
INDICATIEF ONDERZOEK MOLENBIOTOOP
MOLEN CATHARINA

T.B.V. HET JANS HOF TE SCHIJNDEL



© 2025, Weltevreden B.V., Bilthoven

Weltevreden B.V.	P.C. Staalweg 110 B 3721 TJ Bilthoven +31 30 2003 211 info@weltevredenbv.nl www.weltevredenbv.nl
Auteurs	S. Huyn, T. Schaapherder
Datum	4 augustus 2025
Projectnummer	25037
Opdrachtgever	Looijerij Vastgoed

2

Over Weltevreden B.V.

Weltevreden B.V. uit Bilthoven is een adviesbureau gespecialiseerd in bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen, ruimtelijke onderbouwingen, bezwaarprocedures, gebiedsvisies en herontwikkelingen. Met onze expertise op het ruimtelijk-juridisch vlak staan we initiatiefnemers, overheden, belanghebbenden en particulieren bij.

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Achtergrond onderzoek	5
1.3 Beoogde bebouwing.....	5
1.4 Molenbiotoop	5
2. Molen ‘Catharina’	7
2.1 Beschrijving molen.....	7
2.2 Historie molen	7
4. Juridisch kader	9
4.1 Rijksbeleid: Omgevingswet & Erfgoedwet	9
4.2 Molenbiotoopinventarisatie	10
4.3 Gemeentelijk beleid: Bestemmingsplannen	11
4.3.1 Bestemmingsplan Kom Schijndel 2013	11
5. Molenbiotoop molen ‘Catharina’	12
5.1 Windrichting	12
5.2 Windsnelheid	13
5.3 Combinatie van windfactoren	16
6. Conclusie	18
Bronnenlijst.....	18

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Voorliggend onderzoeksrapport is opgesteld naar aanleiding van de bouwplannen van Looierij Vastgoed. Het bestemmingsplan Kom Schijndel 2013, herziening Hoofdstraat – Looierij – Toon Bolsiusstraat Schijndel 2023 bevatte geen verantwoording richting de molenbiotoop, slechts een korte bespreking van de visuele impact. Dit rapport is opgesteld als verantwoording van de ontwikkeling in relatie tot de belangen van de molen.



SITUERING PLANGEBIED

Het plangebied is geheel gelegen binnen de beschermingszone 'vrijwaringszone – molenbiotoop' van de bestemmingsplannen 2013 en 2023, die daarin identiek verwoord zijn, met andere hoogtes in de Verbeelding aangegeven.

1.2 ACHTERGROND ONDERZOEK

Voorliggend indicatief molenbiotooponderzoek heeft als doel een inschatting te maken van de impact van de voorgenomen ontwikkeling op de windvang.

Hiervoor worden gegevens over de overheersende windrichtingen en windsnelheden geanalyseerd. In combinatie met bestaande obstakels biedt dit een helder beeld van de huidige windsituatie, welke als referentiepunt dient voor de beoordeling van de effecten van de gewenste ontwikkeling op de molen.

Op basis van deze analyse wordt bepaald in hoeverre de ontwikkeling kan leiden tot windderving in vergelijking met de huidige situatie.

Indien er uit het onderzoek blijkt dat er geen sprake is van windderving, of dat de derving binnen de grenzen van wat volgens vaste jurisprudentie aanvaardbaar is, komt de ontwikkeling in aanmerking voor vergunningverlening.

1.3 BEOOGDE BEBOUWING

De beoogde bebouwing betreft de realisatie van nieuwbouw met appartementen en een aantal penthouses aan de Hoofdstraat, Looijerij en Toon Bolsiusstraat van overwegend 10 en 11 meter hoog, met een deel een plat dak of kap tot 13 meter vanaf een goothoogte van 9,5 meter.



IMPRESSIE VAN NIEUW BOUWVOLUME, GRIJZE PANDEN EN BOMEN BEHOREN NIET TOT HET ONDERZOEK

1.4 MOLENBIOTOOP

De molenbiotoop is de omgeving van een molen, voor zover die van invloed is op het functioneren van de molen als maalwerktuig en als monument. De omgeving van een molen wordt aangeduid als

molenbiotoop, omdat een molen gezien moet worden als een werkend “levend” monument. Vrije windvang is één van de belangrijkste voorwaarden voor een goed functionerende molen. Gebouwen, bomen en andere bouwwerken kunnen de molenbiotoop aantasten. De omgeving van een molen werd vroeger vrijgehouden van obstakels die windhinder zouden veroorzaken.

