



BOSCH & VAN RIJN

Experts in duurzame energie en ruimte

Gemeente Etten-Leur
Afd. Ontwikkeling
INGEKOMEN
23 mei 2017



Behoort bij besluit van
Burgemeester en wethouders
van de gemeente Etten-Leur
Int. kenmerk:
2017OG0282-01

Windpark Groene Dijk

Akoestisch onderzoek t.b.v.

- m.e.r.-beoordeling
- ruimtelijke onderbouwing bij omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan

Windpark Rommens/Groene Dijk

Akoestisch onderzoek

2 augustus 2016

VERSIE 1.0

Auteur

Steven Velthuijsen MSc.

Bosch & Van Rijn
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2016

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.



Inhoudsopgave

1	Inleiding en situatiebeschrijving.....	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Voornemen	3
1.3	Te onderzoeken windturbinetypes	4
1.4	Wettelijke norm	5
1.5	Cumulatie	5
1.6	Beoordeling	5
1.7	Leeswijzer	6
2	Berekening.....	7
2.1	Bodemabsorptie en –reflectie	7
2.2	Schermerwerking	8
2.3	Spectrale verdeling	8
2.4	Windaanbod	8
2.5	Rekenmethode	8
2.6	Mitigatie	9
3	Resultaten.....	10
3.1	Geluidscontouren	10
3.2	Woningen binnen de contour	11
3.3	Geluidsniveau bij omliggende woningen	12
3.4	Cumulatie	12
3.5	Laagfrequent geluid	14
4	Mitigatie	16
5	Conclusie.....	17
5.1	Algemene conclusie akoestisch onderzoek	17
5.2	Conclusie t.a.v. m.e.r.-beoordeling	17
5.3	Conclusie t.a.v. ruimtelijke onderbouwing vergunningaanvraag	17
	Bijlagen	18
Bijlage A.	Windturbinegegevens	19
A.1	Algemene kenmerken	19
A.2	Emissiegegevens	19
Bijlage B.	Geluidscontouren	21
Bijlage C.	Resultaten per woning	28
C.1	Referentie	28
C.2	Ondervariant	29
C.3	Bovenvariant	30
Bijlage D.	Invoergegevens GeoMilieu	31



1 Inleiding en situatiebeschrijving

1.1 Inleiding

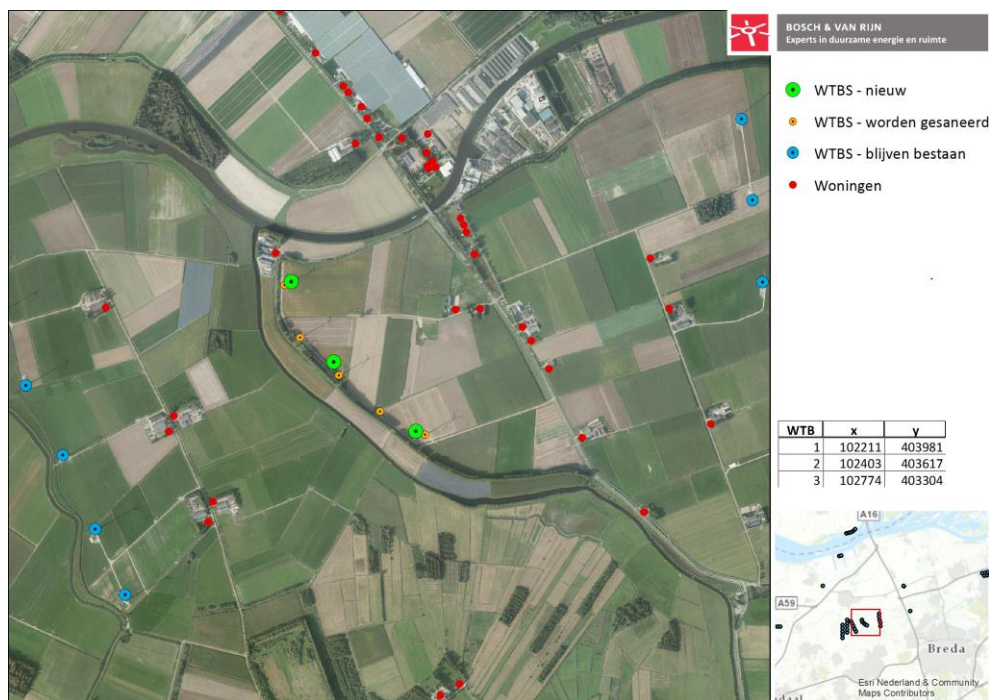
Voorliggend akoestisch rapport is opgesteld om de geluidsimmissie bij woningen rondom nieuw te plaatsen windturbines inzichtelijk te maken. Dit document fungeert als onderbouwing van de m.e.r.-beoordeling en de ruimtelijke onderbouwing van de vergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan.

Deze studie toetst de geluidsimmissie vanwege de windturbines ter plaatse van nabijgelegen geluidsgevoelige bestemmingen aan de norm zoals beschreven in het Activiteitenbesluit.

1.2 Voornemen

Het voornemen betreft de verwijdering van 5 bestaande windturbines en de bouw van 3 nieuwe, grotere windturbines.

Gesitueerd in de oksel van de rivier de Mark en de N389, ook wel de Zevenbergseweg, volgt het projectgebied de waterkering Groenedijk. Figuur 1 toont de ligging van het project, en de omliggende woningen.



Figuur 1 – Ligging van het beoogde nieuwe windpark.



1.3

Te onderzoeken windturbinetypes

De vergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan betreft een bandbreedte. Voor wat betreft de afmetingen is deze bandbreedte als volgt:

- ❖ Ashoogte: minimaal 99 meter, maximaal 120 meter
- ❖ Rotordiameter: minimaal 120 meter, maximaal 140 meter.

Aangezien het geluid dat windturbines produceren niet 1-op-1 schaal met de afmetingen is voor het milieuaspect geluid een tweetal windturbinetypes bepaald die

- ❖ voldoen aan de bandbreedte-eisen v.w.b. afmetingen
- ❖ een zo groot mogelijke bandbreedte voor geluid opspannen.

Hiertoe is een overzicht gemaakt van meerdere geschikte windturbinetypes. Hier van is vervolgens de jaargemiddelde geluidsproductie op de locatie Groenedijk bepaald. De windturbines die het minst en het meest geluid produceren zijn vervolgens meegenomen in de verdere geluidsberekening als de onder-, respectievelijk bovenkant van de bandbreedte voor het milieueffect geluid. Zie Tabel 1.

Tabel 1 - Voorselectie van windturbines ter bepaling van de onder- en bovengrens van de bandbreedte geluid.

Fabrikant	Type	Ashoogte m	Rotordiameter m	Lw,max dB	LE-den dB
Alstom	ECO122	119	122	106,0	109,6
Enercon	E-126-4,2	99	126	105,0	108,6
GE	2.75-120	110	120	106,0	110,1
GE	3.4-130	110	130	106,5	109,7
GE	3.4-137	110	137	106,0	109,3
Lagerwey	L136-4MW	120	136	106,8	109,6
Nordex	N131/3000	114	131	103,1	107,0
Senvion	3.0M122	119	122	104,5	108,5
Senvion	3.4M140	110	140	104,0	108,3
Siemens	SWT-3.3-130	115	130	106,0	109,1
Vestas	V136-3.45	112	136	105,5	108,5

In bovenstaande tabel is Lw,max de maximale bronsterkte van elke windturbine, zoals opgegeven door de fabrikant. LE,den is de jaargemiddelde bronsterkte, berekend volgens de L_{DEN}-methodiek. Ook de geluidsnorm voor (onder andere) windturbines is uitgedrukt in L_{DEN}. DEN staat hierbij voor Day-Evening-Night. Dit is een jaargemiddelde bronsterkte, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder meetellen door een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB.

De jaargemiddelde bronsterkte hangt af van de 'geluidscurve' van de windturbine (hoeveel geluid de windturbine produceert bij elke windsnelheid) en het lokale windaanbod en is berekend met het softwarepakket GeoMilieu¹. De geluidscurve verschilt van type tot type. Daarom kan het bijvoorbeeld zijn dat de windturbine met de hoogste gemiddelde waarde (GE 2.75-120) niet de hoogste maximale waarde heeft.

N.B. Het vreemd ogende feit dat de gemiddelde bronsterkte hoger ligt dan de maximale bronsterkte komt door de straffactoren die in de Lden-methode worden gehanteerd. Wanneer deze niet zouden worden meegenomen varieert de jaargemiddelde bronsterkte van de hierboven onderzochte windturbines tussen de 100 en 103 dB.

¹ Zie Bijlage A voor de berekening van de gemiddelde geluidsemissie van de onder- en bovenvariant. Voor de overige windturbines is de berekening niet opgenomen.



De windturbines die zijn onderzocht staan gegeven in Tabel 2. In het verdere rapport worden deze aangeduid met 'ondervariant' en 'bovenvariant'.

Tabel 2 - Eigenschappen van de onder- en bovenvariant.

Bandbreedte	Type	Hoogte	Rotordiam.	Gem. Bronsterkte (Lden)
Onder	Nordex N131/3000	114 m	131 m	107 dB
Boven	GE 2.75-120	110 m	120 m	110 dB

1.4 Wettelijke norm

De windturbines vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Artikel 3.14a, lid 1:

Een windturbine of een combinatie van windturbines voldoet ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de norm van ten hoogste 47 dB Lden en aan de norm van ten hoogste 41 dB Lnight op de gevel van gevoelige gebouwen, tenzij deze zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein en bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein.²

Voor woningen in de sfeer van de inrichting geldt geen maximale geluidsdruk. Dit zijn woningen die deel uitmaken van de inrichting van het windpark. Ze hebben een toezichthoudende functie en zijn met het windpark verbonden.

De woning met adres Zeedijk 2 te Etten-Leur wordt een woning in de sfeer van de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt het geluidsniveau ter plaatse van deze woning wel berekend, maar hier hoeft niet te worden getoetst aan het Activiteitenbesluit.

1.5 Cumulatie

Volgens het Activiteitenbesluit wordt cumulatie met andere windturbines en andere geluidsbronnen niet beschouwd bij toetsing aan de norm. Voor de m.e.r.-beoordeling is deze informatie echter wel van belang. In dit rapport is zowel inzicht gegeven in de geluidsniveaus van afzonderlijke windlocaties als inzicht in de cumulatieve geluidsniveaus als gevolg van de reeds bestaande windparken. Er zal zich geen situatie voordoen dat de vijf bestaande windturbines langs de Groenedijk tegelijk in operatie zijn als de beoogde nieuwe windturbines: de bestaande zullen worden verwijderd voordat de nieuwe worden gebouwd.

In paragraaf 3.4 is ter vergelijking berekend hoeveel woningen er binnen de gecumuleerde geluidscontouren vallen.

1.6 Beoordeling

In dit rapport zal het nieuwe windpark worden getoetst aan de geldende wettelijke norm. Daarnaast wordt, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, gekeken naar cumulatie met andere bronnen.

² Onder geluidsgevoelige objecten worden verstaan: woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagendplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen. Bron: Wet geluidhinder. Vanaf 1 januari 2016 geldt deze norm niet voor geluidsgevoelige objecten op gezoneerd industrieterrein. Er is op de locatie geen sprake van gezoneerd industrieterrein.



In aansluiting met de m.e.r.-methodologie is ook de referentiesituatie beschouwd. Dit is de situaties wanneer het voornemen niet wordt gerealiseerd. In dat geval blijven de 5 huidige windturbines bestaan.

1.7 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt uitgelegd hoe de berekeningen uitgevoerd zijn. Hoofdstuk 3 presenteert de resultaten van deze berekeningen. Hoofdstuk 4 beschouwt mitigatie. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies.



2 Berekening

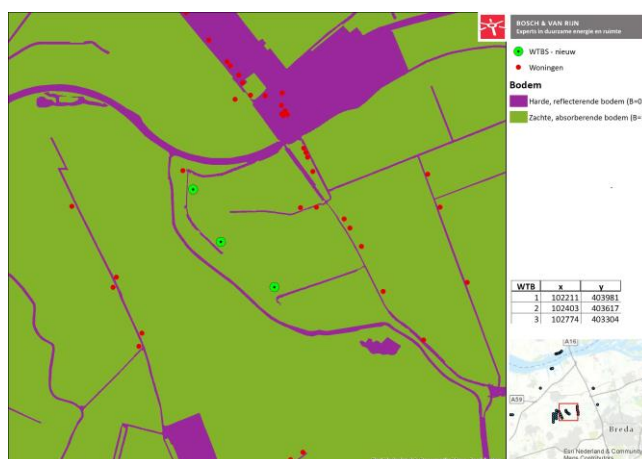
Het geluidsniveau bij omliggende woningen is berekend met een rekenmodel waarin de windturbines als puntbronnen zijn opgenomen. Bij de woningen is een ontvangerhoogte van 5 meter aangehouden. Het gebruikte rekenmodel is GeoMilieu 3.11. Zie de Bijlagen voor de invoergegevens. De berekening is uitgevoerd conform het 'Reken- en meetvoorschrift windturbines' (Activiteitenregeling milieubeheer, bijlage 4).

2.1 Bodemabsorptie en -reflectie

De volgende bodemtypen worden onderscheiden met behulp van de bodemfactor B.

- a. Harde bodems: $B = 0$ Dit zijn alle bodems die bestaan uit asfalt, bestrating, water, beton en alle bodems waarop veel reflecterende en geluidsverstrooiende objecten staan zoals open procesinstallaties e.d. Vele industrieterreinen zijn als hard aan te merken.
- b. Absorberende bodems: $B = 1$ Absorberende bodems zijn alle bodems waarop vegetatie voor kan komen met weinig of geen geluidsverstrooiende objecten. Voorbeelden zijn grasland, akkerland met en zonder gewas, bossen, heide, tuinen.
- c. Gedeeltelijk absorberende bodems: $B = n/100$

De bodem van de onderzochte locatie is te kenmerken als overwegend akkerland ($B=1$) met enkele wateren en wegen ($B=0$). Onderstaande afbeelding toont de bodemfactor rondom het beoogde windpark.



Figuur 2 - Bodemabsorptie en -reflectie rondom het windpark. Bron: Bestand Bodemgebruik 2010



De absorptie/reflectie van de bodems is meegenomen in de berekening. De shape-file is beschikbaar bij de auteurs, of te genereren uit het 'Bestand Bodemgebruik Nederland'.

