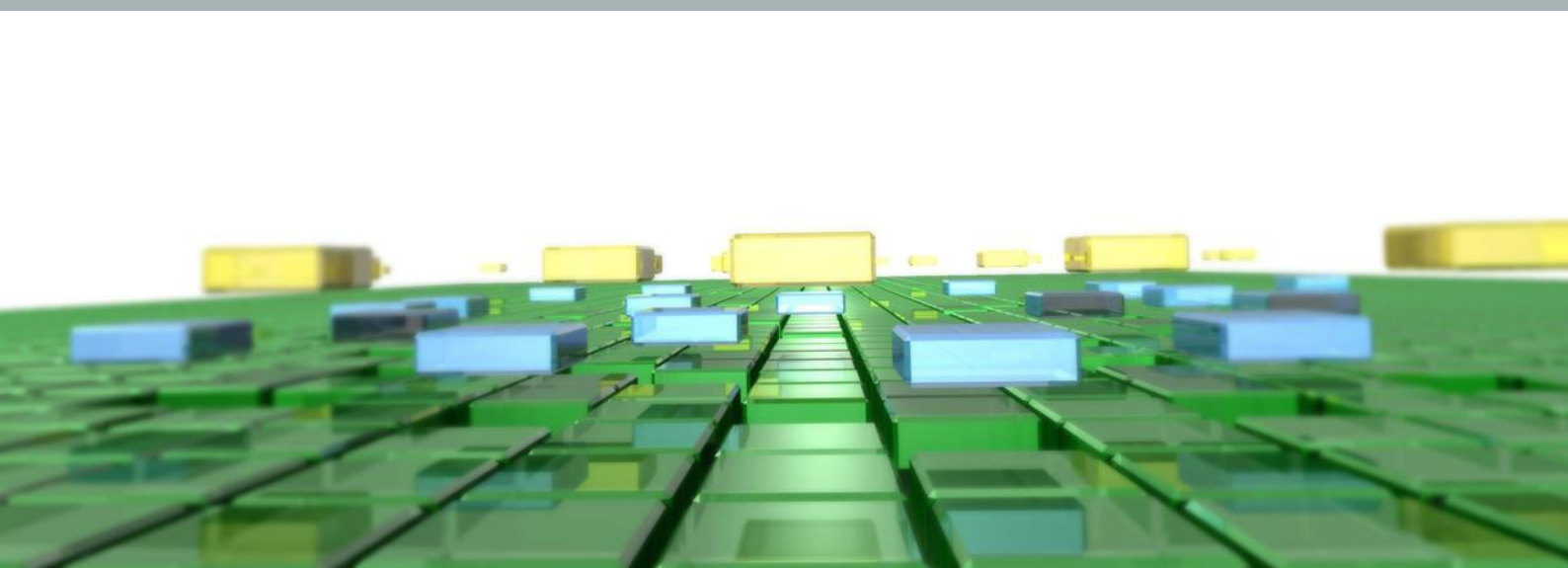


Inpassingsplan
'Windpark Nij Hiddum-Houw'
Bijlagenboek



Inpassingsplan 'Windpark Nij Hiddum-Houw'

Bijlagenboek

Rapportnummer: 212x01290.090607_bijlagen

IMRO-IDN-nr: NL.IMRO.9921.PIP2017NHH-ON01

Datum: 31 oktober 2017

Contactpersoon opdrachtgever: Provinsje Fryslân
De heer H. Bouwers

Projectteam BRO: Eveline Kramer, Roeland Mathijssen, Wanda
Blommensteijn

Trefwoorden: Bijlagen, Inpassingsplan, windenergie

Bron foto kaft: BRO, abstract

Beknopte inhoud: --

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

SEPARATE BIJLAGEN

Bijlage 1: Nota van antwoord vooroverlegreacties

Bijlage 2: Water

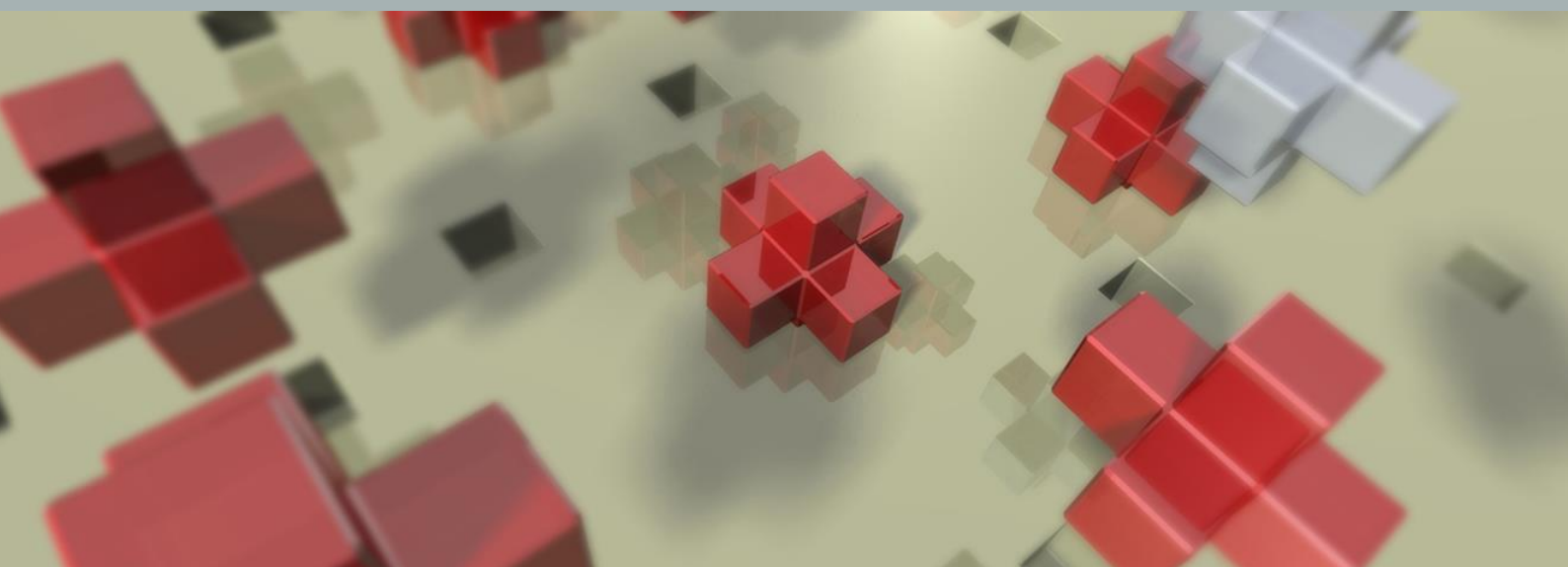
Bijlage 3: Oplegnotitie geluid

SEPARATE BIJLAGEN

Bijlage 1:

Nota van antwoord vooroverlegreacties

ANTWOORDNOTA VOOROVERLEGREACTIES
INPASSINGSPLAN WINDPARK NIJ HIDDUM HOUW



ANTWOORDNOTA VOOROVERLEGREACTIES INPASSINGSPLAN WINDPARK NIJ HIDDUM HOUW

Rapportnummer: 212x01290.093186_1

Datum: 8 augustus 2017

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Projectteam BRO: Eveline Kramer, Roeland Mathijssen

Trefwoorden: --

Bron foto kaft: BRO, abstract

Beknopte inhoud: --

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

1. ANTWOORDNOTA VOOROVERLEGREACTIES INPASSINGS- PLAN WINDPARK NIJ HIDDUM HOUW

Het voorontwerp inpassingsplan is op 1 juni 2017 naar de overlegpartners gestuurd. Tegelijkertijd is de gemeenteraad van de gemeente Súdwest-Fryslân gehoord, zoals bedoeld in artikel 3.26 van de Wet ruimtelijke ordening. De hieronder opgenomen overlegpartners zijn om een reactie gevraagd:

1. Ministerie van Economische Zaken
2. Ministerie van Infrastructuur en milieu (Leefomgeving en Transport (ILT))
3. Ministerie van OCW, Rijksdienst cultureel Erfgoed
4. Rijkswaterstaat Midden-Nederland
5. Rijkswaterstaat Noord- Nederland
6. Provincie Drenthe
7. Provincie Flevoland
8. Provincie Groningen
9. Provincie Noord-Holland
10. Gemeente De Fryske Marren
11. Gemeente Franekeradeel
12. Gemeente Harlingen
13. Gemeente Hollandse Kroon
14. Gemeente Littenserdiel CONCEPTBRIEF
15. Gemeente Súdwest-Fryslân
16. Wetterskip Fryslân
17. Alliander
18. OAR
19. RUD NHN

De binnengekomen reacties met beantwoording van de overlegpartners zijn in de navolgende tabel opgenomen.

NR.	Vooroverlegreactie	Antwoord	Doorwerking inpassingsplan
Vooroverlegreactie 1			
a.	De elektrische infrastructuur van windpark Fryslân volgt de rijks-weg A7 en is in het rijksinpassingsplan windpark Fryslân opgenomen. Er ligt daarnaast een aansluiting van het tracé van windpark Fryslân naar het station Marnezijl van Tennet in Bolsward ter inzage. Tevens wordt op verzoek van Tennet een wijziging van het kabeltracé voorbereid. De civiele werken en de interne en externe parkbekabeling van windpark Nij Hiddum Houw zijn nog niet opgenomen in het plan en kunnen daarom niet beoordeeld worden. Indien het tracé van windpark Fryslân wordt gekruist is het gewenst hierbij voldoende diepte te borgen. Indien de A7 wordt gevolgd is het belangrijk te beschouwen of geen afbreuk wordt gedaan aan en geen beperkingen worden opgelegd voor de ruimte voor de elektrisch ontsluiting die in het inpassingsplan windpark Fryslân is opgenomen. Bij het aansluiten van windpark Nij Hiddum Houw op het regionale of landelijke hoogspanningsnet dient beoordeeld te worden of er een relatie is met windpark Fryslân.	Bij de interne parkbekabeling van windpark Nij Hiddum Houw is rekening gehouden met het extern kabeltracé van windpark Fryslân en dit vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het kabeltracé van windpark Fryslân. Bij het bepalen van de externe parkbekabeling zal rekening gehouden worden met de aangegeven aandachtspunten.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
b.	Windpark Fryslân en windpark Nij Hiddum Houw hebben mogelijk een cumulatief effect op landschappelijke en cultuurhistorische waarden (Afsluitdijk, IJsselmeer en Waddenzee), op Natura 2000	Bij het bepalen van de effecten van het voorkeursalternatief is in het MER fase 2 en in de passende beoordeling rekening gehouden met de mogelijke cumulatie	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze

	gebieden en in het kader van de soortenbescherming. De effecten van windpark Fryslân zijn beschreven in het MER Windpark Fryslân en de bijbehorende passende beoordeling.	van windparken in de omgeving, waaronder windpark Fryslân.	reactie.
c.	In het inpassingsplan dient het windpark Fryslân als autonome ontwikkeling te worden meegenomen en betrokken bij de beoordeling van de effecten van het windpark zoals dat nu in het inpassingsplan wordt mogelijk gemaakt.	Windpark Fryslân wordt in het MER fase 2 en de passende beoordeling beschouwd als autonome ontwikkeling.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
d.	In het inpassingsplan zijn de resultaten van de inhoudelijke onderzoeken ten aanzien van de genoemde effecten niet beschreven maar aangekondigd. Dit kan derhalve niet worden beoordeeld.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
Vooroverlegreactie 3			
a.	De RCE kan zich vinden in het standpunt dat alternatief C het minst ongunstig scoort voor het aspect landschap. Vanuit landschap is alternatief C gunstiger omdat met 9 turbines makkelijker te schuiven is dan met circa 18 turbines. Daarnaast is bij alternatief C de herkenbaarheid van het ontginningspatroon groter en zijn de visuele aspecten (openheid, interferentie) minder negatief. Tevens kan bij alternatief C het windpark een duidelijk oriëntatiepunt vormen.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
b.	RCE gaat ervanuit dat in MER fase 2 in ieder geval de volgende onderwerpen aan de orde zullen komen: Nabijheid van de Waddenzee, UNESCO Werelderfgoed. Hoe werken de criteria uit het Barro door: het voornemen moet verenigbaar zijn met de te beschermen en behouden land-	In het MER is bepaald wat het effect van het voorkeursalternatief is op de genoemde onderwerpen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

	schappelijke en cultuurhistorische waarden die in Barro zijn opgenomen. • Nabijheid van de beschermde dorpsgezichten Cornwerd, Pingjum, Schraard en Makkum • Aanwezigheid cultuurhistorische structuren en elementen (waarden) • Landschappelijke inpassing van de windturbines (visueel) • Pingjummer Halsband • Opruimen solitaire turbines • Weidsheid van het landschap RCE adviseert om naast visuele aspecten ook de integrale kwaliteiten van het cultuurlandschap, waaronder het gebouwd erfgoed, toe te voegen aan de landschappelijke effecten. Daarnaast vormt het landschap niet alleen het resultaat van menselijk handelen in het verleden, maar moet er ook toekomstige ruimtelijke kwaliteit worden gerealiseerd. Daarom moeten in het PIP niet alleen de effecten van turbines op het bestaande landschap onderzocht worden, maar zou ook beschreven moeten worden aan welke eisen een goed ruimtelijk ontwerp voldoet.		
d.	Wat RCE betreft gaat de voorkeur uit naar een windpark dat de meest regelmatige opstelling heeft in relatie tot erfgoed. De meest zuidoostelijke turbine in het Voorkeursalternatief is een dissonant in het landschap én t.o.v. het ensemble.	De positie van de windturbines is bepaald op basis van wettelijke eisen en randvoorwaarden als radar, natuur en geluid (zie paragraaf 5.4 van het inpassingsplan). Na toepassing van deze voorwaarden zijn er twee op-	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

		ties mogelijk. Optie 1: een zo regelmatig mogelijke opstelling Optie 2: een verplaatsing van de meest zuidoostelijke molen naar het oosten. De tweede optie is minder regelmatig, maar heeft een grotere afstand tot woningen en het Fryske Gea. Om deze reden is gekozen voor de positie van de meest zuidoostelijke turbine buiten het grid. In het MER is voor het voorkeursalternatief ingegaan op de positie van de windturbines, waaronder de meest zuidoostelijke turbine, in relatie tot het effect op het landschap	
e.	Voor de volledigheid wordt gewezen op de factsheet “Landschap in milieueffectrapporten” die door de Commissie voor de milieueffectrapportage is opgesteld.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
f.	Het is onduidelijk waar het archeologische aandachtsgebied dat genoemd wordt in paragraaf 5.4 zich precies bevindt.	Op archeologie wordt nader ingegaan in de paragraaf archeologie en cultuurhistorie.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
g.	In paragraaf 6.8 wordt het beleid met betrekking tot archeologie uiteengezet, niet m.b.t cultuurhistorie. Ook ontbreekt een opsomming van de rijks-, provinciale en gemeentelijke aandachtspunten en hoe deze zijn meegenomen in de plan- en besluitvorming.	Het beleid met betrekking cultuurhistorie is opgenomen in het MER en is aan het inpassingsplan toegevoegd. Tevens zijn aan paragraaf 6.8 de aandachtspunten uit het beleid toegevoegd.	Aan paragraaf 6.8 zijn cultuurhistorie en de aandachtspunten toegevoegd.

Vooroverlegreactie 6			
a	Er is geen reden is voor het maken van opmerkingen.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
Vooroverlegreactie 7			
a.	De provincie let vooral op eventuele hinder van obstakelverlichting en de cumulatie van natuureffecten. In het inpassingsplan lezen we dat deze aspecten nader worden uitgewerkt in een latere fase. Graag ziet de provincie in een volgende versie van het inpassingsplan en het MER hoe deze aspecten verder worden uitgewerkt.	In het MER fase 2 zijn de effecten van obstakelverlichting beoordeeld. Daarnaast wordt de cumulatie van natuureffecten onderzocht in de passende beoordeling. Dit komt terug in de volgende versie van het inpassingsplan.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
Vooroverleg reactie 12			
a.	De locatie van de windturbines is tevens de toegangspoort van Fryslân en vraagt om een zorgvuldige vormgeving en plaatsing van bebouwing. Het is goed dat diverse zeer verspreide solitaire windturbines verdwijnen. Het is jammer dat opnieuw gekozen wordt voor een gekunstelde rasteropstelling in dit open landschap. Het heeft de voorkeur van de gemeente om nog eens naar de opstelling te kijken en deze aan te sluiten bij de bestaande infrastructuur en deze hiermee te accentueren.	In paragraaf 5.4 van het inpassingsplan is aangegeven van welke wettelijke eisen en randvoorwaarden is uitgegaan bij de positionering van de windturbines. Onder meer vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van de radarstations Leeuwarden en Wier is het niet mogelijk om aan te sluiten bij de bestaande infrastructuur. Indien de 9 windturbines gerealiseerd worden parallel aan of in de nabijheid van A7, is er sprake van een te grote radarverstoring en is het inpassingsplan niet uitvoerbaar.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie..
b.	De windturbines met een ashoogte van maximaal 140 meter en een tiphoogte van 208 meter zijn van ver zichtbaar en dus ook	Uit het MER volgt dat vanuit landschap het voorkeursalternatief met de hogere turbines (alternatief C) iets	Het inpassingsplan is niet aangepast naar

	vanuit de gemeente Harlingen. Hoge bouwwerken hebben de neiging om, zeker vanaf zee, zich qua zicht hoger te manifesteren dan dat ze zijn. Met de voorgestelde hoogte zal dit ook zeker het geval zijn en de windturbines zullen dan ook in de wijde omtrek dominant aanwezig zijn. De gemeente wil daarom pleiten voor een lagere ashoogte en een lagere tiphoogte om de visuele aantasting van het landschap te beperken.	gunstiger is. Alternatief C biedt kansen om met de positie van de turbines de herkenbaarheid van het ontginningsspatroon te vergroten (0/+), terwijl in alternatief A de herkenbaarheid van het ontginningsspatroon door de grote hoeveelheid en dichtheid aan turbines zal verslechteren (-). Alternatief B zit er tussenin. Alternatief C is ook net iets minder negatief qua ruimtelijk visuele aspecten, met name de effecten op openheid en interferentie zijn iets meer beperkt en het windpark vormt (door de hoogte) een duidelijk oriëntatiepunt. Alternatief C bovendien de meeste mogelijkheden om bij de parkinrichting de ordening te optimaliseren (minder turbines geeft meer schuifruimte). In het MER fase 2 is voor het voorkeursalternatief het ruimtelijk visuele effect op landschap onderzocht.	aanleiding van deze reactie.
Vooroverlegreactie 14			
a.	De huidige windturbines met een ashoogte van 90 meter zijn duidelijk zichtbaar vanuit de gemeente, met name vanuit de westelijke helft. De dichtstbijzijnde windturbine van het te realiseren park ligt hemelsbreed op ongeveer 9 kilometer van het dorp Waaksens. Windturbines met een ashoogte van 140 meter en een tiphoogte van 208 meter zijn duidelijk zichtbaar vanuit de (waarschijnlijk hele) gemeente.	Uit het MER volgt dat vanuit landschap het voorkeursalternatief met de hogere turbines (alternatief C) iets gunstiger is. Alternatief C biedt kansen om met de positie van de turbines de herkenbaarheid van het ontginningsspatroon te vergroten (0/+), terwijl in alternatief A de herkenbaarheid van het ontginningsspatroon door de grote hoeveelheid en dichtheid aan turbines zal verslechteren (-). Alternatief B zit er tussenin. Alternatief C is ook net iets minder negatief qua ruimtelijk vi-	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

	Ter vergelijking: het hoogste gebouw van Fryslân is de Achmeatoren te Leeuwarden met een hoogte van 115 meter. Dat gebouw is tot ver in Fryslân zichtbaar. Het college is voor (meer) duurzame energie, maar tegen de plaatsing van windturbines, met name vanwege de negatieve invloed op het landschap. Om die reden zijn wij tegen het windpark Nij Hiddum-Houw, omdat zelfs met een ashoogte van 90 meter de windturbines duidelijk zichtbaar zijn vanuit onze gemeente en met name vanuit de westelijke helft daarvan.	suele aspecten, met name de effecten op openheid en interferentie zijn iets meer beperkt en het windpark vormt (door de hoogte) een duidelijk oriëntatiepunt. Alternatief C bovendien de meeste mogelijkheden om bij de parkinrichting de ordening te optimaliseren (minder turbines geeft meer schuifruimte). In het MER fase 2 is voor het voorkeursalternatief het ruimtelijk visuele effect op landschap onderzocht.	
b.	In het voorontwerp van het inpassingsplan staat nog een fout in tabel 5.3 (blz. 39): de genoemde tiphoogte van 160 – 280 meter moet zijn: 160 – 208 meter.	De tabel is aangepast. De correcte hoogte is 208 meter.	Tabel 5.2 is aangepast.
Vooroverlegreactie 15			
a.	Voor de ruimtelijke onderbouwing van het inpassingsplan zijn de resultaten van het MER en de conclusies daaruit van groot belang. Deze ontbreken in het voorontwerp. In dit stadium is daarom niet te beoordelen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.
b.	Het is belangrijk dat de kwaliteit van en rondom het plangebied in stand blijft. De kop van de Afsluitdijk vormt namelijk niet alleen de entree van de gemeente Súdwest-Fryslân, maar ook die van de	De positie van de windturbines is bepaald op basis van wettelijke eisen en randvoorwaarde als radar, natuur en geluid (zie paragraaf 5.4 van het inpassingsplan).	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze

	provincie Fryslân. De verbeelding laat nu een enigszins onregelmatig patroon zijn van het windpark. Dit kan leiden tot een onrustig beeld. De gemeente ziet dan ook graag een zo regelmatig mogelijk ontwerp van het windpark, zodat de kwaliteit van het gebied gegarandeerd kan worden.	Na toepassing van deze voorwaarden zijn er twee opties mogelijk. Optie 1: een zo regelmatig mogelijke opstelling Optie 2: een verplaatsing van de meest zuidoostelijke molen naar het oosten. De tweede optie is minder regelmatig, maar heeft een grotere afstand tot woningen en het Fryske Gea. Om deze reden is gekozen voor de positie van de meest zuidoostelijke turbine buiten het grid. In het MER fase 2 wordt ingegaan op de positie van de windturbines in relatie tot het effect op het landschap.	reactie.
Vooroverlegreactie 17			
a.	Er is nu geen reden voor het indienen van een zienswijze.	Ter kennisgeving aangenomen.	Het inpassingsplan is niet aangepast naar aanleiding van deze reactie.

Bijlage 2:
Water

datum 31-10-2017
dossiercode 20171031-2-16298

Project: windpark Nij Hiddum Houw
Gemeente: Súdwest-Fryslân
Aanvrager: Wanda Blommensteijn
Organisatie: BRO

Geachte heer/mevrouw Wanda Blommensteijn,

Voor het plan windpark Nij Hiddum Houw heeft u een watertoets aangevraagd op www.dewatertoets.nl. De uitkomst is dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is.