Sinds de molen zijn economische betekenis in de waterhuishouding en voedselvoorziening voor de samenleving heeft verloren is er voor de bescherming van de molenbiotoop weinig meer geregeld. Desondanks pakken sommige molens hun functie weer op. Als gevolg hiervan wordt er nog veel geld geïnvesteerd in onderhoud en restauratie van de molens. Door oprukkend groen en de toename van bebouwing kunnen molens, door de afname van de wind, niet meer goed draaien. Hierdoor komen de molens stil te staan en loopt de kwaliteit achteruit, waardoor het molenbehoud in gevaar komt. Ter voorkoming hiervan dient een molenbiotoop. De molenbiotoop is voor iedere molen verschillend en zal voortdurend blijven veranderen door uitbreidende bebouwing en groeiende bomen. De molenbiotoop is dan ook voor de molenwereld een blijvende bron van zorg. Naast windvang is belevingswaarde ook een aspect van de molenbiotoop.

2. MOLEN 'CATHARINA

2.1 BESCHRIJVING MOLEN

Molen Catharina is op een kunstmatige heuvel opgetrokken uit baksteen en vormt een karakteristiek herkenningspunt in het dorpsbeeld van Schijndel. De molen betreft een ronde stenen torenmolen, gebouwd in 1837.



MOLEN CATHARINA

2.2 HISTORIE MOLEN

Molen 'De Catharina' is gebouwd in 1837 op wat toen nog twee grotendeels open velden waren, met aan de zuidzijde bebouwing. Toen het dorp begon te groeien raakte de molen omstreeks 1900 ingesloten door bebouwing. Vanaf de historische kaarten is dit niet nader te duiden omdat in hogere detailniveaus, Schijndel enige jaren van de kaart verdwijnt binnen deze periode.

De molen beschikt tevens over een dieselmotor van de Engelse fabrikant Crosley, die waarschijnlijk in de jaren '30 is geïnstalleerd.



1900: De CATHARINA IS REEDS OMGEVEN MET BEBOUWING, DE LOOIJERIJ OMCIRKELD

4. JURIDISCH KADER

In voorliggend juridisch kader wordt aan de hand van geldende beleidsdocumenten van de relevante overheden (Rijk, provincie, gemeente) beschreven hoe de molens en de bijbehorende molenbiotopen beschermd worden.

4.1 RIJKSBELEID: OMGEVINGSWET & ERFGOEDWET

De Omgevingswet streeft, in samenwerking met de Erfgoedwet, naar een geïntegreerde bescherming van het Nederlandse culturele erfgoed, waaronder historische windmolens. De instandhouding en bescherming van zowel molens als de molenbiotopen zijn gedelegeerd aan provincies en gemeenten.

Deze overheden vervullen hun rol als bevoegd gezag door de bescherming van een (molen-)biotoop vast te leggen in regelgeving. Op provinciaal niveau kan dit gebeuren via een molenverordening of omgevingsverordening, terwijl gemeenten dit binnen een bestemmingsplan of omgevingsplan kunnen reguleren. Hierin wordt expliciet omschreven welke beperkingen worden opgelegd aan de omgeving met betrekking tot bebouwing en beplanting, ter waarborging van de windvang en het behoud van een molenbiotoop.

Indien een molen is aangewezen als rijksmonument, gelden tevens beschermingsbevoegdheden, die veelal worden uitgevoerd door de verantwoordelijke omgevingsdienst. Het is tevens mogelijk instandhoudingssubsidie te ontvangen indien de molen is aangewezen als rijksmonument.

In 2009 is de beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg geïntroduceerd die het meewegen van cultuurhistorische belangen in de ruimtelijke ordening als speerpunt heeft gehad. In 2011 is van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de publicatie 'Een toekomst voor de molen' uitgekomen, die uitgangspunten formuleert voor de omgang met monumentale molens.

Daarnaast kan de bescherming van de molen ook nog worden opgenomen in een beschermd stads- of dorpsgezicht. Deze kunnen in een landelijk beschermd stads-/dorpsgezicht worden opgenomen maar ook in een gemeentelijk beschermd gebied.