2.2 Schermwerking

Door de grote bronhoogte is er weinig sprake van afscherming door tussenliggende gebouwen. Dergelijke afscherming is niet meegenomen in de berekening.

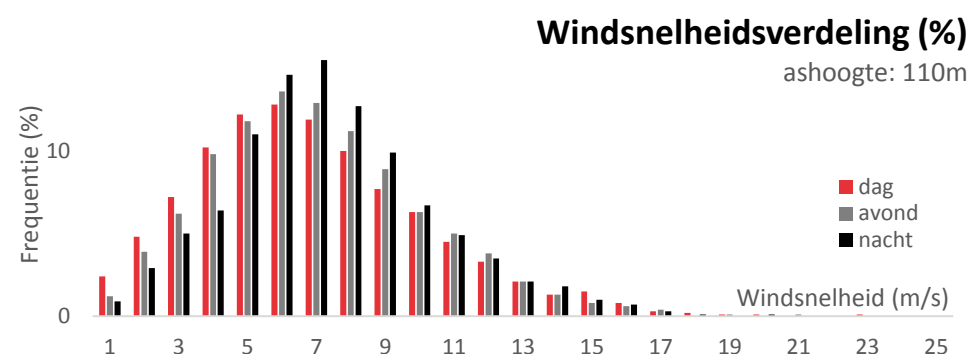
2.3 Spectrale verdeling

Voor de windturbintypen en geluidsreducerende modi is een karakteristieke spectraalverdeling aangehouden, die aantoont hoe het geluid is verdeeld over hoge en lage tonen. Deze gegevens zijn afkomstig van de respectievelijke fabrikanten.

Freq. (Hz)	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Onder	72,3	83,3	90,4	95,8	97,6	97,5	95,0	89,0	73,1	103,1
oven	73,3	84,9	94,1	98,5	100,5	100,7	97,7	89,2	72,1	106,0

2.4 Windaanbod

Het softwarepakket GeoMilieu berekent voor elke windturbine het windsnelheidsaanbod op basis van langjarige gemiddelden van het KNMI, voor zowel dag, avond en nacht. Hieronder is het windaanbod weergegeven van een windturbine binnen het gebied, op een ashoogte van 110 meter. Deze is hier voornamelijk weergegeven om het verschil tussen de dag-, avond- en nachtperiode te illustreren. De windsnelheidsverdeling ter plaatse van elke windturbine is te vinden in de bijlage.



Figuur 3 – Gegevens windsnelheid. Bron: KNMI.

2.5 Rekenmethode

Met het softwarepakket GeoMilieu is voor de alternatieven een contour getekend van de norm van 47 dB L_{DEN} jaargemiddelde geluidsbelasting. Zie Bijlage D voor de invoergegevens van het rekenmodel.

Voor de woningen rondom de windturbines (zie 3.2) is zowel de L_{den} als de L_{night} waarde berekend en getoetst aan de norm (respectievelijk 47 en 41 dB).



2.6

Mitigatie

Om normoverschrijding te voorkomen kunnen geluidreducerende maatregelen worden getroffen. De windturbines kunnen bijvoorbeeld in een geluidreducerende modus draaien³ of zelfs worden stilgezet op bepaalde momenten van de dag.

De financiële gevolgen van dergelijke maatregelen vallen buiten de scope van een akoestisch onderzoek en worden dan ook niet meegenomen.

³ Geluidsreductie wordt door veel fabrikanten aangeboden: het zijn instellingen van de windturbine, waarbij de geluidsemissie wordt gereduceerd ten koste van energieopbrengst. Op basis van gegevens van fabrikanten blijkt dat de diverse geluidsmodi een reductie tot ca. 5 dB kunnen realiseren.



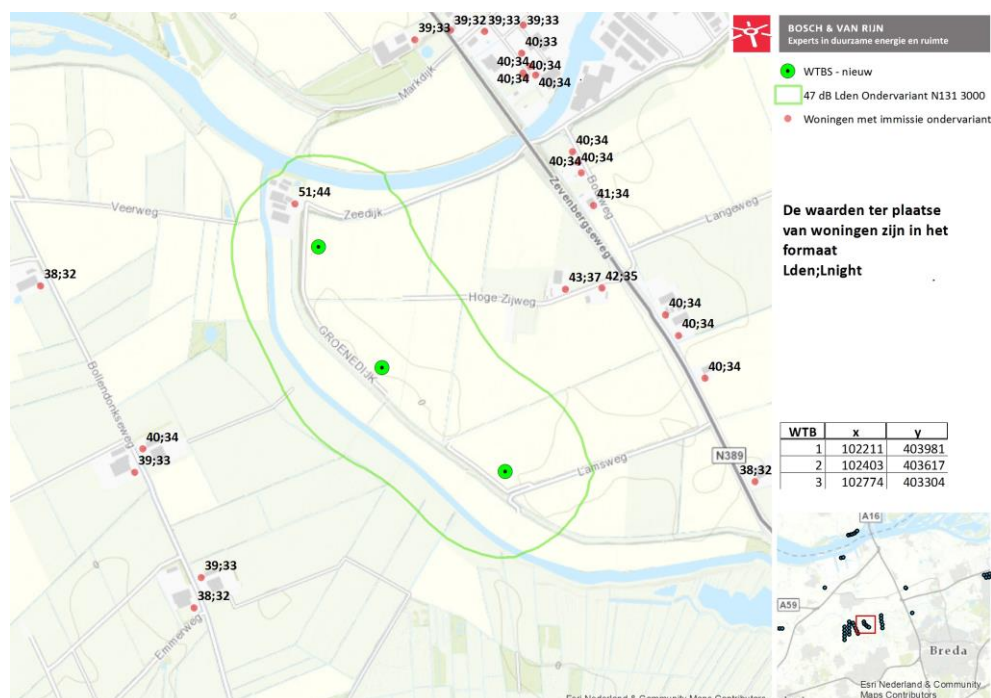
3 Resultaten

3.1 Geluidscontouren

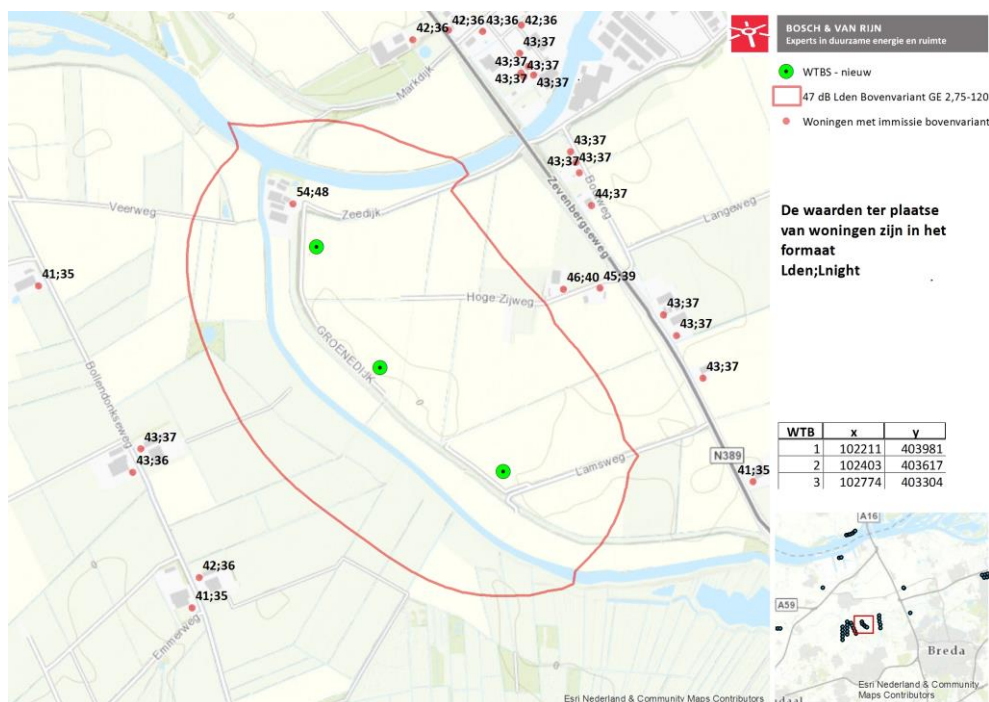
Onderstaande afbeeldingen tonen de 47 dB L_{den} contouren van de onder- en boven-variant. Daarnaast is de referentiesituatie beoordeeld. Een 47 dB- L_{den} contour wil zeggen dat de jaargemiddelde geluidsbelasting binnen de contour hoger is dan 47 dB L_{den} en erbuiten lager.

De wettelijke norm beoordeelt naast het jaargemiddelde geluidsniveau (L_{DEN}) ook het jaargemiddelde nachtelijke geluidsniveau (L_{night}). Hiervan zijn geen aparte contouren getekend; wel is deze waarde voor elke woning berekend en in onderstaande figuren weergegeven naast de L_{DEN} waarde.

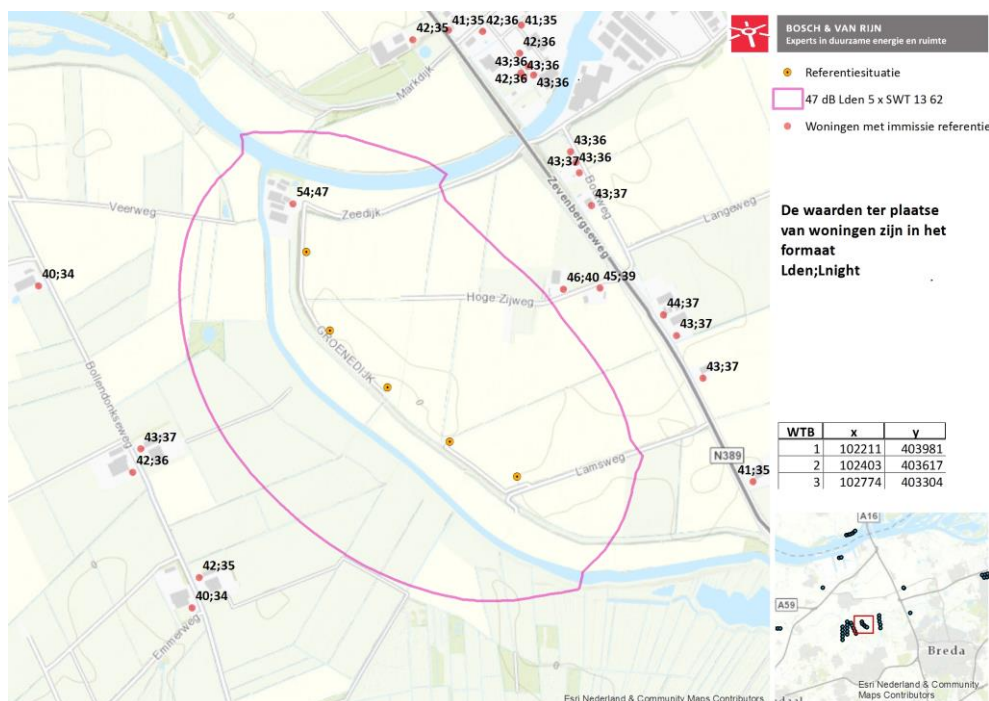
In de praktijk geldt voor woningen buiten de 47 dB L_{den} -contour meestal dat hier ook aan de 41 dB L_{night} -voorwaarde wordt voldaan. Uit de berekening volgt dit inderdaad.



Figuur 4 - 47 dB L_{den} contouren van de ondervariant.



Figuur 5 - 47 dB Lden contour van de bovenvariant.



Figuur 6 - 47 dB Lden-contour van de huidige situatie.

3.2 Woningen binnen de contour

Om te bepalen of er geluidsgevoelige objecten liggen binnen de geluidscontouren van windparken maken we gebruik van de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG), versie juli 2016.

Zoals blijkt uit de berekening ligt er in beide varianten en de referentiesituatie slechts 1 woning binnen de 47 dB Lden-contour. Het betreft de woning met adres



Zeedijk 2 te Etten-Leur. Deze woning behoort tot de sfeer van de inrichting, waardoor aldaar niet hoeft te worden getoetst aan de norm uit het Activiteitenbesluit.

De woning van derden met de hoogste geluidsimmissie (Hoge Zijweg 8) ligt op ca. 60m van de geluidscontour van de bovenvariant. Dit betekent dat een geringe verschuiving van de windturbines (van enkele meters) tijdens de definitieve parkinrichting met zekerheid niet zal leiden tot normoverschrijding.

3.3 Geluidsniveau bij omliggende woningen

Onderstaande tabel toont het invallende geluidsniveau bij de 5 dichtsbijgelegen woningen:

Tabel 3 - Berekend jaargemiddeld invallend geluidsniveau bij enkele omliggende woningen. Een verhoging van de geluidsimmissie ten opzichte van de referentiesituatie is rood aangeduid.

	Bovenvariant		Ondervariant		Referentie	
	Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
Zeedijk 2 4871NM Etten-Leur	48	54	44	51	47	54
Hoge Zijweg 8 4871NK Etten-Leur	40	46	37	43	40	46
Hoge Zijweg 1 4871NK Etten-Leur	39	45	36	42	39	45
Boutweg 9 4871NL Etten-Leur	37	44	34	41	37	43
Zevenbergseweg 44 4871NJ Etten-Leur	37	43	34	40	37	43
Hazeldonk 7 4772PA Langeweg	37	43	34	40	36	43

Uit bovenstaande kunnen we concluderen dat de gehele bandbreedte van windturbines met een jaargemiddelde bronsterkte van tenminste 107 dB Lden en maximaal 110 dB Lden kan voldoen aan de wettelijke norm zoals gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer t.a.v. geluid zonder dat hiervoor mitigerende maatregelen vereist zijn.

Ten opzichte van de referentiesituatie is er bij de bovenvariant bij sommige woningen een beperkte toename van het geluidsniveau. Bij de ondervariant is het geluidsniveau van het nieuwe park lager dan de referentiesituatie.

