



Titel Slagschaduw windenergie A16 – Aanvullend memo Opschaling
windturbinepark Hoogstraten

Datum 19-06-2018

Auteur Hans Kerkvliet

Inleiding

Het MER voor windenergie A16 bevat een berekening van de slagschaduwduur ter plaatse van omliggende woningen van de referentiesituatie.

Om het slagschaduwefect van de windturbines van het A16-project te bepalen is voor de 11 MER- alternatieven, de referentiesituatie en het voorkeursalternatief een berekening uitgevoerd.

Omdat inmiddels bekend is geworden dat een aantal van de bestaande windturbines aan de Belgische kant van de grens zullen worden opgeschaald is in dit memo de berekening voor de referentiesituatie herhaald voor deze toekomstige situatie.

Omdat deze wijziging enkel effect heeft op het zuidelijke deel van de A16 ('Deelgebied E') is de berekening enkel voor dit gebied uitgevoerd

Naamgeving

Om onduidelijkheid te voorkomen hanteren we in dit memo de volgende naamgeving:

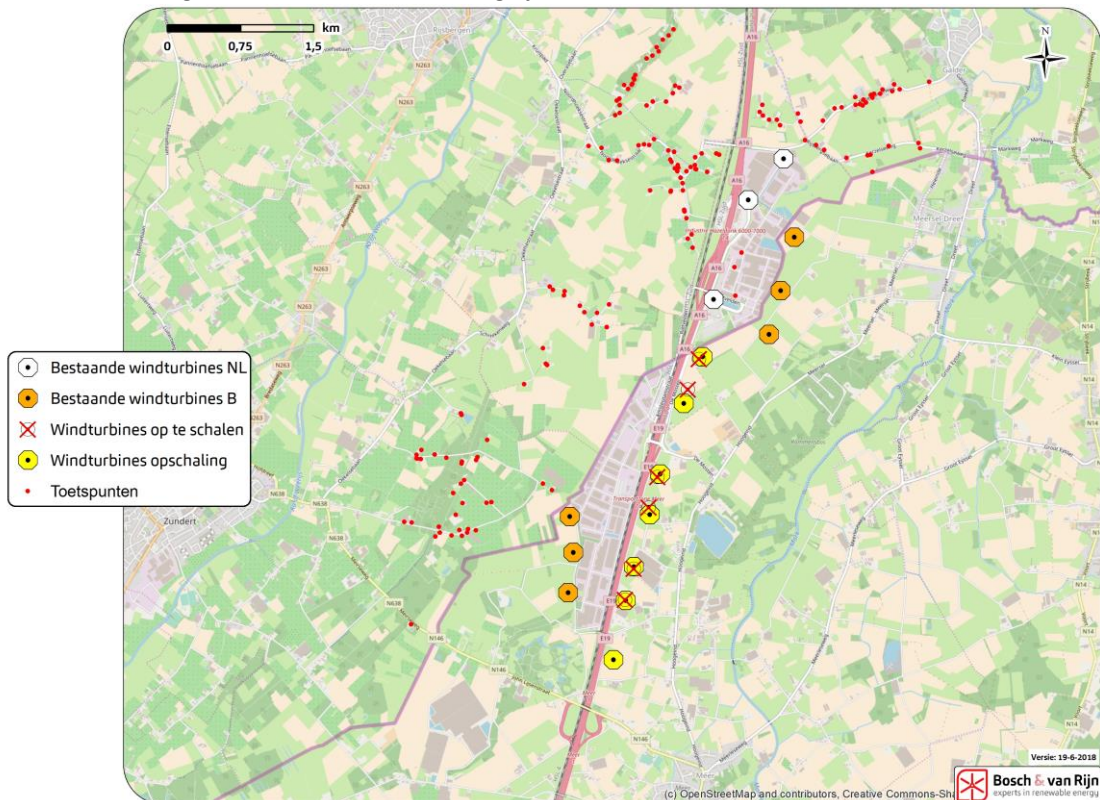
- Bestaande windturbines oud – De windturbines, niet behorende tot het A16-project, zoals deze zijn beschreven in het slagschaduwonderzoek bij het MER.
- Bestaande windturbines nieuw – De windturbines, niet behorend tot het A16-project, waarbij de opschaling van windturbinepark Hoogstraten is doorgevoerd.
- Nieuwe windturbines – De windturbines behorend bij het A16-project.