Door de (cultuur-)historische functie die molens in Nederland vervullen, zowel op waterstaatkundig gebied als economisch gebied, zal de molen en molenbiotoop in de jurisprudentie altijd moeten worden meegenomen in een beoordeling van het aspect cultuurhistorie, waarbij een volwaardige afweging moet worden gemaakt.

4.2 MOLENBIOTOOPINVENTARISATIE

De molen Catharina bevindt zich tussen veel bebouwing. Aan de zijde van het plangebied, vanuit de molen bekeken, is reeds sprake van hoge bebouwing van twee en drie ruime verdiepingen met een platte kapconstructie er bovenop. Vanuit de molen bekeken staat dit gebouw tussen een groot deel van het plangebied en de molen, waarmee dit de grootste beperking van de windvang vormt.

De hoogte van dit gebouw in relatie tot het plangebied is dermate, dat het beschouwt kan worden als het wegnemen van 80%+ van de wind uit de hoekgraden waar dit gebouw tussen molen en plangebied staat. Voor zover nodig komt dit in de conclusie terug.



VANUIT HET NOORDEN VAN HET PLANGEBIED BEKEKEN, DE BEBOUWING IS HOOG, DE MOLEN IS NET ZICHTBAAR

Ook in de wijdere omgeving zijn veel obstakels zichtbaar voor de windvang van de molen, zoals in de winkelstraten ten zuidoosten van de molen. Deze gebouwen zijn allen hoger dan de regels molenbiotoop. Een patroon van omliggende hogere bebouwing heeft effect op de algehele windkwaliteit (snelheid, wervelingen) en remt wind uit specifiek die richting. De bebouwing van de winkelstraten remt dan ook de windvang van de molen voor zover die over het plangebied waait, naar de molen toe. De stichting Hollandse Molen omschrijft de staat van de molenbiotoop van de Catharina reeds als slecht.



EEN HOOGTEKAART, VEEL HOGE GEBOUWEN IN DE OMGEVING

4.3 GEMEENTELIJK BELEID: BESTEMMINGSPLANNEN

4.3.1 BESTEMMINGSPLAN KOM SCHIJNDEL 2013

Het beleid van de gemeente ten aanzien van molenbiotopen is vastgelegd in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Het plan Kom Schijndel 2013 schrijft voor dat gebouwen niet hoger mogen zijn dan in de Verbeelding is aangeduid, of de huidige hoogte wanneer deze hoger is. Op veel plaatsen in en om het plangebied is op de Verbeelding geen maximale hoogte aangegeven.

Dit is een vreemd gegeven. De bescherming van de molenbiotoop bestaat uit 'Aangegeven, of hoger dan aangegeven als deze reeds aanwezig is'. Door het ontbreken van een maximale bouwhoogte in delen van het plangebied zou, wat de situatie van rechtswege betreft, helemaal geen bescherming in de molenbiotoop gelden. Het is aan te bevelen dit in de herziening 2023 te corrigeren met de te bouwen hoogtes.

5. MOLENBIOTOOP MOLEN 'CATHARINA'

Omdat het gewenste plan niet direct uitvoerbaar is conform de regels betreffende de volledige bescherming van de molenbiotoop uit het vigerende bestemmingsplan, wordt in dit hoofdstuk de windvang verder geanalyseerd om eventuele te significante derving uit te sluiten. Indien blijkt dat de windbelemmering niet dusdanig wijzigt waardoor de molen Catharina onvoldoende kan functioneren dan wel onevenredig in zijn waarde wordt geschaad, is het mogelijk om middels een omgevingsvergunning af te wijken van de planregels uit het vigerende bestemmingsplan.

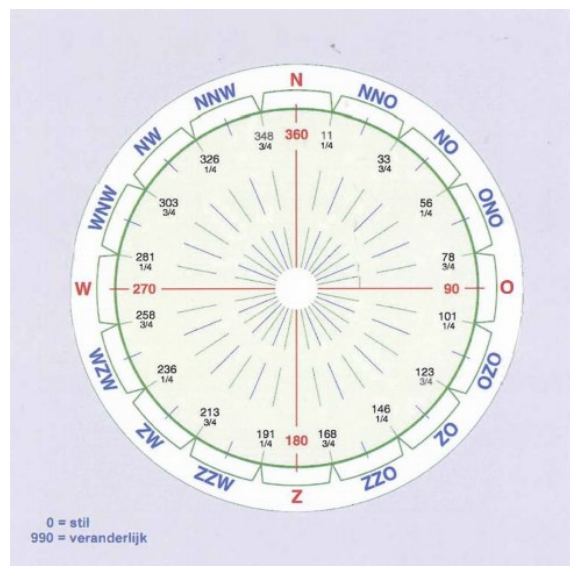
Er zijn meerdere factoren die een rol spelen voor de molenbiotoop. Dit indicatief onderzoek gaat [limitatief] in op het mogelijk beslag dat in windvang voor molen 'Catharina' wordt gelegd door de onderhavige ontwikkeling aan de Hoofdstraat/Looierij/Toon Bolsiusstraat te Schijndel.