Wateraspecten en aandachtspunten

Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

- Hoofdwateren

Wateradvies

Binnen 8 weken kunt u van ons een reactie verwachten waarin wij ingaan op de wateraspecten en aandachtspunten die gelden voor dit plan. Mochten er nog vragen of aanvullende informatie nodig zijn dan nemen wij contact met u op.

Leidraad watertoets

Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. In Leidraad Watertoets staan de uitgangspunten voor alle wateraspecten omschreven waarmee rekening gehouden moet worden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. U kunt de Leidraad Watertoets raadplegen via de link:
www.wetterskipfryslan.nl/watertoets.

Informatie

Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging, beheer- en onderhoud status van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar onze algemene site www.wetterskipfryslan.nl

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân
Postbus 36
8900AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E info@wetterskipfryslan.nl

De WaterToets 2017

datum 31-10-2017
dossiercode 20171031-2-16298

Samenvatting van de gegevens voor de watertoets

project: windpark Nij Hiddum Houw
gemeente: Súdwest-Fryslân
Gegevens van het plan: Inpassingsplan windpark Nij Hiddum Houw
Oppervlak: het plangebied bestaat uit wegen, windturbines en opstelplaatsen (zie omschrijving) m²
Adres: divers,
divers
Kadastraal adres: divers
Tekening meegestuurd: {upload_plan_tekening}
Aanvullende opmerkingen:

Gegevens aanvrager

Wanda Blommensteijn
BRO
Bosscheweg
107
5282 WV Boxtel
T:
E: wanda.blommensteijn@bro.nl

Gegevens gemeente

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied? Súdwest-Fryslân
Gemeente: Súdwest-Fryslân
Contactpersoon: nvt provincie Fryslân
T: 000
E: nvt

Resultaat kaartenanalyse voor het plangebied

Heeft u een beperkingsgebied geraakt? ja

- Hoofdwateren

Uw antwoord op de onderstaande vragen

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
Antwoord: nee

Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?
Antwoord: nee

Wordt het bestaande verharde oppervlak vergroot met meer dan 200 m² in stedelijk gebied of meer dan 1500 m² in landelijk gebied?
Antwoord: ja

Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
Antwoord: nee

Zo ja, met hoeveel m² neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
Antwoord:

Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
Antwoord: ja

Zo ja, met hoeveel m² neemt het verhard oppervlak in het landelijk gebied toe?

Antwoord: maximaal 500 m² per windturbinefundering, 5 meter toegangsweg, 2000 m² per opstelplaats

Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?

Antwoord: nee

Wordt er in het plan oppervlaktewater gedempt?

Antwoord: nee

Wordt er in het plan oppervlaktewater gegraven?

Antwoord: nee

Zo ja, wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping van het oppervlaktewater?

Antwoord: Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de fundaties van de windturbines, opstelplaatsen, onderhoudswegen en bebouwing toe. Vanuit de locatie worden geen eisen gesteld aan de compensatie van verhard oppervlak, de berging kan ter plaatse binnen hetzelfde peilgebied worden opgelost. Het permanent verhard oppervlak neemt toe met: maximaal 2.000 m² per opstelplaats; maximaal 500 m² per windturbinefundering; maximaal 5 meter per meter toegangsweg. De totale oppervlaktes zullen worden gecompenseerd binnen het plangebied. Er zijn mogelijkheden voor het uitvoeren van watercompensatie in de vorm van kleine watergangen en/of oppervlaktewater.

Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plan gewijzigd?

Antwoord: nee

Zo ja, wat is het doel van de peilwijzing, wat wordt het nieuwe peil en hoe wordt de peilwijziging doorgevoerd?

Antwoord:

Wordt er een kelder of souterrain gerealiseerd?

Antwoord: nee

Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?

Antwoord: nee



Overzicht plangebied

Te volgen watertoetsprocedure is de normale procedure

De WaterToets 2017

Bijlage 3:

Oplegnotitie geluid

NOTITIE

Onderwerp	Aanvulling akoestiek omgevingsvergunning milieu - Windpark Nij Hiddum-Houw
Project	Oprichting windpark Nij Hiddum-Houw
Opdrachtgever	Nuon wind Development B.V en Windpark Gooyum-Houw B.V.
Projectcode	102183
Status	Concept 3.0
Datum	23 oktober 2017
Referentie	-
Auteur(s)	A.T.W. van Breukelen MSc.
Gecontroleerd door	mw. mr. E.J. Overbosch - de Graaf / P.W Dijkstra MSc.
Goedgekeurd door	drs. D.J.F. Bel
Paraaf	

Bijlage(n) Windpark Nij Hiddum-Houw - Resultaten worst case

Aan Gemeente Súdwest-Fryslân
Kopie Nuon Wind Development B.V
Windpark Gooyum-Houw B.V.

1 AANVULLING VERGUNNINGAANVRAAG

Inleiding

Nuon Wind Development B.V. & Windpark Gooyum-Houw B.V. hebben het voornemen het windpark Nij Hiddum-Houw, bestaande uit negen turbines met bijbehorende voorzieningen te realiseren in het gebied rondom de Kop van de Afsluitdijk. Het windpark van Nuon Wind Development B.V. (hierna: windpark Zuidoost) bestaat uit vier windturbines en het windpark van Gooyum-Houw B.V. (hierna windpark Noordwest) bestaat uit vijf windturbines. De locatie ligt aan weerszijden van de Rijksweg A7.

Op 23 augustus 2017 hebben wij per entiteit een omgevingsvergunningaanvraag ingediend ten behoeve van de oprichting van het windpark.

Vanwege mogelijke cumulatieve effecten heeft het bevoegd gezag, de gemeente Súdwest-Fryslân, gevraagd om aanvullende geluidsberekeningen. Deze geluidsberekeningen zijn uitgevoerd en als bijlagen bij deze memo gevoegd. In bijgaande onderzoeksresultaten is de geluidsbelasting berekend op de gevel van de geluidgevoelige bestemmingen. Hiernaast zijn de bodemgebieden ingevoerd in het geluidsmodel. In hoofdstuk 2 zijn de resultaten weergegeven.

Cumulatie

Cumulatie kan optreden tussen windpark Zuidoost en windpark Noordwest, maar ook door de reeds aanwezige dan wel vergunde windturbines.

In de bijlage 1 zijn voor de onderstaande 12 scenario's geluidsberekeningen uitgevoerd¹ (worst case).

- 1 huidige situatie (bestaande windturbines);
- 2 huidige situatie gecumuleerd (bestaande windturbines + overige geluidsbronnen);
- 3 autonome situatie (bestaande windturbines + windpark Fryslân);
- 4 autonome situatie gecumuleerd (bestaande windturbines + windpark Fryslân + overige geluidsbronnen);
- 5 nieuwe situatie Nuon (Windpark Zuidoost);
- 6 nieuwe situatie Gooyum-Houw (Windpark Noordwest);
- 7 nieuwe situatie Nij Hiddum-Houw (Windpark Zuidoost + Windpark Noordwest);
- 8 nieuwe situatie gecumuleerd wind na 2011 (Windpark Zuidoost + Windpark Noordwest + Windpark Fryslân);
- 9 nieuwe situatie gecumuleerd wind voor en na 2011 inclusief dubbeldraai² (Windpark Zuidoost + Windpark Noordwest + Windpark Fryslân + bestaande windturbines dubbeldraai);
- 10 nieuwe situatie gecumuleerd wind voor en na 2011 exclusief dubbeldraai (Windpark Zuidoost + Windpark Noordwest + Windpark Fryslân + bestaande windturbines exclusief dubbeldraai);
- 11 nieuwe situatie gecumuleerd alle bronnen inclusief dubbeldraai (Windpark Zuidoost + Windpark Noordwest + Windpark Fryslân + bestaande windturbines dubbeldraai + overige geluidsbronnen);
- 12 nieuwe situatie gecumuleerd alle bronnen exclusief dubbeldraai (Windpark Zuidoost + Windpark Noordwest + Windpark Fryslân + bestaande windturbines zonder dubbeldraai + overige geluidsbronnen).

Het bevoegd gezag heeft aangegeven dat scenario tien in de worst case moet voldoen aan de normen die zijn opgenomen in artikel 3.14 van het Activiteitenbesluit. De overige scenario's zijn aan de hand van dit uitgangspunt berekend.

Scenario's 2, 3, 4, 11 en 12 zijn als input gebruikt voor de geluidsparagraaf van het inpassingsplan "Windpark Nij Hiddum-Houw".

Toetspunten aanvulling

In het MER zijn circa 250 toetspunten berekend. Deze aanvulling op de vergunningaanvraag heeft enkel betrekking op alle toetspunten waarbij zonder mitigerende maatregelen een overschrijding van de norm uit het Activiteitenbesluit plaatsvindt. Het gaat om 41 toetspunten (32 woningen en 9 bedrijfswoningen). Deze toetspunten zijn vervolgens in meer detail uitgewerkt.

Onderzoeksopzet

Twee aspecten zijn in meer detail onderzocht;

- De geluidsbelasting is berekend op de gevel; een toetspunt in de ruimte geeft niet het effect van afscherming weer, door de geluidsbelasting op de gevel (vier toetspunten: noord, oost, zuid en west) te berekenen wordt de maatgevende gevel altijd inzichtelijk gemaakt waardoor er nooit sprake zal zijn van afscherming.
- Er zijn bodemgebieden ingevoerd in het geluidsmodel; een standaard verhouding gras/verharding is 90% gras en 10% verharding. Hierbij dempt gras het geluid en weerkaatst verharding het geluid. Door de verhouding gras/verharding, per situatie in te tekenen (bijvoorbeeld op een erf) wordt een nauwkeuriger uitkomst gepresenteerd.

Slagschaduw

In hoofdstuk 3 is op verzoek van het bevoegd gezag de cumulatie van slagschaduw met het nabij gelegen windpark A7 inzichtelijk gemaakt.

¹ Ingevoerd turbinetype: Gamesa G128 met een ashoogte van 140 meter. Maximaal geluidsvermogen 108,5 dB(A)

² In het Provinciaal inpassingsplan is de dubbeldraaiperiode nader toegelicht en vastgelegd

2 GELUID CUMULATIE

2.1 Worst case

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor het initiatief (worst case) van de windparken windpark Noordwest & windpark Zuidoost voldaan kan worden aan de geluidnormen $L_{den} = 47$ dB en $L_{night} = 41$ dB uit het Activiteitenbesluit, zie tabel 2.1. Hiermee is aangetoond dat de windparken kunnen voldoen aan het Activiteitenbesluit. De benodigde mitigerende maatregelen zijn in tabel 2.2 weergegeven. De windturbinetypes die in een later stadium worden gekozen voor windpark Noordwest en windpark Zuidoost zullen dan ook voldoen aan het Activiteitenbesluit. De akoestische rapporten van deze turbines zullen drie maanden voorafgaand aan de start van de bouw voorgelegd worden aan bevoegd gezag.

Tabel 2.1 Cumulatieve geluidsbelasting scenario 10 - maatgevende gevel¹

Nr.	Adres	L_{night}	L_{den}
1	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	38,4	46
2	Gooyumerlaan 6 Wons	36,6	45,5
3	Gooyumerlaan 4 Wons	38,1	47,4
4	Gooyumerlaan 2 Wons	36,6	45,4
5	Gooyumerlaan 3 Wons	36,8	45,6
6	Gooyumerlaan 1 Wons	36,9	45,9
7	Hayumerleane 4 Wons	39,3	47,2
8	Hollingerlaan 2 Cornwerd	38,6	46,3
9	Houwdijk 14 Cornwerd	37,5	45,4
10	Houwdijk 18 Cornwerd	37,5	45,4
11	Houwdijk 20 Cornwerd	38,9	46,8
12	Noorderlaan 26 Wons	40,3	47
13	Hayumerleane 2 Wons	39	46,7
14	Noorderlaan 20 Wons	39,2	46
15	Dorpsweg 8 Cornwerd	38,5	46
16	Hayumerlaan 1 Cornwerd	38,2	45,9
17	Pastorijelan 6 Wons	35,2	42,4
18	Hollingerlaan 2a Cornwerd	39,3	47,2
19	Dorpsweg 1 Cornwerd	37,1	44,6
20	Dorpsweg 2 Cornwerd	39,1	46,5
21	Dorpsweg 4 Cornwerd	39	46,5
22	Dorpsweg 6 Cornwerd	37,7	45,2
23	Dorpsweg 12 Cornwerd	39,9	47,4
24	Dorpsweg 14 Cornwerd	39,6	46,9
25	Dorpsweg 16 Cornwerd	37,8	45,3
26	Dorpsweg 22 Cornwerd	38,9	46,4
27	Dorpsweg 24 Cornwerd	37,2	44,6

¹ De geluidsbelasting wordt afgerond op hele getallen, hierbij worden bijvoorbeeld 47,4 Lden & 46,5 Lden beiden 47Lden.

Nr.	Adres	Lnight	Lden
28	Dorpsweg 13a Cornwerd	36,3	43,7
29	Dorpsweg 13 Cornwerd	37,3	44,9
30	Dorpsweg 11 Cornwerd	38,5	45,9
31	Dorpsweg 9 Cornwerd	36,8	44,4
32	Buitendijk 8 Pingjum	37,8	44,8
BG1	Gooyumerweg 27 Zurich	37,1	45
BG2	Gooyumerweg 29 Zurich	38,7	47,4
BG3	Houwdijk 22 Cornwerd	43,5	51,4
BG4	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	42,7	50,1
BN1	Hayumerlaan 2 Cornwerd	44,7	51,9
BN2	Hayumerlaan 3 Cornwerd	46,3	53,4
BN3	Hayumerlaan 4 Cornwerd	43,5	51,4
BN4	Hayumerlaan 5 Cornwerd	48,4	55,3
BN5	Hayumerleane 3 Wons	40,6	48,3

Tabel 2.2 Benodigde mitigatie worst case

Turbine	dag	avond	nacht	Entiteit
1	0	-5	uit	Windpark Gooyum-Houw B.V. (windpark Noordwest)
2	0	0	-3	Windpark Gooyum-Houw B.V. (windpark Noordwest)
3	0	-2	-6	Nuon Wind Development B.V. (windpark Zuidoost)
4	0	-6	-6	Nuon Wind Development B.V. (windpark Zuidoost)
5	0	-5	uit	Windpark Gooyum-Houw B.V. (windpark Noordwest)
6	0	0	-1	Nuon Wind Development B.V. (windpark Zuidoost)
7	-2	-6	-6	Nuon Wind Development B.V. (windpark Zuidoost)
8	0	0	-5	Windpark Gooyum-Houw B.V. (windpark Noordwest)
9	0	0	-6	Windpark Gooyum-Houw B.V. (windpark Noordwest)

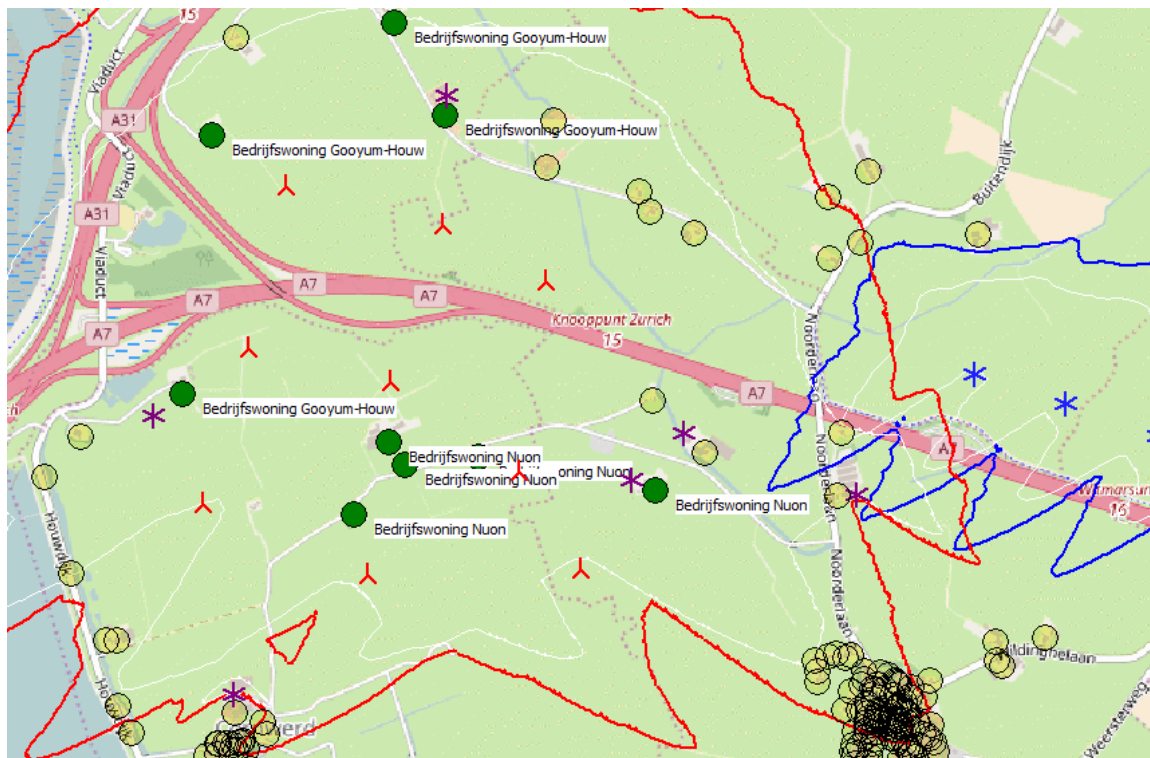
2.2 Best case

Voor de best case wordt verwezen naar de akoestische berekeningen zoals toegevoegd aan de aanvraag. De worst-case turbine voldoet aan de normen van het Activiteitenbesluit, waardoor ook de best case aan de normen voldoet.

3 SLAGSCHADUW CUMULATIE

Afbeelding 3.1 toont een uitsnede van de slagschaduweffecten (>5:40 uur per jaar) van de gecumuleerde parken A7 (blauw) en Nij Hiddum-Houw (rood) waarbij dit een worst-case situatie betreft, zonder stilstandsvoorziening op beide parken.

Afbeelding 3.1 Slagschaduwcontour Windpark Nij Hiddum Houw en Windpark A7



Enkel ter plaatse van punt ES (Noorderlaan 26, Wons) is sprake van mogelijke cumulatie (worst case, zonder stilstand).

De windturbines van windpark Nij Hiddum-Houw moeten worden voorzien van een automatische stilstandsvoorziening, zodat zelfstandig en in cumulatie met Windpark A7 aan de norm uit het Activiteitenbesluit voldaan kan worden. Met deze voorziening wordt de hinderduur beperkt tot de toegestane maximale slagschaduw voor het betreffende gevoelige object. De windturbines worden automatisch afgeschakeld zodra er slagschaduw boven de norm van het Activiteitenbesluit optreedt bij gevoelige objecten. Hiermee wordt aan de norm voldaan zoals vastgelegd in de Activiteitenregeling. De windturbintypes die in een later stadium worden gekozen voor windpark Noordwest en windpark Zuidoost zullen dan ook zelfstandig en in cumulatie met elkaar en met Windpark A7 voldoen aan het Activiteitenbesluit. De slagschaduwberekeningen van deze turbines zullen drie maanden voorafgaand aan de start van de bouw voorgelegd worden aan bevoegd gezag.

Bijlagen rekenresultaten

scenario 1: huidige situatie (bestaande windturbines)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	32,3	38,6
01o_A		32,3	38,7
01w_A		32,7	39,1
01z_A		32,8	39,2
02n_A	Gooyumerlaan 6 Wons	36,4	42,7
02o_A		36,2	42,5
02w_A		36,4	42,8
02z_A		36,2	42,5
03n_A	Gooyumerlaan 4 Wons	36,4	42,8
03o_A		36,7	43,1
03w_A		36,4	42,7
03z_A		36,4	42,7
04n_A	Gooyumerlaan 2 Wons	35,2	41,6
04o_A		35,1	41,5
04w_A		35,1	41,4
04z_A		35,2	41,6
05n_A	Gooyumerlaan 3 Wons	35,4	41,8
05o_A		35,5	41,8
05w_A		35,6	41,9
05z_A		35,6	41,9
06n_A	Gooyumerlaan 1 Wons	36,1	42,5
06o_A		36,2	42,5
06w_A		36,3	42,7
06z_A		36,2	42,5
07n_A	Hayumerleane 4 Wons	47,1	53,4
07o_A		48,5	54,9
07w_A		48,4	54,7
07z_A		47,3	53,6
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	33	39,3
08o_A		33,4	39,7
08w_A		34,3	40,6
08z_A		33,3	39,6
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	33,6	39,9
09o_A		33,6	39,9
09w_A		33,5	39,8
09z_A		33,5	39,8
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	36,2	42,6
10o_A		36,3	42,7
10w_A		36,1	42,5
10z_A		36,2	42,6
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	40,1	46,5
11o_A		40,2	46,6
11w_A		39,7	46,1
11z_A		39,8	46,1
12n_A	Noorderlaan 26 Wons	45,9	52,3
12o_A		45,9	52,3
12w_A		45,9	52,3
12z_A		46,1	52,5
13n_A		50,5	56,9
13o_A		50,4	56,8

scenario 1: huidige situatie (bestaande windturbines)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
13w_A		50,8	57,2
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	50,5	56,9
14n_A		54,5	60,9
14o_A		55,2	61,5
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	53,8	60,2
14z_A		54,4	60,8
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	44,3	50,6
15o_A		42,9	49,3
15w_A		42,9	49,2
15z_A		41,8	48,1
16n_A		38,2	44,6
16o_A		37,7	44
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	37,5	43,9
16z_A		37,4	43,7
17n_A		36,4	42,8
17o_A		36,4	42,8
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	36,3	42,6
17z_A		36,4	42,7
18n_A		33,8	40,1
18o_A		33,3	39,7
18w_A		32,4	38,8
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	32,5	38,9
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	35,9	42,2
19w_A		35,7	42,1
19z_A		35,6	42
19z_A		35,5	41,9
20n_A		37,1	43,5
20o_A		36,9	43,3
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	36,4	42,7
21n_A		37	43,3
21w_A		36,6	42,9
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	36,3	42,6
22n_A		36,9	43,3
22o_A		36,9	43,2
22w_A		36,8	43,2
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	36,3	42,7
23n_A		37,3	43,7
23o_A		38	44,3
23w_A		38,8	45,2
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	36,8	43,1
24n_A		37,9	44,3
24o_A		37,8	44,1
24w_A		36,6	43
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	36,2	42,5
25n_A		36,3	42,6
25o_A		36,1	42,4
25w_A		36,1	42,4
25z_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	35,9	42,2
26n_A		37,1	43,5
26o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	36,5	42,9

scenario 1: huidige situatie (bestaande windturbines)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
26w_A		37,3	43,6
26z_A		35,1	41,4
27n_A		35,4	41,7
27o_A		35,6	41,9
27w_A		36,1	42,4
27z_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	36,1	42,4
28n_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	34,5	40,8
28o_A		34,6	40,9
28w_A		33,9	40,3
28z_A		34,2	40,6
29n_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	36,1	42,5
29o_A		35,7	42
29w_A		35,7	42,1
29z_A		35,7	42,1
30n_A		35,8	42,2
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	35,7	42
30w_A		35,8	42,1
30z_A		35,5	41,9
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	35,6	41,9
31o_A		36,5	42,8
31w_A		36,5	42,8
31z_A		35,2	41,5
32w_A		38,3	44,6
32w_A		38,3	44,7
32w_A		38,2	44,6
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	38,7	45
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	36,9	43,3
BG1o_A		37	43,4
BG1w_A		37	43,3
BG1z_A		37,2	43,5
BG2n_A		49,1	55,4
BG2o_A		48,5	54,8
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	48,9	55,2
BG2z_A		48,3	54,7
BG3n_A		50,2	56,5
BG3o_A		50,1	56,4
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	50	56,3
BG3z_A		49,9	56,3
BG4n_A		34,8	41,1
BG4o_A		34,9	41,3
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	34,7	41,1
BG4z_A		34,9	41,2
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	41,1	47,5
BN1o_A		40,9	47,3
BN1w_A		41	47,3
BN1z_A		40,8	47,1
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	42,6	48,9
BN2o_A		42,4	48,8
BN2w_A		42,6	48,9
BN2z_A		42,3	48,6

scenario 1: huidige situatie (bestaande windturbines)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
BN3n_A		39,4	45,7
BN3o_A		39,4	45,7
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	39,4	45,7
BN3z_A		39,5	45,8
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	46	52,3
BN4o_A		45,4	51,8
BN4w_A		45,4	51,7
BN4z_A		44,9	51,2
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	51,5	57,8
BN5o_A		50,9	57,3
BN5w_A		51,5	57,8
BN5z_A		51	57,3

scenario 2: huidige situatie gecumuleerd (bestaande windturbines + wegverkeer)

