

# Bijlage Toelichting molenbiotopen traditionele windmolens

## 1. Inleiding

Voor het behoud van traditionele windmolens is het van belang dat deze technisch kunnen blijven functioneren. Een zoveel mogelijk onbelemmerde windtoetreding is daarvoor nodig. Bebouwing en begroeiing in de nabijheid van een molen veroorzaken windbelemmeringen, waardoor rendementsverlies ontstaat. Zelfs een geringe windsnelheidsreductie heeft al een grote vermindering van het vermogen van de molen tot gevolg. Daarnaast kunnen bebouwing en begroeiing leiden tot windturbulenties en tot sterk wisselende windkrachten op het wiekenkruis en askop, waardoor schade kan ontstaan aan het mechaniek van de molen (wanneer deze in bedrijf is). In de omgeving van een molen moeten dan ook beperkingen worden gesteld aan de hoogte van obstakels. Het gebied waarbinnen deze hoogtebeperkingen gelden, wordt molenbiotoop of molenbeschermingszone genoemd.

## 2. Molenbiotoop of molenbeschermingszone

Afhankelijk van het molentype en van de omgeving waarin de molen is gelegen, kan het molenbiotoop een groot gebied bestrijken (vele honderden meters). In de provinciale ruimtelijke verordening is aangegeven dat door middel van een bestemmingsplan binnen een straal van 400 meter gerekend vanuit het middelpunt van de traditionele windmolen een zekere mate van vrije windvang wordt gewaarborgd.

In de Handleiding Molenbiotoop van De Vereniging tot behoud van molens in Nederland ("De Hollandsche Molen") en op de website van de vereniging ([www.molens.nl](http://www.molens.nl)) zijn relevante molengegevens opgenomen waaronder een formule waarmee de hoogte kan worden berekend die een obstakel mag hebben op een bepaalde afstand van een molen, zonder te veel windbelemmering te veroorzaken. Deze formule luidt voor een voorliggende stellingmolen als volgt:  $Hx = X / n + (c.z)$ . Omgekeerd kan ook de afstand worden bepaald bij een bepaalde bouwhoogte:  $X = n(Hx - c.z)$  <sup>1)</sup>.

In de formule is rekening gehouden met de 'ruwheid' van het oppervlak rond de molen, die van invloed is op de windsnelheid. Afhankelijk van de ruwheid van de omgeving, wordt een waarde voor de constante 'n' ingevuld. Hoe hoger de ruwheid van de omgeving, hoe lager de waarde die hiervoor dient te worden ingevuld. De drie ruwheidcategorieën zijn als volgt.

- **Open:** Vlak land met alleen oppervlakkige begroeiing (gras) en soms geringe obstakels. Bijvoorbeeld startbanen, weiland zonder windsingels, braakliggend bouwland. De ruwheidsfactor of de constante 'n' die hierbij hoort is 140.

---

<sup>1)</sup> Verklaring formule molenbiotoop

H = hoogte van het obstakel

n = ruwheidcategorie

X = afstand obstakel tot molen

z = askophoogte = helft vlucht + hoogte belt, berg en/of stelling =  $(\frac{1}{2}v + s)$

c = 0,2 (constante)

- **Ruw:** Bouwland met afwisselend hoge en lage gewassen. Grote obstakels (rijen bebladerde bomen, lage boomgaarden enzovoort) met onderlinge afstanden van omstreeks tien tot vijftien maal hun hoogte. Wijngaarden, maisvelden en dergelijke. De ruwheidsfactor of de constante 'n' die hierbij hoort is 75.
- **Gesloten:** Bodem regelmatig en volledig bedekt met vrij grote obstakels, met tussengelegen ruimten niet groter dan enkele malen de hoogte van de obstakels. Bijvoorbeeld bossen en lage bebouwing. De ruwheidsfactor of de constante 'n' die hierbij hoort is 50.

De berekening kan nog verder worden verfijnd door ter plaatse de biotoop te bekijken en de ruwheid van het terrein in verschillende richtingen rondom de molen te inventariseren. Zo zal bij een molen aan de rand van een dorp een bepaalde sector wellicht 'open' zijn, terwijl de dorpskant 'ruw' of 'gesloten' is. In dat geval dienen er dus meerdere berekeningen uitgevoerd te worden om de aanvaardbare obstakelhoogte te bepalen.

Om grote wisselende krachten op de kwetsbare delen van de molens te voorkomen moet de eerste 100 meter vrij te blijven van obstakels, dan wel in geval van een berg of stelling dient de obstakelhoogte niet hoger te zijn dan de berg- of stellinghoogte. Het is namelijk gebleken dat de verstoring van de wind direct achter een obstakel zeer groot is. Vanaf 100 meter geldt als maximaal aanvaardbare hoogte een oplopende lijn die met de biotoopformule berekend wordt

### 3. Beschrijving molens

In het buitengebied komen 3 molens voor (De Jager ten noorden van Oud-Vossemeer, De Hoop ten oosten van Sint-Maartensdijk en De Nijverheid ten noorden van Sint-Maartensdijk) en de molenbiotopen van 5 molens die in de kernen staan strekken zich uit over het plangebied (De Korenaar in Poortvliet, De Vier Winden en de naamloze standerdmolen aan de Molendijk 56 in Sint-Annaland, De Korenbloem in Scherpenisse en de naamloze grondzeiler aan de Molendijk 72 in Stavenisse).

Dit betekent dat in het bestemmingsplan rekening moet worden gehouden met 8 molens.