De windvang wordt berekend door de windrichting, de windsnelheid en de reeds aanwezige obstakels. Dit wordt in dit inventariserend onderzoek in relatie tot de locatie van de nieuw te realiseren bebouwing berekend. Een volledige modellering van de effecten op de windvang van het nieuw te realiseren bebouwing door middel van de Werner von Nageli-methode voor windbescherming kan in een later stadium worden opgesteld, mits de uitkomsten van het onderzoek een significante derving van boven de 5% suggereren.

5.1 WINDRICHTING

De gemiddelde windrichting is uit de databestanden van KNMI te herleiden. Hiervoor wordt de vectorgemiddelde windrichting gebruikt, deze data heet afgekort DDVEC.

De metingen van het automatisch KNMI-weerstation in Eindhoven dienen in dit rapport als de dataset voor de berekeningen, gezien dit het dichtstbijzijnde weerstation is. Deze dataset en de daaruitvolgende berekeningen worden vervolgens ter verificatie vergeleken met de data van het weerstation De Bilt, om de robuustheid te waarborgen en bijvoorbeeld lokale afwijkingen uit te sluiten.



FIGUUR 5.1: WINDROOS

Om de gemiddelde windrichting te bepalen wordt aan de hand van de dataset van het KNMI uitgegaan van een periode van vijf jaar (1.827 dagen), van 1 januari 2020 tot en met 31 december 2024. Uit deze data valt op te maken dat de gemiddelde windrichting jaarlijks $188,81^\circ$ (zuid/zuidwest) is. Dit vertoont grote gelijkenis met de landelijke windrichtinggegevens: de gemiddelde windrichting gemeten door het weerstation in De Bilt bedraagt binnen dezelfde studieperiode $190,38^\circ$.

De ontwikkeling van het Jans Hof aan de Hoofdstraat/Looierij/Toon Bolsiusstraat betreft meerdere nieuwbouweenheden, bestaande uit één appartementengebouw (flat) in een Z-vorm. De ontwerp-tekening in hoofdstuk 1.1 geeft hier een schets van weer. Voor het bepalen van het

windrichtingsbereik is er gekozen voor de uiterste punten van het appartementengebouw in Z-vorm, dat qua massa en hoogte het dominante onderdeel van de ontwikkeling vormt.

Het te realiseren appartementengebouw is ten zuidoosten van molen 'Catharina' gepositioneerd. Op basis van de lijnverbindingen tussen de molen en de uiterste punten van het bouwvolume van het gebouw, is het relevante bereik van windrichtingen te bepalen op 134° tot 174°, gemeten ten opzichte van het noorden. Een aantal kleinere gebouwen in de ontwikkeling (bijvoorbeeld voorgrond illustratie op pagina 5) zijn buiten beschouwing gelaten omdat ze in de luwte van het Z-vormige gebouw liggen en de uitkomst niet beïnvloeden.

Per jaar zijn er volgens de dataset van het KNMI gemiddeld 23 dagen dat de wind uit de richting van 134° tot 174° van de te realiseren opbouw komt. Dit is ongeveer 6,40% van de dagen in de periode 01-01-2020 tot 31-12-2024. Daarmee is een deelconclusie te trekken dat inzake de windrichting van de te realiseren opbouw met ruim 6,40% van de dagen in een minimaal prevalerende windrichting wordt gebouwd.

