

# Biotooprapport Ropta Metslawier

Advies van vereniging De Hollandsche Molen ten aanzien van de beoogde uitbreidingen van HZPC Research B.V. rondom de molen



(Ropta in Metslawier 05-07-2017)

Mark Ravesloot  
juli 2017

Vereniging De Hollandsche Molen  
Zeeburgerdijk 139  
1095 AA Amsterdam  
Telefoon: 020-6238703  
Fax: 020-6383319  
E-mail: [dhm@molens.nl](mailto:dhm@molens.nl)  
Website: [www.molens.nl](http://www.molens.nl)

## **Inhoudsopgave**

1.	Inleiding	2
2.	Richtlijnen voor de molenbiotoop	2
3.	Richtlijnen binnen de molenbiotoop van molen Ropta	4
4.	Wettelijk kader	4
5.	De praktijk	6
6.	Biotoopopname ter plaatse	7
7.	De te beoordelen wijzigingen en uitbreidingen	10
8.	Gevolgen voor de molenbiotoop en advies van de vereniging	13
9.	Conclusie	14
Bijlage 1 – Relatie tussen het vermogen en de windsnelheid		16
Bijlage 2 – Bomenlijst ‘laagblijvers’		17

## **I. Inleiding**

Namens HZPC Research B.V. heeft dhr. Robert Graveland aan vereniging De Hollandsche Molen opdracht gegeven om te onderzoeken in hoeverre de beoogde uitbreidingen op het terrein van dit pootaardappelveredelingsbedrijf aan de Roptawei 4 te Metslawier consequenties hebben voor het de op datzelfde terrein gelegen molen Ropta.

HZPC is een groeiend bedrijf. Door de jaren heen zijn reeds verschillende uitbreiding en gerealiseerd, onder meer door het vervangen van enkele oude kassen voor de huidige volumineuzere exemplaren. Daardoor is een situatie ontstaan waarbij de molen zich in het midden van het totale complex bevindt, waarbij de opstallen van HZPC als het ware om de molen heen zijn gedrapeerd. Momenteel zijn er plannen voor uitbreiding van de laboratoriumruimtes. De locatie waarop deze uitbreiding gestalte dient te krijgen, ligt op een afstand van 55 tot 95 meter ten westnoordwesten van de molen. Deze is derhalve gesitueerd binnen de molenbiotoop van molen Ropta, welke een cirkel met een straal van 400 meter vanaf het middelpunt van de molen gerekend beslaat. Daarnaast dient het dak van de schuur van de oorspronkelijke boerderij naast de molen voorzien te worden van een nieuw isolatiepakket, waardoor het dak met ongeveer 30 cm omhoog komt. Voorts zijn in de verdere toekomst nog een aantal andere ingrepen voorzien: het toevoegen van een aantal kassen ten oosten van de molen in de noordoostelijke hoek van het terrein, het aanbrengen van een extra bouwlaag op de huidige laboratoria onmiddellijk ten westzuidwesten van de molen en uitbreiding van de bebouwing op ongeveer 90 meter ten zuidwesten van de molen en ten westen van de huidige kassen.

Voor het plangebied is een nieuw bestemmingsplan in de maak, waarin ruimte geschapen wordt voor de voornoemde uitbreidingen. Hierin dient echter ook rekening gehouden te worden met het functioneren van molen Ropta als maalwerktuig. Eigenaar Stichting Monumentenbehoud Dongeradeel heeft zich over de molen ontfermd met het doel deze als werkend monument en landschapsbepalend element in stand te houden. Nagegaan dient te worden of de bouwplannen zoals die nu voorliggen, gevolgen hebben voor de windvang en zichtbaarheid van de molen. De adviseur molens van de vereniging heeft, om dit te kunnen beoordelen, ter plaatse een quick-scan gedaan om de invloed van de obstakels in de directe omgeving te kunnen meewegen. Deze biotoopopname heeft plaatsgevonden op woensdag 5 juli 2017 en hierbij is de huidige situatie op foto vastgelegd. Dit heeft geleid tot het navolgende advies.

## **2. Richtlijnen voor de molenbiotoop**

Om weerstand te kunnen bieden tegen de oprukkende bebouwing en beplantingen rondom molens, heeft Vereniging De Hollandsche Molen begin jaren tachtig onderzoek laten doen naar de invloed van obstakels in de directe omgeving op het functioneren van de molen (zie het rapport 'De inrichting van de omgeving van molens' van de werkgroep molenbiotoop van Vereniging De Hollandsche Molen, augustus 1982). De uitkomsten hebben de basis gevormd voor de richtlijnen die vereniging in het vervolg heeft gehanteerd bij de beoordeling van concrete kwesties. Belangrijk om te vermelden is dat men indertijd heeft getracht om te komen tot een model dat enerzijds begrijpelijk is voor iedereen, en anderzijds toepasbaar is op alle molens in Nederland. Daarnaast heeft men de richtlijnen zodanig ontworpen, dat ze gemakkelijk opgenomen kunnen worden in bestemmingsplannen. Sindsdien is dit, al dan niet op aandringen van de vereniging, ook op grote schaal daadwerkelijk gebeurd.

Uitgegaan is van een functionerende molen. Gekeken is naar het vermogensverlies dat optreedt door windbelemmering. Het verband tussen vermogen en windsnelheid is niet lineair. Bij

een afname van 5% van de windsnelheid door windbelemmerende obstakels, neemt het vermogen van de molen af met 14%. Bij een afname van 10% van de windsnelheid is het vermogen van de molen al afgenomen met 27% (zie bijlage I voor de grafiek van de relatie tussen het vermogen en de windsnelheid).

