Memo molenbiotoop Hoogmadese molen Hoogmade

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
030-2679198
utrecht@buro-sro.nl
www.buro-sro.nl
KvK: 30232281
BTW: NL8187.16.071.B01
IBAN: NL44RABO142154024

datum: 02 oktober 2025

projectmedewerker: Buro SRO | Roel van der Made | Maxim Jansen

t.a.v.: Familie Nieuwenhuizen

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Op verzoek van de familie Nieuwenhuizen zijn de effecten van de bouw van nieuwe woonbebouwing aan de noord- en zuidzijde van de Oude Kerkweg op de molenbiotoop van de Hoogmadese molen in Hoogmade (Noordeinde 34) in beeld gebracht. Op basis van dit advies kan de gemeente Kaag en Braassem een besluit nemen om af te wijken van de molenbiotoopregeling zoals deze geldt vanuit het geldende bestemmingsplan 'Kernen Woubrugge-Hoogmade' en de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening.

Afbeelding 1: vogelvlucht Hoogmadese molen

Op basis van de Omgevingswet (Ow) moeten overheden in hun ruimtelijk beleid alle relevante belangen meewegen in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, waaronder cultureel erfgoed. Provincies kunnen instructieregels over cultureel erfgoed voor de gemeente opnemen in de omgevingsverordening.

Cultuurhistorische objecten, waaronder molens en de bijbehorende molenbiotopen, zijn medebepalend voor de identiteit en beleving van het landschap. Bij de molenbiotoop is de ruimte die vrij wordt gehouden voor een goede windvang van belang. Daarnaast staat met name de zichtbaarheid van de molen centraal. De molenbiotoop, die een omvang van 400 m heeft gerekend vanuit het middelpunt van de molen, is geen wettelijke regeling of norm. Het is een richtlijn voor een beoordeling in het kader van de goede ruimtelijke ordening, waarbij zowel toepassing als afwijking gemotiveerd dient te worden.

De molenbiotoopformule is, sinds begin jaren ’80, een eenvoudige manier om de aanvaardbare hoogte van obstakels rond een molen te berekenen, dusdanig dat de molen hier geen onoverkomelijke hinder van ondervindt. De molenbiotoopformule doet geen uitspraak over de aanvaardbaarheid of toelaatbaarheid van bebouwing en beplanting. Het is een benaderingswijze om vast te kunnen stellen (kwantitatief en kwalitatief) welk effect nieuwe bebouwing en beplanting heeft op de windvang van een molen.

Het beoogde nieuwbouw (zie verderop onder de kop ‘Beoogde situatie in plangebied’) aan de noord- en zuidzijde van de Oude Kerkweg ligt op circa 224 m of verder ten zuidoosten van het middelpunt van de Hoogmadese molen en valt daarmee binnen de biotoop.

De molenbiotoopformule zoals deze door de gemeente Kaag en Braassem en de provincie Zuid-Holland voor deze molen gehanteerd wordt is te herleiden uit het bestemmingsplan ‘Kernen Woubrugge-Hoogmade’ en artikel 7.72 lid 1 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening. Hierin is bepaald dat, voor zover het gebied is gelegen buiten bestaand stads- en dorpsgebied, binnen een afstand van 100 tot 400 m tot het middelpunt van de molen geen bebouwing wordt opgericht met een hoogte die meer bedraagt dan 1/100 van de afstand van het bouwwerk tot het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek. De hoogte van de onderkant van de verticaal staande wiek bedraagt circa 0,5 m.

