

Biotooprapport Windlust in Vorstenbosch

Advies van vereniging De Hollandsche Molen ten aanzien de beoogde bouw van een sporthal en seniorenwoningen binnen de molenbiotoop van deze molen



Windlust in Vorstenbosch, foto 16-11-2016

Mark Ravesloot
januari 2017

Vereniging De Hollandsche Molen
Zeeburgerdijk 139
1095 AA Amsterdam
Telefoon: 020-6238703
Fax: 020-6383319
E-mail: dhm@molens.nl
Website: www.molens.nl



Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Doelstelling en opzet van het onderzoek	2
3. Het belang van de molenbiotoop en het verschil tussen vroeger en nu	3
4. Wettelijke kader	5
5. Biotoopnorm voor 'Windlust'	6
6. Biotoopopname ter plaatse	8
7. Schetsplan herinrichting Eggerlaan	11
8. Mogelijke gevolgen voor de molenbiotoop	12
9. Aanbevelingen van De Hollandsche Molen	12
10. Conclusie	13
Bijlage 1 – Relatie tussen het vermogen en de windsnelheid	14
Bijlage 2 – Bomenlijst 'laagblijvers'	15

1. Inleiding

Namens de gemeente Bernheze heeft mevrouw Govaerts aan vereniging De Hollandsche Molen de opdracht verleend om na te gaan wat de invloed is van de beoogde bouw van een sporthal en enkele seniorenwoningen op het functioneren van de op korte afstand gelegen molen 'Windlust' aan de Kerkstraat 22. Het gaat feitelijk om de herinrichting van een gebied ten noordwesten van de molen, dat met een minimale afstand van ongeveer 70 meter en een maximale afstand van 150 meter tot de molen geheel binnen de zogenaamde molenbiotoop valt. Laatstgenoemde is in het vigerende bestemmingsplan opgenomen om de functie van de molen als werktuig te beschermen. Om de plannen ten uitvoer te kunnen brengen, wil de gemeente Bernheze vooraf nagaan wat de mogelijkheden zijn qua hoogtes en positionering van de nieuw te realiseren bebouwing, zonder dat de molen hier onevenredig door wordt geschaad. In het voorliggende rapport is het advies van vereniging De Hollandsche Molen vastgelegd.

2. Doelstelling en opzet van het onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is om enerzijds de eisen die een molen stelt aan zijn directe omgeving, de molenbiotoop, voor het voetlicht te brengen en anderzijds om de ruimte te verkennen die er is om te komen tot een aanvaardbare inrichting vanuit het belang van de molen geredeneerd. Het gaat hierbij overigens niet alleen om het aspect windvang, maar ook om de begrippen landschappelijke context en belevingswaarde. Voor een molenaar is de windvang cruciaal, maar omdat molens tegenwoordig voornamelijk als cultureel erfgoed in stand worden gehouden en die instandhouding ook gedeeltelijk wordt bekostigd door de maatschappij, zijn de twee laatste aspecten voor de meerderheid wellicht nog belangrijker. In hoofdstuk 3 zal hier wat nader op worden ingegaan.

Richtinggevend bij de toekomstige invulling van de het gebied, is de regelgeving ten aanzien van de molenbiotoop die voortvloeit uit het vigerende bestemmingsplan. Er wordt een geheel nieuw bestemmingplan opgesteld, genaamd Eggerlaan, dat in concept gereed is. Dit zal tijdens de uitvoering het wettelijke kader vormen. Dit conceptplan wordt in hoofdstuk 4 behandeld. De huidige situatie vormt echter het vertrek- en referentiepunt van deze studie. Nagegaan dient te worden in hoeverre deze voldoet. Dit kan door de bestaande obstakels te toetsen aan de biotoopformule, welke door Vereniging De Hollandsche molen is ontwikkeld en waarmee de maximale bouw- en beplantingshoogtes rondom een molen te berekenen zijn. De biotoopformule gaat ervan uit dat een windreductie van 5% ten opzichte van de ideale situatie nog acceptabel is, hetgeen overeenkomt met een vermogensverlies van de molen met 14%. Bij een windreductie van 10% is het vermogen van een molen al afgenomen met 27%, er bestaat dus geen lineair verband tussen de afname van de windsterkte en de capaciteit van de molen (zie bijlage I voor de relatie tussen het vermogen en de windsnelheid). Een kleine aantasting heeft grote gevolgen voor het vermogen van een molen, bovendien gaat op dat het plaatsen van een obstakel in een tamelijk ongeschonden molenbiotoop een grotere uitwerking op het functioneren van het werktuig zal hebben dan hetzelfde obstakel in een omgeving waar al tal van andere obstakels voorkomen.

