

Windpark Westeinde

Notitie ten behoeve van de Omgevingsvergunning beperkte milieutoets

Alisios, 's Gravenhage, 1 februari 2016

1. Inleiding

Het voornemen bestaat uit het vervangen van een bestaand windpark. In de nieuwe situatie worden de 7 bestaande windturbines aan het Jaagpad (langs het Noord Hollandsch Kanaal) in de gemeente Hollands Kroon verwijderd en vervangen door 7 nieuwe windturbines van het type EWT DW52 / 900 kW met een ashoogte van 50 meter.



Figuur 1 Plangebied

2. Kenmerken van het project

In Tabel 1 zijn de aspecten van het project die van belang zijn samengevat. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de daaropvolgende paragrafen wordt het project nader toegelicht.

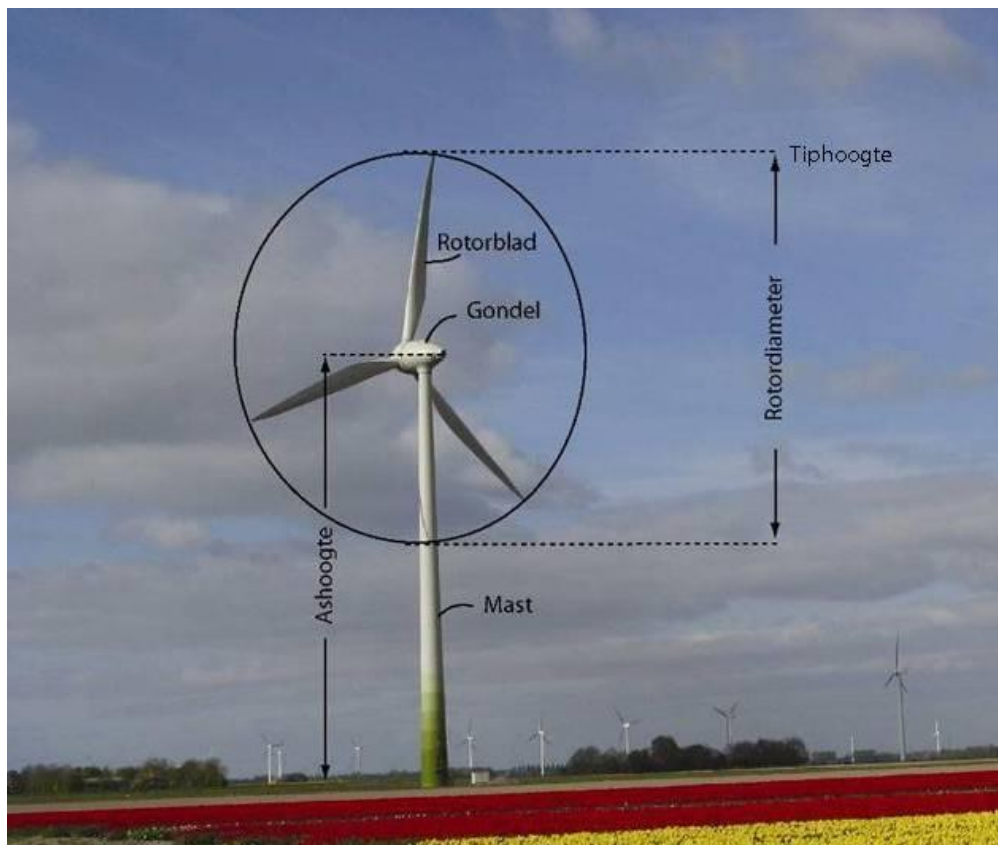
Tabel 1 Samenvatting kenmerken van het project

Criteria	Beschrijving
Omvang van het project	7 windturbines, type EWT DW52 / 900 kW met een ashoogte van 50 meter.
Cumulatie met andere projecten	Het gaat in dit geval om vervanging van 7 bestaande windturbines die in het bestemmingsplan reeds planologisch mogelijk zijn gemaakt. De vervanging vindt plaats binnen de planologische kaders (maatvoering). Om die reden is het criteria cumulatie voor dit project niet van toepassing.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	Het project maakt geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen.
Productie afvalstoffen	Het project levert, behalve in zeer beperkte mate afgewerkte olie uit de draaiende systemen, geen afvalstoffen op.
Verontreiniging en hinder	Het project leidt niet tot verontreiniging. In potentie kan het project wel leiden tot hinder voor de directe omgeving vanwege de emissie van geluid en slagschaduw. Er is daarmee sprake van een potentieel aanzienlijk effect op de woon- en leefomgeving. In het kader van de vergunningverlening worden afspraken gemaakt over het 'regelen' van de turbines, waardoor emissie van geluid en

