



Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat  
Directie Omgevingsveiligheid en Milieurisico's  
T.a.v. mevr. A. van Rijn  
Postbus 30945  
2500 GX Den Haag

**Datum**  
15 december 2023

**Kenmerk**  
PEN/U202300863

**Telefoon**

**Bijlage(n)**  
Reactie VNG op consultatie  
Ontwerpbesluit windturbines

Geachte mevrouw Van Rijn,

Op grond van de Code Interbestuurlijke Verhoudingen en uw brief van 13 november j.l. stuur ik u hierbij onze reactie op de consultatie van het concept besluit tot wijziging van het Besluit activiteiten leefomgeving, Besluit kwaliteit leefomgeving en het Omgevingsbesluit ter uitvoering van het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving. De reactie is tot stand gekomen met input van veel van onze leden. Wij verzoeken u nadrukkelijk om de concept-regels aan te passen op basis van onze punten.

De komst van windmolens maakt meestal veel los. Ondanks een breed maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie maken omwonenden zich zorgen over mogelijke effecten op veiligheid en gezondheid. Ook voor gemeentebesturen is een adequate bescherming van de veiligheid en gezondheid van onze inwoners van groot belang. Vanuit dat perspectief begrijpen wij dan ook dat aansluiting is gezocht bij WHO-adviesnormen.

Tegelijkertijd zijn windmolens, als onderdeel van de energietransitie, van belang om klimaatverandering tegen te gaan. Die energietransitie heeft ook positieve effecten op de veiligheid en gezondheid van onze inwoners maar ook op de lokale beschikbaarheid van betaalbare energie die een voorwaarde is voor economische ontwikkeling, voor de woningbouwopgave en voor het beperken van netcongestie. Wij verzoeken u om dergelijke afwegingen te betrekken bij de totstandkoming en de onderbouwing van de concept-normen

Het is essentieel dat de normen nog beter bijdragen aan de veiligheid en gezondheid van onze inwoners én de andere genoemde doelen. Daarbij moeten de nieuwe regels begrijpelijker worden voor iedereen, praktisch uitvoerbaar zijn en optimaal bijdragen aan eerder gemaakte - interbestuurlijke – afspraken zoals het klimaatakkoord. In onze reactie beschrijven we wat nodig is om dat te bereiken.

Kortgezegd willen wij daarom dat de normen worden verbeterd op de volgende punten:

- Externe veiligheidsnormen beter laten aansluiten bij de feitelijke situatie (kwetsbare objecten);
- Geluidsnorm voor windmolens net zo streng als bij andere geluidsbronnen;

- Afstandsnorm is resultante van gezondheid (geluid, slagschaduw) en veiligheid;
- Overgangsrecht veel beter werkbaar maken voor gemeenten.

In de bijlage vindt u een nadere beschrijving van onze wensen en aanbevelingen. Graag gaan we daarover verder met u in gesprek.

Met vriendelijke groet,

A.J. Vermuë  
Directeur Beleid

## Bijlage

### VNG-zienswijze op consultatie ontwerpbesluit windturbines

#### Inleiding

We geven in paragraaf 1 t/m 5 onze zienswijze op de onderdelen geluid (1), externe veiligheid (2), slagschaduw (3), afstand (4) en overgangsrecht (5).

Daarna volgt een annex waarin we voor elke van die thema's nog enkele technisch/juridische aandachtspunten benoemen.

#### 1. GELUIDSNORM

Het gelijk trekken van de geluidsnorm voor windturbines - met een standaardwaarde van 45 dB Lden<sup>1</sup> en 39 dB Lnight- op basis van de WHO-geluidsnormen en de normen voor het spoor en wegen is goed uitlegbaar. Echter de mogelijkheid tot maatwerk<sup>2</sup>, waarbij naar boven kan worden afgeweken van de standaardwaarde van 45 db Lden naar de grenswaarde van 47 dB Lden, zal in de praktijk voor gemeenten lastig uitvoerbaar zijn. Uit de huidige praktijk blijkt dat waar maatwerkvoorschriften mogelijk zijn voor windturbines, er zelden naar boven wordt afgeweken van de standaardwaarde.

