s) afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten. Dit gaat gepaard met enig productieverlies.

BIJLAGE 1

VERKLARENDE BEGRIPPENLIJST

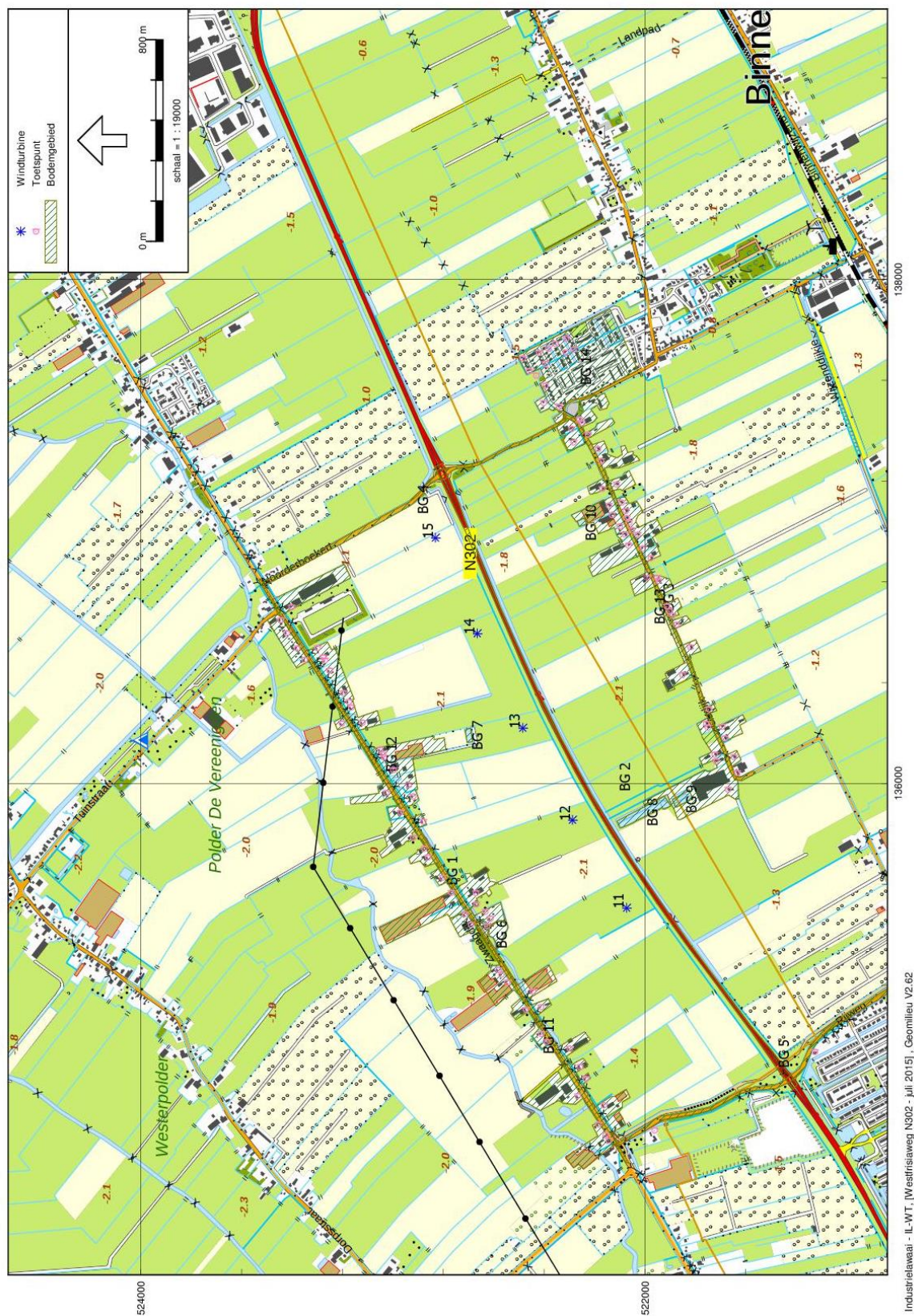
Bronsterkte	Het geluid dat de windturbine op ashoogte produceert ter plaatse van de turbine.
Daglengte	De tijd tussen opkomst en ondergang van de zon.
Dosis-effectrelatie	De relatie/ verhouding tussen meer of minder blootstelling aan een bepaalde belasting en het effect hiervan op de hinder/ gezondheid bij een mens.
Flikkerfrequentie	Het aantal passages per seconde van een rotorblad. Flikkerfrequenties boven 2,5 Hz (2,5 passages per seconde) zijn zeer hinderlijk voor mensen maar komen bij grotere windturbines niet voor.
Gevoelige bestemming	Woningen zijn gevoelige bestemmingen, waarbij wettelijk geluidhinder onderzocht moet worden. Onderzoek naar slagschaduwhinder is niet wettelijk verplicht maar wordt geadviseerd indien gevoelige bestemmingen binnen een afstand van twaalf maal de rotordiameter aanwezig zijn. Kantoren en gebouwen op industrieterreinen (geen woningen) zijn geen gevoelige objecten.
Gevelvlak	De slagschaduw wordt niet getoetst op een enkel punt maar op een vlak dat alle ramen van een verblijfsruimte omvat. In dit onderzoek wordt een vlak beoordeeld met een geprojecteerde breedte van acht meter en een hoogte van vijf meter. Dit vlak wordt het gevelvlak genoemd.
Hz, Hertz	Frequentie. 1 Hz is één keer per seconde. 5 Hz is vijf keer per seconde.
Hinderduur	De hinderduur is de verwachte gemiddelde duur per jaar van hinderlijke slagschaduw op de gevel. Hierbij is de potentiële schaduwduur gecorrigeerd voor de maandelijkse kans op zon, de kans op het draaien van de rotor en de richting van het rotorvlak. Als een jaar zonniger is dan gemiddeld kan de hinderduur langer zijn dan de gemiddelde hinderduur.
L_{den}	Het jaargemiddelde geluidniveau.
L_E	Emissieterm, jaargemiddelde bronsterkte.
L_{day}	Het jaargemiddelde geluidniveau in de dag.

L_{even}	Het jaargemiddelde geluidniveau in de avond.
L_{night}	Het jaargemiddelde geluidniveau in de nacht.
V_{10}	De windsnelheid op 10 meter hoogte boven maaiveld.
Vas	De windsnelheid op ashoogte boven maaiveld.
Lichtflikkeringen	Als de schaduw van een rotorblad over het gevelvlak gaat zal verschil in lichtintensiteit optreden. Het aantal lichtflikkeringen per periode bepaalt de flikkerfrequentie.
Meteogegevens	Statistische gegevens van meetstations in de omgeving van de windturbine. De meteogegevens bevatten de distributies van windsnelheden en windrichtingen en de maandelijkse kans op zonnenschijn.
Passageduur	De maximale duur op een dag van de schaduw op (een deel van) het gevelvlak. Hierbij wordt uitgegaan van continu zonnenschijn en de meest ongunstige richting van het rotorvlak.
Potentiële schaduwduur	De jaarlijkse duur van de schaduw over het gevelvlak indien de zon altijd schijnt, de turbine altijd in werking is en de richting van de rotor altijd dwars staat op de lijn van de turbine naar de woning.
Slagschaduw	Bewegende schaduw van de draaiende rotorbladen. Bij slagschaduw op een raam wordt het afwisselend licht en donker in de verblijfsruimte. Buiten is dit minder hinderlijk omdat het licht dan vanuit meerdere richtingen komt.
Stilstandsvoorziening	Instellingen voor de turbine waardoor deze stilgezet kan worden indien anders de norm voor slagschaduwhinder overschreden zou worden. Een stilstandsvoorziening kan als optie geïnstalleerd worden. De voorziening moet automatisch werken.

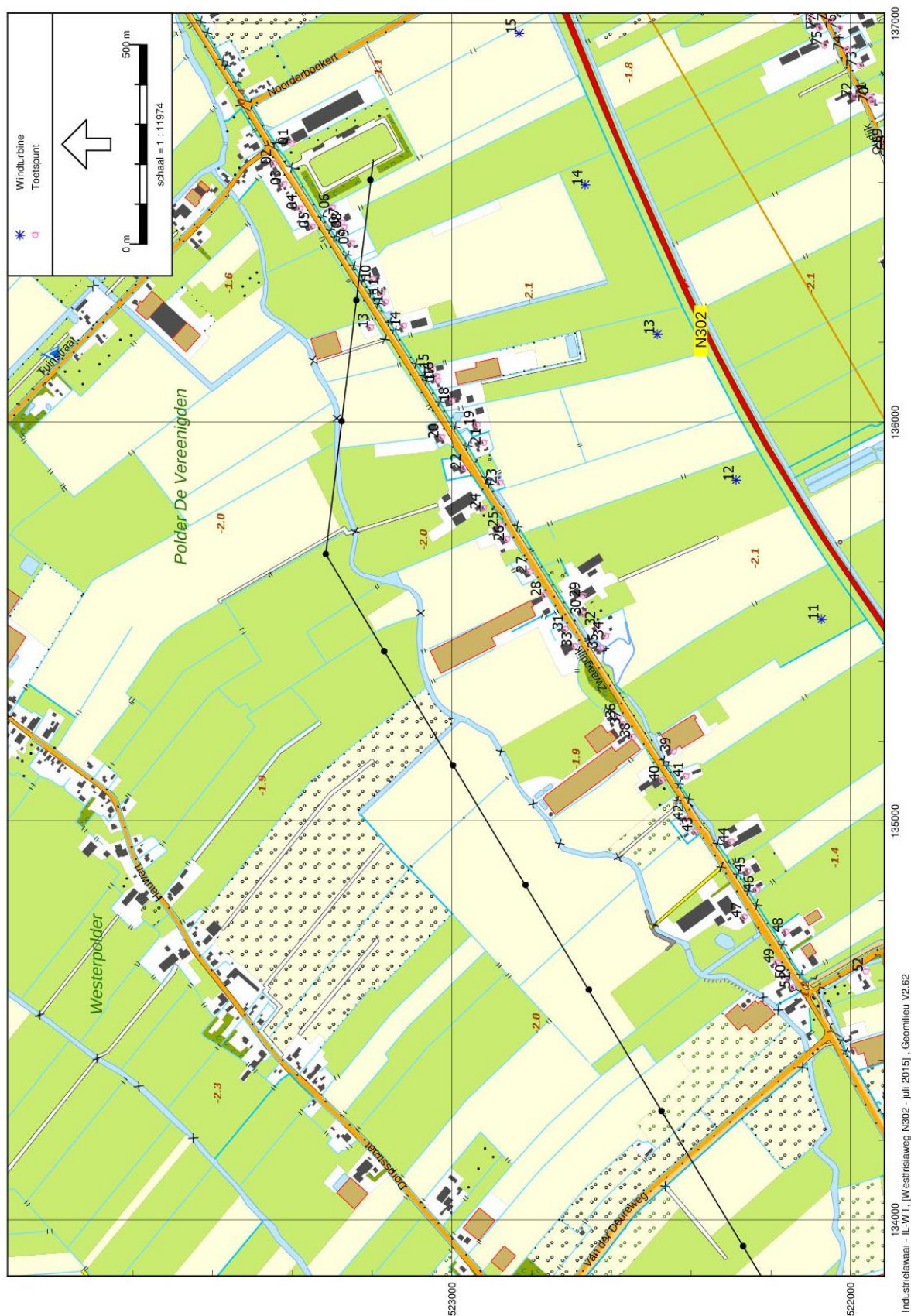
BIJLAGE 2

OBJECTEN REKENMODEL AKOESTIEK

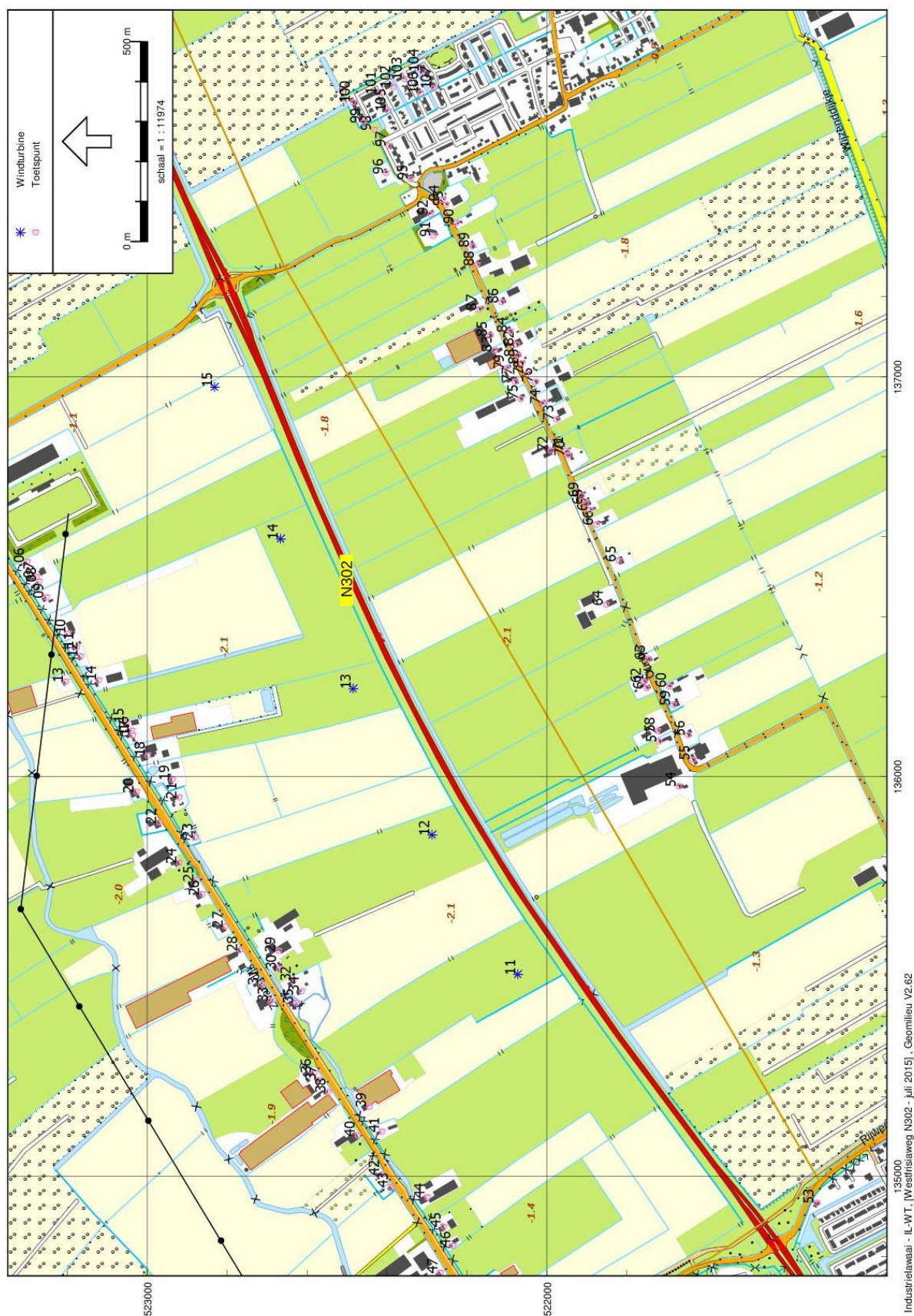
Overzicht objecten rekenmodel – ligging van toetspunten en bodemgebieden



Overzicht objecten rekenmodel – ligging van toetspunten noordzijde



Overzicht objecten rekenmodel – ligging van toetspunten zuidzijde



Bodemgebieden

Id	Omschr	X	Y	Bf	
BG 1	Weg	136813,29	523527,14	0,00	
BG 2	Weg	137268,05	522806,04	0,00	
BG 3	Weg	136049,94	521569,30	0,00	
BG 4	Weg	136785,94	523511,14	0,00	
BG 5	Weg	134568,84	522114,16	0,00	
BG 6	Water	135338,19	522592,01	0,00	
BG 7	Water	136162,27	522706,08	0,00	
BG 8	Water	135823,44	522098,24	0,00	
BG 9	Water	135905,17	521876,90	0,00	
BG 10	Water	137018,69	522259,99	0,00	
BG 11	Lintbebouwing	134570,30	522118,67	0,50	
BG 12	Lintbebouwing	135491,99	522710,80	0,50	
BG 13	Lintbebouwing	137453,11	522285,06	0,50	
BG 14	Stedelijke bebouwing		137425,81	522352,09	0,50

Rekenraster

Id	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
1	Grid	134465,46	522419,46		5,00	50	50	72	56

Toetspunten

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
1	Zwaagdijk 227 A	136697,82	523403,48	5,00
2	Zwaagdijk 228	136647,63	523446,12	5,00
3	Zwaagdijk 236	136595,37	523422,05	5,00
4	Zwaagdijk 246	136534,86	523381,48	5,00
5	Zwaagdijk 254	136488,79	523351,22	5,00
6	Zwaagdijk 231	136536,23	523300,34	5,00
7	Zwaagdijk 233	136499,10	523276,96	5,00
8	Zwaagdijk 235	136487,41	523270,77	5,00
9	Zwaagdijk 237	136447,53	523252,21	5,00
10	Zwaagdijk 241	136358,14	523197,89	5,00
11	Zwaagdijk 243	136322,38	523176,57	5,00
12	Zwaagdijk 245	136300,38	523166,94	5,00
13	Zwaagdijk 258	136237,12	523204,07	5,00
14	Zwaagdijk 247	136240,56	523121,56	5,00
15	Zwaagdijk 251	136134,66	523052,11	5,00
16	Zwaagdijk 253	136114,04	523039,05	5,00
17	Zwaagdijk 255	136102,35	523036,98	5,00
18	Zwaagdijk 247	136052,15	522999,85	5,00
19	Zwaagdijk 259	135992,33	522937,28	5,00
20	Zwaagdijk 262	135961,39	523026,67	5,00
21	Zwaagdijk 261	135947,63	522920,78	5,00
22	Zwaagdijk 264	135884,37	522970,28	5,00
23	Zwaagdijk 263	135847,24	522880,21	5,00
24	Zwaagdijk 266	135783,98	522920,78	5,00
25	Zwaagdijk 270	135739,97	522876,77	5,00
26	Zwaagdijk 272/274	135705,59	522862,33	5,00
27	Zwaagdijk 278	135625,14	522805,26	5,00
28	Zwaagdijk 282	135566,01	522768,81	5,00
29	Zwaagdijk 265	135563,94	522671,86	5,00
30	Zwaagdijk 267	135519,25	522669,80	5,00

31	Zwaagdijk 284	135480,74	522715,18	5,00
32	Zwaagdijk 269	135490,37	522634,04	5,00
33	Zwaagdijk 286	135437,42	522691,80	5,00
34	Zwaagdijk 271	135462,86	522614,10	5,00
35	Zwaagdijk 273	135433,29	522627,16	5,00
36	Zwaagdijk 288	135259,33	522583,16	5,00
37	Zwaagdijk 290	135240,76	522570,78	5,00
38	Zwaagdijk 292	135210,51	522546,71	5,00
39	Zwaagdijk 277	135173,38	522444,94	5,00
40	Zwaagdijk 294	135101,86	522473,82	5,00
41	Zwaagdijk 281	135111,49	522413,31	5,00
42	Zwaagdijk 298	135004,91	522412,63	5,00
43	Zwaagdijk 300	134973,28	522389,93	5,00
44	Zwaagdijk 285	134947,15	522299,86	5,00
45	Zwaagdijk 287/289	134873,57	522258,60	5,00
46	Zwaagdijk 291	134826,13	522235,22	5,00
47	Zwaagdijk 304	134758,74	522267,54	5,00
48	Zwaagdijk 293	134721,61	522163,02	5,00
49	Zwaagdijk 308	134645,29	522185,71	5,00
50	Zwaagdijk 310	134604,03	522157,52	5,00
51	Zwaagdijk 312	134582,02	522144,46	5,00
52	Rijweg 1	134621,91	521962,92	5,00
53	Rijweg 3	134933,40	521326,19	5,00
54	Oudijk 26	135975,14	521670,69	5,00
55	Oudijk 51	136041,15	521635,62	5,00
56	Oudijk 49	136103,72	521648,00	5,00
57	Oudijk 24	136087,22	521720,20	5,00
58	Oudijk 22	136113,35	521724,32	5,00
59	Oudijk 47	136178,67	521684,44	5,00
60	Oudijk 45	136224,74	521694,75	5,00
61	Oudijk 20	136220,62	521751,14	5,00
62	Oudijk 18	136236,43	521758,70	5,00
63	Oudijk 43	136293,50	521747,70	5,00
64	Oudijk 14	136429,65	521852,91	5,00
65	Oudijk 41	136539,67	521821,28	5,00
66	Oudijk 39	136629,06	521876,97	5,00
67	Oudijk 37 A	136665,51	521892,79	5,00
68	Oudijk 37	136682,70	521903,79	5,00
69	Oudijk 35	136701,26	521914,10	5,00
70	Oudijk 31	136803,03	521947,80	5,00
71	Oudijk 29	136814,72	521953,30	5,00
72	Oudijk 12	136815,41	521991,12	5,00
73	Oudijk 27 A	136892,42	521978,05	5,00
74	Oudijk 27	136931,61	522010,37	5,00
75	Oudijk 10	136943,30	522066,75	5,00
76	Oudijk 23	136985,94	522029,62	5,00
77	Oudijk 8	136986,62	522080,51	5,00
78	Oudijk 21	137004,77	522052,58	5,00
79	Oudijk 6	137019,31	522101,20	5,00
80	Oudijk 19 A	137033,34	522064,11	5,00
81	Oudijk 19	137051,89	522074,13	5,00
82	Oudijk 17	137079,96	522076,64	5,00
83	Oudijk 4	137064,42	522131,28	5,00
84	Oudijk 15	137113,05	522092,68	5,00
85	Oudijk 2 B	137102,02	522143,81	5,00

86	Oudijk 13	137185,73	522114,24	5,00
87	Oudijk 2 C	137168,19	522169,88	5,00
88	Oudijk 11	137278,97	522175,39	5,00
89	Oudijk 7	137325,59	522187,42	5,00
90	Oudijk 5	137383,23	522227,02	5,00
91	Oudijk 2 A	137351,65	522284,67	5,00
92	Oudijk 2	137405,79	522292,19	5,00
93	Oudijk 3	137428,85	522253,09	5,00
94	Oudijk 1	137441,88	522262,11	5,00
95	Laantje 50	137493,51	522341,31	5,00
96	Raadhuisstraat 5	137508,55	522402,97	5,00
97	Raadhuisstraat 54	137577,23	522396,45	5,00
98	Raadhuisstraat 1	137617,33	522432,54	5,00
99	Witte Dam 13	137634,87	522460,62	5,00
100	Witte Dam 1	137685,50	522485,68	5,00
101	Witte Dam 33	137707,56	522421,01	5,00
102	Witte Dam 39	137723,60	522384,92	5,00
103	Witte Dam 47	137743,65	522356,85	5,00
104	Witte Dam 59	137764,20	522312,74	5,00
105	Kapberg 8	137664,45	522397,45	5,00
106	Dars 2	137708,56	522316,25	5,00
107	Witte Dam 71	137720,59	522284,17	5,00

Geluidbronnen geometrie

Enercon E-92

Id	Omschr.	X	Y	Hoogte	MV
11	E-92	135505,23	522073,31	85,00	0,00
12	E-92	135854,24	522287,55	85,00	0,00
13	E-92	136219,76	522484,94	85,00	0,00
14	E-92	136596,00	522662,00	85,00	0,00
15	E-92	136973,76	522831,47	85,00	0,00

Lagerwey L93

Id	Omschr.	X	Y	Hoogte	MV
41	L93 2.6MW	135505,23	522073,31	85,00	0,00
42	L93 2.6MW	135854,24	522287,55	85,00	0,00
43	L93 2.6MW	136219,76	522484,94	85,00	0,00
44	L93 2.6MW	136596,00	522662,00	85,00	0,00
45	L93 2.6MW	136973,76	522831,47	85,00	0,00

Senvion MM92

Id	Omschr.	X	Y	Hoogte	MV
31	MM92	135505,23	522073,31	79,50	0,00
32	MM92	135854,24	522287,55	79,50	0,00
33	MM92	136219,76	522484,94	79,50	0,00
34	MM92	136596,00	522662,00	79,50	0,00
35	MM92	136973,76	522831,47	79,50	0,00

Nordex N90/2500HS

Id	Omschr.	X	Y	Hoogte	MV
51	N90	135505,23	522073,31	79,50	0,00
52	N90	135854,24	522287,55	79,50	0,00
53	N90	136219,76	522484,94	79,50	0,00
54	N90	136596,00	522662,00	79,50	0,00
55	N90	136973,76	522831,47	79,50	0,00

Senvion MM82

Id	Omschr.	X	Y	Hoogte	MV
71	Senvion MM82	135505,23	522073,31	85,00	0,00
72	Senvion MM82	135854,24	522287,55	85,00	0,00
73	Senvion MM82	136219,76	522484,94	85,00	0,00
74	Senvion MM82	136596,00	522662,00	85,00	0,00
75	Senvion MM82	136973,76	522831,47	85,00	0,00

Geluidbronnen bronsterkte dag**Enercon E-92**

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
11	E-92	77,00	83,00	91,48	92,11	94,64	96,09	92,80	86,98	76,61	101,04
12	E-92	77,00	83,00	91,48	92,11	94,64	96,09	92,80	86,98	76,61	101,04
13	E-92	77,00	83,00	91,48	92,11	94,64	96,09	92,80	86,98	76,61	101,04
14	E-92	77,00	83,00	91,48	92,11	94,64	96,09	92,80	86,98	76,61	101,04
15	E-92	77,00	83,00	91,48	92,11	94,64	96,09	92,80	86,98	76,61	101,04

Lagerwey L93

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
41	L93 2.6MW	82,64	88,64	94,44	94,34	95,84	97,14	96,04	87,94	83,64	103,07
42	L93 2.6MW	82,64	88,64	94,44	94,34	95,84	97,14	96,04	87,94	83,64	103,07
43	L93 2.6MW	82,64	88,64	94,44	94,34	95,84	97,14	96,04	87,94	83,64	103,07
44	L93 2.6MW	82,64	88,64	94,44	94,34	95,84	97,14	96,04	87,94	83,64	103,07
45	L93 2.6MW	82,64	88,64	94,44	94,34	95,84	97,14	96,04	87,94	83,64	103,07

Senvion MM92

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
31	MM92	72,23	81,98	88,37	93,44	95,59	94,56	89,75	84,26	70,28	100,32
32	MM92	72,23	81,98	88,37	93,44	95,59	94,56	89,75	84,26	70,28	100,32
33	MM92	72,23	81,98	88,37	93,44	95,59	94,56	89,75	84,26	70,28	100,32
34	MM92	72,23	81,98	88,37	93,44	95,59	94,56	89,75	84,26	70,28	100,32
35	MM92	72,23	81,98	88,37	93,44	95,59	94,56	89,75	84,26	70,28	100,32

Nordex N90/2500HS

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
51	N90	-3,57	84,63	88,43	94,63	96,63	96,53	94,03	91,13	81,23	102,29
52	N90	-3,57	84,63	88,43	94,63	96,63	96,53	94,03	91,13	81,23	102,29
53	N90	-3,57	84,63	88,43	94,63	96,63	96,53	94,03	91,13	81,23	102,29
54	N90	-3,57	84,63	88,43	94,63	96,63	96,53	94,03	91,13	81,23	102,29
55	N90	-3,57	84,63	88,43	94,63	96,63	96,53	94,03	91,13	81,23	102,29

Senvion MM82

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
71	Senvion MM82	73,06	82,25	89,83	93,74	95,62	96,54	91,34	82,64	71,77	101,22
72	Senvion MM82	73,06	82,25	89,83	93,74	95,62	96,54	91,34	82,64	71,77	101,22
73	Senvion MM82	73,06	82,25	89,83	93,74	95,62	96,54	91,34	82,64	71,77	101,22
74	Senvion MM82	73,06	82,25	89,83	93,74	95,62	96,54	91,34	82,64	71,77	101,22
75	Senvion MM82	73,06	82,25	89,83	93,74	95,62	96,54	91,34	82,64	71,77	101,22

Geluidbronnen bronsterkte avond**Enercon E-92**

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
11	E-92	77,05	83,05	91,54	92,16	94,69	96,14	92,85	87,04	76,66	101,09
12	E-92	77,05	83,05	91,54	92,16	94,69	96,14	92,85	87,04	76,66	101,09
13	E-92	77,05	83,05	91,54	92,16	94,69	96,14	92,85	87,04	76,66	101,09
14	E-92	77,05	83,05	91,54	92,16	94,69	96,14	92,85	87,04	76,66	101,09
15	E-92	77,05	83,05	91,54	92,16	94,69	96,14	92,85	87,04	76,66	101,09

Lagerwey L93

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
41	L93 2.6MW	82,73	88,73	94,53	94,43	95,93	97,23	96,13	88,03	83,73	103,16
42	L93 2.6MW	82,73	88,73	94,53	94,43	95,93	97,23	96,13	88,03	83,73	103,16
43	L93 2.6MW	82,73	88,73	94,53	94,43	95,93	97,23	96,13	88,03	83,73	103,16
44	L93 2.6MW	82,73	88,73	94,53	94,43	95,93	97,23	96,13	88,03	83,73	103,16
45	L93 2.6MW	82,73	88,73	94,53	94,43	95,93	97,23	96,13	88,03	83,73	103,16

Servion MM92

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
31	MM92	72,35	82,11	88,49	93,57	95,72	94,69	89,87	84,39	70,40	100,45
32	MM92	72,35	82,11	88,49	93,57	95,72	94,69	89,87	84,39	70,40	100,45
33	MM92	72,35	82,11	88,49	93,57	95,72	94,69	89,87	84,39	70,40	100,45
34	MM92	72,35	82,11	88,49	93,57	95,72	94,69	89,87	84,39	70,40	100,45
35	MM92	72,35	82,11	88,49	93,57	95,72	94,69	89,87	84,39	70,40	100,45

Nordex N90/2500HS

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
51	N90	-3,47	84,73	88,53	94,73	96,73	96,63	94,13	91,23	81,33	102,39
52	N90	-3,47	84,73	88,53	94,73	96,73	96,63	94,13	91,23	81,33	102,39
53	N90	-3,47	84,73	88,53	94,73	96,73	96,63	94,13	91,23	81,33	102,39
54	N90	-3,47	84,73	88,53	94,73	96,73	96,63	94,13	91,23	81,33	102,39
55	N90	-3,47	84,73	88,53	94,73	96,73	96,63	94,13	91,23	81,33	102,39

Servion MM82

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
71	Servion MM82	73,19	82,38	89,95	93,87	95,75	96,66	91,46	82,77	71,89	101,34
72	Servion MM82	73,19	82,38	89,95	93,87	95,75	96,66	91,46	82,77	71,89	101,34
73	Servion MM82	73,19	82,38	89,95	93,87	95,75	96,66	91,46	82,77	71,89	101,34
74	Servion MM82	73,19	82,38	89,95	93,87	95,75	96,66	91,46	82,77	71,89	101,34
75	Servion MM82	73,19	82,38	89,95	93,87	95,75	96,66	91,46	82,77	71,89	101,34

Geluidbronnen bronsterkte nacht**Enercon E-92**

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
11	E-92	77,26	83,26	91,74	92,37	94,90	96,35	93,06	87,24	76,87	101,30
12	E-92	77,26	83,26	91,74	92,37	94,90	96,35	93,06	87,24	76,87	101,30
13	E-92	77,26	83,26	91,74	92,37	94,90	96,35	93,06	87,24	76,87	101,30
14	E-92	77,26	83,26	91,74	92,37	94,90	96,35	93,06	87,24	76,87	101,30
15	E-92	77,26	83,26	91,74	92,37	94,90	96,35	93,06	87,24	76,87	101,30

Lagerwey L93

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
41	L93 2.6MW	82,93	88,93	94,73	94,63	96,13	97,43	96,33	88,23	83,93	103,36
42	L93 2.6MW	82,93	88,93	94,73	94,63	96,13	97,43	96,33	88,23	83,93	103,36
43	L93 2.6MW	82,93	88,93	94,73	94,63	96,13	97,43	96,33	88,23	83,93	103,36
44	L93 2.6MW	82,93	88,93	94,73	94,63	96,13	97,43	96,33	88,23	83,93	103,36
45	L93 2.6MW	82,93	88,93	94,73	94,63	96,13	97,43	96,33	88,23	83,93	103,36

Lagerwey L93 - MITIGATIE

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
41	L93	79,82	85,82	91,62	91,52	93,02	94,32	93,22	85,12	80,82	100,25
42	L93	79,82	85,82	91,62	91,52	93,02	94,32	93,22	85,12	80,82	100,25
43	L93	79,82	85,82	91,62	91,52	93,02	94,32	93,22	85,12	80,82	100,25
44	L93	79,82	85,82	91,62	91,52	93,02	94,32	93,22	85,12	80,82	100,25
45	L93	79,82	85,82	91,62	91,52	93,02	94,32	93,22	85,12	80,82	100,25

Servion MM92

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
31	MM92	72,58	82,34	88,73	93,80	95,95	94,92	90,11	84,62	70,64	100,68
32	MM92	72,58	82,34	88,73	93,80	95,95	94,92	90,11	84,62	70,64	100,68
33	MM92	72,58	82,34	88,73	93,80	95,95	94,92	90,11	84,62	70,64	100,68
34	MM92	72,58	82,34	88,73	93,80	95,95	94,92	90,11	84,62	70,64	100,68
35	MM92	72,58	82,34	88,73	93,80	95,95	94,92	90,11	84,62	70,64	100,68

Nordex N90/2500HS

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
51	N90	-3,27	84,93	88,73	94,93	96,93	96,83	94,33	91,43	81,53	102,59
52	N90	-3,27	84,93	88,73	94,93	96,93	96,83	94,33	91,43	81,53	102,59
53	N90	-3,27	84,93	88,73	94,93	96,93	96,83	94,33	91,43	81,53	102,59
54	N90	-3,27	84,93	88,73	94,93	96,93	96,83	94,33	91,43	81,53	102,59
55	N90	-3,27	84,93	88,73	94,93	96,93	96,83	94,33	91,43	81,53	102,59

Nordex N90/2500HS - MITIGATIE

Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
51	N90	-2,67	83,53	87,33	93,53	95,53	95,43	92,93	90,03	80,13	101,19
52	N90	-2,67	83,53	87,33	93,53	95,53	95,43	92,93	90,03	80,13	101,19
53	N90	-2,67	83,53	87,33	93,53	95,53	95,43	92,93	90,03	80,13	101,19
54	N90	-2,67	83,53	87,33	93,53	95,53	95,43	92,93	90,03	80,13	101,19
55	N90	-2,67	83,53	87,33	93,53	95,53	95,43	92,93	90,03	80,13	101,19

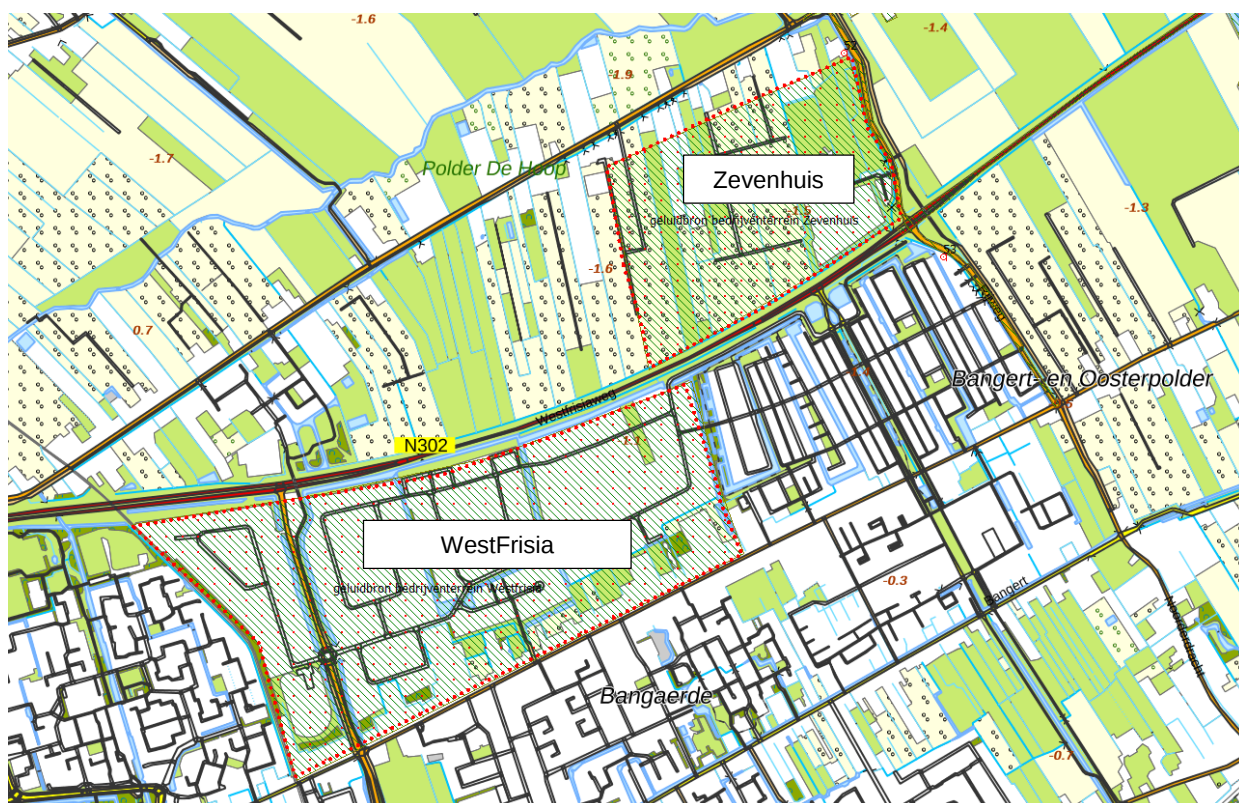
Senvion MM82

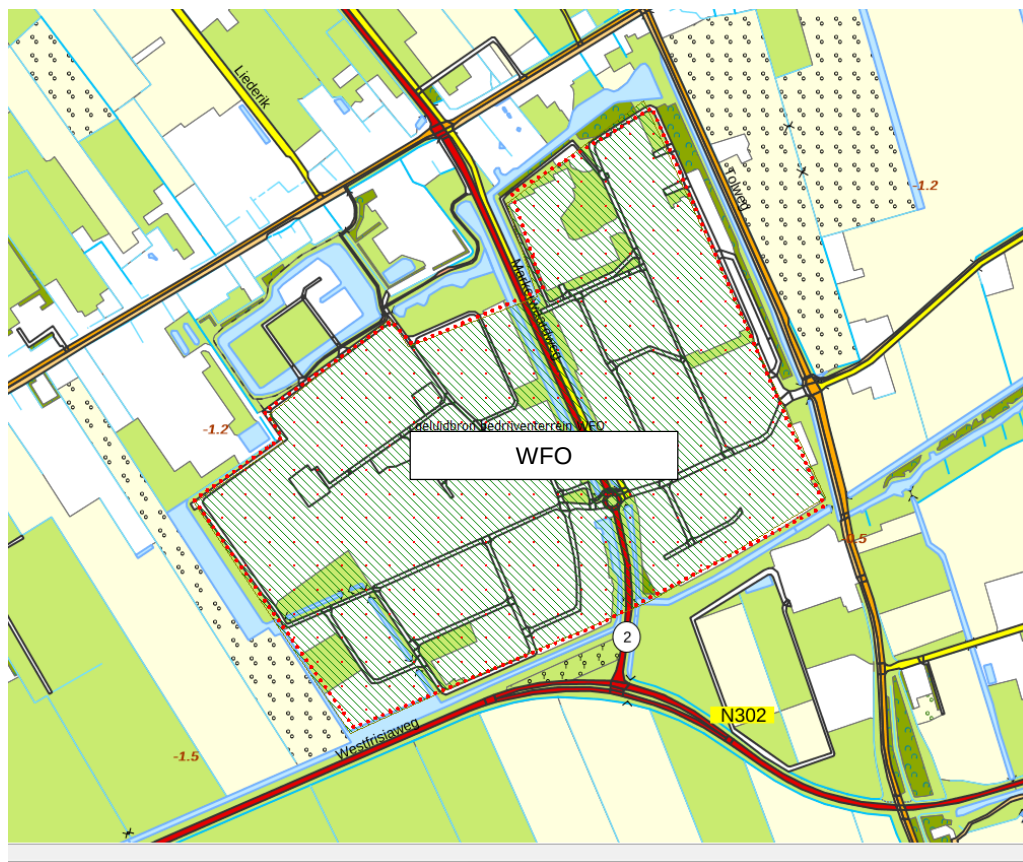
Id	Omschr.	Le 31	Le 63	Le 125	Le 250	Le 500	Le 1k	Le 2k	Le 4k	Le 8k	Le Totaal
71	Senvion MM82	73,42	82,61	90,18	94,10	95,98	96,90	91,69	83,00	72,12	101,57
72	Senvion MM82	73,42	82,61	90,18	94,10	95,98	96,90	91,69	83,00	72,12	101,57
73	Senvion MM82	73,42	82,61	90,18	94,10	95,98	96,90	91,69	83,00	72,12	101,57
74	Senvion MM82	73,42	82,61	90,18	94,10	95,98	96,90	91,69	83,00	72,12	101,57
75	Senvion MM82	73,42	82,61	90,18	94,10	95,98	96,90	91,69	83,00	72,12	101,57

Geluidbron (oppervlakte) industrielaawaai

Bedrijventerrein WestFrisia, Zevenhuis en WFO

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Gebied	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	WestFrisia geluidbron bedrijventerrein	132395,5	520480,5	5	1079087	100	100	100	67,13	87,13	97,23	97,63	98,33	97,93	92,33	86,53	81,73	104,3
3	WFO geluidbron bedrijventerrein	138240,7	523937,5	5	852525,9	100	100	100	66,11	86,11	96,21	96,61	97,31	96,91	91,31	85,51	80,71	103,28
2	Zevenhuis geluidbron bedrijventerrein	133930,1	521305,1	5	513703,1	100	100	100	63,91	83,91	94,01	94,41	95,11	94,71	89,11	83,31	78,51	101,08

