

**Molenbiotoopstudie
Kievitsham
te Kerkdriel**

**Opdrachtgever
Robert Goesten Bouwontwerp en
projectontwikkeling
te Kerkdriel**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79

2671 MP Naaldwijk

telefoon 0174 – 625246

fax 0174 – 629744

www.aquaterranova.nl

Molenbiotoopstudie Kievitsham te Kerkdriel

**Opdrachtgever
Robert Goesten bouwontwerp
en projectontwikkeling
te Kerkdriel**



Datum: 22 april 2011
Rapportnr: 211061/Aqua-Terra Nova 301 MB/PA
Status: definitief rapport



COLOFON

Titel : Molenbiotoopstudie Kievitsham te Kerkdriel

Opdrachtgever : Robert Goesten bouwontwerp en projectontwikkeling te Kerkdriel

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben

Contactpersoon : dr. P.A.M. Arts

Auteur : dr. P.A.M. Arts

Kwaliteitsborging : ing. M.C.A. Vollebregt

Projectnummer : 211061

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Goedkeuring kwaliteitsborger
22 april 2011	Definitief		

© 2011 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding molenbiotoopstudie.....	2
1.2	Ligging van de percelen	2
1.3	Bouwplan	3
2	MOLENBIOTOOP	4
2.1	Molenbiotoop	4
2.2	Biotoopcriteria	4
3	BELEID	6
3.1	Bestemmingsplan	6
3.2	Gelderse Molenverordening	6
4	MOLEN SARA CATHARINA.....	7
5	AFWEGING BIOTOOPCRITERIA.....	8
5.1	Berekening hoogte woningen	8
5.2	Windhinderobjecten.....	9
5.3	Foto's omgeving molen en percelen	10
5.4	Conclusie	12
BIJLAGE 1	TECHNISCHE GEGEVENS MOLEN SARA CATHARINA.....	14
BIJLAGE 2	BIOTOOPRAPPORT	15
BIJLAGE 3	BESTEMMINGSPLAN KERKDRIEL EN HOENZADRIEL	17

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding molenbiotoopstudie

Robert Goesten bouwontwerp en projectontwikkeling heeft Aqua-Terra Nova BV verzocht een molenbiotoopstudie op te stellen ten behoeve van de voorgenomen bouw van twee woningen op twee verschillende percelen aan de Kievitsham te Kerkdriel. De percelen liggen binnen de molenbiotoop van de stellingmolen Sara Catharina. De gemeente heeft aangegeven om in principe mee te werken aan dit project mits er geen onoverkomelijke bezwaren bestaan.

In het onderzoek wordt door Aqua-Terra Nova aangegeven of de belangen van de molen niet onevenredig worden aangetast door de nieuwbouw. Dit wordt bepaald op basis van de afstand van de nieuwbouw tot de molen en de windtoetreding van de molen.

1.2 Ligging van de percelen

De twee percelen zijn gelegen aan de Kievitsham:

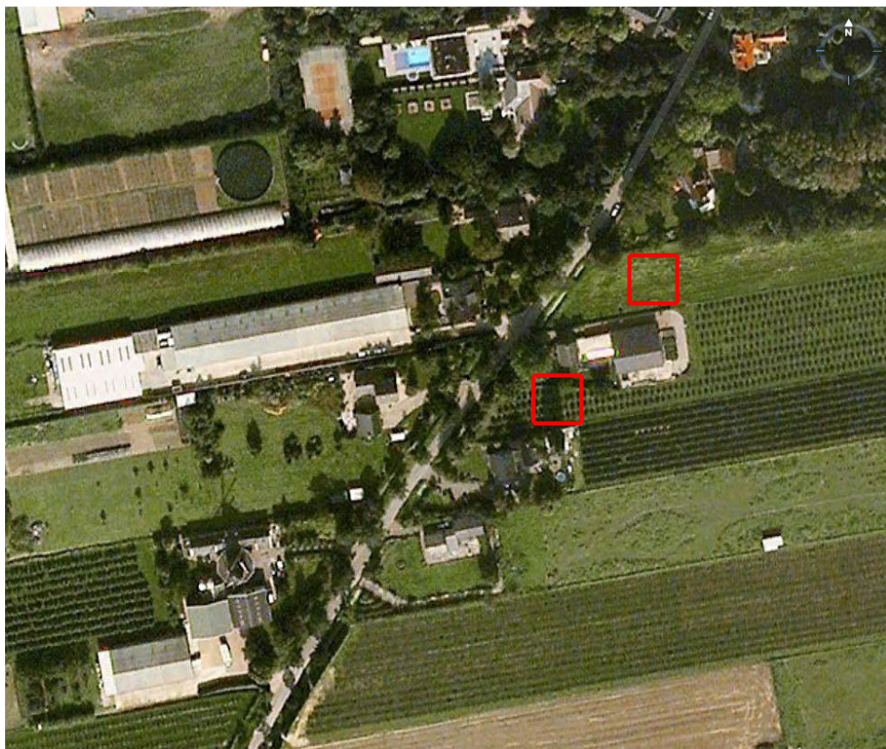
- tussen nr. 7 en nr. 11
- en tussen nr. 11 en nr. 15