De molenbiotoopformule is voortgekomen uit diepgravend onderzoek door dr. ir. A.J.M. Beljaars in samenwerking met Prof. dr. ir. L. Wartena en ir. A. Jacobs. De resultaten van dit onderzoek, alsmede achtergrondinformatie over totstandkoming van de formule, zijn te vinden in de publicatie *De inrichting van de omgeving van molens (1982)*. In Nederland wordt in de ruimtelijke ordening in bestemmingsplannen doorgaans uitgegaan van deze biotoopformule. In de in dergelijke plannen opgenomen molenbeschermingszones bepaalt de

uitkomst van de formule de maximale bouwhoogte rondom de molen. Zolang de omringende bebouwing, beplantingen en andere obstakels niet boven de berekende maximale hoogte uitkomen, is de molen zondermeer in staat om te functioneren als maalwerktuig. In hoofdstuk 5 zullen de maximale bouw- en groenhoogtes specifiek voor molen 'Windlust' worden berekend. Vervolgens vindt de daadwerkelijke toetsing plaats aan de hand van een biotoopopname ter plaatse, welke heeft plaatsgevonden op woensdag 16 november 2014. De uitkomsten hiervan worden belicht in hoofdstuk 6.

In hoofdstuk 7 komen de reeds voorhanden zijnde schetsen, die de mogelijke toekomstige situatie weergeven, aan bod. In hoofdstuk 8 volgen de aanbevelingen die vereniging De Hollandsche Molen wil meegeven aan de gemeente Berheze. Ten slotte zal hoofdstuk 9 een korte samenvatting met de conclusies van het onderzoek bevatten.

3. Het belang van de molenbiotoop en het verschil tussen vroeger en nu

Voor de volledigheid zullen wij wat dieper ingaan op de vraag waarom de molenbiotoop van belang is en niet los gezien kan worden van de molen als monumentaal erfgoed.

Een molen is gebouwd als werktuig. Met behulp van windkracht worden bepaalde handelingen uitgevoerd, zoals het malen van graan, het slaan van olie, het zagen van hout of het opvoeren en verplaatsen van water. Het wiekenkruis is gemonteerd aan het uiteinde van een as, welke via een tandwieloverbrenging een verticale spil aandrijft. Deze zogenaamde koningsspil staat via opnieuw een tandwieloverbrenging in verbinding met het eigenlijke werktuig in de molen. Dit is bijvoorbeeld de bovenste steen van een koppel maalstenen in een korenmolen, de wentelas die de heien en stampers in een oliemolen aandrijft, de krukas die de zaagramen in een houtzaagmolen optilt of het scheprad of de vijzel in een poldermolen. Daarmee is de molen direct afhankelijk van de wind en het is dan ook essentieel dat de wind de wieken ongestoord kan bereiken.

Om verzekerd te zijn van een vrije windvang, werden molens vroeger op open plekken in het landschap gebouwd of voldoende hoog opgetrokken zodat ze geen last hadden van de omringende bebouwing of beplanting. Vervolgens kon de molenaar zich beroepen op het zogenaamde windrecht, dat inhield dat rondom de molen geen windbelemmerende obstakels mochten worden opgetrokken omdat deze de molenaar zouden schaden in zijn werkzaamheden. Uiteraard had niet alleen de molenaar belang bij een vrije windvang, indirect gold dit ook voor de gehele samenleving omdat die afhankelijk was van het meel van een korenmolen. Omdat de mensen zich hiervan bewust waren, leverde het openhouden van de molenomgeving maar zelden problemen op. Dat wil overigens niet zeggen dat er vroeger nooit sprake was van botsende belangen.

Tegenwoordig is men niet meer direct afhankelijk van de windmolens. Deze zijn veelal buiten bedrijf geraakt en worden sindsdien als cultureel monument in stand gehouden. Toch betekent dit niet dat er geen rekening meer gehouden hoeft te worden met de inrichting van de molenomgeving. Ten eerste is, anders dan bij het meeste andere erfgoed, het ontwerp van een molen puur functioneel. Alle aanwezige onderdelen hebben een doel dat direct te maken heeft met de bewerking die wordt uitgevoerd. Hieraan ontleent de molen ook zijn kenmerkende uiterlijk. Dit is alleen te begrijpen als de molen daadwerkelijk in beweging is. Ten tweede moet worden geconstateerd dat het hedendaagse molenbehoud op drie peilers rust: de financiële middelen en de bereidheid van de moleneigenaar om de molen in een redelijke technische staat te houden, het wel of niet aanwezig zijn van een molenaar die de molen af en toe in bedrijf stelt en de omgeving van de molen die bepaalt in hoeverre de molen als werktuig kan functioneren, maar ook in hoeverre het

een beeldbepalend element is en daarmee een zekere landschappelijke waarde vertegenwoordigt. De genoemde drie pijlers hangen onderling samen, zijn zelfs van elkaar afhankelijk. Ga maar na:

- De technische staat is in zoverre van belang dat wanneer deze niet goed is, het niet veilig en verantwoord is om met de molen te draaien en te malen. Daarnaast zal een in slechte staat verkerende molen die nooit geopend is voor publiek of enkel als statisch monument functioneert, op veel minder draagvlak kunnen rekenen.
- De vrijwillige of professionele molenaar draagt zorg voor het kleine onderhoud aan de molen en houdt deze 'in conditie'. Het draaien en het hierbij gepaard gaande trillen van de constructie maakt de molen minder gevoelig voor ongedierte. Daarnaast worden gebreken tijdig geconstateerd zodat vervolgschade uitblijft en heeft het luchten en ventileren van de molen een gunstige uitwerking op de levensduur van het overwegend houten binnenwerk. Dit zorgt ervoor dat de kosten van de moleneigenaar zo laag mogelijk blijven. Daarnaast treedt de molenaar op als ambassadeur voor zijn molen. Door het bouwwerk open te stellen voor publiek, creëert hij draagvlak onder omwonenden en stelt hij belangstellenden in staat om de molen te beleven. De functie van de molen kan niet op een betere manier inzichtelijk gemaakt worden dan door het werktuig te gebruiken waarvoor het is gebouwd. Ten slotte fungeert een molenaar als hoeder van de molenbiotoop. Hij of zij volgt de ontwikkelingen die spelen rondom de molen op de voet en is de aangewezen persoon om mensen erop te wijzen dat de molen eisen stelt aan zijn omgeving en afhankelijk is van een vrije windvang.
- De molenomgeving is direct van belang voor het functioneren van de molen, omdat het werktuig functioneert op windkracht en de wind aanstroom de wieken moet kunnen bereiken. Als de windvang slecht of turbulent is, kan de molen niet of niet op een veilige manier draaien. Dat zorgt ervoor dat de staat van onderhoud sneller achteruit zal gaan. Water blijft in de metalen en holle roeden staan en de kans op verzakking aan de kant van het gevlucht neemt toe. Bij het draaien met een turbulente wind gaan de zeilen klapperen, waardoor ze, evenals het hekwerk zelf, sneller slijten. De onevenwichtige belasting op het gevlucht heeft nadelige gevolgen voor de levensduur. Ook het gangwerk zal sneller achteruit gaan als er continue met een wisselend toerental wordt gedraaid. Voorts gaat op dat wanneer de molen minder goed in het zicht ligt, deze op minder draagvlak onder de bevolking zal kunnen rekenen. De molen kan niet worden beleefd en voegt weinig toe aan het dorpsgezicht of het landschapbeeld. Bovendien zal een vrijwillig molenaar minder snel bereid zijn om een molen te bedienen en te onderhouden, die amper in staat is om te draaien als gevolg van een slechte molenbiotoop. En op het moment dat er wel gedraaid wordt, komt de veiligheid in het geding. Ten slotte heeft een molenaar een vrij zichtveld nodig om het weer te kunnen inschatten. Hij moet tijdig maatregelen kunnen treffen bij naderend noodweer.

Kortom, voor het duurzaam in stand houden van een molen, ook wanneer deze niet meer alle dagen beroepsmatig in bedrijf is, is een vrije windvang van cruciaal belang.

4. Wettelijke kader

Binnen de kaders van de Wet op de Ruimtelijke Ordening wordt de bescherming van de molenbiotoop in de provincie Noord-Brabant enkel op gemeentelijk niveau vormgegeven. In vigerende bestemmingsplannen kan sprake zijn van vrijwaringszones - molenbiotoop. Het gaat om algemene aanduidingsregels die de gronden gelegen binnen een afstand van 400 meter van de molen, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemmen voor de bescherming van de functie van de molen als werktuig en zijn waarde als beeldbepalend element. De maximale bouw- en beplantingshoogtes zijn binnen deze zone afgestemd op de molen.

Het bovenstaande gaat ook op voor het conceptbestemmingsplan Eggerlaan, waarin onder artikel 11 een dergelijke zone is opgenomen:

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 vrijwaringszone – molenbiotoop

11.1.1 aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van het de ‘vrijwaringszone – molenbiotoop’ zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de functie van de molen en zijn waarde als landschapsbepalend element.

11.1.2 bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (artikel 3 tot en met artikel 5) mag niet hoger gebouwd worden dan:

- a. binnen een afstand van 100m van de molen: de bouwhoogte die gelijk is aan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande molenwiek;*
- b. binnen een afstand van 100m tot 400m van de molen: de onder a opgenomen bouwhoogte vermeerderd met 1/30 van de afstand tussen het bouwwerk en het middelpunt van de molen;*
- c. in afwijking van sub a en b van dit artikel, zijn bouwwerken tot een hoogte van 5,5m in ieder geval toegestaan.*

11.1.3 Afwijking van de bouwregels

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 11.1.2 voor het bouwen overeenkomstig het bepaalde in de andere bestemmingen, onder de voorwaarde dat met de bebouwing geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het functioneren van de molen.