Afstand vanaf het middelpunt van de molen (m)	*Bouwhoogte volgens biotoopformule (m)*
224	*2,24*

Artikel 7.72 lid 2 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening bevat de mogelijkheid om af te wijk van lid 1:

In afwijking van het eerste lid is bebouwing mogelijk ten behoeve van:

a. een ontwikkeling binnen een molenbiotoop waarin vrije windvang en het zicht op de molen al zijn beperkt door bebouwing, zolang de vrije windvang en het zicht op de molen niet verder worden beperkt, of zeker is gesteld dat de belemmering van de windvang en het zicht op de molen door maatregelen elders in de molenbeschermingszone worden gecompenseerd; of

b. …

In de voorliggende memo wordt beoordeeld of wordt voldaan aan artikel 7.72 lid 2. Deze bepaling is gelijk aan hetgeen opgenomen is in het bestemmingsplan ‘Kernen Woubrugge-Hoogmade’.

1.2. Hoogteligging plangebied

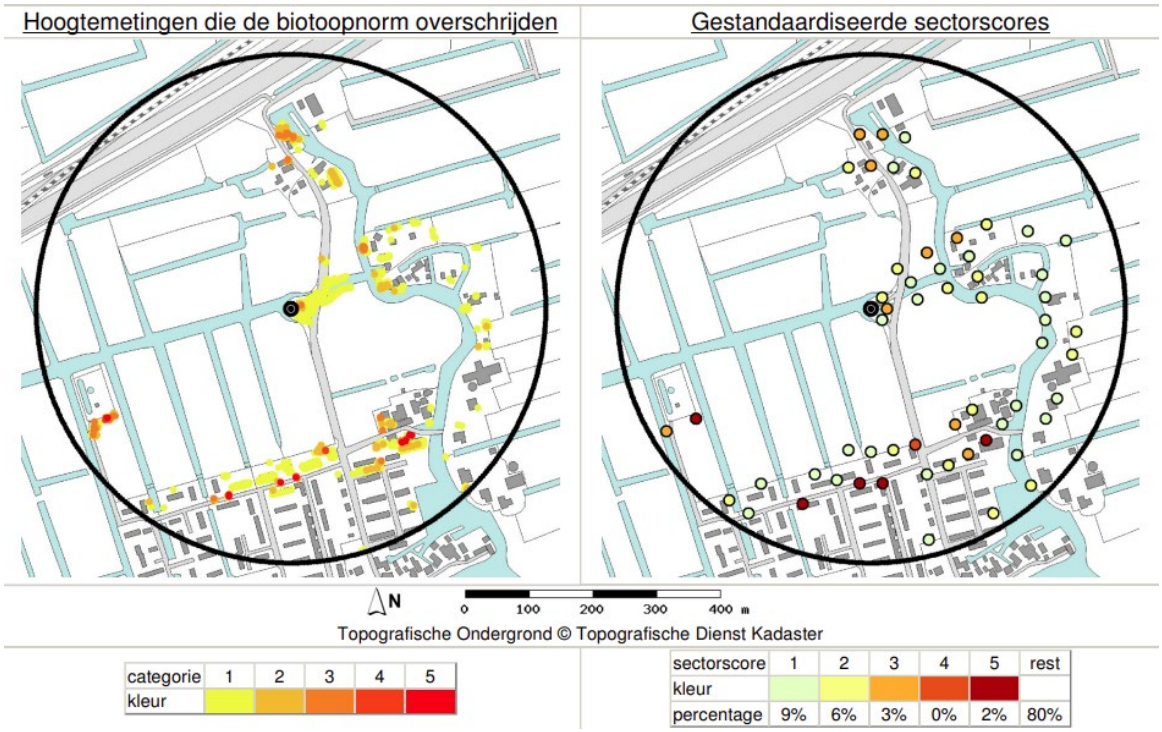
De beoogde locatie van de nieuwe woningen ligt op -1,80 m ten opzichte van NAP. De nieuw te bouwen bebouwing gaat liggen op het huidige NAP-niveau, terwijl de hoogte van de molen op -0,27 m ten opzichte van NAP ligt. Het laagste punt van de wieken ligt circa 0,50 m boven het maaiveld. Het maaiveld ter plaatse van de molen ligt dus hoger. De berekening wordt hieronder uitgelicht.