		Nacht					Lden				
Naam	Omschrijving	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	32,3	48,8	33,245	48,91921	49	38,6	57,5	43,64	57,67499	58
01o_A		32,3	44,9	33,245	45,18698	45	38,7	53,7	43,805	54,12358	54
01w_A		32,7	47,3	33,905	47,49433	47	39,1	55,8	44,465	56,10817	56
01z_A		32,8	41,1	34,07	41,88512	42	39,2	49,6	44,63	50,80054	51
02n_A		36,4	35,1	40,01	41,2251	41	42,7	43,6	50,405	51,22815	51
02o_A		36,2	31,6	39,68	40,30806	40	42,5	40,4	50,075	50,5195	51
02w_A	Gooyumerlaan 6 Wons	36,4	36,9	40,01	41,73793	42	42,8	45,5	50,57	51,7466	52
02z_A		36,2	37,8	39,68	41,85124	42	42,5	46,6	50,075	51,68647	52
03n_A		36,4	32,8	40,01	40,76586	41	42,8	41,4	50,57	51,06629	51
03o_A		36,7	36	40,505	41,82249	42	43,1	44,9	51,065	52,0056	52
03w_A	Gooyumerlaan 4 Wons	36,4	41,1	40,01	43,59941	44	42,7	49,7	50,405	53,07709	53
03z_A		36,4	41	40,01	43,54345	44	42,7	49,7	50,405	53,07709	53
04n_A		35,2	26	38,03	38,29395	38	41,6	34,6	48,59	48,75993	49
04o_A		35,1	37,5	37,865	40,69663	41	41,5	46,4	48,425	50,53977	51
04w_A	Gooyumerlaan 2 Wons	35,1	39	37,865	41,47977	41	41,4	47,6	48,26	50,95283	51
04z_A		35,2	41	38,03	42,77439	43	41,6	49,7	48,59	52,19067	52
05n_A		35,4	30,2	38,36	38,97738	39	41,8	38,7	48,92	49,31438	49
05o_A		35,5	38,7	38,525	41,62368	42	41,8	47,7	48,92	51,363	51
05w_A	Gooyumerlaan 3 Wons	35,6	38,7	38,69	41,7053	42	41,9	47,4	49,085	51,33401	51
05z_A		35,6	41,9	38,69	43,59536	44	41,9	50,7	49,085	52,97744	53
06n_A		36,1	28,6	39,515	39,85327	40	42,5	37,2	50,075	50,29343	50
06o_A		36,2	39,5	39,68	42,60123	43	42,5	48,4	50,075	52,32806	52
06w_A		36,3	38,4	39,845	42,19262	42	42,7	47,1	50,405	52,06988	52
06z_A	Gooyumerlaan 1 Wons	36,2	42,1	39,68	44,06672	44	42,5	50,9	50,075	53,51736	54
07n_A		47,1	49,5	57,665	58,28171	58	53,4	58,5	68,06	68,51582	69
07o_A		48,5	45,7	59,975	60,13433	60	54,9	54,7	70,535	70,64686	71
07w_A		48,4	45,4	59,81	59,96454	60	54,7	54,5	70,205	70,32022	70
07z_A	Hayumerleane 4 Wons	47,3	33	57,995	58,00873	58	53,6	41,5	68,39	68,39888	68
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	33	39	34,4	40,29283	40	39,3	47,5	44,795	49,36508	49
08o_A		33,4	26,1	35,06	35,57946	36	39,7	34,5	45,455	45,79028	46
08w_A		34,3	34,3	36,545	38,57628	39	40,6	42,7	46,94	48,32841	48
08z_A		33,3	26,7	34,895	35,50775	36	39,6	35,1	45,29	45,68699	46
09n_A	Houddijk 14 Cornwerd	33,6	43	35,39	43,69439	44	39,9	51,5	45,785	52,53196	53
09o_A		33,6	37,9	35,39	39,83416	40	39,9	46,3	45,785	49,06043	49
09w_A		33,5	41,9	35,225	42,74587	43	39,8	50,3	45,62	51,57237	52
09z_A		33,5	31,3	35,225	36,70189	37	39,8	39,7	45,62	46,60941	47
10n_A	Houddijk 18 Cornwerd	36,2	47,4	39,68	48,07831	48	42,6	55,9	50,24	56,94366	57
10o_A		36,3	42,9	39,845	44,64606	45	42,7	51,3	50,405	53,88581	54
10w_A		36,1	45,8	39,515	46,71749	47	42,5	54,3	50,075	55,69251	56
10z_A		36,2	35,1	39,68	40,97799	41	42,6	43,6	50,24	51,09209	51
11n_A	Houddijk 20 Cornwerd	40,1	47,1	46,115	49,64567	50	46,5	55,6	56,675	59,18098	59
11o_A		40,2	38,2	46,28	46,90806	47	46,6	46,7	56,84	57,24138	57
11w_A		39,7	48,2	45,455	50,05116	50	46,1	56,7	56,015	59,38129	59
11z_A		39,8	44,2	45,62	47,97808	48	46,1	52,7	56,015	57,6767	58
12n_A		45,9	56	55,685	58,85566	59	52,3	65,2	66,245	68,76416	69
12o_A		45,9	54,2	55,685	58,01596	58	52,3	63,3	66,245	68,02779	68
12w_A	Noorderlaan 26 Wons	45,9	49,2	55,685	56,56511	57	52,3	58,3	66,245	66,89149	67
12z_A		46,1	47,8	56,015	56,62513	57	52,5	57	66,575	67,02933	67
13n_A		50,5	40,9	63,275	63,30006	63	56,9	49,9	73,835	73,85251	74
13o_A		50,4	31,6	63,11	63,11307	63	56,8	40,5	73,67	73,67209	74
13w_A		50,8	42	63,77	63,7988	64	57,2	51	74,33	74,35013	74
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	50,5	33,2	63,275	63,27927	63	56,9	41,8	73,835	73,83772	74
14n_A		54,5	43,6	69,875	69,88523	70	60,9	52,5	80,435	80,44198	80
14o_A		55,2	39,2	71,03	71,03285	71	61,5	48,2	81,425	81,42707	81
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	53,8	40,5	68,72	68,72654	69	60,2	49,4	79,28	79,28446	79
14z_A		54,4	34,2	69,71	69,71122	70	60,8	43	80,27	80,27081	80
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	44,3	34,1	53,045	53,10002	53	50,6	42,5	63,44	63,47484	63
15o_A		42,9	28,4	50,735	50,76029	51	49,3	36,9	61,295	61,31076	61
15w_A		42,9	35,3	50,735	50,8575	51	49,2	43,7	61,13	61,20778	61
15z_A		41,8	31,7	48,92	49,0016	49	48,1	40,1	59,315	59,36672	59
16n_A		38,2	33,9	42,98	43,4861	43	44,6	42,4	53,54	53,86181	54
16o_A		37,7	32,4	42,155	42,59178	43	44	40,9	52,55	52,8373	53
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	37,5	32,7	41,825	42,32617	42	43,9	41	52,385	52,68976	53
16z_A		37,4	29,2	41,66	41,89974	42	43,7	37,6	52,055	52,20797	52
17n_A		36,4	37,1	40,01	41,8046	42	42,8	45,9	50,57	51,84491	52
17o_A		36,4	35,4	40,01	41,30025	41	42,8	44,3	50,57	51,49035	51
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	36,3	32,5	39,845	40,57958	41	42,6	41,2	50,24	50,75052	51
17z_A		36,4	19,8	40,01	40,05118	40	42,7	28	50,405	50,42989	50
18n_A		33,8	39,6	35,72	41,08991	41	40,1	48,1	46,115	50,23024	50
18o_A		33,3	34,3	34,895	37,61798	38	39,7	42,7	45,455	47,30269	47
18w_A		32,4	39,1	33,41	40,13726	40	38,8	47,5	43,97	49,09449	49
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	32,5	28,3	33,575	34,70381	35	38,9	36,6	44,135	44,84055	45
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	35,9	32	39,185	39,94487	40	42,2	40,5	49,58	50,0861	50
19w_A		35,7	32,5	38,855	39,75925	40	42,1	40,9	49,415	49,98697	50
19z_A		35,6	27,4	38,69	39,00126	39	42	36	49,25	49,45077	49
19z_A		35,5	26,9	38,525	38,81391	39	41,9	35,3	49,085	49,26297	49

scenario 2: huidige situatie gecumuleerd (bestaande windturbines + wegverkeer)

Naam	Omschrijving	Nacht					Lden	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
		wind	weg	wind*	Lcum	afgerond						
20n_A		37,1	34,5	41,165	42,01264	42		43,5	42,9	51,725	52,25989	52
20o_A		36,9	31,9	40,835	41,35729	41		43,3	40,4	51,395	51,72732	52
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	36,4	27,9	40,01	40,26927	40		42,7	36,3	50,405	50,57057	51
21n_A		37	34,7	41	41,91464	42		43,3	43,1	51,395	51,99473	52
21w_A		36,6	25	40,34	40,46517	40		42,9	33,4	50,735	50,81449	51
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	36,3	25,5	39,845	40,00183	40		42,6	33,8	50,24	50,33748	50
22n_A		36,9	34,5	40,835	41,74301	42		43,3	42,9	51,395	51,96944	52
22o_A		36,9	29,5	40,835	41,14317	41		43,2	38	51,23	51,43168	51
22w_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	36,8	33,6	40,67	41,44853	41		43,2	41,9	51,23	51,70929	52
22z_A		36,3	26	39,845	40,02058	40		42,7	34,3	50,405	50,5102	51
23n_A		37,3	34,7	41,495	42,31987	42		43,7	43,1	52,055	52,57502	53
23o_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	38	29,9	42,65	42,87465	43		44,3	38,3	53,045	53,18825	53
23w_A		38,8	27,5	43,97	44,06681	44		45,2	35,9	54,53	54,58913	55
23z_A		36,8	28	40,67	40,89872	41		43,1	36,3	51,065	51,2076	51
24n_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	37,9	35,6	42,485	43,29444	43		44,3	44	53,045	53,55496	54
24o_A		37,8	27,6	42,32	42,46407	42		44,1	35,9	52,715	52,8045	53
24w_A		36,6	35,8	40,34	41,64835	42		43	44,1	50,9	51,72401	52
24z_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	36,2	26,8	39,68	39,89819	40		42,5	35,1	50,075	50,21098	50
25n_A		36,3	35,6	39,845	41,23204	41		42,6	43,9	50,24	51,14707	51
25o_A		36,1	27,3	39,515	39,76826	40		42,4	35,5	49,91	50,06454	50
25o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	36,1	33,3	39,515	40,44591	40		42,4	41,6	49,91	50,50779	51
25w_A		35,9	28,2	39,185	39,51806	40		42,2	36,5	49,58	49,7886	50
25w_A		37,1	35,7	41,165	42,25105	42		43,5	44	51,725	52,40259	52
25z_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	36,5	29,6	40,175	40,53969	41		42,9	38,1	50,735	50,96552	51
25z_A		37,3	35,6	41,495	42,48951	42		43,6	43,9	51,89	52,53029	53
26n_A		35,1	30	37,865	38,52264	39		41,4	38,4	48,26	48,68684	49
26o_A	Dorpsweg 26 Cornwerd	35,4	36	38,36	40,34867	40		41,7	44,3	48,755	50,08563	50
26w_A		35,6	35,7	38,69	40,45769	40		41,9	44,1	49,085	50,28192	50
26z_A		36,1	34,3	39,515	40,65762	41		42,4	42,7	49,91	50,66586	51
27n_A	Dorpsweg 28 Cornwerd	36,1	28,5	39,515	39,84585	40		42,4	36,7	49,91	50,11259	50
27o_A		34,5	34,5	36,875	38,85817	39		40,8	42,9	47,27	48,62322	49
27w_A		34,6	30,7	37,04	37,94707	38		40,9	39,1	47,435	48,02959	48
27z_A	Dorpsweg 30 Cornwerd	33,9	34,9	35,885	38,43067	38		40,3	43,3	46,445	48,16148	48
28n_A		34,2	15,6	36,38	36,41614	36		40,6	24	46,94	46,96201	47
28o_A		36,1	30	39,515	39,97533	40		42,5	38,3	50,075	50,35441	50
28w_A	Dorpsweg 32 Cornwerd	35,7	23,2	38,855	38,97153	39		42	31,5	49,25	49,3223	49
28z_A		35,7	29,2	38,855	39,30145	39		42,1	37,5	49,415	49,68582	50
29n_A		35,7	19,2	38,855	38,90177	39		42,1	27,6	49,415	49,4435	49
30n_A	Dorpsweg 34 Cornwerd	35,8	31	39,02	39,65619	40		42,2	39,3	49,58	49,96921	50
30o_A		35,7	27,4	38,855	39,15505	39		42	35,8	49,25	49,44193	49
30w_A		35,8	21,8	39,02	39,1016	39		42,1	30	49,415	49,46441	49
30z_A	Dorpsweg 36 Cornwerd	35,5	20,1	38,525	38,58697	39		41,9	28,4	49,085	49,12193	49
31n_A		35,6	32,3	38,69	39,58769	40		41,9	40,8	49,085	49,68602	50
31o_A		36,5	27,5	40,175	40,40346	40		42,8	35,9	50,57	50,71571	51
31w_A	Dorpsweg 38 Cornwerd	36,5	26,6	40,175	40,3616	40		42,8	34,9	50,57	50,68614	51
31z_A		35,2	21,8	38,03	38,13225	38		41,5	30,1	48,425	48,4884	48
33n_A		38,3	41,2	43,145	45,29079	45		44,6	50,1	53,54	55,16235	55
33o_A	Buitendijk 8 Pingjum	38,3	39,2	43,145	44,61614	45		44,7	48,1	53,705	54,76046	55
33w_A		38,2	24,6	42,98	43,04261	43		44,6	33,1	53,54	53,57907	54
33z_A		38,7	38,2	43,805	44,86046	45		45	47,1	54,2	54,97362	55
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	36,9	39,8	40,835	43,35856	43		43,3	48,6	51,395	53,22887	53
BG1o_A		37	36,5	41	42,31879	42		43,4	45,4	51,56	52,50158	53
BG1w_A		37	40,1	41	43,58357	44		43,3	48,7	51,395	53,26358	53
BG1z_A	Gooyumerweg 29 Zurich	37,2	37,2	41,33	42,74878	43		43,5	45,7	51,725	52,69322	53
BG2n_A		49,1	33,5	60,965	60,97278	61		55,4	42,4	71,36	71,36551	71
BG2o_A		48,5	38,4	59,975	60,00511	60		54,8	47,1	70,37	70,39041	70
BG2w_A	Gooyumerweg 31 Zurich	48,9	38,5	60,635	60,66148	61		55,2	47	71,03	71,04714	71
BG2z_A		48,3	40,7	59,645	59,70002	60		54,7	49,2	70,205	70,23932	70
BG3n_A		50,2	46,5	62,78	62,88109	63		56,5	55	73,175	73,24061	73
BG3o_A	Houwdijk 22 Cornwerd	50,1	39,3	62,615	62,6352	63		56,4	47,9	73,01	73,02337	73
BG3w_A		50	44,3	62,45	62,51599	63		56,3	52,8	72,845	72,88777	73
BG3z_A		49,9	34,8	62,285	62,29274	62		56,3	43,4	72,845	72,84993	73
BG4n_A	Ottenuursterlaan 5 Zurich	34,8	42,5	37,37	43,66243	44		41,1	51	47,765	52,6873	53
BG4o_A		34,9	43,4	37,535	44,40067	44		41,3	51,9	48,095	53,41183	53
BG4w_A		34,7	46,1	37,205	46,62684	47		41,1	54,6	47,765	55,41798	55
BG4z_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	34,9	47,1	37,535	47,55532	48		41,2	55,5	47,93	56,20032	56
BN1n_A		41,1	39,2	47,765	48,33083	48		47,5	47,7	58,325	58,68568	59
BN1o_A		40,9	37,7	47,435	47,8737	48		47,3	46,3	57,995	58,27944	58
BN1w_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	41	35,4	47,6	47,85411	48		47,3	43,7	57,995	58,15361	58
BN1z_A		40,8	28,6	47,27	47,32859	47		47,1	37,4	57,665	57,70567	58
BN2n_A		42,6	40,2	50,24	50,65031	51		48,9	48,8	60,635	60,91069	61
BN2o_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	42,4	35,9	49,91	50,07916	50		48,8	44,6	60,47	60,58097	61
BN2w_A		42,6	34,8	50,24	50,36236	50		48,9	43,2	60,635	60,7127	61
BN2z_A		42,3	31,4	49,745	49,80811	50		48,6	40,2	60,14	60,18381	60
BN3n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	39,4	41,6	44,96	46,60745	47		45,7	50,2	55,355	56,51157	57
BN3o_A		39,4	40	44,96	46,16295	46		45,7	48,8	55,355	56,22235	56

scenario 2: huidige situatie gecumuleerd (bestaande windturbines + wegverkeer)

Naam	Omschrijving	Nacht				
		wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	39,4	37,7	44,96	45,70791	46
BN3z_A		39,5	31,2	45,125	45,29744	45
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	46	41,8	55,85	56,01764	56
BN4o_A		45,4	41	54,86	55,03499	55
BN4w_A		45,4	31,9	54,86	54,88191	55
BN4z_A	Hayumerleane 3 Wons	44,9	32,9	54,035	54,06831	54
BN5n_A		51,5	40,9	64,925	64,94216	65
BN5o_A		50,9	38,8	63,935	63,94829	64
BN5w_A		51,5	37,9	64,925	64,93361	65
BN5z_A		51	30,4	64,1	64,10185	64

Lden					
wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	
45,7	46,2	55,355	55,85291	56	
45,8	40	55,52	55,64016	56	
52,3	50,3	66,245	66,3541	66	
51,8	49,6	65,42	65,53224	66	
51,7	40,2	65,255	65,26854	65	
51,2	41,6	64,43	64,45258	64	
57,8	49,8	75,32	75,33217	75	
57,3	47,7	74,495	74,50407	75	
57,8	46,8	75,32	75,3261	75	
57,3	39,2	74,495	74,49628	74	

scenario 3: autonome situatie (bestaande windturbines + frysland)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	32,6	39
01o_A		32,7	39
01w_A		33	39,4
01z_A		33,2	39,5
02n_A		36,5	42,9
02o_A	Gooyumerlaan 6 Wons	36,3	42,7
02w_A		36,5	42,9
02z_A		36,3	42,7
03n_A		36,6	42,9
03o_A		36,8	43,2
03w_A	Gooyumerlaan 4 Wons	36,5	42,9
03z_A		36,5	42,8
04n_A		35,4	41,8
04o_A	Gooyumerlaan 2 Wons	35,3	41,6
04w_A		35,3	41,6
04z_A		35,4	41,7
05n_A		35,6	42
05o_A	Gooyumerlaan 3 Wons	35,6	42
05w_A		35,7	42,1
05z_A		35,7	42,1
06n_A		36,3	42,6
06o_A	Gooyumerlaan 1 Wons	36,3	42,7
06w_A		36,4	42,8
06z_A		36,3	42,7
07n_A		47,1	53,4
07o_A	Hayumerleane 4 Wons	48,5	54,9
07w_A		48,4	54,7
07z_A		47,3	53,6
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	33,5	39,8
08o_A		33,8	40,2
08w_A		34,6	40,9
08z_A		33,7	40,1
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	34	40,4
09o_A		34	40,4
09w_A		33,9	40,3
09z_A		33,9	40,3
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	36,5	42,8
10o_A		36,5	42,9
10w_A		36,4	42,7
10z_A		36,5	42,8
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	40,2	46,5
11o_A		40,3	46,6
11w_A		39,8	46,1
11z_A		39,9	46,2
12n_A	Noorderlaan 26 Wons	46	52,3
12o_A		46	52,3
12w_A		45,9	52,3
12z_A		46,1	52,5
13n_A		50,5	56,9
13o_A		50,4	56,8

scenario 3: autonome situatie (bestaande windturbines + frysland)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
13w_A		50,9	57,2
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	50,5	56,9
14n_A		54,5	60,9
14o_A		55,2	61,5
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	53,8	60,2
14z_A		54,4	60,8
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	44,3	50,7
15o_A		43	49,3
15w_A		42,9	49,3
15z_A		41,8	48,2
16n_A		38,4	44,7
16o_A		37,8	44,2
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	37,7	44,1
16z_A		37,6	43,9
17n_A		36,6	42,9
17o_A		36,6	42,9
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	36,5	42,9
17z_A		36,6	42,9
18n_A		34,2	40,5
18o_A		33,8	40,1
18w_A		33,2	39,6
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	33,6	39,9
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	36,1	42,4
19w_A		35,9	42,3
19z_A		35,8	42,2
19z_A		35,8	42,1
20n_A		37,3	43,7
20o_A		37,1	43,5
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	36,6	42,9
21n_A		37,2	43,5
21w_A		36,8	43,1
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	36,5	42,8
22n_A		37,2	43,6
22o_A		37,2	43,5
22w_A		37,2	43,5
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	36,6	42,9
23n_A		37,6	44
23o_A		38,2	44,5
23w_A		38,9	45,3
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	37	43,3
24n_A		38,1	44,5
24o_A		38	44,4
24w_A		37	43,3
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	36,5	42,8
25n_A		36,8	43,1
25o_A		36,5	42,9
25w_A		36,4	42,7
25z_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	36,2	42,5
26n_A		37,4	43,8
26o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	36,7	43,1

scenario 3: autonome situatie (bestaande windturbines + frysland)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
26w_A		37,5	43,9
26z_A		35,3	41,7
27n_A		35,7	42,1
27o_A		35,9	42,3
27w_A		36,3	42,6
27z_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	36,3	42,7
28n_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	34,9	41,2
28o_A		35	41,3
28w_A		34,3	40,6
28z_A		34,6	40,9
29n_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	36,6	42,9
29o_A		36,2	42,5
29w_A		36,1	42,4
29z_A		36	42,4
30n_A		36,1	42,5
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	36	42,3
30w_A		36,1	42,4
30z_A		35,8	42,2
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	35,9	42,3
31o_A		36,7	43,1
31w_A		36,7	43
31z_A		35,5	41,8
32w_A		38,4	44,7
32w_A		38,4	44,7
32w_A		38,3	44,7
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	38,8	45,1
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	37,1	43,4
BG1o_A		37,1	43,5
BG1w_A		37,1	43,4
BG1z_A		37,3	43,6
BG2n_A		49,1	55,4
BG2o_A		48,5	54,8
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	48,9	55,3
BG2z_A		48,4	54,7
BG3n_A		50,2	56,5
BG3o_A		50,1	56,4
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	50	56,4
BG3z_A		49,9	56,3
BG4n_A		35	41,3
BG4o_A		35,1	41,5
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	34,9	41,3
BG4z_A		35,1	41,4
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	41,2	47,5
BN1o_A		41	47,3
BN1w_A		41	47,4
BN1z_A		40,8	47,2
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	42,6	49
BN2o_A		42,5	48,8
BN2w_A		42,6	48,9
BN2z_A		42,3	48,6

scenario 3: autonome situatie (bestaande windturbines + frysland)