5.2 WINDSNELHEID

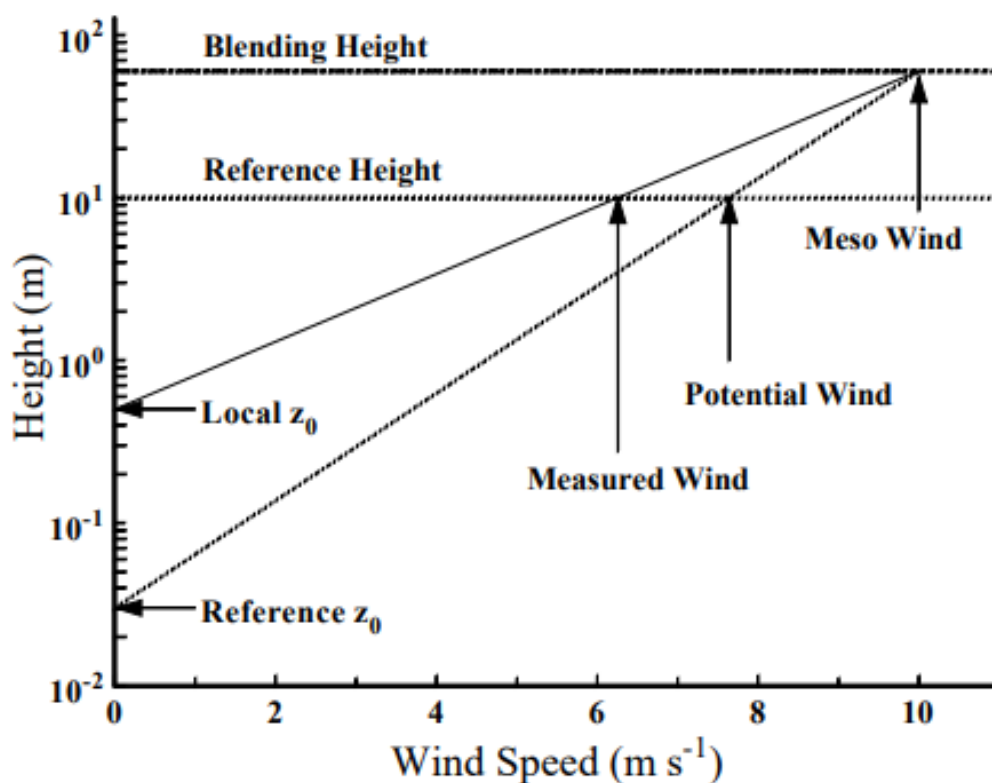
Het volgende aspect om de effecten van de nieuw te realiseren bebouwing te analyseren, is de windsnelheid. De gemiddelde windsnelheid is uit de databestanden van het KNMI te herleiden. Hiervoor wordt de vectorgemiddelde windsnelheid gebruikt, deze data heet afgekort FHVEC. Wederom wordt de data van het nabijgelegen weerstation in Eindhoven en het weerstation in De Bilt ter verificatie van de data uit Eindhoven gebruikt, voor de studieperiode van 5 jaar.

Deze windsnelheid is gestandaardiseerd op een hoogte van 10 meter boven het lokale maaiveld, in open terrein (bekend als Wind Maaiveld Open, afgekort als WMO). Voor de berekening is een tijdsperiode van 1 januari 2020 tot 31 december 2024 genomen. Dit betreft 5 jaar, oftewel 1.827 dagen.

Uit de dataset van het KNMI komt naar voren dat de gemiddelde windsnelheid als gemeten door het weerstation in Eindhoven in de hierboven genoemde periode 3,27 m/s bedraagt. Dit is voor Zuid-Nederland een gemiddelde windsnelheid.

De windsnelheid heeft een directe relatie met de hoeveelheid energie die een molen opwekt. Uit de informatie over Oud-Hollandse wiekenkruizen is op te maken dat een oude of een gerestaureerde c.q. gerepliceerde molen zoals 'Catharina' bij een windsnelheid van 3 m/s begint te draaien en daadwerkelijk voldoende kracht kan uitoefenen op het maaigoed bij circa 4 m/s.

Op de gemiddelde windsnelheid en hoogte wordt nog een tweetal correcties van toepassing. Dit heeft twee redenen: (1) het gebied rondom de molen 'Catharina' betreft geen open terrein maar de bebouwde kom van Schijndel en (2) de rekenhoogte van de molen en de wieken (de zogenoemde askophoogte) ligt op gemiddeld 17,9 meter boven maaiveld (ca. 4,5 meter belthoogte + 13,4 meter midden wiekenkruis), waarbij de opname van de wind op 10 meter boven maaiveld wordt gecorrigeerd.