Afstand molen en woning / 100 + verschil tussen AHN hoogte van molen en woningen + AHN hoogte onderkant molenwiek

De mogelijke bouwhoogte wordt daarmee 4,27 m. In deze memo wordt beargumenteren in hoeverre het verantwoord is om ter plaatse hogere bebouwing toe te staan.

1.3. Molenbiotoopinventarisatie

Op de onderstaande afbeelding is de omgeving van de projectlocatie die binnen de molenbiotoop valt (cirkel) en met daarin de hoogtemetingen die in de bestaande situatie de biotoopnorm overschrijden (bron: Molenbiotoopinventarisatie Zuid-Holland 2010, bijlage biotooprapport: 33, bewerking Buro SRO).



Afbeelding 2: Molenbiotoopinventarisatie Zuid-Holland 2010

De molenbiotoop wordt in de inventarisatie als volgt beoordeeld:

Het verhoogde talud van de A4 en de HSL op 350 m ten noorden van de molen veroorzaakt een beperking van de vrije windvang. Dit geldt ook voor de begroeiing en bebouwing aan de noordzijde van Hoogmade op 250 - 300 m ten zuiden van de molen. Ook de windsingel rondom de zuiveringsinstallatie in westzuidwestelijke richting vormt een beperking voor de vrije windvang. Ten slot bevindt zich ten oosten van de molen, op 135 - 330 m afstand, een bebouwingsconcentratie met (recreatie)woningen.

Uit het inventarisatierapport blijkt dat de A4 en de HSL in het noorden en de begroeiing en beplanting aan de noordzijde van Hoogmade in het zuiden van invloed is op de windvang. Daarnaast is de bestaande molenaarswoning aan de oostzijde ook van invloed op de windvang.

Afbeelding 3: beperking vrije windvang populieren

Afbeelding 4 : beperking vrije windvang bestaande bebouwing

Afbeelding 5: beperking vrije windvang A4 en HSL-lijn

Tijdelijk omgevingsplan

Alle voorheen geldende (bestemmings)plannen zijn onderdeel van het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Kaag en Braassem. De gronden waarop de woongebouwen geprojecteerd zijn vallen binnen het bestemmingsplan ‘Kernen Woubrugge-Hoogmade’ van de gemeente Kaag en Braassem en heeft hierin de bestemming ‘Agrarisch met waarden – Natuur en landschapswaarden’. De nieuwe woningen vallen grotendeels binnen het bouwvlak. Binnen het bouwvlak mogen gebouwen worden gebouwd met een maximale goot- en bouwhoogte van 6 en 9 m. Binnen het bestemmingsplan is de molenbiotoop met bijbehorende regeling in de regels opgenomen. De molen zelf valt binnen het bestemmingsplan ‘Buitengebied Oost’ van de gemeente Kaag en Braassem. In dit bestemmingsplan is dezelfde regeling opgenomen.

Huidige situatie in plangebied

Op dit moment ziet de huidige bebouwing ter plaatse van de beoogde woonbebouwing en er schematisch gezien als volgt uit.

Afbeelding 6: kaart huidige situatie

De beoogde locatie van de nieuwe woongebouwen bestaat op dit moment uit één woning/boerderij en vijf stallen/schuren. Alle bestaande gebouwen worden gesloopt. De nieuwe woningen vervangen deze gebouwen.

