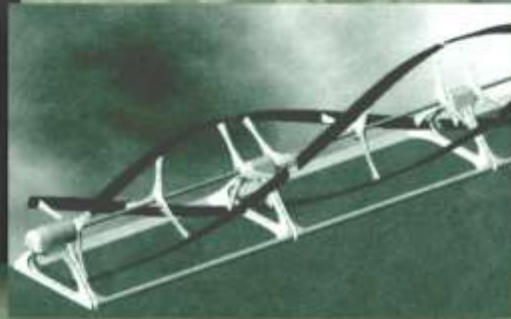


provincie zeeland



beleidsvisie kleine windturbines

beleidsvisie kleine windturbines voor de provincie zeeland

opdrachtgever : Provincie Zeeland; i.s.m. de Zeeuwse gemeenten
nummer : 360.006908.00
datum : 28 april 2004

opdrachtleider : ir C.A. Louws
auteur(s) : ir C.A. Louws
ir J.J. van den Berg

Inhoud	1
1. Inleiding	blz. 3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Doel beleidsvisie	4
1.3. Leeswijzer	4
2. Positionering	5
2.1. Algemeen	5
2.2. Typen turbines	5
2.3. Begripsbepaling	6
3. Instrumentarium	9
3.1. Algemeen	9
3.2. Ruimtelijke ordening	9
3.3. Milieuwetgeving	11
4. Beleidsvisie	13
4.1. Algemeen	13
4.2. Ruimtelijke aspecten	13
4.3. Welstandsaspecten	16
4.4. Milieuaspecten	17

Bijlagen:

1. Markoverzicht KWT's
2. Bouwvergunningplicht KWT's
3. Toetsing milieuspoor

1. Inleiding

3

1.1. Aanleiding

Het beleidsveld van de windenergie is volop in beweging. Er is sprake van verschillende ontwikkelingen, op technisch en maatschappelijk gebied.

Technische ontwikkelingen

De technische ontwikkelingen hebben enerzijds betrekking op groot-schalige energiewinning. Het opwekkingsvermogen, het rendement én de hoogte van grote turbines zijn sterk toegenomen. Anderzijds zijn er juist ook ontwikkelingen gericht op kleinschalige energiewinning. Er worden nieuwe typen kleine windturbines ontwikkeld, waarbij efficiëntie en rendement ten opzichte van oudere typen sterk toenemen, terwijl de (aanschaf)kosten afnemen. Daarmee worden de mogelijkheden voor het opwekken van kleinschalige windenergie in de woon- en leefomgeving sterk vergroot.

Maatschappelijke ontwikkelingen

Maatschappelijk en beleidsmatig zijn er twee tegengestelde ontwikkelingen. Enerzijds is er een grote wens om het aandeel duurzame energie in de totale energieproductie te vergroten. Windenergie is daarbij een belangrijk onderdeel. Anderzijds worden er uit ruimtelijke en landschappelijke overwegingen echter steeds kritischer kanttekeningen geplaatst bij grootschalige windturbineprojecten, die mede worden gevoed door de steeds grotere maat van de turbines. Ook deze beide aspecten dragen bij aan het vergroten van de belangstelling voor de kleinschalige opwekking van windenergie in de woon- en leefomgeving.

Beleid provincie

De technische ontwikkelingen met betrekking tot kleine windturbines hebben er toe geleid dat diverse initiatieven zijn ontplooid voor het oprichten van kleine windturbines, ook in Zeeland. Er is echter geen adequaat, op deze typen turbines afgestemd beleids- of toetsingskader beschikbaar. Het provinciale beleid, zoals vastgelegd in de streekplanherziening windenergie, is ontwikkeld en vastgesteld met het oog op de "traditionele" grote wiekturbines. De ruimtelijke uitstraling en milieueffecten van kleine windturbines zijn echter niet te vergelijken met deze grote turbines. Het toepassen van het vigerende provinciale beleid op deze categorie turbines is dan ook niet reëel. Bovendien zou het toepassen van het vigerende provinciale beleid tot ongewenste effecten kunnen leiden doordat individuele turbines niet kunnen worden toegelaten, maar opstellingen van 3 tot 10 turbines wel.

Omgekeerd is het - gelet op de mogelijke ruimtelijke gevolgen voor de woon- en leefomgeving - gewenst om specifiek beleid te formuleren voor het oprichten van kleine windturbines, om deze nieuwe ontwikkeling in goede banen te kunnen leiden.

Werkgroep Kleine Windturbines

Tegen deze achtergrond heeft de provincie Zeeland het initiatief genomen tot het formeren van een werkgroep. In de werkgroep hebben naast de provincie zitting een aantal gemeenten (Borsele, Reimerswaal, Terneuzen, Goes) en deskundigen op technisch gebied (Altran Technologies Netherlands) en planologisch gebied (RBOI Middelburg). Door de werkgroep is op basis van de relevante technische, milieu- en ruimtelijke aspecten van kleine windturbines een voorstel opgesteld voor een beleidsvisie ten behoeve van beleidsvorming en toetsing van initiatieven. Het voorliggende rapport beschrijft dit voorstel.

1.2. Doel beleidsvisie

Gelet op de hiervoor beschreven ontwikkelingen biedt de voorliggende nota het ruimtelijk beleidskader voor het oprichten van kleine windturbines (hierna KWT's), dat door gemeenten kan worden gehanteerd om

concrete initiatieven te toetsen en dat als basis kan dienen voor het opstellen van bestemmingsplannen.

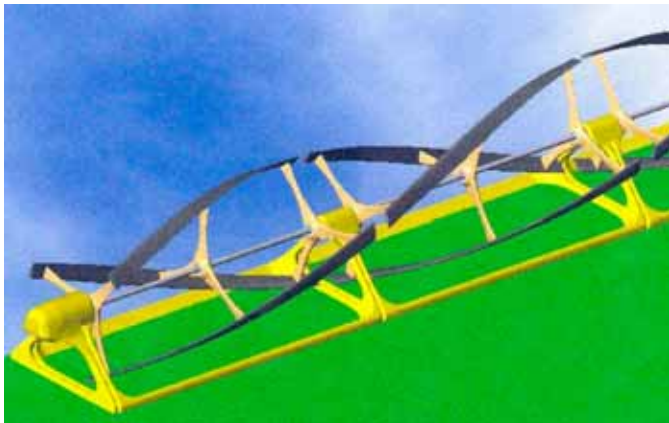
Met de beleidsvisie beoogt het provinciebestuur op hoofdlijnen afstemming van beleid en uniformiteit in regelgeving binnen de provincie te stimuleren.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de afbakening van het begrip "kleine windturbine" als basis voor het te formuleren beleidskader. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beschikbare instrumentarium voor regulering en beleidsontwikkeling. Hoofdstuk 4 ten slotte beschrijft het beleid met betrekking tot de KWT's.



Figuur 1 Kleine wiekturbine (Fortis Montana)



Figuur 2 WindWall (Whisper)

2. Positionering

2.1. Algemeen

Het begrip kleine windturbine dekt een zeer diverse lading. Als basis voor de op te stellen beleidsvisie is het dan ook nodig dat begrip duidelijk af te bakenen. Verkend moet worden welke typen windturbines als kleine windturbine aangemerkt kunnen worden.