Het genoemde onderzoek heeft uitgewezen dat een afname van 5% acceptabel is. Dat wil zeggen dat een molen dan nog zonder grote problemen in bedrijf kan zijn. Dit heeft Vereniging De Hollandsche molen dan ook als uitgangspunt genomen bij het opstellen van het model en de bijbehorende formule. Deze biotoopformule 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 formule wordt dus vooral toegepast om te kunnen bepalen of een obstakel op een bepaalde afstand van de molen al dan niet 'te hoog' is. Het model ziet er als volgt uit:

De eerste 100 meter dient vrij te zijn van obstakels. Vanaf 100 meter geldt een oplopende lijn die met de volgende formule te bepalen is:

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

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 (helpt van lengte gevucht + eventueel de hoogte van belt, berg of stelling)

In de gebruikte constante  $c$  is de maximaal toelaatbare windreductie van 5% verwerkt. De ruwheid van het terrein rondom de molen bepaalt in hoeverre de wind wordt afgeremd. 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, maïsvelden 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 plekke de biotoop te bekijken en de ruwheid van het terrein in de 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.

Zoals gezegd gelden voor de eerste 100 meter rond de molen andere regels. Het is namelijk gebleken dat de verstoring van de wind direct achter een obstakel zeer groot is. De turbulenties zijn in dat geval nog niet uitgewerkt als de wind de molen bereikt. Bij grondzeilers dient daarom de eerste 100 meter geheel vrij te zijn van bebouwing of beplanting, terwijl de obstakels bij een belt-, berg- of stellingmolen hier 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. Wanneer de omgeving van een molen voldoet aan deze eisen is er zondermeer sprake van een toelaatbare situatie. Alles wat boven de lijn uitkomt dient kritisch te worden bekeken.

### 3. Richtlijnen binnen de molenbiotoop van molen Ropta

Met behulp van de biotoopformule kunnen de toelaatbare hoogtes rondom molen Ropta worden berekend, uitgaande van de norm die Vereniging De Hollandsche Molen hanteert. Tabel 1 geeft de uitkomsten per 50 meter vanaf de molen. Daarbij is uitgegaan van de ruwheidscategorie ruw (dus  $n = 50$ ) omdat de molen inmiddels ingesloten is geraakt door de bebouwing van HZPC, een askophoogte van 17,9 m (vlucht = 20,85 m, stellinghoogte = 5,80, verhoging t.o.v. de directe omgeving = 1,70 dus  $20,85 / 2 + 5,80 + 1,70 = 17,9$  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
0 - 99 m	7,6 m
100 m	7,6 m
150 m	7,6 m
200 m	7,6 m
250 m	8,6 m
300 m	9,6 m
350 m	10,6 m
400 m	11,6 m

Omdat het invullen van de formule bij afstanden tussen de 100 en 200 meter waarden oplevert die lager zijn dan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek, wordt hier uitgegaan van laatstgenoemde hoogte, ofwel 7,6 meter.

### 4. Wettelijk kader

Om de uitbreidingen op het terrein van HZPC aan de Roptawei 4 te Metslawier mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding dat is opgesteld door Rho, adviseurs voor leefruimte. Hierin zijn de wettelijk bepalende regels opgenomen voor burgers en overheden ten

aanzien van de ruimte op deze locatie, zodra het plan definitief is vastgesteld. Onder artikel 10.1 vrijwaringszone – molenbiotoop op blz. 117 zijn de regels die specifiek gelden ten aanzien van de molenbiotoop van molen Ropta opgenomen:

#### *Artikel 10 Algemene aanduidingsregels*

##### *10.1 vrijwaringszone - molenbiotoop*

###### *10.1.1 Aanduidingsomschrijving*

*De voor 'vrijwaringszone - molenbiotoop' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor de bescherming van de functie van de in het aanliggende gebied gesitueerde molen als werktuig en zijn waarde als landschapsbepalend element.*

###### *10.1.2 Bouwregels*

*In afwijking van het bepaalde in de ter plaatse voorkomende bestemming(en) mag op of in deze gronden niet hoger worden gebouwd dan:*

- 1. binnen een afstand van 100 m van de molen: de bouwhoogte die gelijk is aan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen;*
- 2. binnen een afstand van 100 m tot 400 m van de molen: de bouwhoogte genoemd onder a vermeerderd met een dertigste van de afstand tussen het bouwwerk en de molen.*

###### *10.1.3 Afwijken van de bouwregels*

*Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 10.1.2 in die zin dat de in de ter plaatse voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits vooraf advies wordt ingewonnen van de beheerder van de molen.*

###### *10.1.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden*

###### *a Vergunningplicht*

*Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist:*

- 1. het ophogen van gronden hoger dan de op grond van de in lid 10.1.2 maximaal toelaatbare bouwhoogte voor bouwwerken;*
- 2. het beplanten met bomen, heesters en andere opgaande beplanting hoger dan de op grond van de in lid 10.1.2 maximaal toelaatbare bouwhoogte voor bouwwerken;*
- 3. het aanbrengen van bovengrondse constructies, installaties en apparatuur hoger dan de op grond van de in lid 10.1.2 maximaal toelaatbare bouwhoogte voor bouwwerken.*

###### *b Uitzondering*

*Het bepaalde in lid a is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:*

- 1. het normale onderhoud betreffen;*
- 2. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan met een daarvoor benodigde vergunning.*

###### *c Toetsingscriteria*

*De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het huidige en/of het toekomstig functioneren van de molen als werktuig door windbelemmering*

*en/of de waarde van de molen als landschapselement, dan wel dat door het stellen van voorwaarden hieraan voldoende tegemoet gekomen kan worden. Voorafgaand moet advies worden ingewonnen bij de beheerder van de molen.*

Waar De Hollandsche Molen uitgaat van de molenbiotoopnorm, is in het bestemmingsplan Dongeradeel Roptawei 4 opgenomen dat bouwwerken met een hoogte van 7,6 meter toegestaan zijn binnen de eerste 100 meter van de molen en dat vervolgens deze hoogte vermeerderd mag worden met  $1/30^{\text{ste}}$  van de afstand tussen het bouwwerk en de molen. Dat betekent dat de hoogte die wettelijk is toegestaan, omdat het zondermeer past binnen de bestemmingsplanregels, vanaf 100 meter hoger is dan wat volgt uit de molenbiotoopnorm. Mocht er sprake zijn van bouwwerken die hoger dienen te worden, dan kan de gemeente een omgevingsvergunning verlenen om af te wijken van de regels, op basis van artikel 10.1.4c onder de voorwaarde dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het huidige of toekomstige functioneren van de molen door windbelemmering en/of de waarde als landschapselement. Of hier sprake van is bij de uitbreidingsplannen van HZPC, is tijdens de quick-scan nagegaan.