11.1.4 Omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 11.1.1 bedoelde gronden de volgende andere werken uit te voeren:

- a. het ophogen van gronden hoger dan de hoogte die op grond van het bepaalde in artikel 11.1.2 is toegestaan voor bouwwerken;*

- b. *het aanleggen van bovengrondse constructies, installaties en apparatuur met een hoogte die hoger is dan op grond van het bepaalde in artikel 11.1.2 is toegestaan voor bouwwerken;*
- c. *het aanplanten van bomen en/of houtgewas en het aanbrengen van beplanting met een hoogte die hoger is dan op grond van het bepaalde in artikel 11.1.2 is toegestaan voor bouwwerken.*

11.1.5 Verlening

Een omgevingsvergunning kan alleen worden verleend indien er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het functioneren van de molen.

11.1.6 Uitzondering omgevingsvergunning

Geen omgevingsvergunning is nodig voor:

- a. *andere werken die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen*
- b. *andere werken die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning.*

Met het verlenen van een omgevingsvergunning kan de gemeente Bernheze afwijken van de hoogtebeperkingen, maar hiervan kan alleen sprake zijn als er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het functioneren van de molen. Dit is de aanleiding om opdracht te geven voor het onderzoek en dit voorliggende rapport. De inhoud kan als onderbouwing dienen voor het afwijken van de bestemmingsplanregels, op het moment dat daadwerkelijk wordt vastgesteld dat het functioneren van de molen niet in het geding is. De benodigde vergunning moet uiteraard wel worden aangevraagd en getoetst. Een dergelijke procedure neemt, afhankelijk van het feit of er sprake is van een reguliere of uitgebreide procedure, inclusief bezwaar en beroep respectievelijk 14 (met verlenging, 20) weken of maximaal een half jaar in beslag. Het is aan de gemeente Bernheze om vast te stellen welke procedure gevolgd dient te worden.

5. Molenbiotoopnorm voor molen ‘Windlust’ in Vorstenbosch

Hoewel de regels in het conceptbestemmingsplan Eggerlaan niet gebaseerd zijn op de molenbiotoopformule, houdt de vereniging hieraan vast om een inschatting te maken van de nu optredende windbelemmering. Niet in de laatste plaats omdat deze formule een wetenschappelijke onderbouwing kent. Het is een eenvoudige manier om de maximaal aanvaardbare hoogte van obstakels rond een molen te berekenen, dusdanig dat de molen hier geen onoverkomelijke hinder van ondervindt. De biotoopformule wordt dus vooral toegepast om te kunnen bepalen of een obstakel op een bepaalde afstand van de molen al dan niet ‘te hoog’ is. De formule is echter niet van toepassing op de eerste 100 meter rondom molens. Het is namelijk gebleken dat de verstoring van de wind direct achter een obstakel zeer groot is en dat turbulenties hier een hinderlijke rol spelen. Bij grondzeilers dient daarom de eerste 100 meter geheel vrij te zijn van bebouwing of beplanting, terwijl de obstakels rondom een belt-, berg- of stellingmolen in ieder geval niet boven de belt, berg of stelling mogen uitkomen. Vanaf 100 meter geldt als maximaal aanvaardbare hoogte een oplopende lijn die met de biotoopformule berekend wordt. Alles wat boven de lijn uitkomt dient kritisch te worden bekeken.

De biotoopformule luidt als volgt:

$$H(x) = x/n + c * z$$

waarin:

$H(x)$ = maximale toelaatbare hoogte van een obstakel op afstand x (in meters)

x = afstand van een obstakel tot de molen (in meters)

n = een constante, afhankelijk van de ruwheid van de omgeving en de maximaal toelaatbare windreductie. Hiervoor worden de volgende waarden gebruikt: 140 voor open, 75 voor ruw en 50 voor gesloten gebied.

c = een constante, afhankelijk van de maximaal toelaatbare windreductie, gewoonlijk met de waarde 0,2

z = askophoogte (helft van lengte gevlucht + eventueel de hoogte van de belt, berg of stelling)

Wil men de afstand berekenen waarop een obstakel van een bepaalde hoogte geplaatst mag worden, dan is de volgende, herschreven formule praktischer:

$$X = n * (H(x) - c * z)$$

In de twee gebruikte constanten in bovenstaande formules is de maximaal toelaatbare windreductie van 5% verwerkt. De ruwheid van de omgeving is dus van invloed op de windsnelheid. Op enkele meters boven een ruw oppervlak, zoals beplanting of bebouwing, is de windsnelheid gehalveerd ten opzichte van een referentiehoogte van 60 meter. Boven water, de minst ruwe omgeving, is deze afname slechts zo'n 20%. In de biotoopformule wordt de mogelijkheid gegeven om, afhankelijk van de ruwheid van de omgeving, een waarde voor de constante n in te vullen. Hoe hoger de ruwheid van de omgeving, hoe lager de waarde die hiervoor dient te worden ingevuld. De drie ruwheidscategorieën luiden als volgt:

Open: Vlak land met alleen oppervlakkige begroeiing (gras) en soms geringe obstakels. Bijvoorbeeld startbanen, weiland zonder windsingels, braakliggend bouwland.