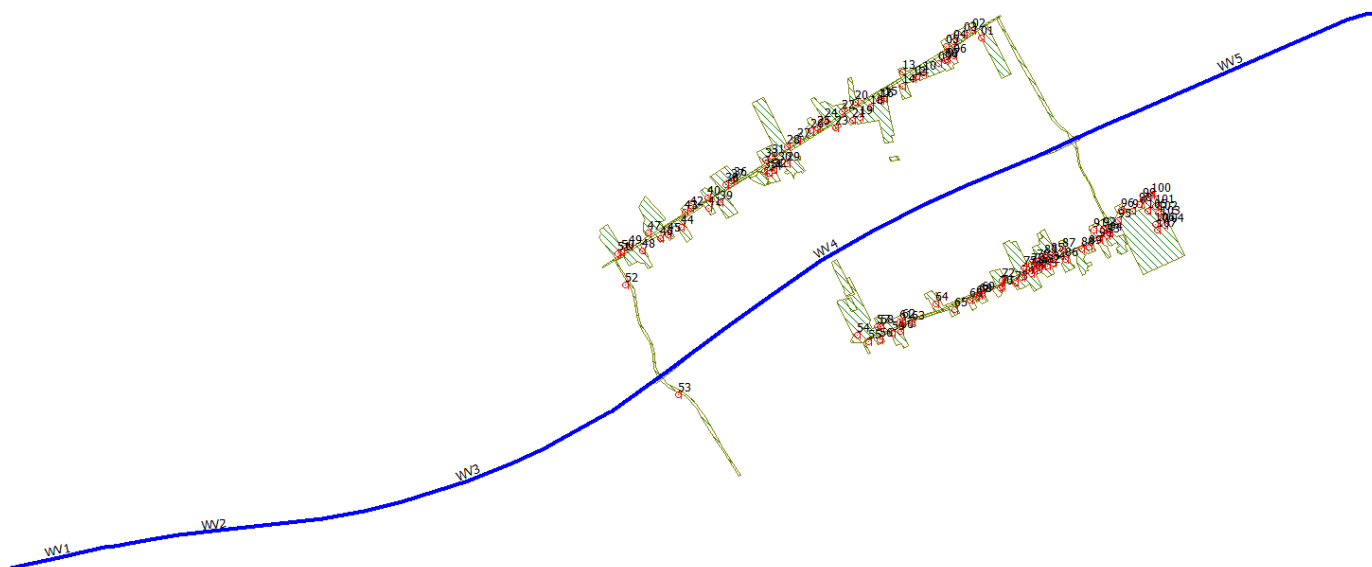




Verkeersgegevens wegverkeerslawaa

Geluidbronnen wegverkeerslawaa

Omschr.	X-1	Y-1	H-n	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Wegvak A7 tot Wogmergouw Wegvak	131051,98	520320,52	0,45	W0	100	80	80	51556	2969,75	1462,78	306,43	203,48	37,95	26,2	162,78	35,64	28,26
Wogmergouw tot Oostergouw Wegvak	131620,72	520442,53	0,45	W0	100	80	80	52542	3029,95	1491,53	312,74	206,01	38,52	26,55	163,51	35,7	28,47
Oostergouw tot De Strip Wegvak De Strip tot Noorderboekerd	132861,6	520607,23	0,45	W0	100	80	80	50771	2918,85	1419,38	300,74	216,15	39,85	27,83	154,96	33,44	26,87
Noorderboekerd tot Wegvak	134541,5	521226,88	0,45	W0	100	80	80	45851	2655,07	1308,7	274,96	185,41	34,68	24,01	126,08	27,69	21,99
Noorderboekerd tot Markerwaardweg	137226,4	522808,19	0,29	W0	100	80	80	42622	2456,44	1197	253,45	182,84	33,7	23,57	122,9	26,66	21,36



Naam	Hbron	Type	bb	m	Lwissel
9745	0,2	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9740	0,2	Intensiteit	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9740	0,2	Intensiteit	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9741	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	38
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	7 - Regelbare spoorstaafbevestiging en ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
9737	0,2	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Eigenschappen geluidbronnen deel 2

31 maart 2016 | Definitief

714104 | Onderzoek akoestiek en slagschaduw Windpark WestFrisia
31 maart 2016 | Definitief

Eigenschappen geluidbronnen deel 4

	Naam	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Corr. 3
1	9745	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-60	-60	-60	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
5	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-80	-80	-80	0	0
6	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-80	-80	-80	0	0
7	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-85	-85	-85	0	0
10	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-85	-85	-85	0	0
12	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-90	-90	-90	0	0
13	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-90	-90	-90	0	0
14	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-90	-90	-90	0	0
15	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-90	-90	-90	0	0
16	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-90	-90	-90	0	0
17	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-90	-90	-90	0	0
18	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-95	-95	-95	0	0
19	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-95	-95	-95	0	0
20	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-95	-95	-95	0	0
21	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-95	-95	-95	0	0
22	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-98	-98	-98	0	0
26	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-100	-100	-100	0	0
28	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-100	-100	-100	0	0
29	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	-100	-100	-100	0	0
30	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	100	100	100	0	0
31	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	100	100	100	0	0
32	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	100	100	100	0	0
33	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	100	100	100	0	0
34	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	100	100	100	0	0
35	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	100	100	100	0	0
36	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	100	100	100	0	0
37	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	97	97	97	0	0
38	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	94	94	94	0	0
39	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	92	92	92	0	0
40	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	89	89	89	0	0
41	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	84	84	84	0	0
42	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	79	79	79	0	0
43	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	73	73	73	0	0
44	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	67	67	67	0	0
45	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	67	67	67	0	0
46	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	60	60	60	0	0
47	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	60	60	60	0	0
48	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	54	54	54	0	0
49	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	54	54	54	0	0
50	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	47	47	47	0	0
51	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	47	47	47	0	0
52	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	42	42	42	0	0
53	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	40	40	40	0	0
54	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	40	40	40	0	0
55	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	40	40	40	0	0
56	9738	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,2	0,24	0	40	40	40	0	0
57	9744	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-60	-60	-60	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 5

	Naam	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Corr. 4
1	9745	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	40	40	40	0	0
5	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	83	83	83	0	0
6	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	87	87	87	0	0
7	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	87	87	87	0	0
8	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	91	91	91	0	0
9	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	91	91	91	0	0

10	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	91	91	91	0	0
11	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	91	91	91	0	0
12	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	91	91	91	0	0
13	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	91	91	91	0	0
14	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	91	91	91	0	0
15	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	95	95	95	0	0
16	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	95	95	95	0	0
17	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	95	95	95	0	0
18	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	95	95	95	0	0
19	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	99	99	99	0	0
20	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	99	99	99	0	0
21	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	99	99	99	0	0
22	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	99	99	99	0	0
23	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
24	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
25	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
26	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
27	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
28	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
29	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
30	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
31	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
32	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
33	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,08	0,02	0	100	100	100	0	0
34	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
35	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
36	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
37	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
38	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
39	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
40	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
41	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
42	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
43	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
44	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
45	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
46	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
47	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
48	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
49	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
50	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
51	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
52	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
53	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
54	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
55	9737	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
56	9738	MAT'64-V	Doorgaand	0	0,3	0,02	0	100	100	100	0	0
57	9744	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 6

Naam	Trein 5	Profiel5	Aantal(D)		Aantal(N)		V(D)		V(A)		V(N)		Corr.	
			5	Aantal(A) 5	5	Aantal(P4) 5	5	5	5	5	5	V(P4) 5	5	5
1	9745	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-60	-60	-60	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	40	40	40	0	0	0	0
5	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	78	78	78	0	0	0	0
6	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	78	78	78	0	0	0	0
7	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	78	78	78	0	0	0	0
8	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	78	78	78	0	0	0	0
9	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	83	83	83	0	0	0	0
10	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	83	83	83	0	0	0	0
11	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	83	83	83	0	0	0	0
12	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	83	83	83	0	0	0	0
13	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	83	83	83	0	0	0	0
14	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	83	83	83	0	0	0	0
15	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	83	83	83	0	0	0	0
16	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	88	88	88	0	0	0	0
17	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	88	88	88	0	0	0	0
18	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	88	88	88	0	0	0	0
19	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	88	88	88	0	0	0	0
20	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	92	92	92	0	0	0	0
21	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	92	92	92	0	0	0	0

22	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	92	92	92	0	0
23	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	92	92	92	0	0
24	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	96	96	96	0	0
25	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	96	96	96	0	0
26	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	96	96	96	0	0
27	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	96	96	96	0	0
28	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	99	99	99	0	0
29	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	100	100	100	0	0
30	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	100	100	100	0	0
31	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	100	100	100	0	0
32	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	100	100	100	0	0
33	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,38	0,06	0	100	100	100	0	0
34	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
35	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
36	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
37	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
38	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
39	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
40	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
41	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
42	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
43	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
44	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	100	100	100	0	0
45	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-99	-99	-99	0	0
46	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-99	-99	-99	0	0
47	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-95	-95	-95	0	0
48	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-95	-95	-95	0	0
49	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-89	-89	-89	0	0
50	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-89	-89	-89	0	0
51	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-84	-84	-84	0	0
52	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-84	-84	-84	0	0
53	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-84	-84	-84	0	0
54	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-78	-78	-78	0	0
55	9737	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-70	-70	-70	0	0
56	9738	MAT'64-V	Stoppend	0,16	0,16	0,06	0	-70	-70	-70	0	0
57	9744	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-60	-60	-60	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 7

Naam	Trein 6	Profiel6	Aantal(D)		Aantal(N)		V(D)		V(A)		V(N)		Corr.	
			6	Aantal(A) 6	6	Aantal(P4) 6	6	6	6	6	6	V(P4) 6	6	6
1	9745	E-LOC	0	0	0,07	0	100	100	100	100	0	0	0	0
2	9740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	MDDM	0	0	0,01	0	100	100	100	100	0	0	0	0
5	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	80	80	80	80	0	0	0	0
6	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-85	-85	-85	-85	0	0	0	0
7	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-85	-85	-85	-85	0	0	0	0
8	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-85	-85	-85	-85	0	0	0	0
9	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-85	-85	-85	-85	0	0	0	0
10	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-85	-85	-85	-85	0	0	0	0
11	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-89	-89	-89	-89	0	0	0	0
12	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-89	-89	-89	-89	0	0	0	0
13	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-89	-89	-89	-89	0	0	0	0
14	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-89	-89	-89	-89	0	0	0	0
15	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-89	-89	-89	-89	0	0	0	0
16	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-89	-89	-89	-89	0	0	0	0
17	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-94	-94	-94	-94	0	0	0	0
18	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-94	-94	-94	-94	0	0	0	0
19	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-94	-94	-94	-94	0	0	0	0
20	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-94	-94	-94	-94	0	0	0	0
21	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-98	-98	-98	-98	0	0	0	0
22	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-98	-98	-98	-98	0	0	0	0
23	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-98	-98	-98	-98	0	0	0	0
24	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-98	-98	-98	-98	0	0	0	0
25	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-100	-100	-100	-100	0	0	0	0
26	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	-100	-100	-100	-100	0	0	0	0
27	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
28	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
29	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
30	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
31	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
32	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
33	9737	DDM-1	0,01	0,01	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0

34	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
35	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
36	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
37	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
38	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
39	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
40	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
41	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
42	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
43	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
44	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
45	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
46	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
47	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
48	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
49	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
50	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
51	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
52	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
53	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
54	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
55	9737	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
56	9738	DDM-1	Doorgaand	0,01	0	0	0	100	100	100	0	0
57	9744	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 8

			Aantal(D)		Aantal(N)		V(D)	V(A)	V(N)		Corr.	
Naam	Trein 7	Profiel7	7	Aantal(A) 7	7	Aantal(P4) 7	7	7	7	V(P4) 7	7	
1	9745	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-60	-60	-60	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	40	40	40	0	0
5	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-80	-80	-80	0	0
6	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-80	-80	-80	0	0
7	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-85	-85	-85	0	0
10	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-85	-85	-85	0	0
12	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-90	-90	-90	0	0
13	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-90	-90	-90	0	0
14	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-90	-90	-90	0	0
15	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-90	-90	-90	0	0
16	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-90	-90	-90	0	0
17	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-90	-90	-90	0	0
18	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-95	-95	-95	0	0
19	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-95	-95	-95	0	0
20	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-95	-95	-95	0	0
21	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-95	-95	-95	0	0
22	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-98	-98	-98	0	0
26	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-100	-100	-100	0	0
28	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-100	-100	-100	0	0
29	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	-100	-100	-100	0	0
30	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	100	100	100	0	0
31	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	100	100	100	0	0
32	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	100	100	100	0	0
33	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	100	100	100	0	0
34	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	100	100	100	0	0
35	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	100	100	100	0	0
36	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	100	100	100	0	0
37	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	97	97	97	0	0
38	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	94	94	94	0	0
39	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	92	92	92	0	0
40	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	89	89	89	0	0
41	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	84	84	84	0	0
42	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	79	79	79	0	0
43	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	73	73	73	0	0
44	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	67	67	67	0	0
45	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	67	67	67	0	0

46	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	60	60	60	0	0
47	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	60	60	60	0	0
48	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	54	54	54	0	0
49	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	54	54	54	0	0
50	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	47	47	47	0	0
51	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	47	47	47	0	0
52	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	42	42	42	0	0
53	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	40	40	40	0	0
54	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	40	40	40	0	0
55	9737	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	40	40	40	0	0
56	9738	DDM-1	Stoppend	2,26	0,9	0,68	0	40	40	40	0	0
57	9744	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-60	-60	-60	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 9

				Aantal(D)		Aantal(N)		V(D)		V(A)		V(N)		Corr.
	Naam	Trein	Profiel	8	Aantal(A)	8	Aantal(P4)	8	8	8	8	V(P4)	8	8
1	9745	MDDM	Doorgaand	0	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	40	40	40	0	0	0	0
5	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	83	83	83	0	0	0	0
6	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	87	87	87	0	0	0	0
7	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	87	87	87	0	0	0	0
8	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	91	91	91	0	0	0	0
9	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	91	91	91	0	0	0	0
10	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	91	91	91	0	0	0	0
11	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	91	91	91	0	0	0	0
12	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	91	91	91	0	0	0	0
13	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	91	91	91	0	0	0	0
14	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	91	91	91	0	0	0	0
15	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	95	95	95	0	0	0	0
16	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	95	95	95	0	0	0	0
17	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	95	95	95	0	0	0	0
18	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	95	95	95	0	0	0	0
19	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	99	99	99	0	0	0	0
20	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	99	99	99	0	0	0	0
21	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	99	99	99	0	0	0	0
22	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	99	99	99	0	0	0	0
23	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
24	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
25	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
26	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
27	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
28	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
29	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
30	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
31	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
32	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
33	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
34	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
35	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
36	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
37	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
38	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
39	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
40	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
41	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
42	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
43	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
44	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
45	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
46	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
47	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
48	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
49	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
50	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
51	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
52	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
53	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
54	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
55	9737	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
56	9738	DDM-1	Doorgaand	0	0	0,14	0	100	100	100	0	0	0	0
57	9744	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 10

	Naam	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Corr. 9
1	9745	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-60	-60	-60	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
5	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	78	78	78	0	0
6	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	78	78	78	0	0
7	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	78	78	78	0	0
8	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	78	78	78	0	0
9	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	83	83	83	0	0
10	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	83	83	83	0	0
11	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	83	83	83	0	0
12	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	83	83	83	0	0
13	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	83	83	83	0	0
14	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	83	83	83	0	0
15	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	83	83	83	0	0
16	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	88	88	88	0	0
17	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	88	88	88	0	0
18	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	88	88	88	0	0
19	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	88	88	88	0	0
20	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	92	92	92	0	0
21	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	92	92	92	0	0
22	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	92	92	92	0	0
23	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	92	92	92	0	0
24	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	96	96	96	0	0
25	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	96	96	96	0	0
26	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	96	96	96	0	0
27	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	96	96	96	0	0
28	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	99	99	99	0	0
29	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	100	100	100	0	0
30	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	100	100	100	0	0
31	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	100	100	100	0	0
32	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	100	100	100	0	0
33	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,81	0,21	0	100	100	100	0	0
34	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
35	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
36	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
37	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
38	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
39	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
40	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
41	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
42	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
43	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
44	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	100	100	100	0	0
45	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-99	-99	-99	0	0
46	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-99	-99	-99	0	0
47	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-95	-95	-95	0	0
48	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-95	-95	-95	0	0
49	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-89	-89	-89	0	0
50	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-89	-89	-89	0	0
51	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-84	-84	-84	0	0
52	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-84	-84	-84	0	0
53	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-84	-84	-84	0	0
54	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-78	-78	-78	0	0
55	9737	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-70	-70	-70	0	0
56	9738	DDM-1	Stoppend	2,51	0,82	0,21	0	-70	-70	-70	0	0
57	9744	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-60	-60	-60	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 11

	Naam	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Corr. 10
1	9745	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-60	-60	-60	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	40	40	40	0	0
5	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	80	80	80	0	0
6	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-85	-85	-85	0	0
7	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-85	-85	-85	0	0

10	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-89	-89	-89	0	0
12	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-89	-89	-89	0	0
13	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-89	-89	-89	0	0
14	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-89	-89	-89	0	0
15	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-89	-89	-89	0	0
16	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-89	-89	-89	0	0
17	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-94	-94	-94	0	0
18	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-94	-94	-94	0	0
19	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-94	-94	-94	0	0
20	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-94	-94	-94	0	0
21	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-98	-98	-98	0	0
22	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-100	-100	-100	0	0
26	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	100	100	100	0	0
28	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	100	100	100	0	0
29	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	100	100	100	0	0
30	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	100	100	100	0	0
31	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	100	100	100	0	0
32	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	100	100	100	0	0
33	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0,02	0	0	100	100	100	0	0
34	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	100	100	100	0	0
35	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	100	100	100	0	0
36	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	100	100	100	0	0
37	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	97	97	97	0	0
38	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	94	94	94	0	0
39	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	92	92	92	0	0
40	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	89	89	89	0	0
41	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	84	84	84	0	0
42	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	79	79	79	0	0
43	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	73	73	73	0	0
44	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	67	67	67	0	0
45	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	67	67	67	0	0
46	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	60	60	60	0	0
47	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	60	60	60	0	0
48	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	54	54	54	0	0
49	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	54	54	54	0	0
50	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	47	47	47	0	0
51	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	47	47	47	0	0
52	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	42	42	42	0	0
53	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	40	40	40	0	0
54	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	40	40	40	0	0
55	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	40	40	40	0	0
56	9738	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	40	40	40	0	0
57	9744	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-60	-60	-60	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 12

	Naam	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Corr. 11
1	9745	2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
5	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	-80	-80	-80	0	0
6	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	-80	-80	-80	0	0
7	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,65	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
10	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
12	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
13	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
14	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
15	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
16	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
17	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
18	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-95	-95	-95	0	0
19	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-95	-95	-95	0	0
20	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-95	-95	-95	0	0
21	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-95	-95	-95	0	0

22	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
26	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
28	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
29	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
30	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	100	100	100	0	0
31	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	100	100	100	0	0
32	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	100	100	100	0	0
33	9737	E-LOC	Stoppend	1,09	0,64	0,3	0	100	100	100	0	0
34	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
35	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
36	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
37	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
38	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
39	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
40	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
41	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
42	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
43	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
44	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
45	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
46	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
47	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
48	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
49	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
50	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
51	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
52	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
53	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
54	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
55	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
56	9738	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
		DDM-										
57	9744	2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 13

	Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Corr. 12
1	9745	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-60	-60	-60	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	40	40	40	0	0
5	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	83	83	83	0	0
6	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	87	87	87	0	0
7	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	87	87	87	0	0
8	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	91	91	91	0	0
9	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	91	91	91	0	0
10	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	91	91	91	0	0
11	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	91	91	91	0	0
12	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	91	91	91	0	0
13	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	91	91	91	0	0
14	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	91	91	91	0	0
15	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	95	95	95	0	0
16	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	95	95	95	0	0
17	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	95	95	95	0	0
18	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	95	95	95	0	0
19	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	99	99	99	0	0
20	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	99	99	99	0	0
21	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	99	99	99	0	0
22	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	99	99	99	0	0
23	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
24	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
25	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
26	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
27	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
28	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
29	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
30	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
31	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
32	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
33	9737	E-LOC	Doorgaand	0	0	0,07	0	100	100	100	0	0
34	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0

35	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
36	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
37	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
38	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
39	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
40	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
41	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
42	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
43	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
44	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
45	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-99	-99	-99	0	0
46	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-99	-99	-99	0	0
47	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-95	-95	-95	0	0
48	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-95	-95	-95	0	0
49	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-89	-89	-89	0	0
50	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-89	-89	-89	0	0
51	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-84	-84	-84	0	0
52	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-84	-84	-84	0	0
53	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-84	-84	-84	0	0
54	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-78	-78	-78	0	0
55	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-70	-70	-70	0	0
56	9738	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	-70	-70	-70	0	0
DDM-2/3												
57	9744	2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-60	-60	-60	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 14

Gedetailleerd overzicht van de rijen												
	Naam	Trein	Profiel	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	V(D)	V(A)	V(N)	V(P4)	Corr.
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
1	9745	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-60	-60	-60	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,6	0,16	0	78	78	78	0	0
6	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,6	0,16	0	78	78	78	0	0
7	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,6	0,16	0	78	78	78	0	0
8	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,6	0,16	0	78	78	78	0	0
9	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,6	0,16	0	83	83	83	0	0
10	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	83	83	83	0	0
11	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	83	83	83	0	0
12	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	83	83	83	0	0
13	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	83	83	83	0	0
14	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	83	83	83	0	0
15	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	83	83	83	0	0
16	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	88	88	88	0	0
17	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	88	88	88	0	0
18	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	88	88	88	0	0
19	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	88	88	88	0	0
20	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	92	92	92	0	0
21	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	92	92	92	0	0
22	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	92	92	92	0	0
23	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	92	92	92	0	0
24	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	96	96	96	0	0
25	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	96	96	96	0	0
26	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	96	96	96	0	0
27	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	96	96	96	0	0
28	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	99	99	99	0	0
29	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
30	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
31	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
32	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
33	9737	E-LOC	Stoppend	1,15	0,59	0,16	0	100	100	100	0	0
34	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
35	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
36	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
37	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
38	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
39	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
40	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
41	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
42	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
43	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
44	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
45	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0

46	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
47	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
48	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
49	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
50	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
51	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
52	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
53	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
54	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
55	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
56	9738	MDDM	Doorgaand	0	0	0,01	0	100	100	100	0	0
57	9744	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-60	-60	-60	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 15

	Naam	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Corr. 14
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	80	80	80	0	0
6	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-85	-85	-85	0	0
7	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-85	-85	-85	0	0
10	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-89	-89	-89	0	0
12	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-89	-89	-89	0	0
13	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-89	-89	-89	0	0
14	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-89	-89	-89	0	0
15	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-89	-89	-89	0	0
16	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-89	-89	-89	0	0
17	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-94	-94	-94	0	0
18	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-94	-94	-94	0	0
19	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-94	-94	-94	0	0
20	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-94	-94	-94	0	0
21	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-98	-98	-98	0	0
22	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-100	-100	-100	0	0
26	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	100	100	100	0	0
28	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	100	100	100	0	0
29	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	100	100	100	0	0
30	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	100	100	100	0	0
31	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	100	100	100	0	0
32	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	100	100	100	0	0
33	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,03	0,01	0	100	100	100	0	0
34	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	100	100	100	0	0
35	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	100	100	100	0	0
36	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	100	100	100	0	0
37	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	97	97	97	0	0
38	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	94	94	94	0	0
39	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	92	92	92	0	0
40	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	89	89	89	0	0
41	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	84	84	84	0	0
42	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	79	79	79	0	0
43	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	73	73	73	0	0
44	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	67	67	67	0	0
45	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	67	67	67	0	0
46	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	60	60	60	0	0
47	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	60	60	60	0	0
48	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	54	54	54	0	0
49	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	54	54	54	0	0
50	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	47	47	47	0	0
51	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	47	47	47	0	0
52	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	42	42	42	0	0
53	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	40	40	40	0	0
54	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	40	40	40	0	0
55	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	40	40	40	0	0
56	9738	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,3	0	40	40	40	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 16

	Naam	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Corr. 15
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,92	0,3	0	-80	-80	-80	0	0
6	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,92	0,3	0	-80	-80	-80	0	0
7	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,92	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,92	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,92	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
10	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-85	-85	-85	0	0
12	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
13	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
14	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
15	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
16	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
17	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-90	-90	-90	0	0
18	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-95	-95	-95	0	0
19	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-95	-95	-95	0	0
20	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-95	-95	-95	0	0
21	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-95	-95	-95	0	0
22	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-98	-98	-98	0	0
26	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
28	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
29	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	-100	-100	-100	0	0
30	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	100	100	100	0	0
31	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	100	100	100	0	0
32	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	100	100	100	0	0
33	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,86	0,3	0	100	100	100	0	0
34	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
35	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
36	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
37	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
38	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
39	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
40	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
41	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
42	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
43	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
44	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
45	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
46	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
47	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
48	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
49	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
50	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
51	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
52	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
53	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
54	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
55	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
56	9738	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 17

	Naam	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Corr. 16
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,01	0,11	0	83	83	83	0	0
6	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,01	0,11	0	87	87	87	0	0
7	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,01	0,11	0	87	87	87	0	0
8	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,01	0,11	0	91	91	91	0	0
9	9737	MDDM	Doorgaand	0	0,01	0,11	0	91	91	91	0	0

10	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	91	91	91	0	0
11	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	91	91	91	0	0
12	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	91	91	91	0	0
13	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	91	91	91	0	0
14	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	91	91	91	0	0
15	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	95	95	95	0	0
16	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	95	95	95	0	0
17	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	95	95	95	0	0
18	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	95	95	95	0	0
19	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	99	99	99	0	0
20	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	99	99	99	0	0
21	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	99	99	99	0	0
22	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	99	99	99	0	0
23	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
24	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
25	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
26	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
27	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
28	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
29	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
30	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
31	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
32	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
33	9737	MDDM	Doorgaand	0	0	0,11	0	100	100	100	0	0
34	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
35	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
36	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
37	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
38	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
39	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
40	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
41	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
42	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
43	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
44	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
45	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-99	-99	-99	0	0
46	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-99	-99	-99	0	0
47	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-95	-95	-95	0	0
48	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-95	-95	-95	0	0
49	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-89	-89	-89	0	0
50	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-89	-89	-89	0	0
51	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-84	-84	-84	0	0
52	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-84	-84	-84	0	0
53	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-84	-84	-84	0	0
54	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-78	-78	-78	0	0
55	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-70	-70	-70	0	0
56	9738	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	-70	-70	-70	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 18

Trein			Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	V(D)	V(A)	V(N)	V(P4)	Corr.
Naam	17	Profiel17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,22	0	78	78	78	0
6	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,22	0	78	78	78	0
7	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,22	0	78	78	78	0
8	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,22	0	78	78	78	0
9	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,89	0,22	0	83	83	83	0
10	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	83	83	83	0
11	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	83	83	83	0
12	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	83	83	83	0
13	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	83	83	83	0
14	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	83	83	83	0
15	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	83	83	83	0
16	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	88	88	88	0
17	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	88	88	88	0
18	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	88	88	88	0
19	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	88	88	88	0
20	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	92	92	92	0
21	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	92	92	92	0

22	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	92	92	92	0	0
23	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	92	92	92	0	0
24	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	96	96	96	0	0
25	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	96	96	96	0	0
26	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	96	96	96	0	0
27	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	96	96	96	0	0
28	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	99	99	99	0	0
29	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
30	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
31	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
32	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
33	9737	MDDM	Stoppend	1,25	0,84	0,22	0	100	100	100	0	0
34	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	100	100	100	0	0
35	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	100	100	100	0	0
36	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	100	100	100	0	0
37	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	97	97	97	0	0
38	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	94	94	94	0	0
39	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	92	92	92	0	0
40	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	89	89	89	0	0
41	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	84	84	84	0	0
42	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	79	79	79	0	0
43	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	73	73	73	0	0
44	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	67	67	67	0	0
45	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	67	67	67	0	0
46	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	60	60	60	0	0
47	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	60	60	60	0	0
48	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	54	54	54	0	0
49	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	54	54	54	0	0
50	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	47	47	47	0	0
51	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	47	47	47	0	0
52	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	42	42	42	0	0
53	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	40	40	40	0	0
54	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	40	40	40	0	0
55	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	40	40	40	0	0
56	9738	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	40	40	40	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 19

Naam	Trein 18	Profiel18	Aantal(D)		Aantal(A)		Aantal(N)		Aantal(P4)		V(D)		V(A)		V(N)		V(P4)		Corr. 18
			18		18		18		18		18		18		18		18		
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-80	-80	-80	0	-80	-80	-80	0	0	0	0	0
6	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-80	-80	-80	0	-80	-80	-80	0	0	0	0	0
7	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-85	-85	-85	0	-85	-85	-85	0	0	0	0	0
8	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-85	-85	-85	0	-85	-85	-85	0	0	0	0	0
9	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-85	-85	-85	0	-85	-85	-85	0	0	0	0	0
10	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-85	-85	-85	0	-85	-85	-85	0	0	0	0	0
11	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-85	-85	-85	0	-85	-85	-85	0	0	0	0	0
12	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-90	-90	-90	0	-90	-90	-90	0	0	0	0	0
13	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-90	-90	-90	0	-90	-90	-90	0	0	0	0	0
14	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-90	-90	-90	0	-90	-90	-90	0	0	0	0	0
15	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-90	-90	-90	0	-90	-90	-90	0	0	0	0	0
16	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-90	-90	-90	0	-90	-90	-90	0	0	0	0	0
17	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-90	-90	-90	0	-90	-90	-90	0	0	0	0	0
18	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-95	-95	-95	0	-95	-95	-95	0	0	0	0	0
19	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-95	-95	-95	0	-95	-95	-95	0	0	0	0	0
20	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-95	-95	-95	0	-95	-95	-95	0	0	0	0	0
21	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-95	-95	-95	0	-95	-95	-95	0	0	0	0	0
22	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-98	-98	-98	0	-98	-98	-98	0	0	0	0	0
23	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-98	-98	-98	0	-98	-98	-98	0	0	0	0	0
24	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-98	-98	-98	0	-98	-98	-98	0	0	0	0	0
25	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-98	-98	-98	0	-98	-98	-98	0	0	0	0	0
26	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-100	-100	-100	0	-100	-100	-100	0	0	0	0	0
27	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-100	-100	-100	0	-100	-100	-100	0	0	0	0	0
28	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-100	-100	-100	0	-100	-100	-100	0	0	0	0	0
29	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	-100	-100	-100	0	-100	-100	-100	0	0	0	0	0
30	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	100	100	100	0	100	100	100	0	0	0	0	0
31	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	100	100	100	0	100	100	100	0	0	0	0	0
32	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	100	100	100	0	100	100	100	0	0	0	0	0
33	9737	SGM-3	Stoppend	0,33	2,07	1,11	0	100	100	100	0	100	100	100	0	0	0	0	0

34	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
35	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
36	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
37	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
38	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
39	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
40	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
41	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
42	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
43	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
44	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
45	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-99	-99	-99	0	0
46	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-99	-99	-99	0	0
47	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-95	-95	-95	0	0
48	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-95	-95	-95	0	0
49	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-89	-89	-89	0	0
50	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-89	-89	-89	0	0
51	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-84	-84	-84	0	0
52	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-84	-84	-84	0	0
53	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-84	-84	-84	0	0
54	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-78	-78	-78	0	0
55	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-70	-70	-70	0	0
56	9738	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	-70	-70	-70	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 20

	Naam	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Corr. 19
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	78	78	78	0	0
6	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	78	78	78	0	0
7	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	78	78	78	0	0
8	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	78	78	78	0	0
9	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	83	83	83	0	0
10	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	83	83	83	0	0
11	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	83	83	83	0	0
12	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	83	83	83	0	0
13	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	83	83	83	0	0
14	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	83	83	83	0	0
15	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	83	83	83	0	0
16	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	88	88	88	0	0
17	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	88	88	88	0	0
18	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	88	88	88	0	0
19	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	88	88	88	0	0
20	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	92	92	92	0	0
21	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	92	92	92	0	0
22	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	92	92	92	0	0
23	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	92	92	92	0	0
24	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	96	96	96	0	0
25	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	96	96	96	0	0
26	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	96	96	96	0	0
27	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	96	96	96	0	0
28	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	99	99	99	0	0
29	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
30	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
31	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
32	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
33	9737	SGM-3	Stoppend	0,27	3,15	0,66	0	100	100	100	0	0
34	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
35	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
36	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
37	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
38	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
39	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
40	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
41	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
42	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
43	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
44	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
45	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0

46	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
47	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
48	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
49	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
50	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
51	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
52	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
53	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
54	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
55	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
56	9738	DDM-2/3	Doorgaand	0	0	0,03	0	100	100	100	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 21

	Naam	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Corr. 20
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	80	80	80	0	0
6	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-85	-85	-85	0	0
7	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-85	-85	-85	0	0
10	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-89	-89	-89	0	0
12	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-89	-89	-89	0	0
13	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-89	-89	-89	0	0
14	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-89	-89	-89	0	0
15	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-89	-89	-89	0	0
16	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-89	-89	-89	0	0
17	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-94	-94	-94	0	0
18	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-94	-94	-94	0	0
19	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-94	-94	-94	0	0
20	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-94	-94	-94	0	0
21	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-98	-98	-98	0	0
22	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-100	-100	-100	0	0
26	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	100	100	100	0	0
28	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	100	100	100	0	0
29	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	100	100	100	0	0
30	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	100	100	100	0	0
31	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	100	100	100	0	0
32	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	100	100	100	0	0
33	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0	0,13	0,03	0	100	100	100	0	0
34	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	100	100	100	0	0
35	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	100	100	100	0	0
36	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	100	100	100	0	0
37	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	97	97	97	0	0
38	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	94	94	94	0	0
39	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	92	92	92	0	0
40	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	89	89	89	0	0
41	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	84	84	84	0	0
42	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	79	79	79	0	0
43	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	73	73	73	0	0
44	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	67	67	67	0	0
45	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	67	67	67	0	0
46	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	60	60	60	0	0
47	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	60	60	60	0	0
48	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	54	54	54	0	0
49	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	54	54	54	0	0
50	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	47	47	47	0	0
51	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	47	47	47	0	0
52	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	42	42	42	0	0
53	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	40	40	40	0	0
54	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	40	40	40	0	0
55	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	40	40	40	0	0
56	9738	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,65	1,64	0	40	40	40	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 22

	Naam	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Corr. 21
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,75	1,64	0	-80	-80	-80	0	0
6	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,75	1,64	0	-80	-80	-80	0	0
7	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,75	1,64	0	-85	-85	-85	0	0
8	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,75	1,64	0	-85	-85	-85	0	0
9	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,75	1,64	0	-85	-85	-85	0	0
10	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-85	-85	-85	0	0
11	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-85	-85	-85	0	0
12	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-90	-90	-90	0	0
13	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-90	-90	-90	0	0
14	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-90	-90	-90	0	0
15	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-90	-90	-90	0	0
16	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-90	-90	-90	0	0
17	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-90	-90	-90	0	0
18	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-95	-95	-95	0	0
19	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-95	-95	-95	0	0
20	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-95	-95	-95	0	0
21	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-95	-95	-95	0	0
22	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-98	-98	-98	0	0
23	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-98	-98	-98	0	0
24	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-98	-98	-98	0	0
25	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-98	-98	-98	0	0
26	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-100	-100	-100	0	0
27	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-100	-100	-100	0	0
28	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-100	-100	-100	0	0
29	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	-100	-100	-100	0	0
30	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	100	100	100	0	0
31	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	100	100	100	0	0
32	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	100	100	100	0	0
33	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,59	4,52	1,64	0	100	100	100	0	0
34	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
35	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
36	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
37	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
38	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
39	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
40	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
41	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
42	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
43	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
44	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
45	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
46	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
47	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
48	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
49	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
50	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
51	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
52	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
53	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
54	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
55	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
56	9738	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0	0,52	0	100	100	100	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 23

Naam	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,04	0,52	0	83	83	83
6	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,04	0,52	0	87	87	87
7	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,04	0,52	0	87	87	87
8	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,04	0,52	0	91	91	91
9	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,04	0,52	0	91	91	91
10	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	91	91	91
11	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	91	91	91
12	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	91	91	91
13	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	91	91	91
14	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	91	91	91
15	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	95	95	95
16	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	95	95	95

17	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	95	95	95	0
18	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	95	95	95	0
19	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	99	99	99	0
20	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	99	99	99	0
21	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	99	99	99	0
22	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	99	99	99	0
23	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
24	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
25	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
26	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
27	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
28	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
29	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
30	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
31	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
32	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
33	9737	DDM-2/3	Doorgaand	0,03	0,01	0,52	0	100	100	100	0
34	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
35	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
36	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
37	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
38	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
39	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
40	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
41	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
42	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
43	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
44	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	100	100	100	0
45	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-99	-99	-99	0
46	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-99	-99	-99	0
47	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-95	-95	-95	0
48	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-95	-95	-95	0
49	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-89	-89	-89	0
50	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-89	-89	-89	0
51	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-84	-84	-84	0
52	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-84	-84	-84	0
53	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-84	-84	-84	0
54	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-78	-78	-78	0
55	9737	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-70	-70	-70	0
56	9738	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,35	1,14	0	-70	-70	-70	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 24

		Corr.			Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	V(D)	V(A)	V(N)	V(P4)	Corr.
	Naam	22	Trein 23	Profiel23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
1	9745	0	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,52	1,14	0	78	78	78	0	0
6	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,52	1,14	0	78	78	78	0	0
7	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,52	1,14	0	78	78	78	0	0
8	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,52	1,14	0	78	78	78	0	0
9	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,52	1,14	0	83	83	83	0	0
10	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	83	83	83	0	0
11	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	83	83	83	0	0
12	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	83	83	83	0	0
13	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	83	83	83	0	0
14	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	83	83	83	0	0
15	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	83	83	83	0	0
16	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	88	88	88	0	0
17	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	88	88	88	0	0
18	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	88	88	88	0	0
19	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	88	88	88	0	0
20	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	92	92	92	0	0
21	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	92	92	92	0	0
22	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	92	92	92	0	0
23	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	92	92	92	0	0
24	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	96	96	96	0	0
25	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	96	96	96	0	0
26	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	96	96	96	0	0
27	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	96	96	96	0	0
28	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	99	99	99	0	0
29	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	100	100	100	0	0

30	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	100	100	100	0	0
31	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	100	100	100	0	0
32	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	100	100	100	0	0
33	9737	0	DDM-2/3	Stoppend	6,67	4,34	1,14	0	100	100	100	0	0
34	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
35	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
36	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
37	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
38	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
39	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
40	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
41	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
42	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
43	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
44	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
45	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
46	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
47	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
48	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
49	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
50	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
51	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
52	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
53	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
54	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
55	9737	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
56	9738	0	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	0	100	100	100	0	0
57	9744	0	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 25

Trein		Profiel24	Aantal(N)		Aantal(P4) 24	V(D)	V(A)	V(N)	V(P4)	Corr. 24	Trein 25
Naam	24		Aantal(D) 24	Aantal(A) 24		24	24	24	24		
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	80	80	80	0	IRM-4
6	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-85	-85	-85	0	IRM-4
7	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-85	-85	-85	0	IRM-4
8	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-85	-85	-85	0	IRM-4
9	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-85	-85	-85	0	IRM-4
10	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-85	-85	-85	0	IRM-4
11	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-89	-89	-89	0	IRM-4
12	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-89	-89	-89	0	IRM-4
13	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-89	-89	-89	0	IRM-4
14	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-89	-89	-89	0	IRM-4
15	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-89	-89	-89	0	IRM-4
16	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-89	-89	-89	0	IRM-4
17	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-94	-94	-94	0	IRM-4
18	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-94	-94	-94	0	IRM-4
19	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-94	-94	-94	0	IRM-4
20	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-94	-94	-94	0	IRM-4
21	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-98	-98	-98	0	IRM-4
22	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-98	-98	-98	0	IRM-4
23	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-98	-98	-98	0	IRM-4
24	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-98	-98	-98	0	IRM-4
25	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-100	-100	-100	0	IRM-4
26	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	-100	-100	-100	0	IRM-4
27	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	100	100	100	0	IRM-4
28	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	100	100	100	0	IRM-4
29	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	100	100	100	0	IRM-4
30	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	100	100	100	0	IRM-4
31	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	100	100	100	0	IRM-4
32	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	100	100	100	0	IRM-4
33	9737	IRM-4	Doorgaand	0	0,32	0	100	100	100	0	IRM-4
34	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	100	100	0	IRM-4
35	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	100	100	0	IRM-4
36	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	100	100	0	IRM-4
37	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	97	97	0	IRM-4
38	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	94	94	0	IRM-4
39	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	92	92	0	IRM-4
40	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	89	89	0	IRM-4
41	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	84	84	0	IRM-4
42	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	79	79	0	IRM-4

43	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	73	73	73	0	0	IRM-4
44	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	67	67	67	0	0	IRM-4
45	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	67	67	67	0	0	IRM-4
46	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	60	60	60	0	0	IRM-4
47	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	60	60	60	0	0	IRM-4
48	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	54	54	54	0	0	IRM-4
49	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	54	54	54	0	0	IRM-4
50	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	47	47	47	0	0	IRM-4
51	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	47	47	47	0	0	IRM-4
52	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	42	42	42	0	0	IRM-4
53	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	40	40	40	0	0	IRM-4
54	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	40	40	40	0	0	IRM-4
55	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	40	40	40	0	0	IRM-4
56	9738	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	40	40	40	0	0	IRM-4
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 26

Trein							V(D)	V(A)	V(N)	V(P4)	Corr.
Naam	25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	25	25	25	25	25
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-80	-80	-80	0
6	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-80	-80	-80	0
7	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-85	-85	-85	0
8	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-85	-85	-85	0
9	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-85	-85	-85	0
10	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-85	-85	-85	0
11	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-85	-85	-85	0
12	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-90	-90	-90	0
13	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-90	-90	-90	0
14	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-90	-90	-90	0
15	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-90	-90	-90	0
16	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-90	-90	-90	0
17	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-90	-90	-90	0
18	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-95	-95	-95	0
19	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-95	-95	-95	0
20	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-95	-95	-95	0
21	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-95	-95	-95	0
22	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-98	-98	-98	0
23	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-98	-98	-98	0
24	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-98	-98	-98	0
25	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-98	-98	-98	0
26	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-100	-100	-100	0
27	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-100	-100	-100	0
28	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-100	-100	-100	0
29	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	-100	-100	-100	0
30	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	100	100	100	0
31	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	100	100	100	0
32	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	100	100	100	0
33	9737	IRM-4	Stoppend	0,16	0	0,24	0	100	100	100	0
34	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
35	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
36	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
37	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
38	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
39	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
40	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
41	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
42	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
43	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
44	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0
45	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-99	-99	-99	0
46	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-99	-99	-99	0
47	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-95	-95	-95	0
48	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-95	-95	-95	0
49	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-89	-89	-89	0
50	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-89	-89	-89	0
51	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-84	-84	-84	0
52	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-84	-84	-84	0
53	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-84	-84	-84	0
54	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-78	-78	-78	0

55	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-70	-70	-70	0	0
56	9738	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	-70	-70	-70	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen geluidbronnen deel 27

Trein							V(D)		V(N)		V(P4)		Corr. 26
Naam	26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	26	V(A) 26	26	26	26	26	
1	9745	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9740	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	9741	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	78	78	78	0	0	0
6	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	78	78	78	0	0	0
7	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	78	78	78	0	0	0
8	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	78	78	78	0	0	0
9	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	83	83	83	0	0	0
10	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	83	83	83	0	0	0
11	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	83	83	83	0	0	0
12	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	83	83	83	0	0	0
13	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	83	83	83	0	0	0
14	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	83	83	83	0	0	0
15	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	83	83	83	0	0	0
16	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	88	88	88	0	0	0
17	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	88	88	88	0	0	0
18	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	88	88	88	0	0	0
19	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	88	88	88	0	0	0
20	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	92	92	92	0	0	0
21	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	92	92	92	0	0	0
22	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	92	92	92	0	0	0
23	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	92	92	92	0	0	0
24	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	96	96	96	0	0	0
25	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	96	96	96	0	0	0
26	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	96	96	96	0	0	0
27	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	96	96	96	0	0	0
28	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	99	99	99	0	0	0
29	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0	0	0
30	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0	0	0
31	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0	0	0
32	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0	0	0
33	9737	IRM-4	Stoppend	0,28	0	0,2	0	100	100	100	0	0	0
34	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	9737	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	9738	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	9744	0	Doorgaand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eigenschappen scherm deel 1

	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
1	GS397420	s:11115037	135148,19	519009,95	135250,6	519103,07	1,01	1,76	0,71	0,04	--
2	GS397003	s:2100000306	135126,22	519007,9	135139,74	519019,82	0,47	0,48	0,71	0,71	--
3	GS397423	s:11115033	135102,83	518967,42	135108,7	518972,88	1,32	1,27	0,37	0,43	--
4	GS397419	s:11115038	135255,16	519107,19	135401,53	519240,28	2,25	2,28	0,05	0,02	--
5	GS397422	s:11115035	135398,4	519235	135411,61	519247,07	2,89	2,9	-0,09	-0,1	--