	slagschaduw zullen voldoen aan het activiteitenbesluit. In hoofdstuk 4 worden de effecten op woon- en milieu omschreven.
Risico van ongevallen	De in Nederland toe te passen windturbines en ook die in dit project, zijn voorzien van veiligheidscertificaten op grond waarvan het risico van ongevallen als gevolg van het falen van de technologie of de windturbine op zich beperkt is. Er blijft echter een restrisico bestaan waarmee bij de plaatsing van de windturbines rekening moet worden gehouden door de windturbines op voldoende afstand van (beperkt) kwetsbare objecten te situeren. Er is daarmee sprake van een potentieel aanzienlijk effect op de veiligheid in de omgeving. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op dit potentiële effect. Geconcludeerd wordt dat het windpark voldoet aan de toetsafstanden uit het 'Handboek risicozonering windturbines'.

Bestaande windturbines

Het huidige windpark aan het Jaagpad langs het Noord Hollandsch Kanaal bestaat uit 7 NEG-Micon windturbines met elk een vermogen van 900 kW. In totaal is dus 6,3 MW opgesteld. De turbines hebben een ashoogte van 50 meter, drie wieken en een rotordiameter van 52,2 meter (in figuur 2 is een verbeelding opgenomen van de gebruikte termen bij een windturbine). De turbines staan in een lijnopstelling, evenwijdig aan het Noord Hollandsch Kanaal. De lijnopstelling heeft een lengte van circa 2.400 meter. In figuur 1 is de situering van de huidige windturbines weergegeven.



Figuur 2 Verbeelding van de gebruikte termen bij een windturbine

Nieuwe windturbines

De 7 nieuwe turbines worden exact op dezelfde locatie gebouwd als de te vervangen windturbines (figuur 1). Gekozen is voor het type EWT DW52 / 900 kW met een ashoogte van

50 meter. De EWT DW52 heeft een rotordiameter van 52 meter en drie rotorbladen. Het nominale elektrische vermogen is 900 kW. In totaal wordt dus 6,3 MW opgesteld. Het toerental van de rotor is variabel tussen circa 11 en 28 tpm. De turbine wordt hier geplaatst op een conische mast waardoor de rotoras circa 50 m boven het maaiveld komt. Het hoogste punt van de rotor wordt circa 76 m hoog. De mast heeft een diameter van circa 5,2 m aan de voet en circa 1,3 m aan de top. De rotorbladen zijn semi-mat. De grootste breedte van het blad is circa 2,4 m, aan de tip zijn de bladen circa 0,6 m breed.

Omgevingsaspecten nieuwe windturbines

Rondom de 7 windturbines liggen verspreid liggende woningen en boerderijen. De dichtst bijgelegen woning is gelegen op 240 meter aan de Parallelweg 57. Het project kan leiden tot hinder voor de directe omgeving vanwege de emissie van geluid en slagschaduw. De kans dat een windturbine een veiligheidsrisico oplevert, is zeer klein (windturbines moeten immers aan strenge veiligheidseisen voldoen) maar niet uitgesloten. De mogelijke risico's zijn onderzocht, zoals het omvallen van de mast, vallen van de gondel of rotor, afwerpen van een blad bij nominaal toerental en afwerpen van een blad bij een overtoeren situatie. In hoofdstuk 4 worden de mogelijk effecten op veiligheid omschreven. De ruimtelijk en visuele impact op het landschap van de 7 nieuwe windturbines blijft gelijk aan de huidige windturbines, omdat de windturbines op exact dezelfde locatie worden geplaatst en de tiphoogte van de nieuwe windturbines (76 meter) gelijk is aan de huidige windturbines (76 meter). In het vervolg van deze notitie wordt ingegaan op de ruimtelijke en visuele impact op het landschap.

3. Plaats van het project

In Tabel 2 worden de aspecten die van belang zijn samengevat. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In onderstaande paragrafen worden de mogelijk aanwezige waarden nader toegelicht.