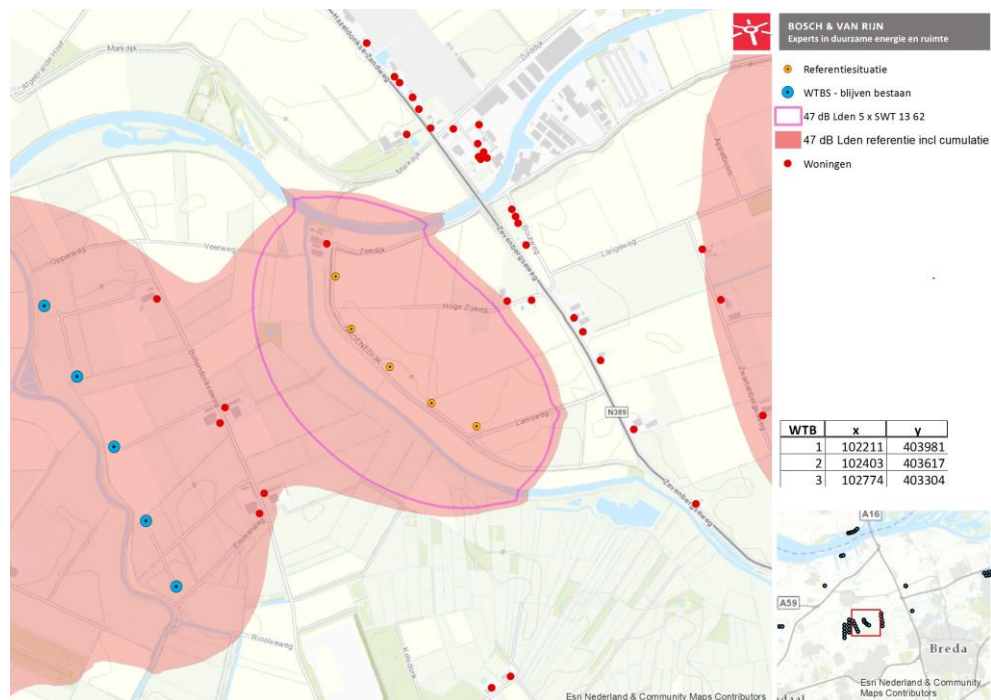
3.4 Cumulatie

Aan weerszijden van de lijn windturbines aan de Groenedijk staan nog enkele lijnen windturbines. Wanneer we deze opnemen in de berekening van het invallend geluidsniveau wordt de contour anders.

3.4.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie wordt er al veel windturbinegeluid geproduceerd op de locatie. In Figuur 7 is de akoestische referentiesituatie weergegeven, uitgaande van de geluidsemisatiegegevens van de fabrikant van de windturbines⁴.

⁴ Eventuele toegepaste mitigatiemogelijkheden zijn niet meegenomen in de beschouwing van de referentiesituatie. Welke maatregelen er zijn toegepast is niet bekend.

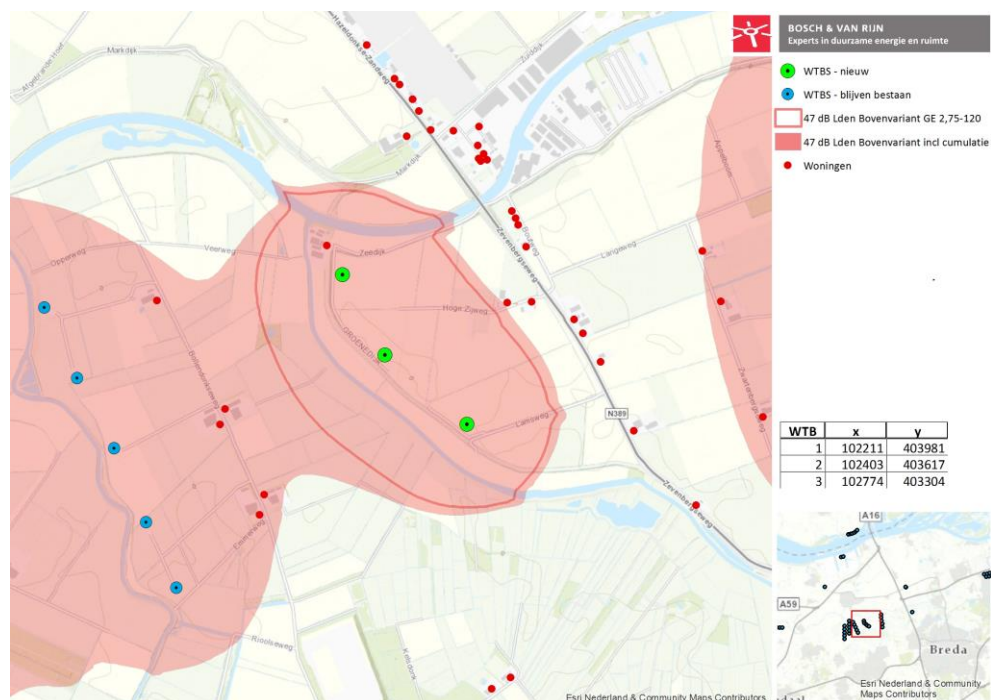


Figuur 7 - Contouren van de huidige situatie met (rode vlakken) en zonder (roze lijn) cumulatief.

3.4.2

Bovenvariant

Uit paragraaf 3.3 bleek dat er weinig verschil is tussen de referentiesituatie en de bovenvariant. Dit blijkt ook uit de cumulatiefberekening:



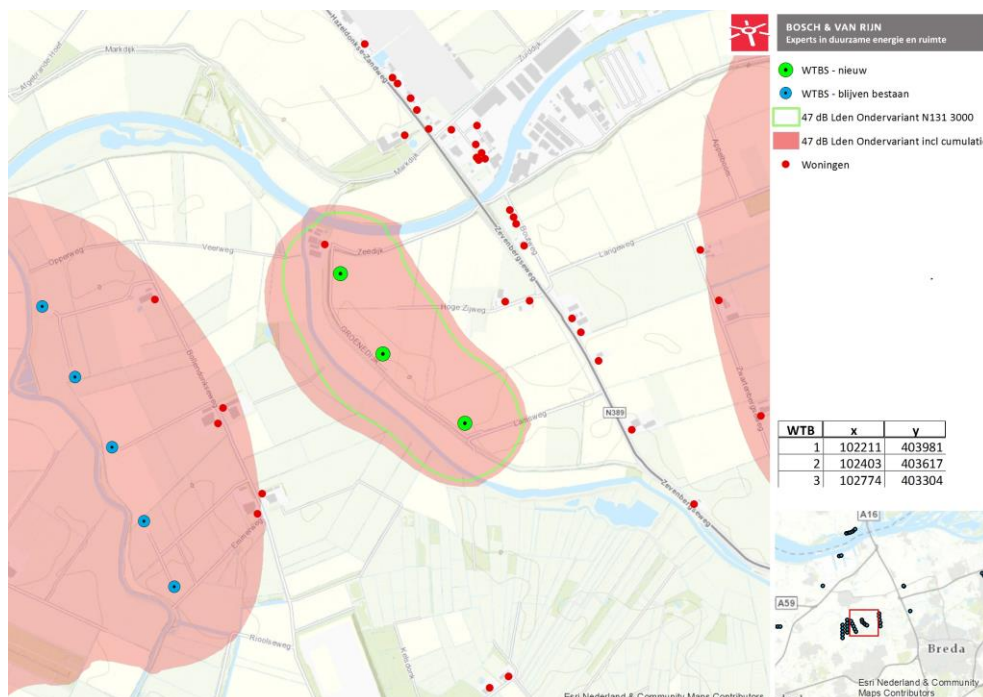
Figuur 8 - Contouren van de bovenvariant met (rode vlakken) en zonder (oranje lijn) cumulatief.

Zoals uit vergelijking van de twee bovenstaande figuren blijkt is er vrijwel geen verschil in de akoestische situatie voor en na realisatie van het voornemen.



3.4.3

Ondervariant



Figuur 9 - Contouren van de ondervariant met (rode vlakken) en zonder (groene lijn) cumulatie.

Cumulatie leidt in het geval van de ondervariant tot een beperkte vergroting van de geluidscontour. Er vallen evenveel nog steeds geen woningen van derden binnen deze contour.

3.4.4

Overzicht

Onderstaande tabel toont voor *alle* woningen met een gecumuleerde geluidsbelasting van tenminste 47 dB L_{den} en/of 41 dB L_{night} als gevolg van het voornemen de waarden voor en na realisatie van het voornemen.

Tabel 4 - Gecumuleerde geluidsimmissie bij woningen rondom het windpark. Een hoger gecumuleerd geluidsniveau dan de referentiesituatie is in rood aangeduid.

	Bovenvariant		Ondervariant		Referentie	
	Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
Zeedijk 2 4871NM Etten-Leur	48	54	45	51	47	54
Bollendonkseweg 21 4874NT Etten-Leur	42	49	42	48	42	49
Bollendonkseweg 26 4874NT Etten-Leur	42	48	41	48	42	48
Bollendonkseweg 33 4874NT Etten-Leur	42	48	42	48	42	48
Bollendonkseweg 17 4874NT Etten-Leur	42	48	41	47	41	48
Bollendonkseweg 22 4874NT Etten-Leur	41	48	41	47	41	48
Hoge Zijweg 8 4871NK Etten-Leur	41	47	38	45	41	47

3.5

Laagfrequent geluid

Een gedeelte van het geluid dat windturbines produceren heeft een frequentie van 4-100 Hz en wordt daarom geclassificeerd als laagfrequent geluid.

Uit zienswijzen op eerdere windprojecten is gebleken dat de vrees bestaat dat laagfrequent geluid mensen ziek maakt en dat de Nederlandse geluidsnorm onvoldoende bescherming biedt, omdat bij de vaststelling van de voor windturbinegeluid geldende norm van 47 dB op basis van L_{den} met deze informatie geen rekening zou zijn gehouden.



Om deze reden heeft de Staatssecretaris van I&M kortgeleden een brief aan de Tweede Kamer gestuurd⁵ met twee onderzoeken van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en een literatuurstudie naar laagfrequent geluid door Bureau LBP/Sight.

Op grond van inzichten uit deze onderzoeken concludeert de Staatssecretaris dat de huidige norm voor geluidhinder van windturbines (47 dB-Lden en 41 dB-Lnight) en het bijbehorende reken- en meetvoorschrift voldoen en geen wijzigingen behoeven.

Laagfrequent geluid draagt inderdaad voor een klein deel bij in de hinderervaring van windturbinegeluid. Echter, deze hinder is op een verantwoorde manier vol doende beperkt door de huidige norm. De Staatssecretaris erkent dat gemiddeld 9 procent van de bewoners van woningen die op de normgrens belast zijn met windturbinegeluid zal zijn gehinderd. Dat is ook in lijn met de toelichting in 2009 van de toenmalige minister van VROM op de ontwerp-norm voor windturbinegeluid. Zoals al eerder is betoogd, is dat een beleidskeuze geweest waarbij de verschillende belangen zijn afgewogen.

⁵ kenmerk brief: IENM/BSK-2014/44564



4 Mitigatie

Aangezien er geen geluidsgevoelige objecten zijn waar als gevolg van het voorne-
men meer dan 47 dB L_{den} en/of 41 dB L_{night} optreedt zijn er geen mitigerende maat-
regelen nodig.



5 Conclusie

5.1 Algemene conclusie akoestisch onderzoek

In dit onderzoek is een opstelling van drie windturbines onderzocht op akoestische effecten, waarbij een bandbreedte in de jaargemiddelde bronsterkte is beschouwd van 107-110dB. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd met de Nordex N131/3000 (ondervariant) en de GE 2.75-120 (bovenvariant).

Uit de berekening blijkt dat het voornemen geen normoverschrijding veroorzaakt.

5.2 Conclusie t.a.v. m.e.r.-beoordeling

Doordat er relatief weinig woningen in de directe nabijheid van het geplande windpark liggen is de hinder als gevolg van de windturbines gering.

Bij het nader beschouwen van de omvang van het potentieel aanzienlijke effect van geluid dient te worden gerealiseerd dat de huidige geluidsnormen in het Activiteitenbesluit zijn gebaseerd op de dosis-effectrelatie. De norm van 47 dB L_{den}/41 dB L_{night} is naar de toelichting van de wetgever dan ook toereikend uit oogpunt van bescherming tegen geluidshinder⁶.

Aangezien er geen sprake is van potentiële normoverschrijding is met zekerheid ook geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor de omgeving als gevolg van geluid vanwege de windturbines.

Wanneer het voornemen in cumulatie met andere (wind)projecten wordt beschouwd zijn er woningen waar het jaargemiddelde geluidsniveau hoger is dan 47 dB L_{den}/41 dB L_{night}. Voor deze woningen geldt dat de *toename* van het geluidsniveau dermate klein is

5.3 Conclusie t.a.v. ruimtelijke onderbouwing vergunningaanvraag

Er kan worden voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit. Door de grote afstand tot de dichtsbijgelegen woning van derden leidt ook een verschuiving van de windturbines met enkele meters met zekerheid niet tot normoverschrijding.

⁶ Memorie van Toelichting bij Besluit van 14 oktober 2010 tot wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines), Staatslad 2010, 749.



Bijlagen



Bijlage A. Windturbinegegevens

A.1

Algemene kenmerken

Variant	Aantal	Type	Masthoogte (m)	Vermogen (MW)	Tiphoogte (m)
Referentie	5	Siemens SWT-1.3-62	66	1,3	97,0
Ondervariant	3	Nordex N131-3000	114	3	179,5
Bovenvariant	3	GE Wind GE-2.75-120	110	2,75	170,0



Figuur 10 - Locatie van de windturbines, oud en nieuw.

Alle invoergegevens voor de akoestische berekening, inclusief bronsterkte, spectrum, windsnelheidsverdeling etc. is te vinden in de aparte bijlage uit GeoMilieu.

De bronnen voor de geluidsgegevens zijn in onderstaande tabel gegeven:

Variant	Fabrikant	Document
Referentie	Siemens	Uit WindPRO database
Ondervariant	Nordex	Windtest grevenbroich gmbh, doc nr. SE15016B2
Bovenvariant	GE Wind	Noise_Emissions-NO_2.x-DFIG-120-xxHz_3MW_EN_r01.docx

A.2

Emissiegegevens

De combinatie van bronsterkte van een bepaald windturbinetypen en de windsnelheidsverdeling ter plaatse resulteert in een berekening voor de jaargemiddelde geluidsemissie.

Deze emissie is hieronder gegeven.