6	GS396044	s:24649072	135106,01	518989,57	135126,22	519007,9	0,76	0,47	0,4	0,71	--
7	GS397424	s:11115032	135062,07	518932,18	135103,25	518969,69	1,38	1,27	0,3	0,43	--
8	GS396997	s:2100000312	135135,2	518998,19	135148,19	519009,95	1,5	1,51	0,71	0,71	--
9	GS396046	s:24649070	135106,14	518972,09	135135,2	518998,19	1,25	1	0,45	0,71	--
										-	
10	GS397257	s:17924575	135508,13	519337,16	135546,87	519372,38	1,68	1,66	-0,38	0,38	--
										-	
11	GS397418	s:11115039	135405,85	519244,25	135508,13	519337,16	2,78	3,18	0,02	0,38	--
12	GS397425	s:11115031	135057,28	518926,38	135064,19	518932,8	1,39	1,39	0,28	0,28	1,39
										-	
13	GS397421	s:11115036	135247,24	519097,86	135260,57	519109,92	2,31	2,31	-0,01	0,01	2,31

Eigenschappen scherm deel 2

	Naam	Omschr.	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten
1	GS397420	s:11115037	1,15	1,76	1,73	1,8	--	Eigen waarde	4
2	GS397003	s:2100000306	0,48	0,48	1,19	1,19	0,71	Eigen waarde	2
3	GS397423	s:11115033	1,27	1,27	1,7	1,7	--	Eigen waarde	2
4	GS397419	s:11115038	2,23	2,28	2,3	2,3	--	Eigen waarde	3
5	GS397422	s:11115035	2,9	2,9	2,8	2,8	--	Eigen waarde	2
6	GS396044	s:24649072	0,47	0,47	1,18	1,18	--	Eigen waarde	2
7	GS397424	s:11115032	1,27	1,27	1,7	1,7	--	Eigen waarde	2
8	GS396997	s:2100000312	1,51	1,51	2,22	2,22	0,71	Eigen waarde	2
9	GS396046	s:24649070	1	1	1,71	1,71	--	Eigen waarde	2
10	GS397257	s:17924575	1,59	1,68	1,28	1,3	--	Eigen waarde	7
11	GS397418	s:11115039	2,83	3,18	2,8	2,81	--	Eigen waarde	4
12	GS397425	s:11115031	1,39	1,39	1,67	1,67	0,28	Eigen waarde	2
13	GS397421	s:11115036	2,31	2,31	2,3	2,3	-0,01	Eigen waarde	2

Eigenschappen scherm deel 3

	Naam	Omschr.	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Ref.
1	GS397420	s:11115037	138,41	138,41	15,94	77,77	0 dB	Nee	0
2	GS397003	s:2100000306	18,03	18,03	18,03	18,03	0 dB	Ja	0
3	GS397423	s:11115033	8,01	8,01	8,01	8,01	0 dB	Nee	0
4	GS397419	s:11115038	197,83	197,83	51,09	146,74	0 dB	Nee	0
5	GS397422	s:11115035	17,89	17,89	17,89	17,89	0 dB	Nee	0
6	GS396044	s:24649072	27,28	27,28	27,28	27,28	0 dB	Nee	0
7	GS397424	s:11115032	55,7	55,7	55,7	55,7	0 dB	Nee	0
8	GS396997	s:2100000312	17,52	17,52	17,52	17,52	0 dB	Ja	0
9	GS396046	s:24649070	39,06	39,06	39,06	39,06	0 dB	Nee	0
10	GS397257	s:17924575	52,36	52,36	7,34	10,5	0 dB	Nee	0
11	GS397418	s:11115039	138,18	138,18	42,02	48,3	0 dB	Nee	0
12	GS397425	s:11115031	9,44	9,44	9,44	9,44	0 dB	Nee	0
13	GS397421	s:11115036	17,98	17,98	17,98	17,98	0 dB	Nee	0

BIJLAGE 3

REKENRESULTATEN AKOESTIEK

Enercon E-92

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	36,09	36,14	36,35	42,69
2	Zwaagdijk 228	5,00	35,31	35,36	35,57	41,91
3	Zwaagdijk 236	5,00	35,60	35,65	35,86	42,20
4	Zwaagdijk 246	5,00	36,12	36,17	36,38	42,72
5	Zwaagdijk 254	5,00	36,51	36,56	36,77	43,11
6	Zwaagdijk 231	5,00	36,96	37,01	37,22	43,56
7	Zwaagdijk 233	5,00	37,16	37,21	37,42	43,76
8	Zwaagdijk 235	5,00	37,21	37,27	37,47	43,81
9	Zwaagdijk 237	5,00	37,28	37,33	37,54	43,88
10	Zwaagdijk 241	5,00	37,51	37,56	37,77	44,11
11	Zwaagdijk 243	5,00	37,58	37,63	37,84	44,18
12	Zwaagdijk 245	5,00	37,60	37,65	37,86	44,20
13	Zwaagdijk 258	5,00	37,19	37,25	37,45	43,79
14	Zwaagdijk 247	5,00	38,00	38,05	38,26	44,60
15	Zwaagdijk 251	5,00	38,44	38,49	38,70	45,04
16	Zwaagdijk 253	5,00	38,54	38,59	38,80	45,14
17	Zwaagdijk 255	5,00	38,53	38,58	38,79	45,13
18	Zwaagdijk 247	5,00	38,61	38,66	38,87	45,21
19	Zwaagdijk 259	5,00	38,79	38,84	39,05	45,39
20	Zwaagdijk 262	5,00	37,92	37,97	38,18	44,52
21	Zwaagdijk 261	5,00	38,60	38,66	38,86	45,20
22	Zwaagdijk 264	5,00	37,89	37,95	38,15	44,49
23	Zwaagdijk 263	5,00	38,34	38,39	38,60	44,94
24	Zwaagdijk 266	5,00	37,64	37,69	37,90	44,24
25	Zwaagdijk 270	5,00	37,81	37,86	38,07	44,41
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	37,75	37,80	38,01	44,35
27	Zwaagdijk 278	5,00	37,78	37,83	38,04	44,38
28	Zwaagdijk 282	5,00	37,98	38,03	38,24	44,58
29	Zwaagdijk 265	5,00	38,93	38,98	39,19	45,53
30	Zwaagdijk 267	5,00	38,49	38,55	38,75	45,09
31	Zwaagdijk 284	5,00	37,89	37,94	38,15	44,49
32	Zwaagdijk 269	5,00	38,60	38,65	38,86	45,20
33	Zwaagdijk 286	5,00	37,81	37,86	38,07	44,41
34	Zwaagdijk 271	5,00	38,65	38,70	38,91	45,25
35	Zwaagdijk 273	5,00	38,45	38,51	38,71	45,05
36	Zwaagdijk 288	5,00	36,95	37,00	37,21	43,55
37	Zwaagdijk 290	5,00	36,81	36,87	37,07	43,41
38	Zwaagdijk 292	5,00	36,66	36,71	36,92	43,26
39	Zwaagdijk 277	5,00	37,40	37,45	37,66	44,00
40	Zwaagdijk 294	5,00	36,21	36,26	36,47	42,81
41	Zwaagdijk 281	5,00	36,72	36,77	36,98	43,32
42	Zwaagdijk 298	5,00	35,30	35,35	35,56	41,90
43	Zwaagdijk 300	5,00	34,96	35,02	35,22	41,56
44	Zwaagdijk 285	5,00	34,97	35,02	35,23	41,57
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	34,08	34,13	34,34	40,68
46	Zwaagdijk 291	5,00	33,34	33,39	33,60	39,94
47	Zwaagdijk 304	5,00	32,74	32,79	33,00	39,34
48	Zwaagdijk 293	5,00	31,96	32,02	32,22	38,56
49	Zwaagdijk 308	5,00	31,35	31,40	31,61	37,95
50	Zwaagdijk 310	5,00	31,12	31,18	31,38	37,72
51	Zwaagdijk 312	5,00	30,82	30,87	31,08	37,42
52	Rijweg 1	5,00	30,68	30,73	30,94	37,28
53	Rijweg 3	5,00	29,86	29,92	30,12	36,46
54	Oudijk 26	5,00	37,45	37,50	37,71	44,05
55	Oudijk 51	5,00	36,78	36,84	37,04	43,38
56	Oudijk 49	5,00	36,58	36,63	36,84	43,18
57	Oudijk 24	5,00	37,21	37,26	37,47	43,81
58	Oudijk 22	5,00	37,19	37,24	37,45	43,79
59	Oudijk 47	5,00	36,59	36,64	36,85	43,19
60	Oudijk 45	5,00	36,50	36,55	36,76	43,10
61	Oudijk 20	5,00	36,88	36,93	37,14	43,48

62	Oudijk 18	5,00	36,87	36,93	37,13	43,47
63	Oudijk 43	5,00	36,50	36,55	36,76	43,10
64	Oudijk 14	5,00	37,08	37,13	37,34	43,68
65	Oudijk 41	5,00	36,23	36,28	36,49	42,83
66	Oudijk 39	5,00	36,17	36,22	36,43	42,77
67	Oudijk 37 A	5,00	36,14	36,19	36,40	42,74
68	Oudijk 37	5,00	36,14	36,19	36,40	42,74
69	Oudijk 35	5,00	36,14	36,19	36,40	42,74
70	Oudijk 31	5,00	36,11	36,17	36,37	42,71
71	Oudijk 29	5,00	36,12	36,17	36,38	42,72
72	Oudijk 12	5,00	36,40	36,45	36,66	43,00
73	Oudijk 27 A	5,00	35,92	35,98	36,18	42,52
74	Oudijk 27	5,00	36,11	36,16	36,37	42,71
75	Oudijk 10	5,00	36,51	36,56	36,77	43,11
76	Oudijk 23	5,00	36,01	36,06	36,27	42,61
77	Oudijk 8	5,00	36,25	36,30	36,51	42,85
78	Oudijk 21	5,00	36,01	36,06	36,27	42,61
79	Oudijk 6	5,00	36,23	36,28	36,49	42,83
80	Oudijk 19 A	5,00	35,97	36,02	36,23	42,57
81	Oudijk 19	5,00	35,95	36,00	36,21	42,55
82	Oudijk 17	5,00	35,86	35,91	36,12	42,46
83	Oudijk 4	5,00	36,33	36,38	36,59	42,93
84	Oudijk 15	5,00	35,77	35,82	36,03	42,37
85	Oudijk 2 B	5,00	36,17	36,22	36,43	42,77
86	Oudijk 13	5,00	35,33	35,38	35,59	41,93
87	Oudijk 2 C	5,00	35,73	35,78	35,99	42,33
88	Oudijk 11	5,00	34,79	34,84	35,05	41,39
89	Oudijk 7	5,00	34,52	34,57	34,78	41,12
90	Oudijk 5	5,00	34,46	34,52	34,72	41,06
91	Oudijk 2 A	5,00	35,01	35,06	35,27	41,61
92	Oudijk 2	5,00	34,65	34,71	34,91	41,25
93	Oudijk 3	5,00	34,29	34,34	34,55	40,89
94	Oudijk 1	5,00	34,27	34,32	34,53	40,87
95	Laantje 50	5,00	34,03	34,08	34,29	40,63
96	Raadhuisstraat 5	5,00	34,28	34,33	34,54	40,88
97	Raadhuisstraat 54	5,00	33,46	33,51	33,72	40,06
98	Raadhuisstraat 1	5,00	33,05	33,10	33,31	39,65
99	Witte Dam 13	5,00	33,01	33,06	33,27	39,61
100	Witte Dam 1	5,00	32,59	32,64	32,85	39,19
101	Witte Dam 33	5,00	32,36	32,41	32,62	38,96
102	Witte Dam 39	5,00	32,15	32,20	32,41	38,75
103	Witte Dam 47	5,00	31,92	31,97	32,18	38,52
104	Witte Dam 59	5,00	31,52	31,57	31,78	38,12
105	Kapberg 8	5,00	32,57	32,62	32,83	39,17
106	Dars 2	5,00	32,17	32,22	32,43	38,77
107	Witte Dam 71	5,00	31,84	31,89	32,10	38,44

Lagerwey L93

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	38,50	38,59	38,79	45,13
2	Zwaagdijk 228	5,00	37,75	37,84	38,04	44,38
3	Zwaagdijk 236	5,00	38,03	38,12	38,32	44,66
4	Zwaagdijk 246	5,00	38,53	38,62	38,82	45,16
5	Zwaagdijk 254	5,00	38,91	39,00	39,20	45,54
6	Zwaagdijk 231	5,00	39,36	39,45	39,65	45,99
7	Zwaagdijk 233	5,00	39,56	39,65	39,85	46,19
8	Zwaagdijk 235	5,00	39,61	39,70	39,90	46,24
9	Zwaagdijk 237	5,00	39,68	39,77	39,97	46,31
10	Zwaagdijk 241	5,00	39,91	40,00	40,20	46,54
11	Zwaagdijk 243	5,00	39,98	40,07	40,27	46,61
12	Zwaagdijk 245	5,00	40,00	40,09	40,29	46,63
13	Zwaagdijk 258	5,00	39,59	39,68	39,88	46,22
14	Zwaagdijk 247	5,00	40,39	40,48	40,68	47,02
15	Zwaagdijk 251	5,00	40,81	40,90	41,10	47,44
16	Zwaagdijk 253	5,00	40,91	41,00	41,20	47,54
17	Zwaagdijk 255	5,00	40,89	40,98	41,18	47,52
18	Zwaagdijk 247	5,00	40,98	41,07	41,27	47,61
19	Zwaagdijk 259	5,00	41,17	41,26	41,46	47,80
20	Zwaagdijk 262	5,00	40,29	40,38	40,58	46,92
21	Zwaagdijk 261	5,00	40,99	41,08	41,28	47,62
22	Zwaagdijk 264	5,00	40,28	40,37	40,57	46,91
23	Zwaagdijk 263	5,00	40,73	40,82	41,02	47,36
24	Zwaagdijk 266	5,00	40,04	40,13	40,33	46,67
25	Zwaagdijk 270	5,00	40,20	40,29	40,49	46,83
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	40,14	40,23	40,43	46,77
27	Zwaagdijk 278	5,00	40,17	40,26	40,46	46,80
28	Zwaagdijk 282	5,00	40,35	40,44	40,64	46,98
29	Zwaagdijk 265	5,00	41,29	41,38	41,58	47,92
30	Zwaagdijk 267	5,00	40,87	40,96	41,16	47,50
31	Zwaagdijk 284	5,00	40,26	40,35	40,55	46,89
32	Zwaagdijk 269	5,00	40,97	41,06	41,26	47,60
33	Zwaagdijk 286	5,00	40,17	40,26	40,46	46,80
34	Zwaagdijk 271	5,00	41,01	41,10	41,30	47,64
35	Zwaagdijk 273	5,00	40,81	40,90	41,10	47,44
36	Zwaagdijk 288	5,00	39,34	39,43	39,63	45,97
37	Zwaagdijk 290	5,00	39,20	39,29	39,49	45,83
38	Zwaagdijk 292	5,00	39,06	39,15	39,35	45,69
39	Zwaagdijk 277	5,00	39,76	39,85	40,05	46,39
40	Zwaagdijk 294	5,00	38,59	38,68	38,88	45,22
41	Zwaagdijk 281	5,00	39,10	39,19	39,39	45,73
42	Zwaagdijk 298	5,00	37,70	37,79	37,99	44,33
43	Zwaagdijk 300	5,00	37,38	37,47	37,67	44,01
44	Zwaagdijk 285	5,00	37,38	37,47	37,67	44,01
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	36,50	36,59	36,79	43,13
46	Zwaagdijk 291	5,00	35,78	35,87	36,07	42,41
47	Zwaagdijk 304	5,00	35,18	35,27	35,47	41,81
48	Zwaagdijk 293	5,00	34,44	34,53	34,73	41,07
49	Zwaagdijk 308	5,00	33,82	33,91	34,11	40,45
50	Zwaagdijk 310	5,00	33,59	33,68	33,88	40,22
51	Zwaagdijk 312	5,00	33,29	33,38	33,58	39,92
52	Rijweg 1	5,00	33,18	33,27	33,47	39,81
53	Rijweg 3	5,00	32,37	32,46	32,66	39,00
54	Oudijk 26	5,00	39,81	39,90	40,10	46,44
55	Oudijk 51	5,00	39,16	39,25	39,45	45,79
56	Oudijk 49	5,00	38,97	39,06	39,26	45,60
57	Oudijk 24	5,00	39,60	39,69	39,89	46,23
58	Oudijk 22	5,00	39,58	39,67	39,87	46,21
59	Oudijk 47	5,00	38,98	39,07	39,27	45,61
60	Oudijk 45	5,00	38,90	38,99	39,19	45,53
61	Oudijk 20	5,00	39,29	39,38	39,58	45,92
62	Oudijk 18	5,00	39,28	39,37	39,57	45,91
63	Oudijk 43	5,00	38,91	39,00	39,20	45,54
64	Oudijk 14	5,00	39,48	39,57	39,77	46,11

65	Oudijk 41	5,00	38,64	38,73	38,93	45,27
66	Oudijk 39	5,00	38,59	38,68	38,88	45,22
67	Oudijk 37 A	5,00	38,57	38,66	38,86	45,20
68	Oudijk 37	5,00	38,57	38,66	38,86	45,20
69	Oudijk 35	5,00	38,57	38,66	38,86	45,20
70	Oudijk 31	5,00	38,53	38,62	38,82	45,16
71	Oudijk 29	5,00	38,53	38,62	38,82	45,16
72	Oudijk 12	5,00	38,82	38,91	39,11	45,45
73	Oudijk 27 A	5,00	38,34	38,43	38,63	44,97
74	Oudijk 27	5,00	38,52	38,61	38,81	45,15
75	Oudijk 10	5,00	38,91	39,00	39,20	45,54
76	Oudijk 23	5,00	38,41	38,50	38,70	45,04
77	Oudijk 8	5,00	38,67	38,76	38,96	45,30
78	Oudijk 21	5,00	38,42	38,51	38,71	45,05
79	Oudijk 6	5,00	38,64	38,73	38,93	45,27
80	Oudijk 19 A	5,00	38,38	38,47	38,67	45,01
81	Oudijk 19	5,00	38,35	38,44	38,64	44,98
82	Oudijk 17	5,00	38,26	38,35	38,55	44,89
83	Oudijk 4	5,00	38,73	38,82	39,02	45,36
84	Oudijk 15	5,00	38,17	38,26	38,46	44,80
85	Oudijk 2 B	5,00	38,57	38,66	38,86	45,20
86	Oudijk 13	5,00	37,74	37,83	38,03	44,37
87	Oudijk 2 C	5,00	38,15	38,24	38,44	44,78
88	Oudijk 11	5,00	37,23	37,32	37,52	43,86
89	Oudijk 7	5,00	36,96	37,05	37,25	43,59
90	Oudijk 5	5,00	36,90	36,99	37,19	43,53
91	Oudijk 2 A	5,00	37,45	37,54	37,74	44,08
92	Oudijk 2	5,00	37,09	37,18	37,38	43,72
93	Oudijk 3	5,00	36,72	36,81	37,01	43,35
94	Oudijk 1	5,00	36,70	36,79	36,99	43,33
95	Laantje 50	5,00	36,48	36,57	36,77	43,11
96	Raadhuisstraat 5	5,00	36,72	36,81	37,01	43,35
97	Raadhuisstraat 54	5,00	35,92	36,01	36,21	42,55
98	Raadhuisstraat 1	5,00	35,53	35,62	35,82	42,16
99	Witte Dam 13	5,00	35,48	35,57	35,77	42,11
100	Witte Dam 1	5,00	35,07	35,16	35,36	41,70
101	Witte Dam 33	5,00	34,84	34,93	35,13	41,47
102	Witte Dam 39	5,00	34,63	34,72	34,92	41,26
103	Witte Dam 47	5,00	34,40	34,49	34,69	41,03
104	Witte Dam 59	5,00	34,01	34,10	34,30	40,64
105	Kapberg 8	5,00	35,04	35,13	35,33	41,67
106	Dars 2	5,00	34,63	34,72	34,92	41,26
107	Witte Dam 71	5,00	34,32	34,41	34,61	40,95

Lagerwey L93 – MITIGATIE

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	38,50	38,59	35,68	42,94
2	Zwaagdijk 228	5,00	37,75	37,84	34,93	42,19
3	Zwaagdijk 236	5,00	38,03	38,12	35,21	42,47
4	Zwaagdijk 246	5,00	38,53	38,62	35,71	42,97
5	Zwaagdijk 254	5,00	38,91	39,00	36,09	43,35
6	Zwaagdijk 231	5,00	39,36	39,45	36,54	43,80
7	Zwaagdijk 233	5,00	39,56	39,65	36,74	44,00
8	Zwaagdijk 235	5,00	39,61	39,70	36,79	44,05
9	Zwaagdijk 237	5,00	39,68	39,77	36,86	44,12
10	Zwaagdijk 241	5,00	39,91	40,00	37,09	44,35
11	Zwaagdijk 243	5,00	39,98	40,07	37,16	44,42
12	Zwaagdijk 245	5,00	40,00	40,09	37,18	44,44
13	Zwaagdijk 258	5,00	39,59	39,68	36,77	44,03
14	Zwaagdijk 247	5,00	40,39	40,48	37,57	44,83
15	Zwaagdijk 251	5,00	40,81	40,90	37,99	45,25
16	Zwaagdijk 253	5,00	40,91	41,00	38,09	45,35
17	Zwaagdijk 255	5,00	40,89	40,98	38,07	45,33
18	Zwaagdijk 247	5,00	40,98	41,07	38,16	45,42
19	Zwaagdijk 259	5,00	41,17	41,26	38,35	45,61
20	Zwaagdijk 262	5,00	40,29	40,38	37,47	44,73
21	Zwaagdijk 261	5,00	40,99	41,08	38,17	45,43
22	Zwaagdijk 264	5,00	40,28	40,37	37,46	44,72
23	Zwaagdijk 263	5,00	40,73	40,82	37,91	45,17
24	Zwaagdijk 266	5,00	40,04	40,13	37,22	44,48
25	Zwaagdijk 270	5,00	40,20	40,29	37,38	44,64
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	40,14	40,23	37,32	44,58
27	Zwaagdijk 278	5,00	40,17	40,26	37,35	44,61
28	Zwaagdijk 282	5,00	40,35	40,44	37,53	44,79
29	Zwaagdijk 265	5,00	41,29	41,38	38,47	45,73
30	Zwaagdijk 267	5,00	40,87	40,96	38,05	45,31
31	Zwaagdijk 284	5,00	40,26	40,35	37,44	44,70
32	Zwaagdijk 269	5,00	40,97	41,06	38,15	45,41
33	Zwaagdijk 286	5,00	40,17	40,26	37,35	44,61
34	Zwaagdijk 271	5,00	41,01	41,10	38,19	45,45
35	Zwaagdijk 273	5,00	40,81	40,90	37,99	45,25
36	Zwaagdijk 288	5,00	39,34	39,43	36,52	43,78
37	Zwaagdijk 290	5,00	39,21	39,30	36,39	43,65
38	Zwaagdijk 292	5,00	39,06	39,15	36,24	43,50
39	Zwaagdijk 277	5,00	39,76	39,85	36,94	44,20
40	Zwaagdijk 294	5,00	38,59	38,68	35,77	43,03
41	Zwaagdijk 281	5,00	39,10	39,19	36,28	43,54
42	Zwaagdijk 298	5,00	37,70	37,79	34,88	42,14
43	Zwaagdijk 300	5,00	37,38	37,47	34,56	41,82
44	Zwaagdijk 285	5,00	37,38	37,47	34,56	41,82
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	36,50	36,59	33,68	40,94
46	Zwaagdijk 291	5,00	35,78	35,87	32,96	40,22
47	Zwaagdijk 304	5,00	35,18	35,27	32,36	39,62
48	Zwaagdijk 293	5,00	34,44	34,53	31,62	38,88
49	Zwaagdijk 308	5,00	33,82	33,91	31,00	38,26
50	Zwaagdijk 310	5,00	33,59	33,68	30,77	38,03
51	Zwaagdijk 312	5,00	33,29	33,38	30,47	37,73
52	Rijweg 1	5,00	33,18	33,27	30,36	37,62
53	Rijweg 3	5,00	32,37	32,46	29,55	36,81
54	Oudijk 26	5,00	39,81	39,90	36,99	44,25
55	Oudijk 51	5,00	39,16	39,25	36,34	43,60
56	Oudijk 49	5,00	38,97	39,06	36,15	43,41
57	Oudijk 24	5,00	39,60	39,69	36,78	44,04
58	Oudijk 22	5,00	39,58	39,67	36,76	44,02
59	Oudijk 47	5,00	38,98	39,07	36,16	43,42
60	Oudijk 45	5,00	38,90	38,99	36,08	43,34
61	Oudijk 20	5,00	39,29	39,38	36,47	43,73
62	Oudijk 18	5,00	39,28	39,37	36,46	43,72
63	Oudijk 43	5,00	38,91	39,00	36,09	43,35
64	Oudijk 14	5,00	39,48	39,57	36,66	43,92

65	Oudijk 41	5,00	38,64	38,73	35,82	43,08
66	Oudijk 39	5,00	38,59	38,68	35,77	43,03
67	Oudijk 37 A	5,00	38,57	38,66	35,75	43,01
68	Oudijk 37	5,00	38,57	38,66	35,75	43,01
69	Oudijk 35	5,00	38,57	38,66	35,75	43,01
70	Oudijk 31	5,00	38,53	38,62	35,71	42,97
71	Oudijk 29	5,00	38,53	38,62	35,71	42,97
72	Oudijk 12	5,00	38,82	38,91	36,00	43,26
73	Oudijk 27 A	5,00	38,34	38,43	35,52	42,78
74	Oudijk 27	5,00	38,52	38,61	35,70	42,96
75	Oudijk 10	5,00	38,91	39,00	36,09	43,35
76	Oudijk 23	5,00	38,41	38,50	35,59	42,85
77	Oudijk 8	5,00	38,67	38,76	35,85	43,11
78	Oudijk 21	5,00	38,42	38,51	35,60	42,86
79	Oudijk 6	5,00	38,64	38,73	35,82	43,08
80	Oudijk 19 A	5,00	38,38	38,47	35,56	42,82
81	Oudijk 19	5,00	38,35	38,44	35,53	42,79
82	Oudijk 17	5,00	38,26	38,35	35,44	42,70
83	Oudijk 4	5,00	38,73	38,82	35,91	43,17
84	Oudijk 15	5,00	38,17	38,26	35,35	42,61
85	Oudijk 2 B	5,00	38,57	38,66	35,75	43,01
86	Oudijk 13	5,00	37,74	37,83	34,92	42,18
87	Oudijk 2 C	5,00	38,15	38,24	35,33	42,59
88	Oudijk 11	5,00	37,23	37,32	34,41	41,67
89	Oudijk 7	5,00	36,96	37,05	34,14	41,40
90	Oudijk 5	5,00	36,90	36,99	34,08	41,34
91	Oudijk 2 A	5,00	37,44	37,53	34,62	41,88
92	Oudijk 2	5,00	37,09	37,18	34,27	41,53
93	Oudijk 3	5,00	36,72	36,81	33,90	41,16
94	Oudijk 1	5,00	36,70	36,79	33,88	41,14
95	Laantje 50	5,00	36,48	36,57	33,66	40,92
96	Raadhuisstraat 5	5,00	36,72	36,81	33,90	41,16
97	Raadhuisstraat 54	5,00	35,92	36,01	33,10	40,36
98	Raadhuisstraat 1	5,00	35,53	35,62	32,71	39,97
99	Witte Dam 13	5,00	35,48	35,57	32,66	39,92
100	Witte Dam 1	5,00	35,07	35,16	32,25	39,51
101	Witte Dam 33	5,00	34,84	34,93	32,02	39,28
102	Witte Dam 39	5,00	34,63	34,72	31,81	39,07
103	Witte Dam 47	5,00	34,40	34,49	31,58	38,84
104	Witte Dam 59	5,00	34,01	34,10	31,19	38,45
105	Kapberg 8	5,00	35,04	35,13	32,22	39,48
106	Dars 2	5,00	34,63	34,72	31,81	39,07
107	Witte Dam 71	5,00	34,32	34,41	31,50	38,76

Senvion MM92

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	35,66	35,79	36,02	42,35
2	Zwaagdijk 228	5,00	34,90	35,02	35,26	41,59
3	Zwaagdijk 236	5,00	35,18	35,30	35,54	41,87
4	Zwaagdijk 246	5,00	35,68	35,81	36,04	42,37
5	Zwaagdijk 254	5,00	36,06	36,19	36,42	42,75
6	Zwaagdijk 231	5,00	36,52	36,65	36,88	43,21
7	Zwaagdijk 233	5,00	36,73	36,86	37,09	43,42
8	Zwaagdijk 235	5,00	36,79	36,92	37,15	43,48
9	Zwaagdijk 237	5,00	36,85	36,98	37,21	43,54
10	Zwaagdijk 241	5,00	37,08	37,21	37,44	43,77
11	Zwaagdijk 243	5,00	37,15	37,28	37,51	43,84
12	Zwaagdijk 245	5,00	37,16	37,29	37,52	43,85
13	Zwaagdijk 258	5,00	36,76	36,89	37,12	43,45
14	Zwaagdijk 247	5,00	37,56	37,69	37,92	44,25
15	Zwaagdijk 251	5,00	37,98	38,11	38,34	44,67
16	Zwaagdijk 253	5,00	38,07	38,20	38,43	44,76
17	Zwaagdijk 255	5,00	38,05	38,18	38,41	44,74
18	Zwaagdijk 247	5,00	38,13	38,26	38,49	44,82
19	Zwaagdijk 259	5,00	38,32	38,44	38,68	45,01
20	Zwaagdijk 262	5,00	37,45	37,58	37,81	44,14
21	Zwaagdijk 261	5,00	38,14	38,27	38,50	44,83
22	Zwaagdijk 264	5,00	37,43	37,56	37,79	44,12
23	Zwaagdijk 263	5,00	37,89	38,02	38,25	44,58
24	Zwaagdijk 266	5,00	37,19	37,32	37,55	43,88
25	Zwaagdijk 270	5,00	37,34	37,47	37,70	44,03
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	37,27	37,40	37,63	43,96
27	Zwaagdijk 278	5,00	37,32	37,45	37,68	44,01
28	Zwaagdijk 282	5,00	37,52	37,65	37,88	44,21
29	Zwaagdijk 265	5,00	38,45	38,58	38,81	45,14
30	Zwaagdijk 267	5,00	38,03	38,16	38,39	44,72
31	Zwaagdijk 284	5,00	37,43	37,56	37,79	44,12
32	Zwaagdijk 269	5,00	38,14	38,26	38,50	44,83
33	Zwaagdijk 286	5,00	37,35	37,48	37,71	44,04
34	Zwaagdijk 271	5,00	38,18	38,31	38,54	44,87
35	Zwaagdijk 273	5,00	37,99	38,12	38,35	44,68
36	Zwaagdijk 288	5,00	36,46	36,59	36,82	43,15
37	Zwaagdijk 290	5,00	36,33	36,46	36,69	43,02
38	Zwaagdijk 292	5,00	36,19	36,32	36,55	42,88
39	Zwaagdijk 277	5,00	36,92	37,05	37,28	43,61
40	Zwaagdijk 294	5,00	35,74	35,87	36,10	42,43
41	Zwaagdijk 281	5,00	36,25	36,38	36,61	42,94
42	Zwaagdijk 298	5,00	34,82	34,95	35,18	41,51
43	Zwaagdijk 300	5,00	34,44	34,57	34,80	41,13
44	Zwaagdijk 285	5,00	34,44	34,57	34,80	41,13
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	33,56	33,69	33,92	40,25
46	Zwaagdijk 291	5,00	32,85	32,98	33,21	39,54
47	Zwaagdijk 304	5,00	32,25	32,38	32,61	38,94
48	Zwaagdijk 293	5,00	31,51	31,63	31,87	38,20
49	Zwaagdijk 308	5,00	30,79	30,92	31,15	37,48
50	Zwaagdijk 310	5,00	30,39	30,52	30,75	37,08
51	Zwaagdijk 312	5,00	30,10	30,23	30,46	36,79
52	Rijweg 1	5,00	30,00	30,13	30,36	36,69
53	Rijweg 3	5,00	29,14	29,27	29,50	35,83
54	Oudijk 26	5,00	36,99	37,12	37,35	43,68
55	Oudijk 51	5,00	36,30	36,43	36,66	42,99
56	Oudijk 49	5,00	36,13	36,26	36,49	42,82
57	Oudijk 24	5,00	36,76	36,89	37,12	43,45
58	Oudijk 22	5,00	36,74	36,87	37,10	43,43
59	Oudijk 47	5,00	36,14	36,26	36,50	42,83
60	Oudijk 45	5,00	36,05	36,18	36,41	42,74
61	Oudijk 20	5,00	36,42	36,55	36,78	43,11
62	Oudijk 18	5,00	36,41	36,54	36,77	43,10
63	Oudijk 43	5,00	36,03	36,16	36,39	42,72
64	Oudijk 14	5,00	36,62	36,75	36,98	43,31

65	Oudijk 41	5,00	35,78	35,91	36,14	42,47
66	Oudijk 39	5,00	35,69	35,82	36,05	42,38
67	Oudijk 37 A	5,00	35,64	35,77	36,00	42,33
68	Oudijk 37	5,00	35,64	35,77	36,00	42,33
69	Oudijk 35	5,00	35,64	35,77	36,00	42,33
70	Oudijk 31	5,00	35,60	35,73	35,96	42,29
71	Oudijk 29	5,00	35,61	35,74	35,97	42,30
72	Oudijk 12	5,00	35,96	36,09	36,32	42,65
73	Oudijk 27 A	5,00	35,48	35,61	35,84	42,17
74	Oudijk 27	5,00	35,68	35,81	36,04	42,37
75	Oudijk 10	5,00	36,08	36,21	36,44	42,77
76	Oudijk 23	5,00	35,54	35,67	35,90	42,23
77	Oudijk 8	5,00	35,81	35,94	36,17	42,50
78	Oudijk 21	5,00	35,54	35,67	35,90	42,23
79	Oudijk 6	5,00	35,77	35,90	36,13	42,46
80	Oudijk 19 A	5,00	35,50	35,63	35,86	42,19
81	Oudijk 19	5,00	35,48	35,61	35,84	42,17
82	Oudijk 17	5,00	35,39	35,52	35,75	42,08
83	Oudijk 4	5,00	35,87	36,00	36,23	42,56
84	Oudijk 15	5,00	35,31	35,44	35,67	42,00
85	Oudijk 2 B	5,00	35,71	35,84	36,07	42,40
86	Oudijk 13	5,00	34,89	35,02	35,25	41,58
87	Oudijk 2 C	5,00	35,29	35,42	35,65	41,98
88	Oudijk 11	5,00	34,37	34,50	34,73	41,06
89	Oudijk 7	5,00	34,06	34,19	34,42	40,75
90	Oudijk 5	5,00	33,98	34,11	34,34	40,67
91	Oudijk 2 A	5,00	34,59	34,72	34,95	41,28
92	Oudijk 2	5,00	34,18	34,31	34,54	40,87
93	Oudijk 3	5,00	33,81	33,93	34,17	40,50
94	Oudijk 1	5,00	33,79	33,92	34,15	40,48
95	Laantje 50	5,00	33,57	33,70	33,93	40,26
96	Raadhuisstraat 5	5,00	33,82	33,95	34,18	40,51
97	Raadhuisstraat 54	5,00	33,02	33,14	33,38	39,71
98	Raadhuisstraat 1	5,00	32,62	32,75	32,98	39,31
99	Witte Dam 13	5,00	32,59	32,72	32,95	39,28
100	Witte Dam 1	5,00	32,17	32,30	32,53	38,86
101	Witte Dam 33	5,00	31,94	32,07	32,30	38,63
102	Witte Dam 39	5,00	31,65	31,78	32,01	38,34
103	Witte Dam 47	5,00	31,35	31,48	31,71	38,04
104	Witte Dam 59	5,00	30,96	31,09	31,32	37,65
105	Kapberg 8	5,00	32,14	32,27	32,50	38,83
106	Dars 2	5,00	31,59	31,72	31,95	38,28
107	Witte Dam 71	5,00	31,27	31,40	31,63	37,96

Nordex N90/2500HS

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	37,23	37,33	37,53	43,87
2	Zwaagdijk 228	5,00	36,46	36,56	36,76	43,10
3	Zwaagdijk 236	5,00	36,73	36,83	37,03	43,37
4	Zwaagdijk 246	5,00	37,23	37,33	37,53	43,87
5	Zwaagdijk 254	5,00	37,61	37,71	37,91	44,25
6	Zwaagdijk 231	5,00	38,10	38,20	38,40	44,74
7	Zwaagdijk 233	5,00	38,32	38,42	38,62	44,96
8	Zwaagdijk 235	5,00	38,37	38,47	38,67	45,01
9	Zwaagdijk 237	5,00	38,44	38,54	38,74	45,08
10	Zwaagdijk 241	5,00	38,67	38,77	38,97	45,31
11	Zwaagdijk 243	5,00	38,74	38,84	39,04	45,38
12	Zwaagdijk 245	5,00	38,75	38,85	39,05	45,39
13	Zwaagdijk 258	5,00	38,32	38,42	38,62	44,96
14	Zwaagdijk 247	5,00	39,15	39,25	39,45	45,79
15	Zwaagdijk 251	5,00	39,57	39,67	39,87	46,21
16	Zwaagdijk 253	5,00	39,65	39,75	39,95	46,29
17	Zwaagdijk 255	5,00	39,63	39,73	39,93	46,27
18	Zwaagdijk 247	5,00	39,72	39,82	40,02	46,36
19	Zwaagdijk 259	5,00	39,93	40,03	40,23	46,57
20	Zwaagdijk 262	5,00	39,02	39,12	39,32	45,66
21	Zwaagdijk 261	5,00	39,75	39,85	40,05	46,39
22	Zwaagdijk 264	5,00	39,01	39,11	39,31	45,65
23	Zwaagdijk 263	5,00	39,50	39,60	39,80	46,14
24	Zwaagdijk 266	5,00	38,77	38,87	39,07	45,41
25	Zwaagdijk 270	5,00	38,94	39,04	39,24	45,58
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	38,86	38,96	39,16	45,50
27	Zwaagdijk 278	5,00	38,91	39,01	39,21	45,55
28	Zwaagdijk 282	5,00	39,10	39,20	39,40	45,74
29	Zwaagdijk 265	5,00	40,07	40,17	40,37	46,71
30	Zwaagdijk 267	5,00	39,64	39,74	39,94	46,28
31	Zwaagdijk 284	5,00	39,01	39,11	39,31	45,65
32	Zwaagdijk 269	5,00	39,76	39,86	40,06	46,40
33	Zwaagdijk 286	5,00	38,93	39,03	39,23	45,57
34	Zwaagdijk 271	5,00	39,81	39,91	40,11	46,45
35	Zwaagdijk 273	5,00	39,59	39,69	39,89	46,23
36	Zwaagdijk 288	5,00	38,05	38,15	38,35	44,69
37	Zwaagdijk 290	5,00	37,93	38,03	38,23	44,57
38	Zwaagdijk 292	5,00	37,79	37,89	38,09	44,43
39	Zwaagdijk 277	5,00	38,53	38,63	38,83	45,17
40	Zwaagdijk 294	5,00	37,32	37,42	37,62	43,96
41	Zwaagdijk 281	5,00	37,86	37,96	38,16	44,50
42	Zwaagdijk 298	5,00	36,40	36,50	36,70	43,04
43	Zwaagdijk 300	5,00	36,02	36,12	36,32	42,66
44	Zwaagdijk 285	5,00	36,02	36,12	36,32	42,66
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	35,13	35,23	35,43	41,77
46	Zwaagdijk 291	5,00	34,41	34,51	34,71	41,05
47	Zwaagdijk 304	5,00	33,78	33,88	34,08	40,42
48	Zwaagdijk 293	5,00	33,05	33,15	33,35	39,69
49	Zwaagdijk 308	5,00	32,29	32,39	32,59	38,93
50	Zwaagdijk 310	5,00	31,88	31,98	32,18	38,52
51	Zwaagdijk 312	5,00	31,58	31,68	31,88	38,22
52	Rijweg 1	5,00	31,52	31,62	31,82	38,16
53	Rijweg 3	5,00	30,65	30,75	30,95	37,29
54	Oudijk 26	5,00	38,57	38,67	38,87	45,21
55	Oudijk 51	5,00	37,86	37,96	38,16	44,50
56	Oudijk 49	5,00	37,69	37,79	37,99	44,33
57	Oudijk 24	5,00	38,35	38,45	38,65	44,99
58	Oudijk 22	5,00	38,32	38,42	38,62	44,96
59	Oudijk 47	5,00	37,69	37,79	37,99	44,33
60	Oudijk 45	5,00	37,60	37,70	37,90	44,24
61	Oudijk 20	5,00	38,00	38,10	38,30	44,64
62	Oudijk 18	5,00	37,99	38,09	38,29	44,63
63	Oudijk 43	5,00	37,60	37,70	37,90	44,24
64	Oudijk 14	5,00	38,19	38,29	38,49	44,83

65	Oudijk 41	5,00	37,32	37,42	37,62	43,96
66	Oudijk 39	5,00	37,25	37,35	37,55	43,89
67	Oudijk 37 A	5,00	37,20	37,30	37,50	43,84
68	Oudijk 37	5,00	37,20	37,30	37,50	43,84
69	Oudijk 35	5,00	37,20	37,30	37,50	43,84
70	Oudijk 31	5,00	37,15	37,25	37,45	43,79
71	Oudijk 29	5,00	37,16	37,26	37,46	43,80
72	Oudijk 12	5,00	37,52	37,62	37,82	44,16
73	Oudijk 27 A	5,00	37,02	37,12	37,32	43,66
74	Oudijk 27	5,00	37,22	37,32	37,52	43,86
75	Oudijk 10	5,00	37,64	37,74	37,94	44,28
76	Oudijk 23	5,00	37,07	37,17	37,37	43,71
77	Oudijk 8	5,00	37,37	37,47	37,67	44,01
78	Oudijk 21	5,00	37,08	37,18	37,38	43,72
79	Oudijk 6	5,00	37,33	37,43	37,63	43,97
80	Oudijk 19 A	5,00	37,04	37,14	37,34	43,68
81	Oudijk 19	5,00	37,02	37,12	37,32	43,66
82	Oudijk 17	5,00	36,93	37,03	37,23	43,57
83	Oudijk 4	5,00	37,42	37,52	37,72	44,06
84	Oudijk 15	5,00	36,84	36,94	37,14	43,48
85	Oudijk 2 B	5,00	37,26	37,36	37,56	43,90
86	Oudijk 13	5,00	36,42	36,52	36,72	43,06
87	Oudijk 2 C	5,00	36,84	36,94	37,14	43,48
88	Oudijk 11	5,00	35,92	36,02	36,22	42,56
89	Oudijk 7	5,00	35,60	35,70	35,90	42,24
90	Oudijk 5	5,00	35,52	35,62	35,82	42,16
91	Oudijk 2 A	5,00	36,16	36,26	36,46	42,80
92	Oudijk 2	5,00	35,73	35,83	36,03	42,37
93	Oudijk 3	5,00	35,34	35,44	35,64	41,98
94	Oudijk 1	5,00	35,32	35,42	35,62	41,96
95	Laantje 50	5,00	35,12	35,22	35,42	41,76
96	Raadhuisstraat 5	5,00	35,37	35,47	35,67	42,01
97	Raadhuisstraat 54	5,00	34,55	34,65	34,85	41,19
98	Raadhuisstraat 1	5,00	34,17	34,27	34,47	40,81
99	Witte Dam 13	5,00	34,13	34,23	34,43	40,77
100	Witte Dam 1	5,00	33,71	33,81	34,01	40,35
101	Witte Dam 33	5,00	33,45	33,55	33,75	40,09
102	Witte Dam 39	5,00	33,14	33,24	33,44	39,78
103	Witte Dam 47	5,00	32,83	32,93	33,13	39,47
104	Witte Dam 59	5,00	32,43	32,53	32,73	39,07
105	Kapberg 8	5,00	33,66	33,76	33,96	40,30
106	Dars 2	5,00	33,07	33,17	33,37	39,71
107	Witte Dam 71	5,00	32,74	32,84	33,04	39,38