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
BN3n_A		39,5	45,8
BN3o_A		39,5	45,8
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	39,5	45,8
BN3z_A		39,5	45,9
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	46	52,3
BN4o_A		45,4	51,8
BN4w_A		45,4	51,7
BN4z_A		44,9	51,3
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	51,5	57,8
BN5o_A		50,9	57,3
BN5w_A		51,5	57,9
BN5z_A		51	57,3

scenario 4: autonome situatie gecum. (bestaande windturbines + fryslan + wegverkeer)

		Nacht					Lden				
Naam	Omschrijving	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	32,6	48,8	33,74	48,93338	49	39	57,5	44,3	57,70305	58
01o_A		32,7	44,9	33,905	45,23232	45	39	53,7	44,3	54,17203	54
01w_A		33	47,3	34,4	47,51721	48	39,4	55,8	44,96	56,14393	56
01z_A		33,2	41,1	34,73	42,00143	42	39,5	49,6	45,125	50,92536	51
02n_A		36,5	35,1	40,175	41,35041	41	42,9	43,6	50,735	51,50293	52
02o_A		36,3	31,6	39,845	40,45121	40	42,7	40,4	50,405	50,81847	51
02w_A	Gooyumerlaan 6 Wons	36,5	36,9	40,175	41,84946	42	42,9	45,5	50,735	51,873	52
02z_A		36,3	37,8	39,845	41,95207	42	42,7	46,6	50,405	51,91683	52
03n_A		36,6	32,8	40,34	41,0448	41	42,9	41,4	50,735	51,21377	51
03o_A		36,8	36	40,67	41,94491	42	43,2	44,9	51,23	52,13896	52
03w_A	Gooyumerlaan 4 Wons	36,5	41,1	40,175	43,67238	44	42,9	49,7	50,735	53,25856	53
03z_A		36,5	41	40,175	43,61736	44	42,8	49,7	50,57	53,16705	53
04n_A		35,4	26	38,36	38,60517	39	41,8	34,6	48,92	49,07772	49
04o_A		35,3	37,5	38,195	40,87169	41	41,6	46,4	48,59	50,6419	51
04w_A	Gooyumerlaan 2 Wons	35,3	39	38,195	41,62642	42	41,6	47,6	48,59	51,13345	51
04z_A		35,4	41	38,36	42,88789	43	41,7	49,7	48,755	52,26345	52
05n_A		35,6	30,2	38,69	39,26506	39	42	38,7	49,25	49,61671	50
05o_A		35,6	38,7	38,69	41,7053	42	42	47,7	49,25	51,55409	52
05w_A	Gooyumerlaan 3 Wons	35,7	38,7	38,855	41,78849	42	42,1	47,4	49,415	51,53363	52
05z_A		35,7	41,9	38,855	43,64938	44	42,1	50,7	49,415	53,11515	53
06n_A		36,3	28,6	39,845	40,15939	40	42,6	37,2	50,24	50,45048	50
06o_A		36,3	39,5	39,845	42,68622	43	42,7	48,4	50,405	52,52749	53
06w_A		36,4	38,4	40,01	42,28948	42	42,8	47,1	50,57	52,18302	52
06z_A	Gooyumerlaan 1 Wons	36,3	42,1	39,845	44,12754	44	42,7	50,9	50,405	53,66985	54
07n_A		47,1	49,5	57,665	58,28171	58	53,4	58,5	68,06	68,51582	69
07o_A		48,5	45,7	59,975	60,13433	60	54,9	54,7	70,535	70,64686	71
07w_A		48,4	45,4	59,81	59,96454	60	54,7	54,5	70,205	70,32022	70
07z_A	Hayumerleane 4 Wons	47,3	33	57,995	58,00873	58	53,6	41,5	68,39	68,39888	68
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	33,5	39	35,225	40,52067	41	39,8	47,5	45,62	49,67124	50
08o_A		33,8	26,1	35,72	36,16988	36	40,2	34,5	46,28	46,5591	47
08w_A		34,6	34,3	37,04	38,89289	39	40,9	42,7	47,435	48,69347	49
08z_A		33,7	26,7	35,555	36,08643	36	40,1	35,1	46,115	46,44585	46
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	34	43	36,05	43,79845	44	40,4	51,5	46,61	52,71999	53
09o_A		34	37,9	36,05	40,08307	40	40,4	46,3	46,61	49,46807	49
09w_A		33,9	41,9	35,885	42,87022	43	40,3	50,3	46,445	51,79719	52
09z_A		33,9	31,3	35,885	37,18169	37	40,3	39,7	46,445	47,27857	47
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	36,5	47,4	40,175	48,15347	48	42,8	55,9	50,57	57,01629	57
10o_A		36,5	42,9	40,175	44,75811	45	42,9	51,3	50,735	54,03698	54
10w_A		36,4	45,8	40,01	46,81621	47	42,7	54,3	50,405	55,78556	56
10z_A		36,5	35,1	40,175	41,35041	41	42,8	43,6	50,57	51,3651	51
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	40,2	47,1	46,28	49,71962	50	46,5	55,6	56,675	59,18098	59
11o_A		40,3	38,2	46,445	47,05121	47	46,6	46,7	56,84	57,24138	57
11w_A		39,8	48,2	45,62	50,10913	50	46,1	56,7	56,015	59,38129	59
11z_A		39,9	44,2	45,785	48,07471	48	46,2	52,7	56,18	57,78992	58
12n_A		46	56	55,85	58,93595	59	52,3	65,2	66,245	68,76416	69
12o_A		46	54,2	55,85	58,11319	58	52,3	63,3	66,245	68,02779	68
12w_A	Noorderlaan 26 Wons	45,9	49,2	55,685	56,56511	57	52,3	58,3	66,245	66,89149	67
12z_A		46,1	47,8	56,015	56,62513	57	52,5	57	66,575	67,02933	67
13n_A		50,5	40,9	63,275	63,30006	63	56,9	49,9	73,835	73,85251	74
13o_A		50,4	31,6	63,11	63,11307	63	56,8	40,5	73,67	73,67209	74
13w_A		50,9	42	63,935	63,96273	64	57,2	51	74,33	74,35013	74
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	50,5	33,2	63,275	63,27927	63	56,9	41,8	73,835	73,83772	74
14n_A		54,5	43,6	69,875	69,88523	70	60,9	52,5	80,435	80,44198	80
14o_A		55,2	39,2	71,03	71,03285	71	61,5	48,2	81,425	81,42707	81
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	53,8	40,5	68,72	68,72654	69	60,2	49,4	79,28	79,28446	79
14z_A		54,4	34,2	69,71	69,71122	70	60,8	43	80,27	80,27081	80
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	44,3	34,1	53,045	53,10002	53	50,7	42,5	63,605	63,63854	64
15o_A		43	28,4	50,9	50,92435	51	49,3	36,9	61,295	61,31076	61
15w_A		42,9	35,3	50,735	50,8575	51	49,3	43,7	61,295	61,36991	61
15z_A		41,8	31,7	48,92	49,0016	49	48,2	40,1	59,48	59,52981	60
16n_A		38,4	33,9	43,31	43,781	44	44,7	42,4	53,705	54,01523	54
16o_A		37,8	32,4	42,32	42,74126	43	44,2	40,9	52,88	53,14691	53
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	37,7	32,7	42,155	42,6214	43	44,1	41	52,715	52,99817	53
16z_A		37,6	29,2	41,99	42,21264	42	43,9	37,6	52,385	52,52696	53
17n_A		36,6	37,1	40,34	42,02569	42	42,9	45,9	50,735	51,96853	52
17o_A		36,6	35,4	40,34	41,5478	42	42,9	44,3	50,735	51,62432	52
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	36,5	32,5	40,175	40,85984	41	42,9	41,2	50,735	51,19332	51
17z_A		36,6	19,8	40,34	40,37818	40	42,9	28	50,735	50,75807	51
18n_A		34,2	39,6	36,38	41,29213	41	40,5	48,1	46,775	50,49814	50
18o_A		33,8	34,3	35,72	38,07808	38	40,1	42,7	46,115	47,74516	48
18w_A		33,2	39,1	34,73	40,45322	40	39,6	47,5	45,29	49,54438	50
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	33,6	28,3	35,39	36,16526	36	39,9	36,6	45,785	46,27967	46
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	36,1	32	39,515	40,22356	40	42,4	40,5	49,91	50,381	50
19w_A		35,9	32,5	39,185	40,0291	40	42,3	40,9	49,745	50,27758	50
19z_A		35,8	27,4	39,02	39,30923	39	42,2	36	49,58	49,76639	50
19z_A		35,8	26,9	39,02	39,27869	39	42,1	35,3	49,415	49,5802	50

scenario 4: autonome situatie gecum. (bestaande windturbines + fryslan + wegverkeer)

Naam	Omschrijving	Nacht					Lden				
		wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
20n_A		37,3	34,5	41,495	42,28593	42	43,7	42,9	52,055	52,55291	53
20o_A		37,1	31,9	41,165	41,65113	42	43,5	40,4	51,725	52,03385	52
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	36,6	27,9	40,34	40,58082	41	42,9	36,3	50,735	50,88867	51
21n_A		37,2	34,7	41,33	42,18387	42	43,5	43,1	51,725	52,28354	52
21w_A		36,8	25	40,67	40,78614	41	43,1	33,4	51,065	51,13872	51
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	36,5	25,5	40,175	40,32054	40	42,8	33,8	50,57	50,66042	51
22n_A		37,2	34,5	41,33	42,14884	42	43,6	42,9	51,89	52,40609	52
22o_A		37,2	29,5	41,33	41,606	42	43,5	38	51,725	51,9054	52
22w_A		37,2	33,6	41,33	42,00686	42	43,5	41,9	51,725	52,15513	52
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	36,6	26	40,34	40,497	40	42,9	34,3	50,735	50,83259	51
23n_A		37,6	34,7	41,99	42,73318	43	44	43,1	52,55	53,01691	53
23o_A		38,2	29,9	42,98	43,1886	43	44,5	38,3	53,375	53,50793	54
23w_A		38,9	27,5	44,135	44,22824	44	45,3	35,9	54,695	54,75194	55
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	37	28	41	41,21238	41	43,3	36,3	51,395	51,52733	52
24n_A		38,1	35,6	42,815	43,57006	44	44,5	44	53,375	53,84961	54
24o_A		38	27,6	42,65	42,78369	43	44,4	35,9	53,21	53,28994	53
24w_A		37	35,8	41	42,14609	42	43,3	44,1	51,395	52,1374	52
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	36,5	26,8	40,175	40,3702	40	42,8	35,1	50,57	50,69153	51
25n_A		36,8	35,6	40,67	41,8466	42	43,1	43,9	51,065	51,82808	52
25o_A		36,5	27,3	40,175	40,39343	40	42,9	35,5	50,735	50,86319	51
25w_A		36,4	33,3	40,01	40,8497	41	42,7	41,6	50,405	50,94221	51
25z_A		36,2	28,2	39,68	39,97839	40	42,5	36,5	50,075	50,2616	50
26n_A		37,4	35,7	41,66	42,64129	43	43,8	44	52,22	52,82947	53
26o_A		36,7	29,6	40,505	40,84402	41	43,1	38,1	51,065	51,27906	51
26w_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	37,5	35,6	41,825	42,75398	43	43,9	43,9	52,385	52,96068	53
26z_A		35,3	30	38,195	38,80775	39	41,7	38,4	48,755	49,13783	49
27n_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	35,7	36	38,855	40,6683	41	42,1	44,3	49,415	50,58096	51
27o_A		35,9	35,7	39,185	40,79337	41	42,3	44,1	49,745	50,79186	51
27w_A		36,3	34,3	39,845	40,91348	41	42,6	42,7	50,24	50,9448	51
27z_A		36,3	28,5	39,845	40,15248	40	42,7	36,7	50,405	50,58621	51
28n_A		34,9	34,5	37,535	39,28769	39	41,2	42,9	47,93	49,11612	49
28o_A		35	30,7	37,7	38,4901	38	41,3	39,1	48,095	48,61053	49
28w_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	34,3	34,9	36,545	38,81022	39	40,6	43,3	46,94	48,50099	49
28z_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	34,6	15,6	37,04	37,07106	37	40,9	24	47,435	47,45465	47
29n_A		36,6	30	40,34	40,72409	41	42,9	38,3	50,735	50,97609	51
29o_A		36,2	23,2	39,68	39,77659	40	42,5	31,5	50,075	50,13488	50
29w_A		36,1	29,2	39,515	39,90122	40	42,4	37,5	49,91	50,15244	50
29z_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	36	19,2	39,35	39,39175	39	42,4	27,6	49,91	49,93544	50
30n_A		36,1	31	39,515	40,08697	40	42,5	39,3	50,075	50,42392	50
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	36	27,4	39,35	39,61871	40	42,3	35,8	49,745	49,91666	50
30w_A		36,1	21,8	39,515	39,58788	40	42,4	30	49,91	49,95411	50
30z_A		35,8	20,1	39,02	39,07534	39	42,2	28,4	49,58	49,61297	50
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	35,9	32,3	39,185	39,99444	40	42,3	40,8	49,745	50,26615	50
31o_A		36,7	27,5	40,505	40,71715	41	43,1	35,9	51,065	51,19524	51
31w_A		36,7	26,6	40,505	40,67822	41	43	34,9	50,9	51,00774	51
31z_A		35,5	21,8	38,525	38,61635	39	41,8	30,1	48,92	48,97662	49
32w_A		38,4	41,2	43,31	45,3922	45	44,7	50,1	53,705	55,27659	55
32w_A		38,4	39,2	43,31	44,73437	45	44,7	48,1	53,705	54,76046	55
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	38,3	24,6	43,145	43,20529	43	44,7	33,1	53,705	53,74262	54
32w_A		38,8	38,2	43,97	44,99039	45	45,1	47,1	54,365	55,11212	55
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	37,1	39,8	41,165	43,54621	44	43,4	48,6	51,56	53,33774	53
BG1o_A		37,1	36,5	41,165	42,44119	42	43,5	45,4	51,725	52,6349	53
BG1w_A		37,1	40,1	41,165	43,67536	44	43,4	48,7	51,56	53,37159	53
BG1z_A		37,3	37,2	41,495	42,86842	43	43,6	45,7	51,89	52,82574	53
BG2n_A		49,1	33,5	60,965	60,97278	61	55,4	42,4	71,36	71,36551	71
BG2o_A		48,5	38,4	59,975	60,00511	60	54,8	47,1	70,37	70,39041	70
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	48,9	38,5	60,635	60,66148	61	55,3	47	71,195	71,2115	71
BG2z_A		48,4	40,7	59,81	59,86298	60	54,7	49,2	70,205	70,23932	70
BG3n_A		50,2	46,5	62,78	62,88109	63	56,5	55	73,175	73,24061	73
BG3o_A		50,1	39,3	62,615	62,6352	63	56,4	47,9	73,01	73,02337	73
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	50	44,3	62,45	62,51599	63	56,4	52,8	73,01	73,05118	73
BG3z_A		49,9	34,8	62,285	62,29274	62	56,3	43,4	72,845	72,84993	73
BG4n_A		35	42,5	37,7	43,74221	44	41,3	51	48,095	52,7963	53
BG4o_A		35,1	43,4	37,865	44,47066	44	41,5	51,9	48,425	53,51147	54
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	34,9	46,1	37,535	46,66583	47	41,3	54,6	48,095	55,47645	55
BG4z_A		35,1	47,1	37,865	47,58932	48	41,4	55,5	48,26	56,25108	56
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	41,2	39,2	47,93	48,47601	48	47,5	47,7	58,325	58,68568	59
BN1o_A		41	37,7	47,6	48,02311	48	47,3	46,3	57,995	58,27944	58
BN1w_A		41	35,4	47,6	47,85411	48	47,4	43,7	58,16	58,3128	58
BN1z_A		40,8	28,6	47,27	47,32859	47	47,2	37,4	57,83	57,86916	58
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	42,6	40,2	50,24	50,65031	51	49	48,8	60,8	61,06572	61
BN2o_A		42,5	35,9	50,075	50,23797	50	48,8	44,6	60,47	60,58097	61
BN2w_A		42,6	34,8	50,24	50,36236	50	48,9	43,2	60,635	60,7127	61
BN2z_A		42,3	31,4	49,745	49,80811	50	48,6	40,2	60,14	60,18381	60
BN3n_A		39,5	41,6	45,125	46,72103	47	45,8	50,2	55,52	56,63855	57
BN3o_A		39,5	40	45,125	46,28861	46	45,8	48,8	55,52	56,35794	56

scenario 4: autonome situatie gecum. (bestaande windturbines + fryslan + wegverkeer)

Naam	Omschrijving	Nacht					Lden				
		wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	39,5	37,7	45,125	45,84723	46	45,8	46,2	55,52	56,00034	56
BN3z_A		39,5	31,2	45,125	45,29744	45	45,9	40	55,685	55,80074	56
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	46	41,8	55,85	56,01764	56	52,3	50,3	66,245	66,3541	66
BN4o_A		45,4	41	54,86	55,03499	55	51,8	49,6	65,42	65,53224	66
BN4w_A		45,4	31,9	54,86	54,88191	55	51,7	40,2	65,255	65,26854	65
BN4z_A		44,9	32,9	54,035	54,06831	54	51,3	41,6	64,595	64,61674	65
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	51,5	40,9	64,925	64,94216	65	57,8	49,8	75,32	75,33217	75
BN5o_A		50,9	38,8	63,935	63,94829	64	57,3	47,7	74,495	74,50407	75
BN5w_A		51,5	37,9	64,925	64,93361	65	57,9	46,8	75,485	75,49087	75
BN5z_A		51	30,4	64,1	64,10185	64	57,3	39,2	74,495	74,49628	74

Scenario: Nieuwe Situatie NUON

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	31,1	37,9
01o_A		31,2	38
01w_A		31	37,8
01z_A		31,2	38
02n_A	Gooyumerlaan 6 Wons	33,4	40,3
02o_A		33,4	40,3
02w_A		33,5	40,5
02z_A		33,5	40,4
03n_A	Gooyumerlaan 4 Wons	35,1	42,1
03o_A		35,2	42,1
03w_A		35,2	42,1
03z_A		35,2	42,1
04n_A	Gooyumerlaan 2 Wons	33,9	40,9
04o_A		33,9	41
04w_A		34,3	41,4
04z_A		33,9	40,9
05n_A	Gooyumerlaan 3 Wons	34,1	41,1
05o_A		34,2	41,3
05w_A		34,1	41,1
05z_A		34	41,1
06n_A	Gooyumerlaan 1 Wons	33,6	40,7
06o_A		33,4	40,5
06w_A		33,8	40,9
06z_A		33,6	40,7
07n_A	Hayumerleane 4 Wons	37,8	45,2
07o_A		37,9	45,2
07w_A		37,9	45,3
07z_A		38	45,3
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	33,7	40,6
08o_A		33,7	40,7
08w_A		35,5	42,5
08z_A		33,8	40,8
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	32,5	39,4
09o_A		32,5	39,4
09w_A		32,4	39,4
09z_A		32,5	39,4
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	32,1	39
10o_A		32,2	39
10w_A		32,1	38,9
10z_A		32,1	39
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	33,1	39,9
11o_A		33,2	40
11w_A		33	39,8
11z_A		33	39,9
12n_A	Noorderlaan 26 Wons	32,5	39,9
12o_A		32,5	39,8
12w_A		32,4	39,8
12z_A		32,5	39,9
13n_A		37,6	45,1
13o_A		37,5	45

Scenario: Nieuwe Situatie NUON

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
13w_A		37,4	44,9
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	37,5	45
14n_A		32,6	40,1
14o_A		32,7	40,1
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	32,6	40,1
14z_A		32,6	40,1
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	35,9	42,9
15o_A		35,8	42,8
15w_A		35,9	42,9
15z_A		36,6	43,5
16n_A		35,4	42,5
16o_A		35,7	42,7
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	35,2	42,3
16z_A		35,4	42,5
17n_A		32,2	39,7
17o_A		32,2	39,8
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	32,1	39,7
17z_A		32,1	39,7
18n_A		35	41,8
18o_A		35	41,8
18w_A		33,3	40,2
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	33,5	40,5
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	35,2	42,3
19w_A		35,1	42,2
19z_A		35,2	42,3
19z_A		35,2	42,3
20n_A		35,1	42,2
20o_A		37,3	44,4
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	36,5	43,6
21n_A		36,1	43,2
21w_A		37,5	44,6
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	37,6	44,7
22n_A		34,7	41,8
22o_A		35,6	42,7
22w_A		34,7	41,8
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	35,5	42,7
23n_A		36,7	43,7
23o_A		35,5	42,5
23w_A		38,2	45,3
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	37,8	44,9
24n_A		35,8	42,8
24o_A		37,3	44,4
24w_A		35,6	42,5
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	38,5	45,6
25n_A		35,1	42,2
25o_A		36	43,1
25w_A		35,1	42,3
25z_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	35,2	42,4
26n_A		36,2	43,1
26o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	35,2	42,1