## **5. De praktijk**

Aan de hand van de uitkomsten uit de biotoopformule en met de regels van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan in het achterhoofd, kan de omgeving rondom de molen geanalyseerd worden. De obstakels die boven de richtlijn uitkomen, kunnen voor overmatige windhinder zorgen. Of dit ook daadwerkelijk het geval is, hangt af van de afmetingen, de vorm en de situering ten opzichte van andere al dan niet hinderende obstakels.

De verhouding hoogte/breedte bepaalt wat de wind gaat doen. Als het obstakel veel breder is dan hoog, dan zal de wind vooral over het gebouw heen waaien en ontstaat er aan de achterzijde van het gebouw een windluwe zone. Is het obstakel veel hoger dan breed, dan zal de wind er vooral omheen waaien en ontstaan er twee stromen aan weerszijden van het obstakel. Ook nu ontstaat er een windluw gebied direct achter het obstakel. De grootte van dit gebied hangt af van de maatvorming. Als de hoogte of breedte beperkt is, dan geldt dit ook voor het windluwe gebied. Is het obstakel echter massief (dus zowel de hoogte als de breedte is groot), dan is het windluwe gebied achter het obstakel eveneens groot. Uiteraard dient een molen niet teveel in de windluwe gebieden achter de obstakels te staan, want dan gaat het ten koste van de bruikbare wind en het vermogen van de molen.

Voorts geldt dat hoe ronder de vormen zijn van het obstakel, hoe minder windhinder (het afremmen van de windstroom en het opwekken van windwervelingen) het tot gevolg zal hebben. Niet voor niets zijn de hedendaagse auto's een stuk ronder dan de exemplaren uit de jaren '70, want minder verstoring betekent ook minder weerstand.

Ten slotte is de situering zeer bepalend. Een obstakel kan volgens de biotoopnorm wel te hoog zijn, maar als er in de directe omgeving nog meer en nog grotere bouwwerken staan, dan zal de daadwerkelijke invloed van het obstakel op de wind veel beperkter zijn dan wanneer de andere bouwwerken ontbreken. Vandaar dat een biotoopopname ter plaatse onmisbaar is om na te kunnen gaan of een obstakel werkelijk voor windhinder zorgt.

Niet onvermeld mag blijven dat groen een andere uitwerking heeft op de windstroom dan gebouwen. Bomen en struiken zijn grotendeels transparant en werken als een spons op het moment dat ze in blad staan. Ze nemen de wind op en laten die af en toe weer gaan. Het gevolg is dat er achter het groen een heel turbulente windstroom ontstaat. Wanneer de windwervelingen nog niet zijn uitgewerkt zijn als de windstroom de molen bereikt, dan zal het leiden tot

klapperende zeilen en een wisselend toerental van het gevlucht. Dit is zeer vervelend en bemoeilijkt met name het maalproces. Gebouwen hebben deze uitwerking in veel mindere mate. De hinder blijft vooral beperkt tot een afname van de windsnelheid en een vervorming van de oorspronkelijke windstroom.

## 6. Biotoopopname ter plaatse

De voorziene uitbreidingen dienen plaats te krijgen op het terrein van HZPC. Op de onderstaande luchtfoto is het gehele complex in vogelvlucht weergegeven:



Luchtfoto van het terrein van HZPC met in het midden molen Ropta. De molen staat op een groen eilandje te midden van de bebouwing van het pootaardappelveredelingsbedrijf.

De biotoopopname ter plaatse leert dat de molen aan alle zijden ingesloten is door de bebouwing van HZPC. Het Rijksmonument is de blikvanger op het terrein en neemt een dominante positie in. Zeker op enige afstand is de molen beeldbepalend, omdat de meeste bebouwing netjes onder de stelling blijft. Het kassencomplex vormt wel wat een eigenaardige combinatie met de molen, er lijkt sprake van twee werelden die in contrast staan met elkaar. Een historische molen te midden van bijna futuristische glasbouw.

Over het algemeen is de molenbiotoop heel aardig. Het complex van HZPC ligt in een overwegend open agrarisch gebied. Het is niet voor niets dat de molen destijds juist op deze plaats is gebouwd, op enige afstand van de dorpsbebouwing van Metslawier, zodat de windvang gegarandeerd was. De belangrijkste bedreiging voor het functioneren van de molen is in de huidige situatie niet eens de aanwezigheid van het pootaardappelveredelingsbedrijf, maar het opschietende groen langs de Roptawei, de Hearrewei en de Sânewei. Hier bevinden zich met name essen met hoogtes die oplopen tot een meter of twintig. Zij vormen in de sector west – noord-west –



noordnoordoost een groene wand. Zeker wanneer de bomen in blad staan, zal de molen hier serieuze windhinder van ondervinden. Ook beplantingen ten zuidwesten van de molen zullen over niet al te lange tijd de windvang van de molen nadelig gaan beïnvloeden. Al deze beplantingen zijn een belangrijk punt van aandacht. Ze zijn uit landschappelijk oogpunt wellicht gewenst om de bebouwing van HZPC netjes in te passen, maar met de hoogtes van nu hinderen ze de molen in het functioneren. Naast deze obstakels vormt ook de schuur van het vroegere boerderijcomplex een wind vangend element op het noordwesten. Het bestuderen van oude historische foto's leerde dat dit niet de oorspronkelijke boerenplaats was op deze plek, niet bekend is wanneer de huidige gebouwen zijn gerealiseerd. De foto's die hieronder zijn afgebeeld, vormen een impressie van het beeld ter plaatse:



*Molen Ropta gezien vanuit het westnoordwesten met links de hoge schuur van de voormalige boerderij. Het is duidelijk te zien dat deze te hoog is en ver boven de stellinghoogte van de molen uitsteekt.*