Nordex N90/2500HS – MITIGATIE

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	37,23	37,33	36,13	42,83
2	Zwaagdijk 228	5,00	36,46	36,56	35,36	42,06
3	Zwaagdijk 236	5,00	36,73	36,83	35,63	42,33
4	Zwaagdijk 246	5,00	37,23	37,33	36,13	42,83
5	Zwaagdijk 254	5,00	37,61	37,71	36,51	43,21
6	Zwaagdijk 231	5,00	38,10	38,20	37,00	43,70
7	Zwaagdijk 233	5,00	38,32	38,42	37,22	43,92
8	Zwaagdijk 235	5,00	38,37	38,47	37,27	43,97
9	Zwaagdijk 237	5,00	38,44	38,54	37,34	44,04
10	Zwaagdijk 241	5,00	38,67	38,77	37,57	44,27
11	Zwaagdijk 243	5,00	38,74	38,84	37,64	44,34
12	Zwaagdijk 245	5,00	38,75	38,85	37,65	44,35
13	Zwaagdijk 258	5,00	38,32	38,42	37,22	43,92
14	Zwaagdijk 247	5,00	39,15	39,25	38,05	44,75
15	Zwaagdijk 251	5,00	39,57	39,67	38,47	45,17
16	Zwaagdijk 253	5,00	39,65	39,75	38,55	45,25
17	Zwaagdijk 255	5,00	39,63	39,73	38,53	45,23
18	Zwaagdijk 247	5,00	39,72	39,82	38,62	45,32
19	Zwaagdijk 259	5,00	39,93	40,03	38,83	45,53
20	Zwaagdijk 262	5,00	39,02	39,12	37,92	44,62
21	Zwaagdijk 261	5,00	39,75	39,85	38,65	45,35
22	Zwaagdijk 264	5,00	39,01	39,11	37,91	44,61
23	Zwaagdijk 263	5,00	39,50	39,60	38,40	45,10
24	Zwaagdijk 266	5,00	38,77	38,87	37,67	44,37
25	Zwaagdijk 270	5,00	38,94	39,04	37,84	44,54
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	38,86	38,96	37,76	44,46
27	Zwaagdijk 278	5,00	38,91	39,01	37,81	44,51
28	Zwaagdijk 282	5,00	39,10	39,20	38,00	44,70
29	Zwaagdijk 265	5,00	40,07	40,17	38,97	45,67
30	Zwaagdijk 267	5,00	39,64	39,74	38,54	45,24
31	Zwaagdijk 284	5,00	39,01	39,11	37,91	44,61
32	Zwaagdijk 269	5,00	39,76	39,86	38,66	45,36
33	Zwaagdijk 286	5,00	38,93	39,03	37,83	44,53
34	Zwaagdijk 271	5,00	39,81	39,91	38,71	45,41
35	Zwaagdijk 273	5,00	39,59	39,69	38,49	45,19
36	Zwaagdijk 288	5,00	38,05	38,15	36,95	43,65
37	Zwaagdijk 290	5,00	37,93	38,03	36,83	43,53
38	Zwaagdijk 292	5,00	37,79	37,89	36,69	43,39
39	Zwaagdijk 277	5,00	38,53	38,63	37,43	44,13
40	Zwaagdijk 294	5,00	37,32	37,42	36,22	42,92
41	Zwaagdijk 281	5,00	37,86	37,96	36,76	43,46
42	Zwaagdijk 298	5,00	36,40	36,50	35,30	42,00
43	Zwaagdijk 300	5,00	36,02	36,12	34,92	41,62
44	Zwaagdijk 285	5,00	36,02	36,12	34,92	41,62
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	35,13	35,23	34,03	40,73
46	Zwaagdijk 291	5,00	34,41	34,51	33,31	40,01
47	Zwaagdijk 304	5,00	33,78	33,88	32,68	39,38
48	Zwaagdijk 293	5,00	33,05	33,15	31,95	38,65
49	Zwaagdijk 308	5,00	32,29	32,39	31,19	37,89
50	Zwaagdijk 310	5,00	31,88	31,98	30,78	37,48
51	Zwaagdijk 312	5,00	31,58	31,68	30,48	37,18
52	Rijweg 1	5,00	31,52	31,62	30,42	37,12
53	Rijweg 3	5,00	30,65	30,75	29,55	36,25
54	Oudijk 26	5,00	38,57	38,67	37,47	44,17
55	Oudijk 51	5,00	37,86	37,96	36,76	43,46
56	Oudijk 49	5,00	37,69	37,79	36,59	43,29
57	Oudijk 24	5,00	38,35	38,45	37,25	43,95
58	Oudijk 22	5,00	38,32	38,42	37,22	43,92
59	Oudijk 47	5,00	37,69	37,79	36,59	43,29
60	Oudijk 45	5,00	37,60	37,70	36,50	43,20
61	Oudijk 20	5,00	38,00	38,10	36,90	43,60
62	Oudijk 18	5,00	37,99	38,09	36,89	43,59
63	Oudijk 43	5,00	37,60	37,70	36,50	43,20
64	Oudijk 14	5,00	38,19	38,29	37,09	43,79

65	Oudijk 41	5,00	37,32	37,42	36,22	42,92
66	Oudijk 39	5,00	37,25	37,35	36,15	42,85
67	Oudijk 37 A	5,00	37,20	37,30	36,10	42,80
68	Oudijk 37	5,00	37,20	37,30	36,10	42,80
69	Oudijk 35	5,00	37,20	37,30	36,10	42,80
70	Oudijk 31	5,00	37,15	37,25	36,05	42,75
71	Oudijk 29	5,00	37,16	37,26	36,06	42,76
72	Oudijk 12	5,00	37,52	37,62	36,42	43,12
73	Oudijk 27 A	5,00	37,02	37,12	35,92	42,62
74	Oudijk 27	5,00	37,22	37,32	36,12	42,82
75	Oudijk 10	5,00	37,64	37,74	36,54	43,24
76	Oudijk 23	5,00	37,07	37,17	35,97	42,67
77	Oudijk 8	5,00	37,37	37,47	36,27	42,97
78	Oudijk 21	5,00	37,08	37,18	35,98	42,68
79	Oudijk 6	5,00	37,33	37,43	36,23	42,93
80	Oudijk 19 A	5,00	37,04	37,14	35,94	42,64
81	Oudijk 19	5,00	37,02	37,12	35,92	42,62
82	Oudijk 17	5,00	36,93	37,03	35,83	42,53
83	Oudijk 4	5,00	37,42	37,52	36,32	43,02
84	Oudijk 15	5,00	36,84	36,94	35,74	42,44
85	Oudijk 2 B	5,00	37,26	37,36	36,16	42,86
86	Oudijk 13	5,00	36,42	36,52	35,32	42,02
87	Oudijk 2 C	5,00	36,84	36,94	35,74	42,44
88	Oudijk 11	5,00	35,92	36,02	34,82	41,52
89	Oudijk 7	5,00	35,60	35,70	34,50	41,20
90	Oudijk 5	5,00	35,52	35,62	34,42	41,12
91	Oudijk 2 A	5,00	36,16	36,26	35,06	41,76
92	Oudijk 2	5,00	35,73	35,83	34,63	41,33
93	Oudijk 3	5,00	35,34	35,44	34,24	40,94
94	Oudijk 1	5,00	35,32	35,42	34,22	40,92
95	Laantje 50	5,00	35,12	35,22	34,02	40,72
96	Raadhuisstraat 5	5,00	35,37	35,47	34,27	40,97
97	Raadhuisstraat 54	5,00	34,55	34,65	33,45	40,15
98	Raadhuisstraat 1	5,00	34,17	34,27	33,07	39,77
99	Witte Dam 13	5,00	34,13	34,23	33,03	39,73
100	Witte Dam 1	5,00	33,71	33,81	32,61	39,31
101	Witte Dam 33	5,00	33,45	33,55	32,35	39,05
102	Witte Dam 39	5,00	33,14	33,24	32,04	38,74
103	Witte Dam 47	5,00	32,83	32,93	31,73	38,43
104	Witte Dam 59	5,00	32,43	32,53	31,33	38,03
105	Kapberg 8	5,00	33,66	33,76	32,56	39,26
106	Dars 2	5,00	33,07	33,17	31,97	38,67
107	Witte Dam 71	5,00	32,74	32,84	31,64	38,34

Senvion MM82

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	36,46	36,58	36,81	43,14
2	Zwaagdijk 228	5,00	35,69	35,81	36,05	42,38
3	Zwaagdijk 236	5,00	35,97	36,10	36,33	42,66
4	Zwaagdijk 246	5,00	36,49	36,61	36,84	43,17
5	Zwaagdijk 254	5,00	36,88	37,00	37,23	43,56
6	Zwaagdijk 231	5,00	37,32	37,45	37,68	44,01
7	Zwaagdijk 233	5,00	37,52	37,65	37,88	44,21
8	Zwaagdijk 235	5,00	37,58	37,70	37,94	44,27
9	Zwaagdijk 237	5,00	37,65	37,77	38,00	44,33
10	Zwaagdijk 241	5,00	37,87	38,00	38,23	44,56
11	Zwaagdijk 243	5,00	37,95	38,07	38,31	44,64
12	Zwaagdijk 245	5,00	37,96	38,09	38,32	44,65
13	Zwaagdijk 258	5,00	37,56	37,69	37,92	44,25
14	Zwaagdijk 247	5,00	38,36	38,49	38,72	45,05
15	Zwaagdijk 251	5,00	38,80	38,92	39,16	45,49
16	Zwaagdijk 253	5,00	38,89	39,02	39,25	45,58
17	Zwaagdijk 255	5,00	38,88	39,01	39,24	45,57
18	Zwaagdijk 247	5,00	38,96	39,09	39,32	45,65
19	Zwaagdijk 259	5,00	39,14	39,27	39,50	45,83
20	Zwaagdijk 262	5,00	38,28	38,40	38,64	44,97
21	Zwaagdijk 261	5,00	38,96	39,09	39,32	45,65
22	Zwaagdijk 264	5,00	38,26	38,38	38,61	44,94
23	Zwaagdijk 263	5,00	38,70	38,83	39,06	45,39
24	Zwaagdijk 266	5,00	38,01	38,13	38,37	44,70
25	Zwaagdijk 270	5,00	38,17	38,29	38,53	44,86
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	38,11	38,24	38,47	44,80
27	Zwaagdijk 278	5,00	38,14	38,27	38,50	44,83
28	Zwaagdijk 282	5,00	38,34	38,46	38,70	45,03
29	Zwaagdijk 265	5,00	39,27	39,40	39,63	45,96
30	Zwaagdijk 267	5,00	38,85	38,97	39,20	45,53
31	Zwaagdijk 284	5,00	38,24	38,37	38,60	44,93
32	Zwaagdijk 269	5,00	38,95	39,08	39,31	45,64
33	Zwaagdijk 286	5,00	38,16	38,28	38,52	44,85
34	Zwaagdijk 271	5,00	39,00	39,12	39,36	45,69
35	Zwaagdijk 273	5,00	38,80	38,93	39,16	45,49
36	Zwaagdijk 288	5,00	37,31	37,43	37,67	44,00
37	Zwaagdijk 290	5,00	37,17	37,30	37,53	43,86
38	Zwaagdijk 292	5,00	37,02	37,15	37,38	43,71
39	Zwaagdijk 277	5,00	37,75	37,87	38,10	44,43
40	Zwaagdijk 294	5,00	36,56	36,69	36,92	43,25
41	Zwaagdijk 281	5,00	37,07	37,20	37,43	43,76
42	Zwaagdijk 298	5,00	35,66	35,79	36,02	42,35
43	Zwaagdijk 300	5,00	35,33	35,46	35,69	42,02
44	Zwaagdijk 285	5,00	35,34	35,46	35,70	42,03
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	34,44	34,57	34,80	41,13
46	Zwaagdijk 291	5,00	33,72	33,84	34,08	40,41
47	Zwaagdijk 304	5,00	33,11	33,24	33,47	39,80
48	Zwaagdijk 293	5,00	32,35	32,47	32,70	39,03
49	Zwaagdijk 308	5,00	31,73	31,86	32,09	38,42
50	Zwaagdijk 310	5,00	31,49	31,62	31,85	38,18
51	Zwaagdijk 312	5,00	31,19	31,31	31,55	37,88
52	Rijweg 1	5,00	31,07	31,19	31,43	37,76
53	Rijweg 3	5,00	30,25	30,38	30,61	36,94
54	Oudijk 26	5,00	37,81	37,93	38,17	44,50
55	Oudijk 51	5,00	37,15	37,27	37,51	43,84
56	Oudijk 49	5,00	36,94	37,07	37,30	43,63
57	Oudijk 24	5,00	37,58	37,70	37,94	44,27
58	Oudijk 22	5,00	37,56	37,68	37,92	44,25
59	Oudijk 47	5,00	36,96	37,08	37,31	43,64
60	Oudijk 45	5,00	36,87	37,00	37,23	43,56
61	Oudijk 20	5,00	37,25	37,38	37,61	43,94
62	Oudijk 18	5,00	37,25	37,37	37,61	43,94
63	Oudijk 43	5,00	36,87	37,00	37,23	43,56
64	Oudijk 14	5,00	37,45	37,57	37,81	44,14

65	Oudijk 41	5,00	36,60	36,73	36,96	43,29
66	Oudijk 39	5,00	36,55	36,67	36,91	43,24
67	Oudijk 37 A	5,00	36,52	36,64	36,88	43,21
68	Oudijk 37	5,00	36,52	36,65	36,88	43,21
69	Oudijk 35	5,00	36,52	36,64	36,88	43,21
70	Oudijk 31	5,00	36,49	36,62	36,85	43,18
71	Oudijk 29	5,00	36,49	36,62	36,85	43,18
72	Oudijk 12	5,00	36,78	36,90	37,14	43,47
73	Oudijk 27 A	5,00	36,30	36,42	36,66	42,99
74	Oudijk 27	5,00	36,48	36,61	36,84	43,17
75	Oudijk 10	5,00	36,88	37,00	37,23	43,56
76	Oudijk 23	5,00	36,38	36,50	36,73	43,06
77	Oudijk 8	5,00	36,62	36,75	36,98	43,31
78	Oudijk 21	5,00	36,38	36,51	36,74	43,07
79	Oudijk 6	5,00	36,60	36,73	36,96	43,29
80	Oudijk 19 A	5,00	36,34	36,47	36,70	43,03
81	Oudijk 19	5,00	36,32	36,44	36,67	43,00
82	Oudijk 17	5,00	36,22	36,35	36,58	42,91
83	Oudijk 4	5,00	36,70	36,82	37,06	43,39
84	Oudijk 15	5,00	36,13	36,26	36,49	42,82
85	Oudijk 2 B	5,00	36,54	36,66	36,90	43,23
86	Oudijk 13	5,00	35,70	35,83	36,06	42,39
87	Oudijk 2 C	5,00	36,10	36,23	36,46	42,79
88	Oudijk 11	5,00	35,17	35,29	35,52	41,85
89	Oudijk 7	5,00	34,89	35,02	35,25	41,58
90	Oudijk 5	5,00	34,84	34,96	35,20	41,53
91	Oudijk 2 A	5,00	35,39	35,51	35,74	42,07
92	Oudijk 2	5,00	35,03	35,15	35,39	41,72
93	Oudijk 3	5,00	34,66	34,79	35,02	41,35
94	Oudijk 1	5,00	34,64	34,77	35,00	41,33
95	Laantje 50	5,00	34,41	34,53	34,77	41,10
96	Raadhuisstraat 5	5,00	34,65	34,78	35,01	41,34
97	Raadhuisstraat 54	5,00	33,84	33,96	34,20	40,53
98	Raadhuisstraat 1	5,00	33,43	33,56	33,79	40,12
99	Witte Dam 13	5,00	33,39	33,52	33,75	40,08
100	Witte Dam 1	5,00	32,97	33,10	33,33	39,66
101	Witte Dam 33	5,00	32,74	32,87	33,10	39,43
102	Witte Dam 39	5,00	32,52	32,65	32,88	39,21
103	Witte Dam 47	5,00	32,29	32,42	32,65	38,98
104	Witte Dam 59	5,00	31,89	32,02	32,25	38,58
105	Kapberg 8	5,00	32,95	33,07	33,31	39,64
106	Dars 2	5,00	32,54	32,66	32,90	39,23
107	Witte Dam 71	5,00	32,21	32,34	32,57	38,90

Railverkeer

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5	23,03	21,61	17,98	25,87
2	Zwaagdijk 228	5	22,55	21,13	17,49	25,38
3	Zwaagdijk 236	5	22,52	21,10	17,46	25,35
4	Zwaagdijk 246	5	22,55	21,13	17,50	25,39
5	Zwaagdijk 254	5	22,85	21,45	17,81	25,70
6	Zwaagdijk 231	5	22,86	21,44	17,81	25,70
7	Zwaagdijk 233	5	23,04	21,62	17,99	25,88
8	Zwaagdijk 235	5	23,04	21,63	18,00	25,89
9	Zwaagdijk 237	5	22,99	21,57	17,94	25,83
10	Zwaagdijk 241	5	22,81	21,39	17,76	25,65
11	Zwaagdijk 243	5	22,71	21,28	17,65	25,54
12	Zwaagdijk 245	5	22,63	21,20	17,57	25,46
13	Zwaagdijk 258	5	22,83	21,44	17,80	25,68
14	Zwaagdijk 247	5	23,03	21,62	17,99	25,88
15	Zwaagdijk 251	5	22,83	21,41	17,78	25,67
16	Zwaagdijk 253	5	23,06	21,65	18,02	25,91
17	Zwaagdijk 255	5	23,09	21,68	18,05	25,94
18	Zwaagdijk 247	5	23,14	21,74	18,10	25,99
19	Zwaagdijk 259	5	22,93	21,51	17,88	25,77
20	Zwaagdijk 262	5	22,85	21,46	17,82	25,70
21	Zwaagdijk 261	5	22,72	21,29	17,67	25,56
22	Zwaagdijk 264	5	22,64	21,24	17,60	25,49
23	Zwaagdijk 263	5	22,47	21,04	17,42	25,31
24	Zwaagdijk 266	5	22,40	20,99	17,36	25,25
25	Zwaagdijk 270	5	22,41	21,01	17,38	25,26
26	Zwaagdijk 272/274	5	22,42	21,02	17,39	25,27
27	Zwaagdijk 278	5	22,35	20,93	17,31	25,19
28	Zwaagdijk 282	5	22,54	21,14	17,51	25,39
29	Zwaagdijk 265	5	22,96	21,56	17,94	25,82
30	Zwaagdijk 267	5	22,46	21,05	17,42	25,31
31	Zwaagdijk 284	5	22,45	21,06	17,42	25,30
32	Zwaagdijk 269	5	22,67	21,27	17,64	25,52
33	Zwaagdijk 286	5	22,57	21,19	17,56	25,44
34	Zwaagdijk 271	5	22,82	21,43	17,80	25,68
35	Zwaagdijk 273	5	22,85	21,47	17,84	25,72
36	Zwaagdijk 288	5	22,10	20,70	17,08	24,96
37	Zwaagdijk 290	5	22,08	20,68	17,06	24,94
38	Zwaagdijk 292	5	22,04	20,64	17,02	24,90
39	Zwaagdijk 277	5	22,57	21,18	17,56	25,44
40	Zwaagdijk 294	5	22,12	20,73	17,11	24,99
41	Zwaagdijk 281	5	22,23	20,83	17,22	25,09
42	Zwaagdijk 298	5	21,84	20,45	16,83	24,71
43	Zwaagdijk 300	5	21,80	20,41	16,79	24,67
44	Zwaagdijk 285	5	22,27	20,89	17,27	25,14
45	Zwaagdijk 287/289	5	21,89	20,50	16,89	24,76
46	Zwaagdijk 291	5	21,70	20,31	16,70	24,57
47	Zwaagdijk 304	5	21,67	20,30	16,68	24,55
48	Zwaagdijk 293	5	21,86	20,49	16,88	24,75
49	Zwaagdijk 308	5	21,76	20,40	16,78	24,65
50	Zwaagdijk 310	5	21,63	20,27	16,66	24,52
51	Zwaagdijk 312	5	21,38	20,01	16,40	24,27
52	Rijweg 1	5	21,89	20,49	16,90	24,76
53	Rijweg 3	5	25,54	24,13	20,57	28,42
54	Oudijk 26	5	29,02	27,59	24,00	31,87
55	Oudijk 51	5	29,06	27,62	24,04	31,91
56	Oudijk 49	5	29,42	27,98	24,40	32,27
57	Oudijk 24	5	29,32	27,89	24,30	32,17
58	Oudijk 22	5	29,34	27,92	24,33	32,20
59	Oudijk 47	5	29,85	28,41	24,82	32,69
60	Oudijk 45	5	29,85	28,41	24,82	32,69
61	Oudijk 20	5	29,51	28,08	24,49	32,36
62	Oudijk 18	5	29,51	28,07	24,48	32,35
63	Oudijk 43	5	29,64	28,20	24,61	32,48
64	Oudijk 14	5	29,86	28,43	24,83	32,71

65	Oudijk 41	5	30,30	28,86	25,27	33,14
66	Oudijk 39	5	30,40	28,96	25,37	33,24
67	Oudijk 37 A	5	30,41	28,97	25,38	33,25
68	Oudijk 37	5	30,48	29,05	25,46	33,33
69	Oudijk 35	5	30,44	29,01	25,42	33,29
70	Oudijk 31	5	30,55	29,12	25,53	33,40
71	Oudijk 29	5	30,47	29,04	25,45	33,32
72	Oudijk 12	5	30,40	28,97	25,38	33,25
73	Oudijk 27 A	5	30,78	29,35	25,77	33,64
74	Oudijk 27	5	30,92	29,49	25,90	33,77
75	Oudijk 10	5	30,74	29,31	25,72	33,59
76	Oudijk 23	5	31,01	29,58	25,99	33,86
77	Oudijk 8	5	30,79	29,36	25,77	33,64
78	Oudijk 21	5	30,84	29,41	25,82	33,69
79	Oudijk 6	5	30,79	29,36	25,77	33,64
80	Oudijk 19 A	5	30,86	29,42	25,84	33,71
81	Oudijk 19	5	30,96	29,52	25,94	33,81
82	Oudijk 17	5	31,00	29,57	25,98	33,85
83	Oudijk 4	5	30,76	29,34	25,74	33,61
84	Oudijk 15	5	30,85	29,42	25,83	33,70
85	Oudijk 2 B	5	30,75	29,32	25,73	33,60
86	Oudijk 13	5	31,22	29,80	26,21	34,08
87	Oudijk 2 C	5	30,83	29,41	25,82	33,69
88	Oudijk 11	5	31,15	29,73	26,13	34,00
89	Oudijk 7	5	31,11	29,68	26,09	33,96
90	Oudijk 5	5	31,17	29,74	26,15	34,02
91	Oudijk 2 A	5	30,89	29,46	25,87	33,74
92	Oudijk 2	5	31,03	29,60	26,01	33,88
93	Oudijk 3	5	31,30	29,88	26,29	34,16
94	Oudijk 1	5	31,34	29,91	26,32	34,19
95	Laantje 50	5	31,02	29,59	26,00	33,87
96	Raadhuisstraat 5	5	30,85	29,42	25,82	33,70
97	Raadhuisstraat 54	5	31,16	29,73	26,14	34,01
98	Raadhuisstraat 1	5	30,83	29,40	25,80	33,68
99	Witte Dam 13	5	30,86	29,43	25,84	33,71
100	Witte Dam 1	5	30,84	29,40	25,81	33,68
101	Witte Dam 33	5	31,39	29,96	26,37	34,24
102	Witte Dam 39	5	31,69	30,27	26,68	34,55
103	Witte Dam 47	5	31,94	30,52	26,93	34,80
104	Witte Dam 59	5	32,33	30,92	27,33	35,20
105	Kapberg 8	5	31,45	30,03	26,44	34,31
106	Dars 2	5	32,17	30,75	27,16	35,03
107	Witte Dam 71	5	32,43	31,02	27,43	35,30

Industrielawaai

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5,00	23,72	23,72	23,72	33,72
2	Zwaagdijk 228	5,00	23,25	23,25	23,25	33,25
3	Zwaagdijk 236	5,00	22,82	22,82	22,82	32,82
4	Zwaagdijk 246	5,00	22,99	22,99	22,99	32,99
5	Zwaagdijk 254	5,00	23,04	23,04	23,04	33,04
6	Zwaagdijk 231	5,00	23,25	23,25	23,25	33,25
7	Zwaagdijk 233	5,00	23,00	23,00	23,00	33,00
8	Zwaagdijk 235	5,00	22,93	22,93	22,93	32,93
9	Zwaagdijk 237	5,00	22,71	22,71	22,71	32,71
10	Zwaagdijk 241	5,00	22,65	22,65	22,65	32,65
11	Zwaagdijk 243	5,00	22,64	22,64	22,64	32,64
12	Zwaagdijk 245	5,00	22,66	22,66	22,66	32,66
13	Zwaagdijk 258	5,00	23,00	23,00	23,00	33,00
14	Zwaagdijk 247	5,00	23,20	23,20	23,20	33,20
15	Zwaagdijk 251	5,00	22,85	22,85	22,85	32,85
16	Zwaagdijk 253	5,00	22,87	22,87	22,87	32,87
17	Zwaagdijk 255	5,00	22,87	22,87	22,87	32,87
18	Zwaagdijk 247	5,00	22,91	22,91	22,91	32,91
19	Zwaagdijk 259	5,00	23,43	23,43	23,43	33,43
20	Zwaagdijk 262	5,00	23,13	23,13	23,13	33,13
21	Zwaagdijk 261	5,00	23,64	23,64	23,64	33,64
22	Zwaagdijk 264	5,00	23,27	23,27	23,27	33,27
23	Zwaagdijk 263	5,00	24,02	24,02	24,02	34,02
24	Zwaagdijk 266	5,00	23,62	23,62	23,62	33,62
25	Zwaagdijk 270	5,00	23,83	23,83	23,83	33,83
26	Zwaagdijk 272/274	5,00	23,89	23,89	23,89	33,89
27	Zwaagdijk 278	5,00	24,06	24,06	24,06	34,06
28	Zwaagdijk 282	5,00	24,37	24,37	24,37	34,37
29	Zwaagdijk 265	5,00	24,90	24,90	24,90	34,90
30	Zwaagdijk 267	5,00	25,07	25,07	25,07	35,07
31	Zwaagdijk 284	5,00	24,81	24,81	24,81	34,81
32	Zwaagdijk 269	5,00	25,39	25,39	25,39	35,39
33	Zwaagdijk 286	5,00	25,32	25,32	25,32	35,32
34	Zwaagdijk 271	5,00	25,78	25,78	25,78	35,78
35	Zwaagdijk 273	5,00	25,90	25,90	25,90	35,90
36	Zwaagdijk 288	5,00	25,96	25,96	25,96	35,96
37	Zwaagdijk 290	5,00	26,05	26,05	26,05	36,05
38	Zwaagdijk 292	5,00	26,39	26,39	26,39	36,39
39	Zwaagdijk 277	5,00	27,52	27,52	27,52	37,52
40	Zwaagdijk 294	5,00	27,49	27,49	27,49	37,49
41	Zwaagdijk 281	5,00	28,12	28,12	28,12	38,12
42	Zwaagdijk 298	5,00	28,02	28,02	28,02	38,02
43	Zwaagdijk 300	5,00	28,44	28,44	28,44	38,44
44	Zwaagdijk 285	5,00	29,64	29,64	29,64	39,64
45	Zwaagdijk 287/289	5,00	30,45	30,45	30,45	40,45
46	Zwaagdijk 291	5,00	30,85	30,85	30,85	40,85
47	Zwaagdijk 304	5,00	30,43	30,43	30,43	40,43
48	Zwaagdijk 293	5,00	31,99	31,99	31,99	41,99
49	Zwaagdijk 308	5,00	32,15	32,15	32,15	42,15
50	Zwaagdijk 310	5,00	32,95	32,95	32,95	42,95
51	Zwaagdijk 312	5,00	33,28	33,28	33,28	43,28
52	Rijweg 1	5,00	39,79	39,79	39,79	49,79
53	Rijweg 3	5,00	34,42	34,42	34,42	44,42
54	Oudijk 26	5,00	25,73	25,73	25,73	35,73
55	Oudijk 51	5,00	25,46	25,46	25,46	35,46
56	Oudijk 49	5,00	24,97	24,97	24,97	34,97
57	Oudijk 24	5,00	24,60	24,60	24,60	34,60
58	Oudijk 22	5,00	24,49	24,49	24,49	34,49
59	Oudijk 47	5,00	24,55	24,55	24,55	34,55
60	Oudijk 45	5,00	24,25	24,25	24,25	34,25
61	Oudijk 20	5,00	24,08	24,08	24,08	34,08
62	Oudijk 18	5,00	24,04	24,04	24,04	34,04
63	Oudijk 43	5,00	24,01	24,01	24,01	34,01
64	Oudijk 14	5,00	24,02	24,02	24,02	34,02

65	Oudijk 41	5,00	23,55	23,55	23,55	33,55
66	Oudijk 39	5,00	23,23	23,23	23,23	33,23
67	Oudijk 37 A	5,00	23,13	23,13	23,13	33,13
68	Oudijk 37	5,00	23,06	23,06	23,06	33,06
69	Oudijk 35	5,00	22,98	22,98	22,98	32,98
70	Oudijk 31	5,00	22,86	22,86	22,86	32,86
71	Oudijk 29	5,00	22,84	22,84	22,84	32,84
72	Oudijk 12	5,00	23,05	23,05	23,05	33,05
73	Oudijk 27 A	5,00	22,76	22,76	22,76	32,76
74	Oudijk 27	5,00	22,58	22,58	22,58	32,58
75	Oudijk 10	5,00	22,78	22,78	22,78	32,78
76	Oudijk 23	5,00	22,55	22,55	22,55	32,55
77	Oudijk 8	5,00	22,55	22,55	22,55	32,55
78	Oudijk 21	5,00	22,56	22,56	22,56	32,56
79	Oudijk 6	5,00	22,49	22,49	22,49	32,49
80	Oudijk 19 A	5,00	22,53	22,53	22,53	32,53
81	Oudijk 19	5,00	22,59	22,59	22,59	32,59
82	Oudijk 17	5,00	22,57	22,57	22,57	32,57
83	Oudijk 4	5,00	22,74	22,74	22,74	32,74
84	Oudijk 15	5,00	22,65	22,65	22,65	32,65
85	Oudijk 2 B	5,00	22,84	22,84	22,84	32,84
86	Oudijk 13	5,00	22,90	22,90	22,90	32,90
87	Oudijk 2 C	5,00	23,06	23,06	23,06	33,06
88	Oudijk 11	5,00	22,96	22,96	22,96	32,96
89	Oudijk 7	5,00	22,77	22,77	22,77	32,77
90	Oudijk 5	5,00	23,11	23,11	23,11	33,11
91	Oudijk 2 A	5,00	23,46	23,46	23,46	33,46
92	Oudijk 2	5,00	23,29	23,29	23,29	33,29
93	Oudijk 3	5,00	23,22	23,22	23,22	33,22
94	Oudijk 1	5,00	23,25	23,25	23,25	33,25
95	Laantje 50	5,00	23,52	23,52	23,52	33,52
96	Raadhuisstraat 5	5,00	24,22	24,22	24,22	34,22
97	Raadhuisstraat 54	5,00	24,02	24,02	24,02	34,02
98	Raadhuisstraat 1	5,00	24,30	24,30	24,30	34,30
99	Witte Dam 13	5,00	24,59	24,59	24,59	34,59
100	Witte Dam 1	5,00	24,78	24,78	24,78	34,78
101	Witte Dam 33	5,00	24,40	24,40	24,40	34,40
102	Witte Dam 39	5,00	24,28	24,28	24,28	34,28
103	Witte Dam 47	5,00	24,26	24,26	24,26	34,26
104	Witte Dam 59	5,00	24,13	24,13	24,13	34,13
105	Kapberg 8	5,00	23,90	23,90	23,90	33,90
106	Dars 2	5,00	23,72	23,72	23,72	33,72
107	Witte Dam 71	5,00	23,61	23,61	23,61	33,61

Wegverkeerslawaa

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Zwaagdijk 227 A	5	45,62	42,07	36,12	46,06
2	Zwaagdijk 228	5	44,85	41,29	35,36	45,29
3	Zwaagdijk 236	5	44,86	41,31	35,37	45,3
4	Zwaagdijk 246	5	45,05	41,51	35,56	45,5
5	Zwaagdijk 254	5	45,32	41,78	35,83	45,77
6	Zwaagdijk 231	5	45,89	42,35	36,39	46,33
7	Zwaagdijk 233	5	46,1	42,56	36,6	46,54
8	Zwaagdijk 235	5	46,11	42,57	36,61	46,55
9	Zwaagdijk 237	5	46,11	42,57	36,61	46,55
10	Zwaagdijk 241	5	46,13	42,6	36,63	46,57
11	Zwaagdijk 243	5	46,11	42,57	36,61	46,55
12	Zwaagdijk 245	5	46,09	42,56	36,59	46,53
13	Zwaagdijk 258	5	45,72	42,18	36,22	46,16
14	Zwaagdijk 247	5	46,51	42,98	37,01	46,95
15	Zwaagdijk 251	5	46,74	43,21	37,23	47,18
16	Zwaagdijk 253	5	46,9	43,37	37,39	47,34
17	Zwaagdijk 255	5	46,9	43,38	37,4	47,35
18	Zwaagdijk 247	5	47,1	43,58	37,6	47,55
19	Zwaagdijk 259	5	47,22	43,71	37,71	47,67
20	Zwaagdijk 262	5	46,33	42,8	36,83	46,77
21	Zwaagdijk 261	5	47,06	43,53	37,55	47,5
22	Zwaagdijk 264	5	46,34	42,81	36,84	46,78
23	Zwaagdijk 263	5	46,72	43,21	37,22	47,17
24	Zwaagdijk 266	5	46,12	42,59	36,61	46,56
25	Zwaagdijk 270	5	46,33	42,81	36,83	46,78
26	Zwaagdijk 272/274	5	46,32	42,8	36,82	46,77
27	Zwaagdijk 278	5	46,41	42,88	36,9	46,85
28	Zwaagdijk 282	5	46,64	43,12	37,14	47,09
29	Zwaagdijk 265	5	47,69	44,18	38,18	48,14
30	Zwaagdijk 267	5	47,2	43,68	37,7	47,65
31	Zwaagdijk 284	5	46,69	43,17	37,19	47,14
32	Zwaagdijk 269	5	47,5	43,98	37,99	47,94
33	Zwaagdijk 286	5	46,74	43,22	37,24	47,19
34	Zwaagdijk 271	5	47,66	44,14	38,16	48,11
35	Zwaagdijk 273	5	47,52	44	38,02	47,97
36	Zwaagdijk 288	5	46,4	42,88	36,9	46,85
37	Zwaagdijk 290	5	46,41	42,88	36,91	46,85
38	Zwaagdijk 292	5	46,46	42,94	36,96	46,91
39	Zwaagdijk 277	5	47,39	43,87	37,88	47,83
40	Zwaagdijk 294	5	46,58	43,05	37,07	47,02
41	Zwaagdijk 281	5	47,08	43,56	37,57	47,52
42	Zwaagdijk 298	5	46,37	42,84	36,87	46,81
43	Zwaagdijk 300	5	46,38	42,85	36,89	46,83
44	Zwaagdijk 285	5	47,16	43,63	37,65	47,6
45	Zwaagdijk 287/289	5	46,89	43,37	37,39	47,34
46	Zwaagdijk 291	5	46,73	43,2	37,23	47,17
47	Zwaagdijk 304	5	46,25	42,71	36,75	46,69
48	Zwaagdijk 293	5	46,96	43,44	37,46	47,41
49	Zwaagdijk 308	5	46,42	42,88	36,92	46,86
50	Zwaagdijk 310	5	46,4	42,85	36,9	46,84
51	Zwaagdijk 312	5	46,34	42,79	36,84	46,78
52	Rijweg 1	5	48,3	44,77	38,8	48,74
53	Rijweg 3	5	58,15	54,65	48,62	58,59
54	Oudijk 26	5	50,04	46,53	40,53	50,49
55	Oudijk 51	5	49,14	45,62	39,64	49,59
56	Oudijk 49	5	48,86	45,34	39,35	49,3
57	Oudijk 24	5	49,6	46,1	40,09	50,05
58	Oudijk 22	5	49,48	45,97	39,97	49,93
59	Oudijk 47	5	48,69	45,16	39,18	49,13
60	Oudijk 45	5	48,42	44,9	38,92	48,87
61	Oudijk 20	5	48,9	45,38	39,39	49,34
62	Oudijk 18	5	48,86	45,34	39,36	49,31
63	Oudijk 43	5	48,32	44,81	38,82	48,77
64	Oudijk 14	5	48,74	45,22	39,23	49,18

65	Oudijk 41	5	47,7	44,17	38,2	48,14
66	Oudijk 39	5	47,71	44,19	38,21	48,16
67	Oudijk 37 A	5	47,66	44,14	38,16	48,11
68	Oudijk 37	5	47,68	44,15	38,18	48,12
69	Oudijk 35	5	47,68	44,15	38,18	48,12
70	Oudijk 31	5	47,74	44,22	38,24	48,19
71	Oudijk 29	5	47,74	44,21	38,23	48,18
72	Oudijk 12	5	48,12	44,6	38,61	48,56
73	Oudijk 27 A	5	47,54	44,01	38,04	47,98
74	Oudijk 27	5	47,91	44,38	38,41	48,35
75	Oudijk 10	5	48,46	44,93	38,95	48,9
76	Oudijk 23	5	47,87	44,35	38,37	48,32
77	Oudijk 8	5	48,3	44,77	38,79	48,74
78	Oudijk 21	5	48,06	44,53	38,56	48,5
79	Oudijk 6	5	48,39	44,86	38,88	48,83
80	Oudijk 19 A	5	48,05	44,52	38,54	48,49
81	Oudijk 19	5	48,07	44,54	38,57	48,51
82	Oudijk 17	5	47,95	44,42	38,44	48,39
83	Oudijk 4	5	48,64	45,12	39,13	49,08
84	Oudijk 15	5	47,92	44,39	38,41	48,36
85	Oudijk 2 B	5	48,54	45,02	39,04	48,99
86	Oudijk 13	5	47,64	44,11	38,14	48,08
87	Oudijk 2 C	5	48,26	44,73	38,75	48,7
88	Oudijk 11	5	47,6	44,06	38,1	48,04
89	Oudijk 7	5	47,6	44,06	38,1	48,04
90	Oudijk 5	5	47,98	44,43	38,47	48,42
91	Oudijk 2 A	5	48,68	45,14	39,17	49,12
92	Oudijk 2	5	48,56	45,02	39,05	49
93	Oudijk 3	5	48	44,46	38,5	48,44
94	Oudijk 1	5	48,01	44,48	38,5	48,45
95	Laantje 50	5	48,49	44,94	38,97	48,92
96	Raadhuisstraat 5	5	49,16	45,62	39,65	49,6
97	Raadhuisstraat 54	5	48,5	44,95	38,99	48,94
98	Raadhuisstraat 1	5	48,59	45,04	39,07	49,02
99	Witte Dam 13	5	48,88	45,34	39,37	49,32
100	Witte Dam 1	5	48,89	45,34	39,37	49,32
101	Witte Dam 33	5	48,17	44,62	38,66	48,61
102	Witte Dam 39	5	47,65	44,1	38,14	48,09
103	Witte Dam 47	5	47,19	43,63	37,68	47,62
104	Witte Dam 59	5	46,59	43,03	37,09	47,03
105	Kapberg 8	5	48,12	44,56	38,61	48,55
106	Dars 2	5	47,09	43,53	37,58	47,52
107	Witte Dam 71	5	46,63	43,07	37,13	47,07

Cumulatie geluidbronnen

Naam	Omschrijving	bestaande bronnen				Cumulatie incl. windpark				
		Rail	Weg	Industrie	Cumulatie bestaand	E-92	L93 mitigatie	MM92	N90 mitigatie	MM82
1	Zwaagdijk 227A	25,9	46,1	33,7	46,4	51,8	52,1	51,5	52,0	52,4
2	Zwaagdijk 228	25,4	45,3	33,3	45,6	50,7	51,0	50,4	50,9	51,3
3	Zwaagdijk 236	25,4	45,3	32,8	45,6	51,0	51,4	50,7	51,2	51,6
4	Zwaagdijk 246	25,4	45,5	33,0	45,8	51,7	52,0	51,3	51,9	52,3
5	Zwaagdijk 254	25,7	45,8	33,0	46,1	52,3	52,6	51,8	52,4	52,8
6	Zwaagdijk 231	25,7	46,3	33,3	46,6	53,0	53,3	52,5	53,1	53,5
7	Zwaagdijk 233	25,9	46,5	33,0	46,8	53,3	53,6	52,8	53,5	53,8
8	Zwaagdijk 235	25,9	46,6	32,9	46,8	53,3	53,6	52,9	53,5	53,9
9	Zwaagdijk 237	25,8	46,6	32,7	46,8	53,4	53,7	53,0	53,6	54,0
10	Zwaagdijk 241	25,7	46,6	32,7	46,8	53,7	54,0	53,3	53,9	54,3
11	Zwaagdijk 243	25,5	46,6	32,6	46,8	53,8	54,1	53,4	54,0	54,4
12	Zwaagdijk 245	25,5	46,5	32,7	46,8	53,8	54,2	53,4	54,0	54,4
13	Zwaagdijk 258	25,7	46,2	33,0	46,4	53,2	53,5	52,8	53,4	53,8
14	Zwaagdijk 247	25,9	47,0	33,2	47,2	54,4	54,8	54,0	54,6	55,1
15	Zwaagdijk 251	25,7	47,2	32,9	47,4	55,1	55,4	54,6	55,3	55,7
16	Zwaagdijk 253	25,9	47,3	32,9	47,5	55,2	55,5	54,7	55,4	55,9
17	Zwaagdijk 255	25,9	47,4	32,9	47,6	55,2	55,5	54,7	55,4	55,8
18	Zwaagdijk 247	26,0	47,6	32,9	47,7	55,4	55,7	54,8	55,5	56,0
19	Zwaagdijk 259	25,8	47,7	33,4	47,9	55,6	55,9	55,1	55,8	56,3
20	Zwaagdijk 262	25,7	46,8	33,1	47,0	54,3	54,6	53,8	54,4	54,9
21	Zwaagdijk 261	25,6	47,5	33,6	47,7	55,4	55,7	54,9	55,6	56,0
22	Zwaagdijk 264	25,5	46,8	33,3	47,0	54,3	54,6	53,8	54,4	54,9
23	Zwaagdijk 263	25,3	47,2	34,0	47,4	54,9	55,3	54,5	55,2	55,6
24	Zwaagdijk 266	25,3	46,6	33,6	46,8	53,9	54,2	53,4	54,1	54,5
25	Zwaagdijk 270	25,3	46,8	33,8	47,1	54,2	54,5	53,7	54,3	54,8
26	Zwaagdijk 272/274	25,3	46,8	33,9	47,1	54,1	54,4	53,6	54,2	54,7
27	Zwaagdijk 278	25,2	46,9	34,1	47,1	54,1	54,4	53,7	54,3	54,7
28	Zwaagdijk 282	25,4	47,1	34,4	47,4	54,5	54,7	54,0	54,6	55,1
29	Zwaagdijk 265	25,8	48,1	34,9	48,4	55,9	56,2	55,4	56,1	56,5
30	Zwaagdijk 267	25,3	47,7	35,1	48,0	55,2	55,5	54,8	55,4	55,8
31	Zwaagdijk 284	25,3	47,1	34,8	47,5	54,4	54,6	53,9	54,5	54,9
32	Zwaagdijk 269	25,5	47,9	35,4	48,2	55,4	55,7	55,0	55,7	56,0
33	Zwaagdijk 286	25,4	47,2	35,3	47,5	54,3	54,5	53,8	54,4	54,8
34	Zwaagdijk 271	25,7	48,1	35,8	48,4	55,5	55,8	55,1	55,8	56,1
35	Zwaagdijk 273	25,7	48,0	35,9	48,3	55,3	55,5	54,8	55,4	55,9
36	Zwaagdijk 288	25,0	46,9	36,0	47,3	53,1	53,4	52,6	53,2	53,7
37	Zwaagdijk 290	24,9	46,9	36,1	47,3	53,0	53,2	52,5	53,1	53,5
38	Zwaagdijk 292	24,9	46,9	36,4	47,4	52,8	53,1	52,4	53,0	53,3
39	Zwaagdijk 277	25,4	47,8	37,5	48,3	53,9	54,2	53,5	54,1	54,5
40	Zwaagdijk 294	25,0	47,0	37,5	47,6	52,4	52,6	51,9	52,5	52,9