Tabel 2 *Samenvatting plaats van het project*

Criteria	Beschrijving
Bestaand grondgebruik.	De inrichting is gelegen in een agrarisch gebied. De voor het project benodigde gronden worden thans gebruikt door de 7 bestaande NEG-Micon windturbines met elk een vermogen van 900 kW. Het benodigde oppervlak voor de funderingen onder de windturbines, kraanopstelplaatsen en de toegangsweg zullen op dezelfde plek komen te liggen als in de huidige situatie. Er is geen sprake van effect op het bestaande grondgebruik.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied.	Op de locaties van de windturbines zijn geen aanwezige natuurlijke hulpbronnen die door de vervanging van de turbines worden aangetast.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	Het project ligt op geruime afstand van het Natura2000-gebied Duinen Den Helder –Callantsoog, Waddenzee en IJsselmeer (4km) en onderdelen van de EHS (ecologische hoofdstructuur). In het zuiden van de lijnopstelling ligt een archeologisch monument. Effecten op archeologische waarden en monumenten worden uitgesloten omdat de funderingen van de nieuwe windturbines exact op de plek van de huidige funderingen van de windturbines komen te liggen.

Bestaand grond gebruik en natuurlijke hulpbronnen

De inrichting is gelegen in een agrarisch gebied. De voor het project benodigde gronden worden thans gebruikt door de 7 bestaande NEG-Micon windturbines met elk een vermogen van 900 kW. Het benodigde oppervlak voor de funderingen onder de windturbines, kraanopstelplaatsen en de toegangsweg zullen op dezelfde plek komen te liggen als in de huidige situatie, waardoor geen agrarisch grondgebied verloren gaat. Onder de rotorbladen kan het agrarische gebruik worden voortgezet. Er is geen sprake van effect op het bestaande grondgebruik.

Er is geen sprake van in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn (in de breedste zin des woords bedoeld) en waarvoor het project enig gevolg zou kunnen hebben.

Opname vermogen van het natuurlijke milieu

Bekeken is of het plangebied in één van de volgende beschermde gebieden ligt:

- a) wetlands;
- b) kustgebieden;
- c) berg- en bosgebieden;
- d) reservaten en natuurparken;
- e) gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG;
- f) gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
- g) gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
- h) landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Van gebieden als bedoeld onder a, b, c,d, e, f, g en h is in de omgeving geen sprake.

4. Kenmerken van de potentiële effecten

In Tabel 3 worden de aspecten die hierbij van belang zijn samengevat. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de daaropvolgende paragrafen worden verschillende (milieu)thema's nader toegelicht.

Zoals in hoofdstuk 1 aangegeven zal voor dit project een omgevingsvergunning beperkte milieutoets aangevraagd worden. Om die vergunning te kunnen verkrijgen moet ook een aantal milieuonderzoeken gedaan worden. In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van deze onderzoeken.

Tabel 3 Samenvatting kenmerken van het project

Criteria	Beschrijving
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	De effecten met potentieel het grootste bereik zijn te verwachten op basis van geluidemissie en slagschaduw. Overige potentieel aanzienlijke effecten op de omgeving kunnen worden uitgesloten vanwege de (zeer) beperkte omvang van de effecten, zoals bijvoorbeeld voor, bodem, grondwater, water en luchtkwaliteit.
Grensoverschrijdend karakter	Niet van toepassing
Orde van grootte en complexiteit effect	Geluidhinder en slagschaduw kan plaatsvinden tot op een afstand van enkele honderden meters. Er staan slechts een beperkt aantal gevoelige objecten in de nabijheid van het windpark. Windturbines kunnen daarnaast dusdanig worden 'geregeld' dat de overlast tot het minimum wordt beperkt.
Waarschijnlijkheid effect	Geluidemissie en slagschaduw zal optreden. Door het regelen van de turbines zal echter worden voldaan aan de normen uit het activiteitenbesluit.
Duur, frequentie en	Zie vorige punten.

Water en bodem

Het project leidt niet tot een toename aan verharding doordat de funderingsplaten van de nieuwe windturbines ongeveer even groot zijn en op exact dezelfde plaats komen te liggen als de funderingsplaten van de bestaande windturbines.

De bestaande funderingen worden verwijderd. De nieuwe windturbines worden gebouwd op een betonnen funderingsplaat met een diameter van circa 15 meter. De funderingsplaat wordt onderheid, zodat geen zettingsverschijnselen zullen optreden. Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden zal aan de gemeente een funderingsplan worden voorgelegd.

