



11.4.8 Windkrachten

Elk zonweringsysteem kan functioneren tot een bepaalde windbelasting. Naast allerlei andere overwegingen speelt ook de toelaatbare windkracht een rol bij de keuze van een zonweringsysteem. Hoe hoger de windbestendigheid, hoe vaker en langer de specifieke zonwering kan worden gebruikt; ieder zonweringstype heeft echter een grens als het gaat om de windvastheid. Derhalve is bij elektrisch bediende zonwering toepassing van een windbeveiliging als hulpmiddel noodzakelijk.

De situering van het project speelt een belangrijke rol bij de windbelasting. Is het een vrijstaand project of staan er andere projecten in de onmiddellijke omgeving.

De toelaatbare windbelasting wordt ook beïnvloed door de hoogte van het project en op welke wijze het systeem op de bouwkundige constructie wordt aangebracht. Zie onderstaande tabel.

Beaufortschaal (geldend voor gemiddelde windsnelheden)

Schaal cijfer Beaufort	Km/h	Benaming	Beschrijving van de zichtbare uitwerking van de windkracht op objecten in het binnenland
0	<1	Windstil	Rook stijgt recht of bijna recht omhoog.
1	1-5	Zwakke wind	Windrichting goed herkenbaar aan rookpluimen
2	6-11		Bladeren beginnen te ritselen en windvannen kunnen gaan bewegen. Wind begint merkbaar te worden in gelaat.
3	12-19	Matige wind	Bladeren en twijgen zijn voortdurend in beweging.
4	20-28		Kleine takken beginnen te bewegen. Stof en papier beginnen van de grond te dwarrelen.
5	29-38	Mij krachtige wind	Kleine gebladerde takken maken zwaaiende bewegingen. Er vormen zich gekuifde golven op meren en kanalen.
6	39-49	Krachtige wind	Grote takken bewegen. Paraplu's kunnen slechts met moeite worden vastgehouden.
7	50-61	Harde wind	Gehele bomen bewegen. De wind is hinderlijk wanneer men er tegen in loopt.
8	62-74	Storm-achtig	Twijgen breken af. Fietsen en lopen wordt bemoeilijkt.
9	75-88	Storm	Lichte schade aan gebouwen. Schoorsteenkappen en dakpannen worden afgerukt.
10	89-102	Zware storm	Ontwortelde bomen. Aanzienlijke schade aan gebouwen enz. Komt boven land zelden voor.
11	103-117	Zeer zware storm	Uitgebreide schade.
12	>117	Orkaan	Komt boven land zelden voor.

Windtunnelonderzoek

Voor hoge gebouwen, gebouwen met een afwijkende vormgeving en gebouwen op een kritische locatie wordt de opdrachtgever aanbevolen om een windtunnelonderzoek uit te laten voeren. Daarmee zijn de gebouwspecifieke waarden voor de windbelasting te bepalen. Aanbevolen wordt om bij de uitvoering en de analyse van het windtunnelonderzoek "CUR Aanbeveling 103" aan te houden.