FIGUUR 5.2: WINDSNELHEIDSPROFIEL MET LOKALE $z_0 = 0.5\text{m}$ EN $z_M = z_{\text{REF}} = 10$ (WIERINGA 1977)

De windsnelheid op eenzelfde hoogte wordt aangenomen als een constante, waardoor een correctie met eventuele versturende elementen als 'blending height' wordt aangegeven. De windsnelheid kan als volgt worden berekend:

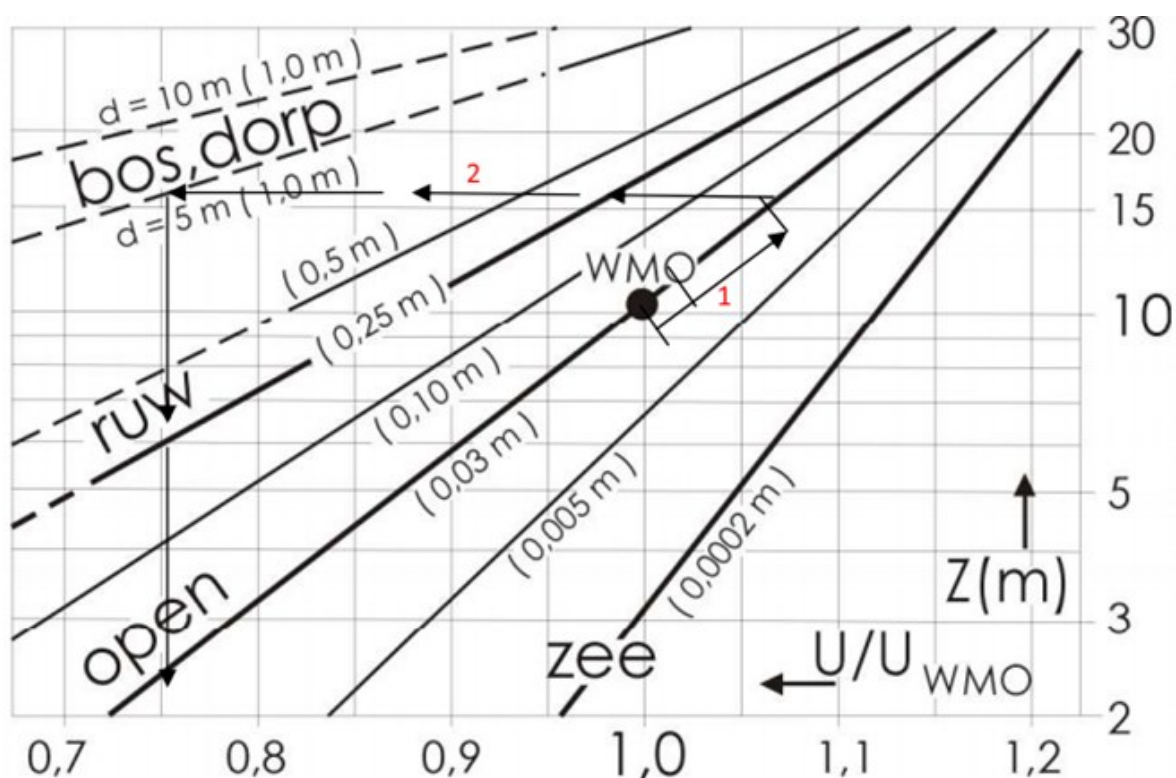
$$U_b = U_m \frac{\ln z_b/z_0}{\ln z_m/z_0}.$$

FIGUUR 5.3: BEREKENING WINDSNELHEID (WIERINGA, 1977)

Deze constante als U_m kan worden gebruikt om de potentiële windsnelheid te berekenen. Voor open terrein, grasland met weinig verstoring geldt dan op een hoogte van 10 meter een 0,03 m voor z_0 als referentie. Een volledig overzicht van de correctiefactoren zijn:

- zee ($z_{0\text{ref}1}$ 0,0002 m)
- open ($z_{0\text{ref}2}$ 0,03 m)
- open met beschoeiing ($z_{0\text{ref}3}$ 0,10 m)
- ruw (struwelen, heggen) ($z_{0\text{ref}4}$ 0,25 m)
- ruw met heesters en bomen ($z_{0\text{ref}5}$ 0,5 m)