De windturbines zullen worden onderhouden door gebruik te maken van het Jaagpad. Dit Jaagpad staat in verbinding met de Kanaalkade en Molenvaart zodat toegang ontstaat naar de windturbines ten behoeve van service en onderhoud.

Hemelwater dat op de funderingsplaten valt, stroomt - net als in de huidige situatie - direct af naar de omliggende bodem. Er vindt geen extra vervuiling van het hemelwater plaats, waardoor geen zuivering nodig is. De onderhoudswegen en serviceplaatsen worden immers slechts zeer incidenteel gebruikt.

Tijdens de aanlegfase kan het nodig zijn om rond iedere turbine tijdelijk te bemalen. Er zal geen permanente bemaling nodig zijn. Er is dan ook geen permanente invloed op het grondwater.

Potentiële effecten water en bodem

Het windpark heeft geen effect op de waterhuishouding van het gebied. De ingrepen (aanleg nieuwe funderingen) in de bodem hebben geen effect op de (water)bodemkwaliteit.

Natuur

Door het vervangen van de huidige windturbines worden de voorkomende flora en fauna rondom het bestaande windpark en de wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische verbindingzone langs het Groetkanaal niet beïnvloed.

Potentiële effecten natuur

De vervanging van het huidige windpark leidt niet tot effecten op de naastgelegen ecologische verbindingzone en voorkomende flora en fauna rondom het bestaande windpark.

Landschap

De nieuwe windturbines hebben geen grotere ruimtelijke en visuele impact op het landschap ten opzichte van de huidige situatie. De nieuwe windturbines worden op exact dezelfde locatie geplaatst als de bestaande windturbines. De huidige lijnopstelling, evenwijdig aan de Groetpolderweg blijft dus behouden. De huidige lijnopstelling benadrukt de landschappelijke oriëntatie van de Noord Hollandsch Kanaal.

Daarnaast worden de windturbines iets groter dan de bestaande windturbines. De tiphoogte van de nieuwe windturbine is ruim halve meter hoger dan de huidige windturbine. De visuele impact in het landschap blijft hierdoor nagenoeg gelijk.

Potentiële effecten landschap

De vervanging van het huidige windpark leidt niet tot landschappelijke effecten. De lijnopstelling en de plek van de nieuwe windturbines is hetzelfde als het windpark in de huidige situatie.

Cultuurhistorie en archeologie

De huidige funderingsplaten van de windturbines worden verwijderd en vervangen door nieuwe funderingsplaten. De nieuwe funderingsplaten worden eveneens onderheid.

Potentiële effecten cultuurhistorie en archeologie

De bodem is reeds verstoord door de aanleg van de huidige funderingsplaten. De aanleg van de nieuwe funderingsplaten heeft geen effect op de archeologische waarden.

Leefmilieu

Slagschaduw

Schaduweffecten van een draaiende windturbine kunnen hinder veroorzaken bij mensen. De flikkerfrequentie, het contrast en de tijdsduur van blootstelling zijn van invloed op de mate van hinder die ondervonden kan worden. In het Activiteitenbesluit staat hoe vaak en hoe lang per dag de slagschaduw van een windturbine een woning mag raken.

Ten behoeve van de vervanging van de 7 windturbines is onderzoek verricht naar slagschaduw¹. De jaarlijkse hinderduur van de turbine is berekend op alle nabijgelegen woningen. Bij 14 van de 59 woningen kan jaarlijks meer dan de voorgestelde streefwaarde van 6 uur slagschaduw¹ per jaar optreden. Het gaat om de woningen zoals opgenomen in Tabel 4.

Bij de bepaling van de schaduwduren is geen rekening gehouden met eventuele beplanting, gebouwen en kunstwerken in de omgeving die het zicht kunnen belemmeren. Hierdoor kan de hinder in de praktijk nog verder worden beperkt.

Tabel 4 *Overzicht van woningen met hinder door slagschaduw*

	Adres	Verwachte hinderduur per jaar [uu:mm]
B	Boermans 31	10:45
C	Boermansweg 30a	9:07
D	Parallelweg 54	6:56
E	Parallelweg 56	21:04
F	Parallelweg 57	32:57
G	Grasweg 39	7:07
H	Grasweg 41	7:20
I	Grasweg 42	6:04
J	Grasweg 43	12:56
K	Grasweg 44	9:38
L	Parallelweg 59	16:32
M	Callantsogervaat 17	9:02
N	Callantsogervaat 18	8:03
O	Callantsogervaat 19a	6:36

Maatregelen om de slagschaduw te beperken

Om te voldoen aan de voorgestelde streefwaarde voor de jaarlijkse hinderduren, worden windturbines voorzien van een stilstandsregeling die de rotor stopt. In de turbinebesturing worden hiervoor de dagen en tijden geprogrammeerd waarin de rotor wordt gestopt als de zon schijnt. De totale stilstandsduur kan met een zonnenschijnsensor beperkt worden. Bij de berekening van de verwachte stilstand is daar rekening mee gehouden. De tijden zijn aangegeven in MET (Midden Europese Tijd, wintertijd). Voor de zomertijd moet er een uur worden bijgeteld.