*Nogmaals dezelfde locatie, maar nu met de hoge bomen langs de Roptawei in beeld. Deze overstijgen qua hoogte de hiervoor afgebeelde schuur. De bomen vormen een dicht windscherm als de bomen in blad staan.*



*Aan weerszijden van de Roptawei staan essen. Ze hebben hoogtes van ongeveer 15 meter.*



*De schuur onmiddellijk ten noordwesten van de molen. De wiektop van de molen is nog net waarneembaar.*



*Het huidige complex vanuit het noorden gezien. Dit is de beoogde locatie voor de nieuwe uitbreiding van de laboratoria. Op het huidige parkeerterrein dient een tweelaagse vleugel te verrijzen.*



*Molen Ropta gezien vanuit het noorden met rechts de schuur van de voormalige boerderij en links enkele loodsen. Op de achtergrond het kassencomplex dat de molen aan de zuidzijde geheel afschermt maar netjes beneden de stellinghoogte blijft.*





Ook langs de Hearrewei staan veel te hoge bomen. Ze ontnemen het zicht op de achterliggende bebouwing, maar hadden best wat lager gehouden mogen worden.



Molen gezien vanuit het noordoosten met zicht op de Hearrewei. De hinderlijke beplantingen bevinden zich vooral ten noorden, noordwesten en westen van de molen.



Nog eens vanuit hetzelfde standpunt. Te zien is dat Sânewei ook een rij essen staat, maar deze staan bijna radiaal ten opzichte van de molen en zijn daarom minder hinderlijk.



Ten noordoosten van de molen bevinden zich tijdelijke kassen. Deze dienen vervangen te worden door exemplaren die niet hoger zullen worden van de loodsen aan de rechterzijde.



Enkele loodsen zijn ook wat te hoog, maar zolang nieuwe bebouwing aan de achterzijde ten opzichte van de molen niet nog hoger wordt, zal de situatie niet verder verslechteren.



De uiterste noordoostpunt van het terrein met een noodzakelijk waterreservoir. Van belang is dat aan de oostzijde van het terrein geen opgaand groen wordt geplant.



Het complex gezien vanuit het westen. Ook hier staan langs de Roptawei veel te hoge bomen, hier alleen langs één zijde van de weg op het terrein van HZPC.



De molen gezien vanuit het zuidwesten. Ook hier dreigt een groene wand het zicht op de molen te ontnemen. Belangrijk is dat de singel wordt teruggezet ten behoeve van de windvang.



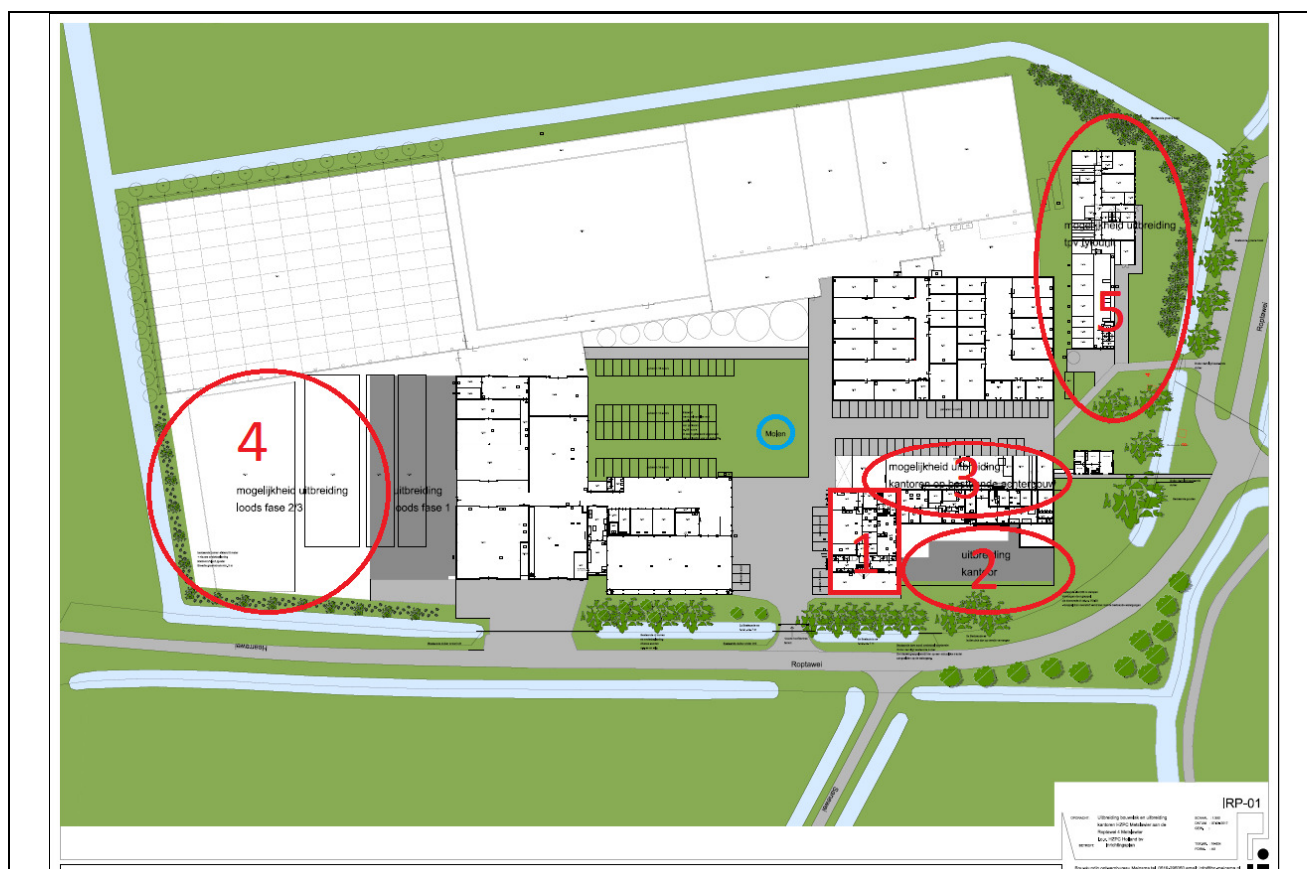
De molen gezien vanuit het westen. Links de vleugel waar op termijn een nieuwe bouwlaag op aangebracht dient te komen. Rechts het kassencomplex dat omwille van het zicht op de molen niet verder is doorgetrokken.



