

Bijlage 1 bij regels: Molenbiotoop

Binnen en buiten het plangebied maar binnen de invloedssfeer van de molenbiotoop ligt een molen (rijksmonument). Deze molen dient vanuit historisch perspectief beschermd te worden. Bij deze bescherming behoort ook het garanderen van een bepaalde hoeveelheid windvang voor deze molen, zodat de wieken kunnen blijven draaien. Het betreft de volgende molen:

1. Molen De Hoop aan de Coolenstraat 24A te Swartbroek

Voor de exacte bepaling van de obstakelvrije straal rondom de molen 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 maximale bouwhoogten/hoog opgaande begroeiing op een locatie binnen de molenbiotoop zijn. De molenbiotoop geldt, volgens voornoemd boekwerk, voor een gebied met een straal van 500 meter rond de molen, omdat daarbuiten de invloeden van bebouwing en hoog opgaande begroeiing op de windvang van de molen minimaal zijn. Extreem hoge bebouwing/hoog opgaande begroeiing 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/hoog opgaande begroeiing in onderhavig plan niet voorkomen.

De formule die gebruikt wordt voor de bepaling van de maximale bouwhoogte 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 gebouwd mag worden tot maximaal de hoogte van de molenberg.

Waarbij geldt dat:

H(max):	maximale hoogte bebouwing tov NAP (nok, dak, groen, etc.)
x:	afstand tot hart molen
n:	invloedsfactor terreingesteldheid (waarden: zie tabel 1 hieronder)
c:	constante voor windbeperking (waarden: zie tabel 1 hieronder)
z:	askophoogte t.o.v. maaiveld molen
NAP(maaiveld molen):	hoogte maaiveld molen tov NAP

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

percentage windreductie	5%
coëfficiënt c	0,2
coëfficiënt n	50

Voor de molen binnen de invloedssfeer van het plangebied gelden verder de volgende waarden:

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

	1. De Hoop Swartbroek
percentage windreductie	5%
coëfficiënt c	0,2
coëfficiënt n	50 (gesloten gebied)

Voor de molen gelden verder de volgende waarden:

	1. De Hoop Swartbroek
Coëfficiënt z	20,73
NAP maaiveld molen	29,74

Als alle waarden ingevuld worden volgt hieruit de volgende formule voor de maximale bebouwingshoogte-bepaling:

1. Molen De Hoop Swartbroek

Binnen de molenbiotoop geldt ten aanzien van maximale bouwhoogten t.o.v. NAP de volgende formule: $H(\max) = (x/50) + 0,2 * 20,73 + 29,74$ oftewel $H(\max) = (x/50) + 33,90$

Bij een afstand van 100 meter van deze molen zou dus tot 35,90 meter boven NAP (ca. 6,10 m boven maaiveld) gebouwd mogen worden en op 250 meter van deze molen tot 38,90 meter boven NAP (ca. 9,20 m boven maaiveld).