- bos ($z_{0\text{ref}6}$ 1,00 m)
- urbaan (stad, dorp) ($z_{0\text{ref}7}$ 1,00 m)



FIGUUR 5.4: NOMOGRAM VOOR HET TRANSFORMEREN VAN WINDSNELHEDEN IN DE OPPERVLAKTELAAG TUSSEN VERSCHILLENDE HOOGTEN EN VERSCHILLENDE TERREIN-RUWHEDEN (WIERINGA, 1977)

Voor urbaan gebied gelden ook nog verscheidene categorieën (de beschrijvingen volgen de definitie van de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO nr. 8, 7e editie)):

1. Zeer sterk ontwikkelde stedelijke zone met vrijstaande, dicht op elkaar gebouwde hoogbouw, bijv. kantoorstorens.
2. Zeer sterk ontwikkelde stedelijke zone met een hoge bevolkingsdichtheid en dicht op elkaar staande of aan elkaar gebouwde gebouwen van 2 tot 5 verdiepingen (vaak van baksteen of beton), bijv. stadshuizen.
3. Sterk ontwikkelde stedelijke zone met gemiddelde bevolkingsdichtheid met dicht op elkaar gebouwde (rijtjes-)huizen, winkels en appartementen, bijv. Vinex-woningen.
4. Sterk ontwikkelde stedelijke zone met lage bevolkingsdichtheid met lage bebouwing en veel bestrating, bijv. meubelboulevards en groothandels.
5. Matig ontwikkelde voorstedelijke zone met een lage bevolkingsdichtheid met huizen van 1 à 2 verdiepingen, bijv. huizen in buitenwijken.
6. Gemengde zone met grote gebouwen in een open landschap, bijv. ziekenhuizen, universiteiten of luchthavens.
7. Semi-landelijke zone met verspreid staande huizen in een natuurlijke of agrarische omgeving, bijv. boerderijen en landhuizen.

Gezien de bebouwingstypologie lijkt ter hoogte van de molen 'Catharina' en omliggend gebied sprake van categorie 3.

Met het nomogram uit figuur 5.4 kunnen de correcties voor de hoogte en bebouwing worden berekend. Allereerst wordt vanuit open terrein gecorrigeerd van 10 meter naar de rekenhoogte van 17,9 meter (zie diagonale lijn vanaf de rode 1) en vervolgens wordt horizontaal de lijn naar bebouwd gebied (categorie 'bos, dorp') gevolgd (rode 2). Tot slot volgt de verticale lijn naar beneden; daarmee komt de correctiefactor op 0,81.

Met deze correctiefactor wordt de jaargemiddelde windsnelheid op een hoogte van 10 meter op de locatie van molen 'Catharina' gecorrigeerd naar $0,81 \cdot 3,27 = 2,65$ m/s als gevolg van de bebouwing en andere verstorende objecten. Er is voor een stabiele maalfunctie een windsnelheid van 4,0 m/s benodigd, waarmee er in de basis geconcludeerd kan worden dat de benodigde windsnelheid voor het draaien en de maalfunctie een groot gedeelte van het jaar niet te behalen is.

Uit het FHVEC-databestand van de meerjarige windsnelheidsanalyse blijkt dat binnen de tijdsperiode van 1 januari 2020 tot 31 december 2024 de windsnelheid op 31,86% van de dagen boven 4,0 m/s lag. Dit komt neer op gemiddeld 116 dagen per jaar waarop de molen voldoende wind zou moeten hebben om te functioneren.

Echter dient deze data in de lokale context van de molen en de omliggende omgeving beschouwd te worden. Volgens de literatuur van Wieringa moet bij locaties in bebouwd gebied een correctiefactor worden toegepast om de werkelijke windomstandigheden te bepalen. Voor molen 'Catharina' is deze correctiefactor vastgesteld op 0,81, wat betekent dat de windsnelheid in bebouwd gebied gemiddeld 19% lager is dan in open terrein op dezelfde hoogte.

Om te garanderen dat de molen correct zijn maalfunctie kan uitvoeren, is een effectieve windsnelheid (de wind die overblijft na remming door obstakels) van minimaal 4,0 m/s vereist. Omdat de wind in bebouwd gebied door bijvoorbeeld obstakels wordt afgeremd, dient de wind in open terrein juist harder te waaien om na correctie nog steeds aan deze eis te voldoen. De benodigde windsnelheid in open terrein wordt daarom berekend als $4,0 \text{ m/s} \div 0,81 = 4,94 \text{ m/s}$.