Ten oosten van de molen staat een houtsingel. Deze is in het verleden al eens teruggezet. Dit zal steeds opnieuw moeten gebeuren zodra het groen de stellinghoogte overschrijdt.

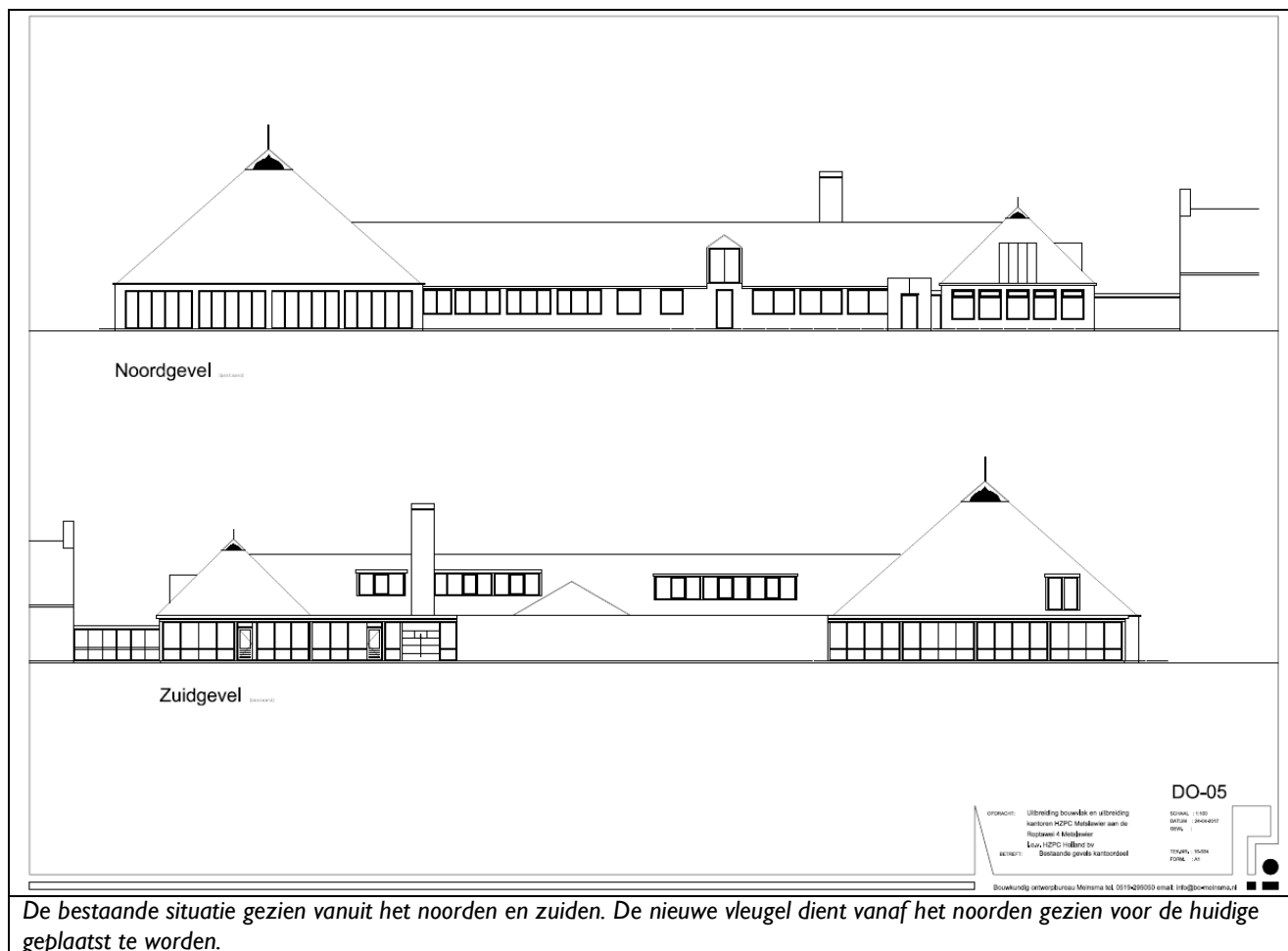
## 7. De te beoordelen wijzigingen en uitbreidingen

Zoals in de inleiding reeds werd vermeld, zullen in dit rapport een viertal uitbreidingen van de HZPC worden beoordeeld, alsmede het verhogen van de dakconstructie op de schuur onmiddellijk ten noordwesten van de molen. Op het onderstaande kaartje zijn de beoogde ingrepen in beeld gebracht:



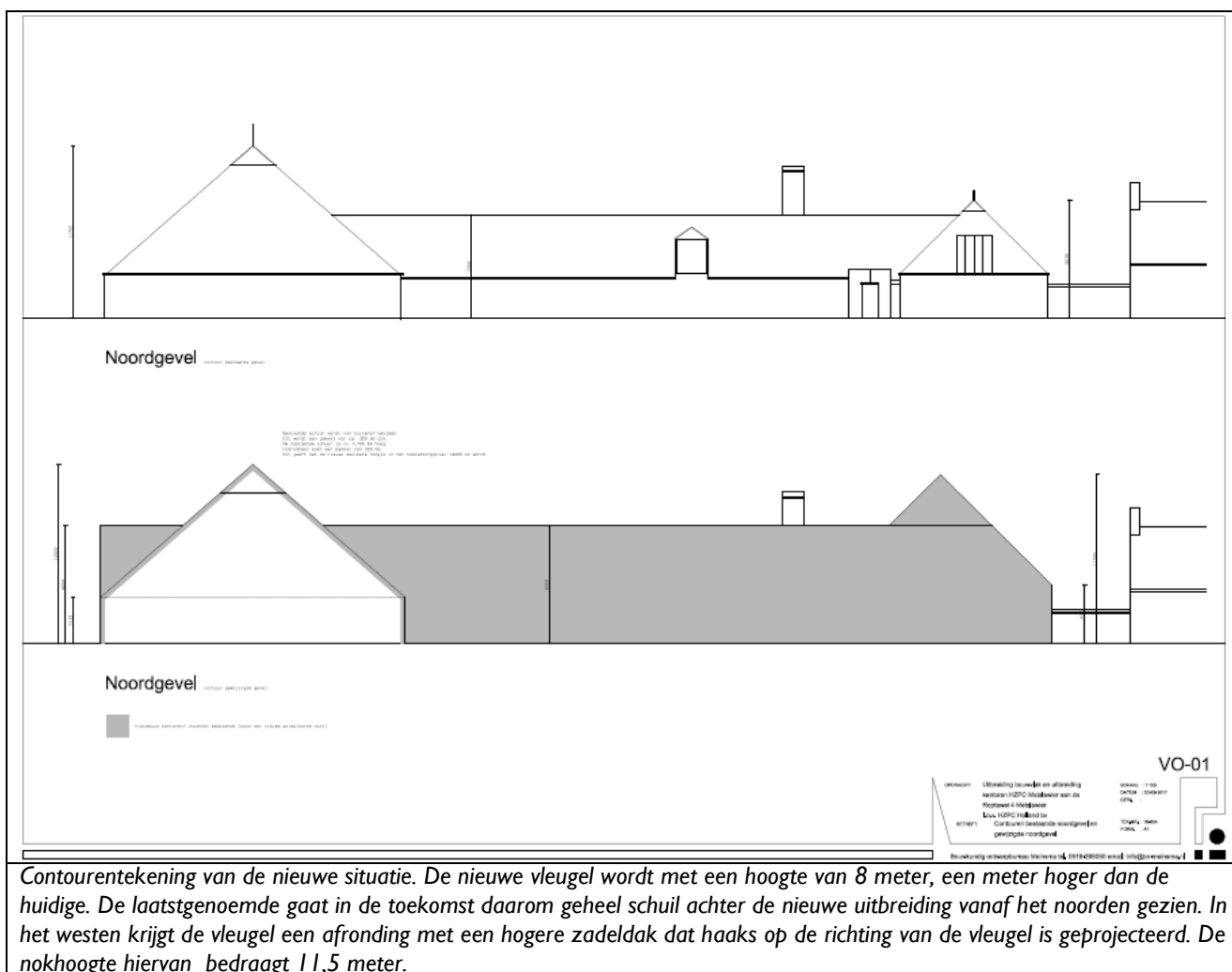
Het terrein van de HZPC op kaart met de molen in blauw op het centrale groene vlak in het midden. 1. is de te verhogen schuur, 2. de locatie voor de nieuwe vleugel, 3. de huidige laboratoria waarop een nieuwe bouwlaag dient te worden aangebracht, 4. de beoogde locatie voor nieuwe kassen en 5. bebouwing die mogelijk dient te worden uitgebreid.

Op het moment van schrijven zijn een tweetal ruimtelijke ingrepen actueel. Allereerst is er de schuur (1). Deze dient van een isolatiepakket voorzien te worden. Hierdoor wordt het dak pakket met 30 cm opgehoogd. De nokhoogte van het bouwwerk komt hiermee op 12,20 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld te liggen. Daarnaast dient er op korte termijn een nieuwe vleugel gerealiseerd te worden haaks op de te verhogen schuur (2). In de huidige situatie is er al sprake van een dergelijke vleugel, de nieuwe wordt hier parallel en ervoor geplaatst. Een gang zal de beide vleugels verbinden, zodat een geheel omsloten buitenruimte ontstaat. Op de tekeningen hieronder is dit weergegeven.



De hoogte van de huidige vleugel is 7,00 meter. Het afrondende gedeelte in het westen dat net als de grote schuur hier haaks op geprojecteerd is, heeft een hoogte van 8,03 meter. De nieuw te realiseren vleugel heeft een hoogte van 8,00 meter. Het gedeelte met een hoogte van 8,03 meter wordt vervangen door een breder en hoger gedeelte dat verder naar het noorden toe worden doorgetrokken. Het krijgt een nokhoogte van 11,50 meter. Op de tekening op de volgende pagina is dit gevisualiseerd.

De drie andere beoogde ingrepen zijn nog niet op tekening uitgewerkt en dienen op een later tijdstip gerealiseerd te worden. Aan de zuidzijde van de bestaande vleugel is een nieuw blok laboratoria aangebouwd. Dit is momenteel een enkel laag bouwdeel. Het is denkbaar dat hier een extra laag bovenop wordt gebouwd (3). Dit zal een hoogte krijgen, vergelijkbaar met de hoogte van de bestaande vleugel (nokhoogte 7 meter). Het blijft in ieder geval beneden de molenbiotoopnorm van 7,6 meter en zal daarom in de praktijk geen extra hinder voor de molen opleveren.



Op de uiterste noordoostpunt van het terrein bevinden zich momenteel enkele tijdelijke kassen en een waterreservoir (4). Hier kunnen te zijner tijd enkele permanente kassen gerealiseerd worden. Het idee is dat deze in ieder geval niet hoger worden dan de naastgelegen loodsen. Zolang dit het geval is, ontstaat er geen extra windbelemmering voor de molen ten opzichte van de bestaande situatie. De loodsen liggen immers tussen de beoogde bouwlocatie en de molen in. Ze overschrijden de molenbiotoopnorm overigens wel met enkele meters, de molen zal hierdoor kampen met enig rendementsverlies bij winden uit noordoostelijke en oostelijke richtingen.