Ook is het niet duidelijk of gemeenten kunnen afwijken naar een strengere (lagere) grenswaarden van de standaardwaarde van 45 db Lden.

Gemeenten waarderen in algemene zin dat er ruimte wordt gelaten om op lokaal niveau specifieke afwegingen te kunnen maken, maar gemeenten hebben voor de normen die nu in consultatie liggen meer handvatten nodig dan er in de NvT wordt gegeven.

Nieuw binnen het systeem van geluidsnormen in het algemeen is de introductie van een toeslag van 5 dB Lden voor "tonaal geluid". Het doel van de toeslag is om hinderlijke tonaliteit (brom geluid) te voorkomen, door middel van een (straf)correctie. De windenergiesector heeft echter al aangegeven dat een toeslag in de praktijk onuitvoerbaar is omdat ontwikkelaars niet bereid zijn het (financiële) risico te lopen dat, in het geval er toch tonaal geluid aanwezig is, de turbines stilgezet moeten worden. Bovendien wordt deze toeslag en de methode om objectief vast te stellen of er sprake is van tonaal geluid vastgelegd in de regels voor het bepalen van windturbinegeluid in de Omgevingsregeling. Die regeling is nog niet gepubliceerd waardoor het vooralsnog onduidelijk hoe die methode eruit gaat zien.<sup>3</sup> Zo is bijvoorbeeld niet duidelijk hoe het optreden van tonaal geluid in een jaargemiddelde moet worden omgezet. Voorzover bekend, is daarbij geen overgangsrecht voorzien in de wijze van berekenen in de ministeriële regeling en gaat deze dus direct in werking, ook voor bestaande windturbines.

#### Daarom hebben we de volgende wensen t.a.v. de geluidsnorm

- Zorg voor een duidelijke en objectieve bepalingsmethode voor tonaal geluid om discussie en claims te voorkomen wanneer de windparken al zijn gerealiseerd; windenergie- ontwikkelaars

---

<sup>1</sup> NvT blz. 18 'Er is gekozen voor jaargemiddelde normering, omdat dit aansluit bij de beschikbare hinderrelaties uit wetenschappelijke studies. Daarin werd gerapporteerd over de mate van hinder door geluid over een langdurige periode met daarbinnen wisselende omstandigheden. De maten Lden en Lnight worden sinds 2002 gehanteerd in de EU richtlijn Omgevingslawaaai (2002/49/EG) om effecten van geluid over een langere periode te beoordelen. Ook de WHO drukt advieswaarden uit in deze geluidmaten

<sup>2</sup> NvT blz 18: Dit biedt het bevoegd gezag ruimte om lokaal een goede afweging te kunnen maken van economische en maatschappelijke belangen, zoals de gezondheidsbescherming van bewoners en de duurzame energiedoelstellingen. Bij die afweging kunnen bijvoorbeeld de specifieke aard van een gebied, de bevolkingsdichtheid of cumulatieve effecten van verschillende geluidbronnen worden betrokken..'

<sup>3</sup> pondera 2023, [Nieuwe normen wind op land: 'the devil is in the details' - Pondera \(ponderaconsult.com\)](#)

geven aan niet bereid te zijn het (financiële) risico te lopen dat, in het geval er toch tonaal geluid aanwezig is, de turbines stilgezet moeten worden.

- We willen ondersteuning vanuit het rijk richting gemeenten en provincies via handreiking(en) en (juridische)kennissessies die praktisch handvaten geven hoe gemeenten de afwijkingsbevoegdheid kunnen inzetten.

## 2. EXTERNE-VEILIGHEIDSNORM

Bij externe veiligheid wordt van oudsher een onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en zeer kwetsbare objecten. Onder zeer kwetsbare objecten worden scholen, verpleeghuizen en ziekenhuizen verstaan. Deze gebouwen worden beter beschermd omdat mensen die daar verblijven minder mobiel zijn en de gevolgen van een ongeluk groter zijn dan bij kantoorgebouwen. Kantoorgebouwen hebben deze bescherming minder nodig. Echter met de nieuwe veiligheidsnormen is de grenswaarde van PR  $10^{-5}$  voor kwetsbare objecten losgelaten, en is er overgegaan naar een standaardwaarde van  $10^{-6}$  voor zowel zeer kwetsbare als kwetsbare objecten. De onderbouwing om kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen gelijk te trekken is echter onduidelijk, maar de impact is wel groot; de aanscherping van de veiligheidscontour naar  $10^{-6}$  zorgt er voor dat het lastiger wordt om windturbines nabij industrie en bedrijventerreinen te plaatsen. Terwijl er juist vanuit het bedrijfsleven een wens en noodzaak bestaat om smart energyhubs te stimuleren door wind- en zonne-energie op bedrijventerreinen mogelijk te maken. En daarmee schone, betrouwbare en betaalbare energie te krijgen én geen last meer te hebben van netcongestie. Smart energyhubs kunnen het elektriciteitsnetwerk ontlasten en netcongestie beperken, wat óók zijn effect heeft in bestaande woonwijken.

### Daarom hebben we de volgende wensen t.a.v. de veiligheidsnorm

- We verzoeken om de standaardwaarde van de  $10^{-6}$  risicocontour voor alle objecten los te laten en terug te keren naar de norm van de  $10^{-5}$  risicocontour voor kwetsbare objecten en  $10^{-6}$  voor zeer kwetsbare objecten.

## 3. SLAGSCHADUW

De voorgestelde maximale norm voor het optreden van slagschaduw hinder is goed uitlegbaar. De norm is goed onderbouwd en haalt onduidelijkheden in de huidige regeling weg. In sommige gemeenten is in de huidige praktijk gekozen voor een norm van 'near-to-zero' slagschaduw. Met de nu voorgestelde norm lijkt die praktijk voortgezet te kunnen worden. Wel verwachten gemeenten een hogere administratieve last qua toezicht en handhaving, omdat windenergieexploitanten de verplichting krijgen om maximaal 6 uur per jaar en maximaal 20 minuten per dag per slagschaduwgevoelig gebouw in het slagschaduw logboek op te nemen.

## 4. AFSTANDSNORM

### Zicht en visuele hinder

In de nota van toelichting wordt gesteld dat visuele en zichthinder kan worden weggenomen door een afstandsnorm. Echter, de relatie tussen zichthinder veroorzaakt door windturbines en afstand tot windturbines is niet eenduidig. Windmolens hebben per definitie een impact op het landschap.

In Annex A geven wij aan hoe landschappelijke inpassing en besluitvorming daarover kan worden verbeterd zonder dat een afstandsnorm nodig is. Visuele hinder wordt door gemeenten gezien als onderdeel van de afweging van een goede ruimtelijke ordening – *past een windpark wel of niet in het landschap(?)* – deze bevoegdheid ligt bij gemeenten in het RO-instrumentarium.

### Afstandsnorm biedt onvoldoende bescherming en remt innovatie sector

In de NvT wordt gesteld<sup>4</sup> dat een afstandsnorm veel zekerheid en duidelijkheid zou geven voor omwonenden. Echter: een vaste generieke afstandsnorm houdt onvoldoende rekening met

---

<sup>4</sup> blz. 51 NvT

specifieke gebiedsomstandigheden, en biedt in sommige gevallen niet de benodigde veiligheid en gezondheid. Tegelijkertijd kan een vaste afstand onnodig leiden tot situaties waar windmolens juist heel goed zouden passen, zoals bij bedrijfsterreinen waar ondernemers dit nodig hebben.

Daarnaast zal een vaste afstandsnorm zorgen voor een verminderde prikkel richting de windsector om stillere turbines te bouwen en te ontwikkelen. Dit zet onbedoeld een rem op innovatie én kan ertoe leiden dat de windsector juist in Nederland haar minst stille turbines zal plaatsen.

### **Motitatieplicht (ZEZAM) ingewikkeld in de uitvoering**

Een vaste afstand is lastig omdat er bijna geen afwijkingsmogelijkheden zijn. Het afwijken van de norm door het toepassen van een kortere afstand van 2x de tiphoogte kan op grond van de voorgestelde regels alleen in specifieke gevallen door het lokaal bevoegd gezag, wanneer er sprake is van zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen (ZEZAM). Dit is een zware motiveringsplicht onder de Omgevingswet, die veelal nieuw is voor gemeenten en waar nog weinig jurisprudentie over bestaat. Vanwege de discussies en onrust die het plaatsen van windturbines altijd met zich meebrengt, verwachten wij daarom dat in de praktijk weinig gemeenten deze afwijkingsmogelijkheid zullen gaan inzetten.

- We willen dat de motiveringsplicht ZEZAM wordt losgelaten.

### **Afname plaatsingspotentieel windturbines**

Omdat de meest voor de hand liggende plekken voor windparken al zijn vergund, is het resterende overgebleven plaatsingspotentieel voor windenergie per definitie al een lastige puzzel om te leggen. Een afstandsnorm maakt deze puzzel alleen maar complexer, en zorgt ervoor dat de beperkte plaatsingsruimte voor windmolens nog beperkter wordt. Een eerste inschatting voor de RES-regio's laat zien dat er een significante afname is van zoekgebieden voor windenergie op voorkeurslocaties, en er bijna geen repowering van bestaande projecten meer mogelijk zal zijn.

Een onvoorzienne consequentie van een afstandsnorm is dat dit er mogelijk toe leidt dat er meer spreiding van losstaande windturbines en kleine windparken zal komen - wat de landschappelijke inpassing geen goed zal doen. Ook zal er mogelijk gekeken gaan worden om de turbines dichterbij natuur - of andere locaties die minder maatschappelijk gewenst - zijn te plaatsen. Dit zal het lokale draagvlak onder druk zetten en de intensieve participatietrajecten van enkele reeds in gang gezette projecten tenietdoen.

Daarbij komt dat de afstandsnorm ook geldt voor (oude) windparken die onderhevig zijn aan repowering; deze windparken zijn gebouwd toen er nog geen sprake was van een afstandsnorm. Repowering wordt daarom vrijwel zeker bemoeilijkt door een nieuwe afstandsnorm.

### **Windturbinegevoelige objecten**

We vragen ons af in welke mate woningen in een industriële omgeving in het kader van leefbaarheid moeten worden beschermd tegen de komst van windmolens. Als de afstandsnorm gaat gelden voor zogenaamde windturbine gevoelige objecten die overeenkomen met geluidsgevoelige en slagschaduwgevoelige objecten zal dit betekenen dat de afstandsnorm gaat gelden voor iedere woning, ook voor een (bedrijfs) woning op een geluidgezoneerd industrieterrein. Dat is echter niet wenselijk, want het is niet in lijn met de manier waarop met geluidsbelasting op gezondebedrijfsterreinen moet worden omgegaan.

Daarnaast zien we dat het plaatsen van windturbines op industrieterreinen met een afstandsnorm onnodig wordt beperkt, terwijl dit vanuit het belang om meer smart energyhubs (het delen en opslaan van energie) te realiseren juist niet wenselijk is. De toenemende netcongestie heeft zeer ingrijpende gevolgen voor ondernemers. Het is daarom des te crucialer dat ondernemers wel mogelijkheden behouden voor meer lokale directe opwek en verbruik met (onder andere) windturbines en daarmee de belasting van de energienetten omlaag brengen. Bedrijven hebben ook zelf de wens geuit om meer windturbines te plaatsen in de buurt van hun eigen verbruik van energie – waardoor vraag en aanbod beter op elkaar wordt afgestemd en netcongestie vermeden kan worden. Een afstandsnorm ontnemt de maatschappelijke wens en noodzaak om meer zelfvoorzienend te worden, en bedrijven

in staat te stellen om te beschikken over betaalbare energie en hun energie uit eigen bronnen te halen. Ook is er meer maatschappelijk draagvlak voor de realisatie van grootschalige windturbines op bedrijventerreinen.

### **Doelmatigheid en samenhang geluidsnorm en afstandsnorm**

De afstandsnorm geldt ook voor een enkele woning die de bouw van een geheel windpark kan tegengaan of de potentiële opwek van productie van duurzame energie drastisch kan verlagen (kleiner turbintype), ook als er afspraken over kunnen worden gemaakt met de eigenaar van een woning of de geluidscoutur wel mogelijkheden biedt voor een groter (maar stiller) type windturbine. We vinden daarom dat de definitie van windturbine gevoelige objecten niet doelmatig is.

- We vragen u om goed te kijken naar de samenhang tussen de geluidsnormen en de afstandsnorm, vooral in relatie tot uitzonderingen die voor geluid nu gelden ten aanzien van geluidgevoelige objecten in bepaalde categorieën. We willen dat er in de definitie een onderscheid wordt gemaakt tussen een afstandsnorm voor woonkernen (bebouwde kom) enerzijds en losstaande woningen en/of woningen op bedrijventerreinen anderzijds.

### **Daarom willen wij dat u de volgende punten meeneemt met betrekking tot de afstandsnorm:**

- Een aparte afstandsnorm op rijksniveau verhoudt zich slecht tot artikel 2.3 van de Omgevingswet. Dit soort regels kan alleen in het Bkl worden opgenomen als dat nodig is met het oog op een nationaal belang en dat belang niet op een doelmatige en doeltreffende wijze door het provincie- of gemeentebestuur kan worden behartigd, of voor een doelmatige en doeltreffende uitoefening van taken en bevoegdheden op grond van de Ow. Dat is hier niet het geval: de afstand die nodig is om de gewenste bescherming te bieden aan onze inwoners, ligt namelijk al vast via de normen voor geluid, veiligheid en slagschaduw.
- VNG stimuleert gemeenten via de "richtlijn milieuzonering nieuwe stijl" om af te stappen van het werken met generieke afstandsnormen, en juist meer te werken met emissienormen voor geluid, geur en trillingen. Met die aanpak kunnen mens en milieu ook effectiever worden beschermd. Het ontwikkelen van een rijksnorm als een afstandsnorm staat haaks op die aanpak.
- Wij verzoeken om in de normering onderscheid te maken tussen woonkernen (stedelijk gebied) enerzijds en losstaande woningen in het buitengebied en woningen op bedrijventerreinen anderzijds.

## **5. HET OVERGANGSRECHT**

Mede als gevolg van de uitspraak Delfzijl Zuid en de overbruggingsregeling die daarop volgde (en daarbij de nieuwe normen die worden geïntroduceerd in dit besluit) is het overgangsrecht zeer complex geworden.

In algemene zin hebben wij aangegeven dat wij dit in strijd achten met het rechtszekerheidsbeginsel. Het zeer complexe overgangsrecht in de voorgestelde regels maakt het de uitvoerbaarheid van dit besluit voor gemeenten vrijwel onmogelijk.

Een aantal bijzonderheden stippen wij in deze reactie aan maar we willen daarbij benadrukken dat we van mening zijn dat het overgangsrecht volledig opnieuw doordacht moet worden.

De focus moet liggen op begrijpelijkheid voor en uitvoerbaarheid door decentrale overheden, en ook begrijpelijkheid en duidelijkheid voor onze inwoners.

### **We willen dat de volgende zaken met betrekking tot het overgangsrecht worden opgepakt;**

- De regels en normen voor bestaande en toekomstige windturbines (en windparken) die al dan niet in procedure zijn voordat dit besluit in werking treedt, zijn ook met de toelichting in de hand moeilijk te doorgronden en toe te passen in relatie tot de diverse situaties die in het land aan de orde zijn. We verzoeken u om dit te verduidelijken;
- Het overgangsrecht wijkt in belangrijke mate af van het reguliere overgangsrecht Omgevingswet met betrekking tot lopende besluitvormingsprocedures over de plaatsing

van windturbines. Dit leidt nu al tot veel vragen bij de gemeenten die wij hebben gesproken. We verzoeken u om dit in lijn te brengen met het reguliere overgangsrecht;

- Artikel 12.15 onder a. betreft een nieuwe bepaling overgangsrecht voor windturbines/windparken waarvoor in het omgevingsplan normen voor geluid en slagschaduw zijn opgenomen in de periode tussen 1 januari 2024 en 1 juli 2025. Kort gezegd staat hier dat van het Bwl afwijkende normen in het omgevingsplan uiterlijk op 1 januari 2032 alsnog aan de normen voor geluid en slagschaduw in het Bwl moeten voldoen. Wat dit betekent in samenhang met de eerbiedigende werking van die normen in het omgevingsplan zoals geregeld in bijvoorbeeld artikel 5.74a lid 2 Bkl, is onduidelijk. Voor art. 12.15 onder b. geldt hetzelfde. Wij verzoeken u om artikel 12.15 te schrappen en de eerbiedigende werking niet te beperken;
- In de toelichting bij art. 12.15 staat het volgende: *“Als in bestaande situaties niet voldaan wordt aan de afstandsnorm, moeten gemeenten in het omgevingsplan bepalen dat de windturbine niet mag worden vervangen, tenzij zwaarwichtige economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen rechtvaardigen dat de te korte afstanden mogen blijven voortbestaan. Deze regel is ook van belang voor situaties die al voor 1 januari 2024 bestonden, omdat in het verleden geen afstandsnorm gold. Gemeenten hebben tot 10 jaar na inwerkingtreding van dit besluit, dus tot 1 juli 2035, de tijd om het omgevingsplan aan te passen zodat alsnog aan de nieuwe instructieregels wordt voldaan.”* Dat bestaande windturbines, die zijn gebouwd na een weloverwogen besluitvormingsproces en binnen de huidige normen, alsnog moeten voldoen aan de afstandsnormen en mogelijk moeten worden gesaneerd is een onuitvoerbaar onderdeel van het overgangsrecht zoals in deze bepaling geregeld. Dit onderstreept ons voorstel om artikel 12.15 te schrappen.

## Technische aandachtspunten per norm

### Externe Veiligheid

- **Plaatsgebonden risico**; er wordt in de NvT bij de Externe Veiligheidsnorm gesproken over domino-effecten op (zeer)kwetsbare gebouwen. Het onderscheid tussen directe effecten (afkomstig van bijvoorbeeld afbreken blad) en domino-effecten is niet helder.

### Slagschaduw

- **Gelijkstelling definitie gevoelige objecten onwenselijk**: het is onlogisch om de slagschaduw gevoelige objecten gelijk te stellen aan geluidgevoelige objecten en windturbine gevoelige objecten. Daar is voor gekozen vanwege teveel aan differentiatie aan termen zoals in de NvT wordt beargumenteerd. Omdat er wel een wezenlijk verschil bestaat tussen de definities en impact; een kantoorpand op een industrieterrein of nabij een snelweg/spoor is minder geluidsgevoelig voor een windturbines vanwege achtergrondgeluid. Echter slagschaduw heeft wel effect op een pand en aanwezige personen.
- Daarnaast is er een hogere administratieve last voor gemeenten qua toezicht en handhaving; de windenergie exploitanten krijgen de verplichting om maximaal 6 uur per jaar en maximaal 20 minuten per dag per slagschaduwgevoelig gebouw in het slagschaduw logboek op te nemen. Dit leidt tot een grotere onderzoeks- en administratieve last voor exploitanten, omdat voor ieder individueel slagschaduwgevoelig object dit moet worden berekend per individuele dag van het jaar. Bij alleen een jaarnorm is dat niet nodig. Dit vraagt ook dat iedere windturbine (ook bestaande) hierdoor verplicht moeten worden voorzien van een geavanceerd systeem om slagschaduw te monitoren (mede door de logboekverplichting), terwijl met een jaarnorm een veel eenvoudiger model gebruikt kan worden. Dit is met name voor bestaande windturbines, die ook aan de norm en registratieplicht moeten voldoen, relevant aangezien veel oudere windturbines niet voorzien zijn van een dergelijk geavanceerd systeem. De vraag is in hoeverre dit noodzakelijk is vanuit het oogpunt van milieubescherming, naast de zorg voor extra handhaving en administratieve lasten.

