

Advies door Elia bij het oprichten van windturbines in de nabijheid van hoogspanningsinstallaties

1. In de nabijheid van bovengrondse hoogspanningslijnen

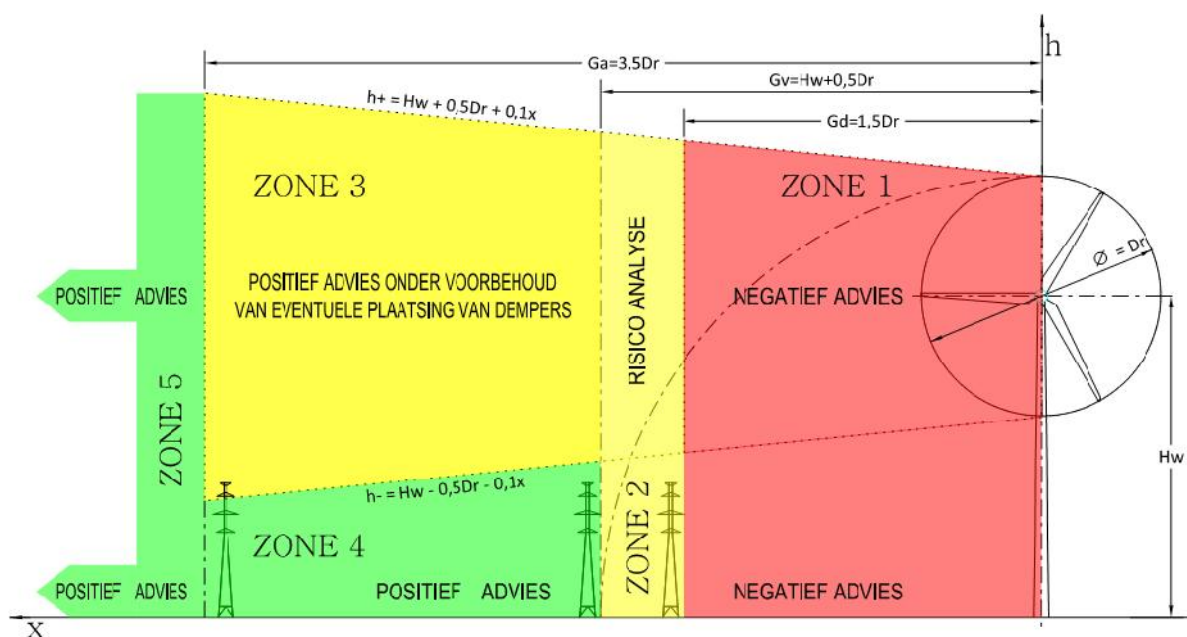
De adviesverlening houdt rekening met volgende elementen:

- De horizontale afstand tussen de as van de windturbine en de buitenste geleider van de hoogspanningslijn;
- De hoogte boven het maaiveld van de as van de rotor van de windturbine (**Hw**);
- De rotordiameter van de windturbine (**Dr**)

Elia hanteert de volgende basisgrenzen:

- Adviesgrens (**Ga**): de minimale onderlinge afstand tussen de windturbine en de installaties van Elia wordt vastgelegd op **3,5x rotordiameter**, binnen deze afstand zal Elia steeds een advies formuleren afhankelijk van de overige factoren, buiten deze afstand zal Elia steeds een positief advies verlenen;
- Valgevaargrens (**Gv**): de minimale onderlinge afstand waarbij een omvallende windturbine de installatie van Elia zou kunnen raken. Deze hoogte wordt bepaald door de lengte van de mast van de windturbine vermeerderd met de straal van de rotor waarbij de wiek zich verticaal in de hoogst mogelijke positie bevindt (**tiphoogte**);
- Drukgevaargrens (**Gd**): de minimale onderlinge afstand waarbij volgens internationale studies de door de windturbine veroorzaakte veranderingen in winddruk, een ongewenste beweging van de geleiders van de hoogspanningslijn zou kunnen veroorzaken, met kans op beschadiging op langere termijn. Deze afstand bedraagt **1,5x rotordiameter**.

Onderstaand schema illustreert deze basisprincipes, de tabel geeft u een overzicht van de concrete toepassing.