Om in het beleid onderscheid te kunnen maken tussen kleine en grote windturbines moet een zo scherp mogelijk onderscheid worden vastgelegd tussen beide categorieën. Achterliggende gedachte daarbij is dat voor kleine windturbines een ander – laagdrempeliger – toelatingsbeleid kan worden gehanteerd dan voor grote windturbines. Voor deze grote windturbines blijft het bestaande beleid van de provincie gelden, zoals dat is vastgelegd in de streekplanuitwerking Windenergie.

2.2. Typen turbines

Algemeen

Een belangrijk onderscheid tussen de verschillende typen windturbines is het onderscheid tussen wiekturbines en overige turbines.

Wiekturbines

Bij de wiekturbines gaat het om de "traditionele" windturbines, met een rotor met meestal twee of drie propellers. Wiekturbines hebben een horizontale as (horizontale-asturbines; hat's). De kleine wiekturbines lijken qua vorm sterk op de grote, moderne windturbines. Naast de schaalvergroting die de afgelopen decennia bij de wiekturbines is opgetreden, zijn er ook steeds meer kleine varianten op de markt gekomen, bedoeld voor de kleinschalige opwekking van windenergie. Figuur 1 geeft een beeld van een moderne kleine wiekturbine. Kleine propellerturbines leveren in het algemeen een goed rendement, maar zijn erg gevoelig

voor turbulentie. Door de draaiende wieken kunnen deze turbines hinder veroorzaken voor de omgeving (geluid, schaduw, aanvaringen met vogels).

Overige kleine windturbines

De laatste jaren zijn er diverse nieuwe typen kleine windturbines ontwikkeld. Het gaat daarbij in het algemeen om typen met een verticale as (verticale-asturbines; vat's). Er zijn echter ook typen met een horizontale as. In technische zin zijn dat dezelfde typen als de verticale-asturbines, die zijn platgelegd. Een voorbeeld van zo'n turbine met horizontale as is de WindWall (figuur 2; ook wel "grasmaaier").



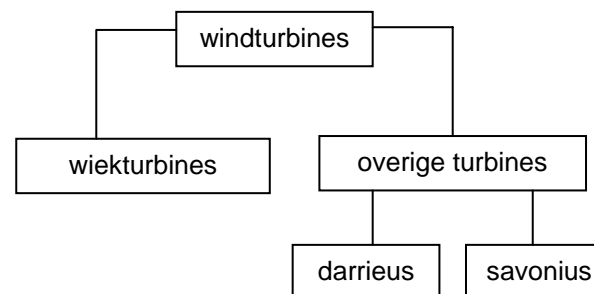
Figuur 3 Darrieustype (Turby)

Beide typen presenteren relatief goed in een omgeving met turbulentie. Daardoor zijn Darrieus- en Savoniusturbines goed toepasbaar in de gebouwde omgeving. In het algemeen hebben KWT's van het Darrieustype een beter rendement dan KWT's van het Saviniustype. Nadeel van het Darrieustype is dat de turbines moeilijk op gang komen. Door de open structuur van het Darrieustype veroorzaken deze turbines

meer hinder dan het Savoniustype (geluid, schaduw, aanvaringen met vogels), maar minder dan kleine windturbines.

Samenvatting

Samenvattend wordt in het volgende schema de verschillende typen naast elkaar gezet.



Figuur 4 Savoniustype (Windside)

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van verschillende typen kleine windturbines, zoals die momenteel op de markt zijn, met verschillende daarbijbehorende kenmerken (prijs van de turbines, de mogelijke jaaropbrengst, kosten per Kilowattuur en afmetingen).

2.3. Begripsbepaling

Algemeen

Voor de beleidsvisie voor kleine windturbines is het, zoals aangegeven, noodzakelijk over een goede begripsbepaling voor KWT's te beschikken. De uitdaging daarbij is om enerzijds de grenzen van het beleid duidelijk af te bakenen, terwijl anderzijds ruimte voor nieuwe ontwikkelingen gewenst is (toekomstgericht en stimulerend). Daar komt bij dat

het noodzakelijk is om een scherpe grens te hanteren tussen kleine windturbines, waarop de voorliggende beleidsvisie van toepassing is, en grote windturbines, waarop het huidige provinciale beleid van toepassing is.

Een duidelijke, afgebakende, maar niet beperkende begripsomschrijving van kleine windturbines is dus absoluut noodzakelijk. In deze paragraaf wordt op de begripsbepaling ingegaan.

Relevante aspecten

Er zijn drie principiële verschillen te benoemen tussen de hiervoor beschreven typen kleine windturbines en de "standaard" grote windturbines:

- afmetingen;
- effecten op de leefomgeving;
- productievermogen en rendement.

Afmetingen

In de eerste plaats zijn kleine windturbines kleiner dan grote windturbines. Dat is een open deur; toch is het onderscheid in afmetingen een cruciaal aspect bij het onderscheid tussen grote en kleine windturbines, met name wat betreft wiekturbines.

Traditionele wiekturbines zijn in beginsel leverbaar in elke gewenste grootte. Voor de traditionele wiekturbines is het onderscheid tussen klein en groot daardoor in belangrijke mate arbitrair. Toch is het voor het formuleren en toepassen van beleid van groot belang om een duidelijke grens te hanteren tussen beide categorieën. Gelet op het feit dat met de nieuwe typen kleine windturbines vooral wordt ingezet op de kleinschalige energieproductie in de directe woon- en leefomgeving, moet een maat worden gehanteerd die past bij die woon- en leefomgeving.

Wanneer de wiekturbines als uitgangspunt worden genomen, kan worden geconstateerd dat deze turbines met name in het buitengebied geplaatst zullen worden. De hoogte van gebouwen en bomen in het buitengebied is dan ook een goed referentieniveau voor de maximale afmetingen van kleine wiekturbines. In het algemeen worden in het landelijk gebied gebouwen tot 10 meter hoogte toegestaan. De boomhoogte bedraagt ongeveer 15 tot 20 meter. Voor de maximale hoogte-maat van kleine wiekturbines wordt bij deze maten aangesloten; als maximale totale hoogte (tiphoogte rotor) wordt voor wiekturbines 15 meter aangehouden. Daarmee is op lokale en bovenlokale schaal een goede inpassing in het landschap gewaarborgd. In aanvulling op de maximale toelaatbare totale hoogtemaat is een nadere maximering voor de rotordiameter niet nodig.

Voor de overige typen windturbines worden – aansluitend bij de kleine wiekturbines – de volgende maten gehanteerd:

- algemeen: totale hoogte (inclusief mast, turbine en rotor) maximaal 15 meter;
- voor windturbines met verticale as: rotor/turbinehoogte maximaal 5 meter;
- voor niet-wiekturbines: rotordiameter maximaal 2 meter.

Effecten op de leefomgeving

De beschreven typen kleine windturbines zijn voor zeer verschillende toepassingen en omgevingscategorieën ontwikkeld. Door aard en schaal van de turbines zijn de effecten wat betreft ruimtelijke uitstraling, hinder (door bijvoorbeeld geluidsoverlast, slagschaduw) en gevaar (ijsafzetting, losvliegende delen, invloed op vogels) op de omgeving van al deze turbines relatief beperkt. In beginsel kunnen de kleine turbines in de directe leef- (woon-, werk- en recreër-)omgeving worden geplaatst. Ook op dit punt wijken de kleine turbines in sterke mate af van de grote turbines, die in het algemeen ingrijpende effecten op de omgeving (kunnen) hebben. Juist daardoor is de plaatsing van grote windturbines maatschappelijk zeer gevoelig.