in het buitengebied ten zuiden van de bebouwde kern van Kerkdriel te Gelderland (zie figuur 1).

Het ligt in een agrarisch gebied. Langs de Kievitsham staat een dubbele bomenrij.

De twee percelen bestaan momenteel uit grasland.

Ten noorden en ten zuiden van de gewenste bouwlocaties is al sprake van woonbebouwing zij het in extensieve vorm.



Figuur 1: ligging van de twee percelen



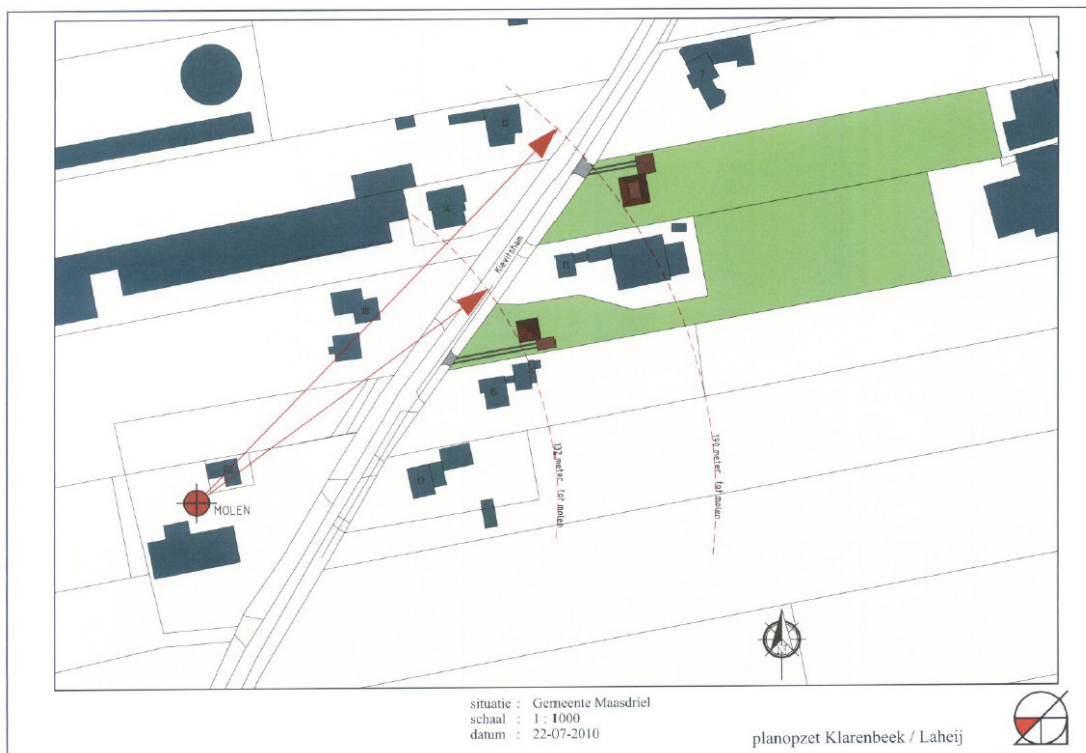
Foto 1: perceel tussen 7 en 11



Foto 2: perceel tussen 11 en 15

1.3 Bouwplan

Het bouwplan omvat de bouw van twee nieuwe woningen. Zie figuur 2 voor de inrichtingsschets. Door het realiseren van de twee woningen wordt een ononderbroken bebouwingslijn van woningen gecreëerd.