Scenario: Nieuwe Situatie NUON

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
26w_A		36,8	43,8
26z_A		34,1	41,2
27n_A		34,1	41,2
27o_A		34,2	41,3
27w_A		35,2	42,1
27z_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	35,1	42,1
28n_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	34,2	41,3
28o_A		34,3	41,3
28w_A		34	41,1
28z_A		34,2	41,3
29n_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	34,9	42
29o_A		35,2	42,4
29w_A		34,8	42
29z_A		34,8	41,9
30n_A		35	42,1
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	35,2	42,5
30w_A		37	44,2
30z_A		36,6	43,9
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	34,5	41,6
31o_A		34,4	41,4
31w_A		34,4	41,4
31z_A		34,7	41,8
32w_A		30,8	38
32w_A		30,8	38
32w_A		30,8	38,1
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	32,2	39,6
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	31,7	38,5
BG1o_A		31,7	38,6
BG1w_A		31,7	38,5
BG1z_A		31,7	38,5
BG2n_A		34,3	41,2
BG2o_A		34,4	41,2
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	34,3	41,1
BG2z_A		34,3	41,1
BG3n_A		37,3	44
BG3o_A		37,5	44,3
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	37	43,8
BG3z_A		37,5	44,3
BG4n_A		33	39,8
BG4o_A		33,1	39,8
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	32,9	39,6
BG4z_A		33	39,8
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	43,7	50,7
BN1o_A		43,9	50,9
BN1w_A		43,8	50,7
BN1z_A		44	50,9
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	45,8	52,6
BN2o_A		45,7	52,6
BN2w_A		45,5	52,4
BN2z_A		45,8	52,7

Scenario: Nieuwe Situatie NUON

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
BN3n_A		45,7	53
BN3o_A		45,8	53,1
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	45,8	53,1
BN3z_A		45,9	53,2
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	48	54,7
BN4o_A		47,9	54,6
BN4w_A		47,6	54,3
BN4z_A		47,3	54,1
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	39,8	47,4
BN5o_A		39,7	47,3
BN5w_A		39,9	47,5
BN5z_A		39,8	47,4

Scenario: Nieuwe Situatie Gooyum houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	37,1	44,8
01o_A		37,3	45
01w_A		37,1	44,9
01z_A		37,3	45
02n_A	Gooyumerlaan 6 Wons	32,7	43,3
02o_A		32,5	43,2
02w_A		32,8	43,5
02z_A		32,7	43,3
03n_A	Gooyumerlaan 4 Wons	34,3	45,6
03o_A		33,3	45,2
03w_A		33,2	45,3
03z_A		33,2	45,2
04n_A	Gooyumerlaan 2 Wons	30,4	42,5
04o_A		30,5	42,6
04w_A		30,5	42,6
04z_A		30,5	42,6
05n_A	Gooyumerlaan 3 Wons	30,1	42,4
05o_A		30,1	42,4
05w_A		31,5	42,9
05z_A		30,1	42,4
06n_A	Gooyumerlaan 1 Wons	29,1	41
06o_A		29,1	40,8
06w_A		31,2	43,3
06z_A		29,2	41,4
07n_A	Hayumerleane 4 Wons	29,5	40,8
07o_A		29,5	40,8
07w_A		29,6	40,8
07z_A		29,6	40,8
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	35	43,5
08o_A		35,1	43,6
08w_A		35,2	43,7
08z_A		35,1	43,6
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	35,4	43,9
09o_A		35,5	43,9
09w_A		35,3	43,8
09z_A		35,4	43,8
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	35,6	43,9
10o_A		35,7	44
10w_A		35,6	43,9
10z_A		35,7	44
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	37,2	45,4
11o_A		37,3	45,6
11w_A		37	45,3
11z_A		37,2	45,5
12n_A	Noorderlaan 26 Wons	24,9	35,4
12o_A		25	35,4
12w_A		24,9	35,4
12z_A		25	35,5
13n_A		28,2	38,8
13o_A		28,3	38,9

Scenario: Nieuwe Situatie Gooyum houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
13w_A		28,2	38,9
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	28,3	38,9
14n_A		24,5	34,8
14o_A		24,6	34,9
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	24,4	34,9
14z_A		24,4	34,6
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	33,5	42
15o_A		33,5	42
15w_A		33,5	42
15z_A		33,5	42
16n_A		32,8	41,3
16o_A		32,6	41,1
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	32,5	41,1
16z_A		34,5	42,9
17n_A		23,2	32,8
17o_A		23,2	32,8
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	23,1	32,7
17z_A		23,1	32,7
18n_A		36,5	45,1
18o_A		37	45,5
18w_A		34,4	42,8
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	34,6	43
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	31,9	40,4
19w_A		31,8	40,3
19z_A		31,8	40,3
19z_A		31,9	40,4
20n_A		32,6	41
20o_A		33,4	41,8
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	32,5	41
21n_A		32,4	40,9
21w_A		32,8	41,3
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	32,2	40,8
22n_A		32,5	41,1
22o_A		32,4	41
22w_A		33,4	42
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	32,3	40,8
23n_A		34,5	43
23o_A		34,9	43,4
23w_A		34,4	42,9
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	33,6	42,3
24n_A		34	42,4
24o_A		32,9	41,4
24w_A		31,6	40,3
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	31,6	40,4
25n_A		31,5	40,1
25o_A		31,6	40,1
25w_A		31,4	39,9
25z_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	31,5	40
26n_A		32,3	40,8
26o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	31,1	39,7

Scenario: Nieuwe Situatie Gooyum houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
26w_A		34,2	42,6
26z_A		33,3	41,7
27n_A		31,5	39,9
27o_A		32,2	40,6
27w_A		32	40,5
27z_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	31	39,6
28n_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	30,9	39,4
28o_A		31	39,5
28w_A		31	39,5
28z_A		30,9	39,5
29n_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	32,2	40,6
29o_A		31,9	40,5
29w_A		31,7	40,2
29z_A		32	40,5
30n_A		32,4	40,9
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	32,2	40,6
30w_A		31,8	40,5
30z_A		32,2	40,7
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	32	40,5
31o_A		31,9	40,4
31w_A		32,4	40,9
31z_A		31,8	40,2
32w_A		26,1	36,5
32w_A		25,5	36,2
32w_A		25,6	36,3
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	25,5	36,3
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	35,3	43,6
BG1o_A		35,3	43,6
BG1w_A		35,3	43,6
BG1z_A		35,3	43,7
BG2n_A		36,3	46
BG2o_A		36,2	46
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	36,4	46,1
BG2z_A		36,2	46
BG3n_A		42,2	50,4
BG3o_A		42,2	50,4
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	42,1	50,3
BG3z_A		42,2	50,4
BG4n_A		42	49,5
BG4o_A		42,1	49,6
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	41,6	49,1
BG4z_A		41,8	49,2
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	36,9	45,4
BN1o_A		36,7	45,3
BN1w_A		36,9	45,4
BN1z_A		36,6	45,2
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	36,5	45,1
BN2o_A		36,4	45
BN2w_A		36,2	44,9
BN2z_A		36,2	44,9

Scenario: Nieuwe Situatie Gooyum houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
BN3n_A		33,8	43,2
BN3o_A		33,8	43,3
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	33,8	43,3
BN3z_A		33,8	43,2
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	37,8	46,5
BN4o_A		37,7	46,6
BN4w_A		37,8	46,4
BN4z_A		37,5	46,2
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	28,9	39,1
BN5o_A		28,8	39,1
BN5w_A		28,8	39
BN5z_A		28,8	39

Scenario 7: Nieuwe Situatie Nij Hiddum Houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	38,1	45,6
01o_A		38,2	45,8
01w_A		38,1	45,6
01z_A		38,3	45,8
02n_A		36,1	45,1
02o_A	Gooyumerlaan 6 Wons	36	45
02w_A		36,2	45,2
02z_A		36,1	45,1
03n_A		37,8	47,2
03o_A		37,4	46,9
03w_A	Gooyumerlaan 4 Wons	37,3	47
03z_A		37,3	47
04n_A		35,5	44,8
04o_A	Gooyumerlaan 2 Wons	35,6	44,8
04w_A		35,8	45
04z_A		35,5	44,9
05n_A		35,6	44,9
05o_A		35,6	44,9
05w_A	Gooyumerlaan 3 Wons	36	45,1
05z_A		35,5	44,8
06n_A		34,9	43,8
06o_A	Gooyumerlaan 1 Wons	34,8	43,7
06w_A		35,7	45,3
06z_A		34,9	44,1
07n_A		38,4	46,5
07o_A		38,5	46,6
07w_A	Hayumerleane 4 Wons	38,5	46,6
07z_A		38,6	46,6
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	37,4	45,3
08o_A		37,5	45,4
08w_A		38,4	46,1
08z_A		37,5	45,4
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	37,2	45,2
09o_A		37,2	45,2
09w_A		37,1	45,1
09z_A		37,2	45,1
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	37,2	45,1
10o_A		37,3	45,2
10w_A		37,2	45,1
10z_A		37,3	45,2
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	38,6	46,5
11o_A		38,7	46,7
11w_A		38,4	46,3
11z_A		38,7	46,6
12n_A	Noorderlaan 26 Wons	33,2	41,2
12o_A		33,2	41,2
12w_A		33,2	41,2
12z_A		33,2	41,2
13n_A		38	46
13o_A		38	45,9

Scenario 7: Nieuwe Situatie Nij Hiddum Houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
13w_A		37,9	45,9
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	38	46
14n_A		33,3	41,2
14o_A		33,3	41,3
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	33,2	41,2
14z_A		33,2	41,2
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	37,9	45,5
15o_A		37,8	45,5
15w_A		37,8	45,5
15z_A		38,3	45,9
16n_A		37,3	44,9
16o_A		37,4	45
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	37,1	44,7
16z_A		38	45,7
17n_A		32,7	40,5
17o_A		32,7	40,6
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	32,6	40,5
17z_A		32,6	40,5
18n_A		38,8	46,8
18o_A		39,1	47,1
18w_A		36,9	44,7
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	37,1	45
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	36,9	44,4
19w_A		36,8	44,4
19z_A		36,9	44,4
19z_A		36,9	44,4
20n_A		37	44,7
20o_A		38,8	46,3
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	37,9	45,5
21n_A		37,6	45,2
21w_A		38,7	46,3
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	38,7	46,2
22n_A		36,8	44,5
22o_A		37,3	44,9
22w_A		37,1	44,9
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	37,2	44,9
23n_A		38,7	46,4
23o_A		38,2	46
23w_A		39,7	47,2
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	39,2	46,8
24n_A		38	45,6
24o_A		38,7	46,2
24w_A		37	44,5
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	39,4	46,7
25n_A		36,7	44,3
25o_A		37,4	44,9
25w_A		36,7	44,3
25z_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	36,7	44,4
26n_A		37,7	45,1
26o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	36,6	44,1

Scenario 7: Nieuwe Situatie Nij Hiddum Houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
26w_A		38,7	46,3
26z_A		36,7	44,5
27n_A		36	43,6
27o_A		36,3	43,9
27w_A		36,9	44,4
27z_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	36,6	44
28n_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	35,9	43,5
28o_A		35,9	43,5
28w_A		35,8	43,4
28z_A		35,9	43,5
29n_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	36,7	44,4
29o_A		36,8	44,5
29w_A		36,5	44,2
29z_A		36,6	44,3
30n_A		36,9	44,5
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	37	44,6
30w_A		38,2	45,7
30z_A		38	45,6
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	36,4	44,1
31o_A		36,3	43,9
31w_A		36,5	44,2
31z_A		36,5	44,1
32w_A		32,1	40,3
32w_A		31,9	40,2
32w_A		32	40,3
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	33,1	41,2
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	36,8	44,8
BG1o_A		36,9	44,8
BG1w_A		36,9	44,8
BG1z_A		36,9	44,8
BG2n_A		38,5	47,3
BG2o_A		38,4	47,2
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	38,5	47,3
BG2z_A		38,4	47,2
BG3n_A		43,4	51,3
BG3o_A		43,5	51,3
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	43,3	51,2
BG3z_A		43,5	51,3
BG4n_A		42,5	49,9
BG4o_A		42,6	50
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	42,2	49,6
BG4z_A		42,3	49,7
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	44,5	51,8
BN1o_A		44,7	51,9
BN1w_A		44,6	51,8
BN1z_A		44,7	51,9
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	46,3	53,3
BN2o_A		46,2	53,3
BN2w_A		46	53,1
BN2z_A		46,3	53,4

Scenario 7: Nieuwe Situatie Nij Hiddum Houw

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
BN3n_A		46	53,4
BN3o_A		46,1	53,5
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	46,1	53,5
BN3z_A		46,2	53,6
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	48,4	55,3
BN4o_A		48,3	55,3
BN4w_A		48	55
BN4z_A		47,8	54,8
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	40,2	48
BN5o_A		40,1	47,9
BN5w_A		40,2	48
BN5z_A		40,1	48

Nieuwe situatie - wegverkeer

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	48,8	57,5
01o_A		44,9	53,7
01w_A		47,3	55,8
01z_A		41,1	49,6
02n_A		35,1	43,6
02o_A	Gooyumerlaan 6 Wons	31,6	40,4
02w_A		36,9	45,5
02z_A		37,8	46,6
03n_A		32,8	41,4
03o_A		36	44,9
03w_A	Gooyumerlaan 4 Wons	41,1	49,7
03z_A		41	49,7
04n_A		26	34,6
04o_A	Gooyumerlaan 2 Wons	37,5	46,4
04w_A		39	47,6
04z_A		41	49,7
05n_A		30,2	38,7
05o_A		38,7	47,7
05w_A	Gooyumerlaan 3 Wons	38,7	47,4
05z_A		41,9	50,7
06n_A		28,6	37,2
06o_A	Gooyumerlaan 1 Wons	39,5	48,4
06w_A		38,4	47,1
06z_A		42,1	50,9
07n_A		49,5	58,5
07o_A		45,7	54,7
07w_A	Hayumerleane 4 Wons	45,4	54,5
07z_A		33	41,5
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	39	47,5
08o_A		26,1	34,5
08w_A		34,3	42,7
08z_A		26,7	35,1
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	43	51,5
09o_A		37,9	46,3
09w_A		41,9	50,3
09z_A		31,3	39,7
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	47,4	55,9
10o_A		42,9	51,3
10w_A		45,8	54,3
10z_A		35,1	43,6
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	47,1	55,6
11o_A		38,2	46,7
11w_A		48,2	56,7
11z_A		44,2	52,7
12n_A	Noorderlaan 26 Wons	56	65,2
12o_A		54,2	63,3
12w_A		49,2	58,3
12z_A		47,8	57
13n_A		40,9	49,9
13o_A		31,6	40,5

Nieuwe situatie - wegverkeer

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
13w_A		42	51
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	33,2	41,8
14n_A		43,6	52,5
14o_A		39,2	48,2
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	40,5	49,4
14z_A		34,2	43
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	34,1	42,5
15o_A		28,4	36,9
15w_A		35,3	43,7
15z_A		31,7	40,1
16n_A		33,9	42,4
16o_A		32,4	40,9
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	32,7	41
16z_A		29,2	37,6
17n_A		37,1	45,9
17o_A		35,4	44,3
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	32,5	41,2
17z_A		19,8	28
18n_A		39,6	48,1
18o_A		34,3	42,7
18w_A		39,1	47,5
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	28,3	36,6
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	32	40,5
19w_A		32,5	40,9
19z_A		27,4	36
19z_A		26,9	35,3
20n_A		34,5	42,9
20o_A		31,9	40,4
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	27,9	36,3
21n_A		34,7	43,1
21w_A		25	33,4
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	25,5	33,8
22n_A		34,5	42,9
22o_A		29,5	38
22w_A		33,6	41,9
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	26	34,3
23n_A		34,7	43,1
23o_A		29,9	38,3
23w_A		27,5	35,9
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	28	36,3
24n_A		35,6	44
24o_A		27,6	35,9
24w_A		35,8	44,1
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	26,8	35,1
25n_A		35,6	43,9
25o_A		27,3	35,5
25w_A		33,3	41,6
25z_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	28,2	36,5
26n_A		35,7	44
26o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	29,6	38,1

Nieuwe situatie - wegverkeer

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
26w_A		35,6	43,9
26z_A		30	38,4
27n_A		36	44,3
27o_A		35,7	44,1
27w_A		34,3	42,7
27z_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	28,5	36,7
28n_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	34,5	42,9
28o_A		30,7	39,1
28w_A		34,9	43,3
28z_A		15,6	24
29n_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	30	38,3
29o_A		23,2	31,5
29w_A		29,2	37,5
29z_A		19,2	27,6
30n_A		31	39,3
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	27,4	35,8
30w_A		21,8	30
30z_A		20,1	28,4
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	32,3	40,8
31o_A		27,5	35,9
31w_A		26,6	34,9
31z_A		21,8	30,1
32w_A		41,2	50,1
32w_A		39,2	48,1
32w_A		24,6	33,1
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	38,2	47,1
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	39,8	48,6
BG1o_A		36,5	45,4
BG1w_A		40,1	48,7
BG1z_A		37,2	45,7
BG2n_A		33,5	42,4
BG2o_A		38,4	47,1
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	38,5	47
BG2z_A		40,7	49,2
BG3n_A		46,5	55
BG3o_A		39,3	47,9
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	44,3	52,8
BG3z_A		34,8	43,4
BG4n_A		42,5	51
BG4o_A		43,4	51,9
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	46,1	54,6
BG4z_A		47,1	55,5
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	39,2	47,7
BN1o_A		37,7	46,3
BN1w_A		35,4	43,7
BN1z_A		28,6	37,4
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	40,2	48,8
BN2o_A		35,9	44,6
BN2w_A		34,8	43,2
BN2z_A		31,4	40,2

Nieuwe situatie - wegverkeer

Naam	Omschrijving	Nacht	Lden
BN3n_A		41,6	50,2
BN3o_A		40	48,8
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	37,7	46,2
BN3z_A		31,2	40
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	41,8	50,3
BN4o_A		41	49,6
BN4w_A		31,9	40,2
BN4z_A		32,9	41,6
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	40,9	49,8
BN5o_A		38,8	47,7
BN5w_A		37,9	46,8
BN5z_A		30,4	39,2