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.

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 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.

Voor molen 'Windlust' in Vorstenbosch kan nu de biotoopnorm berekend worden. Tabel I op de volgende pagina geeft de uitkomsten per 50m weer. Hierbij is uitgegaan van de ruwheidscategorie gesloten (dus $n=50$) omdat de molen te midden van de dorpsbebouwing van Vorstenbosch staat, een askophoogte van 15,52m (vlucht = 25,04m, de belthoogte = 3,0m, dus $25,04/2 + 3 = 15,52$ m) en ten slotte $c=0,2$ uitgaande van de maximaal toelaatbare windreductie van 5%.

Tabel 1: Maximaal toelaatbare hoogte bij een zekere afstand van de molen (n=50)

Afstand vanaf de molen	Maximaal toegestane hoogte
50m	3,0m
99m	3,0m
100m	5,1m
150m	6,1m
200m	7,1m
250m	8,1m
300m	9,1m
350m	10,1m
400m	11,1m

Anderzijds is het ook mogelijk om een tabel op te stellen met daarin de minimale afstand tussen de molen en een object van een bepaalde hoogte. Dit geeft tabel 2 weer. Daarbij is uitgegaan van dezelfde waarden als bij tabel 1.

Tabel 2: Minimale afstand tussen molen en object met een bepaalde hoogte (n=50)

Hoogte object	Minimale afstand tussen molen en object
2m	0m
4m	100m
6m	145m
8m	245m
10m	345m
12m	445m

6. Biotoopopname ter plaatse

De bestaande situatie, met daarin alle voorkomende obstakels in de directe omgeving van de molen, is in sterke mate bepalend voor de uitwerking welke de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen zullen hebben op de molenbiotoop van de molen. Worden de nieuwe elementen bijvoorbeeld ten opzichte van de molen achter bestaande obstakels geplaatst, dan zullen de gevolgen voor de windvang veel beperkter zijn dan wanneer er geen bestaande obstakels tussen de molen en deze elementen aanwezig zijn. Ook is in een overwegend bebouwd terrein de invloed van nieuwe obstakels kleiner dan in een overwegend open terrein en kan het zijn dat dicht bij elkaar geplaatste elementen beschouwd kunnen worden als één windvangend oppervlak. Vandaar dat de huidige situatie ten noordwesten van de molen op foto is vastgelegd. Het geeft het volgende beeld:



Zicht op de molen vanaf de Schoolstraat vanuit het westen. De beplanting langs deze weg steekt niet uit boven de nokhoogtes van de woningen. Er is sprake van op de molen afgestemd groen. De vraag is alleen of dit in de toekomst zo blijft. Links op de foto een uitbouw van gemeenschapshuis De Stuik.



De hoofdentree van De Stuik vanaf de Schoolstraat gezien. In dit pand zijn diverse voorzieningen ondergebracht. Aan de achterzijde langs de Eggerlaan moet een nieuwe uitbreiding verrijzen die onderdak moet geven aan een gymzaal. Hiervoor dient een bestaande woning gesloopt te worden.



De plek waar de uitbouw van De Stuik dient te worden gerealiseerd. In het midden de molen. Geheel links de erfgrans van het perceel waar de te slopen op is gesitueerd.



De te slopen bungalow langs de Eggerlaan. Hier dient een gymzaal met een hoogte van 9 meter te verrijzen. Deze locatie ligt op een afstand van ongeveer 100 meter ten westnoordwesten van de molen.



Ten noorden van de bungalow loopt een weg in de richting van de molen. Laatstgenoemde gaat schuil achter het hoog opgaande groen langs weerszijden en aan de kopse kant van deze weg. In de huidige situatie ondervindt de molen hinder van de bomen op de foto bij wind uit westnoordwestelijke richting.



De huidige gymzaal zal gesloopt worden en hier dienen enkele woningen voor in de plaats te komen. Het bestaande sportveld aan de voorzijde wordt gehandhaafd. Aan de achterzijde van de zaal staan eveneens meerdere hoge bomen die voor windbelemmering zorgen bij wind uit noordwestelijke richting.