	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4	ZONE 5
Afstand van de windturbine t.o.v.	< drukgevaargrens Gd (1,5*Dr)	< valgevaargrens Hw+0,5*Dr	tussen valgevaar- & adviesgrens Ga > x > Gv (binnen invloedkegel)	tussen valgevaar- & adviesgrens Ga > x > Gv (buiten invloedkegel)	> adviesgrens
hoogspanningslijn	negatief advies	voorwaardelijk (1) positief advies	voorwaardelijk (2) positief advies	positief advies	positief advies

- (1) Het voorwaardelijk positief advies kan worden verleend mits de aanvrager een risicoanalyse kan voorleggen waarbij een onafhankelijk organisme de toename van het faalrisico jegens Elia lager dan 10% inschat.
- (2) Het voorwaardelijk positief advies kan worden verleend mits vóór de oprichting van de windturbine een **trillingsstudie** uitgevoerd wordt. In het geval dat de studie aantoont dat er aanpassingen aan de hoogspanningslijn noodzakelijk zijn (**plaatsen van trillingsdempers**), zal Elia deze werken uitvoeren van zodra een tijdelijke buitendienstname van de betrokken lijn mogelijk is. **De kosten van de studie en het leveren en plaatsen van de trillingsdempers zijn ten laste van de aanvrager.** Er kunnen tevens bijkomende metingen gevraagd worden na de oprichting van de windturbine.

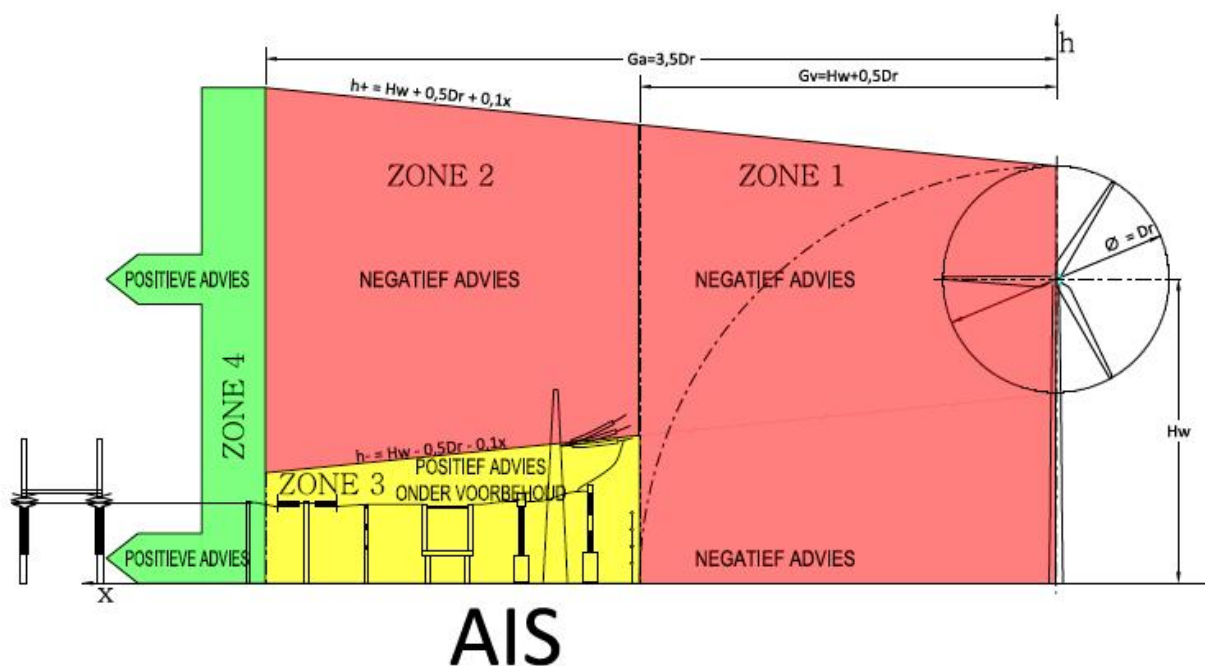
2. In de nabijheid van hoogspanningsposten

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen **AIS** (Air Insulated Substation) of 'buitenposten' en **GIS** (Gas Insulated Substation) of 'binnenposten'.