Scenario 9: gecumuleerd wind voor en na 2011 incl dubbeldraai - worst case

	Lden				Nacht			
	WP - Fryslan	WP - Huidig	WP - NHH	Gecum	WP - Fryslan	WP - Huidig	WP - NHH	Gecum
01n_A	27,7	34,6	45,6	46	01n_A	21,4	28,3	38,1
01o_A	27,7	34,7	45,8	46,2	01o_A	21,4	28,4	38,2
01w_A	27,8	34,9	45,6	46,1	01w_A	21,4	28,5	38,1
01z_A	28,2	34,9	45,8	46,2	01z_A	21,8	28,6	38,3
02n_A	27,5	41,7	45,1	46,8	02n_A	21,1	35,3	36,1
02o_A	27,4	41,4	45	46,6	02o_A	21,1	35,1	36
02w_A	27,5	41,7	45,2	46,9	02w_A	21,1	35,3	36,2
02z_A	27,4	41,4	45,1	46,7	02z_A	21,1	35,1	36,1
03n_A	27,7	41,3	47,2	48,2	03n_A	21,3	34,9	37,8
03o_A	27,8	41,7	46,9	48,1	03o_A	21,4	35,4	37,4
03w_A	27,6	41,3	47	48,1	03w_A	21,3	34,9	37,3
03z_A	27,7	41,2	47	48	03z_A	21,4	34,8	37,3
04n_A	27,5	40,4	44,8	46,2	04n_A	21,2	34	35,5
04o_A	27,4	40,2	44,8	46,2	04o_A	21,1	33,8	35,6
04w_A	27,4	40,2	45	46,3	04w_A	21,1	33,8	35,8
04z_A	27,4	40,2	44,9	46,2	04z_A	21	33,9	35,5
05n_A	27,5	40,7	44,9	46,3	05n_A	21,1	34,3	35,6
05o_A	27,4	40,7	44,9	46,3	05o_A	21	34,4	35,6
05w_A	27,5	40,7	45,1	46,5	05w_A	21,1	34,3	36
05z_A	27,4	40,7	44,8	46,3	05z_A	21	34,4	35,5
06n_A	27,4	41,7	43,8	46	06n_A	21,1	35,3	34,9
06o_A	27,3	41,8	43,7	45,9	06o_A	20,9	35,4	34,8
06w_A	27,6	41,7	45,3	46,9	06w_A	21,2	35,3	35,7
06z_A	27,4	41,7	44,1	46,1	06z_A	21	35,4	34,9
07n_A	27,7	53,3	46,5	54,2	07n_A	21,3	47	38,4
07o_A	27,7	54,8	46,6	55,4	07o_A	21,3	48,5	38,5
07w_A	27,7	54,7	46,6	55,3	07w_A	21,3	48,3	38,5
07z_A	27,7	53,5	46,6	54,4	07z_A	21,3	47,2	38,6
08n_A	30	34,9	45,3	45,8	08n_A	23,7	28,5	37,4
08o_A	30	35,7	45,4	45,9	08o_A	23,7	29,4	37,5
08w_A	29,9	35,8	46,1	46,6	08w_A	23,5	29,5	38,4
08z_A	29,9	35,7	45,4	45,9	08z_A	23,5	29,3	37,5
09n_A	30,2	35,1	45,2	45,7	09n_A	23,9	28,8	37,2
09o_A	30,2	35,1	45,2	45,7	09o_A	23,8	28,8	37,2
09w_A	30,3	35	45,1	45,7	09w_A	23,9	28,7	37,1
09z_A	30,2	35	45,1	45,7	09z_A	23,9	28,7	37,2
10n_A	30	39	45,1	46,2	10n_A	23,6	32,6	37,2
10o_A	29,9	39	45,2	46,3	10o_A	23,5	32,7	37,3
10w_A	30	38,9	45,1	46,2	10w_A	23,7	32,5	37,2
10z_A	30	39	45,2	46,2	10z_A	23,6	32,6	37,3
11n_A	28,9	42,9	46,5	48,2	11n_A	22,5	36,6	38,6
11o_A	28,9	43,2	46,7	48,3	11o_A	22,5	36,8	38,7
11w_A	28,9	42,5	46,3	47,9	11w_A	22,6	36,1	38,4
11z_A	28,9	42,6	46,6	48,1	11z_A	22,6	36,3	38,7
12n_A	27,6	52,2	41,2	52,6	12n_A	21,3	45,9	33,2
12o_A	27,7	52,3	41,2	52,6	12o_A	21,4	45,9	33,2
12w_A	27,6	52,2	41,2	52,6	12w_A	21,2	45,9	33,2
12z_A	27,7	52,4	41,2	52,8	12z_A	21,3	46,1	33,2
13n_A	28,8	56,8	46	57,2	13n_A	22,5	50,5	38
13o_A	28,8	56,8	45,9	57,1	13o_A	22,4	50,4	38
13w_A	28,7	57,2	45,9	57,5	13w_A	22,3	50,8	37,9
13z_A	28,6	56,8	46	57,2	13z_A	22,3	50,5	38
14n_A	27,6	60,9	41,2	60,9	14n_A	21,3	54,5	33,3
14o_A	27,7	61,5	41,3	61,6	14o_A	21,3	55,2	33,3
14w_A	27,6	60,2	41,2	60,2	14w_A	21,2	53,8	33,2
14z_A	27,6	60,8	41,2	60,8	14z_A	21,3	54,4	33,2
15n_A	29,5	50,4	45,5	51,7	15n_A	23,1	44,1	37,9
15o_A	29,6	49	45,5	50,6	15o_A	23,3	42,7	37,8
15w_A	29,5	49	45,5	50,6	15w_A	23,1	42,6	37,8
15z_A	29,6	47,8	45,9	50	15z_A	23,2	41,5	38,3
16n_A	29,7	43,7	44,9	47,4	16n_A	23,4	37,3	37,3
16o_A	29,6	43,2	45	47,2	16o_A	23,3	36,8	37,4
16w_A	30	43,1	44,7	47,1	16w_A	23,6	36,8	37,1
16z_A	29,7	42,4	45,7	47,5	16z_A	23,3	36,1	38
17n_A	27,9	42,5	40,5	44,7	17n_A	21,6	36,1	32,7
17o_A	28	42,5	40,6	44,7	17o_A	21,6	36,2	32,7
17w_A	29,9	42,4	40,5	44,7	17w_A	23,6	36	32,6
17z_A	28,4	42,5	40,5	44,7	17z_A	22,1	36,1	32,6
18n_A	30	34,6	46,8	47,1	18n_A	23,7	28,3	38,8
18o_A	29,9	34,7	47,1	47,4	18o_A	23,5	28,4	39,1
18w_A	31,9	34,3	44,7	45,3	18w_A	25,5	27,9	36,9
18z_A	33,2	34,4	45	45,6	18z_A	26,8	28,1	37,1
19n_A	29,5	41,2	44,4	46,2	19n_A	23,1	34,8	36,9
19w_A	29,4	41	44,4	46,1	19w_A	23,1	34,7	36,8
19z_A	29,4	40,9	44,4	46,1	19z_A	23	34,5	36,9
19z_A	29,3	40,8	44,4	46,1	19z_A	23	34,4	36,9
20n_A	29,7	42,5	44,7	46,8	20n_A	23,4	36,1	37
20o_A	29,9	41,9	46,3	47,8	20o_A	23,5	35,6	38,8
20z_A	29,9	41,7	45,5	47,1	20z_A	23,5	35,4	37,9
21n_A	29,8	42,5	45,2	47,2	21n_A	23,4	36,2	37,6
21w_A	29,7	42	46,3	47,7	21w_A	23,3	35,6	38,7
21z_A	29,6	41,7	46,2	47,6	21z_A	23,2	35,4	38,7
22n_A	31,7	42,5	44,5	46,7	22n_A	25,4	36,1	36,8
22o_A	32	42,4	44,9	47	22o_A	25,6	36	37,3
22w_A	32	42,4	44,9	46,9	22w_A	25,7	36	37,1
22z_A	30,4	41,8	44,9	46,7	22z_A	24,1	35,5	37,2
23n_A	31,9	42,7	46,4	48	23n_A	25,6	36,3	38,7
23o_A	31,6	43,4	46	48	23o_A	25,3	37,1	38,2
23w_A	29,6	44,4	47,2	49,1	23w_A	23,3	38,1	39,7
23z_A	29,8	42,2	46,8	48,2	23z_A	23,5	35,8	39,2
24n_A	31,1	43,4	45,6	47,8	24n_A	24,8	37,1	38
24o_A	32,2	43,2	46,2	48,1	24o_A	25,8	36,9	38,7
24w_A	32,1	42	44,5	46,6	24w_A	25,7	35,7	37
24z_A	31,1	41,6	46,7	48	24z_A	24,8	35,2	39,4
25n_A	33,5	41,8	44,3	46,5	25n_A	27,2	35,5	36,7
25o_A	33	41,5	44,9	46,7	25o_A	26,6	35,2	37,4
25w_A	31,4	41,5	44,3	46,3	25o_A	25	35,2	36,7
25z_A	31	41,3	44,4	46,3	25w_A	24,6	35	36,7
26n_A	32	42,5	45,1	47,1	25w_A	25,6	36,2	37,7
26o_A	29,8	42,1	44,1	46,3	25z_A	23,5	35,8	36,6
26w_A	31,3	42,5	46,3	47,9	25z_A	25	36,2	38,7
26z_A	29,5	40,2	44,5	46	26n_A	23,1	33,9	36,7
27n_A	30,4	40,6	43,6	45,5	26o_A	24,1	34,2	36
27o_A	31,2	40,6	43,9	45,8	26w_A	24,9	34,3	36,3
27w_A	29,5	41,4	44,4	46,3	26z_A	23,2	35,1	36,9
27z_A	29,5	41,4	44	46	27n_A	23,1	35,1	36,6
28n_A	30,5	39,7	43,5	45,1	27o_A	24,1	33,3	35,9
28o_A	30,3	39,8	43,5	45,2	27w_A	24	33,5	35,9
28w_A	29,4	39	43,4	44,9	27z_A	23	32,7	35,8
28z_A	29,4	39,4	43,5	45	28n_A	23,1	33,1	35,9
29n_A	32,7	41,3	44,4	46,3	28o_A	26,3	35	36,7
29o_A	32,7	41,1	44,5	46,3	28w_A	26,3	34,7	36,8
29w_A	30,8	41,1	44,2	46	28z_A	24,4	34,7	36,5
29z_A	30,6	40,9	44,3	46,1	29n_A	24,2	34,6	36,6

Toegepaste reductie

Turbine	periode			
	dag	avond	nacht	
1	0	-5 uit		Gooyum
2	0	0		-3 Gooyum
3	0	-2		-6 Nuon
4	0	-6		-6 Nuon
5	0	-5 uit		Gooyum
6	0	0		-1 Nuon
7	-2	-6		-6 Nuon
8	0	0		-5 Gooyum
9	0	0		-6 Gooyum

NB: Turbines 1 en 5 staan in de nachtperiode uit. Dit is gedaan door de windsnelheid in de nachtperiode op 0 m/s te zetten.

Scenario 9: gecumuleerd wind voor en na 2011 incl dubbeldraai - worst case

	Lden				Nacht				
	WP - Fryslan	WP - Huidig	WP - NHH	Gecum					
30n_A	30,9	41,2	44,5	46,3	30n_A	24,6	34,9	36,9	39,2
30o_A	30,4	41	44,6	46,3	30o_A	24,1	34,6	37	39,1
30w_A	31	41,1	45,7	47,1	30w_A	24,6	34,7	38,2	39,9
30z_A	30,2	40,9	45,6	47	30z_A	23,9	34,6	38	39,7
31n_A	31,2	40,9	44,1	46	31n_A	24,9	34,6	36,4	38,8
31o_A	30,7	42	43,9	46,2	31o_A	24,3	35,7	36,3	39,2
31w_A	30	42	44,2	46,4	31w_A	23,7	35,7	36,5	39,3
31z_A	29,8	40,4	44,1	45,8	31z_A	23,4	34,1	36,5	38,6
32w_A	27,1	44,4	40,3	45,9	33n_A	20,8	38	32,1	39,1
32w_A	27,2	44,4	40,2	45,9	33o_A	20,8	38,1	31,9	39,1
32w_A	27,2	44,3	40,3	45,8	33w_A	20,8	38	32	39
32w_A	27,5	44,8	41,2	46,4	33z_A	21,2	38,5	33,1	39,6
BG1n_A	27,6	42,4	44,8	46,8	BG1n_A	21,2	36,1	36,8	39,5
BG1o_A	27,6	42,5	44,8	46,9	BG1o_A	21,3	36,2	36,9	39,6
BG1w_A	27,5	42,4	44,8	46,8	BG1w_A	21,1	36,1	36,9	39,6
BG1z_A	27,6	42,7	44,8	46,9	BG1z_A	21,2	36,3	36,9	39,7
BG2n_A	27,6	55,3	47,3	56	BG2n_A	21,2	49	38,5	49,4
BG2o_A	27,6	54,7	47,2	55,4	BG2o_A	21,2	48,4	38,4	48,8
BG2w_A	27,6	55,2	47,3	55,8	BG2w_A	21,2	48,8	38,5	49,2
BG2z_A	27,5	54,6	47,2	55,3	BG2z_A	21,2	48,3	38,4	48,7
BG3n_A	28,7	49,9	51,3	53,7	BG3n_A	22,4	43,5	43,4	46,5
BG3o_A	28,7	49,6	51,3	53,6	BG3o_A	22,4	43,2	43,5	46,4
BG3w_A	28,7	50	51,2	53,7	BG3w_A	22,3	43,7	43,3	46,5
BG3z_A	28,6	49,9	51,3	53,7	BG3z_A	22,3	43,5	43,5	46,5
BG4n_A	28	34,9	49,9	50,1	BG4n_A	21,6	28,6	42,5	42,7
BG4o_A	28	34,9	50	50,2	BG4o_A	21,7	28,6	42,6	42,8
BG4w_A	28,1	34,8	49,6	49,8	BG4w_A	21,7	28,5	42,2	42,4
BG4z_A	28	34,8	49,7	49,9	BG4z_A	21,6	28,5	42,3	42,5
BN1n_A	28,5	36,8	51,8	52	BN1n_A	22,2	30,4	44,5	44,7
BN1o_A	28,5	36,8	51,9	52,1	BN1o_A	22,2	30,5	44,7	44,9
BN1w_A	28,5	36,7	51,8	52	BN1w_A	22,2	30,3	44,6	44,8
BN1z_A	28,5	36,7	51,9	52,1	BN1z_A	22,2	30,3	44,7	44,9
BN2n_A	28,3	38,1	53,3	53,5	BN2n_A	22	31,7	46,3	46,5
BN2o_A	28,3	38,1	53,3	53,4	BN2o_A	22	31,8	46,2	46,4
BN2w_A	28,4	38,1	53,1	53,2	BN2w_A	22	31,7	46	46,2
BN2z_A	28,3	38,6	53,4	53,5	BN2z_A	22	32,3	46,3	46,5
BN3n_A	28,2	41,4	53,4	53,7	BN3n_A	21,9	35,1	46	46,3
BN3o_A	28,3	41,6	53,5	53,8	BN3o_A	21,9	35,3	46,1	46,5
BN3w_A	28,2	41,4	53,5	53,8	BN3w_A	21,8	35,1	46,1	46,4
BN3z_A	28,2	41,9	53,6	53,9	BN3z_A	21,9	35,5	46,2	46,6
BN4n_A	28,5	37,9	55,3	55,4	BN4n_A	22,1	31,6	48,4	48,5
BN4o_A	28,6	38,9	55,3	55,4	BN4o_A	22,2	32,6	48,3	48,4
BN4w_A	28,7	38	55	55,1	BN4w_A	22,4	31,6	48	48,2
BN4z_A	28,5	38	54,8	54,9	BN4z_A	22,1	31,6	47,8	47,9
BN5n_A	27,9	57,8	48	58,2	BN5n_A	21,5	51,5	40,2	51,8
BN5o_A	27,8	57,3	47,9	57,7	BN5o_A	21,5	50,9	40,1	51,3
BN5w_A	27,8	57,8	48	58,3	BN5w_A	21,5	51,5	40,2	51,8
BN5z_A	27,9	57,3	48	57,8	BN5z_A	21,5	50,9	40,1	51,3

Scenario 10: Gecumuleerd wind zonder dubbeldraai

Naam	Omschrijving	Maatgevende gevel	
		Nacht	Lden
01n_A	Ottenbuurs	38,2	45,7
01o_A		38,4	45,9
01w_A		38,2	45,8
01z_A		38,4	46
02n_A		36,5	45,4
02o_A		36,5	45,3
02w_A	Gooyumerla	36,6	45,5
02z_A		36,6	45,4
03n_A		38,1	47,4
03o_A		37,9	47,2
03w_A	Gooyumerla	37,7	47,1
03z_A		37,7	47,2
04n_A		36,4	45,3
04o_A		36,4	45,3
04w_A	Gooyumerla	36,6	45,4
04z_A		36,4	45,3
05n_A		36,5	45,3
05o_A		36,5	45,4
05w_A	Gooyumerla	36,8	45,6
05z_A		36,4	45,3
06n_A		36,3	44,7
06o_A		36,2	44,5
06w_A		36,9	45,9
06z_A	Gooyumerla	36,3	44,9
07n_A		39	46,9
07o_A		39,1	47
07w_A		39,1	47
07z_A	Hayumerle	39,3	47,2
08n_A	Hollingerla	37,6	45,5
08o_A		37,7	45,6
08w_A		38,6	46,3
08z_A		37,7	45,6
09n_A	Houwdijk 1	37,5	45,4
09o_A		37,5	45,4
09w_A		37,4	45,3
09z_A		37,4	45,3
10n_A	Houwdijk 1	37,5	45,3
10o_A		37,5	45,4
10w_A		37,4	45,3
10z_A		37,5	45,4
11n_A	Houwdijk 2	38,8	46,6
11o_A		38,9	46,8
11w_A		38,6	46,5
11z_A		38,8	46,7
12n_A		40,3	47
12o_A		39,5	46,3
12w_A	Noorderlaan	39,4	46,2
12z_A		39,5	46,3
13n_A		39	46,7
13o_A		38,9	46,6
13w_A		38,9	46,6
1	Ottenbuurs	38,4	46
2	Gooyumerla	36,6	45,5
3	Gooyumerla	38,1	47,4
4	Gooyumerla	36,6	45,4
5	Gooyumerla	36,8	45,6
6	Gooyumerla	36,9	45,9
7	Hayumerle	39,3	47,2
8	Hollingerla	38,6	46,3
9	Houwdijk 1	37,5	45,4
10	Houwdijk 1	37,5	45,4
11	Houwdijk 2	38,9	46,8
12	Noorderlaan	40,3	47
13	Hayumerle	39	46,7
14	Noorderlaan	39,2	46
15	Dorpsweg	38,5	46
16	Hayumerla	38,2	45,9
17	Pastorijelaan	35,2	42,4
18	Hollingerla	39,3	47,2
19	Dorpsweg	37,1	44,6
20	Dorpsweg	39,1	46,5
21	Dorpsweg	39	46,5
22	Dorpsweg	37,7	45,2
23	Dorpsweg	39,9	47,4
24	Dorpsweg	39,6	46,9
25	Dorpsweg	37,8	45,3
26	Dorpsweg	38,9	46,4
27	Dorpsweg	37,2	44,6
28	Dorpsweg	36,3	43,7
29	Dorpsweg	37,3	44,9
30	Dorpsweg	38,5	45,9
31	Dorpsweg	36,8	44,4
32	Buitendijk 1	37,8	44,8
BG1	Gooyumerla	37,1	45
BG2	Gooyumerla	38,7	47,4
BG3	Houwdijk 2	43,5	51,4
BG4	Ottenbuurs	42,7	50,1
BN1	Hayumerla	44,7	51,9
BN2	Hayumerla	46,3	53,4
BN3	Hayumerla	43,5	51,4
BN4	Hayumerla	48,4	55,3
BN5	Hayumerle	40,6	48,3

Scenario 10: Gecumuleerd wind zonder dubbeldraai

Naam	Omschrijving	Maatgevende gevel	
		nacht	Lden
13z_A	Hayumerle	38,9	46,6
14n_A		39,2	46
14o_A		38,5	45,4
14w_A		38,5	45,4
14z_A	Noorderlaan	38,4	45,3
15n_A		38,1	45,6
15o_A		38	45,6
15w_A		38,1	45,7
15z_A	Dorpsweg	38,5	46
16n_A		37,6	45,1
16o_A		37,7	45,2
16w_A		37,4	44,9
16z_A	Hayumerlaan	38,2	45,9
17n_A		35	42,3
17o_A		35	42,3
17w_A		35,1	42,3
17z_A	Pastorijelaraan	35,2	42,4
18n_A		39	46,9
18o_A		39,3	47,2
18w_A		37,2	45
18z_A	Hollingerlaan	37,6	45,3
19n_A		37,1	44,6
19w_A		37	44,6
19z_A		37,1	44,6
19z_A	Dorpsweg	37,1	44,6
20n_A		37,3	44,9
20o_A		39,1	46,5
20z_A		38,2	45,7
21n_A	Dorpsweg	37,9	45,4
21w_A		39	46,5
21z_A		38,9	46,4
22n_A		37,2	44,8
22o_A	Dorpsweg	37,7	45,2
22w_A		37,5	45,2
22z_A		37,5	45,1
23n_A		39	46,6
23o_A	Dorpsweg	38,6	46,2
23w_A		39,9	47,4
23z_A		39,4	47
24n_A		38,3	45,8
24o_A	Dorpsweg	39	46,4
24w_A		37,4	44,8
24z_A		39,6	46,9
25n_A		37,2	44,7
25o_A	Dorpsweg	37,8	45,3
25w_A		37,1	44,6
25z_A		37,1	44,7
26n_A		38	45,3
26o_A	Dorpsweg	36,9	44,3
26w_A		38,9	46,4
26z_A		37	44,7

Scenario 10: Gecumuleerd wind zonder dubbeldraai

Naam	Omschrijving	Maatgevende gevel	
		nacht	Lden
27n_A		36,4	43,9
27o_A		36,7	44,2
27w_A		37,2	44,6
27z_A	Dorpsweg	36,8	44,2
28n_A	Dorpsweg	36,3	43,7
28o_A		36,3	43,8
28w_A		36,1	43,6
28z_A		36,2	43,7
29n_A	Dorpsweg	37,2	44,7
29o_A		37	44,5
29o_A		36,9	44,5
29o_A		37,3	44,9
30n_A		37,2	44,8
30o_A	Dorpsweg	37,3	44,9
30w_A		38,5	45,9
30z_A		38,2	45,8
31n_A	Dorpsweg	36,8	44,4
31o_A		36,7	44,2
31w_A		36,8	44,4
31z_A		36,8	44,4
32w_A		37,5	44,5
32w_A		37,5	44,5
32w_A		37,5	44,5
32w_A	Buitendijk 1	37,8	44,8
BG1n_A	Gooyumen	37,1	45
BG1o_A		37,1	45
BG1w_A		37,1	45
BG1z_A		37,1	45
BG2n_A		38,7	47,4
BG2o_A		38,6	47,4
BG2w_A	Gooyumen	38,7	47,4
BG2z_A		38,6	47,3
BG3n_A		43,5	51,3
BG3o_A		43,5	51,4
BG3w_A	Houwdijk 2	43,4	51,2
BG3z_A		43,5	51,4
BG4n_A		42,6	50
BG4o_A		42,7	50,1
BG4w_A	Ottenbuurs	42,3	49,6
BG4z_A		42,4	49,8
BN1n_A	Hayumerla	44,6	51,8
BN1o_A		44,7	51,9
BN1w_A		44,6	51,9
BN1z_A		44,7	52
BN2n_A	Hayumerla	46,3	53,4
BN2o_A		46,2	53,3
BN2w_A		46,1	53,1
BN2z_A		46,3	53,4
BN3n_A		46	53,4
BN3o_A		46,2	53,6
BN3w_A	Hayumerla	46,2	53,6

Scenario 10: Gecumuleerd wind zonder dubbeldraai

Naam	Omschrijving	Maatgevende gevel	
		nacht	Lden
BN3z_A		46,3	53,7
BN4n_A	Hayumerla	48,4	55,3
BN4o_A		48,3	55,3
BN4w_A		48,1	55
BN4z_A		47,8	54,8
BN5n_A	Hayumerle	40,6	48,3
BN5o_A		40,5	48,2
BN5w_A		40,6	48,4
BN5z_A		40,5	48,3