Figuur 2: Inrichtingsschets van de twee percelen

2 MOLENBIOTOOP

2.1 Molenbiotoop

Nederland staat bekend om zijn molens en veel molens hebben daarom een beschermde status. Naast de cultuurhistorische waarde is ook de vrije windvang van een molen beschermd. Bebouwing, begroeiing en andere obstakels belemmeren de windvang van molens. Zonder voldoende wind kan de molen zijn werk niet doen. Een molen staat meestal nooit op een willekeurige plek. De molenlocatie en het molentype zijn zo gekozen dat de molen optimaal kan functioneren. De beschermde omgeving in een cirkel van ca. 400 m om een molen heet de molenbiotoop. Voor de werking en het behoud van de molen is een molenbiotoop van fundamenteel belang.

Bij nieuwbouw dient rekening te worden gehouden met de eisen die een molen aan zijn omgeving stelt. Hiertoe wordt rond molens die nog in gebruik zijn of daartoe de potentie bevatten een molenbiotoop getrokken. Binnen deze biotoop dient bij bouwen en bij plantactiviteiten rekening te worden gehouden met de hoogte van deze activiteiten, zodat de werking van de molen niet in het geding komt. De bescherming van de molen, via de molenbiotoop, is vastgelegd in het bestemmingsplan waarbinnen de molen is gelegen. In het bestemmingsplan kunnen eisen worden gesteld aan beplantings- en bebouwingshoogte van de omgeving, die aansluiten bij de eisen die de molen aan zijn omgeving stelt.

2.2 Biotoopcriteria

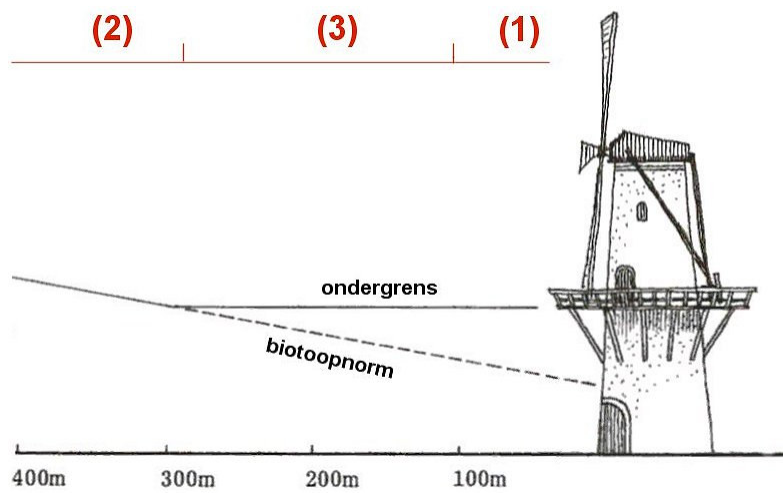
Voor een stellingmolen zijn drie criteria waaruit de toegestane hoogte van obstakels wordt bepaald.

(1) Volgens de biotoopnormen van de Hollandsche Molen moet de eerste 100 meter rond een molen vrij zijn van obstakels. In het geval van een stellingmolen, geldt dat obstakels de eerste 100 meter lager moeten zijn dan het niveau van het laagste punt van de onderste wiek, ofwel kort ondergrens. De ondergrens is bij stellingmolens het stellingniveau.

(2) Het tweede criterium is een toegestane hoogte berekend op basis van een bepaalde afstand van de molen, de lengte van de wieken en de aanwezige stelling. Met de biotoopformule van de Hollandsche Molen kan de toegestane hoogte op een locatie waar een hoogtemeting is verricht worden bepaald. De met de biotoopformule berekende norm is een oplopende lijn gezien vanuit de molen.

(3) Afhankelijk van de hoogte van het stellingniveau en de lengte van de wieken begint deze norm onder het niveau waarop de wieken draaien en komt deze op een bepaalde afstand van de molen pas boven dit stellingniveau. Wanneer de afstand van het punt waarop de met de biotoopformule berekende norm boven het stellingniveau komt verder dan 100 meter van de molen is gelegen dan wordt in het gebied vanaf 100 meter tot dit punt ook als ondergrens het stellingniveau aangehouden. Dit is het derde criterium waar rekening mee moet worden gehouden.

Uit de drie criteria wordt de toegestane hoogte van obstakels voor beoordeling van de molenbiotoop opgesteld. Als de gemeten hoogte boven deze toegestane hoogte uitkomt dan is er sprake van windhinder voor de molen.



Figuur 3: Samenstelling van de toegestane hoogte voor de beoordeling van de molenbiotoop (stellingmolen)

3 BELEID

3.1 Bestemmingsplan

Op de percelen aan de Kievitsham is het bestemmingsplan "Kerkdriel en Hoenzadriel" van de gemeente Maasdriel van toepassing. De percelen hebben de bestemming "Agrarisch gebied", "Molenbiotoop" en "Radarverstoringsgebied". Voor de bouw van de woningen dient een bestemmingplanprocedure te worden doorlopen. Zie bijlage 3 voor het vigerende bestemmingsplan.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de bouwhoogte in verband met de aanwezigheid van een molenbiotoop. In de voorschriften is onderstaande opgenomen betreffende de bouwregels.

24.2 Bouwregels

Op de primair tot "molenbiotoop" bestemde gronden mag de bouwhoogte van nieuw op te richten bouwwerken binnen een afstand van:

- *100 meter van de molen niet meer bedragen dan de onderste punt van de verticaal staande wiek van de betreffende molen, zijnde 4.70 m.*
- *100 tot 400 meter van de molen niet meer bedragen dan 1/100 van die afstand tussen bouwwerk en de betreffende molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek van die molen.*

24.3 Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd ontheffing te verlenen van het bepaalde in 24.2. voor het verhogen van de bouwhoogte van bouwwerken ten behoeve van de bestemming, waarmee de onderhavige dubbelbestemming samenvalt, mits de belangen van de molen niet onevenredig worden aangetast. Hierover dient tevoren advies te zijn ingewonnen bij een door het College van Burgemeester en Wethouders van Maasdriel aan te wijzen onafhankelijke deskundige.

3.2 Gelderse Molenverordening

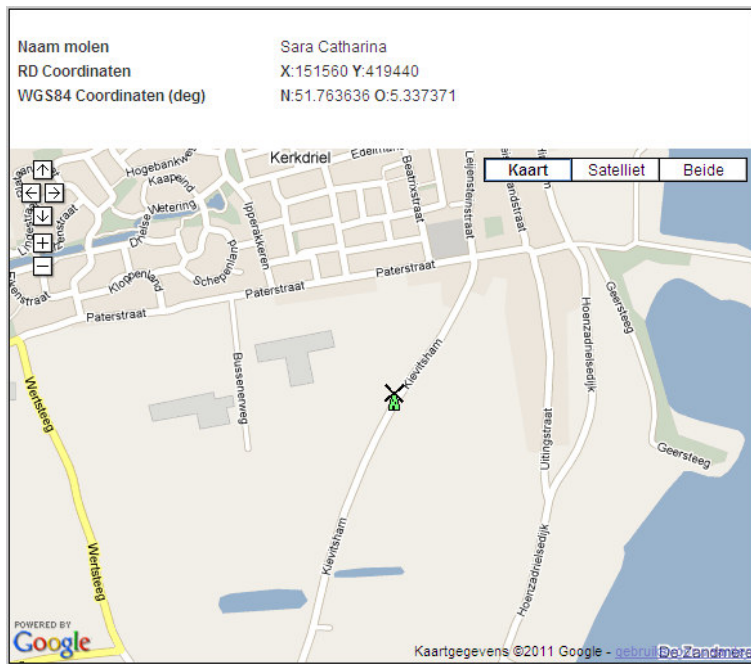
De provincie Gelderland heeft voor het behoud van molens de Gelderse Molenverordening vastgesteld. Ook molenbiotopen vallen onder deze bepaling. Het gaat hier om een door Gedeputeerde Staten van Gelderland vastgestelde Gelderse Molenverordening (januari 1996) en de daaraan verbonden Uitvoeringsregeling Gelderse Molenverordening (augustus 1996) om molens en hun windvang te beschermen.

In de uitvoeringsregeling Molenverordening Gelderland is een nieuw artikel 4a toegevoegd. Dit artikel biedt een beperkte opening om naast het belang van de molen, ook andere belangen in de besluitvorming mee te wegen. Van de Molenverordening kan slechts worden afgeweken als de toestroom en de afvoer van de wind zodanig blijft dat de molen op adequate wijze kan blijven functioneren. Wat verandert is dat een zeer geringe verslechtering van de windvang niet automatisch meer leidt tot het niet verlenen van een vergunning. De bescherming van de molenbiotoop is en blijft het doel van de Molenverordening.

4 MOLEN SARA CATHARINA

Op ca. 132 m en 190 m afstand van de nieuw te bouwen woningen aan de Kievitsham 20 te Kerkdriel staat molen Sara Catharina. Dit is een ronde stenen stellingmolen die als korenmolen is ingericht. De molen is in 1846 gebouwd. De molen is benoemd tot rijksmonument.

De molen is meermaals gerestaureerd, de laatste keer in 1978, waarna de Sara Catharina tot ca. 2000 in bedrijf was. De molen is momenteel niet draaivaardig. Medio 2010 is begonnen met een nieuwe restauratie van de molen. Na herstel van de kap, het wiekenkruis en de staart moet de molen in 2011 weer kunnen draaien. Het malen van graan gaat tegenwoordig op elektrische kracht. De landschappelijke waarde van de molen is groot. Voor technische gegevens van de molen zie bijlage 1.



Figuur 4: locatie van molen Sara Catharina



Foto 3: Sara Catharina in april 2011

5 AFWEGING BIOTOOPCRITERIA

5.1 Berekening hoogte woningen

Tot 100 m rond de molen geldt één maximale bebouwingshoogte (te weten ca. 4,7 m). Vanaf 100 m tot 400 m geldt een geleidelijk oplopende maximale hoogte voor bebouwing, die met onderstaande formule voor beide percelen wordt berekend.

Biotoopformule

De biotoopformule luidt als volgt: $Hx = x/n + c.z$

H = hoogte obstakel

X = afstand obstakel tot molen

n = 140 voor open gebied, 75 voor ruw gebied, 50 voor gesloten gebied

c = constante = 0,2

z = askophoogte (helft van lengte vlucht + hoogte van de stelling)

Bij de berekening is uitgegaan van een gesloten gebied.

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.

Concreet betekent de molenbiotoop voor de nieuwbouw woningen het volgende:

- Perceel tussen 11 en 15 ligt op 132 m van de molen en mag gebouwd worden tot een hoogte van 6 m;
- Perceel tussen 7 en 11 ligt op 190 m van de molen en mag gebouwd worden tot een hoogte van 7.2 m.

In onderstaande tabel zijn de hoogten van bestaande woningen en de nieuw te bouwen woningen met en zonder molenbiotoop aangegeven.

Tabel 1: hoogten woningen aan de Kievitsham i.v.m. molenbiotoop.

Woning	Afstand tot molen	Hoogte bestaande woningen	Gewenste hoogte geplande woningen	Toegestane hoogte geplande woningen
Bestaande woning nr. 7	ca. 230 m	8.4 m		
Geplande woning tussen 7 en 11	ca. 190 m		9 m	7.2 m
Bestaande woning nr. 11	ca. 155 m	9 m		
Geplande woning tussen 11 en 15	ca. 132 m		8.5 m	6 m
Bestaande woning nr. 15	ca. 100 m	7.5 m		

Onderstaande figuren geven het straatbeeld van de Kievitsham weer als bij de bouw de regels betreffende de molenbiotoop wel en niet worden meegenomen. Als rekening wordt gehouden met de molenbiotoop zijn de nieuw te bouwen woningen een stuk lager dan de aanwezige woningen. De nieuw te bouwen woningen zijn ongeveer even hoog als de bestaande woningen als er geen rekening wordt gehouden met de molenbiotoop.



Figuur 5: Het straatbeeld Kievitsham zonder molenbiotoop.



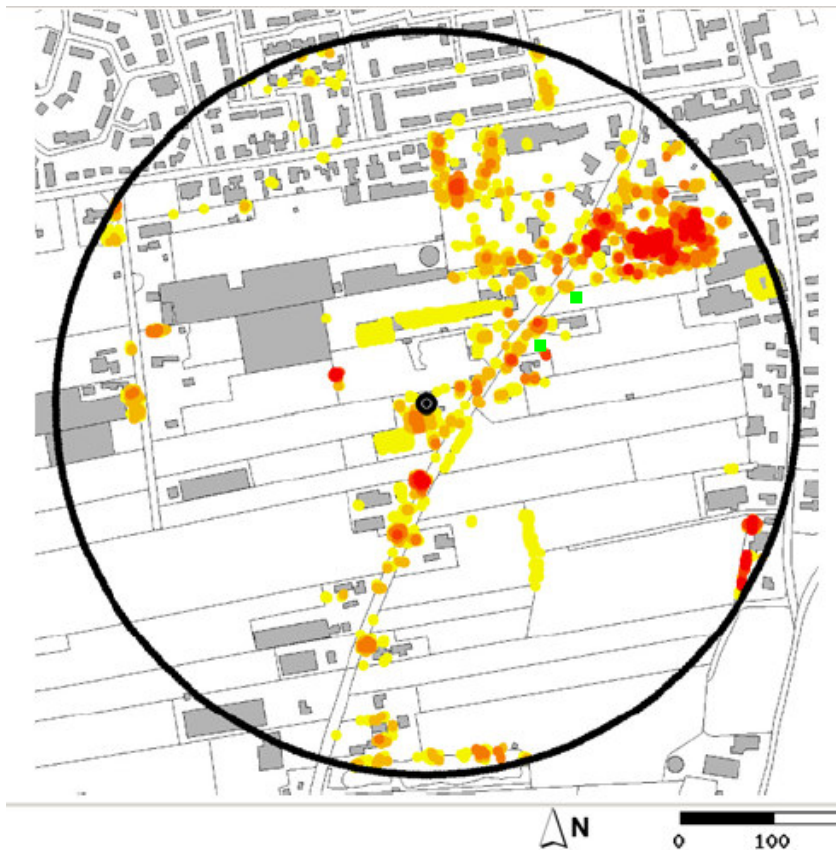
Figuur 6: Het straatbeeld Kievitsham met molenbiotoop.

5.2 Windhinderobjecten

Door de Stichting De Hollandsche Molen is een onderzoek uitgevoerd naar de gesteldheid van de molenbiotopen in Nederland. De resultaten staan in de "Molenbiotoopinventarisatie Gelderland 2009". Hiermee is beter zicht op de windhinderobjecten in de omgeving van de molens.

Per molen is een eigen biotooprapport opgesteld met bijbehorende kaarten en foto's. In het biotooprapport is met behulp van kaarten aangegeven waar zich windhinderobjecten bevinden in de omgeving van de molen. Daarnaast zijn er foto's vanaf de molen naar de acht hoofdwindrichtingen gemaakt. Voor het biotooprapport zie bijlage 2.

De molen Sara Catharina heeft de kwalificatie "aanvaardbaar" gekregen. Dit houdt in dat over 90° hinderlijke belemmering is op bepaalde plekken. De hoek van de hinderlijke belemmering ligt ten noordoosten van de molen. De groene stippen geven de twee percelen weer en vallen binnen de 90° , waar al veel hinderlijke obstakels zijn gelegen.



figuur 7: Hoogtemetingen die de biotoopnorm overschrijden. ■ = percelen

5.3 Foto's omgeving molen en percelen

De foto's geven een beeld van de percelen en het gebied ten noordoosten van de molen. Het gebied bestaat uit woningen, bomen en grasland.



Foto 4: woning nr 11



Foto 5: richting molen vanaf perceel tussen 7 en 11



Foto 6: bomenrijen langs de Kievitsham



Foto 7: bomenrijen langs de Kievitsham



Foto 8: van molen richting percelen



Foto 9: bestaande woning aan de Kievitsham



Foto 10: van perceel richting molen



Foto 11: bomen omgeving molen

5.4 Conclusie

De molen is gelegen in een lintbebouwing aan de Kievietsham te Kerkdriel. Naast de aanwezige bebouwing (woningen met dezelfde bouwhoogte) tussen de percelen en de molen staan langs de Kievietsham aan beide zijden hoge bomen. De nieuwe woningen sluiten qua hoogte aan op de bestaande bebouwing en de omgeving (twee rijen hoge bomen langs de Kievitsham). De bouw van de twee woningen vormt geen disproportionele verslechtering van de molenbiotoop ten opzichte van de huidige situatie.

De molen Sara Catharina heeft de kwalificatie "aanvaardbaar" gekregen. Dit houdt in dat over 90 ° hinderlijke belemmering is op bepaalde plekken. De hoek van de hinderlijke belemmering ligt ten noordoosten van de molen. De nieuw te bouwen woningen vallen binnen deze hoek van 90 °.

Daarnaast liggen de nieuw te bouwen woningen in noordoostelijke richting ten opzichte van de molen. De wind waait overwegend uit zuidwestelijke richting.

Op basis van bovenstaande zal door het bouwplan geen disproportionele verslechtering van de molenbeschermingszone c.q. windvang plaats vinden.

BIJLAGE 1 TECHNISCHE GEGEVENS MOLEN SARA CATHARINA

(bron Vereniging De Hollandse Molen)

Technische gegevens

Type:	ronde stenen stellingmolen
Functie	korenmolen
Inrichting	2 koppel maalstenen
Vlucht:	24,50 m.
Wiekstelsel:	Fokwieken met remkleppen
Binnenroede:	24,50 m., ijzer, fabr. Derckx te Beegden, nummer en bouwjaar onbekend
Buitenroede:	24,50 m., ijzer, fabr. Derckx te Beegden, nummer en bouwjaar onbekend
As:	gietijzer, fabr. Wed A. Sterkman & Zn, 's Hage, nr. 322, bouwjaar 1867, lengte 4,60 m.
Vang:	Vlaamse vang met vangtrommel.
Bovenwiel of aswiel:	60 kammen, steek 12,2 cm.
Overige molen- of aandrijfwielen:	Bonkelaar: 27 kammen Spoorwiel: 72 kammen, steek 10,5 cm. Steenschijfloop: 23 en 20 staven
Overbrengingsverhoudingen:	1:8 en 1:7
Belt- of stellinghoogte:	4,60 m.
Kruierwerk:	Engels kruierwerk, kruilier
Biotoop:	Aanvaardbaar (Lees meer...)
Rijksmonument nummer	26552
RD-coördinaten	X = 151,542 Y = 419,451
GPS-coördinaten	51°45,82'N 5°20,23'E
Specificaties	Maalstenen: 1 koppel 15er kunststenen en 1 koppel 17er kunststenen Luiwerk: elektrisch- en sleepluiwerk

BIJLAGE 2

BIOTOOPRAPPORT

Biotooprapport: 94

Algemene informatie

Naam: Sara Catharina
Plaats: Hoenzadriel

Adres:
Kievitsham 20
5333 GE Hoenzadriel



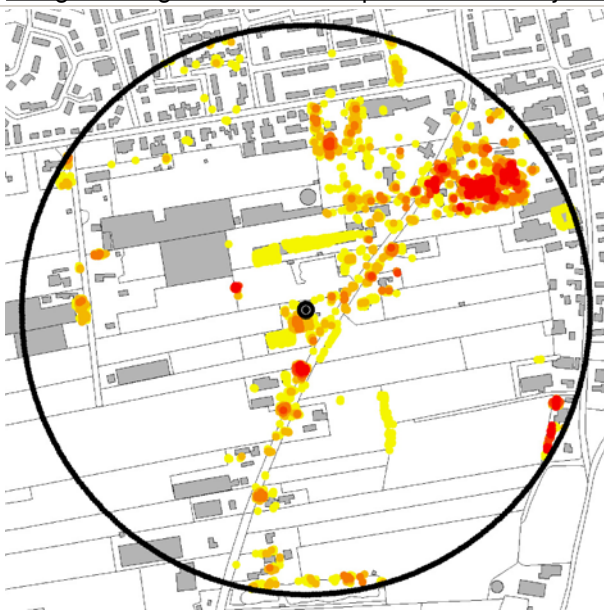
Parameters voor de berekening

Maaiveldhoogte: 3,6 meter t.o.v. NAP
Stellinghoogte: 4,6 meter
Lengte van het gevlucht: 24,7 meter