Rechts van de weg aan de achterzijde het perceel waar de bungalow op gelegen is, bevindt zich een parkeerplaats. Op de scheiding met de achtererven van de woningen langs de Schoolstraat, staan diverse hoge sparren en een els. De bomen zijn ongeveer 15 meter hoog.



Nog dichterbij de molen aan de kopse kant van de doodlopende weg staan hoge loofbomen. Deze hebben eveneens hoogtes van rond de 15 meter of hoger en, op het moment dat de bomen in blad staan, grote wind verstorende boomkruinen.



Tussen de loofbomen en de molen in staan een spar en enkele coniferen. Al met is er in de huidige situatie sprake van flinke windbelemmering bij wind vanuit westnoordwestelijke richting. Mochten de bouwplannen doorgang vinden, dan kan er gecompenseerd worden door groen te verwijderen.



Langs de linker zijde van het sportveld is de Rooms Katholieke basisschool gesitueerd. Het open veld geeft ruimte aan de wind om de molen te bereiken vanuit noordwestelijke richting.



Op deze foto is goed te zien dat sommige bomen zeker 20 meter hoog zijn, als we bedenken dat de bovenste top van de molenwiek op circa 28 meter boven straatniveau uitsteekt.



Zicht op de bungalow vanuit het noorden vanaf de andere kant van het sportveld. De bomen langs de doodlopende weg bereiken ook hier aanzienlijke hoogtes.

De biotoopopname ter plaatse wijst uit dat de windvang van molen 'Windlust' in de richting van het plangebied in de huidige situatie beperkt wordt door hoog opgaand groen. Vooral langs en aan de kopse kant van de doodlopende weg vanaf de Eggerlaan in de richting van de molen, staan hoge bomen. Ze hebben hoogtes tussen de 15 en 25 meter en vormen, vooral als ze in blad staan, een dicht scherm. Temeer omdat ze gelegen zijn binnen een afstand van 100 meter van de molen, zal er in de praktijk sprake zijn van een turbulente windaanstroom vanuit de richting van dit groen.

Meer naar het westen toe is de windbelemmering wat beperkter in de huidige situatie. Hier bevindt zich de te slopen bungalow, een garage en de enkellaagse uitbouwen van het multifunctionele centrum 'De Stuk'. Een drietal bomen, twee aan weersijden van de entree en één vlak voor de genoemde uitbouwen, hebben hoogtes van ongeveer 10 meter en beïnvloeden de windvang van de molen, vooral als ze in blad staan.

Op basis van de biotoopopname kan geconcludeerd worden dat het rendementsverlies van de molen bij wind uit noordwestelijke en westnoordwestelijke richtingen reeds boven de 14% zal liggen omdat het hier aanwezige groen hoger is dan de maximale hoogtes die volgen uit de molenbiotoopformule. Tegelijkertijd betekent het ook dat er in de nieuwe situatie niet per se sprake zal zijn van een achteruitgang van de molenbiotoop en dat er compensatiemogelijkheden zijn door het groen beter op de molen af te stemmen.

7. Schetsplan herinrichting Eggerlaan

Hieronder is een schetsplan afgebeeld van de beoogde ontwikkeling. Waarbij opgemerkt dient te worden dat de kavels niet vastliggen en dat het om een indicatie gaat:



Helemaal rechts op de schets (in grijs) is de gymzaal ingetekend die een hoogte dient te krijgen van ongeveer 9 meter en enkel door een verbindingsgang verbonden is met het multifunctionele centrum 'De Stuik'. De ingetekende 11 woningen dienen een hoogte te krijgen van 7 tot 7,5 meter. Maar mogelijk worden hierin nog wijzigingen doorgevoerd. Wat verder nog opvalt is een te realiseren doorsteek naar de Kerkstraat. Er zal sprake zijn van een wandel- of fietspad.

8. Mogelijke gevolgen voor de molenbiotoop

Als we de huidige situatie vergelijken met het beoogde inrichtingsplan, dan kunnen we nagaan of er in de praktijk werkelijk sprake is van een achteruitgang van de molenbiotoop.

De sporthal zal de molenbiotoopnorm met ongeveer 4 meter overstijgen. Deze ligt op een afstand van ongeveer 110 meter afstand van de molen. In de huidige situatie staan hier een drietal te hoge bomen en de te slopen bungalow. Hoewel de bomen zelf hoger zijn dan de beoogde sportzaal, zal de windhinder ten gevolge van laatstgenoemde groter zijn omdat het een groot massief object betreft. De wind zal hier enkel overheen gaan, terwijl deze in de huidige situatie ook langs de bomen zijn weg kan vinden en er daardoor minder sprake is van een aanpassingen van de windaanstroom. In de winter zijn de bomen bovendien vrijwel geheel transparant. In deze sector treedt daarom een verslechtering op ten opzichte van de huidige situatie.