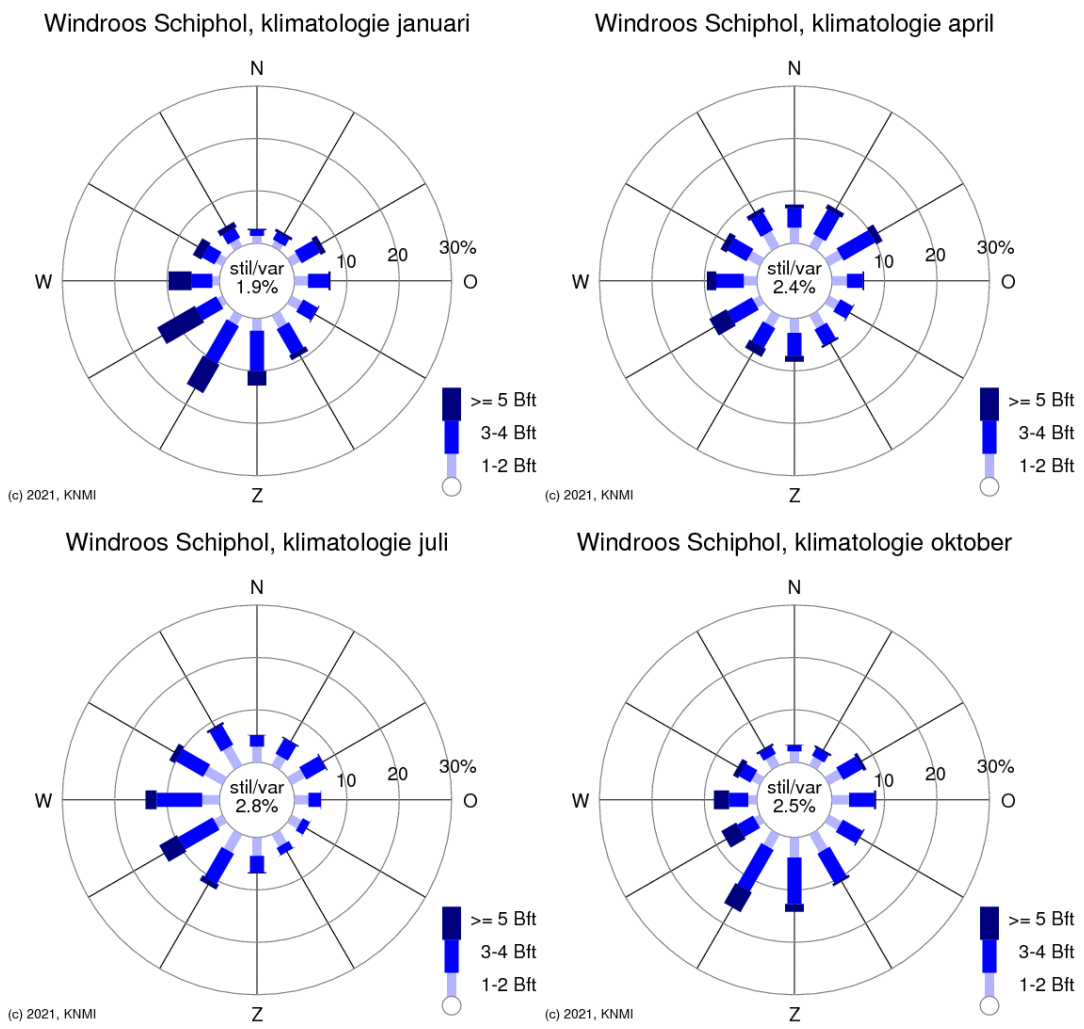
Beoogde situatie in plangebied

Op navolgende afbeeldingen is de beoogde situatie weergegeven. De nieuw woongebouwen hebben een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 4,0 m en 8,0 m.

Afbeelding 7: kaart beoogde situatie

1.4. Heersende windrichting

Belangrijk om te bepalen of de nieuwe woongebouwen hinder zal veroorzaken voor de molenbiotoop is de heersende windrichting. Het KNMI heeft op haar internetpagina windrozen beschikbaar gesteld van de Nederlandse hoofdstations. In deze windrozen wordt de langjarig gemiddelde windrichting en windsnelheid op 10,0 m hoogte weergegeven. Het meest nabijgelegen hoofdstation is ‘Schiphol’. Op navolgende afbeeldingen zijn de windrozen van januari, april, juli en oktober weergegeven. Deze windrozen zijn representatief voor het hele kalenderjaar.