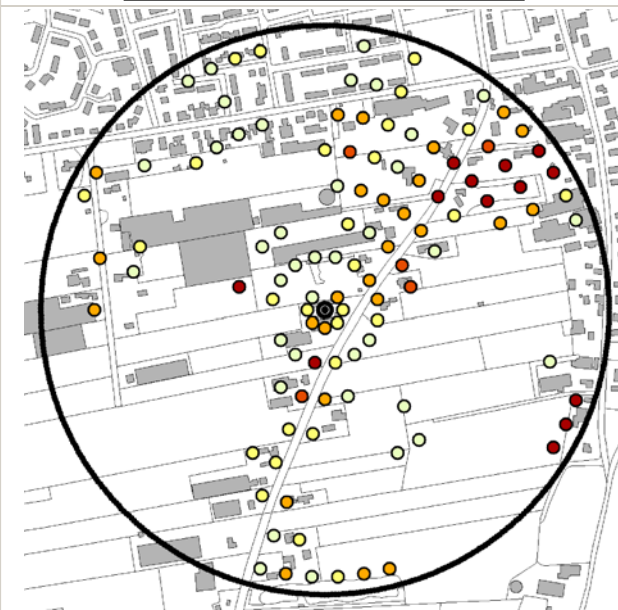
Aantal hoogtemetingen binnen 400 meter: 191734
Aantal hoogtemetingen die de biotoopnorm overschrijden: 3065

Resultaten - kaarten

Hoogtemetingen die de biotoopnorm overschrijden



Gestandaardiseerde sectorscores



Topografische Ondergrond © Topografische Dienst Kadaster

categorie	1	2	3	4	5
kleur	yellow	orange	orange	red	red

sectorscore	1	2	3	4	5	rest
kleur	light green	yellow	orange	red	red	
percentage	13%	10%	9%	2%	5%	61%

Resultaten - hoofdwindrichtingen

Noord: 36
Noordwest: 18
West: 18
Zuidwest: 8

Noordoost: 97
Oost: 18
Zuidoost: 17
Zuid: 45

Resultaten - totaal

Totaalscore: 257 = Aanvaardbaar

Biotooprapport: 94

Foto's

N



NO



O



ZO



Z



ZW



W



NW



BIJLAGE 3 BESTEMMINGSPLAN KERKDRIEL EN HOENZADRIEL

Artikel 24 Molenbiotoop.

- 24.1 Bestemmingsomschrijving
- 24.2 Bouwregels
- 24.3 Ontheffing van de bouwregels

24.1 Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart als "molenbiotoop" aangewezen gronden zijn primair bestemd voor de aanleg en instandhouding van de belangen van de bestaande molen als werktuig en beeldbepalend element.

24.2 Bouwregels

Op de primair tot "molenbiotoop" bestemde gronden mag de bouwhoogte van nieuw op te richten bouwwerken binnen een afstand van:

- 100 meter van de molen niet meer bedragen dan de onderste punt van de verticaal staande wiek van de betreffende molen, zijnde 4.70 m.
- 100 tot 400 meter van de molen niet meer bedragen dan 1/100 van die afstand tussen bouwwerk en de betreffende molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek van die molen.

24.3 Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd ontheffing te verlenen van het bepaalde in 24.2. voor het verhogen van de bouwhoogte van bouwwerken ten behoeve van de bestemming, waarmee de onderhavige dubbelbestemming samenvalt, mits de belangen van de molen niet onevenredig worden aangetast. Hierover dient tevoren advies te zijn ingewonnen bij een door het College van Burgemeester en Wethouders van Maasdriel aan te wijzen onafhankelijke deskundige.

24.4. Aanlegvergunning

- Het is verboden op de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren:
- het beplanten met bomen, heesters en andere hoog opgaande beplanting;
- het ophogen van gronden.
- Het onder 25.4.1. vervatte verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:
- waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan aanlegvergunning is verleend;
- welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
- welke het normale onderhoud, beheer en gebruik van de gronden betreffen.
- De in 25.4.1. genoemde aanlegvergunning wordt slechts verleend indien en voor zover door de werken en werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct hetzij indirect te verwachten gevolgen de belangen van de molen niet onevenredig worden aangetast.