De woningen overschrijden de molenbiotoopnorm eveneens met 4 tot 4,5 meter, want ze liggen binnen de 100 meter van de molen. Groot voordeel is dat ze vrijwel radiaal ten opzichte van de molen liggen, waardoor de hinder in de praktijk vrij beperkt is. Daarnaast is in de huidige situatie sprake van veel windbelemmering van het groen. Door bomen te kappen, kan er in de nieuwe situatie zelfs sprake zijn van een flinke verbetering van de molenbiotoop. Omdat de doorgang naar de Kerkstraat gecreëerd moet worden, zullen in ieder geval enkele bomen het veld moeten ruimen.

Door de nu aanwezige te hoge bomen te vervangen door laagblijvend groen, kan er gecompenseerd worden voor de realisatie van de sportzaal en de bouw van de woningen. Omdat er nu slechts sprake is van een schetsplan, kan nog niet exact worden nagegaan wat voor hinder de molen in de praktijk zal ondervinden van de nieuwe situatie. Daarom is het verstandig om een goed groenplan te maken voor het totale gebied, dat is afgestemd op de molen. Desgewenst kan de vereniging hierover aanvullend adviseren als de plannen concreter zijn. Een en ander kan niet los van elkaar gezien worden, daarom het advies om het groen integraal mee te nemen in de verdere planvorming.

9. Aanbevelingen van De Hollandsche Molen

Het vorenstaande in acht nemende, komen wij als vereniging tot de volgende aanbevelingen ten aanzien van het inbreidingsplan Eggerlaan:

- Wij raden aan om de toekomstige beplanting zoveel mogelijk aan te passen aan de maximale hoogtes die volgen uit de molenbiotoopformule zoals die zijn uitgewerkt in hoofdstuk 5, of, indien deze situatie zich voordoet, aan de hoogte van reeds bestaande obstakels die zich tussen de molen en de locatie van aanplant bevinden.
- Wij raden aan om het groen integraal op te nemen in de nog nader uit te werken plannen.

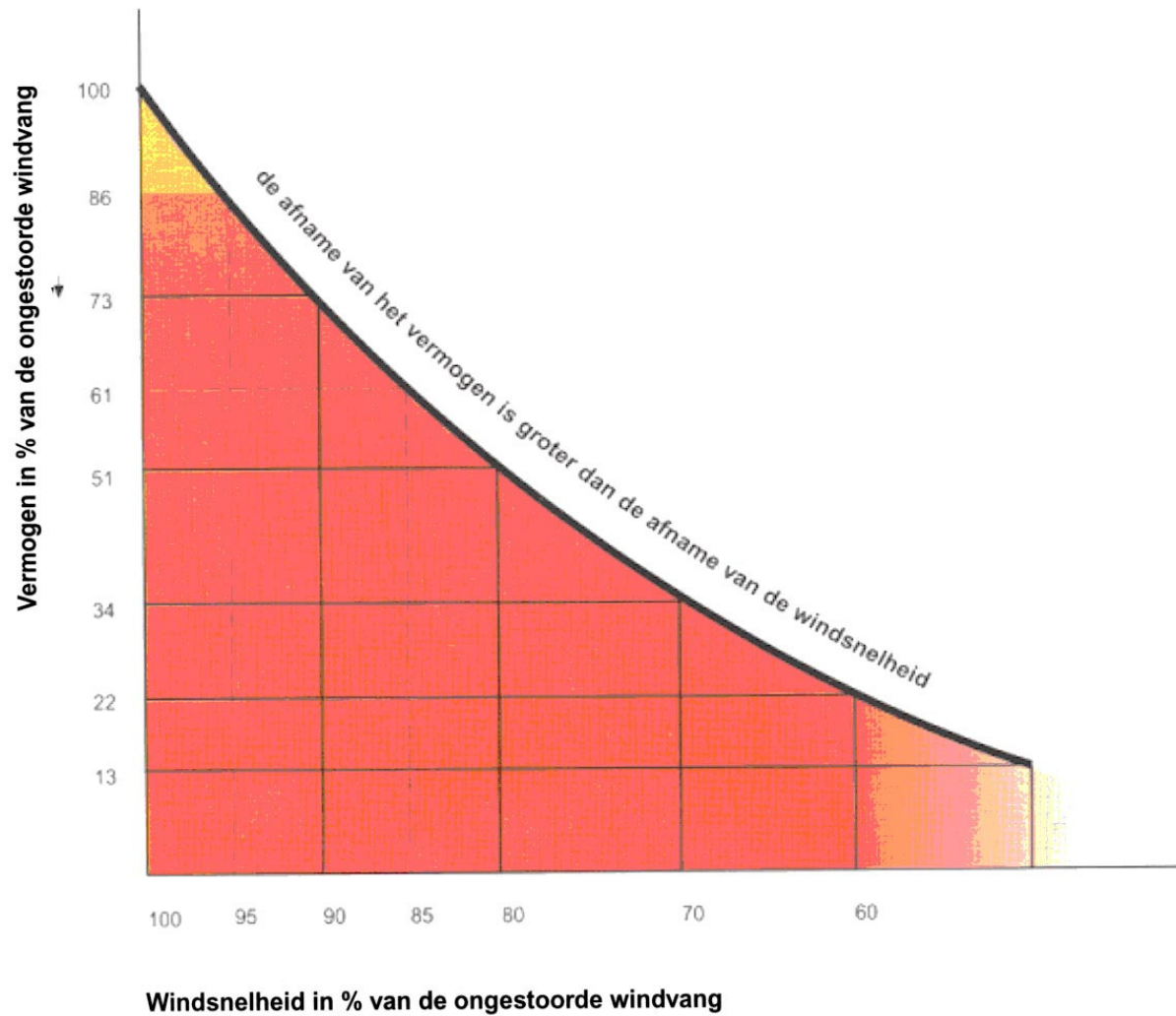
- Wij raden aan om het definitieve plan nog eens voor te leggen aan de vereniging, zodat exacter kan worden bekeken op welke wijze er daadwerkelijk gecompenseerd kan worden voor de aan te brengen bebouwing.
- Wij raden aan om het belang van de molenbiotoop onder de aandacht te brengen bij de toekomstige bewoners en in de koopaktes vast te leggen dat er omwille van de molenbiotoop geen hoog opgaande bomen op de particuliere erven aanwezig mogen zijn.
- Ten slotte hebben wij in bijlage 2 nog een lijst met laagblijvende bomen opgenomen waarvoor gekozen kan worden bij de inrichting van de openbare ruimte.