De minimale onderlinge afstand tussen de windturbine en de hoogspanningspost van Elia wordt bepaald t.o.v. de eigendomsgrens van het perceel van Elia. De perceelsgrens kan verschillend zijn van de plaats van de omheining, dit om reden van toekomstige uitbreidingen van de hoogspanningspost.

Onderstaande schema's illustreren de principes per type post, de verklarende tabellen bieden u een overzicht van de concrete toepassing.

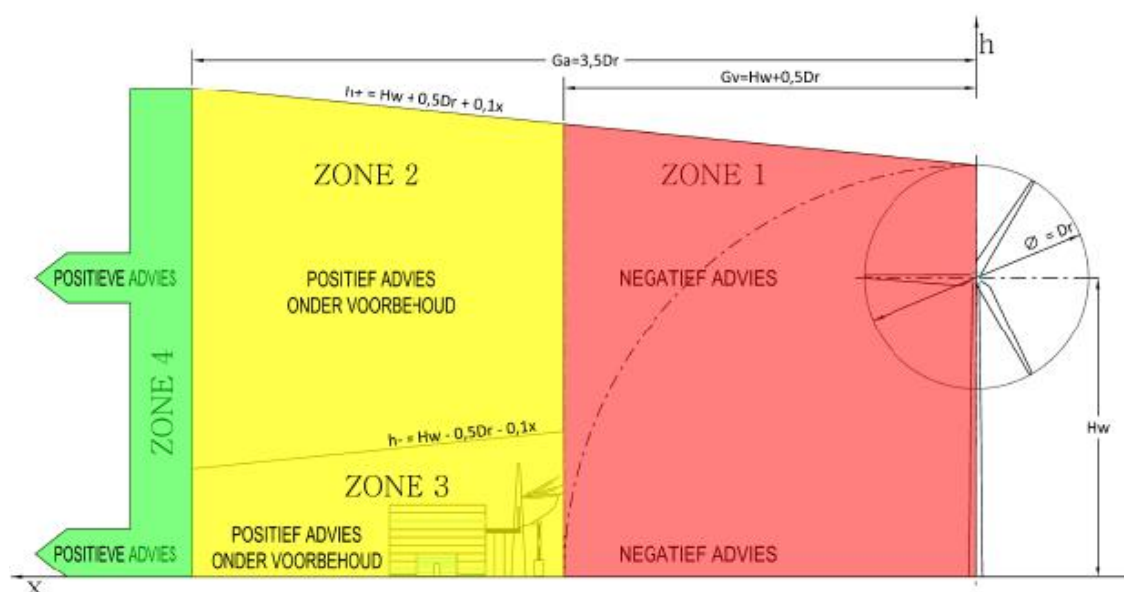
AIS posten



	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4
Afstand van de windturbine t.o.v.	< valgevaargrens $Hw + 0,5 \cdot Dr$	tussen valgevaar- & adviesgrens $Ga > x > Gv$ (binnen invloedskegel)	tussen valgevaar- & adviesgrens $Ga > x > Gv$ (buiten invloedskegel)	> adviesgrens
'Buitenpost' AIS	negatief advies	negatief advies	voorwaardelijk ⁽¹⁾ positief advies	positief advies

- (1) Het voorwaardelijk positief advies kan worden verleend mits de aanvrager een risicoanalyse kan voorleggen door een onafhankelijk organisme uitgevoerd.

GIS posten



GIS

	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4
Afstand van de windturbine t.o.v.	< valgevaargrens $Hw+0,5*Dr$	tussen valgevaar- & adviesgrens $Ga > x > Gv$ (binnen invloedseegel)	tussen valgevaar- & adviesgrens $Ga > x > Gv$ (buiten invloedseegel)	> adviesgrens
'Binnenpost' GIS	negatief advies	voorwaardelijk ⁽¹⁾ positief advies	voorwaardelijk ⁽¹⁾ positief advies	positief advies

- (1) Het voorwaardelijk positief advies kan worden verleend mits de aanvrager een risicoanalyse kan voorleggen door een onafhankelijk organisme uitgevoerd.