A.2.1

Referentie (Siemens SWT1.3-62)

Frequentie	ref spectrum	dag	avond	nacht
Hz	dB	dB	dB	dB
63	87,1	85,57	85,7	85,9
125	93,7	92,17	92,3	92,5
250	96,6	95,07	95,2	95,4
500	95,7	94,17	94,3	94,5
1000	95,6	94,07	94,2	94,4
2000	95,9	94,37	94,5	94,7
4000	90,3	88,77	88,9	89,1
8000	82,1	80,57	80,7	80,9
totaal	103,0	101,5	101,6	101,8

Emissieterm referentie LE,den 108,1 dB

A.2.2

Ondervariant (Nordex N131/3000)

Frequentie	ref spectrum	dag	avond	nacht
Hz	dB	dB	dB	dB
31	72,3	69,39	69,6	69,9
63	83,3	80,39	80,6	80,9
125	90,4	87,49	87,7	88,0
250	95,8	92,89	93,1	93,4
500	97,6	94,69	94,9	95,2
1000	97,5	94,59	94,8	95,1
2000	95	92,09	92,3	92,6
4000	89	86,09	86,3	86,6
8000	73,1	70,19	70,4	70,7
totaal	103,1	100,2	100,4	100,7

Emissieterm ondervariant LE,den 107,0

A.2.3

Bovenvariant (GE Wind GE2.75-120)

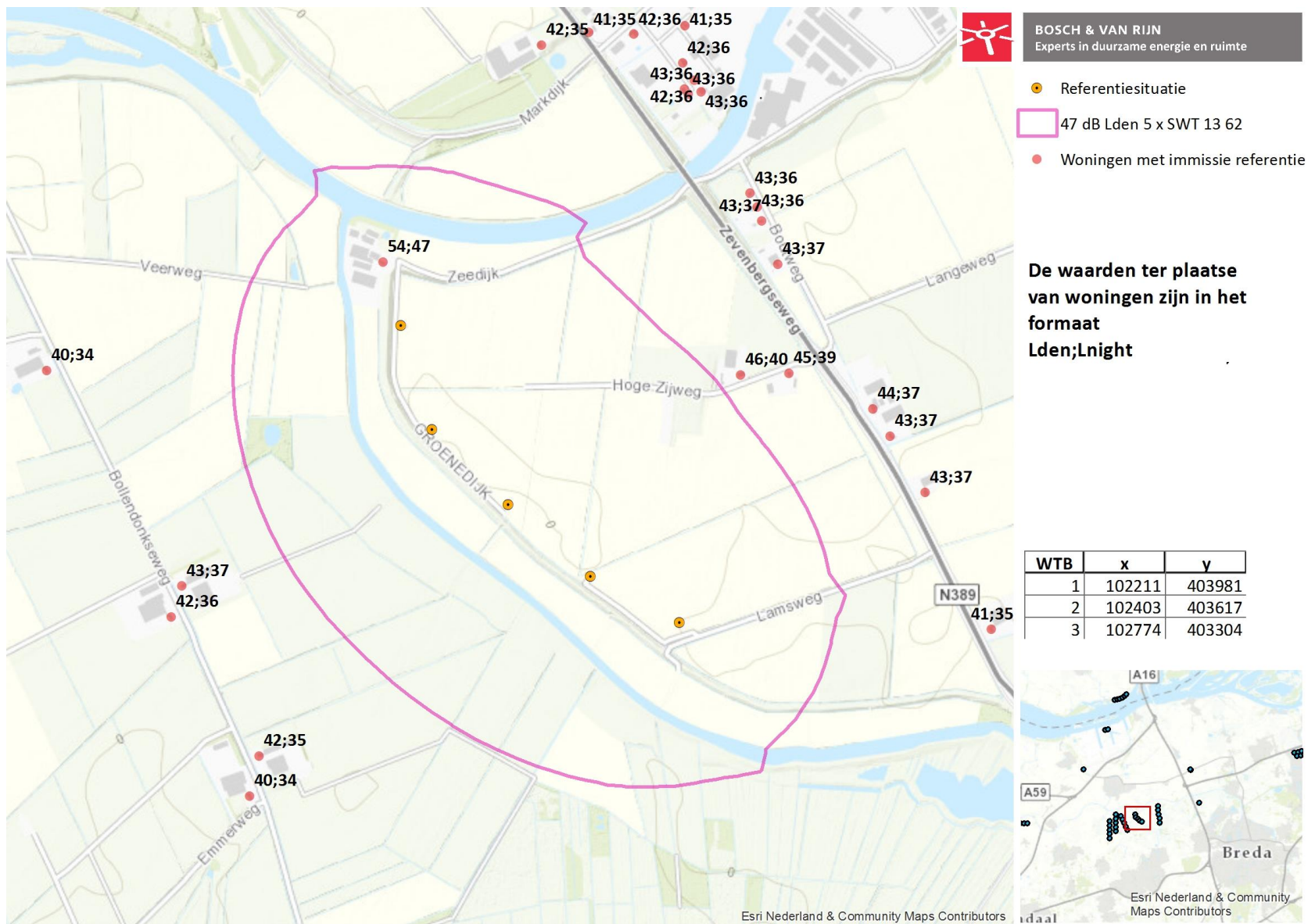
Frequentie	ref spectrum	dag	avond	nacht
Hz	dB	dB	dB	dB
31	73,3	70,47	70,8	71,1
63	84,9	82,07	82,4	82,7
125	94,1	91,27	91,6	91,9
250	98,5	95,67	96,0	96,3
500	100,5	97,67	98,0	98,3
1000	100,7	97,87	98,2	98,5
2000	97,7	94,87	95,2	95,5
4000	89,2	86,37	86,7	87,0
8000	72,1	69,27	69,6	69,9
totaal	106,0	103,2	103,5	103,8

Emissieterm referentie LE,den 110,1

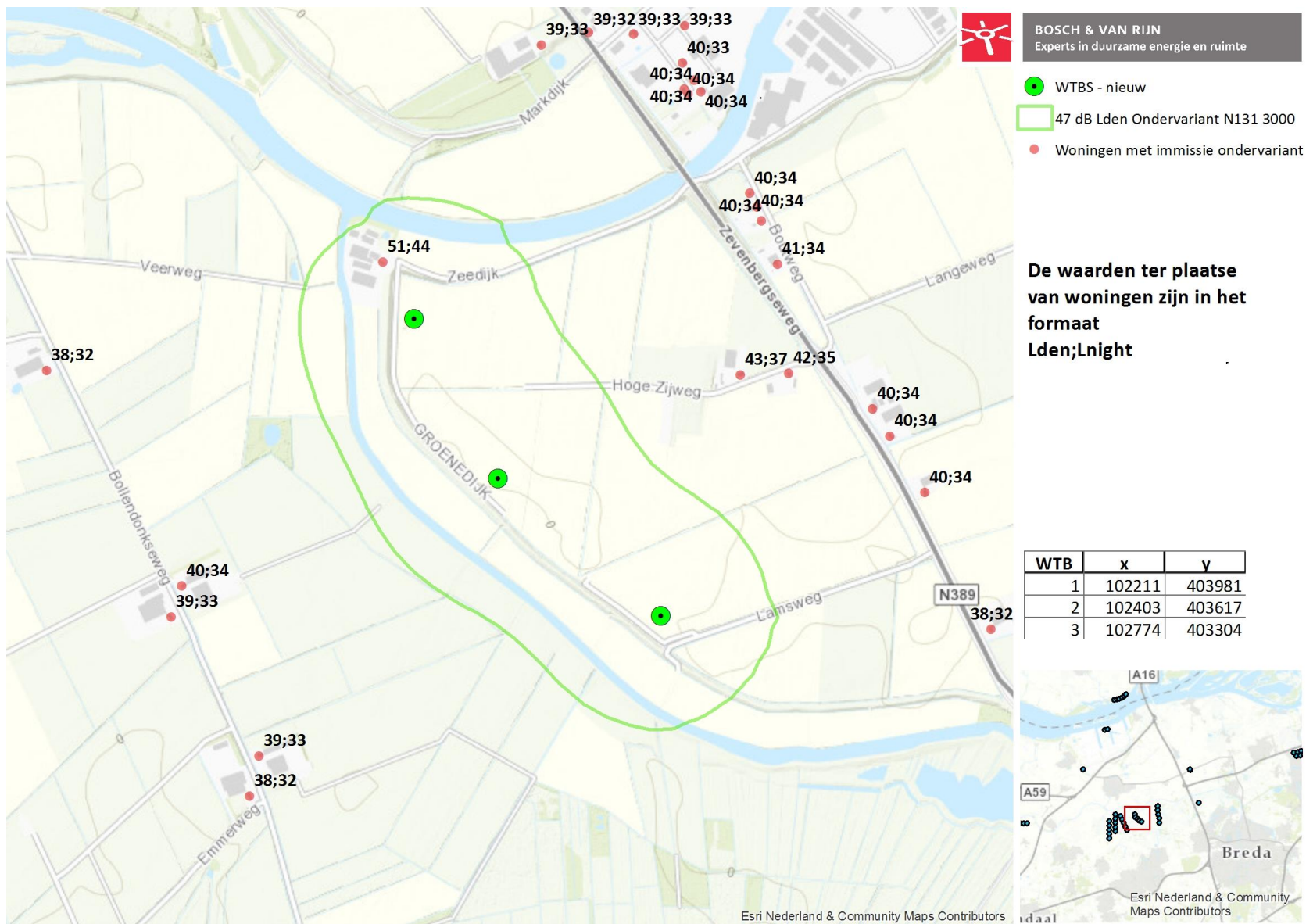


Bijlage B. Geluidscontouren

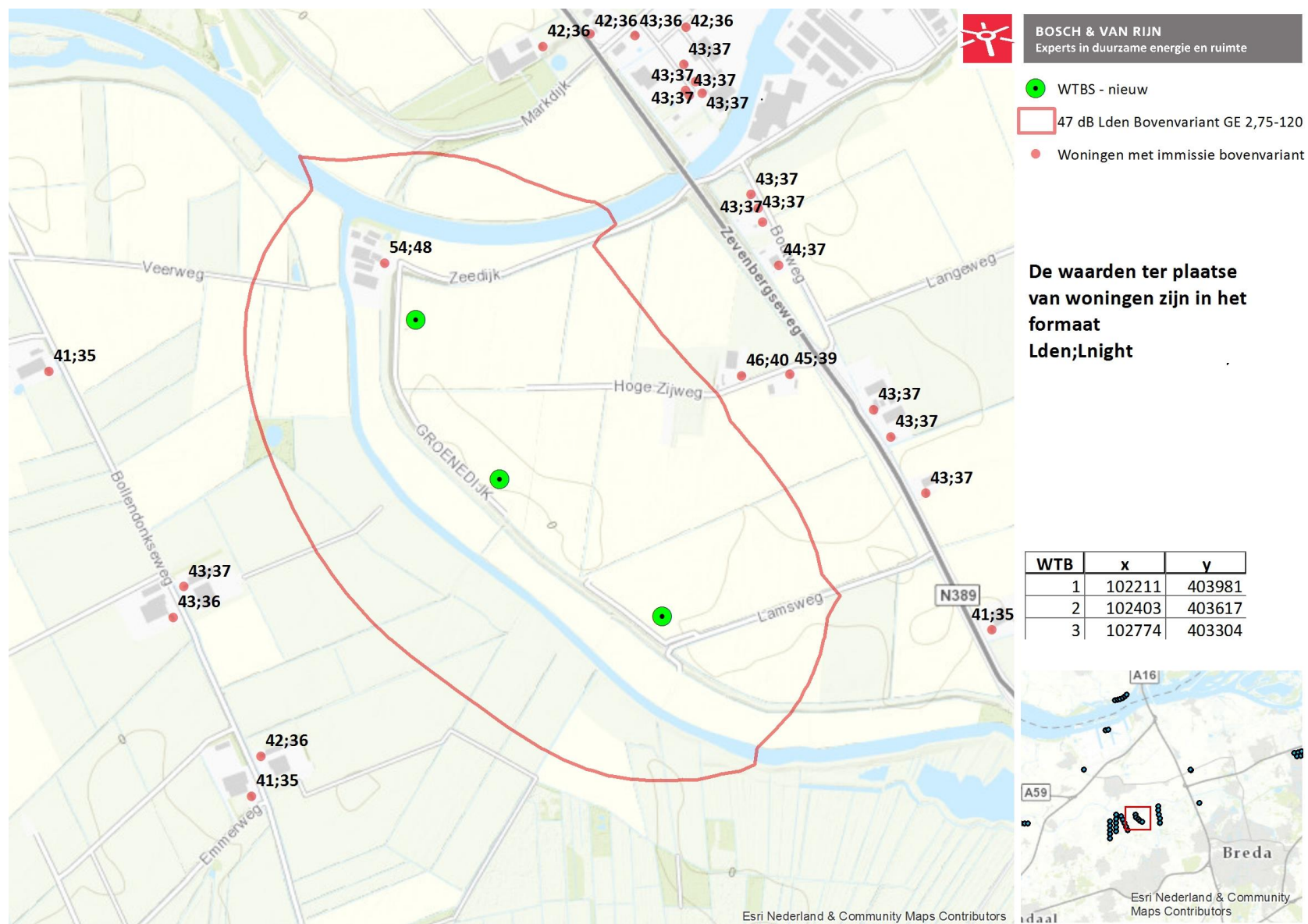
Onderstaande pagina's tonen de afbeeldingen met de ligging van de geluidscontouren in groter formaat.



