

## Bijlage 1 bij de regels: Molenbiotoop

Buiten het plangebied liggen een tweetal molens (beide rijksmonumenten), waarvan de molenbiotopen tot binnen de plangrens reiken. Deze molens dienen vanuit historisch perspectief beschermd te worden. Bij deze bescherming behoort ook het garanderen van een bepaalde hoeveelheid windvang voor deze molens, zodat de wieken kunnen blijven draaien. Het gaat om de volgende molens:

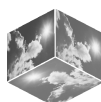
1. Wilhelmus Hubertus molen aan de Oude Hushoverweg.
2. Sint Antoniusmolen aan de Neelenweg.

Voor de exacte bepaling van de obstakelvrije straal is de in het boekwerk 'De Hollandsche Molen' van gelijknamige vereniging opgenomen formule gehanteerd, met inachtneming van bovenstaande. Aan de hand van enkele variabelen, waaronder de afstand tot de molen, kan middels deze formule berekend worden wat de obstakelvrije straal/ hoogte van bomen op een locatie binnen de molenbiotoop zijn. De molenbiotoop geldt, volgens vernoemd boekwerk, voor een gebied met een straal van 500 meter rond de molen, omdat daarbuiten de invloeden van bebouwing op de windvang van de molen minimaal zijn. Extreem hoge bebouwing direct buiten deze invloedscirkel van 500 meter kan toch voor extra hinder in de windvang zorgen, maar wordt hier verder buiten beschouwing gelaten, aangezien de effecten hiervan gering zijn en aangezien dergelijke bouwhoogten/ hoogten van bomen in onderhavig plan niet voorkomen.

De formule die gebruikt wordt voor de bepaling van de obstakelvrije straal luidt als volgt:  $H(\max) = (x/n) + c \cdot z + \text{NAP}(\text{maaiveld molen})$ , met dien verstande dat binnen een afstand van 100 meter van de molen niet mag worden bebouwd.

Waarbij geldt dat :

H(max):	obstakelvrije straal t.o.v. NAP (nok, dak, groen, etc.)
x:	afstand tot hart molen
n:	invloedsfactor terreingesteldheid (waarden zie tabel hieronder)
c:	constante voor windbeperking (waarden: zie tabel hieronder)
z:	askophoogte t.o.v. maaiveld molen
NAP (maaiveld molen)	hoogte maaiveld molen t.o.v. NAP



De coëfficiënten voor de terreingesteldheid en terreingesteldheid worden bepaald door de waarden in de volgende tabel:

	Wilhelmus Hubertus	Sint Antonius
percentage windreductie	5%	5%
coëfficiënt c	0,2	0,2
coëfficiënt n	50 (gesloten gebied)	75 (ruw gebied)

Voor de molens gelden verder de volgende waarden:

	Wilhelmus Hubertus	Sint Antonius
coëfficiënt z	17,69	15,83
NAP (maaiveld molen)	33,82	33,80

Als alle waarden ingevuld worden volgt hieruit de volgende formule voor de obstakelvrije straal-bepaling:

#### 1. Wilhelmus Hubertus molen

Binnen de molenbiotoop geldt ten aanzien van obstakelvrije straal t.o.v. NAP de volgende formule:

$$H(\max) = (x/50) + 0,2 * 17,69 + 33,82 \text{ oftewel } H(\max) = (x/50) + 37,36$$

Bij een afstand van 100 meter van deze molen zou dus tot 39,36 meter boven NAP (ca. 5,54 meter boven maaiveld) gebouwd mogen worden en op 250 meter van deze molen tot 42,36 meter boven NAP (ca. 8,54 meter boven maaiveld) .

#### 2. Sint Antoniusmolen

Binnen de molenbiotoop geldt ten aanzien van obstakelvrije straal t.o.v. NAP de volgende formule:

$$H(\max) = (x/75) + 0,2 * 15,83 + 33,80 \text{ oftewel } H(\max) = (x/75) + 36,97$$

Bij een afstand van 100 meter van deze molen zou dus tot 38,30 meter boven NAP (ca. 4,50 meter boven maaiveld) gebouwd mogen worden en op 250 meter van deze molen tot 40,30 meter boven NAP (ca. 6,50 meter boven maaiveld).