10. Conclusie

De gemeente Bernheze heeft De Hollandsche Molen verzocht advies uit te brengen ten aanzien van het inbreidingsplan 'Eggerlaan' te Vorstenbosch, rekening houdend met de belangen van de nabij gelegen molen 'Windlust' aan de Kerkstraat 22. Voor dit gebied is reeds een conceptbestemmingsplan opgesteld en een schetsplan uitgewerkt. De vereniging heeft beoordeeld in hoeverre de beoogde plannen gevolgen hebben voor het functioneren van de molen. Hierbij is de huidige situatie uitgangspunt geweest. De biotoopopname heeft uitgewezen dat de windvang ten westnoordwesten van de molen verre van ideaal is door de aanwezigheid van hoog opgaand groen. Het rendement van de molen is bij wind uit deze richting fors teruggelopen en er zal sprake zijn van turbulentie als de bomen in blad staan. De te realiseren nieuwe bebouwing is volgens de molenbiotoopnorm te hoog, maar dit kan in de praktijk gecompenseerd worden door het groen beter op de molen af te stemmen. Hoge beplantingen dienen vervangen te worden door laagblijvend groen. De Hollandsche Molen heeft een aantal aanbevelingen gedaan. Als deze worden opgevolgd, dan zal er sprake zijn van een toekomstige inrichting waarbij het molenbelang niet onevenredig wordt geschaad. In dat geval kan door het verlenen van een omgevingsvergunning worden afgeweken van de bestemmingsplanregels ten aanzien van de molenbiotoop van molen 'Windlust'.

Bijlage I – Relatie tussen het vermogen en de windsnelheid

De relatie tussen het vermogen en de windsnelheid



Bijlage 2 – Bomenlijst 'laagblijvers'

B Bomenlijst 'laagblijvers'		
	Hoogte (m)	Verdraagt verharding
Inheemse soorten		
- Acer campestre 'Nanum'	2.5-3	ja
- Acer campestre 'Elsrijk'	10	ja
- Alnus glutinosa 'Lacinaiaata'	8-10	ja
- Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	10	ja
- Fraxinus Exelcior 'Crispa"	3-5	half
- Prunus padus 'Watereri'	6-10	half
- Salix alba (knotwilg)	2-4	ja
- Sorbus aucuparia 'Fastigata'	6-8	nee
- Tilia cordata 'Monto'	3-6	ja
- Ulmus hollandica 'wredei'	7-12	nee
- Ulmus minor 'Jacqueline Hillier'	3-4	ja
Uitheemse soorten		
- Acer pseudoplatanus 'Brilliantissimum'	5-7	half
- Aesculus hippocastanum 'Umbraculifera'	4-5	ja
- Amelanchier leaves 'Ballerina'	4-6	half
- Euonymus europaeus	3-6	half
- Magnolia stellata	3-5	half
- Morus alba 'Pendula'	4-6	nee
- Robinia pseudoacacia Myrtifolia'	3-4	ja
- Zelkova serrata 'Village Green'	10-12	ja