Productievermogen en rendement

Door de kleine maatvoering is het productievermogen van kleine windturbines beperkt. Het is dan ook niet reëel om van kleine windturbines een substantiële bijdrage te verwachten in de landelijke taakstelling voor duurzame energie.

Conventionele, grote windturbines maken veel goedkoper elektriciteit en zijn daarom veel rendabeler. Eén conventionele windturbine van 1,5 MW produceert ongeveer evenveel als 1500 Turbies en kan in de elektriciteitsbehoefte van ruim 1500 huishoudens voorzien.

Op basis van de landelijke afspraken over de productie van windenergie (BLOW) moet Zeeland in 2010 een vermogen van 205 MW aan windenergie kunnen leveren. De provincie Zeeland legt de lat nog hoger, namelijk op 250 MW. Op dit moment is er 60 MW in de provincie aanwezig, hetgeen inhoudt dat er 145 tot 190 MW voor eind 2010 moet worden bijgeplaatst. De energieproductie overeenkomend met dit vermogen aan conventionele windturbines zou overeenkomen met de productie van zo'n 200.000 kleine turbines.

Een kilowattuur geproduceerd (kostprijs) door een conventionele windturbine kost ongeveer 6 €cent, terwijl eenzelfde kilowattuur uit een KWT tot 20 keer duurder kan zijn (gegevens 2003). Deze lagere prijs voor conventionele windturbines komt enerzijds door de schaalgrootte en anderzijds door het feit dat de rotor van een conventionele windturbine veel hoger is geplaatst en dus een veel hoger windaanbod ontvangt.

Conclusies

Het bovenstaande houdt in dat de energieproductie door conventionele windturbines nooit door KWT's kan worden vervangen, omdat de hoeveelheid geleverde energie verhoudingsgewijs veel te laag is en de kosten veel te hoog. Wel kunnen kleine windturbines voor kleinschalige toepassingen betekenis hebben. Daarbij kan worden gedacht aan de energieproductie voor eigen gebruik door huishoudens, instellingen en bedrijven. Daarnaast zijn kleine windturbines uitermate geschikt voor de energievoorziening, bijvoorbeeld voor nutsvoorzieningen, op plaatsen waar geen netstroom beschikbaar is.

Gelet op het voorgaande is het potentieel voor KWT met name gelegen in de gebouwde omgeving, op en rond bebouwing in het buitengebied en op locaties waar geen netstroom beschikbaar is. De vergelijking van KWT's met photo-voltaïsche cellen (PV; zonne-energie) is eerlijker dan de vergelijking met conventionele windturbines, zowel wat betreft opbrengsten en rendementen, maar ook wat betreft de inpassing in de omgeving.

Begripsbepaling

De aspecten van maatvoering en effecten op de leefomgeving zijn van principieel belang voor het onderscheid tussen kleine en grote windturbines.

Het aspect van het productievermogen is meer een afgeleide van aard en omvang van de turbines dan dat het een essentieel criterium is voor het onderscheid tussen kleine en grote windturbines. Als met een kleine windturbine binnen de daartoe te stellen randvoorwaarden een naar verhouding behoorlijke energieopbrengst kan worden gegenereerd, bestaat daartegen vanuit de beleidsoptiek geen enkel bezwaar.

In deze beleidsvisie wordt dan ook de volgende begripsbepaling gehanteerd voor kleine windturbines.

Kleine windturbines (KWT's):

windturbines die door de relatief beperkte effecten op de omgeving (gevaar, hinder, visuele uitstraling) in de directe leefomgeving geplaatst kunnen worden en die voldoen aan de volgende maten:

- voor alle KWT's geldt een maximale totale hoogte van 15 meter¹⁾;
- voor windturbines met een verticale as geldt voorts een maximale hoogte van de rotor van 5 meter;
- voor niet-wiekturbines geldt een maximale rotordiameter van 2 meter.

¹⁾ de maximale hoogte geldt voor turbine, rotor en mast gezamenlijk

3. Instrumentarium

9

3.1. Algemeen

Op gemeentelijk niveau kan het oprichten van kleine windturbines langs twee sporen worden getoetst: het ruimtelijke-orderingsspoor en het milieuspoor. In dit hoofdstuk wordt de wet- en regelgeving uit beide sporen en de gevolgen voor de toetsing van initiatieven voor het oprichten van KWT's kort beschreven. De beschreven wet- en regelgeving bepaalt de ruimte voor beleidsontwikkeling op provinciaal en gemeentelijk niveau.

Hoe in beide beleidssporen inhoudelijk wordt omgegaan met de toetsing en welke criteria en randvoorwaarden daarbij worden gehanteerd, wordt in hoofdstuk 4 beschreven.

3.2. Ruimtelijke ordening

Algemeen

Hoewel de ruimtelijke effecten van KWT's in het algemeen relatief beperkt zijn, kunnen - afhankelijk van de locatie van plaatsing en het aantal turbines - toch aanzienlijke ruimtelijke effecten optreden. Regulering via het spoor van de ruimtelijke ordening is dan ook gewenst.

Cruciaal bij de toetsing in het kader van de ruimtelijke ordening is dat KWT's in het kader van de Woningwet in het algemeen bouwvergunningplichtig zijn (zie bijlage 2). Uitgaande van deze constatering kunnen de volgende ruimtelijke beleidsinstrumenten worden ingezet:

- bestemmingsplan;
- welstandstoezicht.

Bestemmingsplan

Algemeen

In het bestemmingsplan worden gebruik en bouwmogelijkheden van gronden voor een ieder bindend vastgelegd. Bouwvergunning – voor bouwvergunningplichtige bouwwerken – kan alleen verleend worden als een bouwwerk overeenkomstig de bepalingen van het bestemmingsplan mag worden opgericht (hetzij rechtstreeks, hetzij via een nadere afweging: vrijstelling of wijziging). Overigens biedt, als een KWT niet in het bestemmingsplan past, artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening nog de mogelijkheid om vrijstelling te verlenen van het bestemmingsplan. Vervolgens kan op basis van de vrijstelling bouwvergunning worden verleend.

Inhoud bestemmingsregeling

Bij de toetsing aan bestemmingsplannen spelen twee aspecten een rol: de gebruiksvoorschriften en de bouwvoorschriften.

Als KWT's worden gebruikt voor de voorziening in de bouwvoorschriften: de eigen elektriciteitsbehoefte – hetgeen in de meeste situaties het geval zal zijn – staan zij ten dienste van de bestemmingen waar ze zijn opgericht. De gebruikelijke doeleindenomschrijvingen van de diverse bestemmingen verzetten zich dan dus niet tegen het oprichten van KWT's.

De KWT's moeten dan echter wel passen in de bouwvoorschriften: hoogtebepalingen voor bouwwerken, geen gebouw zijnde. Bij het opstellen van nieuwe bestemmingsplannen kan worden gekozen voor een rechtstreekse regeling met specifieke hoogtematen voor KWT's of een nader toetsingsmoment, via een vrijstellings- of wijzigingsbevoegdheid. Van belang bij de hoogteregeling voor de KWT's is dat duidelijk moet zijn hoe de hoogte wordt gemeten (van het peil/maaiveld of van de bovenkant of goothoogte van gebouwen).

Vigerende bestemmingsplannen in Zeeland

In de vigerende bestemmingsplannen in Zeeland is in het algemeen geen specifieke regeling opgenomen voor KWT's. In sommige bestemmingsplannen zijn windturbines geheel uitgesloten.