scenario 11: Cumulatie alles

naam	Omschrijving	Nacht					afgerond	Lden					afgerond
		wind	weg	wind*	Lcum			wind	weg	wind*	Lcum		
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	38,6	48,8	43,64	49,9554		50	46	57,5	55,85	59,76319		60
01o_A		38,7	44,9	43,805	47,39722		47	46,2	53,7	56,18	58,12497		58
01w_A		38,6	47,3	43,64	48,85496		49	46,1	55,8	56,015	58,91913		59
01z_A		38,8	41,1	43,97	45,77818		46	46,2	49,6	56,18	57,04284		57
02n_A		38,8	35,1	43,97	44,4997		44	46,8	43,6	57,17	57,35681		57
02o_A		38,6	31,6	43,64	43,90336		44	46,6	40,4	56,84	56,93748		57
02w_A	Gooyumerlaan 6 Wons	38,9	36,9	44,135	44,88688		45	46,9	45,5	57,335	57,61069		58
02z_A		38,7	37,8	43,805	44,77722		45	46,7	46,6	57,005	57,38363		57
03n_A		39,7	32,8	45,455	45,68449		46	48,2	41,4	59,48	59,54705		60
03o_A		39,6	36	45,29	45,77349		46	48,1	44,9	59,315	59,46936		59
03w_A	Gooyumerlaan 4 Wons	39,4	41,1	44,96	46,45573		46	48,1	49,7	59,315	59,76537		60
03z_A		39,4	41	44,96	46,42683		46	48	49,7	59,15	59,61691		60
04n_A		37,9	26	42,485	42,58148		43	46,2	34,6	56,18	56,21008		56
04o_A		37,9	37,5	42,485	43,68192		44	46,2	46,4	56,18	56,61439		57
04w_A	Gooyumerlaan 2 Wons	38	39	42,65	44,20797		44	46,3	47,6	56,345	56,88924		57
04z_A		37,9	41	42,485	44,81596		45	46,2	49,7	56,345	57,06103		57
05n_A		38,1	30,2	42,815	43,04656		43	46,3	38,7	56,345	56,41906		56
05o_A		38,1	38,7	42,815	44,23797		44	46,3	47,7	56,345	56,90114		57
05w_A	Gooyumerlaan 3 Wons	38,3	38,7	43,145	44,47827		44	46,5	47,4	56,675	57,16007		57
05z_A		38,1	41,9	42,815	45,39185		45	46,3	50,7	56,345	57,39186		57
06n_A		38,2	28,6	42,98	43,13559		43	46	37,2	55,85	55,90886		56
06o_A		38,2	39,5	42,98	44,58992		45	45,9	48,4	55,685	56,42897		56
06w_A		38,6	38,4	43,64	44,77685		45	46,9	47,1	57,335	57,72808		58
06z_A	Gooyumerlaan 1 Wons	38,3	42,1	43,145	45,66416		46	46,1	50,9	56,015	57,18096		57
07n_A		47,6	49,5	58,49	59,00609		59	54,2	58,5	69,38	69,7209		70
07o_A		48,9	45,7	60,635	60,77222		61	55,4	54,7	71,36	71,45271		71
07w_A		48,8	45,4	60,47	60,60308		61	55,3	54,5	71,195	71,28698		71
07z_A	Hayumerleane 4 Wons	47,8	33	58,82	58,83136		59	54,4	41,5	69,71	69,71655		70
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	38,1	39	42,815	44,32389		44	45,8	47,5	55,52	56,15619		56
08o_A		38,3	26,1	43,145	43,22992		43	45,9	34,5	55,685	55,71793		56
08w_A		39	34,3	44,3	44,71393		45	46,6	42,7	56,84	57,00427		57
08z_A		38,3	26,7	43,145	43,24237		43	45,9	35,1	55,685	55,72279		56
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	38	43	42,65	45,83882		46	45,7	51,5	55,355	56,85219		57
09o_A		38	37,9	42,65	43,9047		44	45,7	46,3	55,355	55,86385		56
09w_A		37,9	41,9	42,485	45,21264		45	45,7	50,3	55,355	56,53516		57
09z_A		37,9	31,3	42,485	42,80361		43	45,7	39,7	55,355	55,47153		55
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	38,7	47,4	43,805	48,97462		49	46,2	55,9	56,18	59,05256		59
10o_A		38,7	42,9	43,805	46,38633		46	46,3	51,3	56,345	57,52754		58
10w_A		38,6	45,8	43,64	47,86323		48	46,2	54,3	56,18	58,35124		58
10z_A		38,7	35,1	43,805	44,35397		44	46,2	43,6	56,18	56,41338		56
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	40,8	47,1	47,27	50,19613		50	48,2	55,6	59,48	60,96991		61
11o_A		41	38,2	47,6	48,07203		48	48,3	46,7	59,645	59,86002		60
11w_A		40,5	48,2	46,775	50,55599		51	47,9	56,7	58,985	61,00138		61
11z_A		40,7	44,2	47,105	48,9013		49	48,1	52,7	59,315	60,17155		60
12n_A		46,1	56	56,015	59,01781		59	52,6	65,2	66,74	69,04821		69
12o_A		46,1	54,2	56,015	58,21193		58	52,6	63,3	66,74	68,36235		68
12w_A	Noorderlaan 26 Wons	46,1	49,2	56,015	56,83642		57	52,6	58,3	66,74	67,32129		67
12z_A		46,3	47,8	56,345	56,91328		57	52,8	57	67,07	67,47761		67
13n_A		50,7	40,9	63,605	63,62823		64	57,2	49,9	74,33	74,34563		74
13o_A		50,7	31,6	63,605	63,60774		64	57,1	40,5	74,165	74,16687		74
13w_A		51	42	64,1	64,1267		64	57,5	51	74,825	74,84296		75
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	50,7	33,2	63,605	63,60895		64	57,2	41,8	74,33	74,33242		74
14n_A		54,5	43,6	69,875	69,88523		70	60,9	52,5	80,435	80,44198		80
14o_A		55,2	39,2	71,03	71,03285		71	61,6	48,2	81,59	81,59199		82
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	53,9	40,5	68,885	68,89129		69	60,2	49,4	79,28	79,28446		79
14z_A		54,4	34,2	69,71	69,71122		70	60,8	43	80,27	80,27081		80
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	45	34,1	54,2	54,24223		54	51,7	42,5	65,255	65,27797		65
15o_A		43,9	28,4	52,385	52,40231		52	50,6	36,9	63,44	63,44962		63
15w_A		43,9	35,3	52,385	52,46915		52	50,6	43,7	63,44	63,48587		63
15z_A		43,2	31,7	51,23	51,27813		51	50	40,1	62,45	62,47521		62
16n_A		40,4	33,9	46,61	46,83667		47	47,4	42,4	58,16	58,27378		58
16o_A		40,2	32,4	46,28	46,4542		46	47,2	40,9	57,83	57,91718		58
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	40,1	32,7	46,115	46,30845		46	47,1	41	57,665	57,75761		58
16z_A		40,2	29,2	46,28	46,36425		46	47,5	37,6	58,325	58,3616		58
17n_A		37,9	37,1	42,485	43,58888		44	44,7	45,9	53,705	54,37112		54
17o_A		37,9	35,4	42,485	43,26107		43	44,7	44,3	53,705	54,17651		54
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	37,8	32,5	42,32	42,7506		43	44,7	41,2	53,705	53,94234		54
17z_A		37,8	19,8	42,32	42,34424		42	44,7	28	53,705	53,71666		54
18n_A		39,3	39,6	44,795	45,94225		46	47,1	48,1	57,665	58,12032		58
18o_A		39,6	34,3	45,29	45,62269		46	47,4	42,7	58,16	58,28181		58
18w_A		37,7	39,1	42,155	43,90106		44	45,3	47,5	54,695	55,45326		55
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	38	28,3	42,65	42,80665		43	45,6	36,6	55,19	55,24968		55
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	39,1	32	44,465	44,70447		45	46,2	40,5	56,18	56,29587		56
19w_A		39	32,5	44,3	44,57785		45	46,1	40,9	56,015	56,14673		56
19z_A		39	27,4	44,3	44,38778		44	46,1	36	56,015	56,05807		56
19z_A		38,9	26,9	44,135	44,21632		44	46,1	35,3	56,015	56,05168		56

scenario 11: Cumulatie alles

naam	Omschrijving	Nacht					Lden				
		wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
20n_A		39,7	34,5	45,455	45,79028	46	46,8	42,9	57,17	57,32951	57
20o_A		40,6	31,9	46,94	47,07399	47	47,8	40,4	58,82	58,88204	59
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	40	27,9	45,95	46,01752	46	47,1	36,3	57,665	57,6966	58
21n_A		40,1	34,7	46,115	46,41773	46	47,2	43,1	57,83	57,97374	58
21w_A		40,6	25	46,94	46,96769	47	47,7	33,4	58,655	58,66793	59
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	40,4	25,5	46,61	46,6435	47	47,6	33,8	58,49	58,50472	59
22n_A		39,6	34,5	45,29	45,63776	46	46,7	42,9	57,005	57,17057	57
22o_A		39,9	29,5	45,785	45,88598	46	47	38	57,5	57,54846	58
22w_A		39,8	33,6	45,62	45,88454	46	46,9	41,9	57,335	57,4575	57
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	39,6	26	45,29	45,34084	45	46,7	34,3	57,005	57,02823	57
23n_A		40,8	34,7	47,27	47,5039	48	48	43,1	59,15	59,25652	59
23o_A		40,8	29,9	47,27	47,34886	47	48	38,3	59,15	59,18556	59
23w_A		42	27,5	49,25	49,27893	49	49,1	35,9	60,965	60,97851	61
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	40,9	28	47,435	47,48418	47	48,2	36,3	59,48	59,50083	60
24n_A		40,7	35,6	47,105	47,40173	47	47,8	44	58,82	58,96084	59
24o_A		41	27,6	47,6	47,64321	48	48,1	35,9	59,315	59,33474	59
24w_A		39,6	35,8	45,29	45,75285	46	46,6	44,1	56,84	57,06515	57
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	40,9	26,8	47,435	47,47236	47	48	35,1	59,15	59,16706	59
25n_A		39,4	35,6	44,96	45,43617	45	46,5	43,9	56,675	56,89839	57
25o_A		39,6	27,3	45,29	45,35845	45	46,7	35,5	57,005	57,0356	57
25w_A		39,2	33,3	44,63	44,93851	45	46,3	41,6	56,345	56,48825	56
25z_A		39,1	28,2	44,465	44,56644	45	46,3	36,5	56,345	56,38978	56
26n_A		40,1	35,7	46,115	46,4928	46	47,1	44	57,665	57,84786	58
26o_A		39,3	29,6	44,795	44,92436	45	46,3	38,1	56,345	56,40957	56
26w_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	40,7	35,6	47,105	47,40173	47	47,9	43,9	58,985	59,11763	59
26z_A		38,7	30	43,805	43,98217	44	46	38,4	55,85	55,92743	56
27n_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	38,4	36	43,31	44,05004	44	45,5	44,3	55,025	55,3778	55
27o_A		38,6	35,7	43,64	44,28718	44	45,8	44,1	55,52	55,8224	56
27w_A		39,2	34,3	44,63	45,01494	45	46,3	42,7	56,345	56,52868	57
27z_A		39	28,5	44,3	44,41275	44	46	36,7	55,85	55,9025	56
28n_A		38	34,5	42,65	43,2687	43	45,1	42,9	54,365	54,66438	55
28o_A		38,1	30,7	42,815	43,07398	43	45,2	39,1	54,53	54,65264	55
28w_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	37,7	34,9	42,155	42,90371	43	44,9	43,3	54,035	54,38702	54
28z_A	Dorpsweg 13a Cornwerd	37,9	15,6	42,485	42,49389	42	45	24	54,2	54,20415	54
29n_A		39,2	30	44,63	44,77703	45	46,3	38,3	56,345	56,41259	56
29o_A		39,2	23,2	44,63	44,66113	45	46,3	31,5	56,345	56,35921	56
29w_A		38,9	29,2	44,135	44,27222	44	46	37,5	55,85	55,91304	56
29z_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	38,9	19,2	44,135	44,14892	44	46,1	27,6	56,015	56,02125	56
30n_A		39,2	31	44,63	44,8143	45	46,3	39,3	56,345	56,42992	56
30o_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	39,1	27,4	44,465	44,54954	45	46,3	35,8	56,345	56,38314	56
30w_A		39,9	21,8	45,785	45,80231	46	47,1	30	57,665	57,67243	58
30z_A		39,7	20,1	45,455	45,46764	45	47	28,4	57,5	57,50534	58
31n_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	38,8	32,3	43,97	44,25603	44	46	40,8	55,85	55,98369	56
31o_A		39,2	27,5	44,63	44,71329	45	46,2	35,9	56,18	56,22053	56
31w_A		39,3	26,6	44,795	44,86032	45	46,4	34,9	56,51	56,53987	57
31z_A		38,6	21,8	43,64	43,66834	44	45,8	30,1	55,52	55,53245	56
32w_A		39,1	41,2	44,465	46,14266	46	45,9	50,1	55,685	56,74479	57
32w_A		39,1	39,2	44,465	45,5961	46	45,9	48,1	55,685	56,38309	56
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	39	24,6	44,3	44,34629	44	45,8	33,1	55,52	55,54481	56
32w_A		39,6	38,2	45,29	46,06526	46	46,4	47,1	56,51	56,981	57
BG1n_A	Gooyumerweg 27 Zurich	39,5	39,8	45,125	46,24242	46	46,8	48,6	57,17	57,73522	58
BG1o_A		39,6	36,5	45,29	45,82896	46	46,9	45,4	57,335	57,60461	58
BG1w_A		39,6	40,1	45,29	46,43842	46	46,8	48,7	57,17	57,74755	58
BG1z_A		39,7	37,2	45,455	46,05991	46	46,9	45,7	57,335	57,62326	58
BG2n_A		49,4	33,5	61,46	61,46694	61	56	42,4	72,35	72,35439	72
BG2o_A		48,8	38,4	60,47	60,49688	60	55,4	47,1	71,36	71,37625	71
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	49,2	38,5	61,13	61,15364	61	55,8	47	72,02	72,03365	72
BG2z_A		48,7	40,7	60,305	60,35231	60	55,3	49,2	71,195	71,22235	71
BG3n_A		46,5	46,5	56,675	57,07331	57	53,7	55	68,555	68,74245	69
BG3o_A		46,4	39,3	56,51	56,59179	57	53,6	47,9	68,39	68,42862	68
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	46,5	44,3	56,675	56,91935	57	53,7	52,8	68,555	68,66891	69
BG3z_A		46,5	34,8	56,675	56,70311	57	53,7	43,4	68,555	68,56823	69
BG4n_A		42,7	42,5	50,405	51,05704	51	50,1	51	62,615	62,90455	63
BG4o_A		42,8	43,4	50,57	51,33228	51	50,2	51,9	62,78	63,1209	63
BG4w_A	Ottenbuursterlaan 5 Zurich	42,4	46,1	49,91	51,42036	51	49,8	54,6	62,12	62,8278	63
BG4z_A		42,5	47,1	50,075	51,84771	52	49,9	55,5	62,285	63,11161	63
BN1n_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	44,7	39,2	53,705	53,85625	54	52	47,7	65,75	65,81752	66
BN1o_A		44,9	37,7	54,035	54,13484	54	52,1	46,3	65,915	65,9622	66
BN1w_A		44,8	35,4	53,87	53,93134	54	52	43,7	65,75	65,777	66
BN1z_A		44,9	28,6	54,035	54,04741	54	52,1	37,4	65,915	65,92111	66
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	46,5	40,2	56,675	56,7717	57	53,5	48,8	68,225	68,2743	68
BN2o_A		46,4	35,9	56,51	56,54758	57	53,4	44,6	68,006	68,07953	68
BN2w_A		46,2	34,8	56,18	56,21149	56	53,2	43,2	67,73	67,74528	68
BN2z_A		46,5	31,4	56,675	56,68787	57	53,5	40,2	68,225	68,23184	68
BN3n_A		46,3	41,6	56,345	56,48825	56	53,7	50,2	68,555	68,61797	69
BN3o_A		46,5	40	56,675	56,7674	57	53,8	48,8	68,72	68,76401	69

scenario 11: Cumulatie alles

naam	Omschrijving	Nacht				
		wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
BN3w_A	Hayumerlaan 4 Cornwerd	46,4	37,7	56,51	56,56675	57
BN3z_A		46,6	31,2	56,84	56,85184	57
BN4n_A	Hayumerlaan 5 Cornwerd	48,5	41,8	59,975	60,04061	60
BN4o_A		48,4	41	59,81	59,86675	60
BN4w_A		48,2	31,9	59,48	59,48758	59
BN4z_A		47,9	32,9	58,985	58,99568	59
BN5n_A	Hayumerleane 3 Wons	51,8	40,9	65,42	65,43531	65
BN5o_A		51,3	38,8	64,595	64,60642	65
BN5w_A		51,8	37,9	65,42	65,42768	65
BN5z_A		51,3	30,4	64,595	64,59665	65

Lden					
wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	
53,8	46,2	68,72	68,74424	69	
53,9	40	68,885	68,89061	69	
55,4	50,3	71,36	71,39389	71	
55,4	49,6	71,36	71,38886	71	
55,1	40,2	70,865	70,86872	71	
54,9	41,6	70,535	70,54055	71	
58,2	49,8	75,98	75,99045	76	
57,7	47,7	75,155	75,1628	75	
58,3	46,8	76,145	76,15005	76	
57,8	39,2	75,32	75,32106	75	

scenario 11: Cumulatie alles minus dubbeldraai turbines

Naam	Omschrijving	Nacht					afgerond	Lden					afgerond
		wind	weg	wind*	Lcum			wind	weg	wind*	Lcum		
01n_A	Ottenbuursterlaan 1 Zurich	38,2	48,8	42,98	49,80997		50	45,7	57,5	55,355	59,5689		60
01o_A		38,4	44,9	43,31	47,18766		47	45,9	53,7	55,685	57,81524		58
01w_A		38,2	47,3	42,98	48,66666		49	45,8	55,8	55,52	58,67256		59
01z_A		38,4	41,1	43,31	45,35438		45	46	49,6	55,85	56,77418		57
02n_A		36,5	35,1	40,175	41,35041		41	45,4	43,6	54,86	55,17335		55
02o_A		36,5	31,6	40,175	40,73961		41	45,3	40,4	54,695	54,85361		55
02w_A	Gooyumerlaan 6 Wons	36,6	36,9	40,34	41,96235		42	45,5	45,5	55,025	55,48432		55
02z_A		36,6	37,8	40,34	42,2634		42	45,4	46,6	54,86	55,46426		55
03n_A		38,1	32,8	42,815	43,22757		43	47,4	41,4	58,16	58,25062		58
03o_A		37,9	36	42,485	43,36511		43	47,2	44,9	57,83	58,04575		58
03w_A	Gooyumerlaan 4 Wons	37,7	41,1	42,155	44,66976		45	47,1	49,7	57,665	58,30873		58
03z_A		37,7	41	42,155	44,62608		45	47,2	49,7	57,83	58,45136		58
04n_A		36,4	26	40,01	40,17916		40	45,3	34,6	54,695	54,73728		55
04o_A		36,4	37,5	40,01	41,94416		42	45,3	46,4	54,695	55,29473		55
04w_A	Gooyumerlaan 2 Wons	36,6	39	40,34	42,73178		43	45,4	47,6	54,86	55,60791		56
04z_A		36,4	41	40,01	43,54345		44	45,3	49,7	54,695	55,88951		56
05n_A		36,5	30,2	40,175	40,59121		41	45,3	38,7	54,695	54,80286		55
05o_A		36,5	38,7	40,175	42,51012		43	45,4	47,7	54,86	55,62389		56
05w_A	Gooyumerlaan 3 Wons	36,8	38,7	40,67	42,80606		43	45,6	47,4	55,19	55,85826		56
05z_A		36,4	41,9	40,01	44,06731		44	45,3	50,7	54,695	56,15183		56
06n_A		36,3	28,6	39,845	40,15939		40	44,7	37,2	53,705	53,80104		54
06o_A		36,2	39,5	39,68	42,60123		43	44,5	48,4	53,375	54,57433		55
06w_A		36,9	38,4	40,835	42,79627		43	45,9	47,1	55,685	56,24839		56
06z_A	Gooyumerlaan 1 Wons	36,3	42,1	39,845	44,12754		44	44,9	50,9	54,035	55,75474		56
07n_A		39	49,5	44,3	50,64609		51	46,9	58,5	57,335	60,96675		61
07o_A		39,1	45,7	44,465	48,13655		48	47	54,7	57,5	59,33215		59
07w_A		39,1	45,4	44,465	47,96791		48	47	54,5	57,5	59,26435		59
07z_A	Hayumerleane 4 Wons	39,3	33	44,795	45,07316		45	47,2	41,5	57,83	57,92995		58
08n_A	Hollingerlaan 2 Cornwerd	37,6	39	41,99	43,75769		44	45,5	47,5	55,025	55,73205		56
08o_A		37,7	26,1	42,155	42,2614		42	45,6	34,5	55,19	55,22689		55
08w_A		38,6	34,3	43,64	44,11825		44	46,3	42,7	56,345	56,52868		57
08z_A		37,7	26,7	42,155	42,27695		42	45,6	35,1	55,19	55,23233		55
09n_A	Houwdijk 14 Cornwerd	37,5	43	41,825	45,46242		45	45,4	51,5	54,86	56,50745		57
09o_A		37,5	37,9	41,825	43,30189		43	45,4	46,3	54,86	55,42644		55
09w_A		37,4	41,9	41,66	44,79196		45	45,3	50,3	54,695	56,04154		56
09z_A		37,4	31,3	41,66	42,04241		42	45,3	39,7	54,695	54,83036		55
10n_A	Houwdijk 18 Cornwerd	37,5	47,4	41,825	48,46195		48	45,3	55,9	54,695	58,34946		58
10o_A		37,5	42,9	41,825	45,40598		45	45,4	51,3	54,86	56,4453		56
10w_A		37,4	45,8	41,66	47,216		47	45,3	54,3	54,695	57,51229		58
10z_A		37,5	35,1	41,825	42,66206		43	45,4	43,6	54,86	55,17335		55
11n_A	Houwdijk 20 Cornwerd	38,8	47,1	43,97	48,82138		49	46,6	55,6	56,84	59,27441		59
11o_A		38,9	38,2	44,135	45,12136		45	46,8	46,7	57,17	57,54324		58
11w_A		38,6	48,2	43,64	49,50316		50	46,5	56,7	56,675	59,69782		60
11z_A		38,8	44,2	43,97	47,09682		47	46,7	52,7	57,005	58,37572		58
12n_A		40,3	56	46,445	56,45632		56	47	65,2	57,5	65,88121		66
12o_A		39,5	54,2	45,125	54,70665		55	46,3	63,3	56,345	64,09762		64
12w_A	Noorderlaan 26 Wons	39,4	49,2	44,96	50,58841		51	46,2	58,3	56,18	60,37839		60
12z_A		39,5	47,8	45,125	49,67558		50	46,3	57	56,345	59,69514		60
13n_A		39	40,9	44,3	45,93486		46	46,7	49,9	57,005	57,77781		58
13o_A		38,9	31,6	44,135	44,37075		44	46,6	40,5	56,84	56,93972		57
13w_A		38,9	42	44,135	46,2077		46	46,6	51	56,84	57,84583		58
13z_A	Hayumerleane 2 Wons	38,9	33,2	44,135	44,47177		44	46,6	41,8	56,84	56,97399		57
14n_A		39,2	43,6	44,63	47,15576		47	46	52,5	55,85	57,50061		58
14o_A		38,5	39,2	43,475	44,85386		45	45,4	48,2	54,86	55,70853		56
14w_A	Noorderlaan 20 Wons	38,5	40,5	43,475	45,24771		45	45,4	49,4	54,86	55,94716		56
14z_A		38,4	34,2	43,31	43,81281		44	45,3	43	54,695	54,97944		55
15n_A	Dorpsweg 8 Cornwerd	38,1	34,1	42,815	43,36278		43	45,6	42,5	55,19	55,41769		55
15o_A		38	28,4	42,65	42,81023		43	45,6	36,9	55,19	55,25391		55
15w_A		38,1	35,3	42,815	43,52356		44	45,7	43,7	55,355	55,64198		56
15z_A		38,5	31,7	43,475	43,75441		44	46	40,1	55,85	55,96404		56
16n_A		37,6	33,9	41,99	42,61672		43	45,1	42,4	54,365	54,63281		55
16o_A		37,7	32,4	42,155	42,59178		43	45,2	40,9	54,53	54,7143		55
16w_A	Hayumerlaan 1 Cornwerd	37,4	32,7	41,66	42,17946		42	44,9	41	54,035	54,24572		54
16z_A		38,2	29,2	42,98	43,15817		43	45,9	37,6	55,685	55,75198		56
17n_A		35	37,1	37,7	40,42065		40	42,3	45,9	49,745	51,24511		51
17o_A		35	35,4	37,7	39,71081		40	42,3	44,3	49,745	50,83549		51
17w_A	Pastorijelan 6 Wons	35,1	32,5	37,865	38,97338		39	42,3	41,2	49,745	50,31328		50
17z_A		35,2	19,8	38,03	38,09479		38	42,4	28	49,91	49,93789		50
18n_A		39	39,6	44,3	45,5673		46	46,9	48,1	57,335	57,82432		58
18o_A		39,3	34,3	44,795	45,16619		45	47,2	42,7	57,83	57,96128		58
18w_A		37,2	39,1	41,33	43,36689		43	45	47,5	54,2	55,04146		55
18z_A	Hollingerlaan 2a Cornwerd	37,6	28,3	41,99	42,17183		42	45,3	36,6	54,695	54,76182		55
19n_A	Dorpsweg 1 Cornwerd	37,1	32	41,165	41,66183		42	44,6	40,5	53,54	53,75048		54
19w_A		37	32,5	41	41,57382		42	44,6	40,9	53,54	53,77026		54
19z_A		37,1	27,4	41,165	41,34378		41	44,6	36	53,54	53,61586		54
19z_A		37,1	26,9	41,165	41,32469		41	44,6	35,3	53,54	53,60465		54