Ten slotte is er nog een uitbreiding voorzien ten zuidwesten van de molen, echter het kassencomplex (5). Ook hier kan zondermeer een tweelaags bouwdeel gerealiseerd worden, zonder dat de molen hier hinder van ondervindt. Het blijft dan beneden de 7,6 meter, bovendien gaat het geheel schuil achter de kassen. Daarom kan er alvast gesteld worden dat de drie ruimtelijke ingrepen die in een later stadium voorzien zijn, geen verslechtering van de molenbiotoop zullen betekenen, mits ze conform de nu voorgestelde dimensies worden gerealiseerd.

Zoals eerder al aangehaald, zijn niet alleen de gebouwen van de HZPC van invloed op de molenbiotoop van molen Ropta. Dit geldt ook voor de huidige en eventuele toekomstige beplantingen. Daarom dient bij de landschappelijke inpassing van de nieuwe bouw delen ook rekening gehouden te worden met de molen. Eventuele nieuwe groenaanplant dient op de molen te worden afgestemd, het is raadzaam om te kiezen voor groensoorten die in volwassen toestand



de hoogte van de stelling van de molen niet overschrijden. Of er is een groenbeheerplan noodzakelijk dat voorziet in tijdig snoeien en kappen van het groen dat de molenbiotoopnorm overschrijdt.

Voor de ruimtelijk-landschappelijke inpassing heeft Nije Pleats een advies opgesteld dat als bijlage bij het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is gevoegd. Opmerkelijk is dat de molen hierin weliswaar wordt genoemd en dat men hierin stelt dat het 'aannemelijk is' dat er rondom de molen vroeger weinig bomen voor kwamen, maar dat men nu denkt te kiezen voor een inpassing met opgaand groen. Er wordt zelfs gesproken over iepen als mogelijke vervangers voor de essen, als deze laatste op termijn vervangen dienen te worden. Hierbij gaat men geheel voorbij aan het toekomstig functioneren van de molen. Het gevaar dreigt dat de biotoopproblemen voor later op dit moment worden mogelijk gemaakt of zelfs als verplichting naar de indiener toe worden gesteld om in aanmerking te komen voor een omgevingsvergunning. Iepen hebben de potentie om tientallen meters hoog te worden en daarmee alle wind voor de molen weg te vangen. Ook in de huidige situatie zijn de essen reeds te hoog en daarnaast dreigt een groene wand te ontstaan in het zuidwesten. En dat terwijl de sector noordwest – west – zuidwest de sector is waar het meest frequent de bruikbare maalwind voor de molen vandaan komt. Daarom zullen wij in dit advies de voorgestelde ruimtelijk-landschappelijke inpassing meewegen. Omdat deze procedureel gezien niet los gezien kunnen worden van de beoogde uitbreidingen op het terrein van de HZPC.

## **8. Gevolgen voor de molenbiotoop en advies van de vereniging**

Zowel de verhoging van de schuur (1) als de uitbreiding in de vorm van een nieuwe vleugel (2) dient nader beschouwd te worden omdat beide beoogde ruimtelijke ingrepen leiden tot een (verdere) overschrijding van de stellinghoogte van molen Ropta en daarmee ook van de molenbiotoopnorm. De andere drie voorziene uitbreidingen blijven beneden deze norm en/of gaan geheel schuil achter bestaande bouwdelen en kunnen daarmee zondermeer de toetsing aan de regels in het bestemmingsplan doorstaan. Ze zullen de molenbiotoop niet nadelig beïnvloeden zolang ze conform de nu opgegeven dimensies worden gerealiseerd.

Voor de te isoleren schuur geldt dat het gaat om een heel beperkte ophoging. Het opbrengen van een isolatiepakker leidt tot een verhoging van de nokhoogte met maximaal 30 centimeter. Uiteraard neemt het wind vangend oppervlak van de schuur hiermee toe, maar het gaat echter om een zeer beperkte toename, zodanig dat dit in de praktijk op de molen niet merkbaar zal zijn. De windvang van de molen gaat weliswaar achteruit, maar omdat het gaat om een marginaal nadelig verschil ten opzichte van de huidige situatie, kunnen wij ons goed voorstellen dat in dit specifieke geval het belang van de uitbreiding van de HZPC zwaarder weegt dan het belang van de molen. Deze laatste zal hoe dan ook kunnen blijven functioneren op de huidige manier. Daarom is het gemotiveerd afwijken van de regels door gebruikmaking van artikel 10.1.3 uit het bestemmingsplan in onze ogen legitiem.

De nieuwe vleugel overschrijdt de molenbiotoop norm eveneens met een marginaal verschil van maximaal 40 centimeter. Enkel het afrondende deel in het westen dat haaks op de rest van de vleugel is geprojecteerd, wordt aanmerkelijk hoger. Met een nokhoogte van 11,50 meter is er sprake van een overschrijding van de molenbiotoopnorm met 3,9 meter. Maar hierbij geldt dat dit deel ten opzichte van de molen grotendeels wegvalt achter de grote te isoleren schuur. Het extra windvangend oppervlak is hierdoor in de praktijk zeer beperkt. Bovendien is er aan de andere zijde van de Roptawei sprake van een groepje essen, dat qua hoogte de 11.50 meter reeds is gepasseerd. Deze bomen zorgen ook in de huidige situatie reeds voor een beperkte wind aanstroom uit het westnoordwesten. Daarom kan ook in dit geval eenzelfde redenering gevolgd worden als bij de te

isoleren schuur. De windvang gaat iets achteruit omdat er windvangend oppervlak wordt toegevoegd aan de molenbiotoop van molen Ropta, maar dit zal in de praktijk niet merkbaar zijn omdat er zowel tussen dit bouwdeel en de molen in, maar ook meer juist aan de voorzijde van dit gedeelte reeds hogere elementen voorkomen in de vorm van een bomengroep. Wel geeft dit eens te meer aan dat de huidige groene aankleding op en rondom het terrein van de HZPC aandacht verdient, om ervoor te zorgen dat de molenbiotoop niet langzaam steeds verder achteruit gaat door de groeiende beplantingen. Hoe dan ook, afwijken van het bestemmingsplan kan omdat het functioneren van de molen niet in gevaar is en wij ons kunnen voorstellen dat in dit specifieke geval een zwaarder belang wordt toegekend aan de belangen van de HZPC.