41	Zwaagdijk 281	25,1	47,5	38,1	48,1	53,1	53,3	52,7	53,3	53,6
42	Zwaagdijk 298	24,7	46,8	38,0	47,5	51,4	51,6	51,0	51,5	51,8
43	Zwaagdijk 300	24,7	46,8	38,4	47,6	51,1	51,3	50,7	51,1	51,5
44	Zwaagdijk 285	25,1	47,6	39,6	48,4	51,5	51,7	51,1	51,5	51,9
45	Zwaagdijk 287/289	24,8	47,3	40,5	48,3	50,8	51,0	50,5	50,8	51,1
46	Zwaagdijk 291	24,6	47,2	40,9	48,3	50,3	50,4	50,0	50,3	50,6
47	Zwaagdijk 304	24,6	46,7	40,4	47,8	49,6	49,8	49,4	49,6	49,9
48	Zwaagdijk 293	24,8	47,4	42,0	48,8	49,9	50,0	49,8	49,9	50,1
49	Zwaagdijk 308	24,7	46,9	42,2	48,4	49,4	49,5	49,3	49,4	49,6
50	Zwaagdijk 310	24,5	46,8	43,0	48,7	49,5	49,6	49,4	49,5	49,7
51	Zwaagdijk 312	24,3	46,8	43,3	48,7	49,5	49,6	49,4	49,4	49,6
52	Rijweg 1	24,8	48,7	49,8	52,9	53,2	53,2	53,1	53,2	53,3
53	Rijweg 3	28,4	58,6	44,4	58,8	58,9	58,9	58,8	58,9	58,9
54	Oudijk 26	31,9	50,5	35,7	50,7	54,8	55,0	54,4	54,9	55,2
55	Oudijk 51	31,9	49,6	35,5	49,8	53,8	54,0	53,4	53,9	54,2
56	Oudijk 49	32,3	49,3	35,0	49,5	53,5	53,7	53,1	53,6	53,9
57	Oudijk 24	32,2	50,1	34,6	50,2	54,4	54,6	54,0	54,5	54,8
58	Oudijk 22	32,2	49,9	34,5	50,1	54,3	54,5	53,9	54,4	54,8
59	Oudijk 47	32,7	49,1	34,6	49,4	53,4	53,6	53,0	53,5	53,9
60	Oudijk 45	32,7	48,9	34,3	49,1	53,2	53,5	52,9	53,3	53,7
61	Oudijk 20	32,4	49,3	34,1	49,5	53,8	54,0	53,4	53,9	54,2
62	Oudijk 18	32,4	49,3	34,0	49,5	53,7	54,0	53,4	53,9	54,2
63	Oudijk 43	32,5	48,8	34,0	49,0	53,2	53,4	52,8	53,3	53,6
64	Oudijk 14	32,7	49,2	34,0	49,4	53,9	54,2	53,5	54,0	54,4
65	Oudijk 41	33,1	48,1	33,6	48,4	52,7	52,9	52,3	52,8	53,1
66	Oudijk 39	33,2	48,2	33,2	48,4	52,6	52,9	52,2	52,7	53,1
67	Oudijk 37 A	33,3	48,1	33,1	48,3	52,5	52,8	52,1	52,6	53,0
68	Oudijk 37	33,3	48,1	33,1	48,4	52,6	52,8	52,1	52,6	53,0
69	Oudijk 35	33,3	48,1	33,0	48,4	52,5	52,8	52,1	52,6	53,0
70	Oudijk 31	33,4	48,2	32,9	48,4	52,5	52,8	52,1	52,6	53,0
71	Oudijk 29	33,3	48,2	32,8	48,4	52,5	52,8	52,1	52,6	53,0
72	Oudijk 12	33,3	48,6	33,1	48,8	53,0	53,2	52,6	53,1	53,5
73	Oudijk 27 A	33,6	48,0	32,8	48,2	52,3	52,5	51,9	52,4	52,8
74	Oudijk 27	33,8	48,4	32,6	48,6	52,6	52,9	52,3	52,7	53,1
75	Oudijk 10	33,6	48,9	32,8	49,1	53,2	53,5	52,9	53,3	53,7
76	Oudijk 23	33,9	48,3	32,6	48,5	52,5	52,7	52,1	52,6	52,9
77	Oudijk 8	33,6	48,7	32,6	48,9	52,9	53,1	52,6	53,0	53,4
78	Oudijk 21	33,7	48,5	32,6	48,7	52,6	52,8	52,2	52,6	53,0
79	Oudijk 6	33,6	48,8	32,5	49,0	52,9	53,2	52,6	53,0	53,4
80	Oudijk 19 A	33,7	48,5	32,5	48,7	52,5	52,8	52,2	52,6	53,0
81	Oudijk 19	33,8	48,5	32,6	48,7	52,5	52,7	52,2	52,6	53,0
82	Oudijk 17	33,9	48,4	32,6	48,6	52,4	52,6	52,0	52,4	52,8
83	Oudijk 4	33,6	49,1	32,7	49,3	53,1	53,3	52,8	53,2	53,6
84	Oudijk 15	33,7	48,4	32,7	48,6	52,3	52,5	51,9	52,3	52,7

85	Oudijk 2B	33,6	49,0	32,8	49,2	52,9	53,1	52,6	53,0	53,4
86	Oudijk 13	34,1	48,1	32,9	48,3	51,8	52,0	51,5	51,8	52,2
87	Oudijk 2 C	33,7	48,7	33,1	48,9	52,4	52,6	52,1	52,5	52,8
88	Oudijk 11	34,0	48,0	33,0	48,3	51,3	51,5	51,0	51,4	51,7
89	Oudijk 7	34,0	48,0	32,8	48,3	51,1	51,3	50,8	51,1	51,4
90	Oudijk 5	34,0	48,4	33,1	48,7	51,2	51,4	50,9	51,3	51,6
91	Oudijk 2 A	33,7	49,1	33,5	49,3	52,0	52,2	51,7	52,1	52,4
92	Oudijk 2	33,9	49,0	33,3	49,2	51,7	51,9	51,4	51,7	52,0
93	Oudijk 3	34,2	48,4	33,2	48,7	51,1	51,3	50,8	51,1	51,4
94	Oudijk 1	34,2	48,5	33,3	48,7	51,1	51,3	50,8	51,1	51,4
95	Laantje 50	33,9	48,9	33,5	49,1	51,2	51,4	51,0	51,3	51,5
96	Raadhuisstraat 5	33,7	49,6	34,2	49,8	51,8	52,0	51,6	51,8	52,1
97	Raadhuisstraat 54	34,0	48,9	34,0	49,2	50,9	51,1	50,7	50,9	51,2
98	Raadhuisstraat 1	33,7	49,0	34,3	49,3	50,7	50,9	50,6	50,8	51,0
99	Witte Dam 13	33,7	49,3	34,6	49,6	50,9	51,1	50,8	51,0	51,2
100	Witte Dam 1	33,7	49,3	34,8	49,6	50,8	50,9	50,6	50,8	51,0
101	Witte Dam 33	34,2	48,6	34,4	48,9	50,2	50,3	50,0	50,2	50,4
102	Witte Dam 39	34,6	48,1	34,3	48,4	49,7	49,9	49,5	49,7	49,9
103	Witte Dam 47	34,8	47,6	34,3	48,0	49,3	49,4	49,1	49,3	49,5
104	Witte Dam 59	35,2	47,0	34,1	47,4	48,7	48,9	48,5	48,7	48,9
105	Kapberg 8	34,3	48,6	33,9	48,8	50,2	50,3	50,1	50,2	50,4
106	Dars 2	35,0	47,5	33,7	47,9	49,3	49,5	49,1	49,3	49,6
107	Witte Dam 71	35,3	47,1	33,6	47,4	48,9	49,0	48,7	48,8	49,1

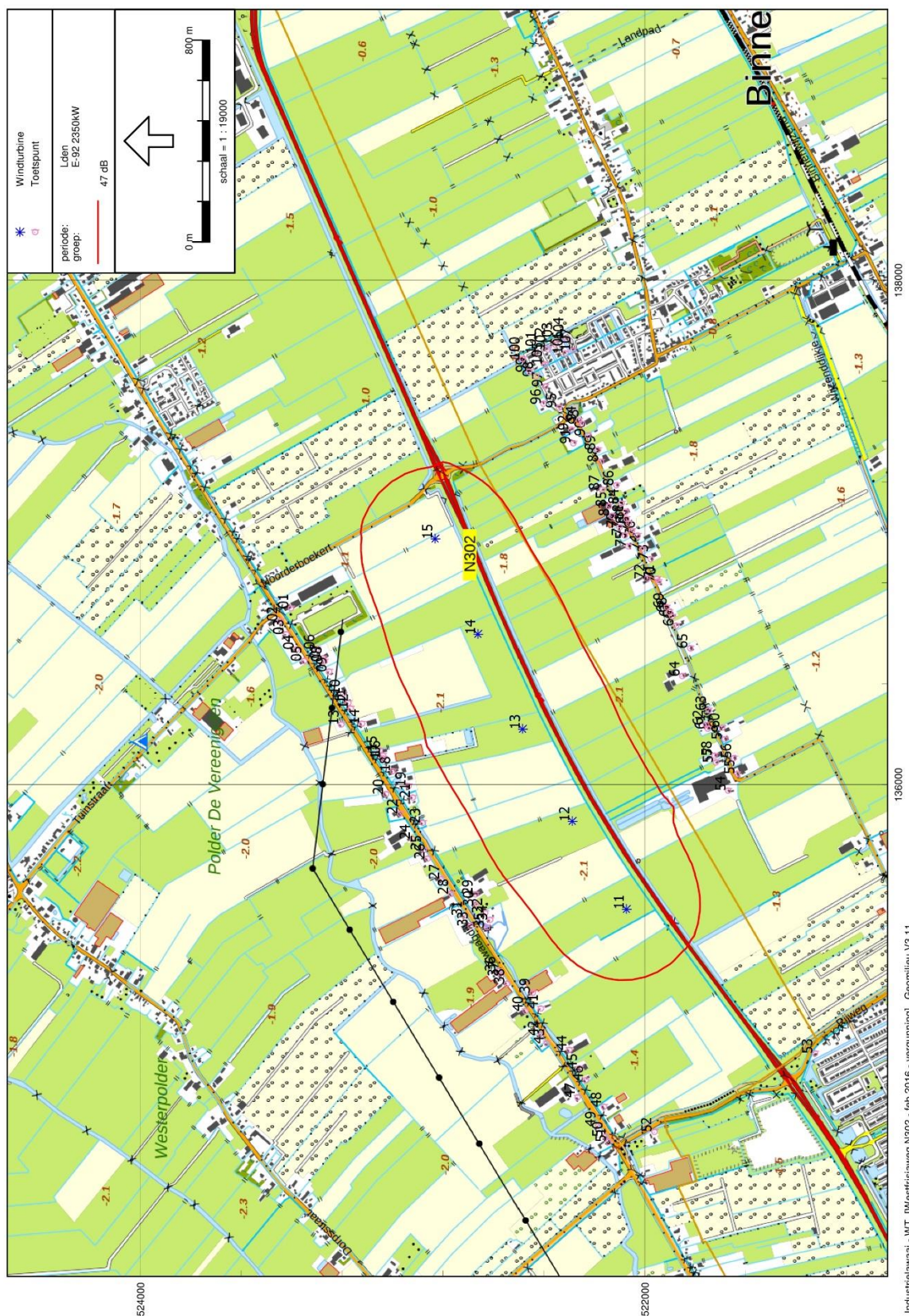
Naam	Omschrijving	Toename door WP				
		E-92	L93 mitigatie	MM92	N90 mitigatie	MM82
1	Zwaagdijk 227A	5,5	5,8	5,1	5,6	6,0
2	Zwaagdijk 228	5,1	5,4	4,7	5,2	5,6
3	Zwaagdijk 236	5,4	5,7	5,0	5,6	6,0
4	Zwaagdijk 246	5,9	6,2	5,5	6,0	6,5
5	Zwaagdijk 254	6,2	6,5	5,8	6,3	6,8
6	Zwaagdijk 231	6,4	6,7	5,9	6,5	6,9
7	Zwaagdijk 233	6,5	6,8	6,0	6,7	7,1
8	Zwaagdijk 235	6,5	6,8	6,1	6,7	7,1
9	Zwaagdijk 237	6,6	6,9	6,2	6,8	7,2
10	Zwaagdijk 241	6,9	7,2	6,5	7,1	7,5
11	Zwaagdijk 243	7,0	7,3	6,6	7,2	7,6
12	Zwaagdijk 245	7,1	7,4	6,6	7,3	7,7
13	Zwaagdijk 258	6,8	7,1	6,4	7,0	7,4
14	Zwaagdijk 247	7,3	7,6	6,8	7,5	7,9
15	Zwaagdijk 251	7,7	8,0	7,2	7,9	8,3
16	Zwaagdijk 253	7,7	8,0	7,2	7,8	8,3
17	Zwaagdijk 255	7,7	7,9	7,1	7,8	8,3

18	Zwaagdijk 247	7,6	7,9	7,1	7,8	8,2
19	Zwaagdijk 259	7,8	8,1	7,2	7,9	8,4
20	Zwaagdijk 262	7,3	7,6	6,8	7,4	7,9
21	Zwaagdijk 261	7,6	7,9	7,1	7,8	8,2
22	Zwaagdijk 264	7,2	7,5	6,7	7,4	7,8
23	Zwaagdijk 263	7,5	7,8	7,0	7,7	8,1
24	Zwaagdijk 266	7,1	7,4	6,6	7,2	7,7
25	Zwaagdijk 270	7,1	7,4	6,6	7,3	7,7
26	Zwaagdijk 272/274	7,0	7,3	6,5	7,2	7,6
27	Zwaagdijk 278	7,0	7,3	6,5	7,2	7,6
28	Zwaagdijk 282	7,1	7,3	6,6	7,2	7,7
29	Zwaagdijk 265	7,5	7,8	7,0	7,7	8,1
30	Zwaagdijk 267	7,3	7,6	6,8	7,5	7,9
31	Zwaagdijk 284	6,9	7,2	6,4	7,0	7,5
32	Zwaagdijk 269	7,2	7,5	6,7	7,4	7,8
33	Zwaagdijk 286	6,7	7,0	6,2	6,9	7,3
34	Zwaagdijk 271	7,1	7,4	6,6	7,3	7,7
35	Zwaagdijk 273	7,0	7,2	6,5	7,1	7,5
36	Zwaagdijk 288	5,8	6,1	5,4	6,0	6,4
37	Zwaagdijk 290	5,7	5,9	5,2	5,8	6,2
38	Zwaagdijk 292	5,4	5,7	5,0	5,6	6,0
39	Zwaagdijk 277	5,6	5,9	5,2	5,8	6,1
40	Zwaagdijk 294	4,8	5,0	4,3	4,9	5,2
41	Zwaagdijk 281	5,0	5,2	4,6	5,1	5,5
42	Zwaagdijk 298	3,9	4,1	3,5	4,0	4,3
43	Zwaagdijk 300	3,5	3,8	3,1	3,6	4,0
44	Zwaagdijk 285	3,1	3,3	2,7	3,1	3,5
45	Zwaagdijk 287/289	2,4	2,6	2,1	2,5	2,8
46	Zwaagdijk 291	2,0	2,1	1,7	2,0	2,3
47	Zwaagdijk 304	1,8	1,9	1,6	1,8	2,0
48	Zwaagdijk 293	1,1	1,3	1,0	1,2	1,3
49	Zwaagdijk 308	1,0	1,1	0,9	1,0	1,2
50	Zwaagdijk 310	0,9	1,0	0,7	0,8	1,0
51	Zwaagdijk 312	0,8	0,9	0,6	0,7	0,9
52	Rijweg 1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4
53	Rijweg 3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
54	Oudijk 26	4,1	4,3	3,7	4,2	4,6
55	Oudijk 51	3,9	4,2	3,6	4,0	4,4
56	Oudijk 49	3,9	4,1	3,6	4,0	4,4
57	Oudijk 24	4,1	4,4	3,8	4,3	4,6
58	Oudijk 22	4,2	4,4	3,8	4,3	4,7
59	Oudijk 47	4,0	4,3	3,7	4,1	4,5
60	Oudijk 45	4,1	4,3	3,7	4,2	4,6
61	Oudijk 20	4,2	4,5	3,8	4,3	4,7

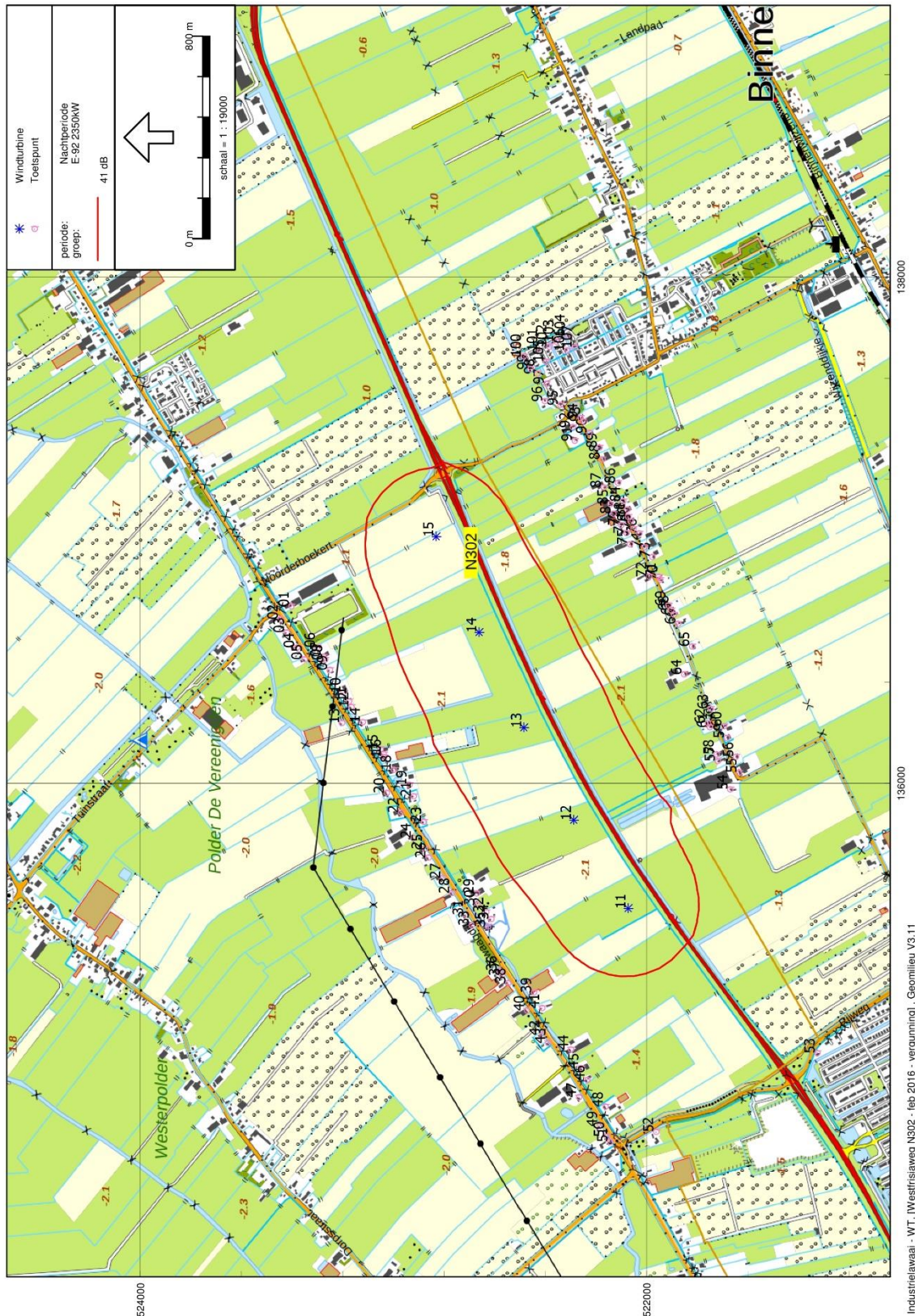
62	Oudijk 18	4,2	4,5	3,9	4,4	4,7
63	Oudijk 43	4,2	4,4	3,8	4,3	4,6
64	Oudijk 14	4,5	4,8	4,1	4,6	5,0
65	Oudijk 41	4,3	4,5	3,9	4,4	4,8
66	Oudijk 39	4,2	4,5	3,8	4,3	4,7
67	Oudijk 37 A	4,2	4,5	3,8	4,3	4,7
68	Oudijk 37	4,2	4,5	3,8	4,3	4,7
69	Oudijk 35	4,2	4,5	3,8	4,3	4,7
70	Oudijk 31	4,1	4,4	3,7	4,2	4,6
71	Oudijk 29	4,1	4,4	3,7	4,2	4,6
72	Oudijk 12	4,2	4,5	3,9	4,3	4,7
73	Oudijk 27 A	4,1	4,3	3,7	4,2	4,5
74	Oudijk 27	4,0	4,3	3,7	4,1	4,5
75	Oudijk 10	4,1	4,4	3,8	4,3	4,6
76	Oudijk 23	4,0	4,2	3,6	4,0	4,4
77	Oudijk 8	4,0	4,2	3,6	4,1	4,4
78	Oudijk 21	3,9	4,1	3,5	3,9	4,3
79	Oudijk 6	3,9	4,1	3,5	4,0	4,3
80	Oudijk 19 A	3,8	4,1	3,5	3,9	4,3
81	Oudijk 19	3,8	4,0	3,4	3,9	4,2
82	Oudijk 17	3,8	4,0	3,4	3,8	4,2
83	Oudijk 4	3,8	4,1	3,5	3,9	4,3
84	Oudijk 15	3,7	3,9	3,4	3,8	4,1
85	Oudijk 2B	3,7	4,0	3,4	3,8	4,2
86	Oudijk 13	3,4	3,7	3,1	3,5	3,9
87	Oudijk 2 C	3,5	3,7	3,2	3,6	3,9
88	Oudijk 11	3,0	3,2	2,7	3,1	3,4
89	Oudijk 7	2,8	3,0	2,5	2,8	3,2
90	Oudijk 5	2,6	2,8	2,3	2,6	2,9
91	Oudijk 2 A	2,7	2,9	2,4	2,8	3,0
92	Oudijk 2	2,5	2,7	2,2	2,5	2,8
93	Oudijk 3	2,4	2,6	2,2	2,5	2,8
94	Oudijk 1	2,4	2,6	2,1	2,4	2,7
95	Laantje 50	2,1	2,3	1,8	2,1	2,4
96	Raadhuisstraat 5	2,0	2,1	1,8	2,0	2,3
97	Raadhuisstraat 54	1,7	1,9	1,5	1,8	2,0
98	Raadhuisstraat 1	1,5	1,6	1,3	1,5	1,7
99	Witte Dam 13	1,4	1,5	1,2	1,4	1,6
100	Witte Dam 1	1,2	1,3	1,1	1,3	1,4
101	Witte Dam 33	1,3	1,4	1,1	1,3	1,5
102	Witte Dam 39	1,3	1,5	1,1	1,3	1,5
103	Witte Dam 47	1,3	1,5	1,1	1,3	1,5
104	Witte Dam 59	1,3	1,4	1,1	1,3	1,5
105	Kapberg 8	1,4	1,5	1,2	1,4	1,6

