

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op verzoek van de heer M. Hikspoors is door EAGM een quickscan uitgevoerd naar de mogelijke effecten van een voorgenomen woningbouwontwikkeling aan de Tramweg te Liessel op de molenbiotoop van molen De Volksvriend. De heer Hikspoors is voornemens op het betreffende perceel twee woningen te realiseren, gelegen binnen de 400 meter beschermingszone van de molen.

De gemeente Deurne heeft aangegeven dat het plan slechts doorgang kan vinden indien objectief wordt vastgesteld dat de ontwikkeling geen onevenredige belemmering vormt voor de vrije windvang van de molen. De bescherming van de molenbiotoop is vastgelegd als provinciaal belang in de Omgevingsverordening Noord-Brabant en wordt in de praktijk getoetst aan de beleidsuitgangspunten van De Hollandsche Molen.

Vanuit het molenaarscollectief van De Volksvriend zijn zorgen geuit over mogelijke aantasting van de windvang, met name omdat de bouwlocatie zich bevindt in een sector die tot op heden relatief open is gebleven. De molen is maalvaardig en wordt regelmatig bediend, waardoor het behoud van functionele windvang essentieel is.

Deze quickscan biedt een eerste ruimtelijke beoordeling van het bouwplan, met aandacht voor de vrije windvang en het open zichtveld vanaf de molen. De analyse is gebaseerd op beleidskaders, winddata, topografische informatie en de toetsingsformule van De Hollandsche Molen. De uitkomsten dienen als onderbouwing voor de verdere planvorming en besluitvorming.

Deze quickscan richt zich uitsluitend op de ruimtelijke effecten op windvang en zichtlijn. Er is geen inhoudelijke beoordeling uitgevoerd van de cultuurhistorische waarden, de technische staat of de maalvaardigheid van de molen.

1.2 Beknopte omschrijving van de voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van twee vrijstaande woningen op een perceel gelegen aan de Tramweg te Liessel, kadastraal bekend als gemeente Deurne, sectie G, nummer 3535.¹ Het betreft een langgerekt perceel dat zich uitstrekt van de Hoofdstraat tot aan de Tramweg. Aan de westzijde van het perceel, aan de zijde van de Hoofdstraat, bevindt zich reeds een woning (Hoofdstraat 7). Het beoogde bouwplan heeft betrekking op de oostelijke zijde van het perceel, grenzend aan de Tramweg. Of het perceel formeel zal worden gesplitst is op dit moment nog niet bekend.

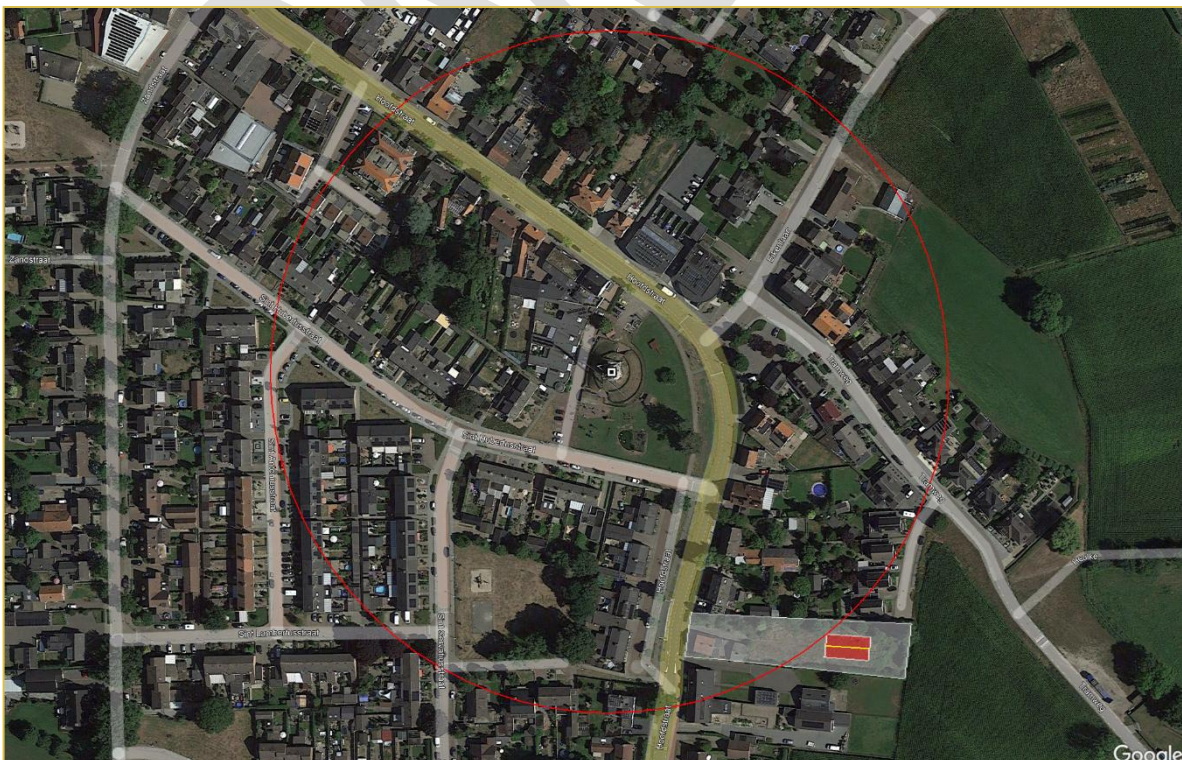
Volgens de opdrachtgever zal de woning worden gerealiseerd op circa 160 meter afstand van molen De Volksvriend, in zuidoostelijke richting gemeten vanuit de molen. De geplande woningen krijgen een goothoogte van maximaal 6 meter en een nokhoogte van maximaal 11 meter. De kaprichting is haaks op de Tramweg georiënteerd. Ten tijde van deze quickscan zijn nog geen uitgewerkte bouwtekeningen beschikbaar; de beoordeling is derhalve gebaseerd op globale uitgangspunten en situering.

De ontwikkeling betreft een nieuwe toevoeging in een sector die tot op heden relatief open is gebleven. Deze openheid is van belang voor de vrije windvang van de molen. De geplande bebouwing valt binnen de 400 meter beschermingszone van de molenbiotoop.

¹ <https://kadastralekaart.com/kaart/perceel/DNE00/G/3535> (opgehaald: 22 juli 2025)



Overzichtskaarten van de situering van het plangebied (wit) ten opzichte van molen De Volksvriend (midden in de cirkel), noord georiënteerd. De bovenste kaart toont de ligging binnen zowel de 400 meter biotoopgrens (rode buitenste cirkel) als een straal van 160 meter (rode binnenste cirkel). De onderste kaart toont een uitvergroting van de situatie binnen de 160 meter zone. Het beoogde bouwvolume is indicatief weergegeven in rood; de oriëntatie van de kap (nokrichting) is aangeduid met een gele lijn. Bron: Google Earth.



2. De Neckermolen

2.1 Beknopte historie

Molen De Volksvriend is een ronde stenen bergkorenmolen, gebouwd in 1903 in opdracht van P.A.F. Gitzels. De molen heeft in de loop van de twintigste eeuw meerdere malen schade opgelopen, onder meer in 1928 en opnieuw tijdens de Tweede Wereldoorlog, waarbij onder andere het wiekenkruis en het metselwerk zwaar beschadigd raakten.

Na langdurige stilstand werd de molen in 1966 eigendom van de gemeente Deurne, die vervolgens in 1969 het herstel in gang zette. In 1970 werd de molen maalvaardig opgeleverd en sindsdien wordt deze op vrijwillige basis bediend. In 1995 vond opnieuw een grote restauratie plaats, waarbij onder andere het staartwerk en de roeden werden vernieuwd.

In 2022 is de molenromp opnieuw gevoegd en werd zichtbaar gemaakt welke delen in het verleden oorlogsschade hadden opgelopen. Vanwege gebreken aan de roeden werd de molen echter tijdelijk stilgezet. In het voorjaar van 2025 zijn nieuwe roeden gestoken, waarna de molen weer maalvaardig is.

De regelmatige restauraties en recente investeringen tonen aan dat er actief zorg wordt gedragen voor het behoud van de molen. De Volksvriend vormt een levend en functioneel onderdeel van Liessel en vervult een zichtbare rol in het lokale erfgoed en dorpsbeeld. Het is van belang dat de molen ook in de toekomst zijn functie kan blijven vervullen.²

2.2 Omliggend gebied

Molen De Volksvriend is een ronde stenen bergmolen. Bij dit type molen is een voldoende vrije ligging essentieel voor een goede windvang. Hoewel bergmolens iets minder gevoelig zijn voor obstakels direct op maaiveldniveau dan grondzeilers, blijft het behoud van open sectoren in de omgeving van cruciaal belang voor een goed functioneren.

Om de ruimtelijke ontwikkeling van de directe omgeving van molen De Volksvriend te analyseren, zijn topografische kaarten uit 1917, 1967 en 2024 geraadpleegd, evenals recente luchtbeelden via Google Earth.³

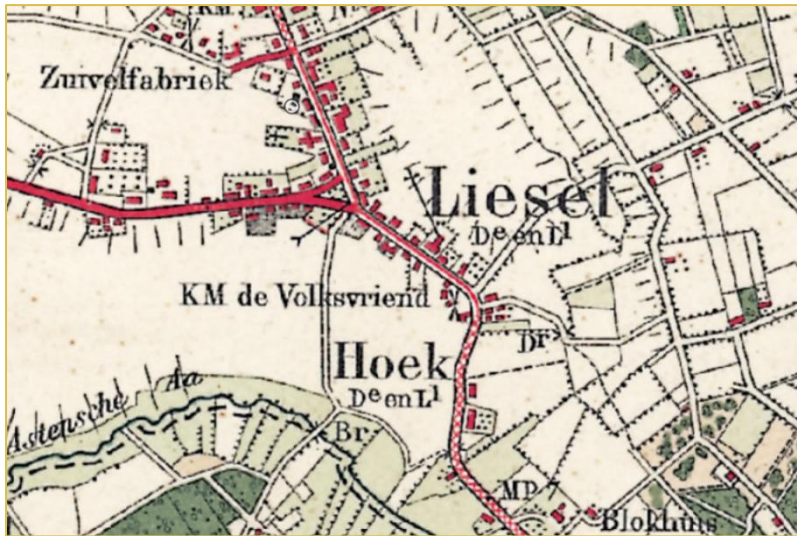
De oudste kaart (1917) toont de molen in een vrijwel open agrarisch landschap aan de zuidrand van Liessel. Dit is de eerste kaart waarop De Volksvriend, gebouwd in 1903, is weergegeven. De molen staat hier nog volledig vrij in het veld, met rondom open kavels, beken en verspreide bebouwing, voornamelijk ten noorden van de molen.

Op de kaart uit 1967 – het jaar waarin de molen tot rijksmonument werd aangewezen – is zichtbaar dat de dorpskern zich sindsdien heeft uitgebreid, maar dat met name de sectoren ten oosten en zuidoosten van de molen grotendeels vrij zijn gebleven. De molen stond toen aan de rand van de bebouwing, met uitzicht op open weilanden in zuidelijke en oostelijke richting.

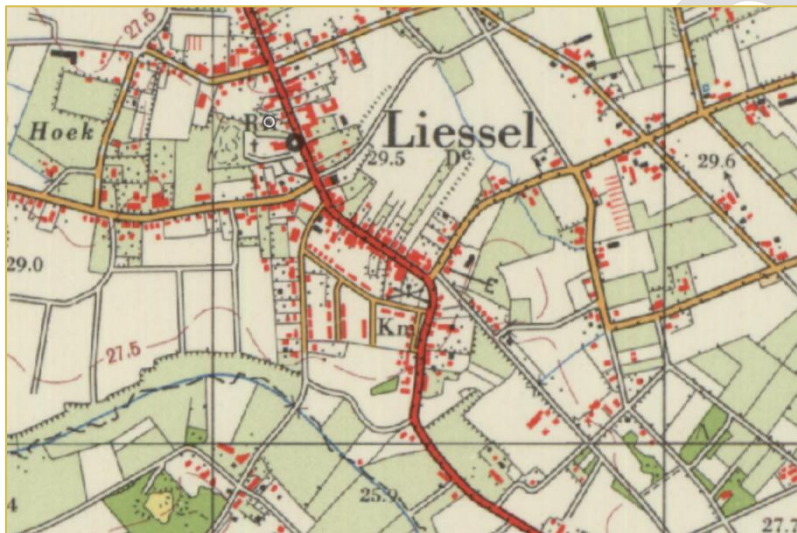
In de actuele situatie (kaartbeeld 2024) blijkt dat de dorpsuitbreiding verder is doorgezet. Met name in zuidwestelijke tot zuidoostelijke richting is het gebied inmiddels grotendeels bebouwd. Aan de zuidzijde is bovendien sprake van een strook met erfbeplanting en boomgroepen, die lokaal invloed uitoefenen op de windvang. Daarentegen zijn de sectoren ten noordoosten nog relatief open gebleven. Deze openheid is van belang, omdat verstoringen in sectoren zonder bestaande obstakels direct effect kunnen hebben op de luchtstroming en de ruimtelijke beleving.

² <https://www.molendatabase.nl/molens/ten-bruggencate-nr-01583?paging=true> (opgehaald: 22 juli 2025)

³ <https://www.topotijdreis.nl/kaart/2024/@185719,380333,11.1>



1917



1967

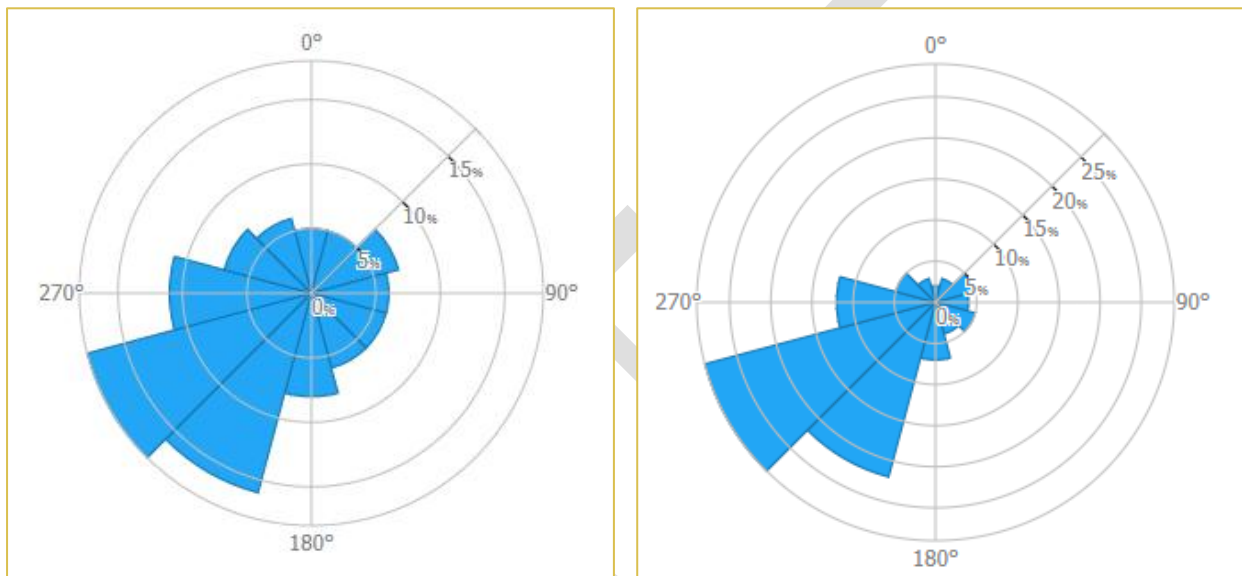


2024

De luchtfoto uit Google Earth bevestigt dit ruimtelijk beeld. Het geplande bouwvolume bevindt zich aan de rand van het dorp, in een overgangszone tussen bebouwd gebied en open landschap. Tussen de molen en het perceel bevinden zich slechts enkele losse obstakels, zoals enkele solitaire bomen en verspreide lage bebouwing. Daarmee maakt het plan onderdeel uit van een van de laatst grotendeels open richtingen rondom de molen.

Vanuit het oogpunt van behoud van windvang en molenbiotoop is dit een kwetsbare zone, waarin nieuwe toevoegingen zorgvuldig moeten worden afgewogen. In samenhang met bestaande obstakels kan zelfs een relatief bescheiden bouwvolume hier merkbaar effect hebben op de vrije windvang.

2.3 Windroos Liessel



De bovenstaande windroosplots zijn afkomstig uit de Global Wind Atlas en specifiek berekend voor een gebied van 3 bij 3 kilometer rondom molen De Volksvriend in Liessel (coördinaten: 51.411386°N, 5.824685°O).⁴ In het kader van deze quickscan is geen aanvullende analyse uitgevoerd op basis van langjarige lokale meetreeksen.

De linker windroos toont de frequentie van de wind per sector van 30 graden, oftewel hoe vaak de wind uit een bepaalde richting waait. De rechtergrafiek toont het gemiddelde windvermogen per sector (in W/m²) op een standaardhoogte van 10 meter. Deze vermogensverdeling is van belang voor het functioneel rendement van een molen: hoe hoger het vermogen, hoe meer bruikbare windenergie uit die richting komt.

Profiel

Uit de frequentiegrafiek blijkt dat de dominante windrichting bij Liessel zuidwestelijk is gevolgd door westelijke sectoren. Dit komt overeen met het gebruikelijke windpatroon in Nederland. Windsnelheden uit deze sectoren komen het vaakst voor.

De windvermogensroos toont een vergelijkbaar patroon: het hoogste windvermogen wordt geleverd uit de zuidwest- en westsectoren. Richtingen als oost, noordoost en zuidoost leveren aanzienlijk minder vermogen, maar dragen nog altijd bij aan de totale windvang van de molen.

Het plangebied bevindt zich in de zuidoostelijke sector (ca. 130°–150°), buiten de dominante richtingen maar wel binnen een relatief open aanstromingsgebied. Juist in dergelijke secundaire

⁴ <https://globalwindatlas.info/en>

richtingen kan de molen effectief gebruikmaken van aanwezige wind, mits obstakelvrije ruimte behouden blijft.

Volgens de Global Wind Atlas bedraagt de gemiddelde windsnelheid op 10 meter hoogte ter plaatse circa 4,03 m/s, met een gemiddeld windvermogen van 75 W/m² voor de 10% winderigste gebieden. Dit is representatief voor een landelijk binnenlandgebied met matige, maar regelmatige windcondities, geschikt voor vrijwillig gebruik van een maalvaardige molen zoals De Volksvriend.

3. Bouwplan

3.1 Plantekeningen en uitgangspunten

Er zijn op dit moment (nog) geen uitgewerkte plantekeningen beschikbaar. Deze quickscan is daarom gebaseerd op de door de opdrachtgever verstrekte uitgangspunten voor de beoogde woningbouw, aangevuld met een redelijke interpretatie van de bouwmassa door EAGM. De uitgangspunten zijn als volgt:

- Kortste afstand tot de molen: ca. 160 meter
- Maximale goothoogte: 6,0 meter
- Maximale nokhoogte: 11,0 meter
- Oriëntatie kaprichting: nok haaks op de Tramweg, *parallel aan de bestaande woningen aan de zijtak van de Tramweg*
- Veronderstelde voetafdruk woningen (EAGM): circa 12 x 6 meter

Aanvullende uitgangspunten – maaiveldhoogtes en molengegevens

Voor de toepassing van de DHM-formule en het interpreteren van zicht- en windprofielen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, op basis van AHN5-data en molenspecifieke kenmerken:

- Maaiveld plangebied (AHN5)⁵ = +27.70 NAP
- Maaiveld molen (AHN5) = +28.60 NAP
- Berghoogte molen = 3 meter (+31.60 NAP)
- Diameter gevlucht = 26.70 meter
- Ashelling = 11 graden
- Afstand onderste punt verticale roe tot berg = ca. 0.40 meter
- Ashophoogte **boven maaiveld** = $\text{COS}(11) \cdot (26.70/2) + 0.4 + 3 = 16.50$ meter (+45.10 NAP)

Deze parameters vormen de basis voor de toetsing aan de formule van De Hollandsche Molen en de beoordeling van de ruimtelijke impact binnen de biotoop van *De Volksvriend*.

⁵ <https://viewer.ahn.nl/AHN5/DSM/0/5.82498/51.41096/15>

3.2 De Hollandsche Molen formule

Een eerste beoordeling van het bouwplan is uitgevoerd aan de hand van de formule van De Hollandsche Molen (DHM), zoals opgenomen in het dossier Biotoop van De Hollandsche Molen (te raadplegen via www.molens.nl). Deze formule biedt een rekenkundige toets op basis van onder meer afstand tot de molen, hoogte van het obstakel, askophoogte en een landschapsafhankelijke coëfficiënt. Voor meer informatie wordt verwezen naar het genoemde dossier, dat vrij beschikbaar is via de website van DHM.

Voor molen De Volksvriend geldt een ruw landschap (coëfficiënt 75).⁶

Op basis van de kortste afstand tot de bebouwing gelden de volgende toetswaarden:

Bestaande bebouwing (op plangebied):

- Niet aanwezig. Geen overschrijding.

Nieuwe bebouwing:

- Goothoogte: 6 meter
- Nokhoogte: 11 meter
- Afstand tot molen [goot]: ca. 160 meter
- Afstand tot molen [nok]: ca. 164 meter
- Maximale bouwhoogte op 160 meter: $5.43 + 0.9$ (verschil in maaiveldhoogte) = 6.33 meter
- Maximale bouwhoogte op 164 meter: $5.49 + 0.9$ (verschil in maaiveldhoogte) = 6.39 meter
- **Conclusie:** goothoogte acceptabel, nokhoogte is een overschrijving op de richtwaarde volgens de biotoopformule van DHM.

De beoogde bebouwing voldoet daarmee niet aan de formele richtlijn van De Hollandsche Molen voor deze terreinruwheidsklasse.

3.3 Context

De ontwikkeling betreft een nieuwe woningbouwlocatie op een onbebouwd deel van een langgerekt perceel tussen de Hoofdstraat en de Tramweg. De beoogde woningen worden gesitueerd aan de oostzijde van het perceel, binnen de 400 meter molenbiotoop van molen De Volksvriend, op een afstand van circa 160 meter tot de molen. Er is geen sprake van vervangingsbouw; het betreft een nieuwe toevoeging in een sector zonder bestaande obstakels op deze afstand.

Op basis van de DHM-formule, en uitgaande van een ruw landschap (coëfficiënt 75), bedraagt de maximaal toelaatbare bouwhoogte op 160–164 meter afstand circa 6,33 tot 6,39 meter, gecorrigeerd voor het hoogteverschil tussen het maaiveld bij de molen (+28,60 m NAP) en bij het perceel (+27,70 m NAP). De geplande goothoogte van 6 meter blijft binnen deze richtwaarde; de nokhoogte van 11 meter overschrijdt de norm echter met circa 4,6 meter.

De beoogde woningen worden daarmee formeel niet geaccepteerd binnen het toetsingskader van De Hollandsche Molen. De situering in een sector die momenteel nog grotendeels open is – met slechts beperkte beplanting en verspreide bebouwing – maakt dat de ruimtelijke impact naar verwachting niet kan worden gecompenseerd door bestaande elementen. Aangezien het volume zich in een nog

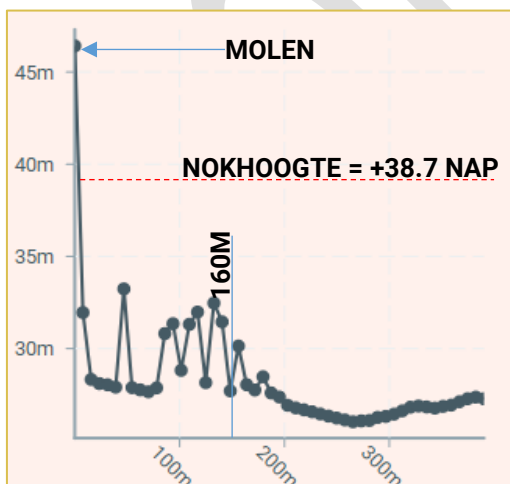
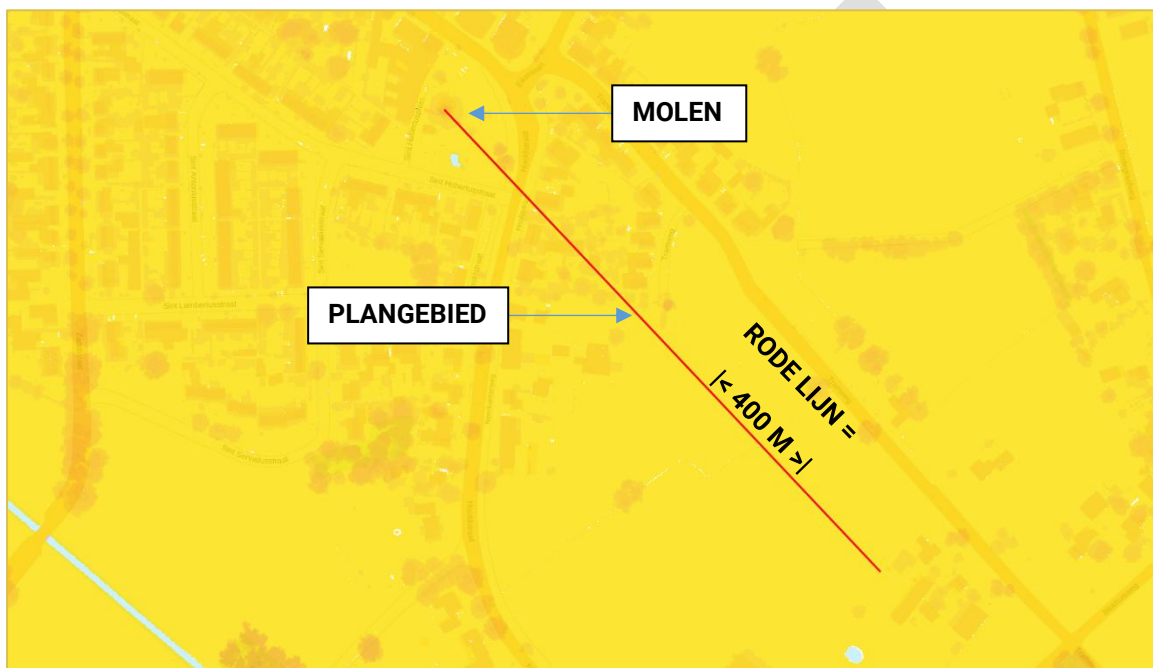
⁶ De keuze voor een coëfficiënt van 75 (ruw landschap) in de DHM-formule is gebaseerd op de actuele situatie rondom de molen. Hoewel het gebied niet als open landschap kan worden aangemerkt vanwege de aanwezigheid van bebouwing en erfbeplanting in meerdere richtingen, is er ook geen sprake van een gesloten of sterk verstedelijkte omgeving. De ruimtelijke context rond molen De Volksvriend wordt het best getypeerd als halfopen met verspreide obstakels. Een coëfficiënt van 75 vormt in dit geval een realistische en verantwoorde inschatting van de lokale ruwheidsklasse.

functionele aanstromingsrichting van de molen bevindt, is de overschrijding van de richtwaarde ruimtelijk en functioneel relevant.

Vanuit molenbiotoop-oogpunt is het dan ook aannemelijk dat de geplande woning een belemmering kan vormen voor de vrije windvang. Eventuele aanvullende bebouwing of erfbeplanting in deze sector kan het cumulatieve effect versterken.

In het vervolg wordt daarom gekeken naar de bestaande situatie tussen molen en plangebied, om te beoordelen in hoeverre tussenliggende elementen zoals bebouwing, groenstructuren of hoogteverschillen de ruimtelijke impact van de voorgenoemde ontwikkeling beïnvloeden.

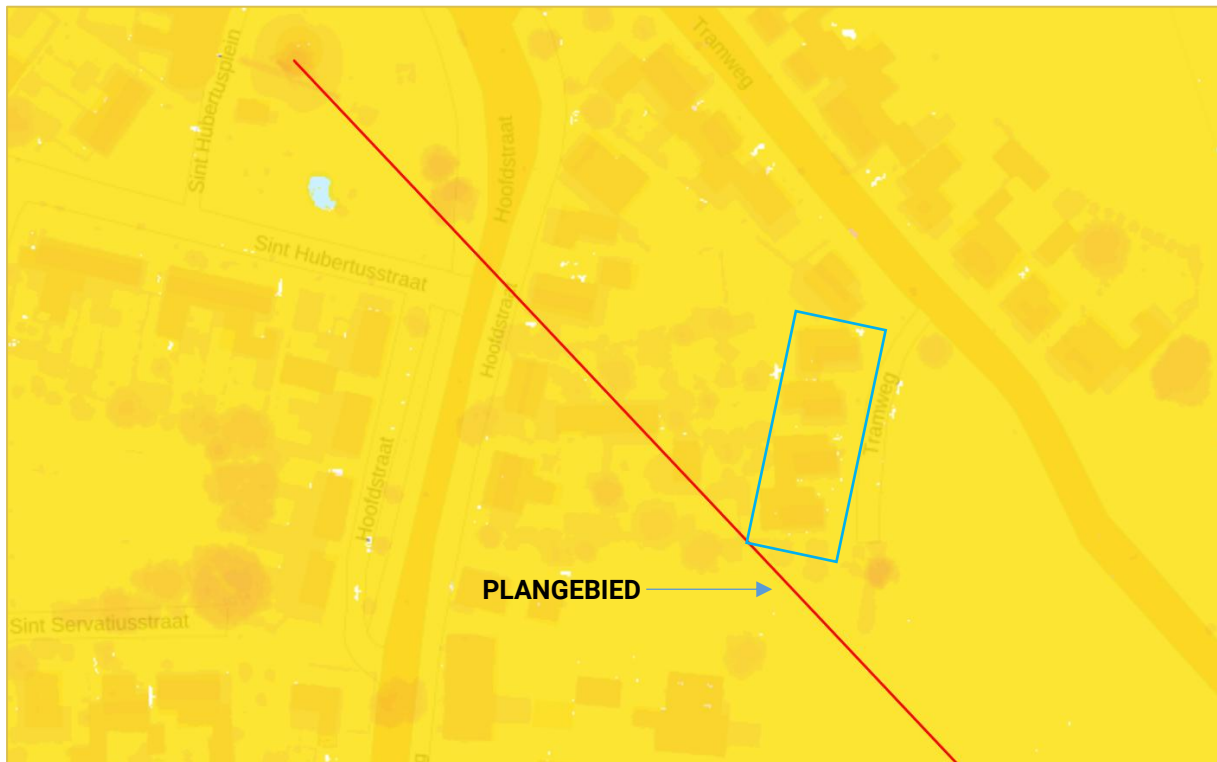
3.4 Verschillen



1) Uit de analyse op basis van AHN5-data blijkt dat zich in de directe zichtlijn tussen molen en plangebied nauwelijks hoge obstakels bevinden. De lijn verloopt grotendeels vrij over open terrein, met slechts enkele lage elementen zoals erfbeplanting of bijgebouwen. Het plangebied is op dit moment nog onbebouwd. Dit betekent dat de nieuw te realiseren woning – met een voorziene nokhoogte van circa 11 meter (ca. +38,7 m NAP) – in deze zichtlijn het hoogste obstakel zal vormen.

Het betreft hier echter een eendimensionale lijnanalyse; in de bredere zone links en rechts van deze lijn staan verspreid enkele bestaande woningen met nokhoogtes tot circa +37 m NAP. Hoewel deze bebouwing lokaal al invloed uitoefent op het ruimtelijke profiel, vormt de geplande woning een extra toevoeging in een sector die tot nu toe grotendeels open is gebleven.

2) De profielgrafiek laat zien dat de geplande nokhoogte duidelijk boven het bestaande maaiveld en de tussenliggende elementen uitkomt.



Weergave van het hoogteverloop op basis van AHN5-data in de zichtlijn tussen molen De Volksvriend (linksboven) en het beoogde plangebied aan de Tramweg (rechtsonder). De rode lijn geeft de geprojecteerde profielas aan zoals gebruikt in de AHN-analyse.

Hoewel de zichtlijn grotendeels vrij is van hoge obstakels, toont de kaart dat zich links en rechts van deze lijn enkele bestaande woningen bevinden met nokhoogtes tot circa +37 m NAP. Deze elementen zijn niet dominant in de directe lijn, maar dragen bij aan de ruimtelijke context van het gebied.

De vier woningen direct ten noorden van het plangebied, aan de zijtak van de Tramweg, hebben een nokhoogte van circa +37 m NAP. Hoewel deze zich buiten de directe zichtlijn bevinden, vormen zij in bredere zin een referentie voor het bebouwingsprofiel in de omgeving.

3.5 De praktijk

In de praktijk blijkt dat obstakels dicht bij een molen verhoudingsgewijs een veel grotere invloed hebben op de windvang dan objecten op grotere afstand. Met name binnen de eerste 100 tot 200 meter kunnen wervelingen en windreductie zich direct manifesteren. Bij een afstand van circa 160 meter – zoals in dit geval – kan de invloed van een nieuw obstakel dus relatief groot zijn, zeker wanneer dit obstakel zich bevindt in een open sector zonder substantiële bestaande belemmeringen.

Om hiervan een eerste indruk te krijgen, is gebruikgemaakt van een formule die binnen EAGM is ontwikkeld. Deze benadering gaat uit van een exponentieel verval van de verstoring (wake-decay) achter een obstakel, afhankelijk van de hoogte, afstand en meetpunthoogte. Hoewel de methode nog niet formeel gevalideerd is, sluiten de resultaten goed aan bij observaties uit de literatuur (zoals Nägeli) en bieden ze een indicatief beeld van het te verwachten snelheidsverlies.

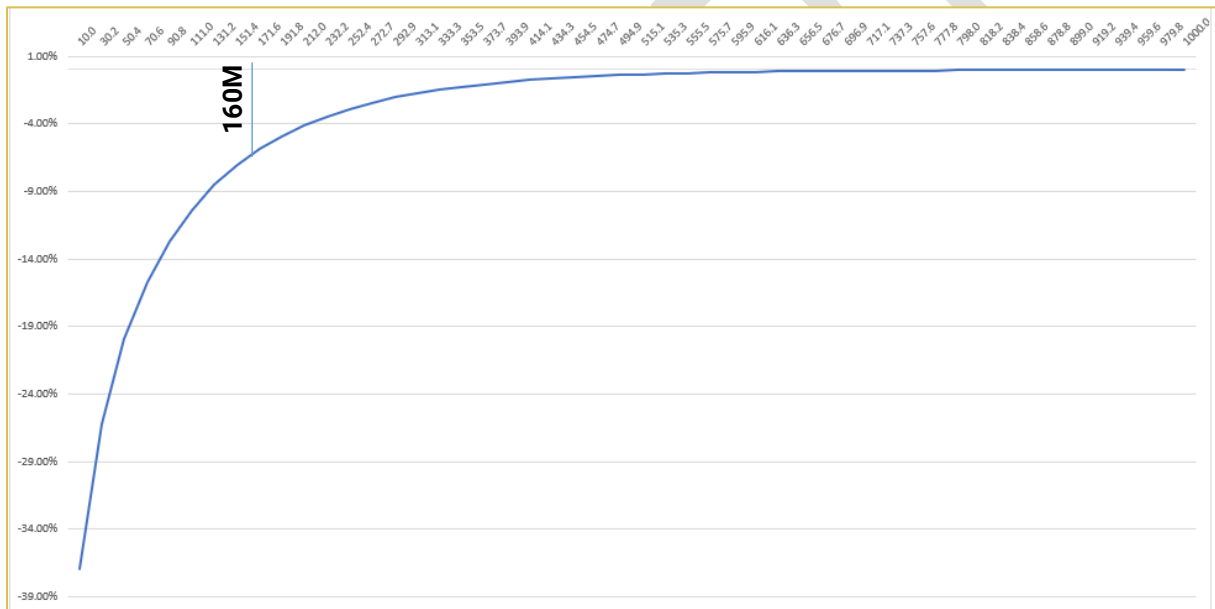
Deze first-orde benadering maakt duidelijk dat ook op 160 meter afstand een object met een nokhoogte van circa 11 meter – in een relatief open sector – nog steeds kan bijdragen aan merkbare verslechtering van de windvang, met name wanneer sprake is van cumulatie met andere obstakels in het bredere aanstromingsprofiel.

$$U' = U_{fs} \left[1 - C \exp \left(-\frac{x}{K(L_{eff})} \right) \right]$$

Waarbij:

- $U_{fs} = \frac{U^*}{\kappa} \ln \left(\frac{h_{mp}}{z_0} \right)$
- $L_{eff} = \text{obstakelhoogte} + 2/3 \text{ obstakelhoogte} - (\text{minus}) \text{ meetpunthoogte}$
- $\exp = \text{exponentiële functie}$
- $X = \text{afstand tussen obstakel en meetpunt}$
- $K = \text{decay – factor}$
- $C = \text{maximaal windsnelheid verlies}$
 - Als $h_{mp} < \text{obstakelhoogte}$ is $C = 1$
 - Als $h_{mp} > \text{obstakelhoogte}$ is $C = 0.6$

Zie grafiek hieronder voor een visualisatie van deze relatie.



De bovenstaande grafiek toont de verwachte windsnelheidsreductie achter een obstakel van 11 meter hoogte (inclusief verschillen in maaiveldhoogte), op basis van de eerder genoemde first-order benadering voor wervelverval. Op de horizontale as is de afstand tot het obstakel uitgezet; op de verticale as staat de procentuele reductie in windsnelheid ten opzichte van een vrij aanstromingsveld zonder obstakel.

De grafiek laat zien dat het effect van een obstakel sterk afneemt naarmate de afstand tot het meetpunt toeneemt. Dichtbij (binnen 100 meter) zijn de snelheidsverliezen aanzienlijk, maar ook op grotere afstanden blijft nog meetbare verstoring bestaan. Op de relevante afstand van circa 160 meter, zoals in deze casus, bedraagt de geschatte reductie in windsnelheid 5,08% (gemiddeld over het hele wiekenkruis). Omdat het beschikbare windvermogen evenredig is met de derde macht van de windsnelheid, vertaalt dit zich naar een windvermogensverlies van ongeveer 12,23% op het niveau van de molen.

Deze berekening is uitgevoerd op basis van een enkel, vrijstaand volume in een open veld, zonder rekening te houden met lokale turbulentie-effecten, andere obstakels of variaties in windrichting.

Hoewel dit een vereenvoudiging is van de werkelijkheid, biedt de grafiek een bruikbaar indicatief inzicht in de potentiële impact van het geplande bouwvolume.

Het resultaat laat zien dat ook op 160 meter afstand – een zone waarin windverstoringen zich nog relatief direct manifesteren – een solitaire woning van 11 meter hoogte in een open sector reëel kan bijdragen aan verslechtering van de windvang. Dit effect kan bovendien toenemen in combinatie met andere obstakels, zoals beplanting of bijgebouwen, en is daarom relevant voor de afweging binnen de molenbiotoop.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Het voorgenomen bouwplan aan de Tramweg in Liessel voorziet in de realisatie van twee woningen binnen de 400 meter beschermingszone van molen De Volksvriend, op een afstand van circa 160 meter. De beoogde woningen vormen een nieuwe toevoeging in een sector die in ruimtelijke zin nog relatief open is, hoewel niet geheel vrij van obstakels. Op het plangebied zelf is geen bestaande bebouwing aanwezig. De woningen zullen met een geplande nokhoogte van 11 meter (ca. +38,70 NAP) het hoogste object worden in deze windrichting.

De ontwikkeling moet worden beschouwd binnen het bredere perspectief van de veranderende ruimtelijke context van de molen. Uit kaartanalyse blijkt dat De Volksvriend bij de bouw in 1903 nog geheel vrij in het landschap stond. Sindsdien is de omgeving geleidelijk verdicht, met name vanaf de jaren zestig. Waar aanvankelijk vooral de noordwestelijke sector werd bebouwd, is in recente decennia ook in zuidelijke en zuidwestelijke richting sprake van toenemende obstakels door bebouwing en beplanting.

De formuletoets op basis van het beleid van De Hollandsche Molen (coëfficiënt 75 voor ruw landschap) toont aan dat de goothoogte van 6 meter toelaatbaar is, maar de geplande nokhoogte van 11 meter een overschrijding van circa 4,6 meter betekent. Daarmee voldoet het bouwplan formeel niet aan de biotoopnorm.

Daarnaast laat een first-order windtechnische analyse zien dat de geplande bebouwing op 160 meter afstand naar verwachting leidt tot een reductie in windsnelheid van circa 5,08%, wat zich vertaalt naar een windvermogensverlies van 12,23% bij de molen. Hoewel deze analyse is gebaseerd op een vereenvoudigd model, geeft zij een indicatief beeld van de reële verstoring die in een open sector kan optreden.

Het risico op cumulatie met andere elementen, zoals toekomstige erfbeplanting, maakt het risico op functionele belemmering groter. Bovendien, hoewel de dominante windrichtingen in dit gebied zuidwestelijk zijn, tonen zowel praktijkervaring als verandering in het klimaat aan dat ook secundaire sectoren – zoals het zuidoosten – structureel bijdragen aan het functioneren van een molen en in belang kunnen toenemen.

Geconcludeerd wordt dat het bouwplan zowel ruimtelijk als functioneel leidt tot een aantoonbare verslechtering van de windvang van molen De Volksvriend, en dat het plan daarmee niet in overeenstemming is met het beleid voor bescherming van molenbiotopen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van deze quickscan worden de volgende aanbevelingen gedaan:

1. Beperk de nokhoogte of sluit aan bij bestaande hoogteprofielen

Overweeg om de geplande nokhoogte te verlagen tot binnen de richtwaarden van De Hollandsche Molen (ca. 6,4 meter op 164 meter afstand), of aan te sluiten bij het hoogteprofiel van de reeds

aanwezige woningen ten noordwesten van het perceel (circa +34-36 m NAP). Daarmee wordt de visuele en ruimtelijke impact beperkt, en ontstaat een beter afgestemd silhouet binnen het dorpsbeeld.

2. Beperk cumulatie door erfmaatregelen

Voorkom extra obstakels in de vorm van erfbeplanting, bijgebouwen of schuren binnen het perceel. Een sobere en open erfinrichting (lage hagen, geen hoge bomen of dichte erfafscheidingen) draagt bij aan het behoud van luchtstroming en zichtlijnen.

3. Herpositionering of heroriëntatie

Onderzoek of het bouwvolume iets kan worden verschoven richting het oosten of noorden binnen het perceel, dicht bij de bestaande bebouwing aan de zijtak van de Tramweg. Daarmee kan aansluiting worden gezocht bij het bestaande bebouwingslint, wat de ruimtelijke samenhang versterkt en de openheid in de zuidoostelijke sector beter bewaart.

CONCEPT