Potentiële effecten slagschaduw

Bij geen van de woningen in de directe omgeving van het windpark wordt de voorgestelde norm van slagschaduw¹ overschreden.

¹ Akoestisch onderzoek en onderzoek naar slagschaduw windpark Westeinde in de gemeente Hollands Kroon.
Pondera, 5 juni 2014

Geluid

Volgens artikel 3.14a eerste lid van het Activiteitenbesluit wordt het geluidniveau vanwege windturbines dat optreedt bij woningen van derden getoetst aan de waarden $L_{den}=47$ dB en $L_{night}=41$ dB.

Bij de toepassing van artikel 3.14a, tweede lid, wordt geen rekening gehouden met een windturbine of een combinatie van windturbines die behoort tot een andere inrichting waarvoor onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van dat artikel een vergunning in werking en onherroepelijk was. Dit overgangsrecht (Activiteitenbesluit § 6.10a, artikel 6.21a, lid 2) geldt voor windturbines van voor 1 januari 2011.

Ten behoeve van de planontwikkeling is akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van de windturbines². Bij de woningen van derden wordt voldaan aan de geluidnorm $L_{den}=47$ dB en $L_{night}=41$ dB.

Luchtkwaliteit

Tijdens de plaatsing van de windturbines is er tijdelijk meer verkeer als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen en turbineonderdelen. Dit verkeer maakt gebruik van de openbare weg en is te verwaarlozen ten opzichte van de bestaande verkeersstromen. In de exploitatiefase is er uitsluitend sprake van incidenteel verkeer ten behoeve van onderhoud. Ook deze toename is verwaarloosbaar ten opzichte van het bestaande verkeer, zeker aangezien ook in de huidige situatie onderhoudsverkeer naar de windturbines plaatsvindt. Als gevolg hiervan is geen nader onderzoek naar de verkeersaantrekkende gevolgen van de windturbines noodzakelijk. De windturbines stoten geen rookgassen of andere schadelijke stoffen uit die de luchtkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Integendeel, door de productie van schone energie draagt het project indirect bij aan verbetering van de luchtkwaliteit.

Potentiële effecten luchtkwaliteit

Ten aanzien van luchtkwaliteit worden geen effecten verwacht op de leefomgeving.

Externe veiligheid

Bij de plaatsing van windturbines staat veiligheid voor de omgeving voorop. De kans dat een windturbine een veiligheidsrisico oplevert, is zeer klein (windturbines moeten immers aan strenge veiligheidseisen voldoen) maar niet uitgesloten. Mogelijke risico's rond een windturbine zijn scenario's van het afbreken van de gondel, mastbreuk of het afbreken van een blad. Ten behoeve van de planontwikkeling is een veiligheidsonderzoek³ uitgevoerd. In het onderzoek zijn de volgende vier scenario's onderzocht:

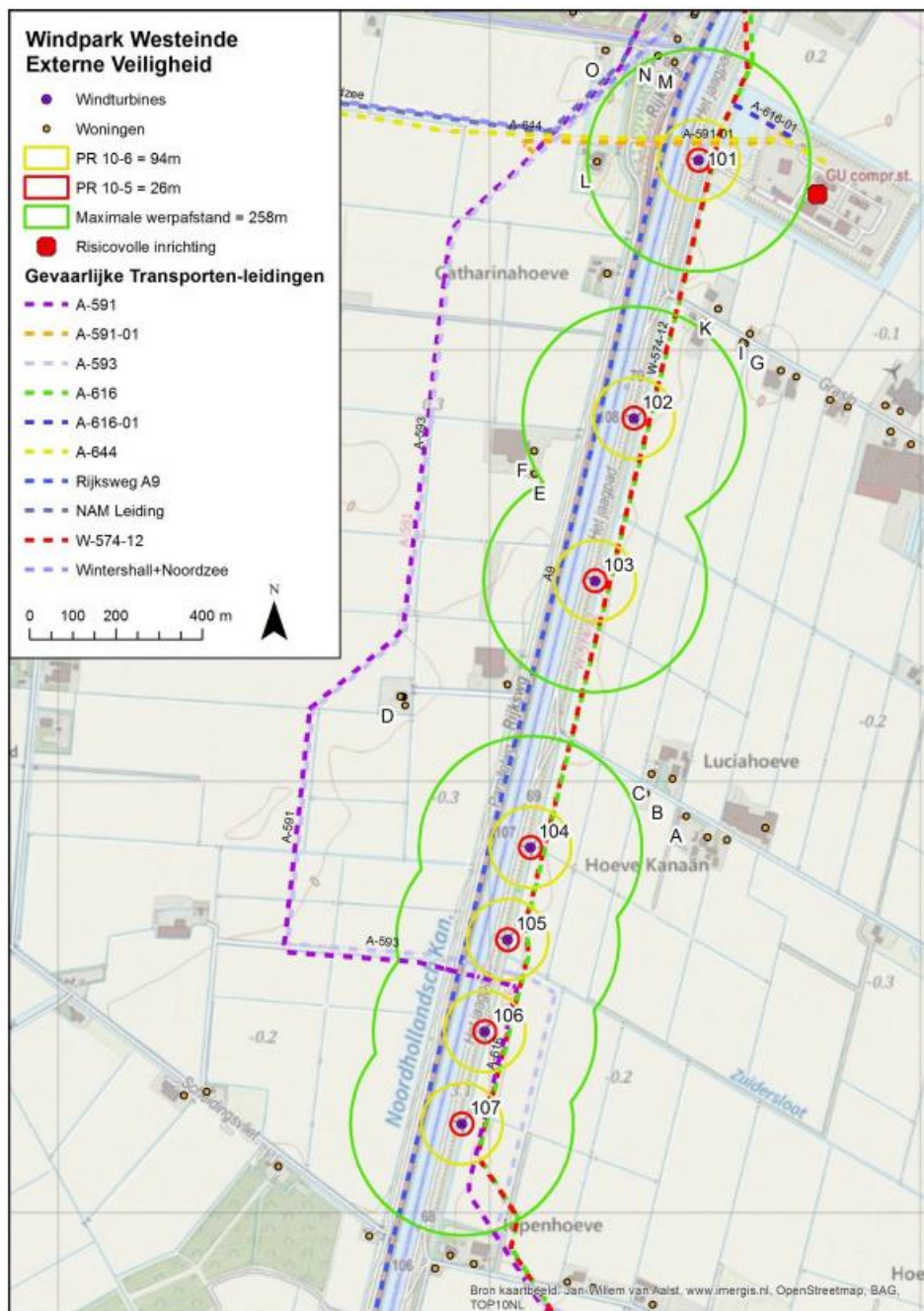
- omvallen van de mast;
- vallen van de gondel of rotor;
- afwerpen van een blad bij nominaal toerental;
- afwerpen van een rotorblad bij een overtoeren situatie.

In figuur 3 zijn de verschillende risico afstanden weergegeven op kaart. Hieraan is te zien dat er geen kwetsbare objecten of kwetsbare infrastructuur is gelegen binnen de identificatieafstand.

² Akoestisch onderzoek en onderzoek naar slagschaduw windpark Westeinde in de gemeente Hollands Kroon.

Pondera, 5 juni 2014

³ Analyse externe veiligheid windpark Westeinde, Pondera, 13 juni 2014



Figuur 3 Veiligheidscontouren

De transportleidingen van de Gasunie bevinden zich binnen de 10-6 contouren. In de huidige situatie vallen deze buisleidingen ook binnen de 10-6 contouren van de 7 NM52/900 turbines. De EWT DW52/900 windturbine heeft een kleinere 10-6 contour als de bestaande NEG Micon NM52/900 waardoor de kans op treffen van deze buisleiding na plaatsing van de nieuwe windturbines zal afnemen.

Potentiële effecten externe veiligheid

Er bevinden zich geen kwetsbare objecten binnen de effectafstanden van de windturbines. Het windpark voldoet hiermee aan de toetsafstanden uit het 'Handboek risicozonering windturbines'. Normoverschrijding kan niet plaatsvinden en nader onderzoek is niet benodigd.