106	Dars 2	1,5	1,6	1,3	1,4	1,7
107	Witte Dam 71	1,4	1,6	1,2	1,4	1,7

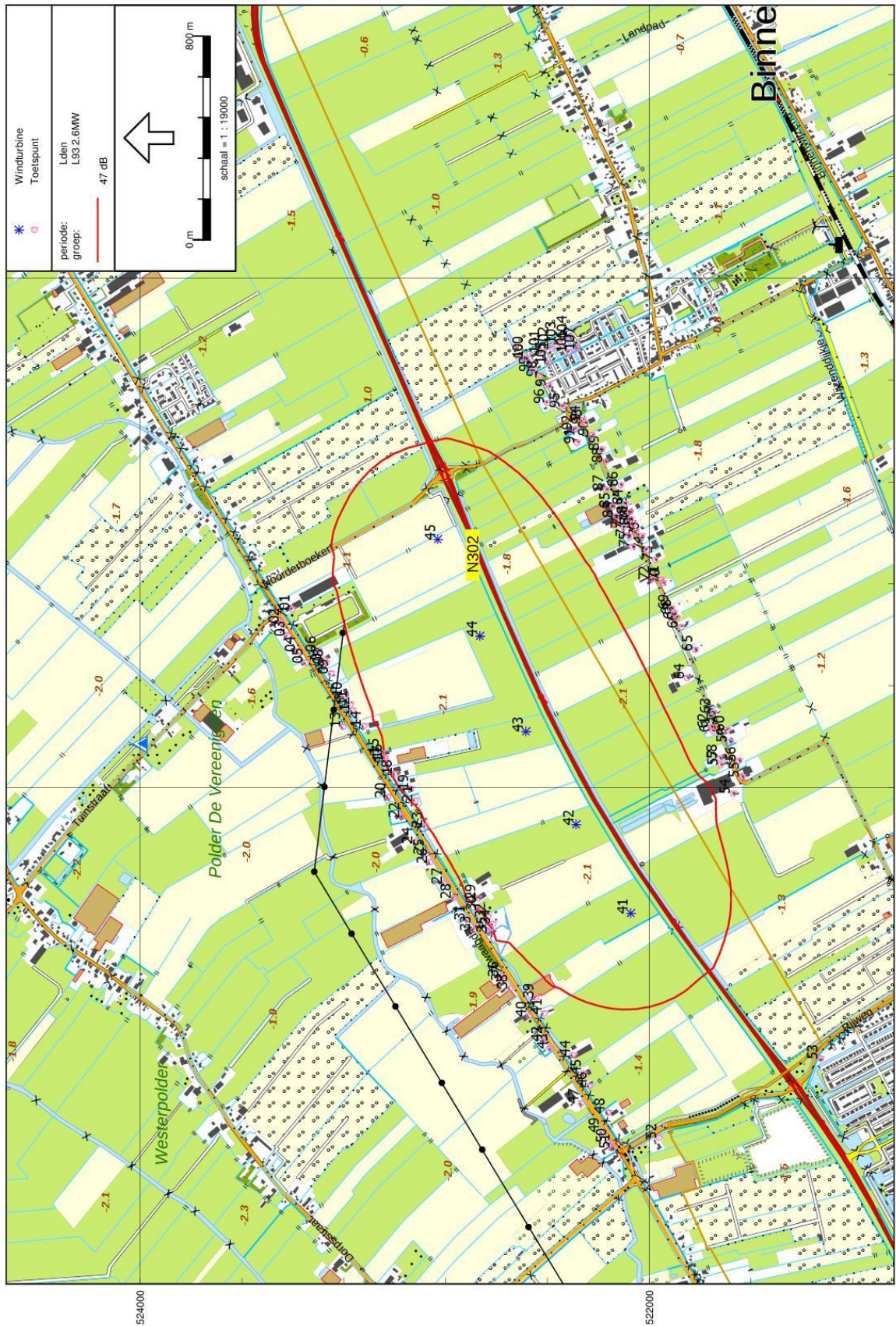
GELUIDCONTOUR L_{DEN} - E-92



BIJLAGE 5

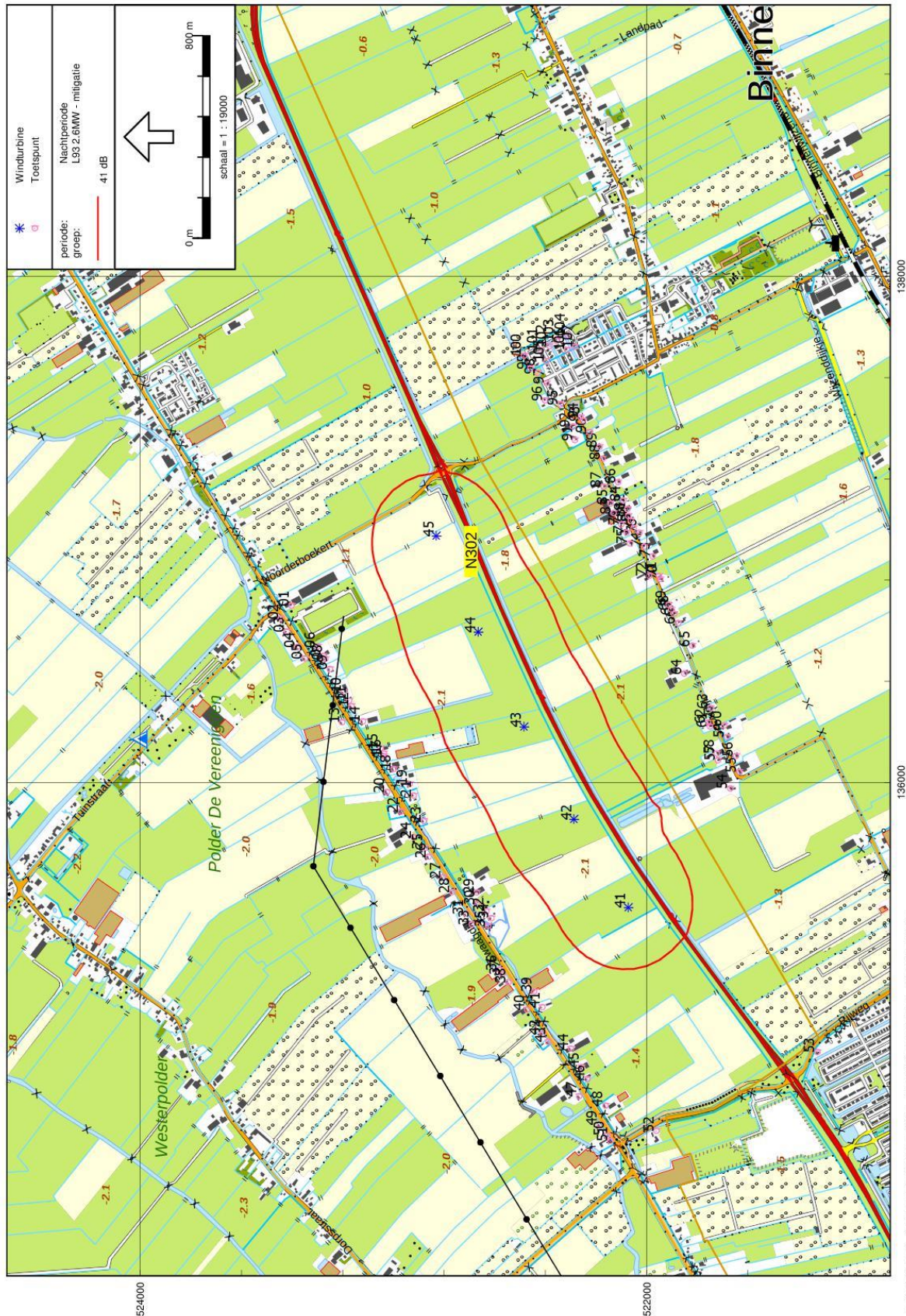
GELUIDCONTOUR L_{NIGHT} - E-92

BIJLAGE 6

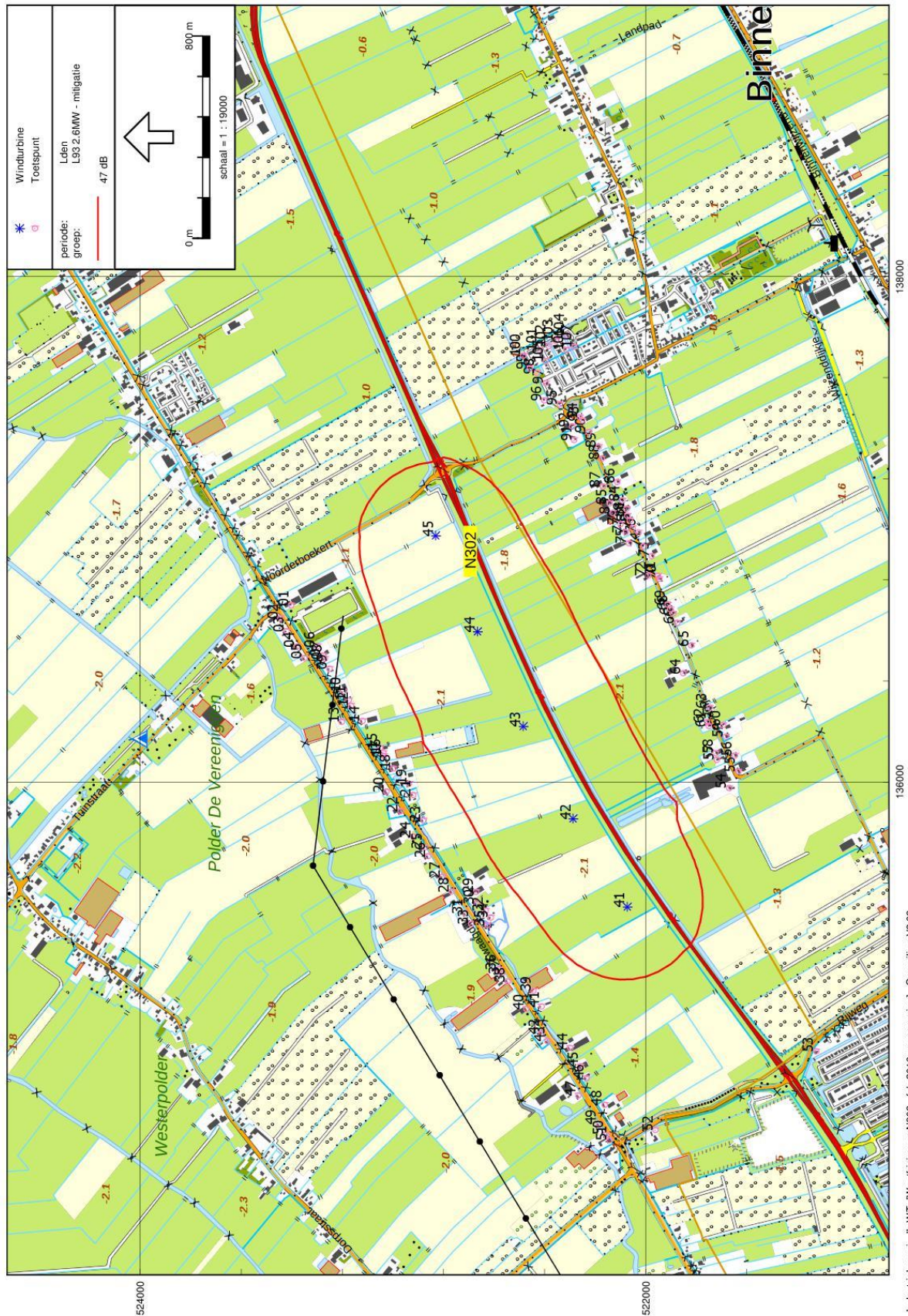
GELUIDCONTOUR L_{DEN} – L93

BIJLAGE 7

GELUIDCONTOUR L_{NIGHT} - L_{93}

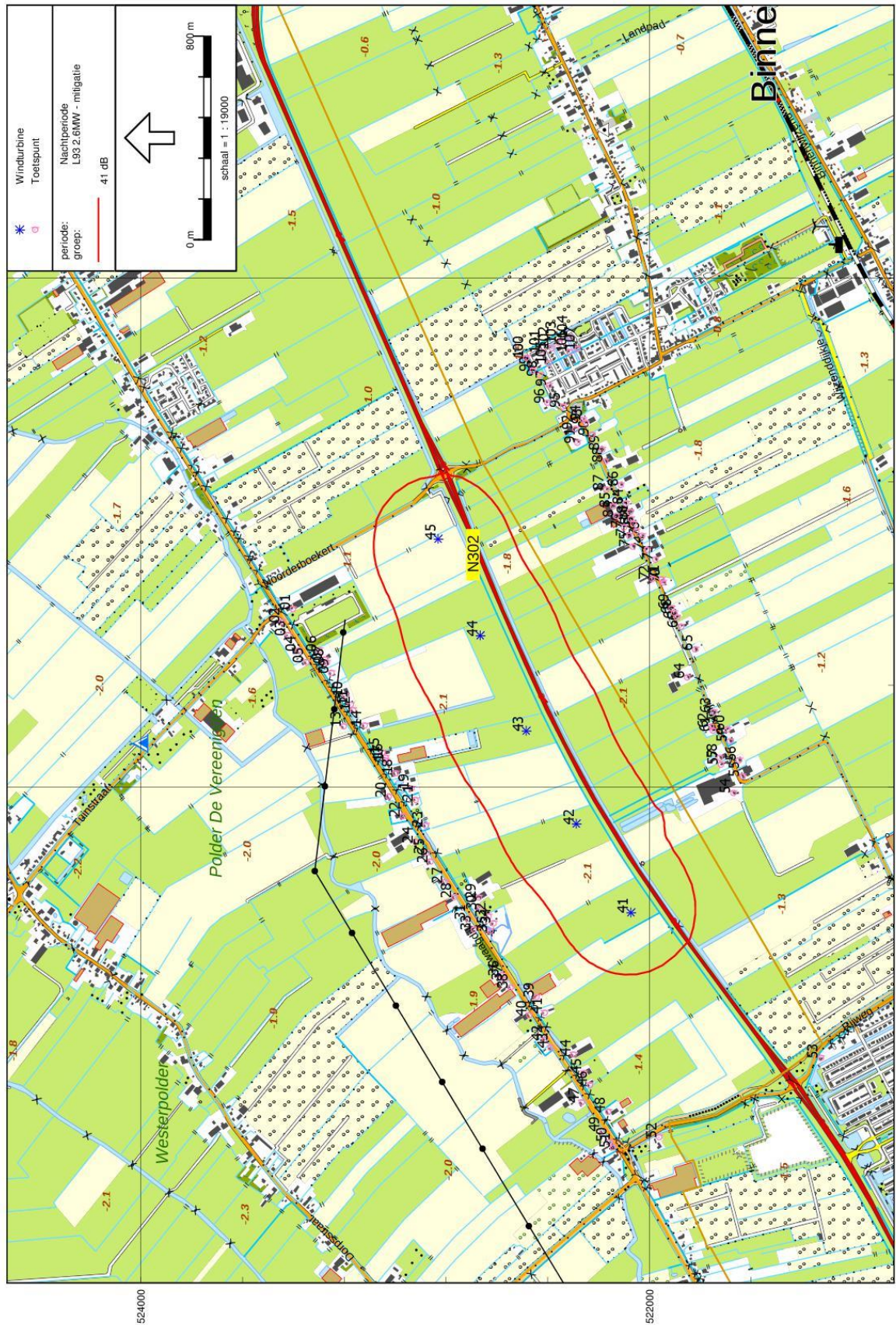


BIJLAGE 8

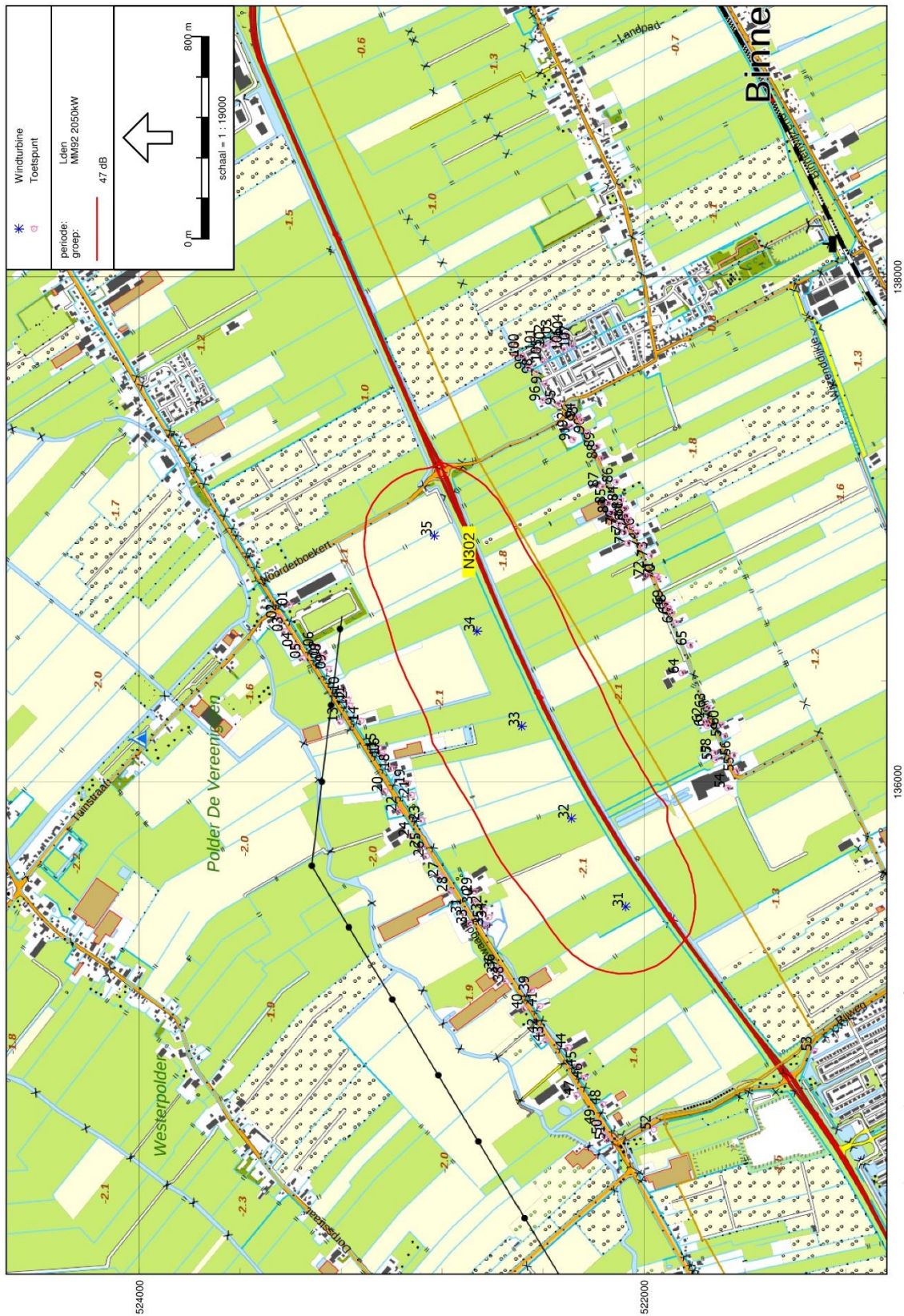
GELUIDCONTOUR L_{DEN} - L93 MITIGATIE

BIJLAGE 9

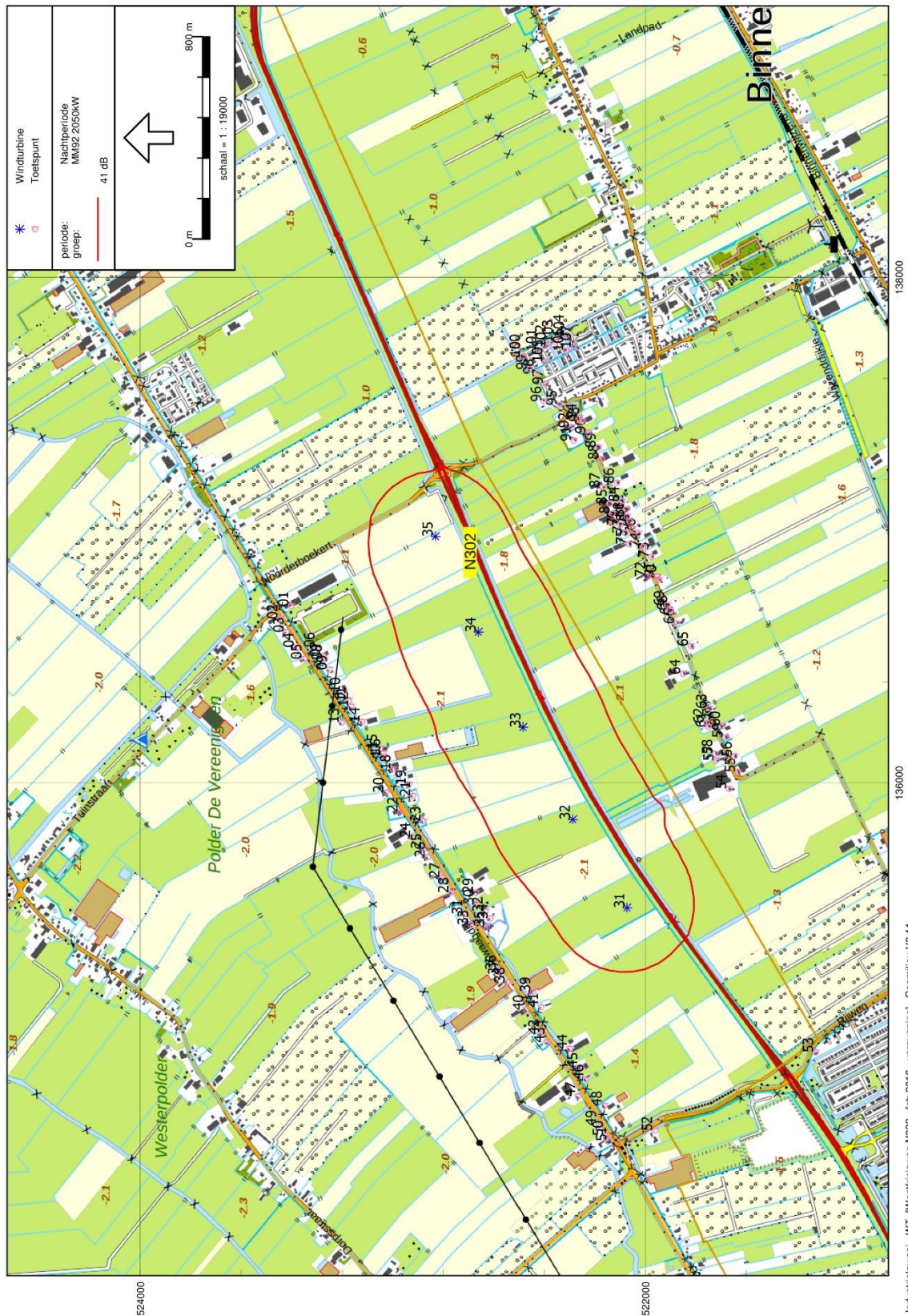
GELUIDCONTOUR L_{NIGHT} - L93 MITIGATIE



BIJLAGE 10

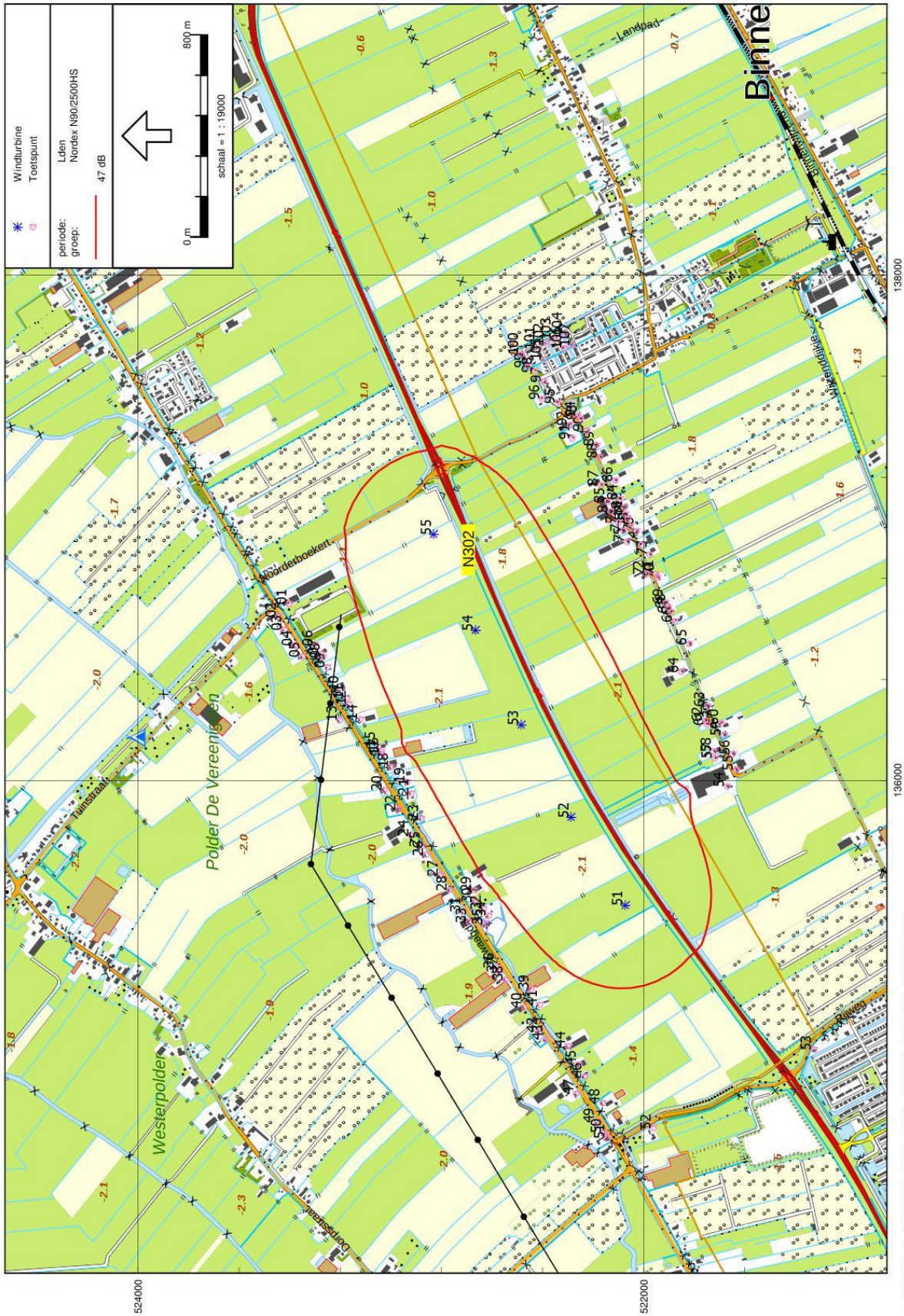
GELUIDCONTOUR L_{DEN} – MM92

BIJLAGE 11

GELUIDCONTOUR L_{NIGHT} – MM92

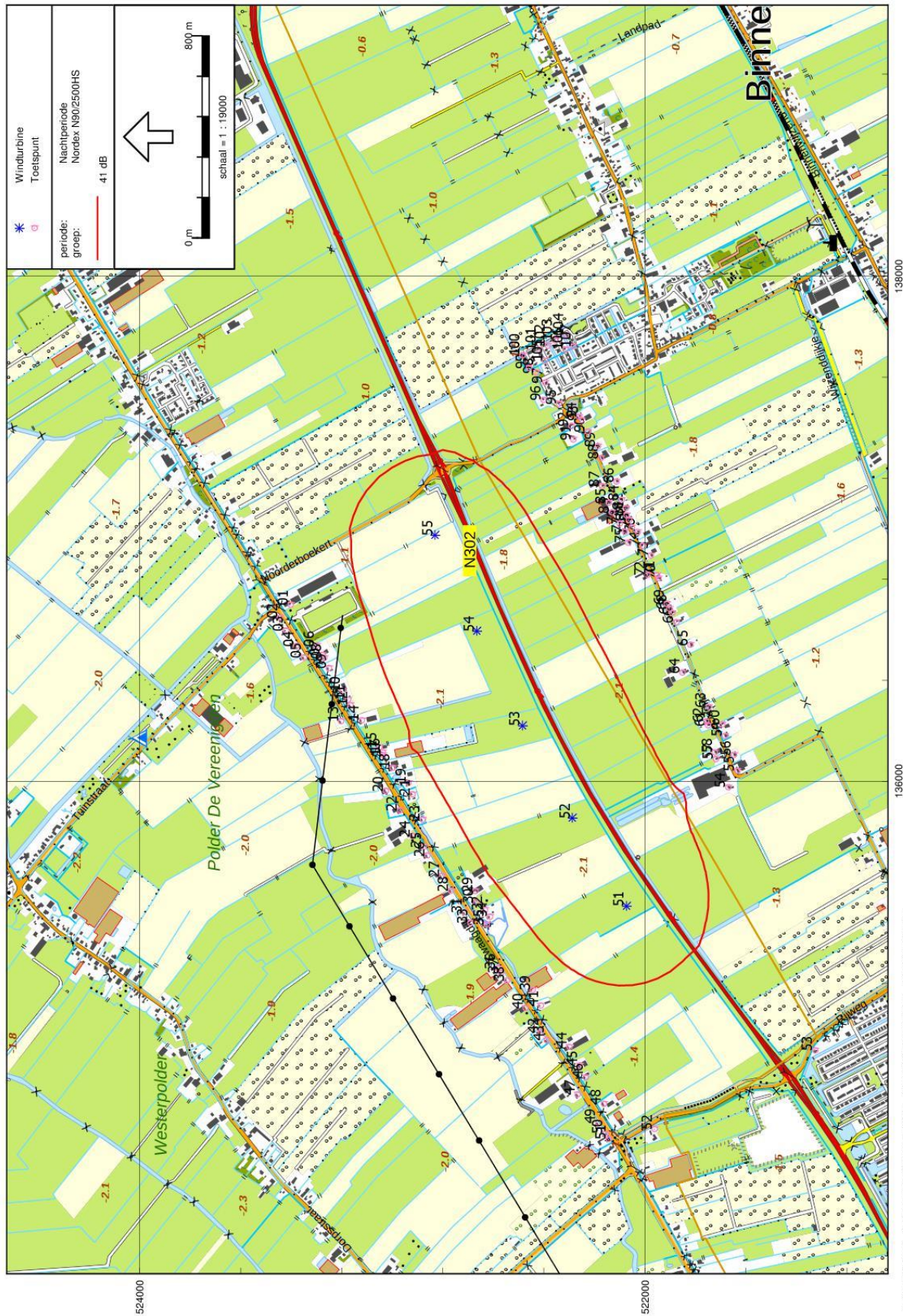
BIJLAGE 12

GELUIDCONTOUR L_{DEN} – N90

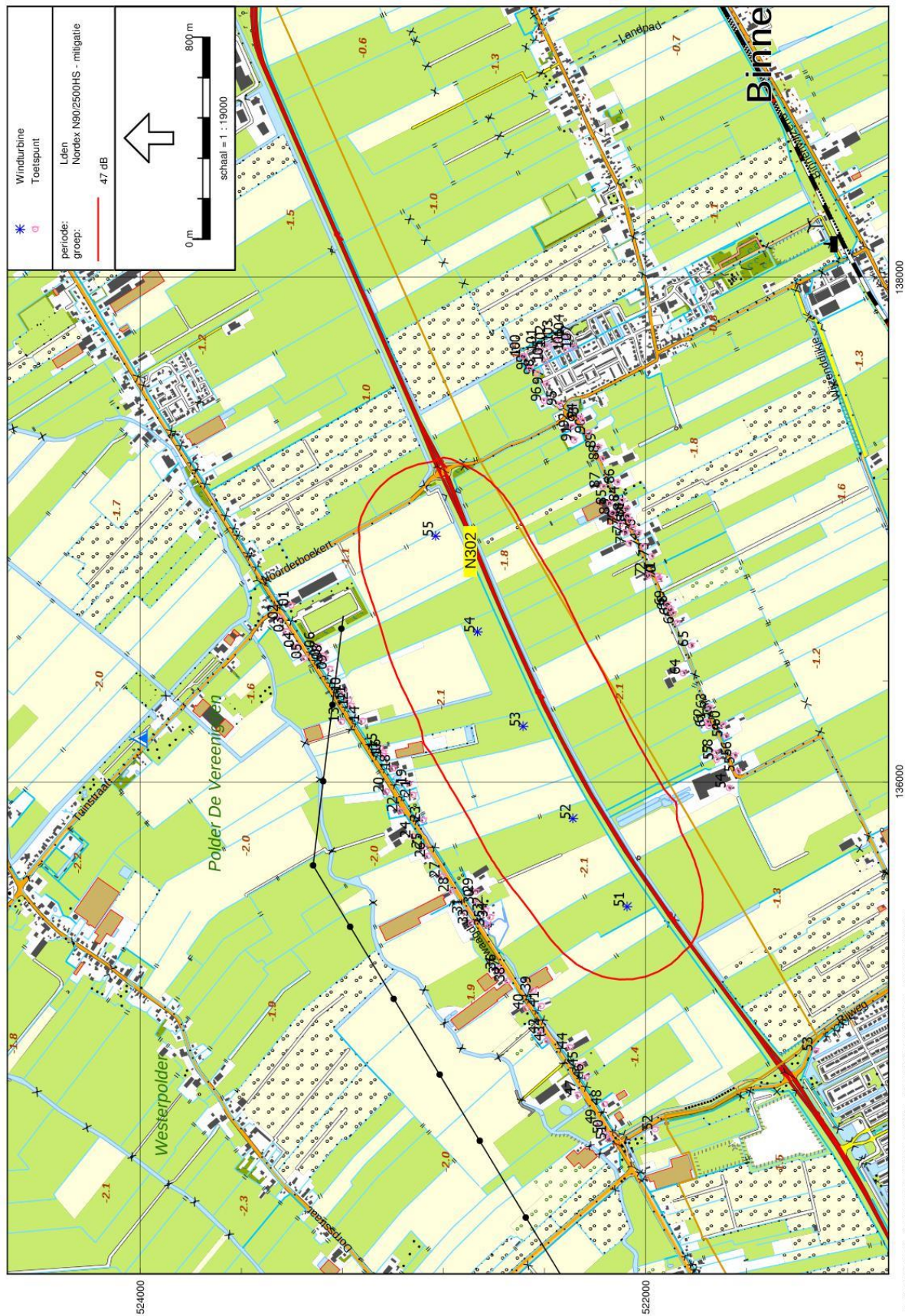


BIJLAGE 13

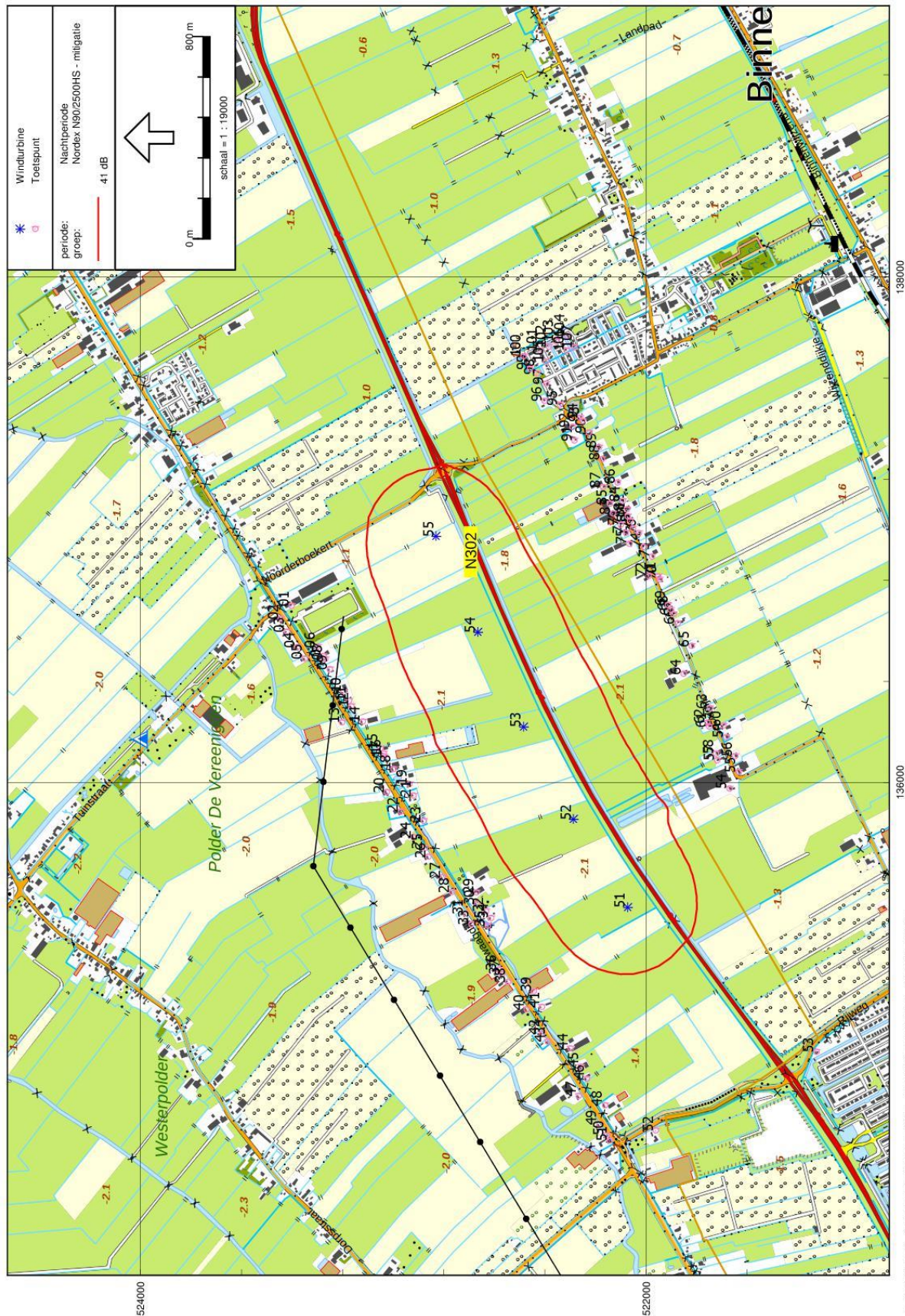
GELUIDCONTOUR L_{NIGHT} - N90



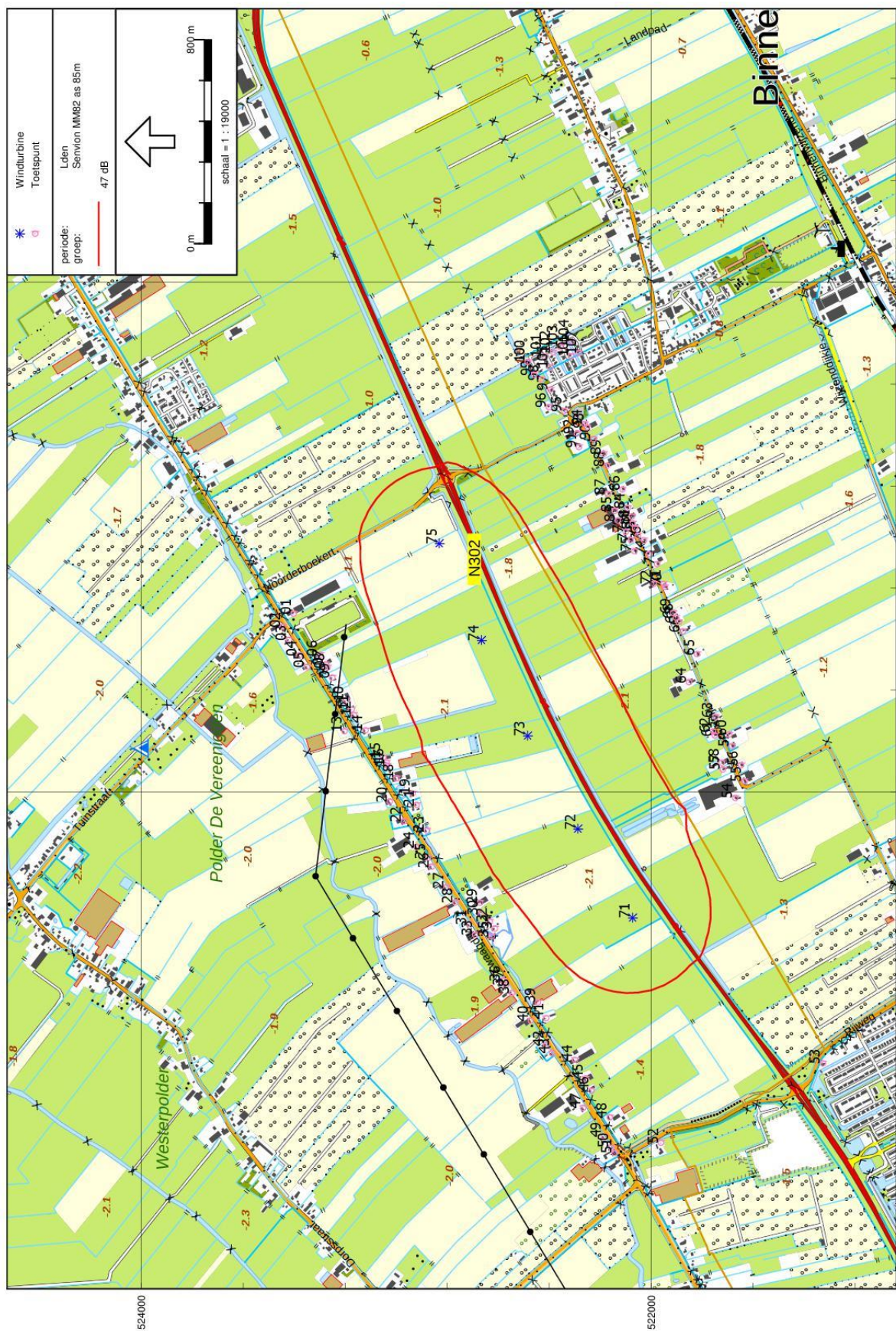
BIJLAGE 14

GELUIDCONTOUR L_{DEN} - N90 MITIGATIE

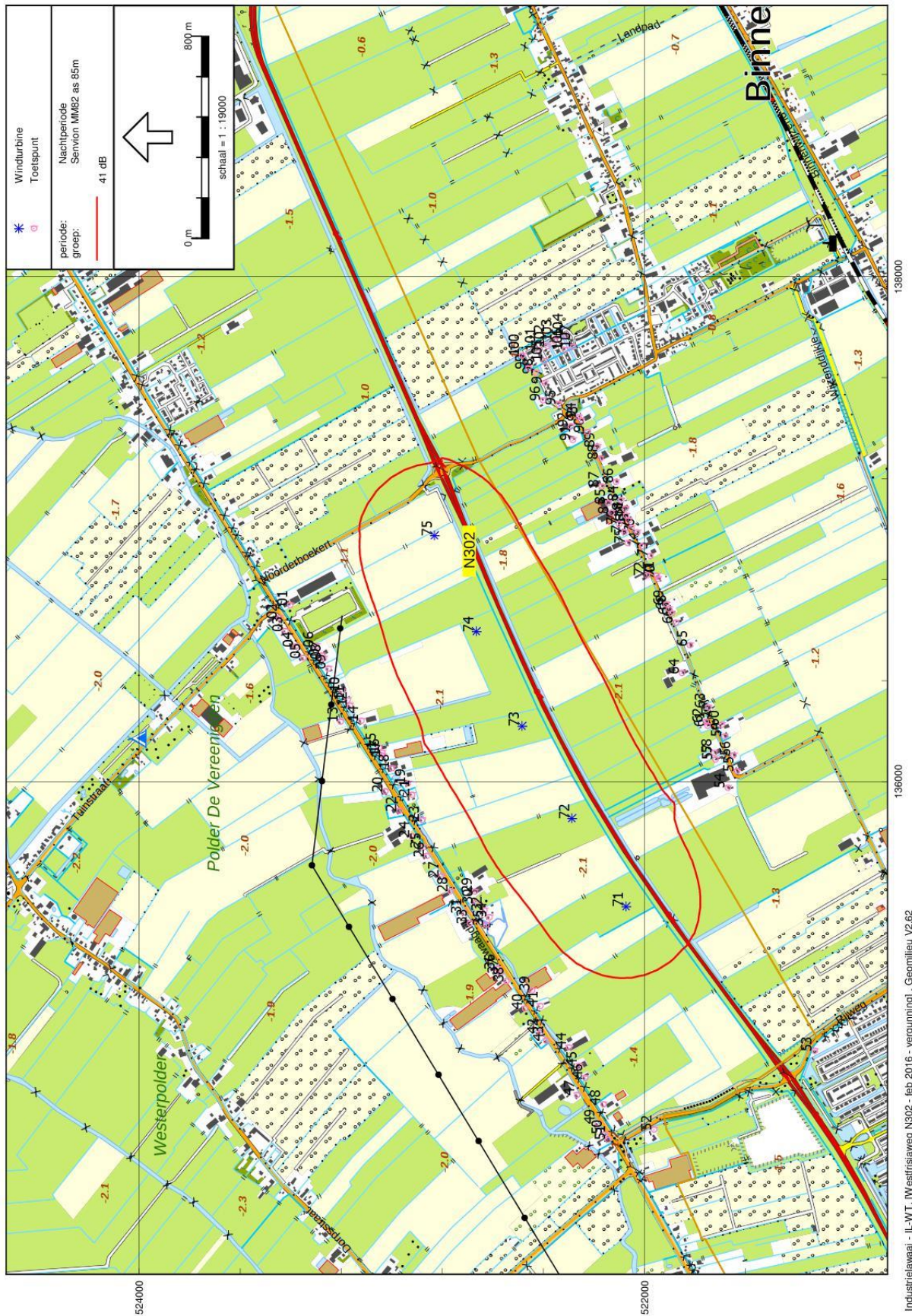
BIJLAGE 15

GELUIDCONTOUR L_{NIGHT} - N90 MITIGATIE

GELUIDCONTOUR L_{DEN} – MM82



BIJLAGE 17

GELUIDCONTOUR L_{NIGHT} - MM82

BIJLAGE 18

REKENMODEL EN RESULTATEN SLAGSCHADUW

Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:37/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - E-92

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence 1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence 5 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,25	0,32	0,37	0,45	0,45	0,42	0,44	0,44	0,39	0,35	0,24	0,22

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
454	509	583	585	514	499	776	1.078	1.193	877	672	576	8.316

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 714104_EMDGrid_0.wpg (1
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
				[m]								
WT 1	135.505	522.073	-4,3	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92...	Yes	ENERCON	E-92 2,3 MW-2.350	2.350	92,0	85,0	1.104	16,0
WT 2	135.854	522.288	-2,1	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92...	Yes	ENERCON	E-92 2,3 MW-2.350	2.350	92,0	85,0	1.104	16,0
WT 3	136.220	522.485	-3,2	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92...	Yes	ENERCON	E-92 2,3 MW-2.350	2.350	92,0	85,0	1.104	16,0
WT 4	136.596	522.662	-2,0	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92...	Yes	ENERCON	E-92 2,3 MW-2.350	2.350	92,0	85,0	1.104	16,0
WT 5	136.974	522.831	-2,3	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92...	Yes	ENERCON	E-92 2,3 MW-2.350	2.350	92,0	85,0	1.104	16,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
1	Zwaagdijk 227A	136.698	523.403	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
2	Zwaagdijk 228	136.648	523.446	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
3	Zwaagdijk 236	136.595	523.422	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
4	Zwaagdijk 246	136.535	523.381	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
5	Zwaagdijk 254	136.489	523.351	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
6	Zwaagdijk 231	136.536	523.300	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
7	Zwaagdijk 233	136.499	523.277	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
8	Zwaagdijk 235	136.487	523.271	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
9	Zwaagdijk 237	136.448	523.252	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
10	Zwaagdijk 241	136.358	523.198	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
11	Zwaagdijk 243	136.322	523.177	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
12	Zwaagdijk 245	136.300	523.167	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
13	Zwaagdijk 258	136.237	523.204	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
14	Zwaagdijk 247	136.241	523.122	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
15	Zwaagdijk 251	136.135	523.052	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
16	Zwaagdijk 253	136.114	523.039	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
17	Zwaagdijk 255	136.102	523.037	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
18	Zwaagdijk 247	136.052	523.000	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
19	Zwaagdijk 259	135.992	522.937	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
20	Zwaagdijk 262	135.961	523.027	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
21	Zwaagdijk 261	135.948	522.921	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
22	Zwaagdijk 264	135.884	522.970	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
23	Zwaagdijk 263	135.847	522.880	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
24	Zwaagdijk 266	135.784	522.921	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
25	Zwaagdijk 270	135.740	522.877	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
26	Zwaagdijk 272/274	135.706	522.862	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:40 / 1



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:37/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - E-92

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
27	Zwaagdijk 278	135.625	522.805	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
28	Zwaagdijk 282	135.566	522.769	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
29	Zwaagdijk 265	135.564	522.672	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
30	Zwaagdijk 267	135.519	522.670	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
31	Zwaagdijk 284	135.481	522.715	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
32	Zwaagdijk 269	135.490	522.634	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
33	Zwaagdijk 286	135.437	522.692	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
34	Zwaagdijk 271	135.463	522.614	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
35	Zwaagdijk 273	135.433	522.627	0,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
36	Zwaagdijk 288	135.259	522.583	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
37	Zwaagdijk 290	135.241	522.571	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
38	Zwaagdijk 292	135.211	522.547	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
39	Zwaagdijk 277	135.173	522.445	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
40	Zwaagdijk 294	135.102	522.474	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
41	Zwaagdijk 281	135.111	522.413	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
42	Zwaagdijk 298	135.005	522.413	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
43	Zwaagdijk 300	134.973	522.390	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
44	Zwaagdijk 285	134.947	522.300	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
45	Zwaagdijk 287/289	134.874	522.259	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
46	Zwaagdijk 291	134.826	522.235	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
47	Zwaagdijk 304	134.759	522.268	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
48	Zwaagdijk 293	134.722	522.163	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
49	Zwaagdijk 308	134.645	522.186	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
50	Zwaagdijk 310	134.604	522.158	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
51	Zwaagdijk 312	134.582	522.144	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
52	Rijweg 1	134.622	521.963	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
53	Rijweg 3	134.933	521.326	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
54	Oudijk 26	135.975	521.671	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
55	Oudijk 51	136.041	521.636	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
56	Oudijk 49	136.104	521.648	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
57	Oudijk 24	136.087	521.720	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
58	Oudijk 22	136.113	521.724	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
59	Oudijk 47	136.179	521.684	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
60	Oudijk 45	136.225	521.695	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
61	Oudijk 20	136.221	521.751	-0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
62	Oudijk 18	136.236	521.759	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
63	Oudijk 43	136.294	521.748	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
64	Oudijk 14	136.430	521.853	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
65	Oudijk 41	136.540	521.821	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
66	Oudijk 39	136.629	521.877	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
67	Oudijk 37 A	136.666	521.893	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
68	Oudijk 37	136.683	521.904	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
69	Oudijk 35	136.701	521.914	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
70	Oudijk 31	136.803	521.948	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
71	Oudijk 29	136.815	521.953	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
72	Oudijk 12	136.815	521.991	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
73	Oudijk 27 A	136.892	521.978	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
74	Oudijk 27	136.932	522.010	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
75	Oudijk 10	136.943	522.067	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
76	Oudijk 23	136.986	522.030	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
77	Oudijk 8	136.987	522.081	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
78	Oudijk 21	137.005	522.053	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
79	Oudijk 6	137.019	522.101	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
80	Oudijk 19 A	137.033	522.064	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
81	Oudijk 19	137.052	522.074	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
82	Oudijk 17	137.080	522.077	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
83	Oudijk 4	137.064	522.131	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
84	Oudijk 15	137.113	522.093	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
85	Oudijk 2B	137.102	522.144	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
86	Oudijk 13	137.186	522.114	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
87	Oudijk 2 C	137.168	522.170	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
88	Oudijk 11	137.279	522.175	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
89	Oudijk 7	137.326	522.187	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
90	Oudijk 5	137.383	522.227	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:40 / 2



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:37/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - E-92

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
91	Oudijk 2 A	137.352	522.285	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
92	Oudijk 2	137.406	522.292	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
93	Oudijk 3	137.429	522.253	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
94	Oudijk 1	137.442	522.262	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
95	Laantje 50	137.494	522.341	0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
96	Raadhuisstraat 5	137.509	522.403	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
97	Raadhuisstraat 54	137.577	522.396	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
98	Raadhuisstraat 1	137.617	522.433	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
99	Witte Dam 13	137.635	522.461	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
100	Witte Dam 1	137.686	522.486	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
101	Witte Dam 33	137.708	522.421	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
102	Witte Dam 39	137.724	522.385	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
103	Witte Dam 47	137.744	522.357	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
104	Witte Dam 59	137.764	522.313	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
105	Kapberg 8	137.664	522.397	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
106	Dars 2	137.709	522.316	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
107	Witte Dam 71	137.721	522.284	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values	
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]	
1	Zwaagdijk 227A	17:37	42	0:32	2:17	
2	Zwaagdijk 228	14:26	38	0:28	1:52	
3	Zwaagdijk 236	26:36	56	0:35	3:27	
4	Zwaagdijk 246	34:06	76	0:35	4:26	
5	Zwaagdijk 254	24:58	77	0:34	3:16	
6	Zwaagdijk 231	31:52	88	0:38	4:13	
7	Zwaagdijk 233	24:48	62	0:37	3:31	
8	Zwaagdijk 235	23:20	59	0:37	3:23	
9	Zwaagdijk 237	19:51	52	0:36	3:10	
10	Zwaagdijk 241	38:39	90	0:37	5:54	
11	Zwaagdijk 243	47:18	99	0:42	7:00	
12	Zwaagdijk 245	51:24	102	0:43	7:29	
13	Zwaagdijk 258	44:47	98	0:39	6:22	
14	Zwaagdijk 247	61:40	122	0:43	8:46	
15	Zwaagdijk 251	34:14	90	0:40	5:43	
16	Zwaagdijk 253	31:30	85	0:39	5:30	
17	Zwaagdijk 255	30:44	91	0:39	5:24	
18	Zwaagdijk 247	44:48	116	0:37	7:24	
19	Zwaagdijk 259	69:57	138	0:49	10:46	
20	Zwaagdijk 262	40:14	109	0:37	6:20	
21	Zwaagdijk 261	75:12	142	0:49	11:13	
22	Zwaagdijk 264	60:12	130	0:42	8:47	
23	Zwaagdijk 263	54:49	126	0:44	8:13	
24	Zwaagdijk 266	37:44	102	0:39	5:39	
25	Zwaagdijk 270	31:49	88	0:39	5:25	
26	Zwaagdijk 272/274	27:01	78	0:37	4:52	
27	Zwaagdijk 278	47:17	118	0:40	7:33	
28	Zwaagdijk 282	62:17	131	0:45	9:23	
29	Zwaagdijk 265	89:12	163	0:51	13:22	
30	Zwaagdijk 267	72:52	163	0:48	11:01	
31	Zwaagdijk 284	57:31	132	0:43	8:20	
32	Zwaagdijk 269	55:16	117	0:48	8:59	
33	Zwaagdijk 286	41:55	104	0:42	6:31	
34	Zwaagdijk 271	48:31	106	0:47	8:28	
35	Zwaagdijk 273	41:23	96	0:44	7:16	
36	Zwaagdijk 288	49:13	120	0:40	7:52	
37	Zwaagdijk 290	55:00	124	0:43	8:36	
38	Zwaagdijk 292	65:18	134	0:45	9:55	
39	Zwaagdijk 277	74:44	167	0:49	11:34	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:40 / 3



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:37/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - E-92

...continued from previous page

		Shadow, worst case		Shadow, expected values	
No.	Name	Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
40	Zwaagdijk 294	45:55	112	0:43	7:08
41	Zwaagdijk 281	48:55	107	0:46	8:26
42	Zwaagdijk 298	29:41	82	0:39	5:37
43	Zwaagdijk 300	26:11	76	0:38	5:08
44	Zwaagdijk 285	25:42	74	0:38	5:23
45	Zwaagdijk 287/289	19:36	63	0:34	4:14
46	Zwaagdijk 291	16:40	61	0:32	3:42
47	Zwaagdijk 304	11:52	51	0:28	2:35
48	Zwaagdijk 293	9:03	32	0:26	2:02
49	Zwaagdijk 308	6:33	28	0:22	1:28
50	Zwaagdijk 310	5:32	26	0:20	1:15
51	Zwaagdijk 312	4:54	24	0:19	1:07
52	Rijweg 1	6:14	28	0:21	1:41
53	Rijweg 3	0:00	0	0:00	0:00
54	Oudijk 26	0:00	0	0:00	0:00
55	Oudijk 51	0:00	0	0:00	0:00
56	Oudijk 49	2:53	30	0:08	0:41
57	Oudijk 24	21:03	62	0:29	5:06
58	Oudijk 22	26:38	69	0:33	6:29
59	Oudijk 47	22:25	67	0:28	5:27
60	Oudijk 45	25:23	78	0:27	6:14
61	Oudijk 20	18:01	62	0:28	4:31
62	Oudijk 18	15:51	55	0:27	3:59
63	Oudijk 43	11:16	45	0:24	2:50
64	Oudijk 14	4:56	27	0:17	1:15
65	Oudijk 41	8:06	60	0:13	1:58
66	Oudijk 39	21:58	76	0:25	5:23
67	Oudijk 37 A	13:01	55	0:23	3:16
68	Oudijk 37	11:11	49	0:22	2:49
69	Oudijk 35	9:48	44	0:22	2:28
70	Oudijk 31	4:58	29	0:16	1:14
71	Oudijk 29	4:40	27	0:16	1:09
72	Oudijk 12	4:38	27	0:16	1:09
73	Oudijk 27 A	3:05	23	0:12	0:46
74	Oudijk 27	6:19	41	0:13	1:30
75	Oudijk 10	20:16	66	0:26	4:55
76	Oudijk 23	15:26	61	0:21	3:44
77	Oudijk 8	21:28	77	0:24	5:16
78	Oudijk 21	19:27	71	0:23	4:45
79	Oudijk 6	12:57	54	0:23	3:15
80	Oudijk 19 A	14:10	64	0:21	3:31
81	Oudijk 19	11:02	51	0:21	2:46
82	Oudijk 17	8:52	43	0:19	2:14
83	Oudijk 4	8:58	40	0:21	2:15
84	Oudijk 15	6:59	36	0:18	1:45
85	Oudijk 2B	7:12	35	0:20	1:48
86	Oudijk 13	4:43	29	0:15	1:10
87	Oudijk 2 C	5:04	29	0:16	1:15
88	Oudijk 11	4:00	45	0:11	0:58
89	Oudijk 7	8:07	46	0:15	1:56
90	Oudijk 5	19:57	70	0:23	4:52
91	Oudijk 2 A	21:28	83	0:26	5:19
92	Oudijk 2	11:41	48	0:23	2:56
93	Oudijk 3	11:06	51	0:21	2:47
94	Oudijk 1	9:35	45	0:20	2:25
95	Laantje 50	6:14	32	0:19	1:33
96	Raadhuisstraat 5	5:56	30	0:19	1:29
97	Raadhuisstraat 54	5:54	50	0:16	1:27
98	Raadhuisstraat 1	19:37	81	0:24	4:47
99	Witte Dam 13	30:17	92	0:32	7:26
100	Witte Dam 1	29:08	104	0:29	7:14
101	Witte Dam 33	22:43	70	0:27	5:32
102	Witte Dam 39	16:08	61	0:23	3:54

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:40 / 4



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:37/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - E-92

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
103	Witte Dam 47	12:16	55	0:19	2:57
104	Witte Dam 59	6:03	43	0:12	1:26
105	Kapberg 8	15:21	74	0:20	3:44
106	Dars 2	1:56	26	0:06	0:27
107	Witte Dam 71	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
WT 1	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92.0 !-! hub: 85,0 m (TOT: 131,0 m) (1517)	267:46	47:35
WT 2	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92.0 !-! hub: 85,0 m (TOT: 131,0 m) (1518)	261:13	44:52
WT 3	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92.0 !-! hub: 85,0 m (TOT: 131,0 m) (1521)	270:31	45:36
WT 4	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92.0 !-! hub: 85,0 m (TOT: 131,0 m) (1519)	232:27	40:58
WT 5	ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92.0 !-! hub: 85,0 m (TOT: 131,0 m) (1520)	189:00	32:36

Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:02/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - L93

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence 1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence 5 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,25	0,32	0,37	0,45	0,45	0,42	0,44	0,44	0,39	0,35	0,24	0,22

Operational time

	N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
454	509	583	585	514	499	776	1.078	1.193	877	672	576	8.316	

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 714104_EMDGrid_0.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM
WT 1	135.505	522.073	-4,3	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93...	Yes	LAGERWEY	L93-2.6MW-2.600	2.600	93,0	85,0	1.116	15,7
WT 2	135.854	522.288	-2,1	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93...	Yes	LAGERWEY	L93-2.6MW-2.600	2.600	93,0	85,0	1.116	15,7
WT 3	136.220	522.485	-3,2	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93...	Yes	LAGERWEY	L93-2.6MW-2.600	2.600	93,0	85,0	1.116	15,7
WT 4	136.596	522.662	-2,0	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93...	Yes	LAGERWEY	L93-2.6MW-2.600	2.600	93,0	85,0	1.116	15,7
WT 5	136.974	522.831	-2,3	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93...	Yes	LAGERWEY	L93-2.6MW-2.600	2.600	93,0	85,0	1.116	15,7

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
1	Zwaagdijk 227A	136.698	523.403	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
2	Zwaagdijk 228	136.648	523.446	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
3	Zwaagdijk 236	136.595	523.422	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
4	Zwaagdijk 246	136.535	523.381	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
5	Zwaagdijk 254	136.489	523.351	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
6	Zwaagdijk 231	136.536	523.300	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
7	Zwaagdijk 233	136.499	523.277	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
8	Zwaagdijk 235	136.487	523.271	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
9	Zwaagdijk 237	136.448	523.252	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
10	Zwaagdijk 241	136.358	523.198	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
11	Zwaagdijk 243	136.322	523.177	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
12	Zwaagdijk 245	136.300	523.167	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
13	Zwaagdijk 258	136.237	523.204	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
14	Zwaagdijk 247	136.241	523.122	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
15	Zwaagdijk 251	136.135	523.052	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
16	Zwaagdijk 253	136.114	523.039	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
17	Zwaagdijk 255	136.102	523.037	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
18	Zwaagdijk 247	136.052	523.000	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
19	Zwaagdijk 259	135.992	522.937	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
20	Zwaagdijk 262	135.961	523.027	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
21	Zwaagdijk 261	135.948	522.921	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
22	Zwaagdijk 264	135.884	522.970	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
23	Zwaagdijk 263	135.847	522.880	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
24	Zwaagdijk 266	135.784	522.921	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
25	Zwaagdijk 270	135.740	522.877	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
26	Zwaagdijk 272/274	135.706	522.862	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:45 / 1