Opschaling

Het op te schalen windpark bestaat uit 6 windturbines van het type Vestas V80-2MW. Hiervoor in de plaats komen 7 nieuwe windturbines. Het type hiervan is nog niet bekend, maar de slagschaduwstudie die voor de opschaling is uitgevoerd¹ gaat uit van een Vestas V126 op 147m ashoogte. De aannames worden overgenomen.

Op onderstaande figuur zijn de posities van zowel de 6 oude als de 7 nieuwe windturbineposities overgenomen.

Figuur 1 Windturbineposities bestaande en op te schalen windturbines, de A16-windturbines en de woningen die in de nieuwe berekening zijn betrokken.



Rekenwijze

De rekenwijze voor de slagschaduwberekening is beschreven in het slagschaduw onderzoek dat als bijlage bij het MER Windenergie A16 is gevoegd.

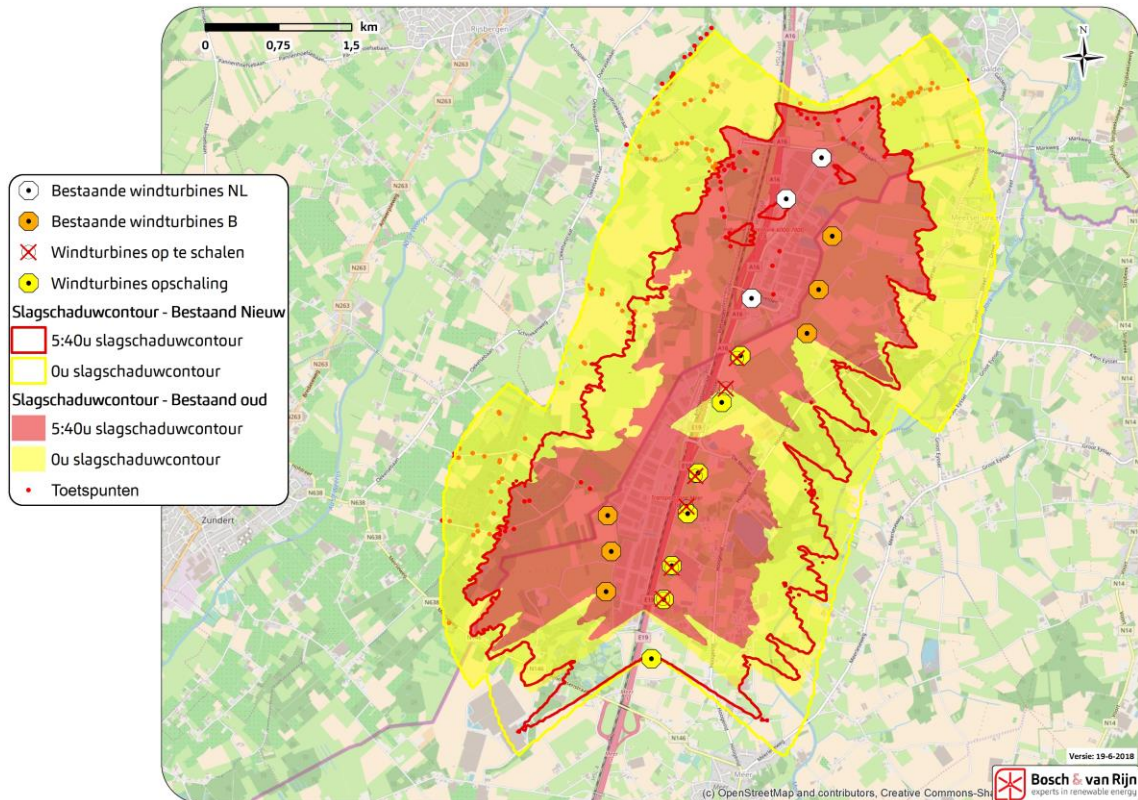
In dit memo zijn de rekenpunten uit het MER Windenergie A16 overgenomen voor zover deze in de omgeving van het op te schalen windpark Hoogstraten gelegen zijn. De rekenpunten zijn ook apart aangeduid in bovenstaande figuur.

