



Invloed plan Food Center op windvang molen De Otter te Amsterdam



Invloed plan Food Center op windvang molen De Otter te Amsterdam

opdrachtgever Marktkwartier CV
rapportnummer O 16238-2-RA-004
datum 30 november 2020
referentie OO/OO//O 16238-2-RA-004
verantwoordelijke O.E. Otten
opsteller O.E. Otten
 +31 85 8228667
 o.otten@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Regelgeving molenbiotoop	7
3.1	Regelgeving	7
3.2	Beoordeling bouwhoogte	8
4	Windvang van de molen	10
4.1	Windklimaat op de locatie	10
4.2	Bepaling wind aan- en afvoer van de molen	12
4.2.1	Windaanvoer	12
4.2.2	Windafvoer	15
5	Samenvatting en conclusies	16
6	Reactie op brief van molenaar en eigenaar molen	18
6.1	Brief pagina 1	18
6.2	Brief pagina 1, midden	18
6.3	Brief pagina 1, onderaan	18
6.4	Brief, pagina 2, bovenaan	19

1 Inleiding

Het uitwerkingsplan Marktkwartier geeft vorm aan een woningbouwontwikkeling op de locatie van het Food Center aan de Jan van Galenstraat in Amsterdam. In verband met de ligging van de plangebied in de nabijheid van molen De Otter dient rekening gehouden te worden met mogelijke effecten op de windvang.

In opdracht van Marktkwartier CV is een indicatieve studie verricht ten einde vast te stellen in hoeverre het plan van invloed is op de windvang van de molen. Hierbij wordt onder meer gebruik gemaakt van statistische gegevens van het heersende windklimaat bij de molen.

In dit rapport wordt kort ingegaan op de situering van de molen en de bouwlocatie en op de regelgeving voor de molenbiotoop. Vervolgens wordt nader ingegaan op het windklimaat bij de molen en worden rekenresultaten gegeven van de invloed van realisatie van het plan in relatie tot de wind aan- en afvoer van de molen.

2 Situatie

Molen De Otter is een rijksmonument. Volgens molendatabase.nl heeft de molen een vlucht van 19,5 meter en een stellinghoogte van 2,8 meter. De voor de berekening benodigde ashoogte bedraagt aan de hand van deze gegevens $19,5/2+2,8 = 12,55$ meter.

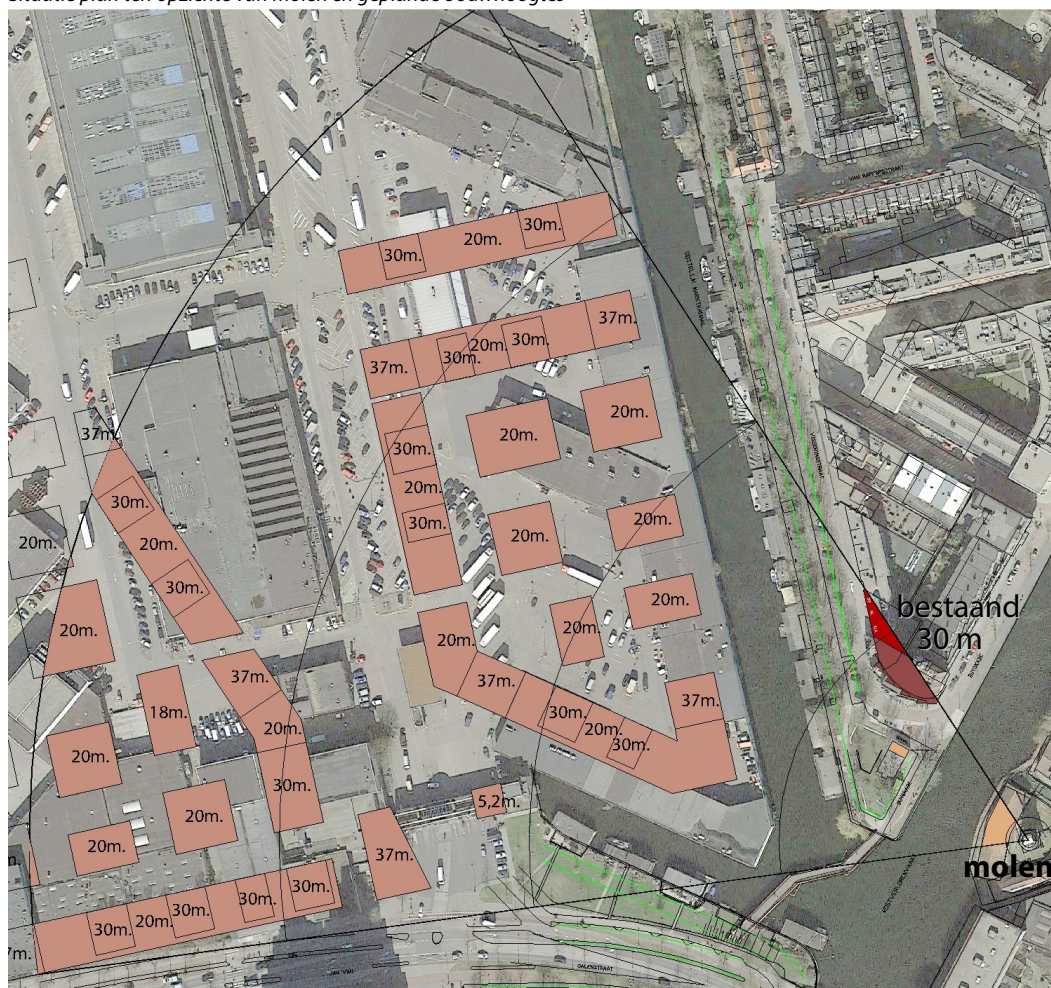
In figuur 2.1 zijn de locatie van de molen, de planlocatie en de voor het onderzoek relevante aanwezige bestaande bebouwing en begroeiing bij overeenkomstige hoeksector te zien, begrenst tot een afstand van 400 meter. Een deel van het plangebied is verder weg gesitueerd en valt daarmee op voorhand buiten het directe invloedsgebied van de molen.

De planlocatie is globaal ten westen/noordwesten van de molen gelegen, op een afstand vanaf ruim 100 meter. Het eerste gebouw is gelegen op 119 meter afstand. De geplande bebouwing bestaat uit verschillende bouwdelen met basishoogte van 18 tot 20 meter. Er zijn diverse hoogteaccenten, waarvan de hoogte 30 en 37 meter bedraagt. De geplande bebouwing past binnen de planologische kaders van het vastgestelde bestemmingsplan. In figuur 2.2 is een impressie van het 3D-model van de beoogde volumes weergegeven.

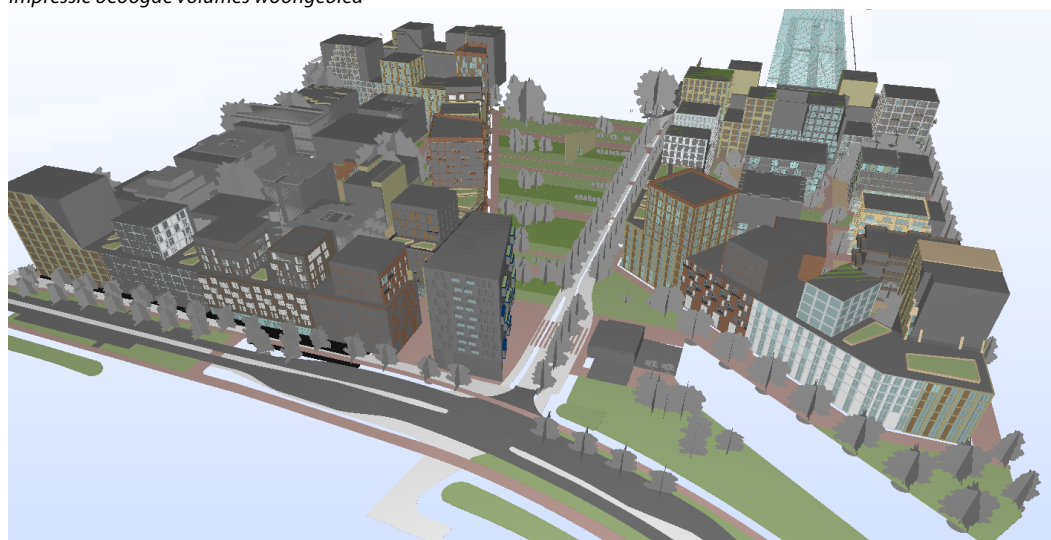
Op dit moment is de bestaande bebouwing van het Food Center nog aanwezig. Deze bebouwing heeft een gevarieerde gebouwhoogte van 6 tot 16 meter.

In het gebied tussen de molen en de bouwlocatie zijn er voor het grootste deel van de hoeksector bomen aanwezig. In het noordwestelijke deel van de hoeksector staat onder meer op de hoek Buyskade-Visseringstraat een appartementencomplex. De hoogte van dit appartementencomplex bedraagt circa 30 meter.

f2.1 Situatie plan ten opzichte van molen en geplande bouwhoogtes



f2.2 Impressie beoogde volumes woongebied



3 Regelgeving molenbiotoop

3.1 Regelgeving

Voor de toetsing van het bouwplan op de molenbiotoop is in eerste instantie gebruik gemaakt van de regels zoals vastgelegd in het onherroepelijke bestemmingsplan 'Food Center Amsterdam (2e Herstelbesluit)', [NL.IMRO.0363.E1204BPSTD-VG03](#).

In het bestemmingsplan staat onder artikel 11.2 Uitwerkregels, lid c vermeld: '**het uitwerkingsplan mag niet leiden tot een onaanvaardbare negatieve invloed op de windsituatie bij houtzaagmolen 'De Otter' aan de Gillis van Ledenberchstraat 78A**'.

Verder staat in de [toelichting](#) van het bestemmingsplan ten aanzien van de molen onder meer het volgende beschreven:

3.3.3 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie: Ontwikkelen met ruimtelijke kwaliteit: 'De Leidraad is op 21 juni 2010 als onderdeel van het uitvoeringsprogramma van de Structuurvisie Noord-Holland 2040 vastgesteld. In de Leidraad geeft de provincie haar visie op de gewenste ruimtelijke kwaliteit van Noord-Holland. Daarbij is aangegeven welke kernkwaliteiten van het landschap en cultuurhistorie van provinciaal belang zodat deze kwaliteiten op een zorgvuldige wijze kunnen worden meegenomen bij nieuwe ontwikkelingen. De provincie omschrijft ruimtelijke kwaliteit aan de hand van kernkwaliteiten van het landschap. De kernkwaliteiten die volgens de Leidraad ter plaatse van of nabij het plangebied van toepassing zijn, zijn cultuurhistorische objecten van bovenlokaal belang (molens). Dergelijke objecten maken de historische structuurlijnen herkenbaar en dragen bij aan de kernkwaliteiten van de landschapstypen. De beleidslijn voor deze objecten is om de historische objecten herkenbaar te houden in het landschap. Ten aanzien van het plangebied gaat het daarbij om de ten oosten van FCA gelegen molen 'De Otter' aan de Gillis van Ledenberchstraat en de ten noorden van FCA gelegen molen 'De Blom' aan de Haarlemmerweg. In de Leidraad is ten aanzien van molens aangegeven dat de landschappelijke en cultuurhistorische betekenis van molens groot is. In het ruimtelijke ordeningsbeleid moeten gemeenten zoveel mogelijk rekening houden met de 'molenbiotoop'. Een molenbiotoop is de omgeving waarmee een molen in relatie staat. Binnen bestaand bebouwd gebied streeft de provincie naar het zoveel mogelijk rekening houden met de uitgangspunten voor de molenbiotoop: binnen 100 meter rond de molen geen bebouwing oprichten of beplanting aanbrengen hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek en binnen een afstand van 100 tot 400 meter rond de molen geen bebouwing oprichten hoger dan 1/100 van de afstand tussen de bouwwerk/beplanting en de molen, gerekend van de onderste punt van de verticaal staande wiek.'

4.10.1 Cultuurhistorie, Houtzaagmolencomplex 'De Otter': 'In de Leidraad Landschap en cultuurhistorie is ook nader ingegaan op molens (zie paragraaf 3.3). Gelet op de leidraad dient er zoveel mogelijk rekening te worden gehouden met de 'molenbiotoop'. Een molenbiotoop is de omgeving waarmee een molen in relatie staat. Er wordt daarbij naar gestreefd om binnen een afstand van 100 tot 400 meter rond de molen geen bebouwing op te richten hoger dan 1/100 van de afstand tussen de bouwwerk/beplanting en de molen, gerekend van de onderste punt van de verticaal staande wiek. De paltromolen 'De Otter' is op minimaal 100 meter afstand van de oostelijke kade van het FCA-terrein gelegen. De onderste punt van de verticaal staande wiek bevindt zich op een hoogte van circa 4 meter. Op een afstand van 100 meter zou de maximale bouwhoogte bij voorkeur dus 5 meter bedragen. In de bestaande situatie is er rondom de molen echter op meerdere plekken bebouwing aanwezig met een hoogte die hoger is dan 1/100 van de afstand tussen het bouwwerk en de molen, gerekend van de onderste punt van de verticaal staande wiek. Deze bestaande bebouwing is dicht bij de molen gelegen dan de toekomstige bebouwing op het FCA-terrein. In het kader van de realisatie van de Marcantitoren en Gillis I en II is in 1997 en 2002 door Peutz een windtunnelonderzoek uitgevoerd om te zien wat het effect van de hoogbouw op de omringende bebouwing is, waaronder houtzaagmolen 'De Otter'. Daaruit blijkt dat de indertijd beoogde nieuwbouw geen onaanvaardbare negatieve invloed heeft op de windsituatie bij houtzaagmolen 'De Otter' doordat de afname van het aantal draaiuren relatief gering is. Het is aannemelijk dat ook de beoogde nieuwbouw op FCA geen onaanvaardbare negatieve invloed heeft op de windsituatie ter plaatse van de molen. In het bestemmingsplan is rekening met de houtzaagmolen gehouden doordat bepaald is dat het uitwerkingsplan niet mag leiden tot een onaanvaardbare negatieve invloed op de windsituatie bij houtzaagmolen 'De Otter'.'

De voorgaande beschrijving van de Leidraad dateert uit 2010. De leidraad is inmiddels aangepast. Gedeputeerde Staten van Noord Holland hebben namelijk op 10 april 2018 de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 vastgesteld. De Leidraad 2018 is in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) verankerd in [artikel 15](#) (ruimtelijke kwaliteitseis). Dit artikel heeft echter betrekking op een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied. Ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied zijn alleen mogelijk indien de Leidraad daarbij wordt toegepast.

Zowel het plangebied als molen De Otter zijn niet gelegen in landelijk gebied, maar binnen bestaand bebouwd gebied. De 1/100-regel uit de Leidraad geldt dus niet langer als uitgangspunt voor nieuwe bebouwing nabij molen De Otter.

3.2 Beoordeling bouwhoogte

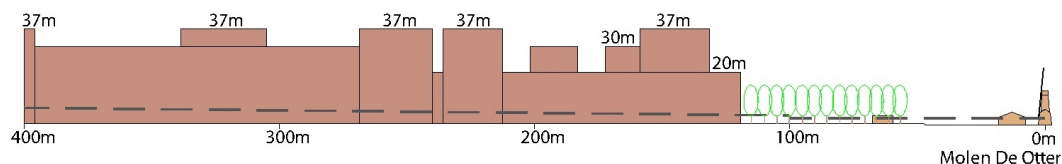
Zoals in de voorgaande paragraaf is beschreven geldt de 1/100-regel niet langer als uitgangspunt bij nieuwe bebouwing nabij een molen in bestaand bebouwd gebied. Bij gebrek aan regelgeving voor de beoordeling van nieuwe bebouwing bij molens in het bestaand bebouwd gebied van Noord-Holland is in de onderhavige situatie alsnog uitgegaan van de 1/100-regel, met dien verstande dat de beoordeling aan deze regel dus slechts indicatief van aard is.

De afstand van molen tot het zuidoostelijke hoek van het eerste gebouw in plangebied bedraagt 119 meter. Aan het uitgangspunt 'binnen 100 meter rond de molen geen

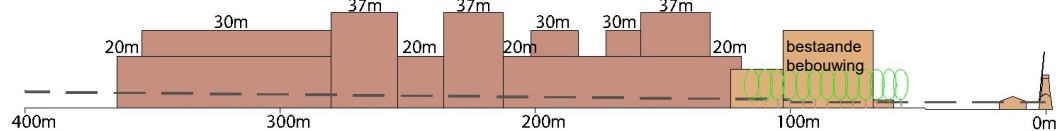
bebouwing oprichten of beplanting aanbrengen hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek' wordt voldaan.

Tussen een afstand van 100 meter en 400 meter is het uitgangspunt niet hoger te bouwen dan $100/100+2,8=3,8$ meter en $400/100+2,8=6,8$ meter.

f3.1 Hoogtelijn molenbiotoop en geplande bouwhoogte, doorsnede 278° ('west')



f3.2 Hoogtelijn molenbiotoop en geplande bouwhoogte, doorsnede 311° ('noordwest')



In de figuren 3.1 en 3.2 zijn doorsnedes van de geplande situatie te zien. De stippellijn geeft het uitgangspunt van de molenbiotoop aan. Hieruit blijkt dat de geplande bebouwing veel hoger is dan het uitgangspunt van de molenbiotoop. De overschrijdingshoogte ten gevolge van het bouwplan bedraagt maximaal $37 - (119/100 + 2,8) = 33,0$ meter.

Tevens is in figuur 3.2 te zien dat het bestaande appartementencomplex op de hoek Buijskade -Visseringstraat de molenbiotoop eveneens ruimschoots overschrijdt.

Ook het grootste deel van de bestaande laagbouw van het bestaande Food Center alsmede de aanwezige begroeiing voldoen niet aan het uitgangspunt van de molenbiotoop.

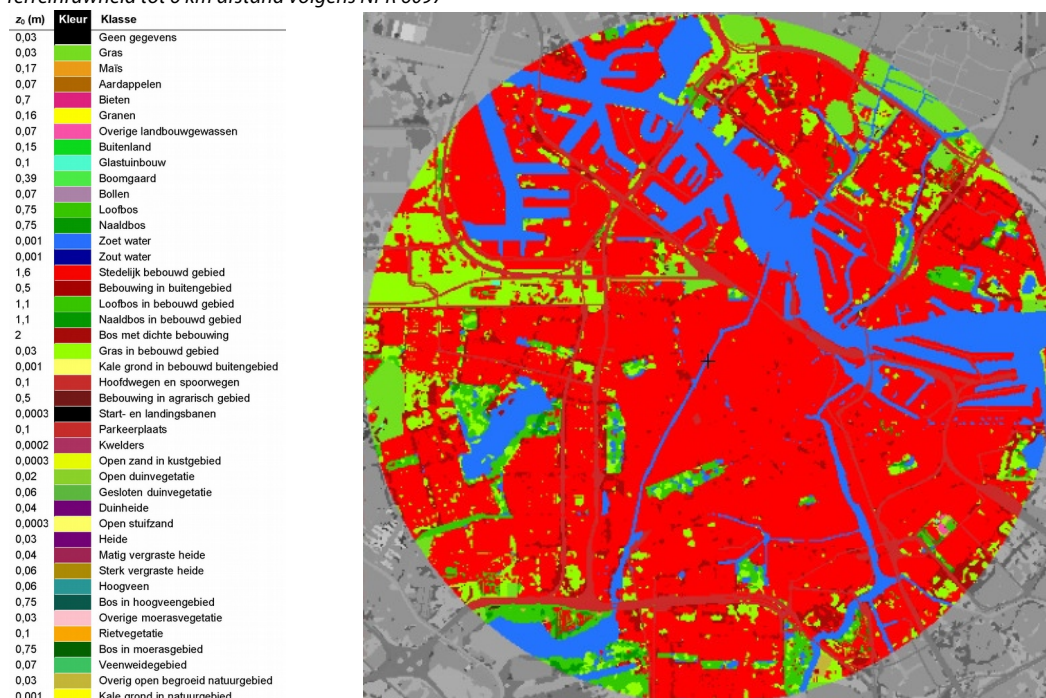
Teneinde de situatie nader inzichtelijke te maken wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op het lokale windklimaat bij de molen en op de mogelijke invloed van de geplande bebouwing hierop.

4 Windvang van de molen

4.1 Windklimaat op de locatie

Voor beschouwingen van het windklimaat op de locatie van de molen wordt gebruik gemaakt van een windstatistiek. Hiervoor wordt uitgegaan van de NPR 6097:2006 *Toepassing van de statistiek van de uurgemiddelde windsnelheden voor Nederland*. Met behulp van de bijbehorende software wordt voor de specifieke locatie een windstatistiek berekend op basis van meteogegevens van een groot aantal meteostations en gegevens omtrent terreinruwheden tot 6 km afstand van de molen. De terreinruwheden van het omliggende gebied worden per categorie weergegeven in figuur 4.1. De kleur geeft de terreinruwheid aan. Rood staat bijvoorbeeld voor bebouwd gebied, met een zogeheten ruwheidslengte z_0 van 1,6 meter en blauw voor water met een z_0 van 0,001 meter.

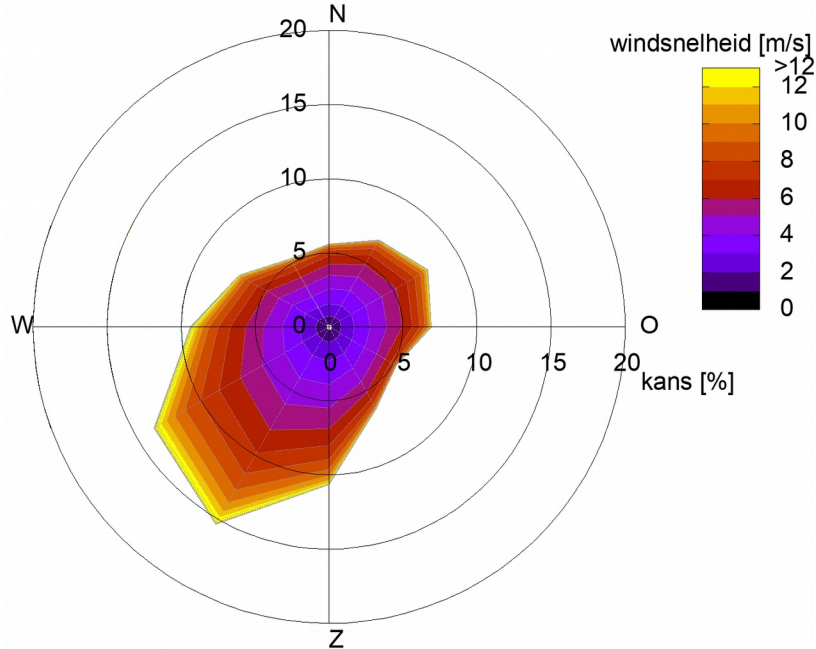
f4.1 Terreinruwheid tot 6 km afstand volgens NPR 6097



In figuur 4.2 wordt de windroos, gebaseerd op de middels de NPR 6097 berekende windstatistiek op 60 meter hoogte boven de molen, weergegeven. In de windroos wordt de kans op het voorkomen van wind uit een bepaalde richting aangegeven alsmede de verdeling van windsnelheden binnen de betreffende richtingen.

f4.2 Windroos locatie molen volgens NPR 6097

Windroos voor locatie X119843 Y487715.



t4.1 Windstatistiek van de molenlocatie volgens NPR 6097 (60 meter hoogte)

Distributief overzicht windsnelheden 60 meter op basis van NPR 6097 in uren per jaar											
Positie X119843 Y487715 Jaar 1963-2002											
wind snelheid	Noord 0°	30°	60°	Oost 90°	120°	150°	Zuid 180°	210°	240°	West 270°	330°
0.0 - 0.9	14.6	15.7	17.2	17.6	19.7	20.1	20.2	19.7	19.1	19.8	16.3
1.0 - 1.9	51.4	54.8	57.9	54.0	55.7	64.1	72.4	67.4	65.4	60.0	50.3
2.0 - 2.9	73.2	76.2	81.2	79.6	84.3	97.1	110.9	112.7	96.1	90.0	66.8
3.0 - 3.9	86.4	105.0	97.4	95.6	85.6	102.8	138.5	150.3	124.3	103.2	73.1
4.0 - 4.9	82.1	91.1	110.9	98.5	80.7	96.3	138.6	178.7	149.8	113.2	73.5
5.0 - 5.9	65.2	82.5	97.4	87.4	57.4	70.5	121.0	173.7	151.7	103.1	60.2
6.0 - 6.9	49.1	66.7	74.7	62.5	39.6	45.3	101.3	159.7	143.4	92.5	46.7
7.0 - 7.9	31.6	42.5	51.6	44.4	23.7	30.0	81.3	139.4	130.4	71.8	33.3
8.0 - 8.9	18.4	27.2	38.3	30.5	8.3	17.0	56.0	110.5	103.2	52.8	19.4
9.0 - 9.9	9.3	16.3	22.4	17.4	3.1	9.4	40.3	85.1	69.8	35.3	12.8
10.0 - 10.9	4.9	8.4	13.9	9.6	1.0	4.0	24.8	58.7	57.5	28.3	6.0
11.0 - 11.9	2.5	3.8	8.8	6.3	0.4	1.3	13.7	41.2	35.0	17.5	3.2
12.0 - 12.9	1.3	2.1	2.7	2.3	0.2	0.7	7.7	24.5	22.1	12.9	1.8
13.0 - 13.9	0.9	1.0	1.2	0.9		0.2	3.5	13.1	12.9	6.9	0.8
14.0 - 14.9	0.3	0.2	0.3	0.4			1.4	6.3	6.5	4.2	0.3
15.0 - 15.9			0.1	0.2			0.8	3.5	3.2	2.3	0.2
16.0 - 16.9							0.6	1.6	2.1	1.1	0.1
17.0 - 17.9								1.1	1.0	0.6	0.2
18.0 - 18.9								0.2	0.3	0.3	0.1
19.0 - 19.9								0.1	0.2	0.1	0.1
20.0 - 20.9									0.2	0.1	0.1
21.0 - 21.9									0.1	0.1	
22.0 - 22.9									0.1		
23.0 - 23.9											
24.0 - 24.9											
25.0 - 25.9											
26.0 - 26.9											
27.0 - 27.9											
28.0 - 28.9											
29.0 - 29.9											
30.0 - 30.9											
31.0 - 31.9											
32.0 - 32.9											
33.0 - 33.9											
34.0 - 34.9											
35.0 - 35.9											
36.0 - 36.9											
37.0 - 37.9											
38.0 - 38.9											
39.0 - 39.9											
aantal uren	491.2	593.5	676.0	607.2	459.7	558.8	933.0	1347.5	1196.4	821.5	464.7
gemiddelde snelheid	4.5	4.8	5.0	4.8	4.0	4.2	5.3	6.1	6.2	5.6	4.6

Uit de windroos en de in tabel 4.1 opgenomen windstatistiek blijkt onder meer dat bij de molen de wind relatief vaak uit het zuidwesten komt. De planlocatie is gelegen ten westen tot noordwesten van de molen. Wind uit deze richting komt minder vaak voor, maar meer dan bijvoorbeeld wind uit het noorden. Deze gegevens zijn van invloed van de beoordeling van de windaanvoer.

4.2 Bepaling wind aan- en afvoer van de molen

4.2.1 Windaanvoer

Aan de hand van de windstatistiek zoals bepaald met de NPR 6097 is het potentiële windaanbod bij de molen berekend voor de sector corresponderend met de geplande bebouwing. Hiermee kan inzicht worden verkregen in de mogelijke invloed op het functioneren van de molen.

Doordat de windstatistiek geldt voor 60 meter hoogte boven de molen, wordt rekening gehouden met het windsnelheidsverloop met de hoogte. Het verloop wordt afhankelijk van de terreinruwheid berekend met de zogenaamde logwet. De ruwheidslengte van de omgeving is op basis van gegevens zoals weergegeven in figuur 4.1 voor de sector overeenkomend met de planlocatie vastgesteld op 1,6 meter.

De algemene grenzen waarbinnen molenbedrijf mogelijk is, van 5 tot 15 m/s op ashoogte van de molen (bron: vereniging De Hollandsche Molen), komen door het windsnelheidsverloop met de hoogte overeen met een windsnelheidsbereik van 8,8 tot 26,4 m/s op 60 meter hoogte. De in de windstatistiek aangegeven uren in dit windsnelheidsbereik komen bij een onbelemmerde situatie overeen met de potentiële draaimomenten van de molen. Dat wil zeggen, het lokale windklimaat bij de molen, zonder de directe gebouwinvloeden.

In figuur 4.3 zijn de windrichtingen aangegeven waarbij de wind bij de molen aanstroomt uit de richting van de planlocatie.

f4.3 Belemmerde hoeksector 262° – 327°



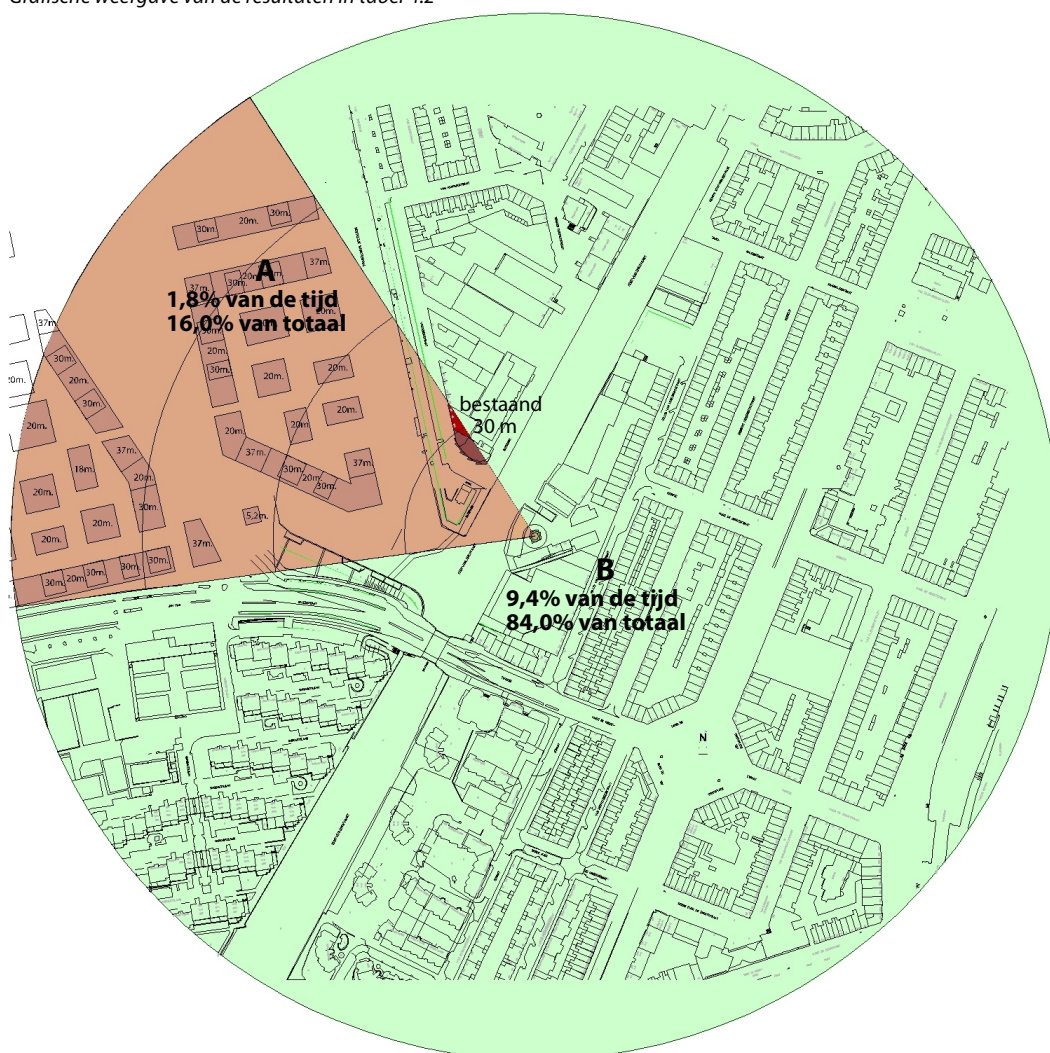
In deze afbeelding is te zien dat de geplande bebouwing een belemmering van de windaanvoer kan geven bij wind uit globaal het westen tot noordwesten, meer precies in de hoeksector 262° – 327°. Door middel van een berekening met de voor deze windsector geïnterpoleerde waarden uit de windstatistiek is vastgesteld dat in een situatie zonder directe belemmering op deze locatie 16,3% van de tijd (1.433 uren per jaar) wind uit deze hoeksector komt. Volgens de windstatistiek valt afhankelijk van de windrichting binnen deze hoek 15% (west) tot 6% (noordwest) van het windaanbod binnen het vermelde windsnelheidsbereik van de molen. Dit geeft in een onbelemmerde situatie 1,8% van de tijd draaicapaciteit uit deze sector. Gedurende deze tijd, overeenkomend met 157 uren per jaar, is een niet nader bepaalde mate van verstoring van de windstroming te verwachten. De overige 98,2% van het aantal uren per jaar komt de wind uit een andere richting, of valt de windsnelheid buiten het gehanteerde windsnelheidsbereik van de molen.

Het genoemde percentage van 1,8% kan in verhouding gezien worden tot het benutbare windaanbod bij overige windrichtingen in de biotoop. Deze zijn eveneens berekend. In tabel 4.2 zijn de resultaten samengevat en in figuur 4.4 grafisch weergegeven.

t4.2 Overzicht windaanbod molenbiotoop

Hoeksector	Procentuele tijdsduur benutbaar windaanbod	Aandeel van totaal benutbaar windaanbod	Bestaande omstandigheden
A: 262° – 327° (plan)	1,8%	16,0%	binnenstedelijke situatie
B: overige windrichtingen	9,4%	84,0%	binnenstedelijke situatie
alle windrichtingen	11,2%	100%	binnenstedelijke situatie

f4.4 Grafische weergave van de resultaten in tabel 4.2



Volgens de gehanteerde methode kan de molen in potentie 11,2% van de tijd (982 uren per jaar) draaien/functioneren. Het berekende benutbare windaanbod uit de sector overeenkomend met het plangebied (1,8% of 157 uren per jaar) komt in relatie met andere windrichtingen overeen met 16,0% van het totaal benutbare windaanbod. 84,0% van het benutbaar windaanbod komt derhalve uit een andere windrichting (825 uren per jaar).

De vermelde 16,0% komt binnen marges overeen met voor deze hoeksector geïnterpoleerde meetresultaten van een in het verleden door Peutz verricht windtunnelonderzoek (niet nader uitgewerkt). In principe geeft dit percentage de maximaal te verwachten invloed van de

geplande bebouwing aan. In verband met de grote omvang van het plan en de aanwezige 30 meter hoge bestaande bebouwing kan de werkelijke invloed zowel lager als ook enigszins hoger uitvallen. Een meer nauwkeurige vaststelling van de invloed is alleen mogelijk met een uitvoerig windtunnelonderzoek.

4.2.2 Windafvoer

Bij een dicht bebouwde situatie op een beperkte afstand van een molen kan de windafvoer bij tegenovergestelde windrichting in het geding komen. Er vormt zich dan een drukopbouw en een afwijking van de windstroming. Gezien de afstand tussen de molen en het plan van meer dan 100 meter wordt verwacht dat dit effect verwaarloosbaar is. Een nadere analyse hiervan ten gevolge van het plan is derhalve niet noodzakelijk.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Marktkwartier CV is een indicatieve studie verricht ten einde vast te stellen in hoeverre de geplande bebouwing binnen het uitwerkingsplan Marktkwartier van invloed is op de windvang van de nabij gelegen molen De Otter.

Volgens het vigerende bestemmingsplan moet worden aangetoond dat het uitwerkingsplan niet mag leiden tot een onaanvaardbare negatieve invloed op de windsituatie bij de molen. De term onaanvaardbaar is niet specifiek gedefinieerd in het bestemmingsplan. Tevens is er geen officiële norm op dit gebied. De 1/100-regel waarin in de toelichting van het bestemmingsplan is verwezen, is gelet op de provinciale verordening niet meer van toepassing aangezien zowel het plangebied als de molen binnen bestaand bebouwd gebied zijn gelegen.

Bij gebrek aan regelgeving voor de beoordeling van nieuwe bebouwing bij molens in het bestaand bebouwd gebied van Noord-Holland is in de onderhavige situatie alsnog uitgegaan van de 1/100-regel zoals deze is beschreven in de toelichting van het bestemmingsplan. De beoordeling aan deze regel is daarmee slechts indicatief van aard. In de praktijk blijkt dit uitgangspunt qua toegestane hoogte echter niet aan te sluiten bij de bestaande bebouwing en begroeiing rondom molen De Otter. Op de planlocatie is conform de indicatieve richtlijnen een bouwhoogte van 3,8 tot 6,8 meter het uitgangspunt. De geplande bebouwing is met een basishoogte van 18 tot 20 meter en hoogteaccenten van 30 tot 37 meter veel hoger. Deze hoogtes komen voort uit de kaders van het vigerende bestemmingsplan. Ook de bestaande omgevingsbebouwing, de bebouwing van het Food Center en de aanwezige bomen zijn met 6 tot 16 meter hoger dan het uitgangspunt.

Teneinde meer inzicht te geven is in dit rapport ingegaan op het lokale windklimaat bij de molen en op de mogelijke invloed van de geplande bebouwing hierop. Hierbij is onder meer gebruikgemaakt van de locatie specifieke windstatistiek conform de NPR 6097.

Uit de analyse volgt dat de geplande bebouwing een belemmering van de windaanvoer kan geven bij wind uit globaal het westen tot noordwesten, meer precies in de hoeksector 262° – 327°. Volgens de windstatistiek valt een beperkt deel van het windaanbod in deze sector binnen het windsnelheidsbereik van de molen. Dit geeft zonder directe gebouwinvloeden 1,8% van de tijd draaicapaciteit uit deze sector. Gedurende deze tijd, overeenkomend met 157 uren per jaar, is een niet nader bepaalde mate van verstoring van de windstroming te verwachten. De overige 98,2% van het aantal uren per jaar komt de wind uit een andere richting, of valt de windsnelheid buiten het gehanteerde windsnelheidsbereik van de molen.

De potentiële verstoring gedurende 157 uren per jaar kan in verhouding gezien worden tot 982 benutbare uren per jaar bij alle windrichtingen in de biotoop. Procentueel gezien is dit 16,0% van het huidige benutbare windaanbod. Data van windtunnelmetingen uit het



verleden bevestigen dit percentage. In verband met de grote omvang van het plan en de verstorende aanwezigheid van het bestaande 30 meter hoge appartementencomplex op de hoek Buyskade-Visseringstraat kan de werkelijke invloed zowel lager als ook enigszins hoger uitvallen. Een meer nauwkeurige vaststelling van de invloed is alleen mogelijk met een uitvoerig windtunnelonderzoek.

6 Reactie op brief van molenaar en eigenaar molen

Op 7 september 2020 hebben de molenaar en eigenaar van molen de Otter per brief aan de gemeente gereageerd op deze rapportage. De hoofdstukken 1 t/m 5 van deze rapportage zijn sindsdien niet gewijzigd. In dit aanvullende hoofdstuk wordt puntsgewijs ingegaan op enkele in de brief beschreven zaken.

6.1 Brief pagina 1

"In het geldende bestemmingsplan Food Center Amsterdam (2e herstelbesluit) uit 2016 is in artikel 11.2 sub c van de uitwerkregels bepaald:" ... "het uitwerkingsplan mag niet leiden tot een onaanvaardbare negatieve invloed op de windsituatie bij houtzaagmolen 'De Otter' aan de Gillis van Ledenberchstraat 78A"

Reactie Peutz

De term onaanvaardbaar is niet specifiek gedefinieerd in het bestemmingsplan. Tevens is er geen officiële norm op dit gebied. In de toelichting staat bij 4.10.1 "Het is aannemelijk dat ook de beoogde nieuwbouw op FCA geen onaanvaardbare negatieve invloed heeft op de windsituatie ter plaatse van de molen.". Dit impliceert dat de gemeente bebouwing met een aanzienlijke hoogte op deze locatie in essentie mogelijk acht.

6.2 Brief pagina 1, midden

... "onder verwijzing naar de Leidraad" ... "Binnen bestaand bebouwd gebied mag binnen een straal van 100 meter geen bebouwing of beplanting worden opgericht hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek en binnen 100-400 meter geen bebouwing of beplanting hoger dan 1% van de afstand tussen het bouwwerk/de beplanting en de molen, gerekend vanaf het onderste punt van de verticaal staande wiek. Dit betekent, gelet op de grootte van de molen, dat er tot een afstand van 400 meter niet hoger gebouwd mag worden dan 6,8 meter."

Reactie Peutz

Zoals is de rapportage op pagina 8 beschreven is tekst van de Leidraad uit 2010 waarnaar verwezen wordt niet meer actueel. Conform de actuele versie van de Leidraad uit 2018 is de 1/100-regel, en derhalve de daaruit voortvloeiende hoogtebegrenzing van 6,8 meter, niet langer het uitgangspunt bij nieuwe bebouwing nabij een molen in bestaand bebouwd gebied.

6.3 Brief pagina 1, onderaan

"De ontwikkelaar heeft op 6 mei 2020 een rapport laten opstellen door de firma Peutz. Daaruit volgt dat de draaicapaciteit van de molen met 157 zal afnemen, als alleen gekeken wordt naar de bebouwing van het Food Center. In het rapport is echter alleen gekeken naar de beperking als direct gevolg van de geplande bebouwing van het Food Center. Er is geen rekening gehouden met overige bebouwing die al voor verminderde draaicapaciteit zorgt,

noch is aandacht besteed aan windstromen die door de nieuwe bebouwing mogelijk anders zal gaan lopen en als gevolg daarvan voor extra vermindering van draaicapaciteit zal zorgen.

Reactie Peutz

Doordat middels de locatie specifieke windroos conform de NPR 6097 rekening is gehouden met de binnenstedelijke situering van de molen is op generieke wijze rekening gehouden met het belemmerende effect van omliggende bebouwing. Dit is terug te zien in een relatief laag aantal benutbare uren. De potentiële verstoring van de windvang gedurende 157 uren per jaar is in verhouding gezet tot 982 benutbare uren per jaar bij alle windrichtingen in de biotoop. Ook wordt aangegeven dat in verband met de grote omvang van het plan en de verstoringe aanwezigheid van het bestaande 30 meter hoge appartementencomplex op de hoek Buyskade-Visseringstraat, de werkelijke invloed zowel lager als ook enigszins hoger kan uitvallen. Dit kan alleen worden vastgesteld met behulp van een windtunnelonderzoek. Doordat de vermelde uren betrokken zijn uit de geldende windroos, die ook gehanteerd zou worden bij een windtunnelonderzoek, is het niet aannemelijk dat dit tot heel andere conclusies zal leiden. Daarbij komt dat wind uit de voor de molen meer belangrijke zuidwestelijke windrichtingen aan komt over de zone Kostverlorenvaart-Kop van Jut-Marcantilaan. Deze windstroming wordt slechts op indirecte wijze enigszins beïnvloed door de toekomstige bebouwing, waardoor dit effect op voorhand zeer beperkt zal zijn.

6.4 Brief, pagina 2, bovenaan

Al met al gaat het rapport van Peutz uit van de situatie dat de molen in een vlak weiland staat, waar aan één zijde bebouwing wordt opgericht. Dat is uiteraard een onjuist uitgangspunt. Alle omliggende bebouwing heeft invloed op de windrichting en de draaicapaciteit. Dit is niet onderzocht. Bovendien heeft de salomitactiek van de ontwikkelaar tot gevolg, dat de draaicapaciteit van de molen uiteindelijk in – volgens de ontwikkelaar aanvaardbare – porties wordt gereduceerd tot nihil. Een percentage van 1,8% vermindering van draaicapaciteit klinkt aanvaardbaar, maar moet in een groter geheel van eerdere verstoringen van de molenbiotoop worden gezien en beoordeeld.

Reactie Peutz

Zoals bij punt 6.3 beschreven wordt op generieke wijze rekening gehouden met de omliggende bebouwing. Bij een situering in een weiland zou de gehanteerde rekenmethode een heel andere uitkomst geven. Dit neemt niet weg dat afbuiging van de wind ten gevolge van omgevingsbebouwing met deze methode niet kan worden vastgesteld. Doordat in het verleden windtunnelproeven zijn verricht is oude meetdata vergeleken met het nu berekende percentage. Het blijkt dat het berekende huidige windaanbod vanuit de locatie van het Food Center in verhouding tot het totale windaanbod bij verschillende windrichtingen daarmee goed overeenkomt. De optredende (afwijkende) windeffecten zijn volgens deze vaststelling niet zo groot dat dit tot een andere conclusie leidt. Er is anders dan in de brief vermeld geen sprake van 1,8% vermindering van de draaicapaciteit maar er is 1,8% van de tijd (157 uren) een verstoring van de draaicapaciteit mogelijk. Doordat dit juist wel in verhouding beoordeeld is ten opzichte van het totale windaanbod is volgens de rapportage sprake van een reductie van 16% van het huidige benutbare windaanbod. 84% van het huidige benutbare windaanbod blijft behouden.

Mook,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Mook', with a long horizontal stroke extending to the right.

Dit rapport bevat 20 pagina's