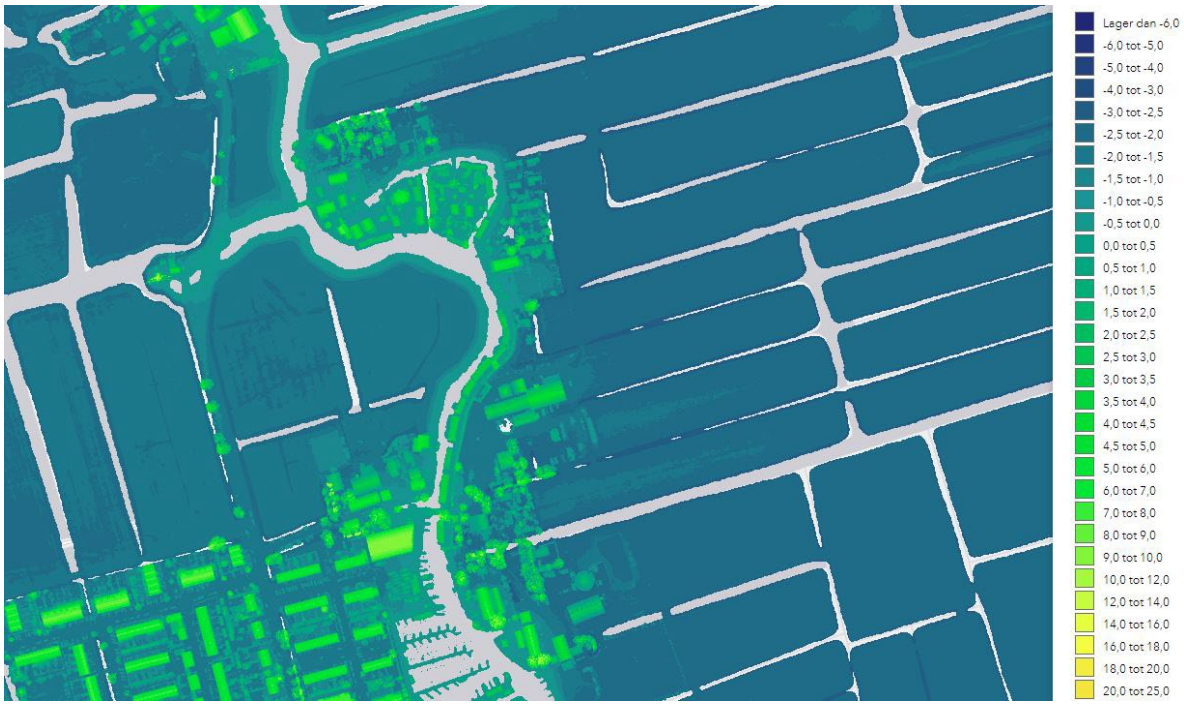


Afbeelding 8: windrozen hoofdstation Schiphol

Het plangebied ligt ten zuidzuidoosten van de molen. Uit bestudering van de windrozen blijkt dat de wind in januari circa 10% van de tijd uit de richting van het plangebied komt, in april betreft dit circa 6%, in juli circa 5% en in oktober circa 10%. Gemiddeld waait het ongeveer 7,75% van de tijd vanaf het zuidzuidoosten richting de molen. Omdat het plangebied met de nieuwe woongebouwen slechts 8,9 graden (circa 20%) beslaat van de 45 graden van de cirkel, volgt uit de windrozen dat het slechts gedurende 0,2 x 7,75 = 1,55% van de tijd uit de richting van het plangebied waait. Dit is een relatief beperkte tijd. Tevens blijkt uit de blauwe kleur van de balkjes dat de gemiddelde windsnelheid uit deze windrichting laag is.