Hiervan zijn 7 aan te merken als een belt- of stellingmolen en 3 als zogenoemde grondzeilers. Eén molen, De Hoop aan de Bleekveldseweg in het buitengebied van Sint-Maartensdijk, is een molenromp en kan dus niet draaien.

De afgelopen jaren is vooral door vrijwilligers veel werk verricht om de molens draaiende te houden of weer aan het draaien te krijgen:

- De molen De Jager in Oud-Vossemeer is in 2011 na een langdurige en kostbare restauratie weer in gebruik genomen.
- De molen De Korenbloem in Scherpenisse is in 2009/2010 flink onder handen genomen. De verzakte stenen molenromp werd hierbij recht gezet, op 15 april 2010 kon de molen sinds vele jaren weer draaien.
- De standerdmolen (naamloos) in Sint Annaland is voor het laatst in 2006/2007 gerestaureerd.
- De molen De Hoop in Sint Philipsland is gerestaureerd in 1972, 1988 en 2009.
- In juli 2011 is begonnen met de noodzakelijke renovatie van de molen (naamloos) in Stavenisse.

### Berekening richtafstanden en –hoogten

In de hierna opgenomen tabel zijn de relevante gegevens van de betreffende molens ingevuld en zijn met de genoemde formule per molen de richtafstanden en –hoogten berekend. De berekening is afgestemd op het voorliggende bestemmingsplan. Voor andere plangebieden (bijvoorbeeld de bebouwde kommen) kunnen andere richtafstanden en –hoogten gelden (zie onder 2).

Voor de molens in Tholen en Sint-Philipsland is geen berekening uitgevoerd omdat het gedeelte van het molenbiotoop van deze molens dat ligt in het plangebied (buitengebied) bestaat uit water en verkeer waarop geen hoge bebouwing is mogelijk gemaakt. De molenbiotopen van deze molens zijn daarom niet in de regels vastgelegd. Het zou louter een symboolfunctie hebben.

Voor de molenromp De Hoop aan de Bleekveldseweg in het buitengebied van Sint-Maartensdijk is een ruwheidsfactor gehanteerd van 75. Hiermee wordt zo dicht mogelijk aangesloten bij de beschermende regeling in het voorheen geldende bestemmingsplan Buitengebied.

De molen in Scherpenisse staat in de kernrand, tegen het open agrarisch gebied. Er is gekozen voor een ruwheidsfactor van 75 in plaats van 140 omdat binnen het molenbiotoop ook een hoge binnendijk met opgaande beplanting en verspreid gelegen woningen liggen.

Voor de molen in Stavenisse zijn twee ruwheidsfactoren gehanteerd: één van 75 voor het gebied ten westen van de molen (hertussen ligt namelijk bebouwing van de kern) en één van 140 voor het gebied ten oosten van de kern (de haven en een open agrarisch gebied).

In het voorliggende bestemmingsplan wordt ervan uitgegaan dat de molens zijn voorzien van askop met een wiekenkruis. De maximumhoogten van bouwwerken in de omgeving zijn namelijk in de regels gerelateerd aan het onderste punt van de verticaal staande wiek.

Dat houdt ook in dat bouwplannen in de omgeving van de molenromp De Hoop aan de Bleekveldseweg in het buitengebied van Sint-Maartensdijk formeel niet kunnen worden getoetst aan de regeling voor het molenbiotoop. Om inzicht te geven in mogelijke hoogtebeperkingen wanneer de molen weer is opgebouwd, zijn voor deze molen in de hierna opgenomen tabel de technische gegevens gehanteerd vóóordat deze werd ontmanteld. Overigens zijn bij de gemeente geen plannen bekend om de molenromp weer op te bouwen, te renoveren en de molen te exploiteren.



## **Belangenafweging**

Ook de gemeente Tholen erkent het belang van behoud van de cultuurhistorisch waardevolle traditionele windmolens. Het gemeentebestuur is daarbij wel van mening dat het toepassen van voornoemde formule resulteert in richthoogten en richtafstanden, waarvan afwijking mogelijk is. Binnen deze context wordt de molenbiotoop en de daarmee samenhangende richtafstanden en -hoogten door de gemeente beschouwd als één van de afwegingsfactoren bij de planologische beoordeling van ruimtelijke plannen en / of ontwikkelingen zoals nieuwbouw en herstructurering en herinrichting van bestaand stedelijk gebied. De gemeente is van mening dat vermelde formule niet altijd onverkort kan of moet worden toegepast. De mate waarin het molenbiotoop van een molen planologisch-juridisch moet worden beschermd moet immers het resultaat zijn van een afweging van alle in het geding zijnde belangen én rechten in het gebied. In de afweging is het volgende van belang en besloten:

- Het gebruik van de molen. Een molen die bedrijfsmatig wordt gebruikt (dat wil zeggen voor het verkrijgen van een hoofdinkomen) verdient een sterkere bescherming dan een molen die slechts nu en dan draait of dan een molenromp. Geen van de molens wordt continu bedrijfsmatig gebruikt. Terughoudendheid ten aanzien van het beperken van bouwhoogten en hoogten van beplanting in de omgeving van de molens is dan ook op zijn plaats. Concreet betekent dit dat de gemeente op een afstand van meer dan 100 meter van molens geen beperkingen wenst op te leggen aan de hoogte van beplanting.
- Het onderscheid in bestaande en nieuwe bebouwing. Bestaande rechten worden zoveel mogelijk gerespecteerd. De maximum toelaatbare bouwhoogten uit de voorheen geldende bestemmingsplannen worden overgenomen (gelet op het consoliderende karakter van dit bestemmingsplan). In geval van nieuwe situaties zou de formule als uitgangspunt voor de berekening van de bouwhoogte kunnen worden genomen.