Los van de uitbreidingsplannen raden wij met name de gemeente aan als bevoegd gezag bij de te beoordelen en eventueel te verlenen van de omgevingsvergunning, om de eisen die zij stelt ten aanzien van de ruimtelijk-landschappelijke inpassing, (mede) te bezien vanuit het toekomstig functioneren van de molen. Het zou goed zijn om nog eens kritisch naar het nu voorliggende advies te kijken van Nije Pleats en bij het toekomstig aan te brengen groen, uit te gaan van boomsoorten die in volwassen toestand lager blijven dan de huidige essen. In bijlage 2 hebben we een tabel opgenomen met zogenaamde 'laagblijvers' waar eventueel uit geput kan worden.

Voorts verdienen de huidige beplantingen op en rondom het terrein van de HZPC aandacht. De omringende houtsingels verdienen onderhoud en iedere meter die deze singels boven de bouwdelen van het pootaardappelveredelingsbedrijf uitsteken, welke ze moeten camoufleren, heeft een nadelige invloed op de windvang van en het zicht op de molen. Het is daarom aan te bevelen om vooral de hoge koppen in de groensingel ten zuidwesten van de molen eruit te halen en doordacht voor nieuwe aanplant te kiezen, mochten de essen op termijn bezwijken aan de essenziekte.

## 9. Conclusie

In opdracht van HZPC Research B.V. heeft Vereniging De Hollandsche Molen onderzocht in hoeverre de beoogde uitbreidingen op het terrein aan Roptawei 4 te Metslawier consequenties hebben voor molen Ropta. De plannen voorzien in de uitbreiding van de laboratoriumruimtes, deze moeten worden gehuisvest in een nieuw aan te brengen vleugel ten westnoordwesten van de molen, het isoleren van een grote schuur ten noordwesten van het Rijksmonument en een drietal uitbreidingen op lagere termijn die nog niet op papier zijn uitgewerkt. Het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan moet al deze ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Gelijktijdig wordt hierin rekening gehouden met de belangen van de molen. Deze moet ook in de toekomst als functionerend maalwerktuig en landschapsbepalend element in stand kunnen worden gehouden. Om na te gaan of dit laatste mogelijk is ook na de realisatie van alle beoogde plannen van de HZPC, zijn deze in dit voorliggende rapport getoetst aan de richtlijnen die de vereniging na onderzoek heeft geformuleerd ter waarborging van de windvang. Bovendien heeft de adviseur molenbiotoop ter plaatse een quick-scan gedaan om de invloed van de obstakels in de directe omgeving te kunnen meewegen.

Op basis van de bevindingen kan worden gesteld dat de beoogde plannen niet leiden tot onoverkomelijke gevolgen voor de molen. De twee nu voorliggende plannen voor uitbreiding van de laboratoriumruimtes en het isoleren van de schuur leiden weliswaar tot een achteruitgang van de molenbiotoop, maar deze is in de praktijk marginaal omdat er in de huidige situatie reeds windbelemmerende obstakels voorkomen. Het functioneren van de molen is op geen enkele manier in gevaar en daarom kan de vereniging zich goed voorstellen dat in dit geval een zwaarder belang wordt toegekend aan de belangen van de HZPC. De andere drie beoogde uitbreidingen

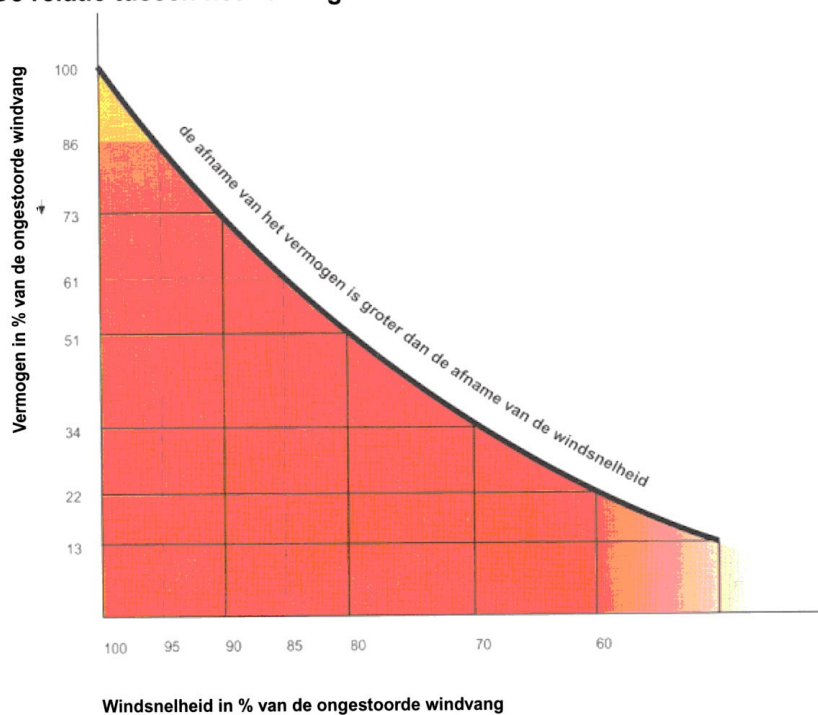
voldoen zondermeer aan de molenbiotoopnorm, mits ze worden uitgevoerd conform de nu voorgespiegelde maatvoering.

Grootste zorg is het nu aanwezige en toekomstig aan te brengen groen op en rondom het terrein van de HZPC. De huidige beplantingen zijn veelal te hoog en dienen teruggesnoeid te worden. Daarnaast dient bij nieuw aan te brengen beplantingen gekozen te worden voor zogenaamde laagblijvers. De vereniging heeft ook moeten constateren dat het reeds uitgebrachte advies van Nije Pleats ten behoeve van de ruimtelijk-landschappelijke inpassing, onvoldoende rekening houdt met het functioneren van de molen. Daarom raden wij aan om dit bij te stellen en voorstellen te doen voor een molenvriendelijker aankleding van het terrein van de HZPC.



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