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:02/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - L93

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
27	Zwaagdijk 278	135.625	522.805	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
28	Zwaagdijk 282	135.566	522.769	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
29	Zwaagdijk 265	135.564	522.672	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
30	Zwaagdijk 267	135.519	522.670	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
31	Zwaagdijk 284	135.481	522.715	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
32	Zwaagdijk 269	135.490	522.634	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
33	Zwaagdijk 286	135.437	522.692	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
34	Zwaagdijk 271	135.463	522.614	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
35	Zwaagdijk 273	135.433	522.627	0,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
36	Zwaagdijk 288	135.259	522.583	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
37	Zwaagdijk 290	135.241	522.571	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
38	Zwaagdijk 292	135.211	522.547	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
39	Zwaagdijk 277	135.173	522.445	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
40	Zwaagdijk 294	135.102	522.474	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
41	Zwaagdijk 281	135.111	522.413	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
42	Zwaagdijk 298	135.005	522.413	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
43	Zwaagdijk 300	134.973	522.390	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
44	Zwaagdijk 285	134.947	522.300	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
45	Zwaagdijk 287/289	134.874	522.259	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
46	Zwaagdijk 291	134.826	522.235	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
47	Zwaagdijk 304	134.759	522.268	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
48	Zwaagdijk 293	134.722	522.163	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
49	Zwaagdijk 308	134.645	522.186	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
50	Zwaagdijk 310	134.604	522.158	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
51	Zwaagdijk 312	134.582	522.144	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
52	Rijweg 1	134.622	521.963	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
53	Rijweg 3	134.933	521.326	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
54	Oudijk 26	135.975	521.671	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
55	Oudijk 51	136.041	521.636	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
56	Oudijk 49	136.104	521.648	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
57	Oudijk 24	136.087	521.720	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
58	Oudijk 22	136.113	521.724	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
59	Oudijk 47	136.179	521.684	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
60	Oudijk 45	136.225	521.695	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
61	Oudijk 20	136.221	521.751	-0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
62	Oudijk 18	136.236	521.759	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
63	Oudijk 43	136.294	521.748	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
64	Oudijk 14	136.430	521.853	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
65	Oudijk 41	136.540	521.821	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
66	Oudijk 39	136.629	521.877	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
67	Oudijk 37 A	136.666	521.893	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
68	Oudijk 37	136.683	521.904	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
69	Oudijk 35	136.701	521.914	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
70	Oudijk 31	136.803	521.948	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
71	Oudijk 29	136.815	521.953	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
72	Oudijk 12	136.815	521.991	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
73	Oudijk 27 A	136.892	521.978	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
74	Oudijk 27	136.932	522.010	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
75	Oudijk 10	136.943	522.067	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
76	Oudijk 23	136.986	522.030	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
77	Oudijk 8	136.987	522.081	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
78	Oudijk 21	137.005	522.053	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
79	Oudijk 6	137.019	522.101	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
80	Oudijk 19 A	137.033	522.064	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
81	Oudijk 19	137.052	522.074	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
82	Oudijk 17	137.080	522.077	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
83	Oudijk 4	137.064	522.131	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
84	Oudijk 15	137.113	522.093	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
85	Oudijk 2B	137.102	522.144	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
86	Oudijk 13	137.186	522.114	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
87	Oudijk 2 C	137.168	522.170	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
88	Oudijk 11	137.279	522.175	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
89	Oudijk 7	137.326	522.187	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
90	Oudijk 5	137.383	522.227	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:45 / 2



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:02/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - L93

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
91	Oudijk 2 A	137.352	522.285	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
92	Oudijk 2	137.406	522.292	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
93	Oudijk 3	137.429	522.253	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
94	Oudijk 1	137.442	522.262	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
95	Laantje 50	137.494	522.341	0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
96	Raadhuisstraat 5	137.509	522.403	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
97	Raadhuisstraat 54	137.577	522.396	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
98	Raadhuisstraat 1	137.617	522.433	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
99	Witte Dam 13	137.635	522.461	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
100	Witte Dam 1	137.686	522.486	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
101	Witte Dam 33	137.708	522.421	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
102	Witte Dam 39	137.724	522.385	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
103	Witte Dam 47	137.744	522.357	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
104	Witte Dam 59	137.764	522.313	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
105	Kapberg 8	137.664	522.397	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
106	Dars 2	137.709	522.316	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
107	Witte Dam 71	137.721	522.284	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.		Shadow, worst case			Shadow, expected values	
Name		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]	
1	Zwaagdijk 227A	18:07	42	0:32	2:21	
2	Zwaagdijk 228	14:44	38	0:29	1:54	
3	Zwaagdijk 236	26:58	56	0:35	3:30	
4	Zwaagdijk 246	34:39	76	0:36	4:30	
5	Zwaagdijk 254	25:23	78	0:34	3:19	
6	Zwaagdijk 231	32:22	90	0:39	4:17	
7	Zwaagdijk 233	25:13	62	0:38	3:34	
8	Zwaagdijk 235	23:40	59	0:37	3:26	
9	Zwaagdijk 237	20:07	52	0:36	3:12	
10	Zwaagdijk 241	39:34	91	0:38	6:02	
11	Zwaagdijk 243	47:59	100	0:42	7:06	
12	Zwaagdijk 245	52:21	105	0:43	7:38	
13	Zwaagdijk 258	45:18	99	0:39	6:27	
14	Zwaagdijk 247	62:18	122	0:43	8:52	
15	Zwaagdijk 251	34:52	90	0:40	5:50	
16	Zwaagdijk 253	31:59	86	0:40	5:35	
17	Zwaagdijk 255	31:53	95	0:39	5:35	
18	Zwaagdijk 247	45:56	116	0:37	7:34	
19	Zwaagdijk 259	71:12	139	0:50	10:58	
20	Zwaagdijk 262	41:09	109	0:37	6:28	
21	Zwaagdijk 261	76:04	143	0:49	11:21	
22	Zwaagdijk 264	61:19	130	0:43	8:57	
23	Zwaagdijk 263	55:48	128	0:45	8:22	
24	Zwaagdijk 266	38:35	102	0:40	5:47	
25	Zwaagdijk 270	32:18	88	0:39	5:31	
26	Zwaagdijk 272/274	27:32	80	0:38	4:58	
27	Zwaagdijk 278	48:11	118	0:40	7:41	
28	Zwaagdijk 282	62:58	131	0:45	9:29	
29	Zwaagdijk 265	90:42	164	0:51	13:37	
30	Zwaagdijk 267	74:05	164	0:48	11:14	
31	Zwaagdijk 284	58:35	133	0:44	8:29	
32	Zwaagdijk 269	58:32	137	0:48	9:43	
33	Zwaagdijk 286	42:35	106	0:42	6:37	
34	Zwaagdijk 271	49:25	106	0:47	8:38	
35	Zwaagdijk 273	42:07	100	0:45	7:24	
36	Zwaagdijk 288	50:12	120	0:41	8:02	
37	Zwaagdijk 290	55:59	126	0:44	8:45	
38	Zwaagdijk 292	66:32	135	0:46	10:06	
39	Zwaagdijk 277	76:02	169	0:49	11:47	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:45 / 3



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:02/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - L93

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case		Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values	
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]
40	Zwaagdijk 294	46:40	112	0:43	7:16	
41	Zwaagdijk 281	52:06	129	0:46	9:10	
42	Zwaagdijk 298	30:09	83	0:40	5:43	
43	Zwaagdijk 300	26:36	77	0:38	5:13	
44	Zwaagdijk 285	26:07	75	0:38	5:29	
45	Zwaagdijk 287/289	19:51	65	0:34	4:17	
46	Zwaagdijk 291	16:57	61	0:32	3:46	
47	Zwaagdijk 304	12:10	53	0:28	2:39	
48	Zwaagdijk 293	9:14	33	0:27	2:05	
49	Zwaagdijk 308	6:38	28	0:22	1:29	
50	Zwaagdijk 310	5:40	26	0:20	1:17	
51	Zwaagdijk 312	5:01	25	0:19	1:08	
52	Rijweg 1	6:21	28	0:21	1:42	
53	Rijweg 3	0:00	0	0:00	0:00	
54	Oudijk 26	0:00	0	0:00	0:00	
55	Oudijk 51	0:00	0	0:00	0:00	
56	Oudijk 49	2:59	31	0:08	0:42	
57	Oudijk 24	21:16	62	0:29	5:09	
58	Oudijk 22	26:55	69	0:33	6:33	
59	Oudijk 47	22:33	67	0:29	5:29	
60	Oudijk 45	25:46	78	0:27	6:19	
61	Oudijk 20	18:32	63	0:28	4:39	
62	Oudijk 18	16:05	56	0:27	4:03	
63	Oudijk 43	11:25	45	0:24	2:52	
64	Oudijk 14	5:01	27	0:17	1:16	
65	Oudijk 41	8:16	60	0:13	2:01	
66	Oudijk 39	22:16	76	0:25	5:28	
67	Oudijk 37 A	13:21	56	0:23	3:21	
68	Oudijk 37	11:21	49	0:22	2:51	
69	Oudijk 35	10:01	44	0:22	2:31	
70	Oudijk 31	5:04	29	0:16	1:16	
71	Oudijk 29	4:45	28	0:16	1:11	
72	Oudijk 12	4:45	27	0:16	1:10	
73	Oudijk 27 A	3:10	23	0:13	0:47	
74	Oudijk 27	9:03	62	0:13	2:12	
75	Oudijk 10	22:56	85	0:26	5:37	
76	Oudijk 23	15:35	61	0:22	3:46	
77	Oudijk 8	21:43	77	0:25	5:20	
78	Oudijk 21	19:52	71	0:23	4:51	
79	Oudijk 6	13:16	54	0:23	3:20	
80	Oudijk 19 A	14:38	65	0:22	3:38	
81	Oudijk 19	11:14	52	0:21	2:49	
82	Oudijk 17	9:04	43	0:19	2:17	
83	Oudijk 4	9:08	40	0:21	2:17	
84	Oudijk 15	7:12	37	0:18	1:48	
85	Oudijk 2B	7:21	35	0:20	1:50	
86	Oudijk 13	4:51	30	0:16	1:13	
87	Oudijk 2 C	5:11	29	0:16	1:17	
88	Oudijk 11	4:06	46	0:11	1:00	
89	Oudijk 7	8:13	47	0:15	1:58	
90	Oudijk 5	20:13	71	0:24	4:56	
91	Oudijk 2 A	21:49	83	0:26	5:24	
92	Oudijk 2	11:54	48	0:23	3:00	
93	Oudijk 3	11:33	52	0:21	2:54	
94	Oudijk 1	9:47	46	0:20	2:28	
95	Laantje 50	6:23	33	0:19	1:35	
96	Raadhuisstraat 5	6:02	30	0:19	1:30	
97	Raadhuisstraat 54	6:04	50	0:16	1:29	
98	Raadhuisstraat 1	19:50	81	0:24	4:50	
99	Witte Dam 13	30:42	94	0:32	7:32	
100	Witte Dam 1	29:48	106	0:29	7:24	
101	Witte Dam 33	22:55	70	0:27	5:35	
102	Witte Dam 39	16:20	61	0:23	3:57	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:45 / 4



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:02/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - L93

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
103	Witte Dam 47	12:19	55	0:19	2:58
104	Witte Dam 59	6:09	43	0:12	1:28
105	Kapberg 8	15:33	74	0:20	3:47
106	Dars 2	2:00	27	0:06	0:28
107	Witte Dam 71	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
WT 1	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 131,5 m) (1522)	270:04	48:00
WT 2	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 131,5 m) (1523)	266:54	46:09
WT 3	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 131,5 m) (1526)	274:26	46:17
WT 4	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 131,5 m) (1524)	235:40	41:37
WT 5	LAGERWEY L93-2.6MW 2600 93.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 131,5 m) (1525)	190:45	32:55

Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:44/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - MM82

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence 1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence 5 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,25	0,32	0,37	0,45	0,45	0,42	0,44	0,44	0,39	0,35	0,24	0,22

Operational time

	N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
454	509	583	585	514	499	776	1.078	1.193	877	672	576	8.316	

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 714104_EMDGrid_0.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type				Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator					Calculation distance [m]	RPM
WT 1	135.505	522.073	-4,3	REpower MM 82 2050 82.0 IOI hub: ...	No	REpower	MM 82-2.050		2.050	82,0	85,0	984	17,3
WT 2	135.854	522.288	-2,1	REpower MM 82 2050 82.0 IOI hub: ...	No	REpower	MM 82-2.050		2.050	82,0	85,0	984	17,3
WT 3	136.220	522.485	-3,2	REpower MM 82 2050 82.0 IOI hub: ...	No	REpower	MM 82-2.050		2.050	82,0	85,0	984	17,3
WT 4	136.596	522.662	-4,0	REpower MM 82 2050 82.0 IOI hub: ...	No	REpower	MM 82-2.050		2.050	82,0	85,0	984	17,3
WT 5	136.974	522.831	-2,3	REpower MM 82 2050 82.0 IOI hub: ...	No	REpower	MM 82-2.050		2.050	82,0	85,0	984	17,3

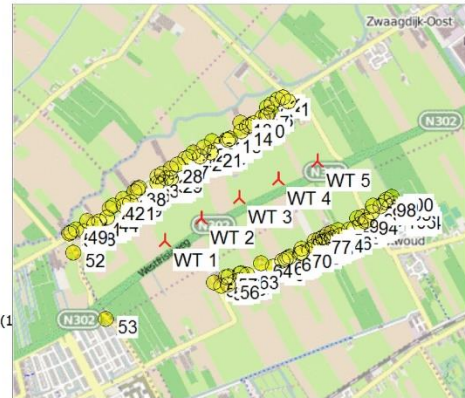
Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
1	Zwaagdijk 227A	136.698	523.403	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
2	Zwaagdijk 228	136.648	523.446	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
3	Zwaagdijk 236	136.595	523.422	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
4	Zwaagdijk 246	136.535	523.381	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
5	Zwaagdijk 254	136.489	523.351	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
6	Zwaagdijk 231	136.536	523.300	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
7	Zwaagdijk 233	136.499	523.277	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
8	Zwaagdijk 235	136.487	523.271	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
9	Zwaagdijk 237	136.448	523.252	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
10	Zwaagdijk 241	136.358	523.198	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
11	Zwaagdijk 243	136.322	523.177	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
12	Zwaagdijk 245	136.300	523.167	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
13	Zwaagdijk 258	136.237	523.204	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
14	Zwaagdijk 247	136.241	523.122	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
15	Zwaagdijk 251	136.135	523.052	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
16	Zwaagdijk 253	136.114	523.039	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
17	Zwaagdijk 255	136.102	523.037	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
18	Zwaagdijk 247	136.052	523.000	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
19	Zwaagdijk 259	135.992	522.937	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
20	Zwaagdijk 262	135.961	523.027	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
21	Zwaagdijk 261	135.948	522.921	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
22	Zwaagdijk 264	135.884	522.970	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
23	Zwaagdijk 263	135.847	522.880	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
24	Zwaagdijk 266	135.784	522.921	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
25	Zwaagdijk 270	135.740	522.877	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
26	Zwaagdijk 272/274	135.706	522.862	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:59 / 1



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:44/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - MM82

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
27	Zwaagdijk 278	135.625	522.805	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
28	Zwaagdijk 282	135.566	522.769	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
29	Zwaagdijk 265	135.564	522.672	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
30	Zwaagdijk 267	135.519	522.670	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
31	Zwaagdijk 284	135.481	522.715	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
32	Zwaagdijk 269	135.490	522.634	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
33	Zwaagdijk 286	135.437	522.692	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
34	Zwaagdijk 271	135.463	522.614	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
35	Zwaagdijk 273	135.433	522.627	0,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
36	Zwaagdijk 288	135.259	522.583	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
37	Zwaagdijk 290	135.241	522.571	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
38	Zwaagdijk 292	135.211	522.547	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
39	Zwaagdijk 277	135.173	522.445	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
40	Zwaagdijk 294	135.102	522.474	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
41	Zwaagdijk 281	135.111	522.413	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
42	Zwaagdijk 298	135.005	522.413	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
43	Zwaagdijk 300	134.973	522.390	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
44	Zwaagdijk 285	134.947	522.300	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
45	Zwaagdijk 287/289	134.874	522.259	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
46	Zwaagdijk 291	134.826	522.235	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
47	Zwaagdijk 304	134.759	522.268	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
48	Zwaagdijk 293	134.722	522.163	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
49	Zwaagdijk 308	134.645	522.186	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
50	Zwaagdijk 310	134.604	522.158	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
51	Zwaagdijk 312	134.582	522.144	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
52	Rijweg 1	134.622	521.963	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
53	Rijweg 3	134.933	521.326	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
54	Oudijk 26	135.975	521.671	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
55	Oudijk 51	136.041	521.636	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
56	Oudijk 49	136.104	521.648	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
57	Oudijk 24	136.087	521.720	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
58	Oudijk 22	136.113	521.724	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
59	Oudijk 47	136.179	521.684	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
60	Oudijk 45	136.225	521.695	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
61	Oudijk 20	136.221	521.751	-0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
62	Oudijk 18	136.236	521.759	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
63	Oudijk 43	136.294	521.748	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
64	Oudijk 14	136.430	521.853	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
65	Oudijk 41	136.540	521.821	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
66	Oudijk 39	136.629	521.877	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
67	Oudijk 37 A	136.666	521.893	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
68	Oudijk 37	136.683	521.904	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
69	Oudijk 35	136.701	521.914	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
70	Oudijk 31	136.803	521.948	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
71	Oudijk 29	136.815	521.953	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
72	Oudijk 12	136.815	521.991	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
73	Oudijk 27 A	136.892	521.978	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
74	Oudijk 27	136.932	522.010	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
75	Oudijk 10	136.943	522.067	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
76	Oudijk 23	136.986	522.030	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
77	Oudijk 8	136.987	522.081	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
78	Oudijk 21	137.005	522.053	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
79	Oudijk 6	137.019	522.101	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
80	Oudijk 19 A	137.033	522.064	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
81	Oudijk 19	137.052	522.074	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
82	Oudijk 17	137.080	522.077	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
83	Oudijk 4	137.064	522.131	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
84	Oudijk 15	137.113	522.093	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
85	Oudijk 2B	137.102	522.144	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
86	Oudijk 13	137.186	522.114	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
87	Oudijk 2 C	137.168	522.170	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
88	Oudijk 11	137.279	522.175	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
89	Oudijk 7	137.326	522.187	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
90	Oudijk 5	137.383	522.227	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:59 / 2



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:44/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - MM82

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
91	Oudijk 2 A	137.352	522.285	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
92	Oudijk 2	137.406	522.292	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
93	Oudijk 3	137.429	522.253	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
94	Oudijk 1	137.442	522.262	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
95	Laantje 50	137.494	522.341	0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
96	Raadhuisstraat 5	137.509	522.403	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
97	Raadhuisstraat 54	137.577	522.396	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
98	Raadhuisstraat 1	137.617	522.433	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
99	Witte Dam 13	137.635	522.461	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
100	Witte Dam 1	137.686	522.486	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
101	Witte Dam 33	137.708	522.421	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
102	Witte Dam 39	137.724	522.385	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
103	Witte Dam 47	137.744	522.357	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
104	Witte Dam 59	137.764	522.313	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
105	Kapberg 8	137.664	522.397	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
106	Dars 2	137.709	522.316	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
107	Witte Dam 71	137.721	522.284	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values	
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]	
1	Zwaagdijk 227A	12:28	36	0:26	1:36	
2	Zwaagdijk 228	10:01	32	0:23	1:17	
3	Zwaagdijk 236	21:54	52	0:31	2:50	
4	Zwaagdijk 246	29:56	72	0:32	3:53	
5	Zwaagdijk 254	21:03	68	0:31	2:45	
6	Zwaagdijk 231	26:46	76	0:35	3:32	
7	Zwaagdijk 233	21:02	58	0:34	2:57	
8	Zwaagdijk 235	19:46	54	0:33	2:50	
9	Zwaagdijk 237	16:42	47	0:32	2:38	
10	Zwaagdijk 241	28:54	79	0:31	4:28	
11	Zwaagdijk 243	37:41	89	0:37	5:34	
12	Zwaagdijk 245	42:11	94	0:38	6:08	
13	Zwaagdijk 258	36:56	90	0:35	5:14	
14	Zwaagdijk 247	52:54	115	0:38	7:28	
15	Zwaagdijk 251	28:29	83	0:36	4:42	
16	Zwaagdijk 253	26:09	77	0:35	4:32	
17	Zwaagdijk 255	24:45	76	0:35	4:22	
18	Zwaagdijk 247	33:54	101	0:33	5:41	
19	Zwaagdijk 259	55:05	107	0:44	8:12	
20	Zwaagdijk 262	29:02	79	0:32	4:25	
21	Zwaagdijk 261	61:05	114	0:44	8:52	
22	Zwaagdijk 264	49:18	106	0:38	6:59	
23	Zwaagdijk 263	45:45	112	0:40	6:48	
24	Zwaagdijk 266	31:39	92	0:35	4:42	
25	Zwaagdijk 270	26:32	78	0:35	4:29	
26	Zwaagdijk 272/274	22:24	71	0:34	4:00	
27	Zwaagdijk 278	37:42	105	0:35	6:01	
28	Zwaagdijk 282	50:01	103	0:41	7:19	
29	Zwaagdijk 265	74:23	134	0:46	10:50	
30	Zwaagdijk 267	59:28	137	0:43	8:46	
31	Zwaagdijk 284	49:15	127	0:39	7:06	
32	Zwaagdijk 269	46:38	107	0:43	7:33	
33	Zwaagdijk 286	35:19	94	0:38	5:26	
34	Zwaagdijk 271	40:47	95	0:42	7:06	
35	Zwaagdijk 273	34:44	88	0:40	6:04	
36	Zwaagdijk 288	39:43	108	0:36	6:21	
37	Zwaagdijk 290	45:23	113	0:38	7:04	
38	Zwaagdijk 292	52:48	107	0:41	7:46	
39	Zwaagdijk 277	60:32	141	0:44	9:05	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:59 / 3



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:44/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - MM82

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case		Max shadow hours per day	Shadow, expected values	
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]		Shadow hours per year [h/year]	Shadow hours per year [h/year]
40	Zwaagdijk 294	38:41	102	0:39	5:58	
41	Zwaagdijk 281	41:19	98	0:42	7:06	
42	Zwaagdijk 298	24:59	75	0:36	4:44	
43	Zwaagdijk 300	21:54	68	0:34	4:17	
44	Zwaagdijk 285	21:30	67	0:35	4:29	
45	Zwaagdijk 287/289	16:24	60	0:31	3:32	
46	Zwaagdijk 291	10:58	35	0:29	2:20	
47	Zwaagdijk 304	7:51	31	0:25	1:38	
48	Zwaagdijk 293	7:31	29	0:24	1:41	
49	Zwaagdijk 308	5:18	25	0:20	1:11	
50	Zwaagdijk 310	4:33	24	0:18	1:02	
51	Zwaagdijk 312	4:00	23	0:17	0:54	
52	Rijweg 1	5:00	26	0:18	1:21	
53	Rijweg 3	0:00	0	0:00	0:00	
54	Oudijk 26	0:00	0	0:00	0:00	
55	Oudijk 51	0:00	0	0:00	0:00	
56	Oudijk 49	1:49	25	0:06	0:25	
57	Oudijk 24	18:53	59	0:27	4:34	
58	Oudijk 22	24:32	67	0:31	5:58	
59	Oudijk 47	20:30	65	0:27	4:59	
60	Oudijk 45	21:41	76	0:25	5:20	
61	Oudijk 20	14:28	54	0:25	3:38	
62	Oudijk 18	12:43	49	0:25	3:12	
63	Oudijk 43	9:01	39	0:21	2:16	
64	Oudijk 14	3:54	24	0:15	0:59	
65	Oudijk 41	4:00	34	0:10	0:57	
66	Oudijk 39	18:14	74	0:22	4:29	
67	Oudijk 37 A	10:17	49	0:21	2:35	
68	Oudijk 37	8:52	42	0:20	2:14	
69	Oudijk 35	7:50	38	0:19	1:58	
70	Oudijk 31	0:00	0	0:00	0:00	
71	Oudijk 29	0:00	0	0:00	0:00	
72	Oudijk 12	0:00	0	0:00	0:00	
73	Oudijk 27 A	0:00	0	0:00	0:00	
74	Oudijk 27	5:15	39	0:12	1:15	
75	Oudijk 10	18:31	64	0:24	4:30	
76	Oudijk 23	13:57	59	0:20	3:22	
77	Oudijk 8	17:25	74	0:22	4:17	
78	Oudijk 21	16:29	69	0:20	4:02	
79	Oudijk 6	10:15	47	0:20	2:35	
80	Oudijk 19 A	10:39	53	0:19	2:39	
81	Oudijk 19	8:41	45	0:19	2:11	
82	Oudijk 17	6:56	38	0:17	1:45	
83	Oudijk 4	7:03	36	0:18	1:46	
84	Oudijk 15	5:29	32	0:16	1:22	
85	Oudijk 2B	5:45	31	0:17	1:26	
86	Oudijk 13	0:00	0	0:00	0:00	
87	Oudijk 2 C	0:00	0	0:00	0:00	
88	Oudijk 11	0:48	19	0:03	0:11	
89	Oudijk 7	6:47	44	0:13	1:37	
90	Oudijk 5	16:31	69	0:20	4:02	
91	Oudijk 2 A	14:31	61	0:23	3:37	
92	Oudijk 2	8:43	42	0:19	2:11	
93	Oudijk 3	8:07	43	0:18	2:02	
94	Oudijk 1	7:01	39	0:17	1:46	
95	Laantje 50	4:35	27	0:16	1:08	
96	Raadhuisstraat 5	4:29	26	0:16	1:07	
97	Raadhuisstraat 54	0:48	18	0:04	0:11	
98	Raadhuisstraat 1	14:18	55	0:22	3:27	
99	Witte Dam 13	24:29	69	0:29	5:58	
100	Witte Dam 1	20:11	76	0:26	5:01	
101	Witte Dam 33	20:16	68	0:24	4:56	
102	Witte Dam 39	14:42	59	0:21	3:33	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:59 / 4



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:44/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - MM82

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
103	Witte Dam 47	10:54	53	0:18	2:37
104	Witte Dam 59	5:10	40	0:11	1:14
105	Kapberg 8	11:19	51	0:19	2:43
106	Dars 2	1:14	23	0:05	0:17
107	Witte Dam 71	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
WT 1	REpower MM 82 2050 82.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 126,0 m) (1537)	241:37	42:48
WT 2	REpower MM 82 2050 82.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 126,0 m) (1538)	230:32	38:42
WT 3	REpower MM 82 2050 82.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 126,0 m) (1541)	235:47	39:11
WT 4	REpower MM 82 2050 82.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 126,0 m) (1539)	194:12	33:25
WT 5	REpower MM 82 2050 82.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 126,0 m) (1540)	166:52	28:31

Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:24/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WestFrisia vergunning v2016 - MM92

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence 1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence 5 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,25	0,32	0,37	0,45	0,45	0,42	0,44	0,44	0,39	0,35	0,24	0,22

Operational time

	N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
454	509	583	585	514	499	776	1.078	1.193	877	672	576	8.316	

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 714104_EMDGrid_0.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type				Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator					Calculation distance [m]	RPM
WT 1	135.505	522.073	-4,3	REpower MM 92 2050 92.5 IOI hub: ...	No	REpower	MM 92-2.050		2.050	92,5	79,5	1.110	15,0
WT 2	135.854	522.288	-2,1	REpower MM 92 2050 92.5 IOI hub: ...	No	REpower	MM 92-2.050		2.050	92,5	79,5	1.110	15,0
WT 3	136.220	522.485	-3,2	REpower MM 92 2050 92.5 IOI hub: ...	No	REpower	MM 92-2.050		2.050	92,5	79,5	1.110	15,0
WT 4	136.596	522.662	-2,0	REpower MM 92 2050 92.5 IOI hub: ...	No	REpower	MM 92-2.050		2.050	92,5	79,5	1.110	15,0
WT 5	136.974	522.831	-2,3	REpower MM 92 2050 92.5 IOI hub: ...	No	REpower	MM 92-2.050		2.050	92,5	79,5	1.110	15,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
1	Zwaagdijk 227A	136.698	523.403	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
2	Zwaagdijk 228	136.648	523.446	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
3	Zwaagdijk 236	136.595	523.422	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
4	Zwaagdijk 246	136.535	523.381	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
5	Zwaagdijk 254	136.489	523.351	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
6	Zwaagdijk 231	136.536	523.300	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
7	Zwaagdijk 233	136.499	523.277	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
8	Zwaagdijk 235	136.487	523.271	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
9	Zwaagdijk 237	136.448	523.252	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
10	Zwaagdijk 241	136.358	523.198	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
11	Zwaagdijk 243	136.322	523.177	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
12	Zwaagdijk 245	136.300	523.167	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
13	Zwaagdijk 258	136.237	523.204	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
14	Zwaagdijk 247	136.241	523.122	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
15	Zwaagdijk 251	136.135	523.052	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
16	Zwaagdijk 253	136.114	523.039	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
17	Zwaagdijk 255	136.102	523.037	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
18	Zwaagdijk 247	136.052	523.000	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
19	Zwaagdijk 259	135.992	522.937	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
20	Zwaagdijk 262	135.961	523.027	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
21	Zwaagdijk 261	135.948	522.921	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
22	Zwaagdijk 264	135.884	522.970	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
23	Zwaagdijk 263	135.847	522.880	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
24	Zwaagdijk 266	135.784	522.921	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
25	Zwaagdijk 270	135.740	522.877	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
26	Zwaagdijk 272/274	135.706	522.862	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:51 / 1



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:24/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WestFrisia vergunning v2016 - MM92

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
27	Zwaagdijk 278	135.625	522.805	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
28	Zwaagdijk 282	135.566	522.769	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
29	Zwaagdijk 265	135.564	522.672	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
30	Zwaagdijk 267	135.519	522.670	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
31	Zwaagdijk 284	135.481	522.715	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
32	Zwaagdijk 269	135.490	522.634	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
33	Zwaagdijk 286	135.437	522.692	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
34	Zwaagdijk 271	135.463	522.614	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
35	Zwaagdijk 273	135.433	522.627	0,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
36	Zwaagdijk 288	135.259	522.583	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
37	Zwaagdijk 290	135.241	522.571	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
38	Zwaagdijk 292	135.211	522.547	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
39	Zwaagdijk 277	135.173	522.445	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
40	Zwaagdijk 294	135.102	522.474	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
41	Zwaagdijk 281	135.111	522.413	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
42	Zwaagdijk 298	135.005	522.413	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
43	Zwaagdijk 300	134.973	522.390	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
44	Zwaagdijk 285	134.947	522.300	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
45	Zwaagdijk 287/289	134.874	522.259	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
46	Zwaagdijk 291	134.826	522.235	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
47	Zwaagdijk 304	134.759	522.268	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
48	Zwaagdijk 293	134.722	522.163	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
49	Zwaagdijk 308	134.645	522.186	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
50	Zwaagdijk 310	134.604	522.158	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
51	Zwaagdijk 312	134.582	522.144	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
52	Rijweg 1	134.622	521.963	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
53	Rijweg 3	134.933	521.326	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
54	Oudijk 26	135.975	521.671	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
55	Oudijk 51	136.041	521.636	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
56	Oudijk 49	136.104	521.648	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
57	Oudijk 24	136.087	521.720	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
58	Oudijk 22	136.113	521.724	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
59	Oudijk 47	136.179	521.684	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
60	Oudijk 45	136.225	521.695	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
61	Oudijk 20	136.221	521.751	-0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
62	Oudijk 18	136.236	521.759	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
63	Oudijk 43	136.294	521.748	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
64	Oudijk 14	136.430	521.853	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
65	Oudijk 41	136.540	521.821	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
66	Oudijk 39	136.629	521.877	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
67	Oudijk 37 A	136.666	521.893	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
68	Oudijk 37	136.683	521.904	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
69	Oudijk 35	136.701	521.914	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
70	Oudijk 31	136.803	521.948	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
71	Oudijk 29	136.815	521.953	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
72	Oudijk 12	136.815	521.991	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
73	Oudijk 27 A	136.892	521.978	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
74	Oudijk 27	136.932	522.010	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
75	Oudijk 10	136.943	522.067	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
76	Oudijk 23	136.986	522.030	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
77	Oudijk 8	136.987	522.081	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
78	Oudijk 21	137.005	522.053	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
79	Oudijk 6	137.019	522.101	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
80	Oudijk 19 A	137.033	522.064	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
81	Oudijk 19	137.052	522.074	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
82	Oudijk 17	137.080	522.077	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
83	Oudijk 4	137.064	522.131	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
84	Oudijk 15	137.113	522.093	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
85	Oudijk 2B	137.102	522.144	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
86	Oudijk 13	137.186	522.114	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
87	Oudijk 2 C	137.168	522.170	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
88	Oudijk 11	137.279	522.175	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
89	Oudijk 7	137.326	522.187	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
90	Oudijk 5	137.383	522.227	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:51 / 2



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:24/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WestFrisia vergunning v2016 - MM92

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
91	Oudijk 2 A	137.352	522.285	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
92	Oudijk 2	137.406	522.292	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
93	Oudijk 3	137.429	522.253	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
94	Oudijk 1	137.442	522.262	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
95	Laantje 50	137.494	522.341	0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
96	Raadhuisstraat 5	137.509	522.403	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
97	Raadhuisstraat 54	137.577	522.396	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
98	Raadhuisstraat 1	137.617	522.433	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
99	Witte Dam 13	137.635	522.461	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
100	Witte Dam 1	137.686	522.486	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
101	Witte Dam 33	137.708	522.421	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
102	Witte Dam 39	137.724	522.385	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
103	Witte Dam 47	137.744	522.357	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
104	Witte Dam 59	137.764	522.313	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
105	Kapberg 8	137.664	522.397	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
106	Dars 2	137.709	522.316	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
107	Witte Dam 71	137.721	522.284	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.		Shadow, worst case			Shadow, expected values	
Name		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]	
1	Zwaagdijk 227A	13:20	36	0:28	1:43	
2	Zwaagdijk 228	10:34	32	0:25	1:21	
3	Zwaagdijk 236	23:43	52	0:34	3:04	
4	Zwaagdijk 246	32:13	72	0:35	4:10	
5	Zwaagdijk 254	23:39	80	0:34	3:05	
6	Zwaagdijk 231	30:43	92	0:38	4:02	
7	Zwaagdijk 233	23:26	62	0:37	3:17	
8	Zwaagdijk 235	21:52	58	0:37	3:08	
9	Zwaagdijk 237	18:35	52	0:35	2:56	
10	Zwaagdijk 241	32:59	84	0:34	5:04	
11	Zwaagdijk 243	42:24	94	0:41	6:16	
12	Zwaagdijk 245	47:21	98	0:43	6:53	
13	Zwaagdijk 258	41:25	94	0:39	5:52	
14	Zwaagdijk 247	58:34	118	0:43	8:16	
15	Zwaagdijk 251	32:21	87	0:40	5:21	
16	Zwaagdijk 253	29:23	83	0:39	5:05	
17	Zwaagdijk 255	27:53	79	0:38	4:54	
18	Zwaagdijk 247	37:12	105	0:37	6:15	
19	Zwaagdijk 259	64:05	132	0:49	9:50	
20	Zwaagdijk 262	34:22	100	0:34	5:26	
21	Zwaagdijk 261	70:34	135	0:49	10:27	
22	Zwaagdijk 264	56:43	124	0:43	8:12	
23	Zwaagdijk 263	53:38	135	0:45	7:55	
24	Zwaagdijk 266	35:46	100	0:39	5:19	
25	Zwaagdijk 270	29:45	83	0:39	5:01	
26	Zwaagdijk 272/274	25:06	75	0:37	4:29	
27	Zwaagdijk 278	41:02	110	0:37	6:35	
28	Zwaagdijk 282	57:23	126	0:45	8:36	
29	Zwaagdijk 265	85:50	155	0:51	12:44	
30	Zwaagdijk 267	70:32	158	0:48	10:31	
31	Zwaagdijk 284	55:29	128	0:44	7:57	
32	Zwaagdijk 269	55:06	133	0:48	8:59	
33	Zwaagdijk 286	39:35	103	0:42	6:04	
34	Zwaagdijk 271	46:21	103	0:47	8:00	
35	Zwaagdijk 273	38:59	95	0:44	6:46	
36	Zwaagdijk 288	42:58	112	0:38	6:53	
37	Zwaagdijk 290	49:21	117	0:42	7:42	
38	Zwaagdijk 292	60:44	130	0:45	9:10	
39	Zwaagdijk 277	72:06	162	0:49	10:57	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:51 / 3



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:24/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WestFrisia vergunning v2016 - MM92

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case		Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values	
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]		Shadow hours per year [h/year]	
40	Zwaagdijk 294	43:33	112	0:43	6:42	
41	Zwaagdijk 281	46:39	106	0:46	7:57	
42	Zwaagdijk 298	27:32	80	0:39	5:11	
43	Zwaagdijk 300	24:08	75	0:38	4:42	
44	Zwaagdijk 285	23:41	72	0:38	4:56	
45	Zwaagdijk 287/289	17:56	63	0:33	3:51	
46	Zwaagdijk 291	15:03	57	0:31	3:20	
47	Zwaagdijk 304	10:36	50	0:26	2:18	
48	Zwaagdijk 293	8:13	32	0:25	1:51	
49	Zwaagdijk 308	5:45	26	0:20	1:17	
50	Zwaagdijk 310	4:55	25	0:18	1:07	
51	Zwaagdijk 312	4:22	24	0:17	0:59	
52	Rijweg 1	5:22	26	0:19	1:26	
53	Rijweg 3	0:00	0	0:00	0:00	
54	Oudijk 26	0:00	0	0:00	0:00	
55	Oudijk 51	0:00	0	0:00	0:00	
56	Oudijk 49	2:58	31	0:08	0:42	
57	Oudijk 24	20:35	63	0:28	4:59	
58	Oudijk 22	25:48	70	0:31	6:17	
59	Oudijk 47	21:26	68	0:27	5:13	
60	Oudijk 45	23:16	78	0:25	5:43	
61	Oudijk 20	15:42	57	0:26	3:57	
62	Oudijk 18	13:47	51	0:26	3:28	
63	Oudijk 43	9:46	42	0:22	2:27	
64	Oudijk 14	4:12	26	0:15	1:04	
65	Oudijk 41	7:19	58	0:11	1:46	
66	Oudijk 39	19:45	76	0:23	4:51	
67	Oudijk 37 A	11:02	50	0:21	2:46	
68	Oudijk 37	9:35	45	0:20	2:25	
69	Oudijk 35	8:27	41	0:20	2:07	
70	Oudijk 31	4:07	27	0:14	1:01	
71	Oudijk 29	3:53	26	0:14	0:58	
72	Oudijk 12	3:53	25	0:14	0:57	
73	Oudijk 27 A	2:31	21	0:11	0:37	
74	Oudijk 27	6:04	41	0:13	1:27	
75	Oudijk 10	19:10	66	0:24	4:39	
76	Oudijk 23	14:29	61	0:20	3:30	
77	Oudijk 8	18:59	77	0:23	4:40	
78	Oudijk 21	17:40	71	0:21	4:19	
79	Oudijk 6	11:00	49	0:21	2:46	
80	Oudijk 19 A	11:33	55	0:20	2:53	
81	Oudijk 19	9:14	46	0:19	2:19	
82	Oudijk 17	7:24	40	0:17	1:52	
83	Oudijk 4	7:42	38	0:19	1:56	
84	Oudijk 15	5:53	34	0:16	1:28	
85	Oudijk 2B	6:08	33	0:18	1:32	
86	Oudijk 13	3:48	26	0:13	0:57	
87	Oudijk 2 C	4:16	27	0:14	1:03	
88	Oudijk 11	3:24	44	0:09	0:49	
89	Oudijk 7	7:41	46	0:14	1:50	
90	Oudijk 5	18:19	70	0:21	4:28	
91	Oudijk 2 A	17:00	68	0:24	4:14	
92	Oudijk 2	10:01	44	0:21	2:31	
93	Oudijk 3	9:25	47	0:19	2:22	
94	Oudijk 1	8:01	42	0:18	2:01	
95	Laantje 50	5:14	30	0:16	1:18	
96	Raadhuisstraat 5	5:05	28	0:17	1:16	
97	Raadhuisstraat 54	5:17	49	0:14	1:18	
98	Raadhuisstraat 1	18:30	79	0:23	4:30	
99	Witte Dam 13	28:54	92	0:31	7:05	
100	Witte Dam 1	24:24	101	0:27	6:05	
101	Witte Dam 33	21:25	70	0:25	5:13	
102	Witte Dam 39	15:17	61	0:21	3:42	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 20:51 / 4



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 17:24/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WestFrisia vergunning v2016 - MM92

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case			Shadow, expected values
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]
103	Witte Dam 47	11:33	55	0:18	2:47
104	Witte Dam 59	5:39	42	0:12	1:21
105	Kapberg 8	14:15	72	0:19	3:27
106	Dars 2	1:54	27	0:06	0:27
107	Witte Dam 71	0:00	0	0:00	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
WT 1	REpower MM 92 2050 92.5 IO! hub: 79,5 m (TOT: 125,8 m) (1527)	249:08	44:01
WT 2	REpower MM 92 2050 92.5 IO! hub: 79,5 m (TOT: 125,8 m) (1528)	242:27	41:21
WT 3	REpower MM 92 2050 92.5 IO! hub: 79,5 m (TOT: 125,8 m) (1531)	247:58	41:34
WT 4	REpower MM 92 2050 92.5 IO! hub: 79,5 m (TOT: 125,8 m) (1529)	213:57	37:27
WT 5	REpower MM 92 2050 92.5 IO! hub: 79,5 m (TOT: 125,8 m) (1530)	172:45	29:46

Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:14/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - N90/2500HS

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence 1. WTG distance circle radius
Minimum sun height over horizon for influence 5 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S/S0 (Sun hours/Possible sun hours) []

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0,25	0,32	0,37	0,45	0,45	0,42	0,44	0,44	0,39	0,35	0,24	0,22

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
454	509	583	585	514	499	776	1.078	1.193	877	672	576	8.316

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: 714104_EMDGrid_0.wpg (1)
Obstacles used in calculation
Eye height: 1,5 m
Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2000

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM
WT 1	135.505	522.073	-4,3	NORDEX N90/2500 HS 2500 90....	Yes	NORDEX	N90/2500 HS-2.500	2.500	90,0	79,5	1.080	16,9
WT 2	135.854	522.288	-2,1	NORDEX N90/2500 HS 2500 90....	Yes	NORDEX	N90/2500 HS-2.500	2.500	90,0	79,5	1.080	16,9
WT 3	136.220	522.485	-3,2	NORDEX N90/2500 HS 2500 90....	Yes	NORDEX	N90/2500 HS-2.500	2.500	90,0	79,5	1.080	16,9
WT 4	136.596	522.662	-2,0	NORDEX N90/2500 HS 2500 90....	Yes	NORDEX	N90/2500 HS-2.500	2.500	90,0	79,5	1.080	16,9
WT 5	136.974	522.831	-2,3	NORDEX N90/2500 HS 2500 90....	Yes	NORDEX	N90/2500 HS-2.500	2.500	90,0	79,5	1.080	16,9

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
1	Zwaagdijk 227A	136.698	523.403	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
2	Zwaagdijk 228	136.648	523.446	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
3	Zwaagdijk 236	136.595	523.422	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
4	Zwaagdijk 246	136.535	523.381	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
5	Zwaagdijk 254	136.489	523.351	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
6	Zwaagdijk 231	136.536	523.300	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
7	Zwaagdijk 233	136.499	523.277	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
8	Zwaagdijk 235	136.487	523.271	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
9	Zwaagdijk 237	136.448	523.252	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
10	Zwaagdijk 241	136.358	523.198	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
11	Zwaagdijk 243	136.322	523.177	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
12	Zwaagdijk 245	136.300	523.167	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
13	Zwaagdijk 258	136.237	523.204	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
14	Zwaagdijk 247	136.241	523.122	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
15	Zwaagdijk 251	136.135	523.052	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
16	Zwaagdijk 253	136.114	523.039	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
17	Zwaagdijk 255	136.102	523.037	-2,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
18	Zwaagdijk 247	136.052	523.000	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
19	Zwaagdijk 259	135.992	522.937	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
20	Zwaagdijk 262	135.961	522.927	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
21	Zwaagdijk 261	135.948	522.921	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
22	Zwaagdijk 264	135.884	522.970	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
23	Zwaagdijk 263	135.847	522.880	-4,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
24	Zwaagdijk 266	135.784	522.921	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
25	Zwaagdijk 270	135.740	522.877	-4,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
26	Zwaagdijk 272/274	135.706	522.862	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 18:11 / 1

windPRO

Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:14/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - N90/2500HS

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
27	Zwaagdijk 278	135.625	522.805	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
28	Zwaagdijk 282	135.566	522.769	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
29	Zwaagdijk 265	135.564	522.672	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
30	Zwaagdijk 267	135.519	522.670	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
31	Zwaagdijk 284	135.481	522.715	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
32	Zwaagdijk 269	135.490	522.634	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
33	Zwaagdijk 286	135.437	522.692	-0,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
34	Zwaagdijk 271	135.463	522.614	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
35	Zwaagdijk 273	135.433	522.627	0,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
36	Zwaagdijk 288	135.259	522.583	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
37	Zwaagdijk 290	135.241	522.571	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
38	Zwaagdijk 292	135.211	522.547	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
39	Zwaagdijk 277	135.173	522.445	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
40	Zwaagdijk 294	135.102	522.474	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
41	Zwaagdijk 281	135.111	522.413	-2,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
42	Zwaagdijk 298	135.005	522.413	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
43	Zwaagdijk 300	134.973	522.390	-0,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
44	Zwaagdijk 285	134.947	522.300	-1,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
45	Zwaagdijk 287/289	134.874	522.259	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
46	Zwaagdijk 291	134.826	522.235	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
47	Zwaagdijk 304	134.759	522.268	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
48	Zwaagdijk 293	134.722	522.163	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
49	Zwaagdijk 308	134.645	522.186	-3,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
50	Zwaagdijk 310	134.604	522.158	-3,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
51	Zwaagdijk 312	134.582	522.144	-2,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
52	Rijweg 1	134.622	521.963	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
53	Rijweg 3	134.933	521.326	-3,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
54	Oudijk 26	135.975	521.671	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
55	Oudijk 51	136.041	521.636	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
56	Oudijk 49	136.104	521.648	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
57	Oudijk 24	136.087	521.720	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
58	Oudijk 22	136.113	521.724	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
59	Oudijk 47	136.179	521.684	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
60	Oudijk 45	136.225	521.695	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
61	Oudijk 20	136.221	521.751	-0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
62	Oudijk 18	136.236	521.759	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
63	Oudijk 43	136.294	521.748	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
64	Oudijk 14	136.430	521.853	-0,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
65	Oudijk 41	136.540	521.821	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
66	Oudijk 39	136.629	521.877	-3,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
67	Oudijk 37 A	136.666	521.893	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
68	Oudijk 37	136.683	521.904	-2,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
69	Oudijk 35	136.701	521.914	-3,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
70	Oudijk 31	136.803	521.948	-1,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
71	Oudijk 29	136.815	521.953	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
72	Oudijk 12	136.815	521.991	-1,3	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
73	Oudijk 27 A	136.892	521.978	-1,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
74	Oudijk 27	136.932	522.010	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
75	Oudijk 10	136.943	522.067	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
76	Oudijk 23	136.986	522.030	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
77	Oudijk 8	136.987	522.081	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
78	Oudijk 21	137.005	522.053	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
79	Oudijk 6	137.019	522.101	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
80	Oudijk 19 A	137.033	522.064	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
81	Oudijk 19	137.052	522.074	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
82	Oudijk 17	137.080	522.077	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
83	Oudijk 4	137.064	522.131	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
84	Oudijk 15	137.113	522.093	-1,5	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
85	Oudijk 2B	137.102	522.144	-2,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
86	Oudijk 13	137.186	522.114	-2,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
87	Oudijk 2 C	137.168	522.170	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
88	Oudijk 11	137.279	522.175	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
89	Oudijk 7	137.326	522.187	-0,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
90	Oudijk 5	137.383	522.227	-1,9	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 18:11 / 2



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:14/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - N90/2500HS

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
91	Oudijk 2 A	137.352	522.285	-2,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
92	Oudijk 2	137.406	522.292	-0,8	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
93	Oudijk 3	137.429	522.253	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
94	Oudijk 1	137.442	522.262	0,2	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
95	Laantje 50	137.494	522.341	0,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
96	Raadhuisstraat 5	137.509	522.403	-1,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
97	Raadhuisstraat 54	137.577	522.396	-1,4	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
98	Raadhuisstraat 1	137.617	522.433	-3,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
99	Witte Dam 13	137.635	522.461	-4,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
100	Witte Dam 1	137.686	522.486	-3,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
101	Witte Dam 33	137.708	522.421	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
102	Witte Dam 39	137.724	522.385	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
103	Witte Dam 47	137.744	522.357	-2,6	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
104	Witte Dam 59	137.764	522.313	-2,1	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
105	Kapberg 8	137.664	522.397	-1,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
106	Dars 2	137.709	522.316	-0,7	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"
107	Witte Dam 71	137.721	522.284	-1,0	8,0	4,5	0,5	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.		Shadow, worst case			Shadow, expected values	
Name		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]	Shadow hours per year [h/year]	
1	Zwaagdijk 227A	11:58	34	0:27	1:32	
2	Zwaagdijk 228	9:27	30	0:24	1:12	
3	Zwaagdijk 236	22:22	50	0:33	2:53	
4	Zwaagdijk 246	31:01	72	0:35	4:01	
5	Zwaagdijk 254	22:34	75	0:33	2:56	
6	Zwaagdijk 231	29:19	91	0:37	3:51	
7	Zwaagdijk 233	22:27	61	0:36	3:09	
8	Zwaagdijk 235	21:06	58	0:36	3:01	
9	Zwaagdijk 237	17:42	50	0:34	2:47	
10	Zwaagdijk 241	31:15	82	0:33	4:48	
11	Zwaagdijk 243	40:23	91	0:40	5:58	
12	Zwaagdijk 245	45:17	97	0:41	6:34	
13	Zwaagdijk 258	39:36	92	0:38	5:36	
14	Zwaagdijk 247	56:37	116	0:42	7:59	
15	Zwaagdijk 251	31:01	86	0:39	5:06	
16	Zwaagdijk 253	28:18	79	0:38	4:53	
17	Zwaagdijk 255	26:54	79	0:38	4:43	
18	Zwaagdijk 247	34:40	102	0:36	5:51	
19	Zwaagdijk 259	61:17	129	0:48	9:23	
20	Zwaagdijk 262	32:22	99	0:33	5:07	
21	Zwaagdijk 261	67:54	133	0:48	10:03	
22	Zwaagdijk 264	52:50	105	0:42	7:30	
23	Zwaagdijk 263	51:09	127	0:44	7:33	
24	Zwaagdijk 266	34:27	99	0:39	5:06	
25	Zwaagdijk 270	28:31	82	0:38	4:48	
26	Zwaagdijk 272/274	24:02	74	0:36	4:17	
27	Zwaagdijk 278	38:34	107	0:36	6:11	
28	Zwaagdijk 282	55:08	123	0:44	8:15	
29	Zwaagdijk 265	83:00	154	0:50	12:16	
30	Zwaagdijk 267	67:45	157	0:47	10:04	
31	Zwaagdijk 284	53:27	128	0:43	7:39	
32	Zwaagdijk 269	51:01	114	0:47	8:10	
33	Zwaagdijk 286	38:07	101	0:41	5:50	
34	Zwaagdijk 271	44:35	102	0:46	7:41	
35	Zwaagdijk 273	37:27	93	0:44	6:30	
36	Zwaagdijk 288	40:24	108	0:37	6:29	
37	Zwaagdijk 290	46:48	115	0:40	7:18	
38	Zwaagdijk 292	58:06	127	0:44	8:45	
39	Zwaagdijk 277	69:33	160	0:48	10:33	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 18:11 / 3



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:14/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - N90/2500HS

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case		Max shadow hours per day [h/day]	Shadow, expected values	
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]		Shadow hours per year [h/year]	Shadow hours per year [h/year]
40	Zwaagdijk 294	41:49	107	0:42	6:24	
41	Zwaagdijk 281	44:54	104	0:45	7:38	
42	Zwaagdijk 298	26:29	78	0:38	4:59	
43	Zwaagdijk 300	23:02	72	0:37	4:29	
44	Zwaagdijk 285	22:42	71	0:37	4:44	
45	Zwaagdijk 287/289	17:09	61	0:32	3:41	
46	Zwaagdijk 291	14:20	56	0:30	3:11	
47	Zwaagdijk 304	8:10	31	0:25	1:42	
48	Zwaagdijk 293	7:48	30	0:24	1:45	
49	Zwaagdijk 308	5:28	26	0:20	1:13	
50	Zwaagdijk 310	4:35	24	0:18	1:02	
51	Zwaagdijk 312	4:01	23	0:16	0:54	
52	Rijweg 1	5:06	26	0:18	1:22	
53	Rijweg 3	0:00	0	0:00	0:00	
54	Oudijk 26	0:00	0	0:00	0:00	
55	Oudijk 51	0:00	0	0:00	0:00	
56	Oudijk 49	2:49	31	0:08	0:40	
57	Oudijk 24	20:12	62	0:28	4:54	
58	Oudijk 22	25:24	69	0:31	6:11	
59	Oudijk 47	21:02	67	0:27	5:07	
60	Oudijk 45	22:19	77	0:25	5:29	
61	Oudijk 20	14:45	55	0:26	3:43	
62	Oudijk 18	12:59	50	0:24	3:16	
63	Oudijk 43	9:15	41	0:21	2:19	
64	Oudijk 14	3:54	25	0:15	0:59	
65	Oudijk 41	6:54	57	0:11	1:40	
66	Oudijk 39	18:40	75	0:23	4:35	
67	Oudijk 37 A	10:26	48	0:20	2:37	
68	Oudijk 37	9:01	43	0:20	2:16	
69	Oudijk 35	7:58	39	0:19	2:00	
70	Oudijk 31	3:55	26	0:14	0:58	
71	Oudijk 29	3:35	25	0:13	0:53	
72	Oudijk 12	3:36	24	0:14	0:53	
73	Oudijk 27 A	0:00	0	0:00	0:00	
74	Oudijk 27	5:47	40	0:12	1:23	
75	Oudijk 10	18:45	66	0:24	4:33	
76	Oudijk 23	14:03	61	0:20	3:24	
77	Oudijk 8	17:45	76	0:22	4:22	
78	Oudijk 21	16:48	71	0:20	4:07	
79	Oudijk 6	10:24	48	0:21	2:37	
80	Oudijk 19 A	10:47	53	0:19	2:41	
81	Oudijk 19	8:38	44	0:18	2:10	
82	Oudijk 17	6:59	39	0:16	1:45	
83	Oudijk 4	7:16	37	0:19	1:49	
84	Oudijk 15	5:32	32	0:16	1:23	
85	Oudijk 2B	5:46	32	0:17	1:26	
86	Oudijk 13	3:37	26	0:13	0:54	
87	Oudijk 2 C	4:01	26	0:14	1:00	
88	Oudijk 11	1:24	24	0:05	0:19	
89	Oudijk 7	7:26	46	0:14	1:47	
90	Oudijk 5	17:31	70	0:21	4:17	
91	Oudijk 2 A	15:57	65	0:24	3:59	
92	Oudijk 2	9:21	43	0:20	2:21	
93	Oudijk 3	8:49	45	0:18	2:13	
94	Oudijk 1	7:35	41	0:17	1:54	
95	Laantje 50	4:58	30	0:16	1:14	
96	Raadhuisstraat 5	4:49	28	0:16	1:12	
97	Raadhuisstraat 54	4:56	48	0:13	1:12	
98	Raadhuisstraat 1	18:05	79	0:23	4:24	
99	Witte Dam 13	28:05	91	0:30	6:53	
100	Witte Dam 1	20:39	75	0:27	5:08	
101	Witte Dam 33	20:59	69	0:25	5:07	
102	Witte Dam 39	14:57	61	0:21	3:37	

To be continued on next page...

windPRO 3.0.639 by EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

31-3-2016 18:11 / 4



Project:
714104

Licensed user:
Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
NL-7556 PE Hengelo
0031742489940
Dion Oude Lansink / d.oudelansink@ponderaconsult.com
Calculated:
31-3-2016 16:14/3.0.639

SHADOW - Main Result

Calculation: WP WestFrisia vergunning v2016 - N90/2500HS

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, worst case		Max shadow hours per day	Shadow, expected values	
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]		Shadow hours per year [h/year]	Shadow hours per year [h/year]
103	Witte Dam 47	11:14	55	0:18	2:42	
104	Witte Dam 59	5:29	41	0:11	1:18	
105	Kapberg 8	11:57	54	0:19	2:53	
106	Dars 2	1:43	26	0:06	0:24	
107	Witte Dam 71	0:00	0	0:00	0:00	

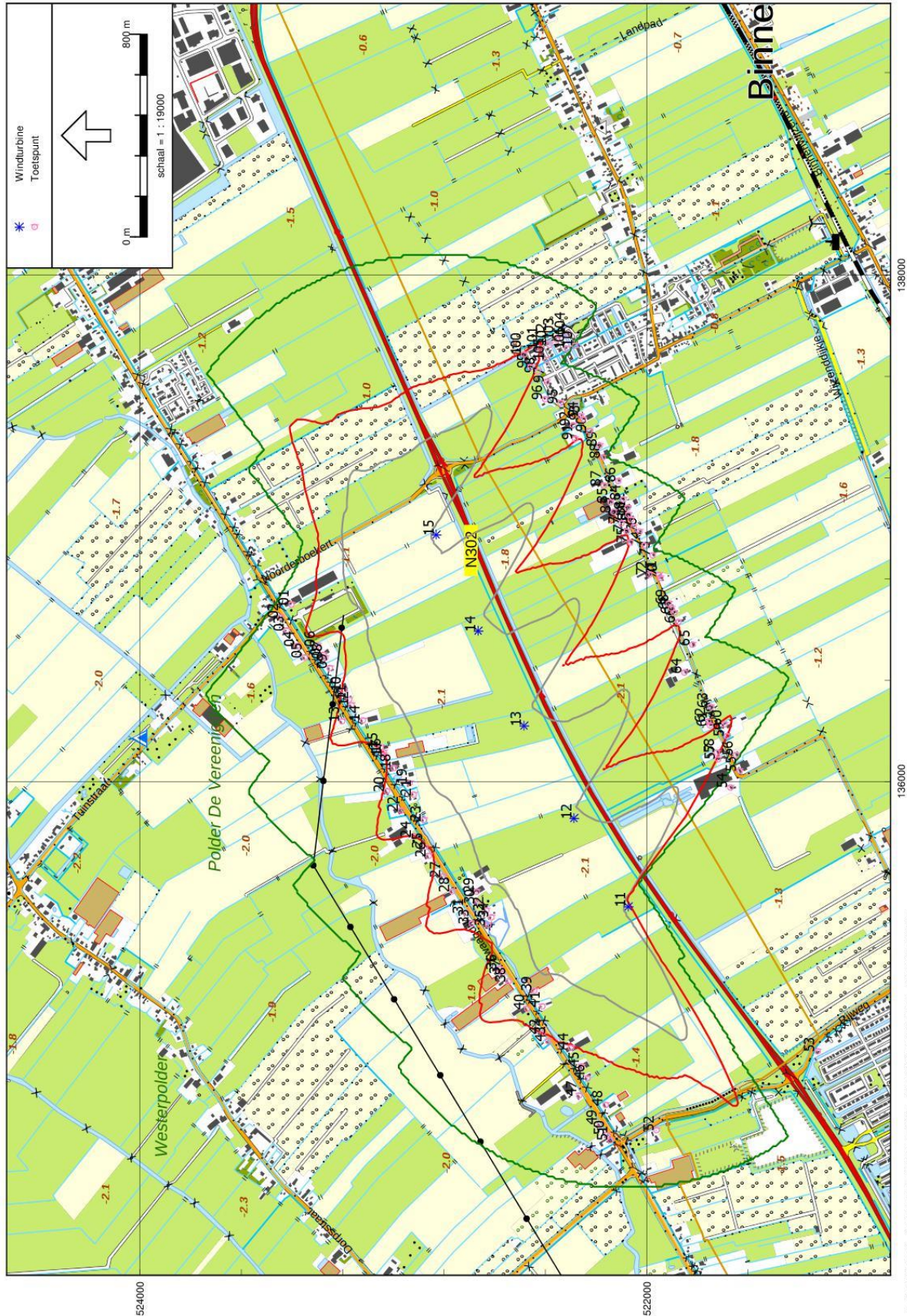
Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
WT 1	NORDEX N90/2500 HS 2500 90.0 !OI! hub: 79,5 m (TOT: 124,5 m) (1532)	243:16	42:53
WT 2	NORDEX N90/2500 HS 2500 90.0 !OI! hub: 79,5 m (TOT: 124,5 m) (1533)	236:35	40:14
WT 3	NORDEX N90/2500 HS 2500 90.0 !OI! hub: 79,5 m (TOT: 124,5 m) (1536)	240:53	40:18
WT 4	NORDEX N90/2500 HS 2500 90.0 !OI! hub: 79,5 m (TOT: 124,5 m) (1534)	206:40	36:00
WT 5	NORDEX N90/2500 HS 2500 90.0 !OI! hub: 79,5 m (TOT: 124,5 m) (1535)	168:11	28:59

BIJLAGE 19

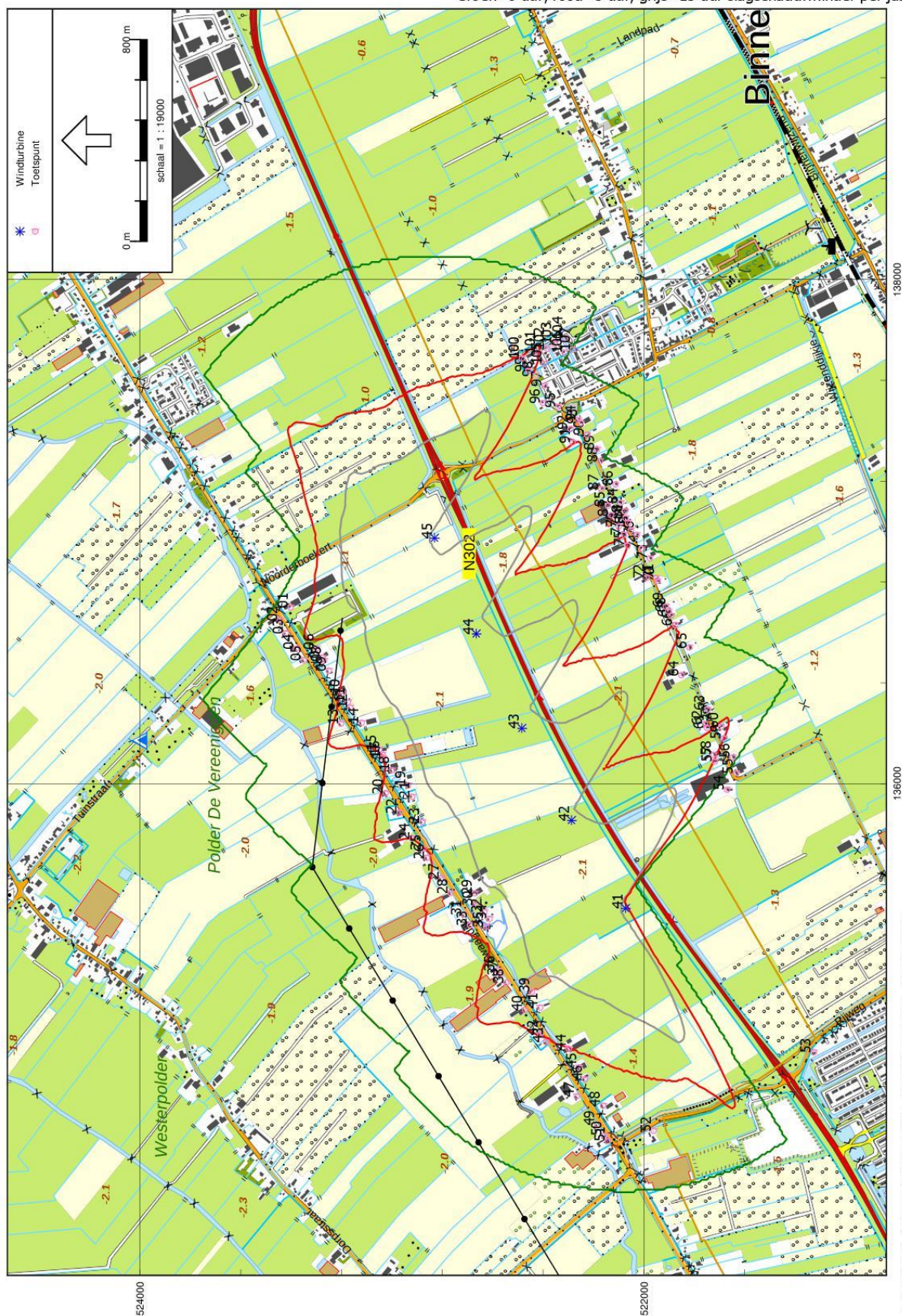
SLAGSCHADUWCONTOUREN E-92

Groen=0 uur, rood=5 uur, grijs=15 uur slagschaduwinder per jaar.



SLAGSCHADUWCONTOUREN L93

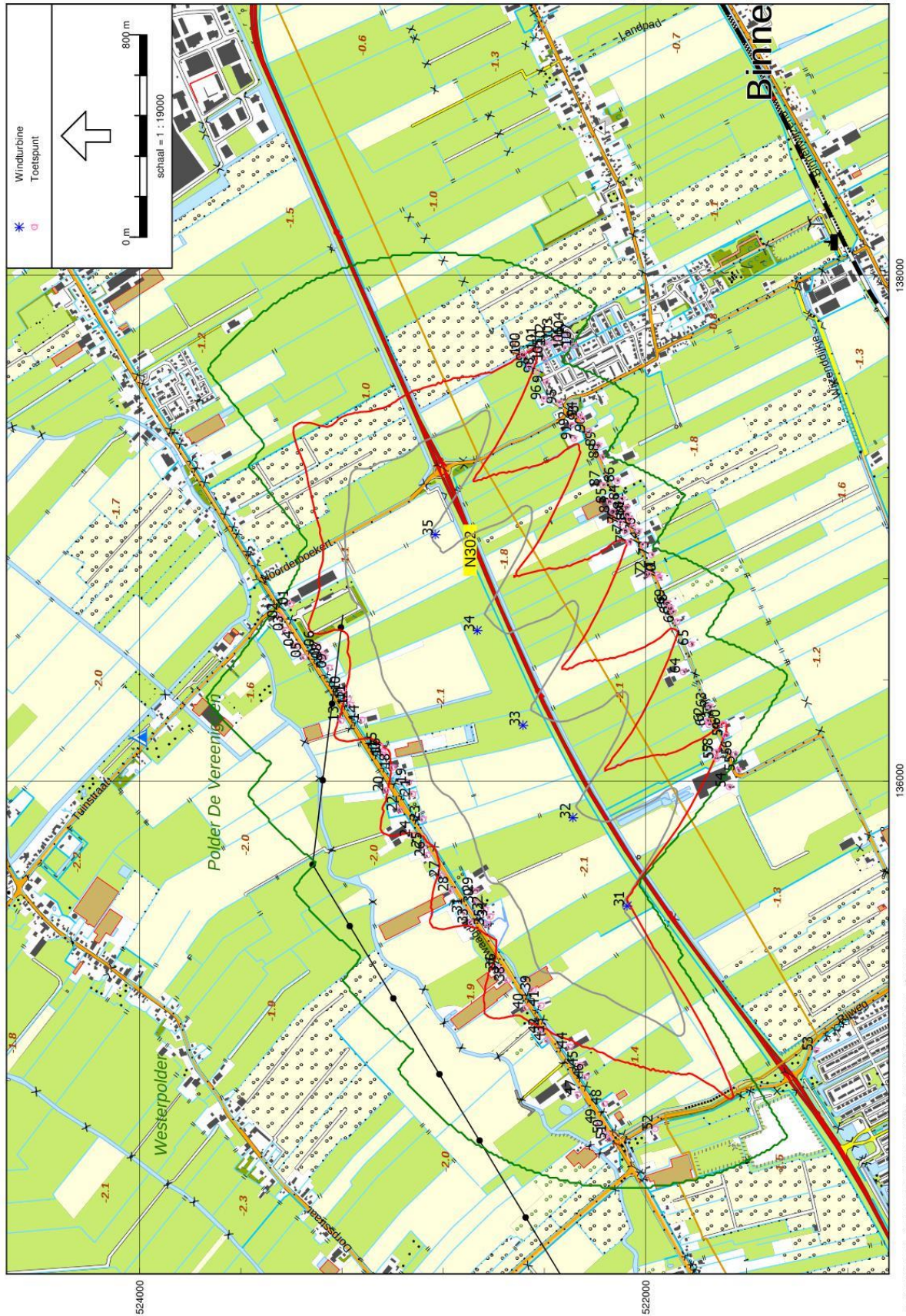
Groen=0 uur, rood=5 uur, grijs=15 uur slagschaduwhinder per jaar.



BIJLAGE 21

SLAGSCHADUWCONTOUREN MM92

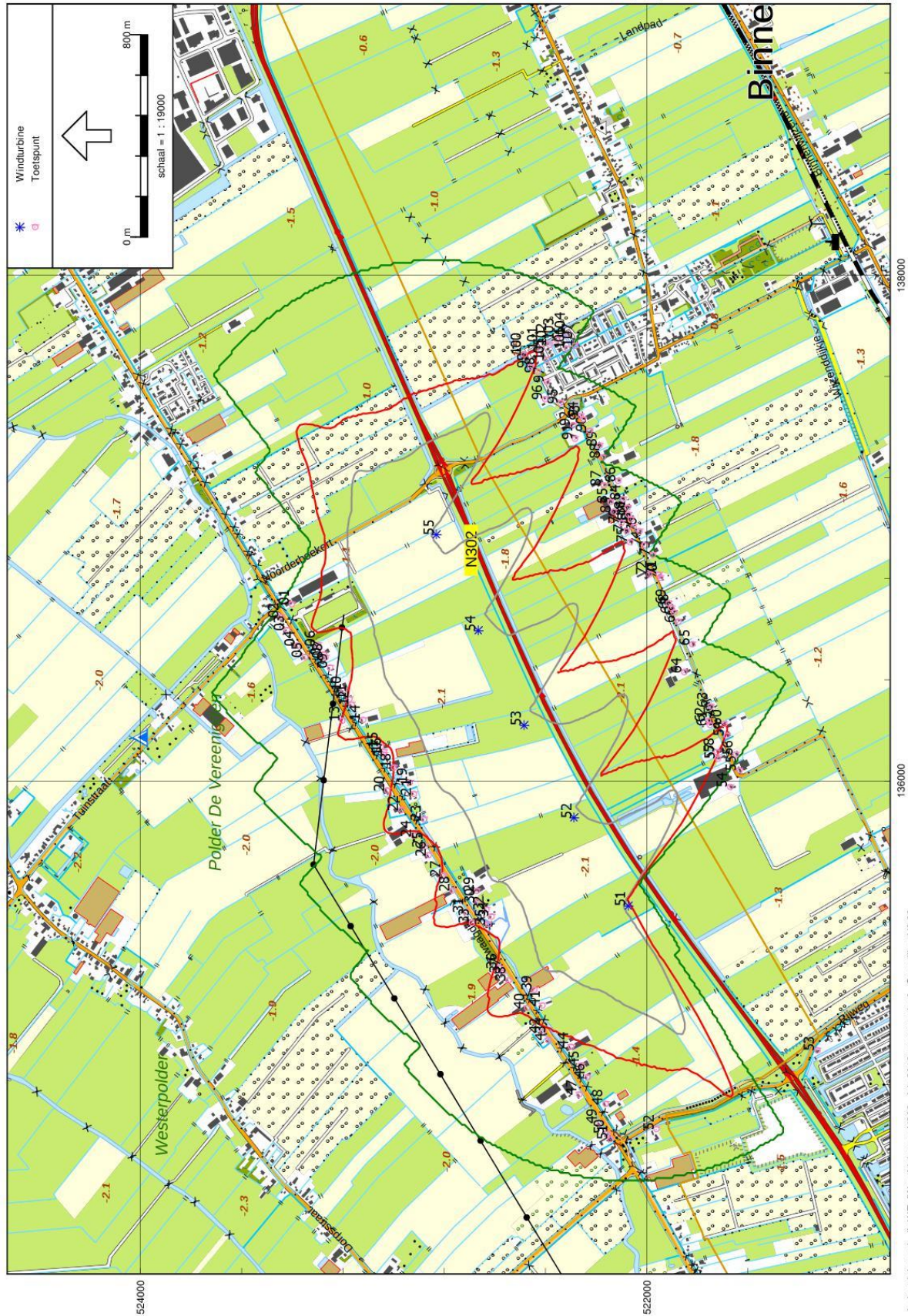
Groen=0 uur, rood=5 uur, grijs=15 uur slagschaduwhinder per jaar.



BIJLAGE 22

SLAGSCHADUWCONTOUREN N90

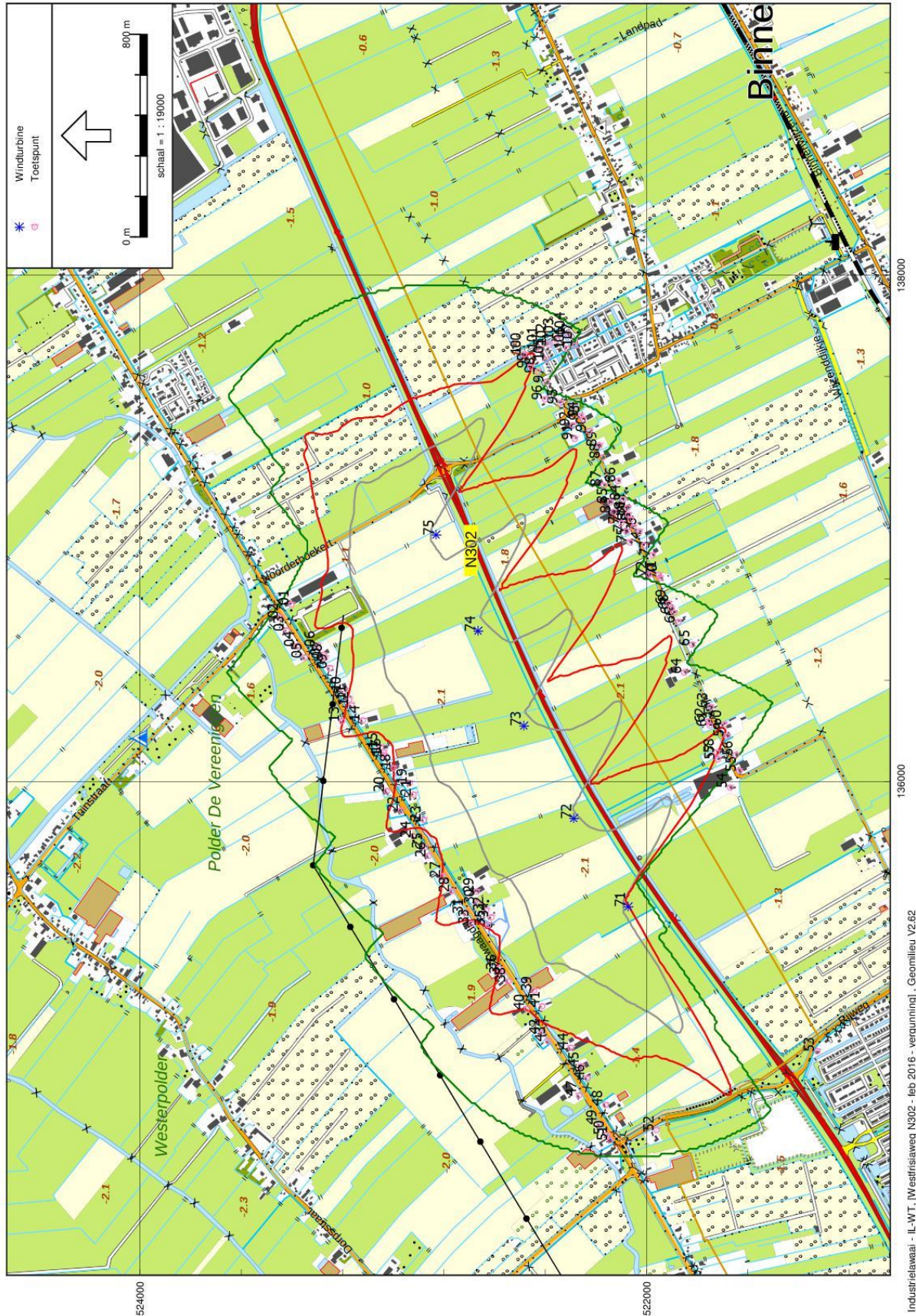
Groen=0 uur, rood=5 uur, grijs=15 uur slagschaduwhinder per jaar.



BIJLAGE 23

SLAGSCHADUWCONTOUREN MM82

Groen=0 uur, rood=5 uur, grijs=15 uur slagschaduwhinder per jaar.



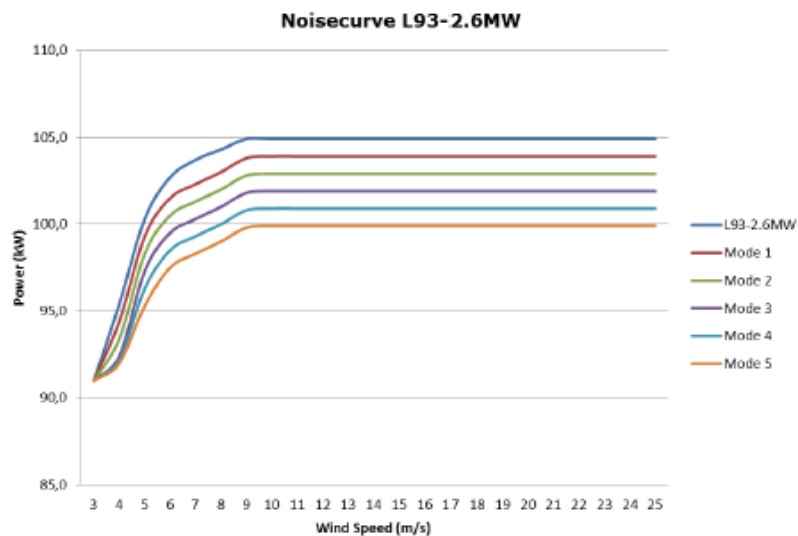
BIJLAGE 24

GELUIDGEGEVENS FABRIKANTEN



2 Noise curves

Sound power output is calculated for the L93-2.6MW. Roughness length is set at 0.05m (open flat terrain, grassland). The data is calculated in compliance with the NEN-EN-IEC 61400-11:2013 guidelines. The data given with wind speed at hub height. The sound power level values, indicated in this document are subject to an uncertainty of ± 1 dB(A).



Standard		Power curves reduced noise emission [dB]				
Wind speed [m/s]	Noise [dB]	Mode 1	Mode 2	Mode 3	Mode 4	Mode 5
3	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
4	95,4	94,4	93,4	92,4	91,4	91,1
5	100,3	99,3	98,3	97,3	96,3	95,3
6	102,7	101,5	100,5	99,5	98,5	97,5
7	103,7	102,3	101,3	100,3	99,3	98,3
8	104,3	103,0	102,0	101,0	100,0	99,0
9	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
10	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
11	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
12	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
13	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
14	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
15	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
16	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
17	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
18	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
19	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
20	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
21	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
22	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
23	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
24	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9
25	104,9	103,9	102,9	101,9	100,9	99,9

Power Curve & Sound Power Level MM92 [2050kW/50&60Hz]
Guaranteed electrical power curve and guaranteed sound power level



3.2 Guaranteed sound power level according to IEC

The sound power level guaranteed by Senvion SE excludes measurement uncertainty. Senvion SE warrants that there is no tonal audibility $\Delta L_{a,k} > 0$ dB (for $v_{10} \geq 6$ m/s).

Sound Power Level according to IEC for wind speed in hub height

Wind speed v [m/s]	Sound Power Level L_{WA} [dB(A)]
5.0	90.1
5.5	92.8
6.0	96.0
6.5	98.5
7.0	100.5
7.5	101.5
8.0	102.0
8.5	102.5
9.0	102.8
9.5	103.1
10.0 - 24.0	103.2

Sound Power Level according to IEC for wind speed in 10 m height

Wind speed v_{10} [m/s]	Sound Power Level L_{WA} [dB(A)]		
	68 - 68.5 m	78 - 80 m	98 - 100 m
3.0	89.2	89.2	89.2
3.5	89.5	89.7	90.2
4.0	92.5	93.3	94.4
4.5	96.7	97.4	98.3
5.0	99.9	100.4	100.9
5.5	101.5	101.7	101.9
6.0	102.2	102.4	102.5
6.5	102.7	102.8	103.0
7.0	103.1	103.1	103.2
7.5 - v_{out}	103.2	103.2	103.2

3.3 Guaranteed sound power level according to FGW Guideline at 95 % of rated power

The sound power level measured according to the "Technische Richtlinie für Windenergieanlagen Teil1: Rev. 18 der FGW" at 95 % of the rated power is independent of the hub height:

$$L_{WA,95\%} = 103.2 \text{ dB(A)}$$

Noise Emission Nordex N90/2500 HS

Noise levels
according to IEC 61400-11: 2002 [1]
Valid for hub heights up to 80 m

Standardised wind speed (at 10 m height)	Apparent sound power level
V_s [m/s]	L_{WA} [dB(A)]
3	93.5
4	97.5
5	101.0
6	104.0
7	105.0
8	105.5
9	105.5
10	105.5
11	105.5
12	105.5

The calculation of the standardised wind speed at 10 m height according to IEC 61400-11:2002 [1] is based on a terrain roughness length $z_0 = 0.05$ m. The actual wind speed at 10 m height can be different to the standardised wind speed depending on the actual terrain roughness length.

The noise can be tonal in the vicinity of wind turbines. The specified sound power levels include potential tonal penalties K_{TN} according to „Technische Richtlinien für Windenergieanlagen“ [2], without taking account any tonality $K_{TN} \leq 2$ dB.

The specified sound power levels are expected values in terms of statistics. Results of single measurements will be within the confidence interval according to IEC 61400-14 [4].

Measurements are to be carried out by a measuring institute accredited for noise emission measurements at wind turbines according to ISO/IEC 17025 [3] at the reference position as defined in IEC 61400-11 [1]. The data analysis must be carried out according to the preferred method 1 of IEC 61400-11 [1]. The tonal penalties in the vicinity of wind turbines K_{TN} based on these measurements are to be determined according to „Technische Richtlinien für Windenergieanlagen“ [2].

- [1] IEC 61400-11 ed. 2: Wind Turbine Generator Systems – Part 11: Acoustic Noise Measurement Techniques; 2002-12
- [2] Technische Richtlinie für Windenergieanlagen – Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 18; FGW 2008-02
- [3] ISO/IEC 17025: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories; 2005-08
- [4] IEC 61400-14, Wind turbines – Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values, first edition, 2005-03

 ENERCON ENERGY FOR THE WORLD	Sound Power Level E-92	Page 2 of 3
--	------------------------	----------------

Sound Power Level for the E-92 with 2350 kW rated power

in relation to standardized wind speed v_s at 10 m height					
hub height v_s in 10 m height	85	98 m	104 m	108 m	138 m
5 m/s	99,5 dB(A)	99,9 dB(A)	100,0 dB(A)	100,1 dB(A)	100,5 dB(A)
6 m/s	102,0 dB(A)	102,2 dB(A)	102,2 dB(A)	102,3 dB(A)	102,6 dB(A)
7 m/s	103,3 dB(A)	103,4 dB(A)	103,5 dB(A)	103,5 dB(A)	103,7 dB(A)
8 m/s	104,2 dB(A)	104,4 dB(A)	104,4 dB(A)	104,5 dB(A)	104,7 dB(A)
9 m/s	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)
10 m/s	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)
95% rated power	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)

in relation to wind speed at hub height									
wind speed at hub height [m/s]	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sound Power Level [dB(A)]	99,5	101,4	102,5	103,6	104,1	104,6	105,0	105,0	105,0

1. The relation between the sound power level and the standardized wind speed v_s in 10 m height as shown above is valid on the premise of a logarithmic wind profile with a roughness length of 0.05 m. The relation between the estimated sound power level and the wind speed at hub height applies for all hub heights. During the sound measurements the wind speeds are derived from the power output and the power curve of the WEC.
2. A tonal audibility of $\Delta L_{ak} < 2$ dB can be expected over the whole operational range (valid in the near vicinity of the turbine according to IEC 61400-11 ed. 2).
3. The sound power level values given in the table are valid for the **Operational Mode 0s**. The respective power curve is the D0351440-0_#_eng_#_PC_E-92_2350kW_OM0s_calculated_V1.0.
4. Due to the typical measurement uncertainties, if the sound power level is measured according to one of the accepted methods the measured values can differ from the values shown in this document in the range of +/- 1 dB.

Document information:		© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.	
Author/Revisor/ date:	TSch / 01.2015	Documentname	
Approved / date:	RWo / 01.2015	Revision / date:	
Translation / date			D0369631-1.doc

MM82 [2050kW/50&60Hz]
Power Curve & Sound Power Level



Guaranteed electrical power curve and guaranteed
sound power level

3.2 Guaranteed sound power level according to IEC

The sound power level guaranteed by REpower Systems SE excludes measurement uncertainty. REpower Systems SE warrants that there is no tonal audibility $\Delta L_{a,k} > 0$ dB (for $v_{10} \geq 6$ m/s).

Sound Power Level according to IEC for wind speed in hub height

Wind speed v [m/s]	Sound Power Level L_{WA} [dB(A)]
5.0	92.0
5.5	94.3
6.0	96.6
6.5	98.6
7.0	100.3
7.5	102.0
8.0	103.3
8.5	103.8
9.0	103.9
9.5 - 25.0	104.0

Sound Power Level according to IEC for wind speed in 10 m height

Wind speed v_{10} [m/s]	Sound Power Level L_{WA} [dB(A)]			
	58.5 - 59 m	68 - 69 m	78 - 80 m	98 - 100 m
3.0	88.6	88.9	89.1	89.5
3.5	90.8	91.1	91.5	92.1
4.0	93.5	94.1	94.6	95.4
4.5	96.6	97.2	97.7	98.4
5.0	99.2	99.7	100.2	100.9
5.5	101.5	102.0	102.5	103.1
6.0	103.3	103.6	103.7	103.8
6.5	103.8	103.9	103.9	104.0
7.0 - v_{out}	104.0	104.0	104.0	104.0

3.3 Guaranteed sound power level according to FGW Guideline at 95 % of rated power

The sound power level measured according to the "Technische Richtlinie für Windenergieanlagen Teil1: Rev. 18 der FGW" at 95 % of the rated power is independent of the hub height:

$$L_{WA,95\%} = 104.0 \text{ dB(A)}$$