scenario 11: Cumulatie alles minus dubbeldraai turbines

Naam	Omschrijving	Nacht					Lden				
		wind	weg	wind*	Lcum	afgerond	wind	weg	wind*	Lcum	afgerond
20n_A		37,3	34,5	41,495	42,28593	42	44,9	42,9	54,035	54,35716	54
20o_A		39,1	31,9	44,465	44,69917	45	46,5	40,4	56,675	56,77621	57
20z_A	Dorpsweg 2 Cornwerd	38,2	27,9	42,98	43,11278	43	45,7	36,3	55,355	55,40865	55
21n_A		37,9	34,7	42,485	43,15397	43	45,4	43,1	54,86	55,14034	55
21w_A		39	25	44,3	44,35073	44	46,5	33,4	56,675	56,69538	57
21z_A	Dorpsweg 4 Cornwerd	38,9	25,5	44,135	44,19406	44	46,4	33,8	56,51	56,53321	57
22n_A		37,2	34,5	41,33	42,14884	42	44,8	42,9	53,87	54,20417	54
22o_A		37,7	29,5	42,155	42,38449	42	45,2	38	54,53	54,6255	55
22w_A		37,5	33,6	41,825	42,43382	42	45,2	41,9	54,53	54,76078	55
22z_A	Dorpsweg 6 Cornwerd	37,5	26	41,825	41,93712	42	45,1	34,3	54,365	54,40757	54
23n_A		39	34,7	44,3	44,75185	45	46,6	43,1	56,84	57,01979	57
23o_A		38,6	29,9	43,64	43,81979	44	46,2	38,3	56,18	56,25019	56
23w_A		39,9	27,5	45,785	45,84899	46	47,4	35,9	58,16	58,18573	58
23z_A	Dorpsweg 12 Cornwerd	39,4	28	44,96	45,04659	45	47	36,3	57,5	57,53282	58
24n_A		38,3	35,6	43,145	43,84905	44	45,8	44	55,52	55,81574	56
24o_A		39	27,6	44,3	44,39187	44	46,4	35,9	56,51	56,54758	57
24w_A		37,4	35,8	41,66	42,6617	43	44,8	44,1	53,87	54,30535	54
24z_A	Dorpsweg 14 Cornwerd	39,6	26,8	45,29	45,35106	45	46,9	35,1	57,335	57,36088	57
25n_A		37,2	35,6	41,33	42,3588	42	44,7	43,9	53,705	54,13702	54
25o_A		37,8	27,3	42,32	42,4546	42	45,3	35,5	54,695	54,74696	55
25w_A		37,1	33,3	41,165	41,82264	42	44,6	41,6	53,54	53,80931	54
25z_A		37,1	28,2	41,165	41,37906	41	44,7	36,5	53,705	53,78688	54
26n_A		38	35,7	42,65	43,44845	43	45,3	44	54,695	55,05015	55
26o_A		36,9	29,6	40,835	41,15009	41	44,3	38,1	53,045	53,18191	53
26w_A	Dorpsweg 16 Cornwerd	38,9	35,6	44,135	44,70451	45	46,4	43,9	56,51	56,74182	57
26z_A		37	30	41	41,33196	41	44,7	38,4	53,705	53,83117	54
27n_A		36,4	36	40,01	41,46256	41	43,9	44,3	52,385	53,01239	53
27o_A	Dorpsweg 22 Cornwerd	36,7	35,7	40,505	41,74597	42	44,2	44,1	52,88	53,42013	53
27w_A		37,2	34,3	41,33	42,11512	42	44,6	42,7	53,54	53,88393	54
27z_A		36,8	28,5	40,67	40,92582	41	44,2	36,7	52,88	52,98342	53
28n_A		36,3	34,5	39,845	40,95789	41	43,7	42,9	52,055	52,55291	53
28o_A		36,3	30,7	39,845	40,34399	40	43,8	39,1	52,22	52,42673	52
28w_A	Dorpsweg 24 Cornwerd	36,1	34,9	39,515	40,80397	41	43,6	43,3	51,89	52,45278	52
28z_A		36,2	15,6	39,68	39,69694	40	43,7	24	52,055	52,06179	52
29n_A		37,2	30	41,33	41,63851	42	44,7	38,3	53,705	53,82834	54
29o_A		37	23,2	41	41,07148	41	44,5	31,5	53,375	53,40311	53
29w_A		36,9	29,2	40,835	41,12326	41	44,5	37,5	53,375	53,48585	53
29z_A	Dorpsweg 13 Cornwerd	37,3	19,2	41,495	41,52053	42	44,9	27,6	54,035	54,04486	54
30n_A		37,2	31	41,33	41,71494	42	44,8	39,3	53,87	54,01904	54
30o_A		37,3	27,4	41,495	41,66094	42	44,9	35,8	54,035	54,09972	54
30w_A	Dorpsweg 11 Cornwerd	38,5	21,8	43,475	43,50443	44	45,9	30	55,685	55,69671	56
30z_A		38,2	20,1	42,98	43,00232	43	45,8	28,4	55,52	55,52842	56
31n_A		36,8	32,3	40,67	41,26012	41	44,4	40,8	53,21	53,45244	53
31o_A	Dorpsweg 9 Cornwerd	36,7	27,5	40,505	40,71715	41	44,2	35,9	52,88	52,96619	53
31w_A		36,8	26,6	40,67	40,83688	41	44,4	34,9	53,21	53,27362	53
31z_A		36,8	21,8	40,67	40,72597	41	44,4	30,1	53,21	53,23117	53
32w_A		37,5	41,2	41,825	44,53403	45	44,5	50,1	53,375	55,04946	55
32w_A		37,5	39,2	41,825	43,71818	44	44,5	48,1	53,375	54,50381	55
32w_A	Buitendijk 8 Pingjum	37,5	24,6	41,825	41,90651	42	44,5	33,1	53,375	53,41557	53
32w_A		37,8	38,2	42,32	43,74157	44	44,8	47,1	53,87	54,69921	55
BG1n_A		37,1	39,8	41,165	43,54621	44	45	48,6	54,2	55,25654	55
BG1o_A	Gooyumerweg 27 Zurich	37,1	36,5	41,165	42,44119	42	45	45,4	54,2	54,7378	55
BG1w_A		37,1	40,1	41,165	43,67536	44	45	48,7	54,2	55,27833	55
BG1z_A		37,1	37,2	41,165	42,6304	43	45	45,7	54,2	54,77382	55
BG2n_A		38,7	33,5	43,805	44,19207	44	47,4	42,4	58,16	58,27378	58
BG2o_A		38,6	38,4	43,64	44,77685	45	47,4	47,1	58,16	58,48757	58
BG2w_A	Gooyumerweg 29 Zurich	38,7	38,5	43,805	44,92696	45	47,4	47	58,16	58,48038	58
BG2z_A		38,6	40,7	43,64	45,42447	45	47,3	49,2	57,995	58,53338	59
BG3n_A		43,5	46,5	51,725	52,86531	53	51,3	55	64,595	65,04735	65
BG3o_A		43,5	39,3	51,725	51,96663	52	51,4	47,9	64,76	64,84858	65
BG3w_A	Houwdijk 22 Cornwerd	43,4	44,3	51,56	52,30791	52	51,2	52,8	64,43	64,71859	65
BG3z_A		43,5	34,8	51,725	51,81228	52	51,4	43,4	64,76	64,79164	65
BG4n_A		42,6	42,5	50,24	50,91542	51	50	51	62,45	62,75039	63
BG4o_A		42,7	43,4	50,405	51,19427	51	50,1	51,9	62,615	62,96858	63
BG4w_A	Ottenbuusterlaan 5 Zurich	42,3	46,1	49,745	51,30448	51	49,6	54,6	61,79	62,54906	63
BG4z_A		42,4	47,1	49,91	51,73871	52	49,8	55,5	62,12	62,97566	63
BN1n_A		44,6	39,2	53,54	53,697	54	51,8	47,7	65,42	65,4928	65
BN1o_A	Hayumerlaan 2 Cornwerd	44,7	37,7	53,705	53,81262	54	51,9	46,3	65,585	65,6359	66
BN1w_A		44,6	35,4	53,54	53,60614	54	51,9	43,7	65,585	65,61305	66
BN1z_A		44,7	28,6	53,705	53,71838	54	52	37,4	65,75	65,75635	66
BN2n_A	Hayumerlaan 3 Cornwerd	46,3	40,2	56,345	56,44925	56	53,4	48,8	68,06	68,11119	68
BN2o_A		46,2	35,9	56,18	56,22053	56	53,3	44,6	67,895	67,91529	68
BN2w_A		46,1	34,8	56,015	56,04771	56	53,1	43,2	67,565	67,58087	68
BN2z_A		46,3	31,4	56,345	56,35889	56	53,4	40,2	68,06	68,0671	68
BN3n_A		46	41,6	55,85	56,01023	56	53,4	50,2	68,06	68,13051	68
BN3o_A		46,2	40	56,18	56,28342	56	53,6	48,8	68,39	68,43747	68

scenario 11: Cumulatie alles minus dubbeldraai turbines

Scenario 121: Calculate noise with 1000											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

scenario 8: NS gecum. Wind na 2011 - worst case

	Lden				nacht		
	WP - Fryslan	WP - NHH	Gecum		WP - Fryslan	WP - NHH	Gecum
01n_A	27,7	45,6	45,7	01n_A	21,4	38,1	38,2
01o_A	27,7	45,8	45,9	01o_A	21,4	38,2	38,3
01w_A	27,8	45,6	45,7	01w_A	21,4	38,1	38,2
01z_A	28,2	45,8	45,9	01z_A	21,8	38,3	38,4
02n_A	27,5	45,1	45,2	02n_A	21,1	36,1	36,2
02o_A	27,4	45	45,1	02o_A	21,1	36	36,1
02w_A	27,5	45,2	45,3	02w_A	21,1	36,2	36,3
02z_A	27,4	45,1	45,2	02z_A	21,1	36,1	36,2
03n_A	27,7	47,2	47,2	03n_A	21,3	37,8	37,9
03o_A	27,8	46,9	47	03o_A	21,4	37,4	37,5
03w_A	27,6	47	47	03w_A	21,3	37,3	37,4
03z_A	27,7	47	47	03z_A	21,4	37,3	37,5
04n_A	27,5	44,8	44,9	04n_A	21,2	35,5	35,7
04o_A	27,4	44,8	44,9	04o_A	21,1	35,6	35,7
04w_A	27,4	45	45,1	04w_A	21,1	35,8	35,9
04z_A	27,4	44,9	44,9	04z_A	21	35,5	35,7
05n_A	27,5	44,9	44,9	05n_A	21,1	35,6	35,7
05o_A	27,4	44,9	44,9	05o_A	21	35,6	35,8
05w_A	27,5	45,1	45,2	05w_A	21,1	36	36,1
05z_A	27,4	44,8	44,9	05z_A	21	35,5	35,7
06n_A	27,4	43,8	44	06n_A	21,1	34,9	35,1
06o_A	27,3	43,7	43,8	06o_A	20,9	34,8	35
06w_A	27,6	45,3	45,3	06w_A	21,2	35,7	35,9
06z_A	27,4	44,1	44,2	06z_A	21	34,9	35,1
07n_A	27,7	46,5	46,6	07n_A	21,3	38,4	38,5
07o_A	27,7	46,6	46,6	07o_A	21,3	38,5	38,5
07w_A	27,7	46,6	46,7	07w_A	21,3	38,5	38,6
07z_A	27,7	46,6	46,7	07z_A	21,3	38,6	38,7
08n_A	30	45,3	45,4	08n_A	23,7	37,4	37,6
08o_A	30	45,4	45,5	08o_A	23,7	37,5	37,7
08w_A	29,9	46,1	46,3	08w_A	23,5	38,4	38,5
08z_A	29,9	45,4	45,5	08z_A	23,5	37,5	37,7
09n_A	30,2	45,2	45,3	09n_A	23,9	37,2	37,4
09o_A	30,2	45,2	45,3	09o_A	23,8	37,2	37,4
09w_A	30,3	45,1	45,3	09w_A	23,9	37,1	37,3
09z_A	30,2	45,1	45,3	09z_A	23,9	37,2	37,4
10n_A	30	45,1	45,3	10n_A	23,6	37,2	37,4
10o_A	29,9	45,2	45,3	10o_A	23,5	37,3	37,5
10w_A	30	45,1	45,2	10w_A	23,7	37,2	37,4
10z_A	30	45,2	45,3	10z_A	23,6	37,3	37,4
11n_A	28,9	46,5	46,6	11n_A	22,5	38,6	38,7
11o_A	28,9	46,7	46,8	11o_A	22,5	38,7	38,8
11w_A	28,9	46,3	46,4	11w_A	22,6	38,4	38,5
11z_A	28,9	46,6	46,7	11z_A	22,6	38,7	38,8
12n_A	27,6	41,2	41,4	12n_A	21,3	33,2	33,4
12o_A	27,7	41,2	41,4	12o_A	21,4	33,2	33,5
12w_A	27,6	41,2	41,4	12w_A	21,2	33,2	33,4
12z_A	27,7	41,2	41,4	12z_A	21,3	33,2	33,5
13n_A	28,8	46	46,1	13n_A	22,5	38	38,2
13o_A	28,8	45,9	46	13o_A	22,4	38	38,1
13w_A	28,7	45,9	46	13w_A	22,3	37,9	38
13z_A	28,6	46	46,1	13z_A	22,3	38	38,1
14n_A	27,6	41,2	41,4	14n_A	21,3	33,3	33,5
14o_A	27,7	41,3	41,5	14o_A	21,3	33,3	33,6
14w_A	27,6	41,2	41,4	14w_A	21,2	33,2	33,5
14z_A	27,6	41,2	41,4	14z_A	21,3	33,2	33,5
15n_A	29,5	45,5	45,6	15n_A	23,1	37,9	38
15o_A	29,6	45,5	45,6	15o_A	23,3	37,8	38

scenario 8: NS gecum. Wind na 2011 - worst case

	Lden				nacht			
	WP - Fryslan	WP - NHH	Gecum		WP - Fryslan	WP - NHH	Gecum	
15w_A	29,5	45,5	45,6	15w_A	23,1	37,8	38	
15z_A	29,6	45,9	46	15z_A	23,2	38,3	38,5	
16n_A	29,7	44,9	45,1	16n_A	23,4	37,3	37,5	
16o_A	29,6	45	45,1	16o_A	23,3	37,4	37,6	
16w_A	30	44,7	44,9	16w_A	23,6	37,1	37,3	
16z_A	29,7	45,7	45,8	16z_A	23,3	38	38,1	
17n_A	27,9	40,5	40,8	17n_A	21,6	32,7	33	
17o_A	28	40,6	40,8	17o_A	21,6	32,7	33	
17w_A	29,9	40,5	40,9	17w_A	23,6	32,6	33,1	
17z_A	28,4	40,5	40,7	17z_A	22,1	32,6	33	
18n_A	30	46,8	46,8	18n_A	23,7	38,8	39	
18o_A	29,9	47,1	47,2	18o_A	23,5	39,1	39,3	
18w_A	31,9	44,7	45	18w_A	25,5	36,9	37,2	
18z_A	33,2	45	45,3	18z_A	26,8	37,1	37,5	
19n_A	29,5	44,4	44,6	19n_A	23,1	36,9	37,1	
19w_A	29,4	44,4	44,5	19w_A	23,1	36,8	37	
19z_A	29,4	44,4	44,6	19z_A	23	36,9	37	
19z_A	29,3	44,4	44,6	19z_A	23	36,9	37	
20n_A	29,7	44,7	44,8	20n_A	23,4	37	37,2	
20o_A	29,9	46,3	46,4	20o_A	23,5	38,8	39	
20z_A	29,9	45,5	45,7	20z_A	23,5	37,9	38,1	
21n_A	29,8	45,2	45,3	21n_A	23,4	37,6	37,8	
21w_A	29,7	46,3	46,4	21w_A	23,3	38,7	38,9	
21z_A	29,6	46,2	46,3	21z_A	23,2	38,7	38,8	
22n_A	31,7	44,5	44,7	22n_A	25,4	36,8	37,1	
22o_A	32	44,9	45,1	22o_A	25,6	37,3	37,6	
22w_A	32	44,9	45,1	22w_A	25,7	37,1	37,4	
22z_A	30,4	44,9	45	22z_A	24,1	37,2	37,4	
23n_A	31,9	46,4	46,5	23n_A	25,6	38,7	38,9	
23o_A	31,6	46	46,1	23o_A	25,3	38,2	38,4	
23w_A	29,6	47,2	47,3	23w_A	23,3	39,7	39,8	
23z_A	29,8	46,8	46,9	23z_A	23,5	39,2	39,3	
24n_A	31,1	45,6	45,8	24n_A	24,8	38	38,2	
24o_A	32,2	46,2	46,3	24o_A	25,8	38,7	38,9	
24w_A	32,1	44,5	44,8	24w_A	25,7	37	37,4	
24z_A	31,1	46,7	46,9	24z_A	24,8	39,4	39,5	
25n_A	33,5	44,3	44,7	25n_A	27,2	36,7	37,1	
25o_A	33	44,9	45,2	25o_A	26,6	37,4	37,7	
25w_A	31,4	44,3	44,5	25o_A	25	36,7	36,9	
25z_A	31	44,4	44,6	25w_A	24,6	36,7	37	
26n_A	32	45,1	45,3	25w_A	25,6	37,7	37,9	
26o_A	29,8	44,1	44,3	25z_A	23,5	36,6	36,8	
26w_A	31,3	46,3	46,4	25z_A	25	38,7	38,9	
26z_A	29,5	44,5	44,6	26n_A	23,1	36,7	36,9	
27n_A	30,4	43,6	43,8	26o_A	24,1	36	36,3	
27o_A	31,2	43,9	44,2	26w_A	24,9	36,3	36,6	
27w_A	29,5	44,4	44,5	26z_A	23,2	36,9	37,1	
27z_A	29,5	44	44,2	27n_A	23,1	36,6	36,8	
28n_A	30,5	43,5	43,7	27o_A	24,1	35,9	36,2	
28o_A	30,3	43,5	43,7	27w_A	24	35,9	36,2	
28w_A	29,4	43,4	43,5	27z_A	23	35,8	36	
28z_A	29,4	43,5	43,6	28n_A	23,1	35,9	36,1	
29n_A	32,7	44,4	44,7	28o_A	26,3	36,7	37,1	
29o_A	32,7	44,5	44,8	28w_A	26,3	36,8	37,2	
29w_A	30,8	44,2	44,4	28z_A	24,4	36,5	36,8	
29z_A	30,6	44,3	44,5	29n_A	24,2	36,6	36,9	
30n_A	30,9	44,5	44,7	30n_A	24,6	36,9	37,1	
30o_A	30,4	44,6	44,8	30o_A	24,1	37	37,2	

scenario 8: NS gecum. Wind na 2011 - worst case

	Lden				nacht			
	WP - Fryslan	WP - NHH	Gecum		WP - Fryslan	WP - NHH	Gecum	
30w_A	31	45,7	45,9	30w_A	24,6	38,2	38,4	
30z_A	30,2	45,6	45,7	30z_A	23,9	38	38,1	
31n_A	31,2	44,1	44,3	31n_A	24,9	36,4	36,7	
31o_A	30,7	43,9	44,1	31o_A	24,3	36,3	36,6	
31w_A	30	44,2	44,4	31w_A	23,7	36,5	36,7	
31z_A	29,8	44,1	44,3	31z_A	23,4	36,5	36,7	
32w_A	27,1	40,3	40,6	33n_A	20,8	32,1	32,4	
32w_A	27,2	40,2	40,4	33o_A	20,8	31,9	32,2	
32w_A	27,2	40,3	40,5	33w_A	20,8	32	32,3	
32w_A	27,5	41,2	41,4	33z_A	21,2	33,1	33,3	
BG1n_A	27,6	44,8	44,9	BG1n_A	21,2	36,8	37	
BG1o_A	27,6	44,8	44,9	BG1o_A	21,3	36,9	37	
BG1w_A	27,5	44,8	44,9	BG1w_A	21,1	36,9	37	
BG1z_A	27,6	44,8	44,9	BG1z_A	21,2	36,9	37	
BG2n_A	27,6	47,3	47,3	BG2n_A	21,2	38,5	38,5	
BG2o_A	27,6	47,2	47,3	BG2o_A	21,2	38,4	38,5	
BG2w_A	27,6	47,3	47,3	BG2w_A	21,2	38,5	38,6	
BG2z_A	27,5	47,2	47,3	BG2z_A	21,2	38,4	38,5	
BG3n_A	28,7	51,3	51,3	BG3n_A	22,4	43,4	43,4	
BG3o_A	28,7	51,3	51,4	BG3o_A	22,4	43,5	43,5	
BG3w_A	28,7	51,2	51,2	BG3w_A	22,3	43,3	43,4	
BG3z_A	28,6	51,3	51,4	BG3z_A	22,3	43,5	43,5	
BG4n_A	28	49,9	50	BG4n_A	21,6	42,5	42,6	
BG4o_A	28	50	50	BG4o_A	21,7	42,6	42,6	
BG4w_A	28,1	49,6	49,6	BG4w_A	21,7	42,2	42,2	
BG4z_A	28	49,7	49,7	BG4z_A	21,6	42,3	42,4	
BN1n_A	28,5	51,8	51,8	BN1n_A	22,2	44,5	44,6	
BN1o_A	28,5	51,9	51,9	BN1o_A	22,2	44,7	44,7	
BN1w_A	28,5	51,8	51,9	BN1w_A	22,2	44,6	44,6	
BN1z_A	28,5	51,9	52	BN1z_A	22,2	44,7	44,7	
BN2n_A	28,3	53,3	53,3	BN2n_A	22	46,3	46,3	
BN2o_A	28,3	53,3	53,3	BN2o_A	22	46,2	46,2	
BN2w_A	28,4	53,1	53,1	BN2w_A	22	46	46	
BN2z_A	28,3	53,4	53,4	BN2z_A	22	46,3	46,3	
BN3n_A	28,2	53,4	53,4	BN3n_A	21,9	46	46	
BN3o_A	28,3	53,5	53,5	BN3o_A	21,9	46,1	46,1	
BN3w_A	28,2	53,5	53,5	BN3w_A	21,8	46,1	46,1	
BN3z_A	28,2	53,6	53,6	BN3z_A	21,9	46,2	46,2	
BN4n_A	28,5	55,3	55,3	BN4n_A	22,1	48,4	48,4	
BN4o_A	28,6	55,3	55,3	BN4o_A	22,2	48,3	48,3	
BN4w_A	28,7	55	55	BN4w_A	22,4	48	48,1	
BN4z_A	28,5	54,8	54,8	BN4z_A	22,1	47,8	47,8	
BN5n_A	27,9	48	48,1	BN5n_A	21,5	40,2	40,2	
BN5o_A	27,8	47,9	48	BN5o_A	21,5	40,1	40,1	
BN5w_A	27,8	48	48,1	BN5w_A	21,5	40,2	40,2	
BN5z_A	27,9	48	48	BN5z_A	21,5	40,1	40,2	