Wel bevatten de meeste bestemmingsplannen specifieke hoogtematen voor verschillende categorieën bouwwerken, geen gebouwen zijnde. In het algemeen zijn de daarin toelaatbaar gestelde hoogtematen beperkt, met uitzondering van een aantal specifieke categorieën, zoals bijvoorbeeld straatverlichting. De betreffende maten dienen in de regel te worden gemeten vanaf het afgewerkte maaiveld.

Vanwege de beperkte hoogtematen en het feit dat deze maten vanaf het maaiveld moeten worden gemeten, bieden deze bestemmingsplannen in de praktijk niet de mogelijkheid voor het oprichten van vrijstaande KWT's of voor KWT's op gebouwen. Alleen als een KWT onderdeel uitmaakt van een gebouw – en dus niet als een bouwwerk, geen gebouw zijnde op een gebouw moet worden aangemerkt – én past binnen de hoogtematen van het betreffende gebouw, past het oprichten van een KWT binnen het bestemmingsplan. Dergelijke situaties zullen zich echter niet vaak voordoen.

Gelet op het voorgaande zal in het algemeen aanpassing van de vigerende bestemmingsplannen nodig zijn om KWT's toe te kunnen staan.

Welstandstoezicht

Door middel van het Welstandstoezicht wordt getoetst of bouwwerken voldoen aan "redelijke eisen van welstand". In het kader van het welstandstoezicht wordt de architectuur van bouwwerken beoordeeld in relatie tot de omgeving.

Als een gemeente welstandstoezicht wil uitoefenen, dient de gemeenteraad op basis van de nieuwe Woningwet een Welstandsnota vast te stellen, waarin richtlijnen zijn opgenomen voor de welstandstoetsing. Indien een gemeente wil meewerken aan het oprichten van KWT's, verdient het – gelet op het specifieke karakter van kleine windturbines, de mogelijke ruimtelijke effecten en de nauwe samenhang met de gebouwde omgeving – aanbeveling in de welstandsnota in te gaan op de voorwaarden waaraan KWT's moeten voldoen. Daarbij zouden gebiedsgerichte voorwaarden kunnen worden geformuleerd, gericht op een goede afstemming op overige bebouwing.

3.3. Milieuwetgeving

Algemeen

De Wet milieubeheer is het belangrijkste kader voor de toetsing van de milieuhygiënische aspecten van KWT's. De Wet milieubeheer kent een aantal algemene bepalingen (zorgplichtbepalingen), waaraan altijd dient te worden voldaan. Daarnaast kent de wet specifieke voorschriften voor inrichtingen. Van een inrichting is sprake als activiteiten bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig waren worden uitgevoerd.

Naast de Wet milieubeheer is ook toetsing aan de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) van belang. Deze verordening kan ook voorwaarden bevatten ter voorkoming van hinder en overlast.

In bijlage 3 wordt nader op de milieutoetsing van KWT's ingegaan, aan de hand van een stroomschema.

4. Beleidsvisie

14

4.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de hoofdlijnen beschreven van het provinciaal beleid met betrekking tot de kleine windturbines, als basis voor gemeentelijk beleid. De beleidsvisie is gebaseerd op drie pijlers: ruimtelijke aspecten, welstandseisen en milieuaspecten. Deze categorieën worden hierna behandeld.

4.2. Ruimtelijke aspecten

Algemeen

In deze paragraaf wordt ingegaan op de ruimtelijke aspecten van de inpassing van KWT's. Daarvoor worden twee ingangen gebruikt:

- omgevingscategorieën;
- typen turbines.

Omgevingscategorieën

Vanwege de grote verschillen in ruimtelijke kenmerken en voor de helderheid van de beleidsvisie is het gewenst om de toelaatbaarheid van KWT's te koppelen aan vier omgevingscategorieën:

- Kernen
woongebieden met de daarbij horende voorzieningen, inclusief verspreide kleinschalige bedrijvigheid: de bebouwde kom, met uitzondering van bedrijventerreinen; ook buurtschappen en bebouwingsconcentraties in het landelijk gebied worden in deze beleidsvisie als kern beschouwd;

- Bedrijventerreinen
specifieke bedrijventerreinen: zowel kleinschalig als grootschalig;
- Landelijk gebied
de gebieden buiten de steden en dorpen; voornamelijk agrarische gebieden en natuurgebieden;
- Nutsvoorzieningen
verschillende voorzieningen, zoals bijvoorbeeld straatverlichting, gemaaltjes,abri's, geluidwerende voorzieningen en dergelijke; bij deze categorie is de relatie tussen de KWT en het doel van de windenergie meestal direct waarneembaar.

Typen turbines

Ten behoeve van de beleidsvisie wordt op twee manieren onderscheid gemaakt in de typen windturbines:

- wiekturbines of andere typen turbines
het beeld van traditionele wiekturbines wordt in belangrijke mate bepaald door de draaiende wieken, bij andere typen turbines zijn de draaiende delen in het algemeen veel minder opvallend;
- vrijstaand of op gebouwen
vrijstaande turbines zijn sterk verticaal gerichte elementen, terwijl turbines op gebouwen min of meer onderdeel uitmaken van het gebouw en daardoor een andere uitstraling hebben.

Ruimtelijke toelaatbaarheid

In het volgende schema is de toelaatbaarheid van de KWT's gerelateerd aan de omgevingscategorieën.

gebiedscategorie	aard KWT			
	wiekturbine		overige turbines	
	vrijstaand	op gebouwen	vrijstaand	op gebouwen
Kernen	-	-	±	±
Bedrijventerreinen	+	-	+	+
Landelijk gebied	±	-	±	±
Nutsvoorzieningen	+	-	+	+

- + onder voorwaarden toelaatbaar, zie hierna
- ± in specifieke situaties toelaatbaar, zie hierna
- in beginsel niet toelaatbaar

De te hanteren voorwaarden voor de verschillende categorieën worden hierna toegelicht. Daarbij wordt eerst een aantal algemene voorwaarden beschreven, gekoppeld aan de verschillende typen turbines. Daarna wordt een beschrijving gegeven per gebiedscategorie.

Algemeen
Wiekturbines

Wiekturbines worden alleen vrijstaand toegestaan. Deze turbines zijn niet ontworpen om bovenop gebouwen te worden geplaatst. Ze kunnen hinder en gevaar veroorzaken door bijvoorbeeld trillingen, risico van ijsval en dergelijke. Plaatsing op gebouwen is ook daarom in het algemeen bezwaarlijk. Bovendien veroorzaken de draaiende delen een onrustig beeld, hetgeen in het algemeen afbreuk zal doen aan het straat- of landschapsbeeld. Vanwege hinder, ruimtelijke effecten en het onrustige beeld worden wiekturbines op gebouwen dan ook niet toegestaan. Ook in kernen zijn wiekturbines niet toegestaan, vanwege het onrustige beeld en de hinder die veroorzaakt kan worden.

Overige turbines

Overige turbines zijn in beginsel zowel op gebouwen als vrijstaand op een mast toelaatbaar. Het effect op de omgeving van deze turbines is in het algemeen minder groot dan van wiekturbines. Plaatsing op gebouwen, maar ook op bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals bijvoorbeeld een luifel bij een benzinstation, is binnen de aangegeven voorwaarden mogelijk.