Dit betekent dat de wind in open terrein 23,50% harder moet waaien dan 4,0 m/s om, na correctie voor de bebouwde omgeving, nog steeds voldoende kracht te hebben voor de maalfunctie van molen 'Catharina'. Het databestand van de windsnelheid geeft aan dat 17,08% van de dagen binnen de studieperiode van 1 januari 2020 tot 31 december 2024, de gemiddelde windsnelheid boven de 4,94 m/s ligt; dit zijn gemiddeld 62 dagen per jaar.

5.3 COMBINATIE VAN WINDFACTOREN

Per jaar zijn er volgens de dataset van het KNMI gemiddeld 23 dagen dat de wind uit de richting van 134° tot 174° van de te realiseren opbouw komt. Dit zijn ongeveer **6,40%** van de dagen binnen de studieperiode van 5 jaar. Het databestand van de windsnelheid geeft aan dat op **17,08%** van de dagen de gemiddelde windsnelheid boven de drempelwaarde van 4,94 m/s lag; dit zijn gemiddeld 62 dagen per jaar.

Er zijn echter in de gecombineerde data van de windrichting en windsnelheid minder combinaties gevonden. Er is in de afgelopen vijf jaren in de windgegevens slechts **1 dag** geweest dat de wind zowel uit de richting van de beoogde bebouwing kwam én waarbij de snelheid boven de 4,94 m/s lag (4 oktober 2020). Deze 1 dag in de dataset komt overeen met **0,05%** van de dagen binnen de studieperiode van 01-01-2020 tot 31-12-2024. Dit komt neer op circa 0,2 dag per jaar. Er valt, gezien het geringe percentage, de conclusie te trekken dat de beoogde bebouwing de windvang voor dit gecombineerde aspect niet in relevante mate beïnvloedt danwel schaadt.

6. CONCLUSIE

Het plan voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) mits er wordt voldaan aan de regels molenbiotoop in het bestemmingsplan, óf dat een verwaarloosbare derving in windvang wordt veroorzaakt zoals deze in vaste jurisprudentie is vastgelegd; dan mag het bevoegd gezag besluiten af te wijken.

De factoren die in de mogelijke derving van windvang mee worden gewogen (windrichting, windsnelheid, reeds aanwezige obstakels en omvang van de vervangende bebouwing) zijn allen van belang voor de berekening van de mogelijke windbeperking voor molen Catharina van het bouwplan aan de Looijerij, Toon Bolsiusstraat en Hoofdstraat.

Het combineren van bovenstaande gegevens levert op dat binnen de studieperiode van 5 jaar, op enkel 1 dag de wind zowel uit de richting van de beoogde bebouwing kwam én waarbij de snelheid boven de 4,94 m/s lag. Dit bedraagt **0,05%** van de dagen binnen de studieperiode. De hoofdoorzaak hiervan is de reeds zeer lage windsnelheid / lage windkwaliteit in de omgeving.

Hierop zou in principe nog een fractie kunnen worden toegepast om er een gebouw direct tussen de molen en het onderzochte plangebied ligt. Gezien de uitkomst van de windderving is dit overbodig.

Er valt hiermee te concluderen dat er sprake is van een vrijwel verwaarloosbare windderving die valt binnen de range waarbinnen mag worden afgeweken van de bepalingen molenbiotoop, en waarbinnen een omgevingsvergunning verstrekt mag worden.

Met zowel het in acht nemen van de regels uit het bestemmingsplan en de analyse van de molenbiotoop geldt dat er geen sprake is van het onevenredig schaden van het functioneren van molen 'Catharina' ten gevolge van de gewenste ontwikkeling. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de gewenste ontwikkeling voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

BRONNENLIJST

Wieringa. (1977). Wind representativity increase due to an exposure correction, obtainable from past analog station wind records. Proc. TECIMO Conf., WMO Publ., 480(39-44).

4 augustus 2025
Projectnummer: 25037

Weltevreden B.V.
P.C. Staalweg 110 B
3721 TJ Bilthoven
+31 30 2003 211
info@weltevredenbv.nl
www.weltevredenbv.nl