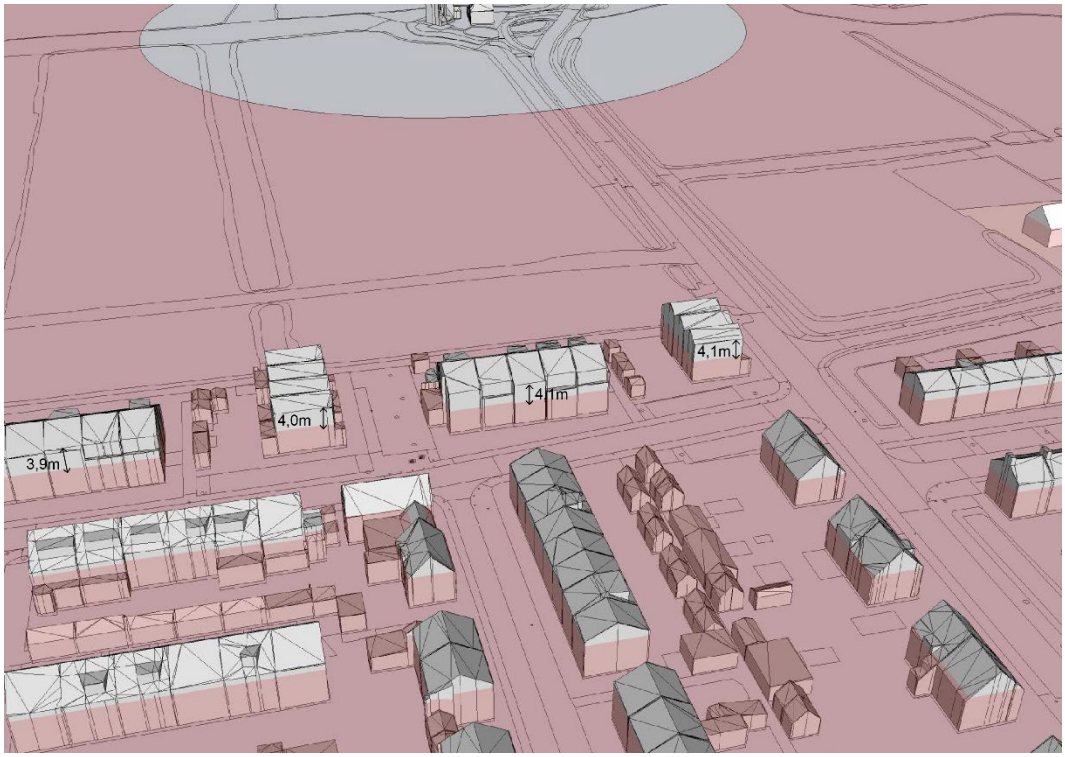
Beoordeling molenbiotoop

Bij het beoordelen van de molenbiotoop is de oude situatie afgezet tegen de beoogde situatie in het plangebied. De onderstaande afbeeldingen maken inzichtelijk dat voor de beperking van de windvang met name de overschrijding van de bestaande bebouwing aan de noordzijde van Hoogmade bepalend is.