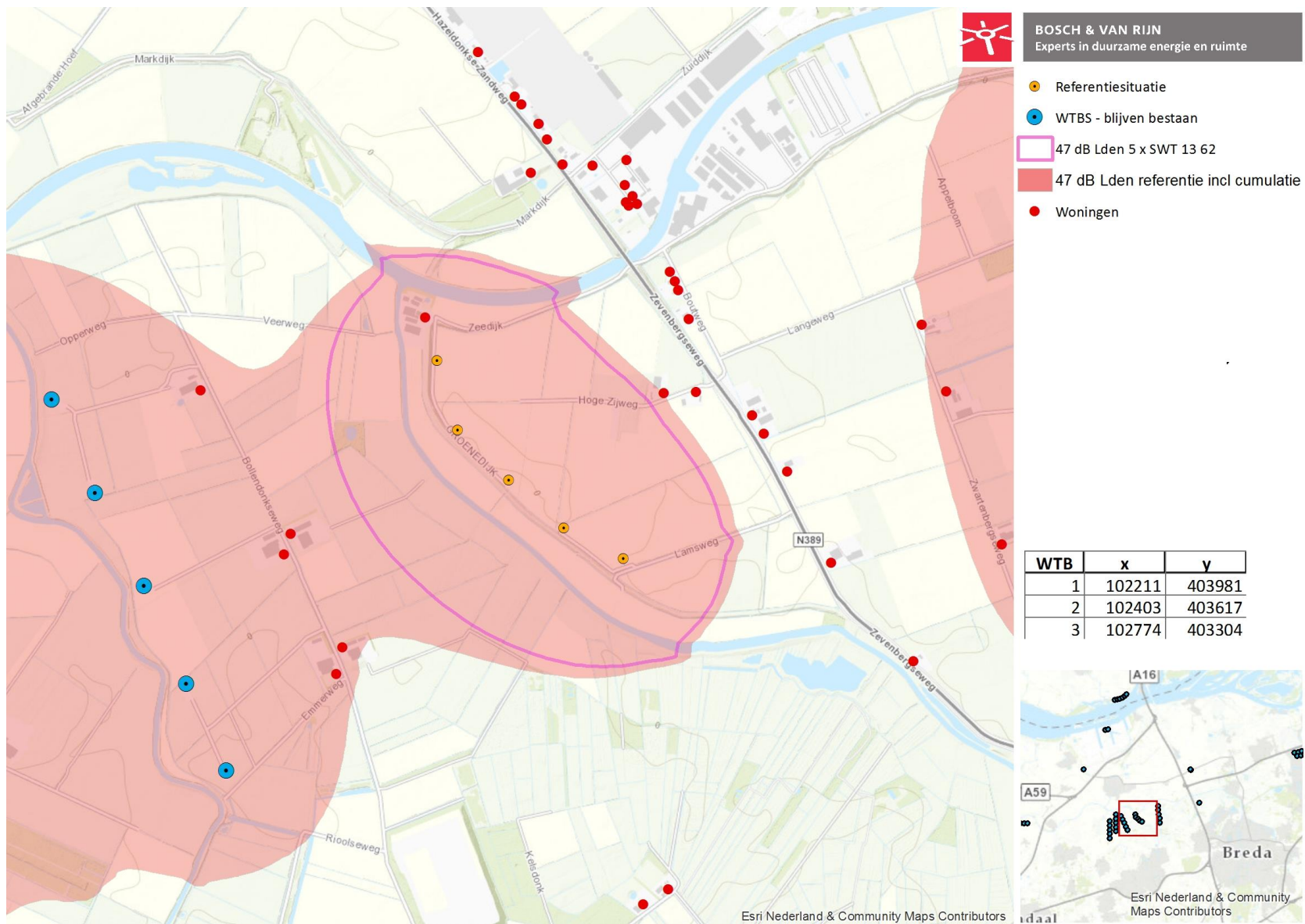
Figuur 11 – Geluidscontour huidige situatie.



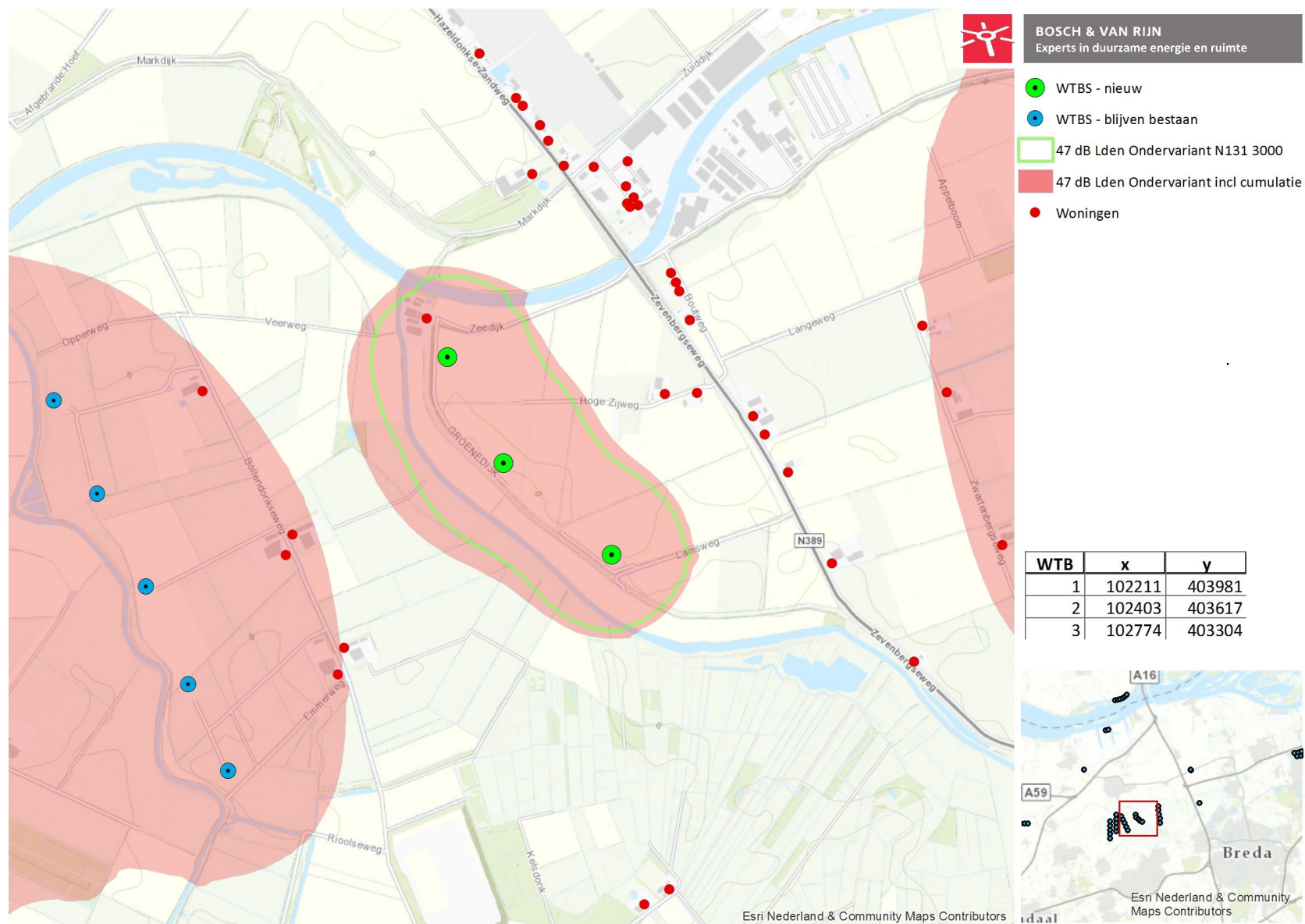
Figuur 12 – Geluidscontour ondervariant.



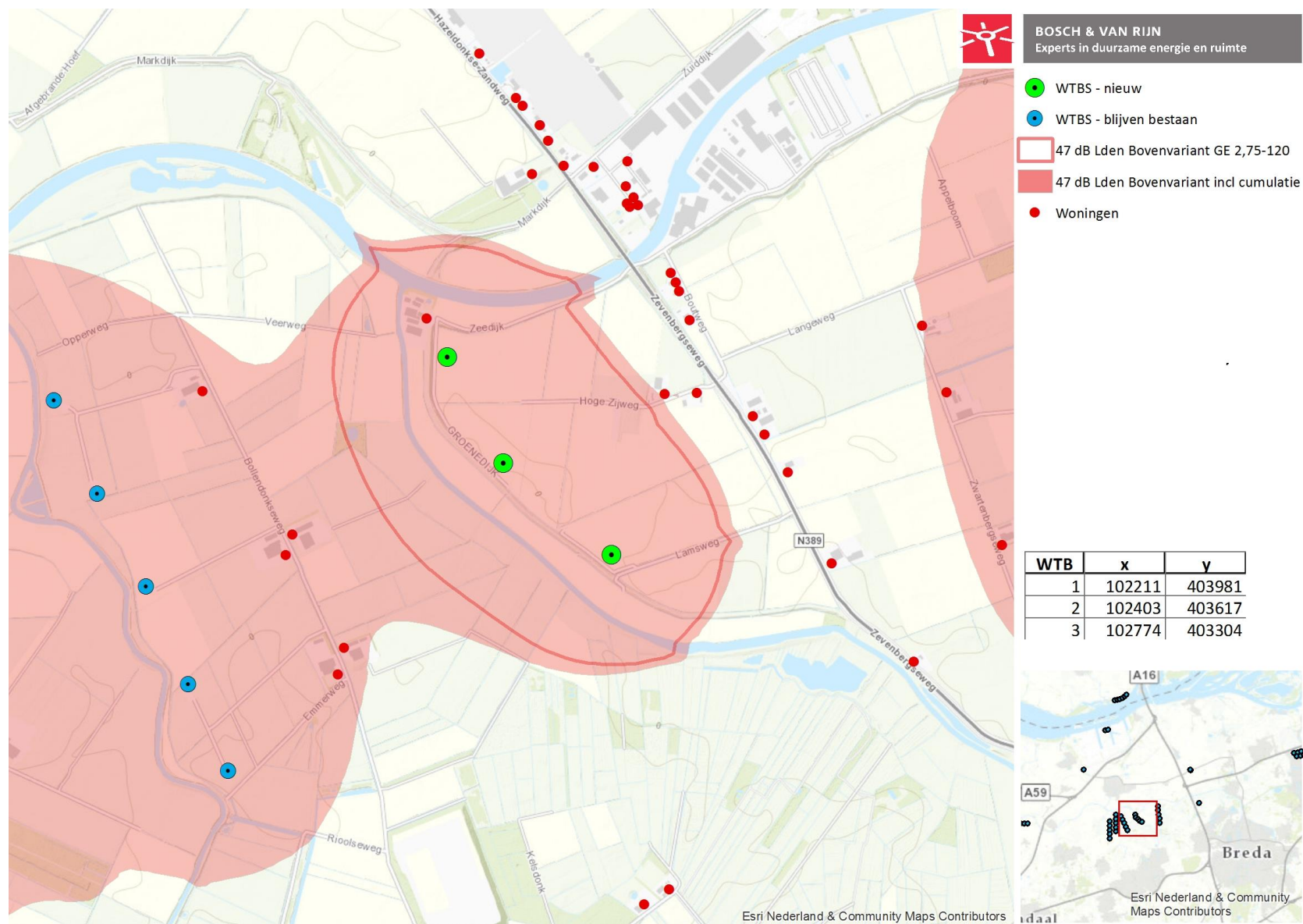
Figuur 13 - Geluidscontour bovenvariant.



Figuur 14 - Geluidscontour bestaande windturbines met cumulatie.



Figuur 15 - Geluidscontour ondervariant met cumulatie.



Figuur 16 - Geluidscontour bovenvariant met cumulatie.

Bijlage C. Resultaten per woning

De tabellen hieronder tonen de geluidsimmissieresultaten van nabijgelegen woningen

C.1 Referentie

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bollendonkseweg 17 4874NT Etten-Leur	34	34	34	40
Bollendonkseweg 21 4874NT Etten-Leur	36	36	36	42
Bollendonkseweg 22 4874NT Etten-Leur	35	35	35	42
Bollendonkseweg 26 4874NT Etten-Leur	37	37	37	43
Bollendonkseweg 33 4874NT Etten-Leur	33	34	34	40
Boutweg 15 4871NL Etten-Leur	36	36	36	43
Boutweg 21 4871NL Etten-Leur	36	36	36	43
Boutweg 27 4871NL Etten-Leur	36	36	36	42
Boutweg 9 4871NL Etten-Leur	37	37	37	43
Hazeldonk 1 4772PA Langeweg	35	35	35	42
Hazeldonk 2 4772PA Langeweg	35	36	36	42
Hazeldonk 4 4772PA Langeweg	36	36	36	42
Hazeldonk 6 4772PA Langeweg	35	35	35	41
Hazeldonk 7 4772PA Langeweg	36	36	36	43
Hazeldonk 8 b 4772PA Langeweg	36	36	36	43
Hazeldonk 9 4772PH Langeweg	36	36	36	43
Hazeldonkse Zandweg 101 4762PA Zevenbergen	31	31	31	38
Hazeldonkse Zandweg 103 4762PA Zevenbergen	32	33	33	39
Hazeldonkse Zandweg 105 4762PA Zevenbergen	33	34	34	40
Hazeldonkse Zandweg 105 a 4762PA Zevenbergen	33	33	33	39
Hazeldonkse Zandweg 107 4762PA Zevenbergen	34	34	34	40
Hazeldonkse Zandweg 109 4762PA Zevenbergen	34	34	35	41
Hazeldonkse Zandweg 38 4762PA Zevenbergen	27	27	27	34
Hazeldonkse Zandweg 40 4762PA Zevenbergen	35	35	35	42
Hazeldonkse Zandweg 95 4762PA Zevenbergen	28	28	28	35
Hazeldonkse Zandweg 97 4762PA Zevenbergen	29	29	30	36
Hoge Zijweg 1 4871NK Etten-Leur	38	39	39	45
Hoge Zijweg 8 4871NK Etten-Leur	40	40	40	46
Windgat 31 4874NP Etten-Leur	28	28	28	35
Windgat 35 4874NP Etten-Leur	28	29	29	35
Zeeldijk 2 4871NM Etten-Leur	47	47	47	54
Zevenbergseweg 42 4871NJ Etten-Leur	31	31	31	37
Zevenbergseweg 42 A 4871NJ Etten-Leur	35	35	35	41
Zevenbergseweg 42 B 4871NJ Etten-Leur	36	36	37	43
Zevenbergseweg 42 D 4871NJ Etten-Leur	37	37	37	43
Zevenbergseweg 44 4871NJ Etten-Leur	37	37	37	43
Zuiddijk 1 a 4771PB Langeweg	33	34	34	40
Zwartenbergseweg 17 4871NN Etten-Leur	28	29	29	35
Zwartenbergseweg 3 4871NN Etten-Leur	30	30	30	36
Zwartenbergseweg 9 4871NN Etten-Leur	30	30	30	36

C.2

Ondervariant

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bollendonkseweg 17 4874NT Etten-Leur	31	32	32	38
Bollendonkseweg 21 4874NT Etten-Leur	33	33	33	39
Bollendonkseweg 22 4874NT Etten-Leur	32	32	33	39
Bollendonkseweg 26 4874NT Etten-Leur	33	33	34	40
Bollendonkseweg 33 4874NT Etten-Leur	31	31	32	38
Boutweg 15 4871NL Etten-Leur	33	34	34	40
Boutweg 21 4871NL Etten-Leur	33	33	34	40
Boutweg 27 4871NL Etten-Leur	33	33	34	40
Boutweg 9 4871NL Etten-Leur	34	34	34	41
Hazeldonk 1 4772PA Langeweg	33	33	33	40
Hazeldonk 2 4772PA Langeweg	33	33	34	40
Hazeldonk 4 4772PA Langeweg	33	33	34	40
Hazeldonk 6 4772PA Langeweg	32	33	33	39
Hazeldonk 7 4772PA Langeweg	33	34	34	40
Hazeldonk 8 b 4772PA Langeweg	33	34	34	40
Hazeldonk 9 4772PH Langeweg	33	34	34	40
Hazeldonkse Zandweg 101 4762PA Zevenbergen	29	29	30	36
Hazeldonkse Zandweg 103 4762PA Zevenbergen	30	31	31	37
Hazeldonkse Zandweg 105 4762PA Zevenbergen	31	32	32	38
Hazeldonkse Zandweg 105 a 4762PA Zevenbergen	31	31	31	37
Hazeldonkse Zandweg 107 4762PA Zevenbergen	32	32	32	38
Hazeldonkse Zandweg 109 4762PA Zevenbergen	32	32	32	39
Hazeldonkse Zandweg 38 4762PA Zevenbergen	25	25	25	31
Hazeldonkse Zandweg 40 4762PA Zevenbergen	33	33	33	39
Hazeldonkse Zandweg 95 4762PA Zevenbergen	26	26	26	33
Hazeldonkse Zandweg 97 4762PA Zevenbergen	27	27	28	34
Hoge Zijweg 1 4871NK Etten-Leur	35	35	36	42
Hoge Zijweg 8 4871NK Etten-Leur	36	37	37	43
Windgat 31 4874NP Etten-Leur	27	27	27	33
Windgat 35 4874NP Etten-Leur	27	27	27	34
Zeeldijk 2 4871NM Etten-Leur	44	44	44	51
Zevenbergseweg 42 4871NJ Etten-Leur	28	28	29	35
Zevenbergseweg 42 A 4871NJ Etten-Leur	32	32	32	38
Zevenbergseweg 42 B 4871NJ Etten-Leur	33	33	34	40
Zevenbergseweg 42 D 4871NJ Etten-Leur	34	34	34	40
Zevenbergseweg 44 4871NJ Etten-Leur	34	34	34	40
Zuiddijk 1 a 4771PB Langeweg	31	32	32	38
Zwartenbergseweg 17 4871NN Etten-Leur	26	26	26	33
Zwartenbergseweg 3 4871NN Etten-Leur	27	27	27	34
Zwartenbergseweg 9 4871NN Etten-Leur	27	27	27	34

C.3

Bovenvariant

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bollendonkseweg 17 4874NT Etten-Leur	34	35	35	41
Bollendonkseweg 21 4874NT Etten-Leur	36	36	36	43
Bollendonkseweg 22 4874NT Etten-Leur	35	35	36	42
Bollendonkseweg 26 4874NT Etten-Leur	36	36	37	43
Bollendonkseweg 33 4874NT Etten-Leur	34	34	35	41
Boutweg 15 4871NL Etten-Leur	36	37	37	43
Boutweg 21 4871NL Etten-Leur	36	36	37	43
Boutweg 27 4871NL Etten-Leur	36	36	37	43
Boutweg 9 4871NL Etten-Leur	37	37	37	44
Hazeldonk 1 4772PA Langeweg	36	36	36	43
Hazeldonk 2 4772PA Langeweg	36	36	37	43
Hazeldonk 4 4772PA Langeweg	36	37	37	43
Hazeldonk 6 4772PA Langeweg	35	36	36	42
Hazeldonk 7 4772PA Langeweg	36	37	37	43
Hazeldonk 8 b 4772PA Langeweg	36	37	37	43
Hazeldonk 9 4772PH Langeweg	36	37	37	43
Hazeldonkse Zandweg 101 4762PA Zevenbergen	32	32	33	39
Hazeldonkse Zandweg 103 4762PA Zevenbergen	33	34	34	40
Hazeldonkse Zandweg 105 4762PA Zevenbergen	34	35	35	41
Hazeldonkse Zandweg 105 a 4762PA Zevenbergen	34	34	34	41
Hazeldonkse Zandweg 107 4762PA Zevenbergen	35	35	35	41
Hazeldonkse Zandweg 109 4762PA Zevenbergen	35	35	36	42
Hazeldonkse Zandweg 38 4762PA Zevenbergen	28	28	28	34
Hazeldonkse Zandweg 40 4762PA Zevenbergen	36	36	36	43
Hazeldonkse Zandweg 95 4762PA Zevenbergen	29	29	29	36
Hazeldonkse Zandweg 97 4762PA Zevenbergen	30	30	31	37
Hoge Zijweg 1 4871NK Etten-Leur	38	38	39	45
Hoge Zijweg 8 4871NK Etten-Leur	39	40	40	46
Windgat 31 4874NP Etten-Leur	29	30	30	36
Windgat 35 4874NP Etten-Leur	30	30	30	37
Zeedijk 2 4871NM Etten-Leur	47	47	48	54
Zevenbergseweg 42 4871NJ Etten-Leur	31	31	32	38
Zevenbergseweg 42 A 4871NJ Etten-Leur	34	35	35	41
Zevenbergseweg 42 B 4871NJ Etten-Leur	36	36	37	43
Zevenbergseweg 42 D 4871NJ Etten-Leur	36	37	37	43
Zevenbergseweg 44 4871NJ Etten-Leur	37	37	37	43
Zuiddijk 1 a 4771PB Langeweg	34	35	35	41
Zwartenbergseweg 17 4871NN Etten-Leur	29	29	29	36
Zwartenbergseweg 3 4871NN Etten-Leur	30	30	30	37
Zwartenbergseweg 9 4871NN Etten-Leur	30	30	30	37

Bijlage D. Invoergegevens GeoMilieu

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vin [m/s]	Vout [m/s]	Terrein	r
	1	0	10:41, 8 aug 2016	1	Ondervariant	Punt	102210,88	403980,81	114,00	114,00	<-->	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2	0	10:41, 8 aug 2016	3	Ondervariant	Punt	102774,41	403303,88	114,00	114,00	<-->	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	3	0	10:41, 8 aug 2016	2	Ondervariant	Punt	102403,12	403617,02	114,00	114,00	<-->	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	107	0	15:11, 2 aug 2016	Rommens 1	SWT 1.3-62	Punt	102181,00	403966,00	66,00	66,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	108	0	15:11, 2 aug 2016	Rommens 2	SWT 1.3-62	Punt	102251,00	403728,00	66,00	66,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	109	0	15:11, 2 aug 2016	Rommens 3	SWT 1.3-62	Punt	102426,00	403557,00	66,00	66,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	110	0	15:11, 2 aug 2016	Rommens 4	SWT 1.3-62	Punt	102613,00	403393,00	66,00	66,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	111	0	15:11, 2 aug 2016	Rommens 5	SWT 1.3-62	Punt	102817,00	403288,00	66,00	66,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2392	0	15:44, 2 aug 2016		V90-3.0 MW	Punt	99857,00	403351,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2393	0	15:44, 2 aug 2016		V90-3.0 MW	Punt	99864,00	402963,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2394	0	15:44, 2 aug 2016		V90-3.0 MW	Punt	99857,00	402553,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2395	0	15:44, 2 aug 2016		V90-3.0 MW	Punt	99864,00	402158,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2396	0	15:44, 2 aug 2016		V90-3.0 MW	Punt	99864,00	401756,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	3	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2397	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	104251,00	404716,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2398	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	104299,00	404350,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2399	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	104345,00	403978,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2400	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	104408,00	403600,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2401	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	104451,00	403219,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2402	0	15:45, 2 aug 2016		E-82 / 2300	Punt	100863,00	403831,00	98,00	98,00	0,00	Relatief	2	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2403	0	15:45, 2 aug 2016		E-82 / 2300	Punt	101010,00	403510,00	98,00	98,00	0,00	Relatief	2	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2404	0	15:45, 2 aug 2016		E-82 / 2300	Punt	101178,00	403193,00	98,00	98,00	0,00	Relatief	2	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2405	0	15:45, 2 aug 2016		E-82 / 2300	Punt	101323,00	402859,00	98,00	98,00	0,00	Relatief	2	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2406	0	15:45, 2 aug 2016		E-82 / 2300	Punt	101459,00	402561,00	98,00	98,00	0,00	Relatief	2	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2407	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	100401,00	402419,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2408	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	100409,00	402799,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2409	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	100417,00	403179,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2410	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	100425,00	403558,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2411	0	15:44, 2 aug 2016		V90-2.0 MW	Punt	100432,00	403937,00	105,00	105,00	0,00	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030

Groep	Type	PROFIEL (D)_1	PROFIEL (D)_2	PROFIEL (D)_3	PROFIEL (D)_4	PROFIEL (D)_5	PROFIEL (D)_6	PROFIEL (D)_7	PROFIEL (D)_8	PROFIEL (D)_9	PROFIEL (D)_10	PROFIEL (D)_11
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,4	4,8	7,1	10,1	12,0	12,7	11,8	10,2	7,7	6,3	4,5
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,4	4,8	7,2	10,1	12,1	12,7	11,8	10,2	7,7	6,3	4,5
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,4	4,8	7,2	10,1	12,1	12,7	11,8	10,2	7,7	6,3	4,5
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,7	5,4	8,3	11,2	13,4	13,2	12,1	9,6	7,5	5,4	3,9
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,7	5,4	8,4	11,2	13,4	13,2	12,1	9,6	7,4	5,4	3,9
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,7	5,4	8,4	11,2	13,4	13,2	12,1	9,6	7,4	5,4	3,9
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,7	5,4	8,4	11,2	13,4	13,2	12,1	9,6	7,4	5,4	3,9
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,7	5,4	8,4	11,2	13,4	13,2	12,1	9,6	7,4	5,4	3,9
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,5	5,1	7,6	10,6	12,6	13,0	11,9	9,9	7,5	6,2	4,1
	Emissie (Lw voor V10)	2,5	5,1	7,6	10,6	12,6	13,0	11,9	9,9	7,5	6,2	4,1
	Emissie (Lw voor V10)	2,5	5,1	7,6	10,6	12,6	13,0	11,9	9,9	7,5	6,2	4,1
	Emissie (Lw voor V10)	2,5	5,1	7,6	10,6	12,6	13,0	11,9	9,9	7,5	6,2	4,1
	Emissie (Lw voor V10)	2,5	5,1	7,6	10,6	12,6	13,0	11,9	9,9	7,5	6,2	4,1
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3
	Emissie (Lw voor V10)	2,4	5,0	7,3	10,4	12,4	12,9	11,9	10,0	7,6	6,3	4,3

Groep	PROFIEL (D)_12	PROFIEL (D)_13	PROFIEL (D)_14	PROFIEL (D)_15	PROFIEL (D)_16	PROFIEL (D)_17	PROFIEL (D)_18	PROFIEL (D)_19	PROFIEL (D)_20	PROFIEL (D)_21	PROFIEL (D)_22	PROFIEL (D)_23
1	3,4	2,1	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,4	2,1	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,4	2,1	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	2,4	1,6	1,5	0,9	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
	2,4	1,6	1,5	0,9	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
2	2,4	1,6	1,5	0,9	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
	2,4	1,6	1,5	0,9	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
	2,4	1,6	1,5	0,9	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
3	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
4	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,0	1,9	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
	3,0	1,9	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
5	3,0	1,9	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
	3,0	1,9	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
	3,0	1,9	1,4	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
6	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,2	2,0	1,4	1,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (D)_24	PROFIEL (D)_25	PROFIEL (A)_1	PROFIEL (A)_2	PROFIEL (A)_3	PROFIEL (A)_4	PROFIEL (A)_5	PROFIEL (A)_6	PROFIEL (A)_7	PROFIEL (A)_8	PROFIEL (A)_9	PROFIEL (A)_10	PROFIEL (A)_11
	0,0	0,0	1,2	3,9	6,1	9,7	11,8	13,5	12,9	11,1	9,0	6,4	5,1
	0,0	0,0	1,2	3,9	6,1	9,7	11,8	13,5	12,9	11,1	9,0	6,4	5,1
	0,0	0,0	1,2	3,9	6,1	9,7	11,8	13,5	12,9	11,1	9,0	6,4	5,1
	0,0	0,0	1,4	4,3	7,1	11,0	13,2	14,1	13,2	11,0	7,8	5,9	4,4
	0,0	0,0	1,4	4,3	7,1	11,1	13,3	14,1	13,2	11,0	7,7	5,9	4,4
	0,0	0,0	1,4	4,3	7,1	11,1	13,3	14,1	13,2	11,0	7,7	5,9	4,4
	0,0	0,0	1,4	4,3	7,1	11,1	13,3	14,1	13,2	11,0	7,7	5,9	4,4
	0,0	0,0	1,4	4,3	7,1	11,1	13,3	14,1	13,2	11,0	7,7	5,9	4,4
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,3	4,0	6,4	10,4	12,2	13,7	12,8	11,2	8,5	6,2	4,9
	0,0	0,0	1,3	4,0	6,4	10,4	12,2	13,7	12,8	11,2	8,5	6,2	4,9
	0,0	0,0	1,3	4,0	6,4	10,4	12,2	13,7	12,8	11,2	8,5	6,2	4,9
	0,0	0,0	1,3	4,0	6,4	10,4	12,2	13,7	12,8	11,2	8,5	6,2	4,9
	0,0	0,0	1,3	4,0	6,4	10,4	12,2	13,7	12,8	11,2	8,5	6,2	4,9
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,3	10,0	12,0	13,6	12,8	11,2	8,8	6,2	5,0

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (A)_12	PROFIEL (A)_13	PROFIEL (A)_14	PROFIEL (A)_15	PROFIEL (A)_16	PROFIEL (A)_17	PROFIEL (A)_18	PROFIEL (A)_19	PROFIEL (A)_20	PROFIEL (A)_21	PROFIEL (A)_22	PROFIEL (A)_23
	3,8	2,3	1,3	0,9	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,8	2,2	1,3	0,9	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,8	2,2	1,3	0,9	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	2,8	1,5	1,1	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	2,7	1,5	1,1	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	2,7	1,5	1,1	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	2,7	1,5	1,1	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	2,7	1,5	1,1	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,3	1,9	1,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,3	1,9	1,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,3	1,9	1,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,3	1,9	1,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,3	1,9	1,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,6	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (A)_24	PROFIEL (A)_25	PROFIEL (N)_1	PROFIEL (N)_2	PROFIEL (N)_3	PROFIEL (N)_4	PROFIEL (N)_5	PROFIEL (N)_6	PROFIEL (N)_7	PROFIEL (N)_8	PROFIEL (N)_9	PROFIEL (N)_10
	0,0	0,0	0,9	2,9	4,9	6,4	10,6	14,5	15,5	12,8	10,0	6,7
	0,0	0,0	0,9	2,9	4,9	6,4	10,6	14,5	15,5	12,8	10,0	6,7
	0,0	0,0	0,9	2,9	4,9	6,4	10,6	14,5	15,5	12,8	10,0	6,7
	0,0	0,0	1,0	3,3	5,7	7,6	12,4	16,7	15,1	12,1	8,8	5,8
	0,0	0,0	1,0	3,3	5,7	7,6	12,4	16,7	15,1	12,1	8,8	5,8
	0,0	0,0	1,0	3,3	5,7	7,6	12,4	16,7	15,1	12,1	8,8	5,8
	0,0	0,0	1,0	3,3	5,7	7,6	12,4	16,7	15,1	12,1	8,8	5,8
	0,0	0,0	1,0	3,3	5,7	7,6	12,4	16,7	15,1	12,1	8,8	5,8
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,2	5,3	6,8	11,6	15,2	15,6	12,4	9,5	6,5
	0,0	0,0	0,9	3,2	5,3	6,8	11,6	15,2	15,6	12,4	9,5	6,5
	0,0	0,0	0,9	3,2	5,3	6,8	11,6	15,2	15,6	12,4	9,5	6,5
	0,0	0,0	0,9	3,2	5,3	6,8	11,6	15,2	15,6	12,4	9,5	6,5
	0,0	0,0	0,9	3,2	5,3	6,8	11,6	15,2	15,6	12,4	9,5	6,5
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6
	0,0	0,0	0,9	3,1	5,1	6,4	11,3	14,7	15,6	12,5	9,8	6,6

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (N)_11	PROFIEL (N)_12	PROFIEL (N)_13	PROFIEL (N)_14	PROFIEL (N)_15	PROFIEL (N)_16	PROFIEL (N)_17	PROFIEL (N)_18	PROFIEL (N)_19	PROFIEL (N)_20	PROFIEL (N)_21	PROFIEL (N)_22
1	5,0	3,5	2,2	1,7	1,1	0,7	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	5,0	3,5	2,2	1,7	1,1	0,7	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	5,0	3,5	2,2	1,7	1,1	0,7	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	4,2	2,8	1,9	1,2	0,8	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,1	2,8	1,9	1,2	0,8	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
2	4,1	2,8	1,9	1,2	0,8	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,1	2,8	1,9	1,2	0,8	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,1	2,8	1,9	1,2	0,8	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
3	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
4	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,7	3,2	2,1	1,3	1,1	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,7	3,2	2,1	1,3	1,1	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
5	4,7	3,2	2,1	1,3	1,1	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,7	3,2	2,1	1,3	1,1	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,7	3,2	2,1	1,3	1,1	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
6	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	4,8	3,4	2,2	1,6	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

[illegible]

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

[illegible]

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (P4)_21	PROFIEL (P4)_22	PROFIEL (P4)_23	PROFIEL (P4)_24	PROFIEL (P4)_25	Hdistr	Lw_1	Lw_2	Lw_3	Lw_4	Lw_5	Lw_6	Lw_7	Lw_8	Lw_9	Lw_10	Lw_11
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	114,00	-200,00	-200,00	96,00	96,00	96,00	97,80	100,60	102,10	102,90	103,10	103,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	114,00	-200,00	-200,00	96,00	96,00	96,00	97,80	100,60	102,10	102,90	103,10	103,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	114,00	-200,00	-200,00	96,00	96,00	96,00	97,80	100,60	102,10	102,90	103,10	103,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,00	-200,00	-200,00	0,00	101,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,30	102,70	103,10
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,00	-200,00	-200,00	0,00	101,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,30	102,70	103,10
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,00	-200,00	-200,00	0,00	101,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,30	102,70	103,10
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,00	-200,00	-200,00	0,00	101,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,30	102,70	103,10
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,00	-200,00	-200,00	0,00	101,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,30	102,70	103,10
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,00	-200,00	-200,00	0,00	101,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,30	102,70	103,10
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	97,80	97,80	97,80	98,10	100,48	102,59	104,40	105,49	106,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	97,80	97,80	97,80	98,10	100,48	102,59	104,40	105,49	106,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	97,80	97,80	97,80	98,10	100,48	102,59	104,40	105,49	106,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	97,80	97,80	97,80	98,10	100,48	102,59	104,40	105,49	106,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	99,79	102,26	103,43	103,84
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	99,79	102,26	103,43	103,84
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	99,79	102,26	103,43	103,84
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	99,79	102,26	103,43	103,84
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,00	-200,00	-200,00	-200,00	95,50	95,50	96,25	99,57	101,76	103,19	103,74	103,92

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	Lw_12	Lw_13	Lw_14	Lw_15	Lw_16	Lw_17	Lw_18	Lw_19	Lw_20	Lw_21	Lw_22	Lw_23	Lw_24	Lw_25	RefSp 31	RefSp 63	RefSp 125	RefSp 250	RefSp 500	RefSp 1k	RefSp 2k
	102,90	102,70	102,60	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	72,30	83,30	90,40	95,80	97,60	97,50	95,00
	102,90	102,70	102,60	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	72,30	83,30	90,40	95,80	97,60	97,50	95,00
	102,90	102,70	102,60	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	72,30	83,30	90,40	95,80	97,60	97,50	95,00
	104,00	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	0,00	87,10	93,70	96,60	95,70	95,60	95,90
	104,00	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	0,00	87,10	93,70	96,60	95,70	95,60	95,90
	104,00	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	0,00	87,10	93,70	96,60	95,70	95,60	95,90
	104,00	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	104,90	0,00	87,10	93,70	96,60	95,70	95,60	95,90
	106,15	105,95	105,95	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	-27,50	-16,60	-12,90	-9,90	-7,50	-5,30	-6,20
	106,15	105,95	105,95	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	-27,50	-16,60	-12,90	-9,90	-7,50	-5,30	-6,20
	106,15	105,95	105,95	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	-27,50	-16,60	-12,90	-9,90	-7,50	-5,30	-6,20
	106,15	105,95	105,95	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	-27,50	-16,60	-12,90	-9,90	-7,50	-5,30	-6,20
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40
	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-10,00	-16,60	-11,00	-7,40	-6,10	-5,80	-8,40

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	RefSp 4k	RefSp 8k	RefSp Totaal	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
	89,00	73,10	103,11	69,39	80,39	87,49	92,89	94,69	94,59	92,09	86,09	70,19	100,20	69,62	80,62	87,72	93,12	94,92
	89,00	73,10	103,11	69,39	80,39	87,49	92,89	94,69	94,59	92,09	86,09	70,19	100,20	69,61	80,61	87,71	93,11	94,91
	89,00	73,10	103,11	69,39	80,39	87,49	92,89	94,69	94,59	92,09	86,09	70,19	100,20	69,61	80,61	87,71	93,11	94,91
	90,30	82,10	102,99	-1,53	85,57	92,17	95,07	94,17	94,07	94,37	88,77	80,57	101,46	-1,38	85,72	92,32	95,22	94,32
	90,30	82,10	102,99	-1,53	85,57	92,17	95,07	94,17	94,07	94,37	88,77	80,57	101,46	-1,39	85,71	92,31	95,21	94,31
	90,30	82,10	102,99	-1,53	85,57	92,17	95,07	94,17	94,07	94,37	88,77	80,57	101,46	-1,39	85,71	92,31	95,21	94,31
	90,30	82,10	102,99	-1,53	85,57	92,17	95,07	94,17	94,07	94,37	88,77	80,57	101,46	-1,39	85,71	92,31	95,21	94,31
	-10,00	-20,20	0,00	74,50	85,40	89,10	92,10	94,50	96,70	95,80	92,00	81,80	102,00	74,65	85,55	89,25	92,25	94,65
	-10,00	-20,20	0,00	74,50	85,40	89,10	92,10	94,50	96,70	95,80	92,00	81,80	102,00	74,65	85,55	89,25	92,25	94,65
	-10,00	-20,20	0,00	74,50	85,40	89,10	92,10	94,50	96,70	95,80	92,00	81,80	102,00	74,65	85,55	89,25	92,25	94,65
	-10,00	-20,20	0,00	72,07	82,97	86,67	89,67	92,07	94,27	93,37	89,57	79,37	99,57	72,05	82,95	86,65	89,65	92,05
	-10,00	-20,20	0,00	74,50	85,40	89,10	92,10	94,50	96,70	95,80	92,00	81,80	102,00	74,65	85,55	89,25	92,25	94,65
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,70	83,10	88,70	92,30	93,60	93,90	91,30	87,70	75,70	100,13	89,79	83,19	88,79	92,39	93,69
	-12,00	-24,00	0,43	89,70	83,10	88,70	92,30	93,60	93,90	91,30	87,70	75,70	100,13	89,79	83,19	88,79	92,39	93,69
	-12,00	-24,00	0,43	89,70	83,10	88,70	92,30	93,60	93,90	91,30	87,70	75,70	100,13	89,79	83,19	88,79	92,39	93,69
	-12,00	-24,00	0,43	89,70	83,10	88,70	92,30	93,60	93,90	91,30	87,70	75,70	100,13	89,79	83,19	88,79	92,39	93,69
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94
	-12,00	-24,00	0,43	89,86	83,26	88,86	92,46	93,76	94,06	91,46	87,86	75,86	100,29	90,04	83,44	89,04	92,64	93,94

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125
	94,82	92,32	86,32	70,42	100,43	69,88	80,88	87,98	93,38	95,18	95,08	92,58	86,58	70,68	100,69	--	--	--
	94,81	92,31	86,31	70,41	100,42	69,88	80,88	87,98	93,38	95,18	95,08	92,58	86,58	70,68	100,69	--	--	--
	94,81	92,31	86,31	70,41	100,42	69,88	80,88	87,98	93,38	95,18	95,08	92,58	86,58	70,68	100,69	--	--	--
	94,22	94,52	88,92	80,72	101,61	-1,19	85,91	92,51	95,41	94,51	94,41	94,71	89,11	80,91	101,80	--	--	--
	94,21	94,51	88,91	80,71	101,60	-1,19	85,91	92,51	95,41	94,51	94,41	94,71	89,11	80,91	101,80	--	--	--
	94,21	94,51	88,91	80,71	101,60	-1,19	85,91	92,51	95,41	94,51	94,41	94,71	89,11	80,91	101,80	--	--	--
	94,21	94,51	88,91	80,71	101,60	-1,19	85,91	92,51	95,41	94,51	94,41	94,71	89,11	80,91	101,80	--	--	--
	94,21	94,51	88,91	80,71	101,60	-1,19	85,91	92,51	95,41	94,51	94,41	94,71	89,11	80,91	101,80	--	--	--
	96,85	95,95	92,15	81,95	102,15	74,84	85,74	89,44	92,44	94,84	97,04	96,14	92,34	82,14	102,34	--	--	--
	96,85	95,95	92,15	81,95	102,15	74,84	85,74	89,44	92,44	94,84	97,04	96,14	92,34	82,14	102,34	--	--	--
	96,85	95,95	92,15	81,95	102,15	74,84	85,74	89,44	92,44	94,84	97,04	96,14	92,34	82,14	102,34	--	--	--
	94,25	93,35	89,55	79,35	99,55	72,13	83,03	86,73	89,73	92,13	94,33	93,43	89,63	79,43	99,63	--	--	--
	96,85	95,95	92,15	81,95	102,15	74,84	85,74	89,44	92,44	94,84	97,04	96,14	92,34	82,14	102,34	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	93,99	91,39	87,79	75,79	100,22	89,88	83,28	88,88	92,48	93,78	94,08	91,48	87,88	75,88	100,31	--	--	--
	93,99	91,39	87,79	75,79	100,22	89,88	83,28	88,88	92,48	93,78	94,08	91,48	87,88	75,88	100,31	--	--	--
	93,99	91,39	87,79	75,79	100,22	89,88	83,28	88,88	92,48	93,78	94,08	91,48	87,88	75,88	100,31	--	--	--
	93,99	91,39	87,79	75,79	100,22	89,88	83,28	88,88	92,48	93,78	94,08	91,48	87,88	75,88	100,31	--	--	--
	93,99	91,39	87,79	75,79	100,22	89,88	83,28	88,88	92,48	93,78	94,08	91,48	87,88	75,88	100,31	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--
	94,24	91,64	88,04	76,04	100,47	90,28	83,68	89,28	92,88	94,18	94,48	91,88	88,28	76,28	100,71	--	--	--

[illegible]

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vin [m/s]	Vout [m/s]	Terrein	r
	2412	0	10:42, 8 aug 2016	1	Bovenvariant	Punt	102210,88	403980,81	110,00	110,00	<-->	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2413	0	10:42, 8 aug 2016	3	Bovenvariant	Punt	102774,41	403303,88	110,00	110,00	<-->	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030
	2414	0	10:42, 8 aug 2016	2	Bovenvariant	Punt	102403,12	403617,02	110,00	110,00	<-->	Relatief	4	25	Grasland, vliegvelden	0,030

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	Type	PROFIEL (D)_1	PROFIEL (D)_2	PROFIEL (D)_3	PROFIEL (D)_4	PROFIEL (D)_5	PROFIEL (D)_6	PROFIEL (D)_7	PROFIEL (D)_8	PROFIEL (D)_9	PROFIEL (D)_10	PROFIEL (D)_11
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,4	4,8	7,2	10,2	12,2	12,8	11,9	10,1	7,7	6,3	4,5
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,4	4,8	7,2	10,2	12,2	12,8	11,9	10,0	7,7	6,3	4,5
	Emissie (Lw voor Vhub)	2,4	4,8	7,2	10,2	12,2	12,8	11,9	10,0	7,7	6,3	4,5

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (D)_12	PROFIEL (D)_13	PROFIEL (D)_14	PROFIEL (D)_15	PROFIEL (D)_16	PROFIEL (D)_17	PROFIEL (D)_18	PROFIEL (D)_19	PROFIEL (D)_20	PROFIEL (D)_21	PROFIEL (D)_22	PROFIEL (D)_23
	3,3	2,1	1,3	1,5	0,8	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,3	2,1	1,3	1,5	0,8	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	3,3	2,1	1,3	1,5	0,8	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (D)_24	PROFIEL (D)_25	PROFIEL (A)_1	PROFIEL (A)_2	PROFIEL (A)_3	PROFIEL (A)_4	PROFIEL (A)_5	PROFIEL (A)_6	PROFIEL (A)_7	PROFIEL (A)_8	PROFIEL (A)_9	PROFIEL (A)_10	PROFIEL (A)_11
	0,0	0,0	1,2	4,0	6,2	9,8	11,8	13,5	12,9	11,2	8,9	6,3	5,0
	0,0	0,0	1,2	3,9	6,2	9,8	11,8	13,6	12,9	11,2	8,9	6,3	5,0
	0,0	0,0	1,2	3,9	6,2	9,8	11,8	13,6	12,9	11,2	8,9	6,3	5,0

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (A)_12	PROFIEL (A)_13	PROFIEL (A)_14	PROFIEL (A)_15	PROFIEL (A)_16	PROFIEL (A)_17	PROFIEL (A)_18	PROFIEL (A)_19	PROFIEL (A)_20	PROFIEL (A)_21	PROFIEL (A)_22	PROFIEL (A)_23
	3,8	2,2	1,3	0,8	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,8	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	3,8	2,1	1,3	0,8	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (A)_24	PROFIEL (A)_25	PROFIEL (N)_1	PROFIEL (N)_2	PROFIEL (N)_3	PROFIEL (N)_4	PROFIEL (N)_5	PROFIEL (N)_6	PROFIEL (N)_7	PROFIEL (N)_8	PROFIEL (N)_9	PROFIEL (N)_10
	0,0	0,0	0,9	2,9	5,0	6,4	11,0	14,5	15,6	12,7	9,9	6,7
	0,0	0,0	0,9	2,9	5,0	6,4	11,0	14,6	15,5	12,7	9,9	6,7
	0,0	0,0	0,9	2,9	5,0	6,4	11,0	14,6	15,5	12,7	9,9	6,7

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (N)_11	PROFIEL (N)_12	PROFIEL (N)_13	PROFIEL (N)_14	PROFIEL (N)_15	PROFIEL (N)_16	PROFIEL (N)_17	PROFIEL (N)_18	PROFIEL (N)_19	PROFIEL (N)_20	PROFIEL (N)_21	PROFIEL (N)_22
	4,9	3,5	2,1	1,8	1,0	0,7	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	4,9	3,5	2,1	1,8	1,0	0,7	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	4,9	3,5	2,1	1,8	1,0	0,7	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (N)_23	PROFIEL (N)_24	PROFIEL (N)_25	PROFIEL (P4)_1	PROFIEL (P4)_2	PROFIEL (P4)_3	PROFIEL (P4)_4	PROFIEL (P4)_5	PROFIEL (P4)_6	PROFIEL (P4)_7	PROFIEL (P4)_8	PROFIEL (P4)_9
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (P4)_10	PROFIEL (P4)_11	PROFIEL (P4)_12	PROFIEL (P4)_13	PROFIEL (P4)_14	PROFIEL (P4)_15	PROFIEL (P4)_16	PROFIEL (P4)_17	PROFIEL (P4)_18	PROFIEL (P4)_19	PROFIEL (P4)_20
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	PROFIEL (P4)_21	PROFIEL (P4)_22	PROFIEL (P4)_23	PROFIEL (P4)_24	PROFIEL (P4)_25	Hdistr	Lw_1	Lw_2	Lw_3	Lw_4	Lw_5	Lw_6	Lw_7	Lw_8	Lw_9	Lw_10	Lw_11
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,00	-200,00	-200,00	-200,00	97,00	98,10	100,50	104,40	106,00	106,00	106,00	106,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,00	-200,00	-200,00	-200,00	97,00	98,10	100,50	104,40	106,00	106,00	106,00	106,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,00	-200,00	-200,00	-200,00	97,00	98,10	100,50	104,40	106,00	106,00	106,00	106,00

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	Lw_12	Lw_13	Lw_14	Lw_15	Lw_16	Lw_17	Lw_18	Lw_19	Lw_20	Lw_21	Lw_22	Lw_23	Lw_24	Lw_25	RefSp 31	RefSp 63	RefSp 125	RefSp 250	RefSp 500	RefSp 1k	RefSp 2k
	106,00	106,00	106,00	10,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	73,30	84,90	94,10	98,50	100,50	100,70	97,70
	106,00	106,00	106,00	10,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	73,30	84,90	94,10	98,50	100,50	100,70	97,70
	106,00	106,00	106,00	10,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	73,30	84,90	94,10	98,50	100,50	100,70	97,70

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	RefSp 4k	RefSp 8k	RefSp Totaal	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
	89,20	72,10	105,99	70,47	82,07	91,27	95,67	97,67	97,87	94,87	86,37	69,27	103,16	70,78	82,38	91,58	95,98	97,98
	89,20	72,10	105,99	70,47	82,07	91,27	95,67	97,67	97,87	94,87	86,37	69,27	103,16	70,77	82,37	91,57	95,97	97,97
	89,20	72,10	105,99	70,47	82,07	91,27	95,67	97,67	97,87	94,87	86,37	69,27	103,16	70,77	82,37	91,57	95,97	97,97

Model: Overzicht windturbines
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125
	98,18	95,18	86,68	69,58	103,47	71,11	82,71	91,91	96,31	98,31	98,51	95,51	87,01	69,91	103,80	--	--	--
	98,17	95,17	86,67	69,57	103,46	71,11	82,71	91,91	96,31	98,31	98,51	95,51	87,01	69,91	103,80	--	--	--
	98,17	95,17	86,67	69,57	103,46	71,11	82,71	91,91	96,31	98,31	98,51	95,51	87,01	69,91	103,80	--	--	--

Model: Overzicht windturbines
 v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--

Model: Referentievariant: 5xSWT-1.3-62
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
	5	0	09:44, 2 aug 2016	-6601	1	Windgat 31 4874NP Etten-Leur		Punt	102886,28	402105,61	0,00	Relatief	5,00	--	--
	6	0	09:44, 2 aug 2016	-6607	1	Bollendonkseweg 17 4874NT Etten-Leur		Punt	101835,64	402892,22	0,00	Relatief	5,00	--	--
	7	0	09:44, 2 aug 2016	-6613	1	Windgat 35 4874NP Etten-Leur		Punt	102971,94	402157,67	0,00	Relatief	5,00	--	--
	8	0	09:44, 2 aug 2016	-6619	1	Bollendonkseweg 21 4874NT Etten-Leur		Punt	101656,54	403301,06	0,00	Relatief	5,00	--	--
	9	0	09:44, 2 aug 2016	-6625	1	Bollendonkseweg 22 4874NT Etten-Leur		Punt	101857,05	402984,08	0,00	Relatief	5,00	--	--
	10	0	09:44, 2 aug 2016	-6631	1	Bollendonkseweg 26 4874NT Etten-Leur		Punt	101680,68	403371,78	0,00	Relatief	5,00	--	--
	11	0	09:44, 2 aug 2016	-6637	1	Zwartenbergseweg 17 4871NN Etten-Leur		Punt	104111,61	403336,60	0,00	Relatief	5,00	--	--
	12	0	09:44, 2 aug 2016	-6643	1	Zevenbergseweg 42 4871NJ Etten-Leur		Punt	103809,38	402935,99	0,00	Relatief	5,00	--	--
	13	0	09:44, 2 aug 2016	-6649	1	Zevenbergseweg 44 4871NJ Etten-Leur		Punt	103258,18	403776,12	0,00	Relatief	5,00	--	--
	14	0	09:44, 2 aug 2016	-6655	1	Zevenbergseweg 42 B 4871NJ Etten-Leur		Punt	103377,57	403585,08	0,00	Relatief	5,00	--	--
	15	0	09:44, 2 aug 2016	-6661	1	Zevenbergseweg 42 D 4871NJ Etten-Leur		Punt	103297,43	403713,84	0,00	Relatief	5,00	--	--
	16	0	09:44, 2 aug 2016	-6667	1	Zevenbergseweg 42 A 4871NJ Etten-Leur		Punt	103527,89	403272,80	0,00	Relatief	5,00	--	--
	17	0	09:44, 2 aug 2016	-6673	1	Hoge Zijweg 1 4871NK Etten-Leur		Punt	103066,06	403857,41	0,00	Relatief	5,00	--	--
	18	0	09:44, 2 aug 2016	-6679	1	Hoge Zijweg 8 4871NK Etten-Leur		Punt	102956,36	403853,49	0,00	Relatief	5,00	--	--
	19	0	09:44, 2 aug 2016	-6685	1	Boutweg 9 4871NL Etten-Leur		Punt	103041,15	404105,97	0,00	Relatief	5,00	--	--
	20	0	09:44, 2 aug 2016	-6691	1	Zwartenbergseweg 3 4871NN Etten-Leur		Punt	103837,62	404086,61	0,00	Relatief	5,00	--	--
	21	0	09:44, 2 aug 2016	-6697	1	Boutweg 15 4871NL Etten-Leur		Punt	103004,56	404204,47	0,00	Relatief	5,00	--	--
	22	0	09:44, 2 aug 2016	-6703	1	Zwartenbergseweg 9 4871NN Etten-Leur		Punt	103922,27	403858,12	0,00	Relatief	5,00	--	--
	23	0	09:44, 2 aug 2016	-6709	1	Boutweg 21 4871NL Etten-Leur		Punt	102993,62	404236,23	0,00	Relatief	5,00	--	--
	24	0	09:44, 2 aug 2016	-6715	1	Bollendonkseweg 33 4874NT Etten-Leur		Punt	101372,27	403863,46	0,00	Relatief	5,00	--	--
	25	0	09:44, 2 aug 2016	-6721	1	Boutweg 27 4871NL Etten-Leur		Punt	102977,69	404267,57	0,00	Relatief	5,00	--	--
	26	0	09:44, 2 aug 2016	-6727	1	Zeedijk 2 4871NM Etten-Leur		Punt	102140,16	404110,83	0,00	Relatief	5,00	--	--
	27	0	09:44, 2 aug 2016	-6733	1	Hazeldonk 1 4772PA Langeweg		Punt	102711,96	404631,53	0,00	Relatief	5,00	--	--
	28	0	09:44, 2 aug 2016	-6739	1	Hazeldonk 2 4772PA Langeweg		Punt	102823,56	404564,95	0,00	Relatief	5,00	--	--
	29	0	09:44, 2 aug 2016	-6745	1	Hazeldonk 4 4772PA Langeweg		Punt	102850,13	404526,28	0,00	Relatief	5,00	--	--
	30	0	09:44, 2 aug 2016	-6751	1	Hazeldonk 6 4772PA Langeweg		Punt	102829,00	404649,83	0,00	Relatief	5,00	--	--
	31	0	09:44, 2 aug 2016	-6757	1	Hazeldonk 7 4772PA Langeweg		Punt	102827,28	404505,01	0,00	Relatief	5,00	--	--
	32	0	09:44, 2 aug 2016	-6763	1	Hazeldonk 8 b 4772PA Langeweg		Punt	102865,37	404499,68	0,00	Relatief	5,00	--	--

[illegible]

Model: Referentievariant: 5xSWT-1.3-62
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
	33	0	09:44, 2 aug 2016	-6769	1	Hazeldonk 9 4772PH Langeweg		Punt	102836,23	404493,48	0,00	Relatief	5,00	--	--
	34	0	09:44, 2 aug 2016	-6775	1	Hazeldonkse Zandweg 38 4762PA Zevenbergen		Punt	101958,58	405378,01	0,00	Relatief	5,00	--	--
	35	0	09:44, 2 aug 2016	-6781	1	Hazeldonkse Zandweg 40 4762PA Zevenbergen		Punt	102501,47	404606,20	0,00	Relatief	5,00	--	--
	36	0	09:44, 2 aug 2016	-6787	1	Hazeldonkse Zandweg 95 4762PA Zevenbergen		Punt	102055,32	405353,61	0,00	Relatief	5,00	--	--
	37	0	09:44, 2 aug 2016	-6793	1	Hazeldonkse Zandweg 97 4762PA Zevenbergen		Punt	102160,91	405207,39	0,00	Relatief	5,00	--	--
	38	0	09:44, 2 aug 2016	-6799	1	Hazeldonkse Zandweg 101 4762PA Zevenbergen		Punt	102321,72	405018,16	0,00	Relatief	5,00	--	--
	39	0	09:44, 2 aug 2016	-6805	1	Hazeldonkse Zandweg 103 4762PA Zevenbergen		Punt	102447,04	404866,12	0,00	Relatief	5,00	--	--
	40	0	09:44, 2 aug 2016	-6811	1	Hazeldonkse Zandweg 105 4762PA Zevenbergen		Punt	102528,88	404774,47	0,00	Relatief	5,00	--	--
	41	0	09:44, 2 aug 2016	-6817	1	Hazeldonkse Zandweg 105 a 4762PA Zevenbergen		Punt	102469,80	404839,31	0,00	Relatief	5,00	--	--
	42	0	09:44, 2 aug 2016	-6823	1	Hazeldonkse Zandweg 107 4762PA Zevenbergen		Punt	102556,10	404719,40	0,00	Relatief	5,00	--	--
	43	0	09:44, 2 aug 2016	-6829	1	Hazeldonkse Zandweg 109 4762PA Zevenbergen		Punt	102609,23	404634,86	0,00	Relatief	5,00	--	--
	44	0	09:44, 2 aug 2016	-6835	1	Zuiddijk 1 a 4771PB Langeweg		Punt	102528,88	404774,47	0,00	Relatief	5,00	--	--

Model: Referentievariant: 5xSWT-1.3-62
v1 tbv m.e.r.-beoordeling - Etten-Leur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - WT

Groep	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja
	--	--	--	Ja