Bij de plaatsing op bouwwerken worden met het oog op een goede inpassing in het stedenbouwkundig beeld van de omgeving de volgende voorwaarden gehanteerd:

- turbines zijn in beginsel alleen toelaatbaar op gebouwen of overkappingen met platte daken;
- de hoogte van KWT's (mast inclusief turbine) dient ondergeschikt te zijn aan en in goede verhoudingen te staan tot de hoogte van de bouwwerken;
- turbines zijn niet toegestaan in beschermde stads- of dorpsgezichten of op monumentale of cultuurhistorisch waardevolle gebouwen.

Bij de plaatsing van KWT's op bouwwerken dient specifieke zorg te worden besteed aan de visuele relatie met de betreffende gebouwen. Het verdient aanbeveling daaraan bij de formulering en toetsing van het welstandsbeleid aandacht te besteden. Met name de plaatsing op gebouwen met kappen (geen platte daken) is een aandachtspunt. Niet-wiekturbines zijn op platte daken in het algemeen niet bezwaarlijk. Op gebouwen met kappen kunnen in specifieke omstandigheden KWT's worden geplaatst. Daarbij wordt in eerste instantie gedoeld op moderne kappen wat betreft vorm en materiaal en niet zozeer op "traditionele" pannendaken.

Wat betreft de hoogte van de turbine in relatie tot de hoogte van het gebouw waarop de turbine geplaatst wordt, wordt de volgende richtlijn aangehouden:

- voor relatief lage gebouwen (tot 10 meter): de totale hoogte van de turbine bedraagt in beginsel niet meer dan de helft van de hoogte van het gebouw;

- voor hogere gebouwen: hier is een meer ondergeschikte verhouding gewenst, bijvoorbeeld maximaal een derde van de hoogte van het gebouw.

Plaatsing in de woonomgeving

Met het toestaan van KWT's nabij woonbestemmingen wordt terughoudend omgegaan. De negatieve effecten en uitstraling van een vaak snel draaiend object in de woonomgeving zijn daarvoor te groot. In beginsel is plaatsing van KWT's op of bij woonfuncties- of woonbestemmingen op grond van deze visie dan ook niet gewenst.

In drie situaties zijn daarop uitzonderingen mogelijk:

- op flatgebouwen of appartementencomplexen (niet-wiekturbines);
- bij een nieuwbouwproject, (niet-wiekturbines, geïntegreerd in het woningontwerp, mits wordt voldaan aan de welstandseisen en er geen overlast voor de omgeving ontstaat);
- bij woningen in kernen of in het buitengebied op ruime percelen, (op ruime afstand van andere woningen; formaat, type en hoogte van de te plaatsen turbine dienen goed te worden afgestemd op mogelijke hinder voor de omgeving).

Deze uitzonderingsgevallen moeten goed worden gemotiveerd. Daarbij blijven de overige voorwaarden zoals hiervoor en hierna beschreven overigens onverkort van kracht.

Omgevingscategorieën

Kernen

In kernen worden – onder voorwaarden – mogelijkheden geboden voor de plaatsing van KWT's bij bijzondere functies, zoals:

- maatschappelijke functies;
- openbare functies;
- kantoren;
- bedrijven;
- benzinstations;
- horeca en detailhandel.

Het gaat daarbij om vrijstaande en vrijliggende gebouwen en terreinen, waardoor plaatsing van KWT's geen overlast geeft voor de woon- en leefomgeving. Bij bijvoorbeeld winkels en horeca in centrumgebieden kan in het algemeen geen medewerking worden verleend.

Bij de beschreven functies kunnen KWT's zowel vrijstaand als op gebouwen worden toegestaan (zie algemene voorwaarden hiervoor). Gedacht kan ook worden aan combinatie met reclamevoorzieningen.

Wiekerturbines worden, zoals hiervoor aangegeven, in kernen niet toegestaan.

Bij woningen geldt het terughoudende beleid zoals hiervoor beschreven.

KWT's zijn niet toelaatbaar in beschermde stads- en dorpsgezichten.

Bedrijventerreinen

Op bedrijventerreinen zijn KWT's in beginsel ruim toelaatbaar: wiekerturbines en overige turbines, vrijstaand en op gebouwen, mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals hiervoor onder "algemeen" beschreven. Bij de plaatsing van KWT's dient wel nadrukkelijk rekening te worden gehouden met eventueel aanwezige bedrijfswoningen.

Landelijk gebied

Voor het landelijk gebied wordt een terughoudend beleid gevoerd met betrekking tot KWT's. Aangesloten wordt bij de zonering voor het landelijk gebied van de streekplankaart. In gebieden met de koersen "ecologische ontwikkeling richtinggevend" en "agrarische en specifieke regionale kwaliteiten" richtinggevend wordt de plaatsing van KWT's gelet op de ecologische en landschappelijke waarden niet gewenst geacht. Dat betekent dat uitsluitend in de zone "agrarische ontwikkeling richtinggevend" windturbines kunnen worden geplaatst.

Ook hier gelden de voorwaarden zoals hiervoor onder "Algemeen" beschreven. Bij (agrarische en niet-agrarische) bedrijfsfuncties dient rekening te worden gehouden met aanwezige dienstwoningen.

Nutsvoorzieningen

Ten behoeve van nutsvoorzieningen worden KWT's toelaatbaar geacht, binnen de beschreven algemene criteria.

Aantal KWT's

In beginsel wordt uitgegaan van één KWT per project, gericht op individueel gebruik. In specifieke omstandigheden, bijvoorbeeld op een groot gebouw, bij relatief grootschalige bedrijfsfuncties of in gezamenlijke projecten, zijn er geen overwegende bezwaren tegen grotere aantallen KWT's. Daarbij dient dan echter wel een goede onderbouwing te worden gegeven van de inpassing in de omgeving.

Afwijking van de beleidslijnen

De hiervoor beschreven beleidslijnen worden als richtinggevend gezien. Het beschreven beleidskader vormt het uitgangspunt voor het toelaten van KWT's. Afwijking van de beschreven beleidslijnen wordt niet uitgesloten², maar moet wel goed worden onderbouwd. Ook specifieke projecten, bijvoorbeeld in de vorm van pilots, zijn mogelijk. Ook hier geldt echter de voorwaarde van een goede onderbouwing op basis van een heldere visie en afgestemd op de specifieke kenmerken van de locatie in relatie tot de omgeving.

4.3. Welstandsaspecten

Zoals in paragraaf 3.2. aangegeven verdient het aanbeveling om in het welstandsbeleid van gemeenten aandacht te besteden aan het uiterlijk van KWT's in relatie tot de omgeving. Bij de toetsing van bouwaanvragen kan worden getoetst of de turbines voldoen aan redelijke eisen van welstand. Daartoe worden hier enkele algemene richtlijnen beschreven.

²⁾ Gemotiveerde afwijking van de richtlijn is mogelijk op het punt van de ruimtelijke inpassing. De begripsbepaling van KWT's, inclusief de daarbij aangegeven maximale maten uit hoofdstuk 2, wordt als harde en onveranderlijke randvoorwaarde gehanteerd.

Met name de aspecten vorm en kleur van KWT's spelen bij de welstandstoetsing een rol.

Gelet op de invloed op de omgeving en het beeld van wiekturbines hebben driewiekers de voorkeur boven tweewiekers. Driewiekers geven een rustiger beeld dan tweewiekers. Voor het overige verdient het in het algemeen aanbeveling te kiezen voor ranke en zo transparant mogelijke constructies, zodat de invloed op de omgeving zo beperkt mogelijk is. Vormgeving en verhoudingen van masten en turbines verdienen in dat verband aandacht.

Wat betreft de kleurstelling wordt in het algemeen aanbevolen om te kiezen voor neutrale kleuren. In specifieke situaties, met name in stedelijk gebied is het echter ook denkbaar dat juist voor opvallende kleuren worden gekozen, om de turbines te accentueren, in relatie tot de omgeving.

4.4. Milieuaspecten

Algemeen

Door de relatief beperkte afmetingen, het beperkte vermogen en de toegepaste constructies zijn de milieueffecten van KWT's betrekkelijk beperkt. Daardoor kunnen de turbines in beginsel in de directe woon-, werk- en leefomgeving worden toegepast en zelfs op gebouwen worden geplaatst.

Een aanzienlijk deel van de nieuwe KWT's zal moeten worden getoetst in het kader van de Wet milieubeheer. Veel turbines zullen immers worden geplaatst bij vergunnings- of meldingsplichtige inrichtingen. Het toetsingskader van de Wet milieubeheer of het Besluit voorzieningen en installaties en milieubeheer zal dan ook voor veel KWT's moeten worden toegepast. Voor turbines waarvoor dat niet geldt, zijn de algemene bepalingen van de Wet milieubeheer (zorgplichtbepalingen) of eventueel van de APV van toepassing.

Veiligheid

Veiligheid is voor een nieuwe ontwikkeling als de invoering van KWT's een belangrijk aandachtspunt. Om die reden is het gewenst om vooraf voldoende garanties te kunnen bieden voor een veilig functioneren van KWT's.

Het aspect veiligheid wordt voor een deel via de voorwaarden uit het Bouwbesluit en de Bouwverordening getoetst. Het gaat daarbij met name om constructietechnische aspecten (bevestiging op gebouw, sterkteberekening mast en dergelijke).




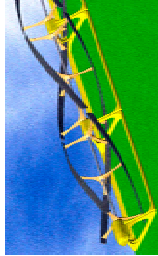


Wat de turbines betreft is het volgende van belang. Voor verticale as-turbines zijn geen standaardveiligheidsnormen beschikbaar. Voor deze turbines zou een afzonderlijke certificering kunnen plaatsvinden. De kosten daarvan zijn echter relatief hoog (€50.000,- tot €100.000,-). Een alternatief voor certificering kan een "inherent-veiligverklaring" door TNO, KEMA of een ander terzake deskundige onderzoeksinstantie. De kosten daarvan zijn veel lager. Gelet op het voorkómen van mogelijke problemen met de veiligheid van de KWT's en de mogelijkheden voor toetsing op gemeentelijk niveau is het gewenst om een dergelijke inherent-veiligverklaring als minimumvoorwaarde te hanteren.

Wat betreft veiligheid is ook de bereikbaarheid van turbines een belangrijk aandachtspunt. Voorkomen dient te worden dat ongelukken ontstaan met draaiende rotors. Bij de plaatsing van turbines – met name op platte daken en op bijzondere locaties – dient daarmee nadrukkelijk rekening te worden gehouden. Overwogen kan worden een kooi- of gasconstructie te eisen rond de draaiende delen van de turbines. Eventuele losgeraakte delen kunnen bij wegslingeren dan geen gevaar meer veroorzaken en de turbine is ook niet meer vrij bereikbaar. Een nadeel van een dergelijke kooi- of gasconstructie kan de visueel-ruimtelijke uitstraling ervan zijn.

bijlagen

Bijlage 1. Marktoverzicht KWT's

1

Type	Windside WS-4	Aerotecture	Turby	Windwall 1200	Whisper H40	Fortis Montana
						
Soort	Savonius VAT ³⁾	Savonius VAT	Darrieus VAT	Darrieus HAT ³⁾	Propeller HAT	Propeller HAT
Vermogen [W]	800 bij 12.5 m/s	900 bij 12.5 m/s	2000 bij 12 m/s	3000 bij 12.5 m/s	900 bij 12.5 m/s	2700 bij 10 m/s
Opbrengst per jaar [kWh]⁴⁾	1200	2000	3000	4500	1400	7500
Prijs [€]⁵⁾	16.500	10.000	11.500	28.000	2.770	11.250
Prijs per kWh [€/kWh]	0.92	0.30	0.26	0.42	0.13	0.09
Afmetingen rotor [m]	Ø 1 hoogte 4	Ø 1.5 hoogte 3	Ø 2 hoogte 3	Ø 1.2 lengte 15	Ø 2.1 ashoogte 12	Ø 5 ashoogte 12

³⁾ Verticale Aswindturbine/Horizontale Asturbine

⁴⁾ Opbrengst op basis van KNMI data Vlissingen op 10 m hoogte (5-6 m/s gemiddelde windsnelheid)

⁵⁾ Investerings exclusief verzekering en installatie, prijs per kWh gebaseerd op 15 jaar levensduur exclusief onderhoud en renteverlies. Windwall in inclusief 10 jaar verzekering, onderhoud en installatie

Bijlage 2. Bouwvergunningplicht KWT's

1

Wettelijk kader

Kleine windturbines moeten worden aangemerkt als een bouwwerk in de zin van de Bouwverordening; het gaat om (kleine) bouwwerken met een constructie van enige omvang en met een plaatsgebonden karakter.

Artikel 43 van de Woningwet bepaalt vervolgens welke bouwwerken vergunningplichtig of vergunningvrij zijn. In het "Besluit bouwvergunningvrije en licht-bouwvergunningplichtige bouwwerken" (Besluit blb) worden specifieke categorieën bouwvergunningvrije bouwwerken genoemd. Windturbines worden in het Besluit blb niet genoemd als bouwvergunningvrije bouwwerken. Wel worden "bouwwerken, geen gebouw zijnde, van beperkte omvang op of over een weg of spoorweg, of in een vaarwater en in de daarbijbehorende bermen, ten dienste van het weg-, spoorweg-, water- of luchtverkeer, de waterhuishouding, de energievoorziening of het telecommunicatieverkeer" als bouwvergunningvrije bouwwerken aangemerkt (artikel 3 lid 3 onder a). Ook kleine windturbines vallen hier in beginsel onder, ongeacht het gebruik van de opgewekte energie.

Naast specifieke categorieën bouwwerken is in het Besluit blb (in artikel 3 lid 1 onder k) verder bepaald dat ook het "aanbrengen van veranderingen van niet-ingrijpende aard aan een bestaand bouwwerk" niet bouwvergunningplichtig is. Daarbij moet worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- de verandering mag geen betrekking hebben op de draagconstructie van het (bestaande) bouwwerk;
- de bebouwde oppervlakte mag niet worden uitgebreid;
- het bestaande niet-wederrechtelijke gebruik van het (bestaande) bouwwerk moet worden gehandhaafd.

Hoewel (kleine) windturbines niet als afzonderlijke categorie vergunningvrije bouwwerken zijn aangemerkt, zou het oprichten van een KWT

op of aan een bestaand bouwwerk op grond van artikel 3 lid 1 onder k van het Besluit blb als bouwvergunningvrij kunnen worden aangemerkt.

Jurisprudentie

Ook onder de oude Woningwet (voor de inwerkingtreding van het Besluit blb) waren veranderingen van niet-ingrijpende aard bouwvergunningvrij. De bepaling was daarin opgenomen als "paraplu" voor allerlei niet gespecificeerde kleine(re) typen bouwwerken. Het gaat daarbij om naar aard en gevolgen met de expliciet als bouwvergunningvrije bouwwerken genoemde categorieën vergelijkbare veranderingen aan bestaande bouwwerken, die ook als bouwvergunningvrij kunnen worden aangemerkt.

Inzake het begrip "veranderingen van niet-ingrijpende aard" is - op basis van de oude Woningwet - jurisprudentie beschikbaar, waaruit kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn bij de beoordeling en toetsing. Blijkens de toelichting bij het Besluit blb wordt niet beoogd hierin veranderingen aan te brengen. Er wordt met het besluit echter wel een verdere verruiming van het bouwvergunningvrije bouwen beoogd.

Uit de jurisprudentie kunnen de volgende criteria worden afgeleid voor veranderingen van niet-ingrijpende aard aan bestaande bouwwerken:

- op zichzelf staande bouwwerken kunnen niet worden aangemerkt als verandering aan bestaande bouwwerken;
- het plaatsen van een zelfstandig bouwwerk op een bestaand bouwwerk is geen verandering van niet ingrijpende aard van een bestaand bouwwerk, maar dient als het oprichten van een zelfstandig bouwwerk te worden beschouwd (uitspraak ABRS 10 juli 2000, JG01.0017: plaatsen van zonnecollector met boiler op dak betreft het oprichten van een zelfstandig bouwwerk);
- als een verandering van invloed is op het uiterlijk van een bouwwerk mag deze verandering niet leiden tot een substantiële en ingrijpende invloed op de omgeving (uitspraak ABRS 24 mei 1995, BR 1995, bladzijde 855); de verandering dient derhalve te worden getoetst aan de kwaliteit van de omgeving, de zichtbaarheid van de verandering is daarbij van belang.

Conclusies

Vrijstaande KWT's worden als bouwvergunningplichtig aangemerkt, omdat KWT's niet als vergunningvrije categorie in het Besluit blb zijn opgenomen en omdat vrijstaande KWT's als zelfstandig bouwwerk niet als verandering van niet-ingrijpende aard aan een bestaand bouwwerk kunnen worden aangemerkt.

KWT's op gebouwen zullen, op basis van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van 10 juli 2000, in het algemeen als zelfstandige bouwwerken moeten worden aangemerkt. Daarmee kunnen KWT's niet worden aangemerkt als verandering van niet-ingrijpende aard van een bestaand bouwwerk.

Voorts is de vergelijking met zonnepanelen en antennemasten van belang. Indien KWT's naar aard en invloed op de omgeving gelijkgeschakeld kunnen worden met deze categorieën bouwvergunningvrije bouwwerken, ligt het op basis van het paraplu-criterium voor de hand dat ook KWT's als vergunningvrij worden beschouwd. Gelet echter op de constructie, het gegeven dat het beeld van KWT's sterk wordt bepaald door draaiende delen en de grote diversiteit aan typen KWT's, is de ruimtelijke uitstraling van KWT's in het algemeen echter groter dan van zonnepanelen en antennemasten.

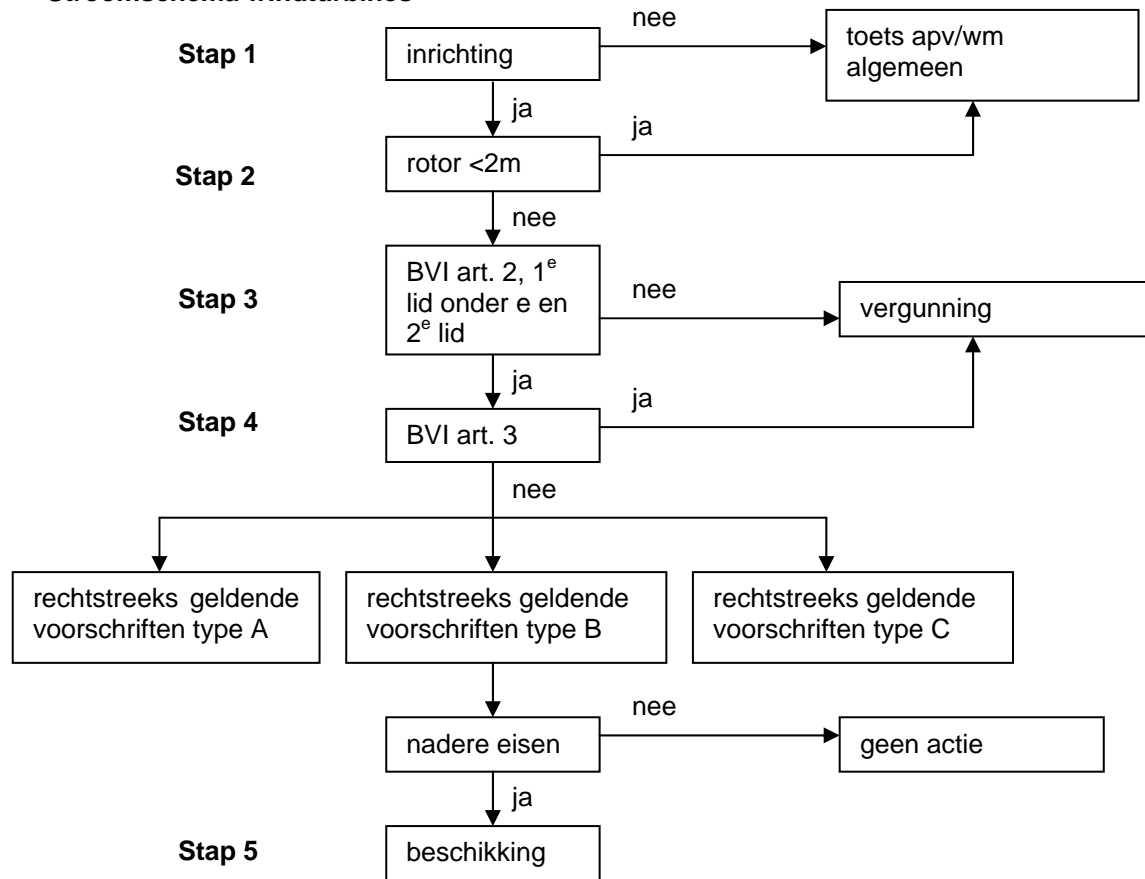
Ten slotte is de categorie veranderingen van niet-ingrijpende aard aan bestaande bouwwerken met name bedoeld voor ondergeschikte aanpassingen van bestaande gebouwen, met een beperkte invloed op de omgeving. Zowel uit ruimtelijk als uit milieuoogpunt hebben KWT's in het algemeen een nadrukkelijke uitstraling op de omgeving.

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het niet aanmerkelijk is dat het de bedoeling van de wetgever is om KWT's als bouwvergunningvrije bouwwerken aan te merken.

Op grond van het Besluit blb, de toelichting bij het besluit en de jurisprudentie zijn KWT's in vrijwel alle gevallen bouwvergunningplichtig. Alleen windturbines langs of boven wegen, spoorlijnen, kanalen en dergelijke zijn niet bouwvergunningsplichtig.

Bijlage 3. Toetsing milieuspoor

Stroomschema windturbines⁶⁾



⁶⁾ Bron: Provincie Zeeland

Toelichting bij schema

Stap 1

Als eerste moet worden getoetst of de windturbine een inrichting is of daartoe behoort. De volgende vragen komen hierbij aan de orde.

- Is sprake van bedrijvigheid?
- Wordt de winning van windenergie bedrijfsmatig of in bedrijfsmatige omvang uitgeoefend of bij een andere activiteit die bedrijfsmatig is of in bedrijfsmatige omvang wordt verricht? Bij bestaande inrichtingen is dat geen discussiepunt, bij particulieren zal vaak bij kleine windturbines geen sprake zijn van bedrijfsmatigheid of bedrijfsmatige omvang. De Raad van State heeft in een uitspraak aangegeven⁷⁾ dat een windturbine met een rotordiameter van 5 meter een bedrijfsmatige omvang had.
- Is er sprake van een zekere continuïteit?
- Vindt de activiteit binnen een zekere begrenzing plaats?

Als alle vragen positief worden beantwoord, is sprake van een inrichting. Dan is in het toetsingsschema stap 2 aan de orde.

Als het niet om een inrichting gaat, zal nog een toets moeten plaatsvinden aan de bepalingen van de Algemene Plaatselijke Verordening en aan de algemene bepalingen van de Wet milieubeheer (zorgplichtbepalingen).

Stap 2

In het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer is bepaald dat een vergunning **niet** nodig is als de windturbine een **rotordiameter** heeft die **kleiner is dan 2 meter**.

Is de rotordiameter kleiner dan twee meter dan geldt weer de toets aan de APV en de algemene bepalingen Wm.

Is de rotordiameter groter dan twee meter dan is er nog de mogelijkheid dat de windturbine onder het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer valt. Deze AMvB is echter alleen van toepassing op bepaalde typen windturbines.

⁷⁾ ABRS 14 december 2000, E03.99.0434

Stap 3

In deze stap wordt beoordeeld of een windturbine onder het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer valt.

In artikel 2, lid 1 onder e en in het tweede lid 2 van de AMvB wordt dit aangegeven:

Artikel 2, eerste lid, onder e:

De AMvB is van toepassing op een inrichting of een onderdeel daarvan waarbij **uitsluitend of in hoofdzaak** sprake is van:

e. het omzetten van windenergie in elektrische energie in een of meer windturbines, voorzover voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

1. windturbines elk afzonderlijk een vaste verbinding hebben met de bodem of waterbodem in de vorm van een mast;
2. windturbines zijn voorzien van een horizontale draaiax van de rotor;
3. de afstand tussen een afzonderlijke windturbine en de dichtstbijzijnde woning of andere geluidsgevoelige bestemming, ten minste viermaal de ashoogte bedraagt;
4. de windturbine of het samenstel van windturbines een gezamenlijk elektrisch vermogen heeft, kleiner dan 15 MW.

Let erop dat dit **cumulatieve** eisen zijn.

Artikel 2, tweede lid:

Dit besluit is eveneens van toepassing op inrichtingen die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd zijn voor een samenstel van bedrijvigheden als bedoeld in het eerste lid, onder a tot en met h.

Indien **niet** aan deze voorwaarden wordt voldaan ontstaat er voor de inrichting een **vergunningplicht**.

Indien **wel** aan deze voorwaarden wordt voldaan is stap 4 aan de orde.

Overigens wordt nog opgemerkt dat de AMvB 3 typen inrichtingen kent, namelijk :

- een inrichting **type A** (dat is de inrichting die onder het Besluit Vergunningen en Installaties Milieubeheer valt;
- een inrichting **type B** (dat is een inrichting die onder een **andere** AMvB valt);
- een inrichting **type C** (dat is een inrichting waarvoor de vergunningplicht blijft gelden).

Als er in stap 3 bepaald is dat het een **type A** inrichting is dan wordt in artikel 3 van de AMvB een aantal typen A inrichtingen weer uitgesloten (**dan geldt dus weer een vergunningplicht, want de AMvB geldt dan niet**). Dit doen we in stap 4.

Stap 4

Dit besluit is **niet** van toepassing op een inrichting type A:

- als de inrichting of een onderdeel daarvan het verstoken van andere brandstoffen dan aardgas, propaangas, butaangas of gasolie mogelijk maakt;
- als de inrichting of een onderdeel daarvan koel- en vriesinstallaties of warmtepompen heeft met een capaciteit van meer dan 200 kg ammoniak of meer dan 100 kg propaan, butaan of mengsels;
- als afvalstoffen worden op of overgeslagen van buiten de inrichting met een capaciteit van meer dan 35 m³ afvalstoffen of voor de opslag van gevaarlijke afvalstoffen of meer dan 1000 m³ per jaar voor de overslag van afvalstoffen;
- als vloeibare gevaarlijke stoffen, vloeibare gevaarlijke afvalstoffen of brandbare vloeistoffen in tanks worden op of overgeslagen tenzij sprake is van:
 - opslaan in ondergrondse tanks;
 - opslaan van brandbare vloeistoffen in bovengrondse tanks;
 - of opslaan van stoffen ex artikel 2.1.5. van bijlage 2, voor zover niet meer dan 10.000 kg aanwezig;
 - als voorzieningen aanwezig zijn voor het afleveren van autogas of andere brandstoffen aan voertuigen, niet in hoofdzaak voor eigen gebruik.

Het besluit is ook niet van toepassing op een inrichting type A als GS het bevoegd gezag zijn.

Als de inrichting voldoet aan de eisen uit dit artikel 3 van de AMvB dan valt het niet onder de AMvB en ontstaat een vergunningplicht.

Gelden voor de inrichting de aangegeven criteria niet, dan valt de inrichting onder de AMvB en gelden er voor de inrichting een aantal rechtstreeks werkende voorschriften. Deze voorschriften staan vermeld in de bijlagen en worden van toepassing verklaard in artikel 4 van de AMvB.

Voor een inrichting van het **type A** gelden de voorschriften genoemd in bijlage 1 en 2.

Voor een inrichting van het **type B of C** gelden de voorschriften van bijlage 1. Bij afwijking van sommige voorschriften bestaat er een meldingsplicht aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag beslist over de juistheid van het gekozen middel.

Stap 5

Het bevoegd gezag kan op grond van artikel 5 van het besluit **nadere eisen** stellen. (Het bevoegd gezag weet van het bestaan van de inrichting af op grond van de melding ex artikel 6 van het besluit. De melding bevat tevens een rapport van een akoestisch onderzoek). Deze nadere eisen betreffen onderzoek naar hinder door slagschaduw of lichtschittering voor zover in bijlage 1 aangegeven en betreffen geluid en trilling voor zover in hoofdstuk 4 van bijlage 2 aangegeven.

Overigens is een akoestisch onderzoek alleen vereist als naar **verwachting** nadelige invloed op geluidsbelasting en **niet** vereist als afstand van een windturbine tot de dichtstbijzijnde woning meer bedraagt dan 100 meter voor een windturbine met een rotordiameter vanaf 20 meter en tot 30 meter; 200 meter voor een windturbine met een rotordiameter vanaf 30 meter en tot 50 meter en 300 meter voor een windturbine met een rotordiameter vanaf 50 meter.

Besluit het bevoegd gezag naar aanleiding van de melding dat nadere eisen niet nodig zijn dan is verdere actie door het bevoegd gezag niet

nodig. Zijn nadere eisen wel nodig dan zal het bevoegd gezag een beschikking met nadere eisen afgeven.