¹ Windturbinepark Hoogstraten Repowering – Slagschaduwstudie, Tractebel Engineering, WINDDEV/4NT/0463676/004/02, december 2017.

Slagschaduwcontouren

De slagschaduw dat door de bestaande windturbines wordt geproduceerd kan worden weergegeven door slagschaduwcontouren. Onderstaande figuur toont voor de bestaande windturbines (oud en nieuw) de slagschaduwcontouren.

Figuur 2 Slagschaduwcontouren van de windturbines die als 'bestaand' worden meegenomen in de slagschaduwberekening. Zowel de oude situatie (vlakken), zoals opgenomen in het MER, als de nieuwe situatie (lijnen), met de opschaling van windpark Hoogstraten, zijn weergegeven.



Zoals in bovenstaande figuur te zien is veroorzaken de 7 nieuwe windturbines meer slagschaduw dan de oude situatie. Hoe groter de afstand tot windpark Hoogstraten, des te kleiner het verschil tussen de oude en nieuwe situatie, hetgeen ook zichtbaar is aan de contouren, die elkaar richting het noorden steeds dichter naderen.

Slagschaduwduur

Voor de woningen uit Figuur 1 is de berekening voor de slagschaduwduur opnieuw uitgevoerd voor de opschaling. Ter vergelijking zijn ook de originele resultaten opgenomen, en een kolom met het verschil in de uiteindelijke slagschaduw.

De uitdraai van WindPRO is als bijlage toegevoegd. De woningen waarbij een verschil in slagschaduwduur optreedt zijn in de tabel hieronder benoemd.

Tabel 1
Slagschaduwduur: woningen met een toename in slagschaduwduur

Adres	Slagschaduwduur bestaand oud	Slagschaduwduur bestaand nieuw	Vershil
Hazeldonk 6259	72:30	82:54	10:24
Laarakkerstraat 11	29:57	38:59	09:02
Laarakkerstraat 9	19:13	30:09	10:56
Waaijenbergstraat 35	10:17	12:17	02:00
Waaijenbergstraat 33	09:34	11:27	01:53
Waaijenbergstraat 20	08:28	08:46	00:18
Gelderdonksestraat 10	04:46	08:44	03:58
Paandijksestraat 9	04:48	07:46	02:58
Paandijksestraat 20	03:09	07:14	04:05
Gelderdonksestraat 8	02:49	05:51	03:02
Gelderdonksestraat 13	02:12	05:05	02:53
Bigtelaar 3	01:08	04:57	03:49
Bigtelaar 5	01:06	04:52	03:46
Gelderdonksestraat 11	01:54	04:45	02:51
Gelderdonksestraat 6	01:07	03:25	02:18
Bigtelaar 1	00:26	02:28	02:02
Bigtelaar 7	00:19	02:12	01:53
Gelderdonksestraat 9	01:08	01:53	00:45

Conclusie

Het opgeschaalde windpark produceert meer slagschaduw dan het oude. Bij 18 woningen neemt de slagschaduwduur toe door het opgeschaalde windpark, waarbij bij 3 woningen de slagschaduwduur met meer dan 9 uur per jaar toeneemt.

Bijlage – WindPRO uitdraai



Bosch & Van Rijn
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2018

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