### Afstandsnorm

- **Zichthinder - suggestie verbetering landschappelijke inpassing**  
Windmolens hebben per definitie een grote impact op het landschap, die doorgaans als zeer negatief wordt ervaren. Daarom is een goede communicatie en besluitvorming in het kader van de MER hierover belangrijk. Ontwerpvariabelen als tiphoogte, kleur, mogelijke opstellingen en signalering kunnen worden gevarieerd in relatie tot het landschap om deze impact te verkleinen. De huidige manier van visualiseren door middel van tekst en plattegronden geeft vaak wel de relatie aan met een bestemming zoals natuurgebied, wegen, bebouwing e.d., maar maakt doorgaans niet de relatie zichtbaar met de verticale aspecten van het landschap zoals gebouwen, torens, bossen, lanen e.d.



Communicatie en besluitvorming over landschappelijke inpassing wordt daardoor niet helder en inzichtelijk gedaan.

Besluitvorming zou kunnen worden verbeterd door het verplicht maken van 2-dimensionale visualisaties in de MER procedures. Dat geldt zowel voor de plan-MERs als voor de individuele MER-procedures van windparken. Door het visualiseren van de mogelijke ontwerpen in een 'skyline' in het landschap gezien vanuit de verschillende windrichtingen en vanaf verschillende afstanden kan beter zicht worden verkregen op de ontwerpvariabelen zoals tiphoogte, kleur, mogelijke opstellingen en signalering. Vanwege het belang van de landschappelijke inpassing en de onmogelijkheid om achteraf te corrigeren is het zeer van belang om deze visualisatie mogelijk verplicht te stellen.

➤ **Suggestie met betrekking tot kleur, logo's en signalering op windturbine:**

We onderschrijven het nut van een uniforme kleur. Maar die zou verschillend kunnen zijn voor windturbines op zee en op land én de plaats in het land. In de normering wordt wit als standaardkleur genoemd. Dat zal weliswaar een uniform beeld geven, maar het is niet de kleur die op land het minste opvalt. Op land moet rekening worden gehouden met verschillende weersomstandigheden en diverse achtergronden qua landschap. In de praktijk werkt een lichtgrijze kleur voor mast en wieken het beste. Deze kleur valt tijdens verschillende weersomstandigheden het beste weg tegen de lucht. De voet van de windturbine valt het minste op wanneer er gebruik wordt gemaakt van naar boven aflopende gradaties groen.

Afwijkende kleuren of accenten, zoals de accenten om roofvogels af te schrikken (die momenteel in onderzoek is), moeten zo minimaal mogelijk zijn en alleen zijn toegestaan als ze een natuurbelang dienen.

De signalering door middel van licht moet zowel overdag als 's nachts zo beperkt mogelijk zijn qua uitstraling in richtingen, zichtafstand en in tijd en op zijn minst gesynchroniseerd zijn met de naastgelegen windturbines.

➤ **Definitie tiphoogte;** het is onduidelijk hoe de afstand van de tiphoogte van een turbine precies wordt gedefinieerd, kan er bijvoorbeeld vanaf het centrum van de mast gemeten worden, of vanaf de rand van het blad, daarom verzoeken we om een scherpere definitie van de tiphoogte.

➤ **Onduidelijkheid over functionele binding;** in artikel 5.1.6.2 c met betrekking functionele binding wordt aangegeven dat functionele binding betekent dat een gebouw een functie moet hebben ten behoeve van de goede werking van de windturbine en dus een ondersteunende bijdrage daaraan moet leveren. Echter een gebouw dat elektriciteit van de turbine afneemt wordt niet gezien als functioneel. De definitie van functionele binding wordt opzettelijk opengelaten om ruimte te bieden aan nog plaatsen van turbines; toch verzoeken we om duidelijkere definiëring van functionele binding en verschillende vormen van functionele binding toe te staan.

### Aandachtspunten overgangsrecht

➤ Projecten die in aanmerking komen voor **repowering** krijgen in veel gevallen te maken met de nieuwe normen. Onderzocht moet worden of juist repowering waarbij beperkte netverzwaring aan de orde is, onder de eerbiedigende werking van het overgangsrecht gebracht moeten.

➤ En tot slot, in deze versie van de concepttekst Bwl staan nog fouten en verschrijvingen die aanpassing behoeven, de tekst moet daarop nog worden gecontroleerd.

- Een voorbeeld is artikel 4.430ae Bal waarin wordt verwezen naar artikel 4.431a en artikel 4.431b, deze bepalingen zien op 'shedderen van autowrakken'.