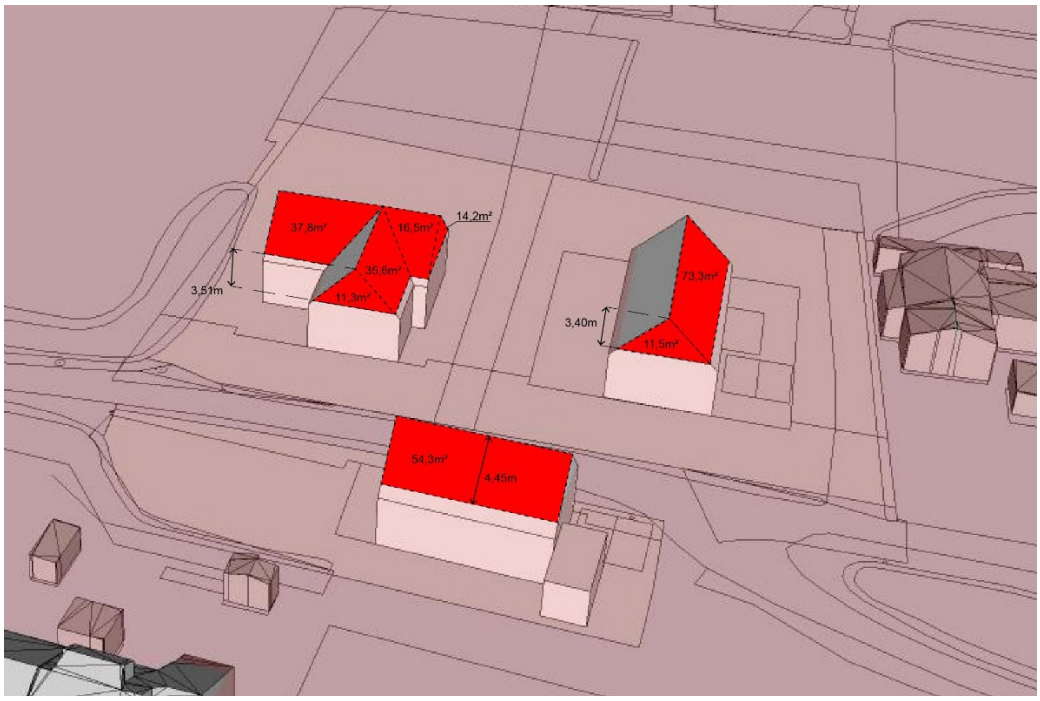
Afbeelding 9: AHN4 hoogte kaart

Afbeelding 10: afstand tot bebouwing met overschrijding tot middelpunt Hoogmadese molen



Afbeelding 11: vergelijking windvangst bestaande rijwoningen Graaf Willem II laan en Noordeinde

Uit navolgende afbeeldingen blijkt dat de nieuwe situatie minder beperking van de vrije windvang veroorzaakt dan de huidige situatie. De woongebouwen hebben met circa 258,9 m² oppervlakte minder windvang dan de huidige situatie met circa 284,4 m² windvang. Het betreft de rood gekleurde vlakken. Wanneer ook de overheersende windrichting en het effect van de omliggende bebouwing en bestaande boombeplanting in beschouwing wordt genomen, is de beperking van de vrije windvang verwaarloosbaar.



Afbeelding 12: vergelijking bestaande situatie - nieuwe situatie

2. Conclusie

Gezien:

- de beperkte tijd (7,75%) waarop de wind uit de richting van het plangebied naar de molen waait;
- de overschrijding van bouwhoogten van dichterbij gelegen bouwwerken;
- de grote afstand van het gebouw tot het plangebied (224 m);
- de lage gemiddelde windsnelheid uit de richting van het plangebied;
- de bestaande bebouwing aan de noordzijde van de Graaf Willem II laan beperkt de windvang van de molen;
- de bestaande populieren in het plangebied zorgen voor een forse windvang; de nieuw te bouwen woongebouwen komen ten opzichte van de molen achter de populieren,

kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare extra windvang ten gevolge van de nieuwe woongebouwen ontstaat, zodat er geen zwaarwegende belangen in het geding zijn die het noodzakelijk maken om de bouwmassa van de beoogde nieuwbouw te verkleinen. Hiernaast leidt de sloop van de bestaande bebouwing een vermindering van de windvang bij de molen.

Landschappelijk gezien heeft de realisatie van de woongebouwen ook geen nadelige consequenties voor de zichtbaarheid van de molen en de landschappelijke context. Het zicht op de molen vanuit de planlocatie is al beperkt en van een landschappelijke context is nog nauwelijks sprake. De bestaande populieren zijn volgroeid. Door deze bomenrij blijft de windvang vanuit de zuidzuidoostelijke richting bestaan.

Uitgaande van de bovenstaande redenering, in combinatie met de berekende verminderde windvang, kan gesteld worden dat er geen aanleiding vanuit cultuurhistorie bestaat om verdere beperkingen op te leggen aan de maximaal toe te passen bouwhoogte. Er kan gesteld worden dat voldaan wordt aan artikel 7.72 lid 2 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening.