STEENHUIJS
Grondzaken

RISICOANALYSE NADEELCOMPENSATIE

PLAATSING VAN 3 WINDTURBINES OP INDUSTRIETERREIN LORENTZ TE HARDERWIJK

Definitief

18 september 2025



Inhoud

1. Inleiding
- 1.1 Opdrachtgever en contactpersoon
- 1.2 Deskundigen
- 1.3 Opdracht en opdrachtafbakening
- 1.4 Ontvangen stukken
- 1.5 Procedure en opmerkingen en constateringen vooraf
- 1.6 Regels voor deskundige vanwege zijn beroep als taxateur: het NRVT

2. Het Project en de in deze analyse onderzochte gebieden

3. Nadeelcompensatie en de regeling ervan
- 3.1 Regelgeving
- 3.2 Criteria
- 3.2.1 Belanghebbende
- 3.2.2 Onherroepelijkheid en de peildatum voor de schade bij een schadeoorzaak
- 3.2.3 Het causale verband tussen schade en de omgevingsvergunningen
- 3.2.4 Zijn de effecten ten gevolge van de omgevingsvergunningen voor belanghebbende(n) nadeliger dan in de huidige situatie?
- 3.2.5 Welke schade lijdt een belanghebbende ten gevolge van een eventueel nadeligere omgevingsvergunning?
- 3.2.6 Is de schade anderszins verzekerd (subsidiariteit)?
- 3.2.7 Verjaringstermijn voor aanvragen tot nadeelcompensatie
- 3.2.8 Normaal maatschappelijk risico
- 3.2.9 Voorzienbaarheid en risicoaanvaarding
- 3.2.10 Kosten van deskundige bijstand, wettelijke rente en belastingschade
- 3.2.11 Voordeel zowel als nadeel
- 3.2.12 Andersoortige compensatie dan in geld

4. Vergelijking huidige situatie met de nieuwe situatie
- 4.1 Huidige situatie
- 4.2 Nieuwe situatie
  - 4.2.1 Het Project
  - 4.2.2 Het bedrijventerrein Lorentz
  - 4.2.3 Milieueffecten
  - 4.2.4 Hinderfactoren in de sfeer van nadeelcompensatie
  - 4.2.5 Onderzochte objecten

5. Waarde en waardevermindering
- 5.1 Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die binnen de contouren van de veiligheidszone rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen
- 5.2 Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die buiten de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen
- 5.3 Woningen die buiten het bedrijventerrein Lorentz liggen, maar binnen een straal van ongeveer 1 kilometer en die wellicht te maken kunnen krijgen met hinder vanwege de te plaatsen windturbines

6. Conclusie

Bijlage

1. Inleiding

1.1 Opdrachtgever en contactpersoon

Gemeente Harderwijk, Havendam 56 te 3841 AA Harderwijk, namens deze de heer [redacted]

1.2 Deskundigen

De heer ing. [redacted] MRE MRICS RT, registertaxateur van onroerende zaken, ingeschreven in de kamer Bedrijfsmatig Vastgoed met aantekening Grootzakelijk Vastgoed en in de kamer Landelijk en Agrarisch Vastgoed bij het Nederlands Register Vastgoed Taxateurs (NRVT), tevens Professional Member van de Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), ingeschreven in het VRS-register als RICS Registered Valuer, tevens ingeschreven in het register van Stichting Deskundigen Onteigening en Bestuursrechtelijke Schadevergoeding (DOBS) en tevens ingeschreven in het register van Stichting Landelijk Register van Gerechtelijke Deskundigen (LRGD);

en

de heer drs [redacted] nadeelcompensatiedeskundige en registertaxateur van onroerende zaken, ingeschreven in de kamer Landelijk en Agrarisch Vastgoed en in de kamer Wonen bij het NRVT, tevens ingeschreven in het register van Stichting Deskundigen Onteigening en Bestuursrechtelijke Schadevergoeding (DOBS);

beide verbonden aan Steenhuijs Grondzaken B.V., gevestigd te 3541 CS Utrecht, Parijsboulevard 209 en ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 30175573

hierna te noemen: de deskundige(n) in enkelvoud of meervoud.

1.3 Opdracht en opdrachtafbakening

In het kader van een zogenoemde risicoanalyse nadeelcompensatie zal worden onderzocht wat eventuele schade in de vorm van waardevermindering ex artikel 15.1 van de Omgevingswet zou kunnen zijn voor:

1. Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die binnen de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen.
2. Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die buiten de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen.
3. Woningen die buiten het bedrijventerrein Lorentz liggen, maar binnen een straal van (ongeveer) 1 kilometer en die wellicht te maken krijgen met hinder vanwege de te plaatsen windturbines.

Deskundigen merken op dat hun onderzoek en deze risicoanalyse alleen zien op waardevermindering als schadesoort en niet (ook) op mogelijke inkomensschade. Dit is met opdrachtgever besproken en expliciet ook zo afgesproken.

Voorts is er door deskundigen voor gekozen - en dit is met opdrachtgever bij offerte ook zo afgestemd - de taak- en rolverdeling in het onderzoek en met de rapportage erover als risicoanalyse zo in te richten dat de bedrijfsmatige objecten door de heer [redacted] zullen worden onderzocht (zie de Punten 1. en 2. hiervoor), waarbij voor de objecten die hiervoor onder Punt 2. zijn genoemd met opdrachtgever is afgesproken dat dienaangaande eerst een signaleringsonderzoek zal worden gedaan.

Mogelijk en in nader overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer zal deze risicoanalyse dan vervolgens worden aangevuld met onderzoek naar en rapportage over bedrijfsgebouwen of -percelen die weliswaar buiten de contouren van de veiligheidszones rondom de windturbines komen te liggen, maar wel op het bedrijventerrein Lorentz en waarvan de heer [redacted] (in overleg met de heer [redacted]) meent dat ook deze objecten risico's op nadeelcompensatie met zich brengen. Met opdrachtgever is afgesproken dat dan nader wordt bepaald of en zo ja, hoe die objecten dan onderzocht zullen worden. Dat, mogelijk additionele onderzoek is nog niet in deze risicoanalyse uitgevoerd of opgenomen; het blijft voor deze categorie objecten thans bij de genoemde signalering. De heer [redacted] voorts, zal zorg dragen voor het opstellen van de risicoanalyse, met aanvulling van de delen die de heer [redacted] voor zijn rekening zal nemen en de heer [redacted] is tevens de deskundige die risico's op nadeelcompensatie voor woningen in de omgeving van het bedrijventerrein Lorentz in beeld zal brengen (zie Punt 3. hiervoor).

In het bijzonder is door opdrachtgever nog aandacht gevraagd voor het bedrijfsgebouw aan de Daltonstraat 42-44. Dat bedrijfsgebouw bevindt zich voor een deel binnen de veiligheidszone voor de noordoostelijke windturbine aan de Lorentzdijk 5, de zogenoemde Windturbine 2. Uit een NEN-meting blijkt dat het bedrijfsgebouw een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500m^2 kantoorruimte heeft. De eigenaar heeft in een procedure betoogt, kort gezegd, dat het bedrijfsgebouw vanwege deze oppervlakte aan kantoorruimte moet worden gekwalificeerd als een 'kwetsbaar object' en dat het plan en de omgevingsvergunning met het oog op de externe veiligheid niet kon worden vastgesteld respectievelijk kon worden verleend. Zoals hierna onder paragraaf 1.5 nader wordt uiteengezet, heeft dit argument in hoger beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de **Afdeling**) stand gehouden en er onder meer voor gezorgd dat het hoger beroep op (ook) dit onderwerp gegrond is verklaard. Opdrachtgever heeft aan opdrachtnemer in dat kader verzocht aan dit bedrijf in het bijzonder genuanceerder aandacht te besteden, nu opdrachtgever met de eigenaar van dit bedrijf afspraken wil maken over het vervolg van de procedure(s) en gesprekken wil voeren met de eigenaar om tot een oplossing te komen waarbij minimaal het betreffende bedrijfsgebouw, althans het gedeelte wat onder de veiligheidszone ligt, niet langer als kwetsbaar object wordt beschouwd. Hoewel de veiligheidscontour vanwege aanpassing daarvan inmiddels door de procedure heen minder stringent over het genoemde vastgoed is komen te liggen, ligt die er nog steeds wel voor een klein gedeelte over. Onder paragraaf 5.1 komen deskundigen op het vorenstaande dan ook nog nader terug.

1.4 Ontvangen stukken

Voor wat betreft de beschrijving van de relevante objecten, de naaste omgeving, het project en de bestaande omstandigheden is gebruik gemaakt van via de opdrachtgever ontvangen stukken en uit eigen waarneming verzamelde informatie. In deze risicoanalyse zal in het vervolg de Omgevingswet als **Ow** worden aangeduid en de Algemene wet bestuursrecht als **Awb**.

Ter uitvoering van de opdracht zijn onder meer de volgende, voor zover relevant geachte stukken gebruikt:

- Een overzichtskaart, ontvangen van de gemeente Harderwijk met daarop de locaties (bij indicatie) voor de nieuwe windmolens van 16-1-2025 (Tekeningnummer M2501-2661).

- Een overzichtskaart, ontvangen van de gemeente Harderwijk met daarop de locaties (bij indicatie) voor de nieuwe windmolens en de daar het dichtstbij gelegen woningen (ongedateerd).
- Een overzichtskaart, ontvangen van de gemeente Harderwijk met daarop de locaties (bij indicatie) voor de nieuwe windmolens en de daar het dichtstbij gelegen bedrijfswoningen op het industrieterrein Lorentz (ongedateerd).
- Het "Voorstel aan college en raad" van 3 maart 2025 met nummer 02430000204703 inzake de doorstart van het windproject Lorentz.
- Het Rapport MER Windpark Lorentz Harderwijk (Deel 1: MER Hoofdrapport) van 13 september 2019 door Royal Haskoning met daarbij het toetsingsadvies door de Commissie voor de milieueffectrapportage van 23 maart 2020, projectnummer 3246.
- Een overzicht, aangeleverd door de gemeente, met de momenteel vigerende bestemmingsplannen voor het industrieterrein Lorenz en de nabije omgeving (straal ongeveer 1 kilometer vanaf de windturbines).
- Informatie over het bestemmingsplan "Lorentz – Partiële herziening windmolens" en de uitspraak (onder meer) daarover van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 3 april 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:1401).
- Het Rapport "Windturbines Harderwijk Bedrijventerrein Lorentz", projectnummer 0502041.100, definitief revisie 01, 17 juli 2025 waarin het meest recent is onderzocht of de windturbines voldoen aan de normering vanuit het omgevingsveiligheidsbeleid.
- Diverse Bouw- en Milieutekeningen, -vergunningen en inventarisaties met daarin maatvoeringen voor de bedrijven onder de veiligheidscontouren.
- Het Rapport "Onderzoek milieunormen windenergie Windpark Lorentz Harderwijk", opgesteld [redacted] definitief op 22 juli 2025 met daarin resultaten uit onderzoek naar diverse milieueffecten vanwege de windmolens op bijvoorbeeld het gebied van geluid, lichtschittering en slagschaduw.
- Een fragment met daarop aangegeven de locaties voor de nieuwe windturbines en met daaromheen de contouren van de veiligheidszones (aangeleverd door de gemeente per mail van 3 september 2025).

1.5 Procedure en opmerkingen en constateringen vooraf

<u>Procedure vanwege de planologie tot nu toe en straks</u>
Het project windpark Lorentz maakt de oprichting en exploitatie mogelijk van een inrichting voor het opwekken van energie door middel van wind. De inrichting bestaat uit drie windturbines met een maximale tiphoogte van 146 m ten opzichte van NAP. De twee noordelijke windturbines zijn voorzien aan de Lorentzdijk 5 en 25 in Harderwijk, nabij een bouwterrein met nieuw gevestigde industrie. De derde windturbine is geprojecteerd aan de Lorentzstraat 5-01, achter de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Harderwijk. De gemeente Harderwijk ontwikkelt samen met het waterschap het project.

Voor het project zijn eerder al diverse besluiten genomen die met toepassing van artikel 3.30 van de Wro gecoördineerd zijn voorbereid en hierover is een rechtsgang bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State doorlopen.

- Bij besluit van 14 augustus 2020 heeft het college van gedeputeerde staten van de provincie Gelderland op grond van artikel 3.3 en artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming (hierna: de **Wnb**) aan de gemeente Harderwijk voor de periode tot 31 december 2050 een ontheffing verleend van de verbodsbepalingen in de artikelen 3.1 en 3.5 van de Wnb voor de in het besluit genoemde vogel- en vleermuissoorten. De ontheffing is verleend ten behoeve van de bouw en exploitatie van drie windturbines in de gemeente Harderwijk (hierna: de Wnb-ontheffing).

- Bij besluit van 19 oktober 2020 heeft het college van gedeputeerde staten van de provincie Gelderland aan de gemeente Harderwijk een vergunning als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb verleend ten behoeve van de bouw en exploitatie van drie windturbines in de gemeente Harderwijk.

- Bij besluit van 1 oktober 2020 heeft de raad van de gemeente Harderwijk het bestemmingsplan "Lorentz - Partiële herziening windmolens" vastgesteld.

- Bij besluit van 15 oktober 2020 heeft het college van B&W aan de gemeente Harderwijk een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder a en e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: **Wabo**) verleend voor de bouw en de ingebruikname van drie windturbines op de percelen Lorentzstraat 5-01 te Harderwijk en Lorentzdijk 5 en 25 te Harderwijk.

Over de genoemde besluiten is beroep ingesteld wat uiteindelijk ertoe heeft geleid dat op 3 april 2024 het vaststellingsbesluit voor het bestemmingsplan "Lorentz-partiële herziening Windmolens", de daaraan gekoppelde omgevingsvergunning voor de bouw en de ingebruikname van drie windturbines op de percelen Lorentzstraat 5-01 en Lorentzdijk 5 en 25 te Harderwijk en de vergunning volgens de Wet natuurbescherming, zijn vernietigd door de Afdeling. De verleende ontheffing en de rechtsgevolgen van de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming zijn wel in stand gebleven.

Voor de doorstart van het project en de procedures - en daarmee ook in deze risicoanalyse - wordt gewerkt met dezelfde uitgangspunten als uit het vernietigde bestemmingsplan, gelet op bijvoorbeeld de hoogte van de windmolens en de drie gekozen locaties. Dit keer wordt de procedure evenwel gevoerd via een besluit tot omgevingsvergunning in de vorm van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna: **BOPA**) zoals bedoeld in de Omgevingswet. In verband met de voorbereiding van dit besluit wenst de gemeente geïnformeerd te worden over de omvang van te verwachten nadeelcompensatievergoedingen in verband met de wijziging van de planologische omgeving. Opgemerkt wordt daarbij nog dat de contouren van de veiligheidszones die rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen, ten opzichte van de wijze in het vernietigde bestemmingsplan wél anders – volgens de laatste inzichten en beschikbare rekenmodule - zijn berekend en vorm gegeven en ook zijn de resultaten uit de eerder uitgevoerde MER heronderzocht en inmiddels definitief neergelegd in het Onderzoek "Windturbines Harderwijk Bedrijventerrein Lorentz" door Antea (projectnummer [redacted], waarvan deskundigen in deze verdere analyse zijn uitgegaan.

Deskundigen merken aangaande het vorenstaande ook het volgende nog op.

Toepasselijk schadevergoedingsstelsel
Voor het betreffende project is inmiddels de Omgevingswet van toepassing. De in de Omgevingswet opgenomen Afdeling 15.1 over nadeelcompensatie is daardoor van toepassing als er schade aan de orde is vanwege de planologische inpassing van het project via de voorgestane BOPA.

Eén vergunning en één schadebeoordeling
Deskundigen gaan ervan uit dat met één Omgevingsvergunning - het planologische gedeelte voor afwijking via de BOPA, het technische en planologische gedeelte bij vergunning voor de activiteit bouwen en tevens die voor het gebruik (ook als milieubelastende activiteit) - via één en dezelfde Omgevingsvergunning mogelijk zullen worden gemaakt. Zou dit anders zijn, dan zouden er mogelijk additionele vragen kunnen ontstaan over bijvoorbeeld welke vergunning dan eventuele schade veroorzaakt (hetgeen een causaliteitsvraag is) en ook op welk moment in tijd nadeelcompensatie dan aan de orde kan komen (hetgeen een vraag naar de peildatum betreft).

De in de toekomst liggende datum van schadebeoordeling
Afdeling 15.1 Ow gaat voor de datum van schadebepaling, de zogenoemde peildatum, bij een omgevingsvergunning volgens artikel 15.3 Ow uit van het moment waarop van een verleende omgevingsvergunning wordt kennisgegeven. Hoewel dit mogelijk een dag eerder is dan de dag waarop een omgevingsvergunning in werking treedt - verwezen wordt naar artikel 16.79 lid Ow, waarin is geregeld dat een omgevingsvergunning in werking treedt met ingang van de dag na de dag waarop het besluit is bekendgemaakt - en daarmee een dag later dan voorheen te doen gebruikelijk was bij nadeelcompensatie- en planschadebeoordeling, ligt het moment van schadebepaling in casu daarmee hoe dan ook vooralsnog in de toekomst. De verwachting van opdrachtgever vooralsnog is dat de BOPA definitief wordt in het laatste kwartaal van 2026/eerste kwartaal van 2027 en dat is wellicht nog zo'n anderhalf jaar vanaf nu. Deskundigen merken daarover op dat het hen niet mogelijk is waarde- of waardevermindering te bepalen in de toekomst, terwijl daartoe sowieso ook nog geen concrete datum vaststaat. Om die reden is met opdrachtgever afgesproken dat als datum waarop de waarde en eventuele waardevermindering wordt geschat, de datum van dit advies is. Dat is daarmee de waardepeildatum en de peildatum voor eventuele waardevermindering die deskundigen in deze analyse aanhouden.

Deskundigen merken bij het vorenstaande nog **uitdrukkelijk** op dat de uiteindelijk te onderzoeken situatie voor de waarde- en schadebepaling op het moment van kennisgeving van de betreffende omgevingsvergunning in fysiek, technisch, juridisch, economisch en mogelijk sociaal opzicht, dan anders kan zijn dan per de door deskundigen in deze analyse aangehouden (waarde)peildatum en dit kan gevolgen hebben voor de geschatte waarden en eventuele waardevermindering. Diverse zaken kunnen immers nog wijzigingen, zoals bijvoorbeeld die met betrekking tot het project, die in de omgeving van het project, die vanwege wetgeving en rechtspraak, vanwege de economie, vanwege het betreffende vastgoed en veel meer nog.

Deze analyse is enkel en alleen bedoeld als risico-inschatting voor nadeelcompensatie
Op 10 mei en op 2 en 3 augustus 2025 zijn de diverse te onderzoeken vastgoedobjecten met daarbij het omliggende gebied en de projectlocatie door deskundige voor het eerst bezichtigd. Deze bezichtiging is enkel visueel gedaan, met geen van mogelijk belanghebbenden is (daarbij) gesproken en de bezichtiging heeft plaatsgevonden vanaf de openbare weg.

Deskundigen wijzen opdrachtgever er **uitdrukkelijk** op dat de bezichtiging enkel is gedaan ten behoeve van een schatting van waarden en eventuele waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie en dat de uitvoerde inspectie (en de analyse met deze rapportage) niets anders is dan dit en dat het daarmee bijvoorbeeld geen bouwkundige, milieukundige of welke andere dan ook analyse, onderzoek en rapportage betreft. Met een bezichtiging vanaf de openbare weg kan bovendien niet met eenzelfde nauwkeurigheid waarde en eventuele waardevermindering worden geschat dan wanneer bijvoorbeeld een expliciete vastgoedinspectie en een gesprek met de eigenaar zou kunnen plaatsvinden.

<u>Besluitvorming met zelfstandige afweging en de ontwikkeling in procedure en rechtspraak</u>
Deze risicoanalyse is gebaseerd op de huidige stand van de rechtspraak en tevens op inzichten van deskundigen op het gebied van nadeelcompensatie zoals bedoeld in de Omgevingswet, inzichten op het gebied van planschadebeoordeling zoals dat was geregeld in Afdeling 6.1 van de per 1 januari 2024 ingetrokken Wet ruimtelijke ordening en op het stelsel van nadeelcompensatie zoals dat gold vóór 1 januari 2024. Hoewel in dit advies een duidelijke indicatie wordt gegeven van de te verwachten gevolgen voor de voorgenomen waardeontwikkeling voor het onderzochte vastgoed en de onderzochte omgeving en hoewel deze indicatie in voorkomend geval tot uitdrukking wordt gebracht in een specifiek bedrag, is het niet uitgesloten dat een schadebeoordelingscommissie, indien die te zijner tijd door de gemeente wordt ingeschakeld, in haar onafhankelijke beoordeling van een aanvraag om nadeelcompensatie dan tot een ander oordeel komt. Daarenboven zal het college van burgemeester en wethouders van de gemeente in eerste aanleg op een aanvraag om nadeelcompensatie een besluit dienen te nemen en het college heeft daarbij een eigen beslissingsbevoegdheid en -plicht die onder omstandigheden ook kan leiden tot afwijking van hetgeen wordt geadviseerd. Tegen het besluit op zo'n aanvraag kan vervolgens daarna nog bezwaar worden aangetekend en vervolgens beroep en hoger beroep worden ingesteld bij de bestuursrechter, respectievelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit alles maakt dat deze risicoanalyse derhalve niet meer weergeeft dan een indicatie van de mogelijke gevolgen van het voorgenomen project met het plaatsen van drie windturbines zoals die door de deskundigen worden gezien en waaraan geen rechtsgevolgen in (ook) de zin van bijvoorbeeld mogelijke aansprakelijkheid dezerzijds verbonden kunnen worden. Opdrachtgever wordt ook hierop nog **uitdrukkelijk** gewezen.

1.6 Regels voor deskundigen vanwege hun beroep als taxateur: het NRVT

Deskundigen zijn als taxateur geregistreerd bij het Nederlands Register Vastgoed Taxateurs (hierna: het **NRVT**). Volgens de reglementen bij dit register moet een waardebepaling worden uitgevoerd als Professionele Taxatie Dienst (PTD) óf als Specifiek overeengekomen werkzaamheden (Sow), dit laatste dan veelal in de vorm van een advies(dienst). Ingeval van een PTD moet het onderzoek en het product objectief en onafhankelijk tot stand komen en het product kan dan volgens het NRVT omwille van de duidelijkheid het beste een taxatie en een taxatierapport worden genoemd. Wordt een opdracht gegeven tot het bepalen van waarde en schade en hoort daarbij bijvoorbeeld ook advisering, dan spreekt het NRVT van Specifiek overeengekomen werkzaamheden, in wezen van een adviesdienst daarmee, waarbij de schatting van de waarde van het betreffende vastgoed ten minste ook een onderdeel is, maar niet zijnde een Professionele Taxatiedienst. In dat geval wordt in de regel dan niet gesproken van onder meer taxeren, taxateur en taxatie, maar worden termen gebruikt zoals waarde, adviseur en waardebepaling. Een registertaxateur heeft zich in dat geval in beginsel overigens evengoed te houden aan de regels zoals die voor een taxatie in de reglementen vanwege het NRVT zijn neergelegd, maar hij heeft dan meer vrijheid ten aanzien van het beginsel van objectiviteit.

Een schatting van nadeelcompensatie voorts, zo staat deskundigen dat althans voor, wordt als een Wettelijke Taxatie bedoeld zoals aangegeven in het Reglement Definities van het NRVT. De daarmee te verrichten werkzaamheden op het gebied van waarde- en schadebepaling worden in zo'n geval dan (mede) beheerst door regels die voortkomen uit wet- en regelgeving en de daarop gebaseerde rechtspraak, alsmede (ongeschreven) regels van best practice in de praktijk van advisering over nadeelcompensatie. Te lezen valt in het Reglement Definities onder meer, dat bij een Wettelijke Taxatie de wet- en regelgeving en jurisprudentie de registertaxateur mogelijk dwingen af te wijken van één of meer bepalingen uit de NRVT-Reglementen. Afwijkingen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit de wijze van opdrachtverstrekking, het waardebegrip, de omvang van de onderzoekplicht en de rapportagevereisten. Een registertaxateur mag daarbij en alleen dan afwijken indien en voor zover de wet, regelgeving, best practice van het vakgebied of rechtspraak hem daartoe dwingt, zo menen deskundigen. Waar dat niet zo is, moeten de regels vanwege het NRVT voor een PTD, dan wel een Sow onverkort worden gevolgd. De registertaxateur die een Wettelijke Taxatie uitvoert blijft tevens en onverkort gehouden aan de fundamentele beginselen verwoord in het Reglement Gedrags- en Beroepsregels (eveneens te vinden op www.nrvt.nl). Ingeval van tegenstrijdigheden tussen de wettelijke en jurisprudentiële kaders, alsook de daarmee samenhangende bestendige praktijk met het voor de betreffende onroerende zaak toepasselijke kamerreglement, staan de wettelijke en jurisprudentiële kaders, alsook de daarmee samenhangende bestendige praktijk, in rangorde boven de reglementen van het NRVT.

In casu is deskundigen gevraagd advies te geven over risico's op nadeelcompensatie voor door opdrachtgever aangewezen vastgoedobjecten, waardoor ook een schatting van de waarde van die objecten een onderdeel is van de opdracht. Deskundigen verrichten daarom in het kader van een Wettelijke Taxatie, Specifiek overeengekomen werkzaamheden voor opdrachtgever als adviesdienst. Deskundigen merken nog op dat deze scope voor de opdracht voor aanvang daarvan is gewijzigd ten opzichte van de eerder door deskundigen uitgebrachte offerte voor opdracht.

2. Het Project en de in deze analyse onderzochte gebieden

De gemeente Harderwijk is voornemens de bouw van drie windturbines op het bedrijventerrein Lorentz mogelijk te maken. Deze windturbines dragen bij aan de hoeveelheid duurzame energie die in de gemeente opgewekt wordt.

Een bestemmingsplan, "Lorentz - Partiële Herziening Windmolens", is destijds opgesteld om het windpark planologisch mogelijk te maken, maar is vernietigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De thans daarom nog steeds vigerende, bestaande bestemmingsplannen - zoals deze nu deel uitmaken van het omgevingsplan Harderwijk (tijdelijk deel) - voorzien niet in de realisatie van de voorgestane nieuwe windturbines. Derhalve is het noodzakelijk voor het windpark een nieuw planologisch regime te bewerkstelligen.

Het plangebied bevindt zich in het noorden van de stad Harderwijk en de beoogde locaties van de windturbines liggen op bedrijventerrein Lorentz. Het bestemmingplan "Lorentz - Partiële Herziening Windmolens" behelsde een herziening van de locaties waar de windturbines geplaatst worden met de daarbij behorende veiligheidszones rondom deze turbines. Dit voornemen van de gemeente is op zich niet gewijzigd. Op basis van nieuwe inzichten en de meest actuele rekenmodule van het RIVM zijn de veiligheidscontouren opnieuw berekend en is de ligging daarvan iets gewijzigd. Met de voorgestane BOPA worden straks de drie windturbines mogelijk gemaakt met de berekende onderstaande contouren voor de veiligheidszones. Deze worden uiteindelijk verwerkt in het omgevingsplan Harderwijk.



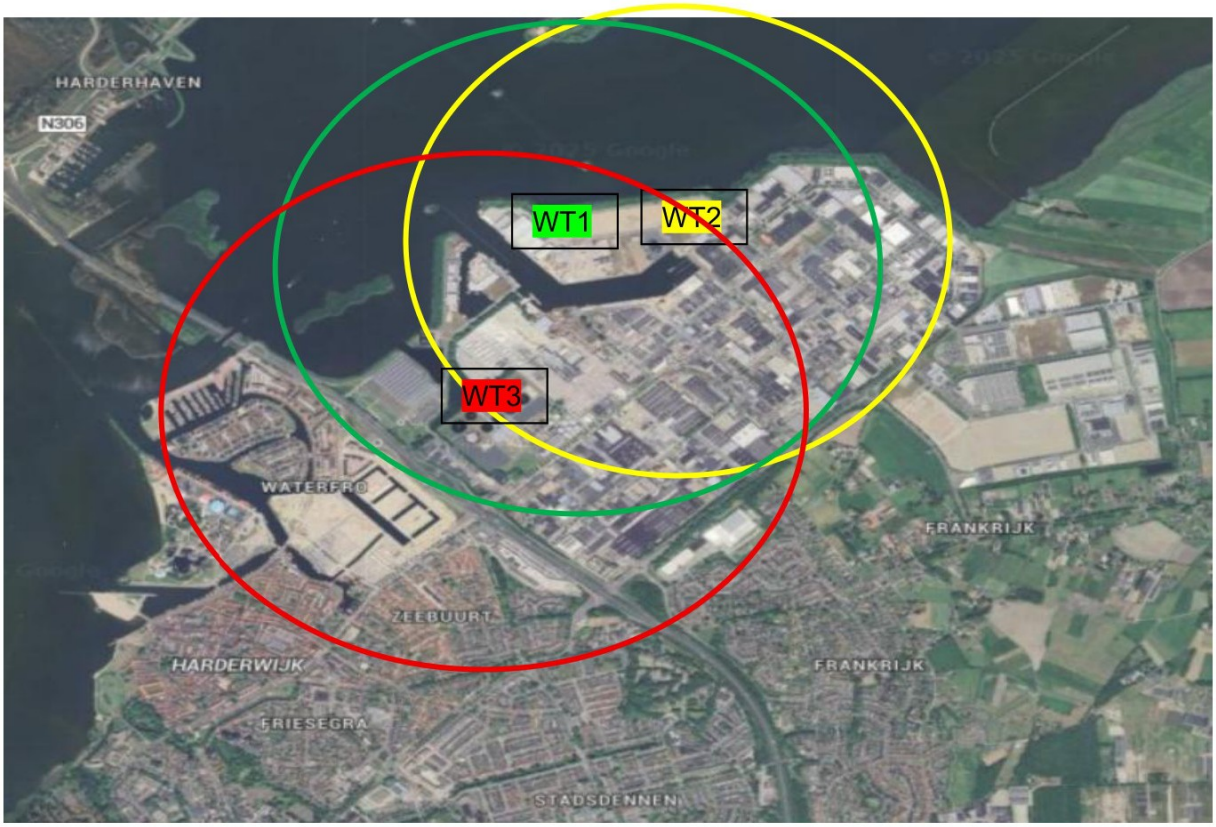
Fragment met daarop aangegeven de locaties voor de nieuwe windturbines en met daaromheen de contouren van de veiligheidszones (aangeleverd door de gemeente per mail van 3 september 2025)

Het voornemen is om een windpark van drie moderne windturbines met bijbehorende kraanopstelplaatsen, infrastructuur, technische ruimte (meterkast-huisje) en bekabeling te realiseren. De beoogde windturbines krijgen een tiphoogte van ten hoogste 146 meter.

Het (grotere) gebied van het bedrijventerrein Lorentz is door deskundigen onderzocht, dit in overleg met de gemeente. Zoals onder Paragraaf 1.3 hiervoor als opdracht is aangeven, hebben deskundigen de volgende vastgoedobjecten onderzocht.

1. Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die binnen de contouren van de veiligheidszone rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen.
2. Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die buiten de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen.
3. Woningen die buiten het bedrijventerrein Lorentz liggen, maar binnen een straal van (ongeveer) 1 kilometer en die wellicht te maken krijgen met hinder vanwege de te plaatsen windturbines.

Het gehele bedrijventerrein Lorentz en het gebied binnen een straal van ongeveer 1 kilometer vanaf de drie windturbines is op de onderstaande uitsnede van Kadastralekaart.com globaal aangegeven.



Vanaf de vorenstaande kaart valt af te leiden dat voor WT1, met groen aangegeven, binnen een straal van 1 kilometer enkel bedrijven op het bedrijventerrein Lorentz liggen.

Voor WT2, met geel aangegeven, liggen binnen een straal van 1 kilometer grotendeels bedrijven op het bedrijventerrein Lorentz en voor een klein gedeelte langs of net over een deel van een paar bedrijven langs de Archimedesstraat en Zeppelinstraat ten zuiden van de Newtonweg in Hierden.

Voor WT3, met rood aangegeven, liggen binnen een straal van 1 kilometer bedrijven op het bedrijventerrein Lorentz en vier bedrijfswoningen aldaar, woningen aan de noordoostkant van de wijk Broekland, twee bedrijfsgebouwen en daar ten zuiden van woningen in de noordelijke kop van de wijk Broekland, kantoren en enkele woningen in de noordelijke kop van de wijk Stadsdennen, woningen tot ver in de wijk Zeebuurt, de woningen in de wijken Waterfront, De Stadserven, De Kades en De Eilanden, woningen en een diversiteit aan bedrijven (voornamelijk horeca en detailhandel) in de noordelijke kop van de binnenstad, een deel van het Dolfinarium Harderwijk en een deel van Jachthaven De Knar.

3. Nadeelcompensatie en de regeling ervan

3.1 Regelgeving

Met de Omgevingswet is tevens titel 4.5 (Nadeelcompensatie) van de Algemene wet bestuursrecht per 1 januari 2024 in werking getreden. Met het in werking treden van deze titel bevat de Algemene wet bestuursrecht thans een generieke regeling voor nadeelcompensatie. In Afdeling 15.1 voorts van de Omgevingswet, is aanvullend een specifieke regeling in het leven geroepen voor nadeelcompensatie als gevolg van diverse in de Omgevingswet opgenomen ruimtelijke besluiten en activiteiten. Over nadeelcompensatie zijn in de Omgevingswet in de artikelen 15.1 tot en met 15.10 daartoe regels neergelegd. De relevant geachte regels daaruit voor deze risicoanalyse komen hierna aan de orde.

In artikel 15.1 Ow zijn, limitatief, de grondslagen neergelegd op basis waarvan om nadeelcompensatie kan worden verzocht. Dit artikel luidt als volgt.

1. Als een bestuursorgaan in de rechtmatige uitoefening van zijn publiekrechtelijke bevoegdheid of taak op grond van deze wet schade veroorzaakt, is titel 4.5 van de Algemene wet bestuursrecht alleen van toepassing op de toekenning van vergoeding van schade als bedoeld in artikel 4:126, eerste lid, van die wet die wordt veroorzaakt door het vaststellen, verlenen, stellen, treffen of, voor zover van toepassing, wijzigen of intrekken van:

   a. een peilbesluit als bedoeld in artikel 2.41,
   b. een besluit op grond van artikel 2.45, eerste of derde lid,
   c. een in een programma opgenomen beschrijving van een activiteit als gevolg waarvan de activiteit is toegestaan,
   d. een regel in het omgevingsplan, als het gaat om een regel als bedoeld in artikel 4.1, eerste lid,
   e. een regel in een waterschapsverordening, als het gaat om een regel als bedoeld in artikel 4.1, eerste lid,
   f. een regel in een omgevingsverordening, als het gaat om een regel als bedoeld in artikel 4.1, eerste lid,
   g. een regel in een algemene maatregel van bestuur, als het gaat om een regel als bedoeld in artikel 4.3, eerste of tweede lid,
   h. een regel in een ministeriële regeling, als het gaat om een regel als bedoeld in artikel 4.1, tweede lid, of 4.3, derde lid,
   i. een maatwerkvoorschrift,
   j. een toestemming om een gelijkwaardige maatregel te treffen,
   k. een omgevingsvergunning of het weigeren daarvan,
   l. een projectbesluit,
   m. een beslissing tot het treffen van maatregelen als bedoeld in artikel 19.4,
   n. een beslissing tot het treffen van maatregelen als bedoeld in artikel 19.5,
   o. een maatregel als bedoeld in artikel 19.15.

2. Als voor een activiteit een omgevingsvergunning is vereist op grond van een regel als bedoeld in het eerste lid, onder d tot en met f, of op grond van artikel 5.1 Ow, geldt alleen het besluit tot het verlenen, wijzigen, intrekken of weigeren van de omgevingsvergunning voor die activiteit als schadeveroorzakend besluit.

3. Als op grond van artikel 5.52, eerste lid Ow een omgevingsplan wordt gewijzigd, geldt alleen het projectbesluit als schadeveroorzakend besluit.

3.2 Criteria

Voor het beoordelen van schade als bedoeld in Afdeling 15.1 Ow, al dan niet in samenhang met titel 4.5 Awb, geldt (in het algemeen) een aantal criteria dat hierna eerst aan de orde zal worden gesteld. Deskundigen merken op dat, vanwege het goeddeels nog ontbreken van rechtspraak over nadeelcompensatie in de stijl van de Omgevingswet, het onderstaande vooral voortkomt uit rechtspraak op het gebied van planschade zoals dat was bedoeld in de op 1 januari 2024 ingetrokken Wro en uit rechtspraak op het gebied van nadeelcompensatie van vóór 1 januari 2024.

3.2.1 Belanghebbende

Naar de mening van deskundigen dient in beginsel als belanghebbende bij een nadeelcompensatiebeoordeling eenieder te worden aangemerkt die belang heeft bij een inhoudelijke beoordeling van zijn aanvraag. Degene die gemotiveerd stelt dat hij schade lijdt als gevolg van bijvoorbeeld een omgevingsvergunning of activiteit, zal daarom naar de mening van deskundigen dan in beginsel reeds als belanghebbende in de zin van Afdeling 15.1 Ow dienen te worden aangemerkt. Doorgaans zal daarbij echter diegene worden beschouwd, die op het moment van het inwerking treden van de omgevingsvergunning of bij de melding, dan wel start van de activiteit, een zaken- of verbintenisrechtelijke relatie heeft met de onroerende zaak in verband waarmee om nadeelcompensatie wordt gevraagd. In Afdeling 15.1 Ow is hierover evenwel geen definitie opgenomen en rechtspraak daarover is thans nog niet voorhanden. In deze analyse zal de term "belanghebbende" daarom worden gebruikt voor degene die (mogelijk) schade lijdt in de vorm van nadeelcompensatie als gevolg van de te verlenen BOPA. Deskundigen nemen als **uitgangspunt** in deze analyse dat de huidige eigenaren van de onderzochte vastgoedobjecten daarbij als belanghebbende beschouwd moeten worden.

Het bevoegd gezag kan volgens artikel 13.3c Ow een toe te kennen schadevergoeding en de daarmee samenhangende kosten (geheel of gedeeltelijk) verhalen op een initiatiefnemer. Dit kan worden geregeld bij overeenkomst en de initiatiefnemer kan dan eveneens als een (als zodanig genoemde: derde) belanghebbende bij het besluit over de gevraagde schadevergoeding worden aangemerkt. Van opdrachtgever menen deskundigen te hebben begrepen dat zulke derde-belanghebbenden in casu niet bestaan.

3.2.2 Onherroepelijkheid en de peildatum voor de schade bij een schadeoorzaak

Artikel 15.1 Ow gaat onder meer uit van de verlening van een omgevingsvergunning als schadeoorzaak. Als zo'n vergunning in werking is getreden kan een aanvraag om nadeelcompensatie worden ingediend en kan erop worden beslist, hoewel een bestuursorgaan met een beslissing mogelijk zal wachten totdat de omgevingsvergunning onherroepelijk is en een eerder dan dat ingediende aanvraag om nadeelcompensatie tot dat moment zal aanhouden. Tot het moment van onherroepelijkheid kan er immers nog iets veranderen in, aan of met de aangevraagde omgevingsvergunning. Daarbij merken deskundigen op, dat het moment waarop van in dit geval van de BOPA wordt kennisgegeven, niettemin het moment is waarop schade moet worden beoordeeld en in voorkomend geval vastgesteld. Dit moment wordt de peildatum voor de schade genoemd. Tijdens het opstellen van deze risicoanalyse is nog geen sprake van een dergelijke status van de voorgenomen te verlenen omgevingsvergunning.

Omdat enerzijds de vastgoedmarkt en anderzijds effecten van (mogelijk ook nog te wijzigen wetgeving en) rechtspraak op termijn niet of nauwelijks kunnen worden ingeschat, wordt voor het eventueel bepalen van waarden en schade in deze analyse uitgegaan van een fictieve peildatum, zoals eerder in deze analyse aangegeven de datum van ondertekening van dit advies.

Opgemerkt wordt daarover nog dat tussen de in deze analyse (mogelijk) genoemde bedragen en de te zijner tijd eventueel daadwerkelijk uit te keren nadeelcompensatie verschillen kunnen optreden wanneer het nog een tijd duurt voordat de omgevingsvergunning rechtskracht verkrijgt en onherroepelijk wordt, ook terwijl als **uitgangspunt** voor deze analyse wordt aangenomen dat te zijner tijd de definitieve omgevingsvergunning één op één zal aansluiten op de in deze risicoanalyse geanalyseerde beeldvorming en vormgeving voor het project dienaangaande.

3.2.3 Het causale verband tussen schade en de omgevingsvergunningen

Tussen schade en - in dit geval - de te verlenen omgevingsvergunning moet een causaal verband bestaan, waarbij schade in een zodanig rechtstreeks en noodzakelijk verband moet staan tot de oorzaak, dat die schade als een gevolg daarvan kan worden toegerekend. In dit geval achten deskundigen het causale verband tussen eventuele schade voor de voornoemde en nog te noemen betrokken onroerende zaken en het voorgenomen project, althans de BOPA die dit te zijner tijd mogelijk zal gaan maken, aanwezig. Door de planologische inpassing van het nieuwe project kunnen immers effecten ontstaan die nadelig zijn voor de waarde van de betreffende vastgoedobjecten.

3.2.4 Zijn de effecten ten gevolge van de omgevingsvergunningen voor belanghebbende(n) nadeliger dan in de huidige situatie?

Bij de beoordeling van een aanvraag om nadeelcompensatie op grond van artikel 15.1 Ow, dient te worden bezien of sprake is van een wijziging van de bestaande, fysieke situatie waardoor een belanghebbende in een nadeliger positie komt te verkeren ten gevolge waarvan hij schade zal lijden. Onderzocht moet daarbij worden of er schade wordt veroorzaakt door een nieuwe omgevingsplanregeling via, in dit geval, een omgevingsvergunning op grond waarvan nieuwe of gewijzigde bouw en gebruik als activiteit(en) mogen plaatsvinden. Het gaat daarbij om een vergelijking van vooral de fysieke situatie (in termen van de feitelijke, technische, economische, juridische en sociale kwaliteiten) vóór de verlening van de omgevingsvergunning met de vergunde situatie ná de verlening van diezelfde omgevingsvergunning. Er wordt daarbij uitgegaan van een maximale benutting van de te verlenen omgevingsvergunning, wat bijvoorbeeld betekent dat als de vergunninghouder ervoor kiest om maar een deel van een met een omgevingsvergunning mogelijk gemaakte activiteit te realiseren, toch wordt vergeleken met wat de vergunning in zijn geheel mogelijk maakt en dus niet met enkel het feitelijk gerealiseerde gedeelte.

Deskundigen merken bij het vorenstaande op dat als een legaliserende omgevingsvergunning de schade veroorzaakt, het door de wetgever onredelijk wordt geacht om de waarde die de geschade onroerende zaak vóór de peildatum heeft, vast te stellen aan de hand van fysiek-feitelijke situaties. Een feitelijke vergelijking voor en na de peildatum zou daarbij mogelijk immers niet of nauwelijks tot schade leiden en daarvan zou bijvoorbeeld degene kunnen profiteren die oorspronkelijk (reeds) in strijd met de planologie heeft gehandeld en derde-belanghebbende is.

Afdeling 15.1 Ow moet daarom in zo'n situatie dan zo worden gelezen dat die waarde van de geschade onroerende zaak vóór de peildatum moet worden beschouwd die deze zou hebben als zou niet in strijd met de planologie zijn gehandeld voor het planologisch te wijzigen vastgoed. Deskundigen nemen overigens als **uitgangspunt** aan dat dit in casu niet aan de orde is.

Deskundigen merken overigens op dat artikel 22.13 Ow bepaalt dat een omgevingsvergunning die wordt verleend op grond van een regel in het tijdelijke Omgevingsplan zoals bedoeld in artikel 22.1, aanhef en onder a, waarvan er voor iedere gemeente in Nederland één is gaan gelden vanaf 1 januari 2024, niet geldt als schadeveroorzakend besluit als bedoeld in artikel 15.1, lid 2 Ow. Als op basis van zo'n Omgevingsplan reguliere vergunningen worden verleend, dan betreft het immers omgevingsvergunningen voor een binnenplanse omgevingsplanactiviteit die onder de Wabo reguliere omgevingsvergunningen worden genoemd. Dit betreft dan omgevingsvergunningen die worden verleend in overeenstemming met het tijdelijk deel van het Omgevingsplan dat in essentie bestaat uit de planologische situatie (onder meer bestemmingsplannen en verleende omgevingsvergunningen) van vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet op basis waarvan de vergunning dus reeds regulier verleend kon worden. Dan is in wezen, althans in materieel opzicht, dus geen planwijziging aan de orde en dat kan in de ogen van de wetgever daarom dan geen aanleiding geven tot nadeelcompensatie. In casu is het vorenstaande overigens niet aan de hand, nu een nieuwe activiteit (voor afwijking, bebouwing en gebruik) mogelijk wordt gemaakt met de voorgestane BOPA voor het realiseren van het project met drie windturbines, wat momenteel planologisch niet is toegestaan.

In de praktijk en literatuur wordt voorts (vooral) gesteld dat bestaande, fysieke of feitelijke situaties met elkaar moeten worden vergeleken, waarbij de gedachte - ook van deskundigen - is dat daarmee een geobjectiveerde vergelijking wordt bedoeld met als het ware vergelijking op aspecten in het gehele feiten- en feitelijke complex aan fysieke, technische, juridische, economische en sociale veranderingen. Een belanghebbende komt daarbij dán in een nadeliger situatie te verkeren, wanneer de bouw- of gebruiksmogelijkheden die op basis van de omgevingsvergunning tot realisatie van een activiteit mogen komen, nadeliger gevolgen hebben dan in de per peildatum bestaande zogenoemde feitelijke situatie daarvóór. In wezen worden alle parameters die de waarde in de huidige en in de nieuwe situatie bepalen dan geacht hetzelfde te blijven, terwijl de wijziging via de omgevingsvergunning enkel de verandering betreft die in het onderzoek naar nadeelcompensatie nu juist wordt onderzocht. Dan wordt de waardevermindering verondersteld dus ook enkel door de aspecten te worden veroorzaakt die de verandering aangaan. Het gaat daarbij dan, in casu, overigens over activiteiten die wel of niet op eigendom van een belanghebbende(n) zelf plaatsvinden, waartoe in termen van nadeelcompensatie dan wordt gesproken over directe, respectievelijk indirecte schade. Beide vormen zijn in casu aan de hand, zoals hierna nog nader zal worden toelicht.

Het vorenstaande is expliciet zo opgenomen, om (ook) het contrast weer te geven ten aanzien van hoe in termen van planschade ex artikel 6.1 Wro nog moest worden omgegaan met de vergelijking van oude en nieuwe situaties. Dat moest in termen van planschadebeoordeling gebeuren door beide planologische regimes maximaal in te vullen en dat ook (bij indirecte schade) in de meest ongunstige situatie. Dit systeem van vergelijking heeft de wetgever nadrukkelijk verlaten met nadeelcompensatie in de nieuwe stijl van de Omgevingswet. Planmaximalisatie en het zoeken naar de meest ongunstige invulling voor een aanvrager om een tegemoetkoming in planschade hebben plaatsgemaakt, systematisch, voor een praktischere en realistischere vergelijking.

Het is evenwel nog niet geheel duidelijk, rechtspraak ontbreekt er nog over, of de wetgever nu letterlijk een feitelijke vergelijking voor ogen staat of dat de bestaande en nieuwe, fysieke situaties met elkaar moeten worden vergeleken, waarbij de gedachte in literatuur en praktijk vooralsnog - en ook van deskundigen - thans is dat daarmee een geobjectiveerde vergelijking wordt bedoeld met als het ware vergelijking op aspecten in het gehele feitelijke complex aan fysieke, technische, juridische, economische en sociale aspecten die waarde van vastgoed vormen en beïnvloeden. Een belanghebbende in termen van nadeelcompensatie komt daarbij dán in een nadeliger situatie te verkeren, wanneer de bouw- of gebruiksmogelijkheden die op basis van de omgevingsvergunning tot realisatie van een nieuwe activiteit mogen komen, nadeliger gevolgen hebben dan in de per peildatum bestaande zogenoemde situatie daarvóór. In wezen worden alle parameters die de waarde in de huidige en in de nieuwe situatie bepalen dan geacht hetzelfde te blijven, terwijl de wijziging via de omgevingsvergunning enkel de verandering betreft die in het onderzoek naar nadeelcompensatie nu juist wordt onderzocht. Dan wordt de waardevermindering verondersteld dus ook enkel door de aspecten te worden veroorzaakt die de verandering aangaan. Het gaat daarbij dan, in casu, overigens over activiteiten die wel of niet op eigendom van een belanghebbende(n) zelf plaatsvinden, waartoe in termen van nadeelcompensatie dan wordt gesproken over directe, respectievelijk indirecte schade. Beide vormen zijn in casu aan de hand, zoals hierna nog nader zal worden toelicht.

In casu maakt het vorenstaande naar de mening van deskundigen dan dat de te overwegen situatie, voor en na de mutatie met in dit geval de BOPA, zoals gesteld anders dan bij planschade, meer op een overweging lijkt zoals een taxateur die maakt uit realisme en (veel) minder op hoe een planschadebeoordelaar dat (nog) doet. De taxateur kijkt daarbij niet louter naar de feitelijke situatie, maar naar alle feitelijke, functionele, technische, economische, juridische en sociale omstandigheden van het geval die van invloed zijn op de door hem te schatten waarde, in beide te vergelijken situaties. Daarmee is planologie dus ook relevant, zo denk deskundigen althans, maar niet in plan-maximaal opzicht, evenmin in meest ongunstig opzicht voor een aanvrager om schadevergoeding, maar wel op een zodanige manier dat er bij de waardebepaling rekening mee moet worden gehouden.

3.2.5 **Welke schade lijdt een belanghebbende ten gevolge van een eventueel nadeligere omgevingsvergunning?**

Als blijkt dat een belanghebbende in een nadeliger positie is komen te verkeren, dan dient de daaruit voortvloeiende schade per peildatum vastgesteld te worden. Schade in de zin van artikel 15.1 Ow zal doorgaans bestaan uit waardevermindering van een onroerende zaak of uit inkomensderving. Immateriële schade, zoals bijvoorbeeld het verlies van woongenot (op zichzelf), wordt volgens artikel 15.2 Ow niet vergoed. Deskundigen menen dat dit ook geldt voor bijvoorbeeld fysieke of bouwschade.

In het kader van deze risicoanalyse hebben deskundigen, zoals afgesproken met opdrachtgever, niet onderzocht of schadevergoeding ten titel van nadeelcompensatie aan de orde zou kunnen zijn vanwege bijvoorbeeld permanente inkomensschade, tijdelijke inkomensschade door bouwactiviteiten of tijdelijke derving van woongenot door bouwactiviteiten. Dergelijke schade kan naar de mening van deskundigen niet (zinvol) worden onderzocht zonder onderzoek naar bijvoorbeeld exploitatie en resultaten daaruit per bedrijf.

3.2.6 **Is de schade anderszins verzekerd (subsidiariteit)?**

Een benadeelde kan slechts aanspraak maken op nadeelcompensatie voor zover daartoe of daarin niet op andere wijze is of kan worden voorzien. Dit criterium van subsidiariteit beoogt te voorkomen dat een belanghebbende wordt verrijkt doordat dezelfde schade meer dan eens wordt vergoed. Het beginsel daartoe is neergelegd in artikel 4:126, lid 2 sub d Awb. Schade kan anderszins verzekerd zijn door bijvoorbeeld aankoop, onteigening, vergoeding in natura, op grond van een specifieke wettelijke regeling, bij privaatrechtelijke overeenkomst of op andere wijze, zoals bijvoorbeeld met het additioneel mogelijk maken van een voor een benadeelde aanvrager voordelige activiteit. In casu nemen deskundigen als **uitgangspunt** dat subsidiariteit niet aan de orde is, behalve voor het bedrijf aan de Daltonweg 42-44. Verwezen wordt dienaangaande naar Paragraaf 1.3 hiervoor.

3.2.7 **Verjaringstermijn voor aanvragen tot nadeelcompensatie**

Artikel 4:131, lid 2 Awb bepaalt dat het betreffende bestuursorgaan een aanvraag tot nadeelcompensatie kan afwijzen indien op het tijdstip van de aanvraag vijf jaren zijn verstreken na aanvang van de dag na die waarop de benadeelde bekend is geworden zowel met de schade als met het voor de schadeveroorzakende gebeurtenis verantwoordelijke bestuursorgaan, en in ieder geval na verloop van twintig jaren nadat de schade is veroorzaakt. Indien een aanvraag betrekking heeft op schade veroorzaakt door een besluit waartegen beroep kan worden ingesteld, dan vangt de termijn van vijf jaren aan nadat het besluit tot het verlenen daartoe onherroepelijk is geworden. Met deze laatste regel is bepaald dat voor een recht op nadeelcompensatie vanwege bijvoorbeeld een omgevingsvergunning, zoals dat in casu aan de orde is, een verjaringstermijn bestaat van 5 jaar na de dag waarop die vergunning onherroepelijk is geworden. Deskundigen nemen als **uitgangpunt** dat geen sprake is of zal zijn van verjaring.

3.2.8 **Normaal maatschappelijk risico**

In artikel 15.7, lid 1 Ow is bepaald dat bij een aanvraag om vergoeding van schade die bestaat uit waardevermindering van een onroerende zaak, die wordt veroorzaakt door een besluit op grond waarvan een of meer activiteiten is of zijn toegestaan buiten de locatie waar de onroerende zaak is gelegen of door een maatregel die buiten die locatie wordt getroffen, een deel ter grootte van 4% van de waarde van de geschade onroerende zaak onmiddellijk voor het ontstaan van de schade dan wordt aangemerkt als behorend tot het normaal maatschappelijke risico of het normale ondernemersrisico zoals bedoeld in artikel 4:126, lid 1 Awb. Enkele uitzonderingen hierop zijn mogelijk, maar in beginsel is het genoemde percentage forfaitair - niet meer en niet minder dus - en op iedere maatregel telkens opnieuw van toepassing, althans in die kwesties die gaan over indirecte schade waarbij waardevermindering aan de orde is en die niet gaan over bij elkaar behorende planmutaties.

Deskundigen merken nog op dat het in paragraaf 5.1 niet gaat over indirecte schade, maar over directe schade, vanwege (mogelijke) beperkingen op eigendom zelf. Daarop is het forfait van 4% niet van toepassing, maar dient een passend percentage aan normaal maatschappelijk risico te worden bepaald voor de omstandigheden van het geval. Op basis van aard, ernst en duur en ook overwegingen over het passen van de windmolens in de planologische omgeving, zowel als in sedert jaren gevoed beleid door de gemeente, hanteren deskundigen op dat onderwerp het standpunt dat voor directe schade redelijkerwijs (ook) 4% vanwege het normaal maatschappelijk risico kan worden aangehouden.

3.2.9 **Voorzienbaarheid en risicoaanvaarding**

Indien een belang tot de betrokken onroerende zaak werd verkregen nadat de schadeveroorzakende planologische maatregel bekend is gemaakt, leidt dat in beginsel tot het oordeel dat een belanghebbende ten tijde van het verkrijgen van dit belang behoorde te weten van deze voor hem negatieve planologische ontwikkeling. In dat geval wordt hij doorgaans geacht (actief) het risico op een dergelijke ontwikkeling te hebben aanvaard als hij zijn belang toch is aangegaan en dan blijft eventuele schade ten zijnen laste. Een en ander geldt eveneens als ten tijde van het verkrijgen van het belang een belanghebbende reeds wist of redelijkerwijs reeds behoorde te weten dat een bestuursorgaan voornemens was de planologische situatie in schadeveroorzakende zin te wijzigen. Dit betekent dat bijvoorbeeld een omgevingsvisie, een ter inzage gelegd ontwerp voor een omgevings- of bestemmingsplan, of een ander publiekelijk gemaakt en voldoende concreet (beleids)voornemen kan leiden tot de conclusie dat een belanghebbende die, nadat dergelijke ontwikkelingen voldoende duidelijk en voldoende kenbaar afgekondigd zijn zich toch ter plaatse vestigde, daarmee de kans en dus het risico op eventuele nadeelcompensatie actief heeft aanvaard. In passieve zin kan voorzienbaarheid met risicoaanvaarding overigens ook een rol spelen, waarbij het dan gaat om vervallen, onbenut gelaten planologische mogelijkheden van bebouwing of gebruik op eigen grond.

Voor een aantal planmutaties, zoals die via een omgevingsvergunning, geldt bij nadeelcompensatie zoals bedoeld in Afdeling 15.1 Ow dat niet het moment waarop een activiteit planologisch wordt mogelijk gemaakt het moment is waarop om nadeelcompensatie kan worden gevraagd, maar het moment waarop van een verleende omgevingsvergunning dienaangaande kennis wordt gegeven. Omdat tussen deze momenten (behoorlijk wat) tijd kan liggen, heeft de wetgever in artikel 15.5 Ow een regeling opgenomen die aangeeft dat risicoaanvaarding een belanghebbende niet wordt aangerekend als die de betreffende onroerende zaak heeft gekocht ná de vaststelling of wijziging van een omgevingsplan waarin de schadeveroorzakende bepaling is opgenomen en vóór het moment van verlenen, wijzigen, intrekken of weigeren van een omgevingsvergunning dienaangaande. Deze uitzondering op het leerstuk van risicoaanvaarding geldt volgens lid 3 van het genoemde artikel overigens alleen voor waardevermindering, dat ook enkel voor een als woning bestemde onroerende zaak en bovendien enkel als de koper daarvan een eindconsument is.

De gemeente heeft deskundigen op hun verzoek aangegeven dat het project voor de drie windturbines teruggaat tot in ieder geval 2013 (zie www.harderwijk.nl en dan onder "Wat is er tot nu toe gedaan"). Bij de NRD - in voorbereiding op de planMER - zijn in 2017 de inwoners van Harderwijk voorts betrokken geweest en publicaties in zowel het huis-aan-huis blad als op de projectwebsite hebben plaatsgevonden. De provincie heeft haar bevoegdheid daarnaast overgedragen en dit ook openbaar gepubliceerd, verwezen wordt naar https://www.gelderland.nl/besluiten/2017-07-11. Ik vond net op een archiefwebsite van de gemeente Harderwijk In juni 2017 is voorts de NRD ter inzage gelegd, verwezen wordt naar https://harderwijk.archiefweb.eu/#archive en naar https://www.gelderland.nl/besluiten/2017-07-11 en https://www.harderwijk.nl/over-de-gemeente/projecten-in-harderwijk/windenergie.

De eerste formele bekendmaking voor de plannen tot het plaatsen van de windmolens is voorts in januari en oktober 2020 geplaatst in de Staatscourant. Verwezen wordt naar https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-2606.pdf en https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-54522.pdf.

Deskundigen hebben in overleg met de gemeente vanwege het vorenstaande juni 2017 aangehouden voor deze analyse in termen van voorzienbaarheid, maar sluiten daarbij zeker niet uit dat de datum waarop voorzienbaarheid na nader onderzoek zal blijken aan te sluiten, eerder in tijd ligt. Een dergelijke, nadere overweging is door deskundigen niet uitgevoerd.

3.2.10 **Kosten van deskundige bijstand, wettelijke rente en belastingschade**
In artikel 4:129 Awb is bepaald dat het bestuursorgaan bij toekenning van een vergoeding tot nadeelcompensatie als bedoeld in artikel 4:126 Awb, tevens vergoedt de redelijke kosten ter voorkoming of beperking van schade als die zijn gemaakt, de redelijke kosten ter zake van door een derde beroepsmatig verleende rechtsbijstand of andere deskundige bijstand bij de vaststelling van de schade als die zijn gemaakt, het voor het in behandeling nemen van de aanvraag betaalde recht en de wettelijke rente vanaf de ontvangst van de aanvraag, of indien de schade op een later tijdstip ontstaat vanaf dat tijdstip, tot het moment van uitbetaling.
Overigens kan het blijkens rechtspraak, dit onderwerp is niet wettelijk geregeld, ook voorkomen dat zogenoemde belastingschade - waarmee wordt bedoeld de eerdere of meerdere te betalen belasting als gevolg van een éénmalige uitkering van schadevergoeding - als nadeelcompensatie moet worden vergoed. Dit onderwerp is niet wettelijk vastgelegd

3.2.11 **Voordeel zowel als nadeel**
In artikel 4:126, lid 3 Awb is bepaald dat als een schadeveroorzakende gebeurtenis zoals bedoeld in het eerste lid tevens voordeel voor de benadeelde heeft opgeleverd, ook dit voordeel bij de vaststelling van nadeelcompensatie in aanmerking moet worden genomen.

3.2.12 **Andersoortige compensatie dan in geld**
In artikel 4:126, lid 4 Awb is bepaald dat het betreffende bestuursorgaan een vergoeding kan toekennen in andere vorm dan betaling van een geldsom. Gedacht kan daarbij bijvoorbeeld worden aan compensatie in natura, ook bijvoorbeeld door aanpassing van de planologie of door het nemen van een additionele feitelijke, voor een aanvrager tot nadeelcompensatie voordelige maatregel.

4. Vergelijking van de huidige situatie met de nieuwe situatie

Bij het beantwoorden van de vraag of sprake is van schade ex artikel 15.1 Ow moet in casu een vergelijking worden gemaakt van de huidige situatie met die waarin de mogelijkheden uit de nieuwe omgevingsvergunning bestaan. Bezien moet worden of een belanghebbende, enkelvoud of meervoud in dit geval, in een nadeliger positie komt.

In casu wordt een vergelijking gemaakt tussen de huidige bestaande en feitelijke situatie enerzijds met anderzijds exact diezelfde situatie maar waarin de bouw en het gebruik van de betreffende drie windturbines dan mogelijk is gemaakt via de voorgestane BOPA.

4.1 Huidige situatie

Zoals onder paragraaf 2.2 reeds is aangegeven, vigeren daar waar de voorgestane BOPA op ziet, thans ter plaatse diverse bestemmingsplannen.

<u>Windturbines 1 en 2 (WT1 en WT2)</u>

Ter plaatse waar straks de windturbines 1 en 2 komen, vigeert thans volgens het bestemmingsplan "Waterfront Noord II" (vastgesteld op 12-08-2010) de bestemming 'Bedrijf - Watergebonden'. Er zijn geen regels omtrent windmolens ten behoeve van deze bestemming opgenomen, er geldt wél een maximale bouwhoogte van 12 meter voor gebouwen en bouwwerken. Onder nadere verwijzing naar de regels uit **artikel 3** van het bestemmingsplan, geldt in hoofdlijn voor de bestemming '**Bedrijf - Watergebonden**' dat de ter plaatse als zodanig aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven die zijn aangegeven in de bijlage 'Staat van Bedrijfsactiviteiten' (met uitzondering van de bedrijven die zijn aangegeven onder SBI code 1993: 351). Voor het bouwen van gebouwen geldt ter plaatse dat gebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak gebouwd mogen worden, het bebouwingspercentage per bouwperceel niet meer mag bedragen dan 80% en dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 12 meter. Ook voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde geldt deze maximale bouwhoogte.

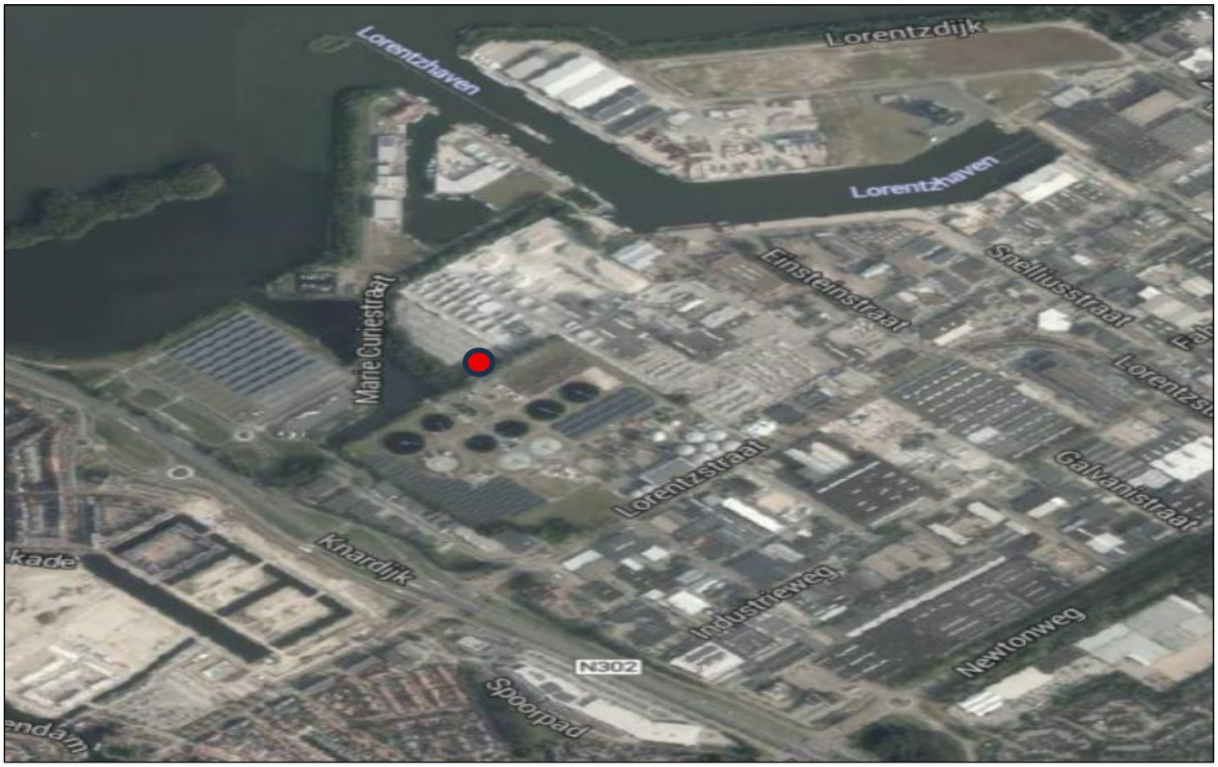
De feitelijke situatie geeft per peildatum een braakliggend perceel te zien, een en ander zoals op de onderstaande foto is weergegeven.



Foto gemaakt door deskundige op 10 mei 2025

Windturbine 3 (WT3)
Daar waar straks windturbine 3 komt, vigeert thans volgens het bestemmingsplan "Lorentz I en II 2013" (vastgesteld op 13-06-2013) ter plaatse de bestemming 'Bedrijf'. Windturbines van meer dan 25 meter hoog zijn niet toegestaan binnen deze bestemming. Onder nadere verwijzing naar de regels uit **artikel 3** van het bestemmingsplan, geldt in hoofdlijn voor de bestemming '**Bedrijf**' dat de ter plaatse als zodanig aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven behorend tot categorie 1 tot en met 5.3 welke zijn opgenomen in Bijlage 1, de Staat van bedrijfsactiviteiten. Voor het bouwen van gebouwen ter plaatse geldt onder meer dat gebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden gebouwd, de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 16,50 meter en dat per bouwperceel het bebouwingspercentage niet meer mag bedragen dan 70%. Diverse bouwwerken, geen gebouwen zijn toegestaan variërend tot een hoogte van 20 meter, behoudens windmolens waarvoor de bouwhoogte 25 meter mag bedragen.

De feitelijke situatie geeft per peildatum een onderdeel te zien van de Waterzuiveringsinstallatie op het bedrijventerrein Lorentz, een en ander zoals op het onderstaande fragment is weergegeven en waar ter plaatse momenteel nog bomen en planten aanwezig zijn. Deskundigen hebben dit terrein niet betreden en daarom niet zelf een foto kunnen maken van de locatie.



Fragment van kadastralekaart.com met daarop in rood gemarkeerd aangegeven de locatie voor WT3



Bron: fragment aangeleverd door opdrachtgever

4.2 Nieuwe situatie

4.2.1 Het Project

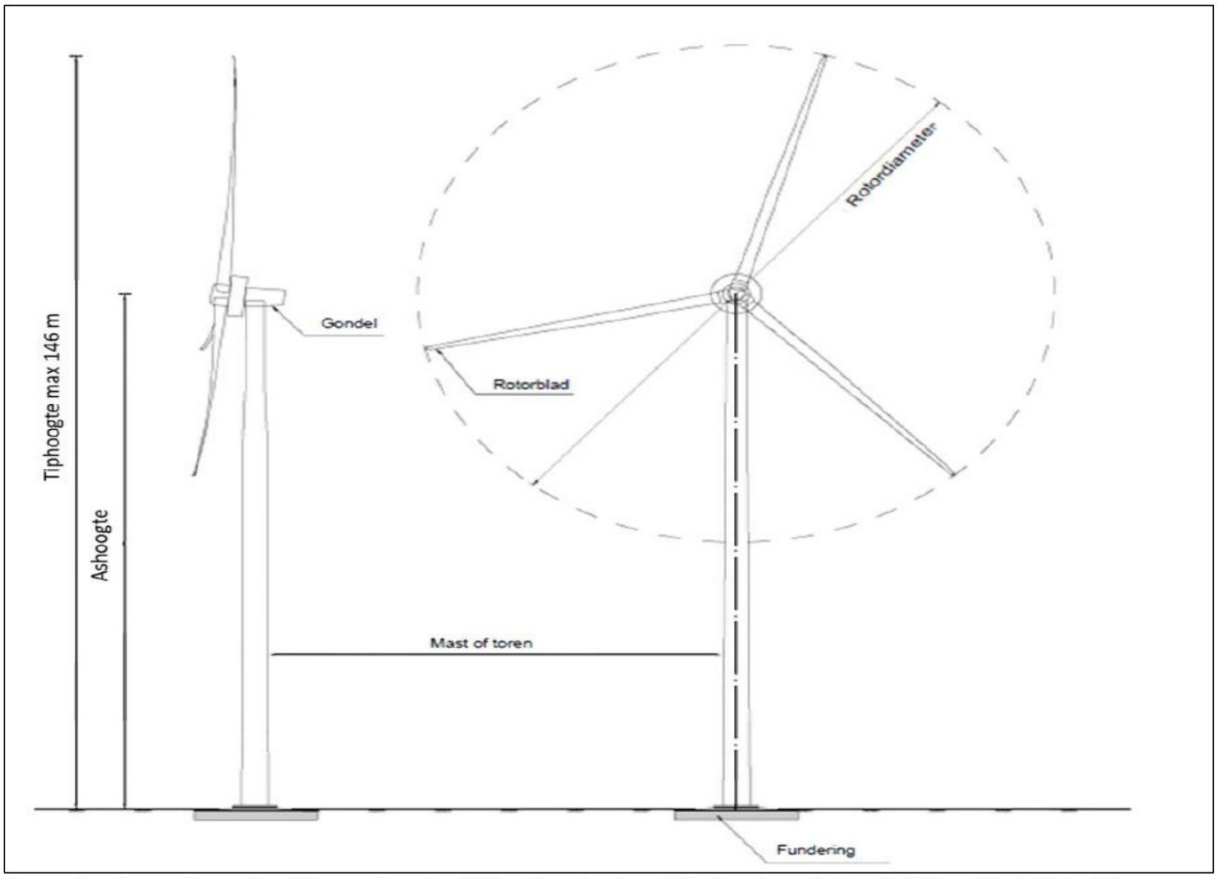
De gemeente Harderwijk is voornemens de bouw van drie windturbines op het bedrijventerrein Lorentz mogelijk te maken. De thans nog (steeds) vigerende bestemmingsplannen voorzien niet in de realisatie van windturbines, een en ander zoals in de vorige paragraaf uiteen is gezet. Derhalve is het noodzakelijk voor het windpark een nieuwe planologische regeling te treffen.

Het plangebied voor het project bevindt zich in het noorden van de stad Harderwijk, de beoogde locaties van de windturbines liggen op bedrijventerrein Lorentz. Via de procedure omgevingsvergunning BOPA wordt beoogd medewerking te verlenen aan dit project door deze vergunning voor alle relevante activiteiten te verlenen. In de navolgende afbeelding zijn de locaties van de windturbines weergegeven, met daarbij de veiligheidszones waarbinnen geen (zeer)kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn.



Fragment met daarop aangegeven de locaties voor de nieuwe windturbines en met daaromheen de contouren van de veiligheidszones (aangeleverd door de gemeente per mail van 3 september 2025)

Via de voorgestane BOPA wordt ingezet om een windpark van drie moderne windturbines met bijbehorende kraanopstelplaatsen, infrastructuur, technische ruimte (meterkast-huisje) en bekabeling te realiseren. De beoogde windturbines krijgen een tiphoogte van ten hoogste 146 meter. In de onderstaande afbeelding is een en ander weergegeven.



Bron: Bestemmingsplan "Lorentz - Partiële Herziening Windmolens", Toelichting bladzijde 16

De effecten van eerder beoogde windturbines zijn als effecten van het alternatief 2a in de doorlopen procedure MER beschreven en inmiddels is er aanvullend onderzoek op deze MER gedaan. De resultaten daaruit zijn terug te vinden in het "Onderzoek milieunormen windenergie Windpark Lorentz Harderwijk" door [redacted]

4.2.2 **Het bedrijventerrein Lorentz**

Lorentz is een bedrijventerrein dat nog in ontwikkeling is. Zo is het bedrijventerrein onlangs uitgebreid met nieuwe uitgeefbare kavels ten oosten van het huidige bedrijventerrein. Ook is de Lorentzhaven uitgebreid met een opgespoten stuk in het Veluwemeer. Dit opgespoten land biedt plaats aan twee van de drie windturbines (wt1 en wt2). Bedrijventerrein Lorentz is een gezoneerd industrieterrein. Momenteel bevinden zich ter plaatste van de planlocaties geen gebouwen of activiteiten. Ter hoogte van wt1 en wt2 is de grond bouwrijp gemaakt, maar zijn er nog geen gebouwen. Ter hoogte van wt3 ligt een grasveld met struiken en bomen dat geen specifieke gebruiksfunctie heeft en behoort tot het terrein van de RWZI. Het plangebied grenst aan Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. Binnen dit gebied wordt prioriteit gegeven aan behoud en herstel van natuurwaarden. Daarnaast vervullen de randmeren een belangrijke functie als natuur- en recreatiegebied (oeverrecreatie en toervaart).
Er vindt op kleine schaal ook vrachtvervoer per schip plaats, terwijl de randmeren waterstaatkundig gezien functioneren als eindboezem voor het oude land.

4.2.3 **Milieueffecten**

In het "Onderzoek milieunormen windenergie Windpark Lorentz Harderwijk", opgesteld door [redacted] het volgende te lezen.

De gemeente Harderwijk is voornemens drie windturbines ruimtelijk mogelijk te maken op bedrijventerrein Lorentz. Deze windturbines dragen bij aan de hoeveelheid duurzame energie die in de gemeente opgewekt wordt. De gemeente ambieert namelijk een CO2-reductie van 45% in 2031. Windenergie zal hier een grote bijdrage aan leveren.

Als gevolg van de uitspraak van de ABRvS van 30 juni 2021 inzake het Activiteitenbesluit en -regeling als kader kan voor een beoordeling van de aanvaardbaarheid van een milieueffect van windturbines niet meer worden verwezen naar de in dit besluit daarover opgenomen normen (de windturbinebepalingen). Er is een nieuw besluit over deze landelijke normen in voorbereiding. Hiervoor is een ontwerpbesluit eind 2023 gepubliceerd. Het definitieve besluit over deze normen en de inwerkingtreding zijn echter voor een onbekende termijn uitgesteld, waardoor onduidelijk is wanneer een besluit op basis van nieuwe landelijke normen kan worden genomen. Om die reden zal het bevoegd gezag, de gemeente Harderwijk, eigen normen stellen. Waar mogelijk en relevant wordt daarbij ook aangegeven hoe deze zich verhouden tot de voorgestelde normen in het ontwerpbesluit van het Rijk. Om deze redenen is in de genoemde rapportage voor de milieuthema's die genormeerd waren in Activiteitenbesluit en -regeling (geluid, slagschaduw, externe veiligheid en lichtschittering):

- inzichtelijk gemaakt welke effecten verwacht kunnen worden bij realisatie van windturbines
- aangegeven aan de hand van welke criteria en (reken)methodieken deze effecten inzichtelijk kunnen worden gemaakt en beoordeeld
- inzichtelijk gemaakt hoe deze effecten zich lokaal manifesteren in het beoogde project en
- of de methodiek van de normstelling, rekening houdend met alle relevante aspecten, voldoende informatie geeft om te kunnen toetsen aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Over "**Geluid van windturbines**" wordt in Hoofdstuk 2 van het onderzoek onder meer het volgende geschreven.

Net als alle andere mechanische installaties produceren windturbines geluid. Dit geluid wordt deels veroorzaakt door de bewegende onderdelen in de gondel, maar is voornamelijk afkomstig van de bladen die door de lucht 'zoeven'. Het geluid van windturbines kan als hinderlijk worden ervaren. Net als voor andere geluidbronnen waaronder wegverkeersgeluid, industriegeluid, railverkeer- en luchtvaartgeluid is het wenselijk om normen vast te leggen voor de hoeveelheid geluid die mag optreden op de omgeving teneinde de hinder hiervan te beperken tot een aanvaardbaar niveau. Met het beperken van het geluid tot een aanvaardbaar niveau is tevens sprake van een beperking van gevolgen in het kader van de bescherming van het milieu. Om te komen tot een normstelling speelt het daadwerkelijk optredende geluidniveau, de betreffende omgeving en de hinderlijkheid van het specifieke geluid een rol.

De geluidbelasting dient in decibel (dB) L_{den} of dB L_{night} te worden uitgedrukt. De geluidbelasting in dB L_{den} wordt ook wel de dag-avond-nachtgeluidbelastingsindicator genoemd. L_{den} is een berekend gewogen jaargemiddelde van de geluidbelasting tijdens de dag-, de avond- en de nachtperiode. De avond- en nachtperiode krijgen een opslag van respectievelijk +5 en +10 omdat in deze periode geluid hinderlijker wordt ervaren en deze periodes worden derhalve zwaarder meegewogen. De geluidbelasting in dB L_{night} is de nacht-geluidbelastingsindicator. Voor het bepalen van de hinder wordt gebruik gemaakt van L_{den}. L_{night} wordt gebruikt om effecten die kunnen leiden tot slaapverstoring te bepalen. Voor bijzondere geluidbelasting situaties zijn aanvullende indicatoren tevens mogelijk. Redenen hiervoor kunnen
bijvoorbeeld zijn:

- Combinatie van geluid uit verschillende bronnen;
- Relatief stille zones in het buitengebied;
- De lage frequentiecomponent (LFG) van het geluid is sterk.

Windturbinegeluid is, ten opzichte van andere geluidbronnen, relatief constant van karakter. De maximale optredende geluidniveaus die door een windturbine worden veroorzaakt zijn circa 2-4 dB(A) hoger dan het optredende jaargemiddelde geluidniveau van een windturbine. Bij een geluidbelasting van 47 dB L_{den} op een punt is het daadwerkelijk optredende gemiddelde geluidniveau op de gevel (bij hoge windsnelheden op ashoogte) circa 43-45 dB(A). De hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van het geluidsbronvermogen van de windturbine. Het geluid van een windturbine kan desgewenst worden beperkt door toepassing van een voorziening op de bladen of door het vermogen te reduceren. Dit leidt tot verlies van energieproductie. De hoeveelheid geluid heeft tevens een rechtstreeks verband met de optredende windsnelheid. Tot een bepaalde windsnelheid neemt de geluidproductie toe, vanaf deze specifieke windsnelheid blijft de geluidproductie gelijk. De windsnelheid is door het KNMI voor geheel Nederland op ashoogtes tussen 10 en 260 meter boven het maaiveld beschikbaar gesteld. Met deze verdelingen kan een goede voorspelling per beoordelingsperiode worden gegeven van de te verwachten geluidbelasting op de omgeving.

Gezien het constante karakter van windturbinegeluid (de verschillen tussen dag-, avond- en nachtperiode zijn beperkt) is er op zichzelf geen aanleiding een L_{night} normering te hanteren aanvullend op een L_{den}-normering . Bij constante geluidniveaus bedraagt het verschil tussen de geluidbelasting in dB L_{den} en dB L_{night} circa 6 dB en biedt een aparte norm voor L_{night} geen extra bescherming, tenzij deze 7 dB of meer lager is dan de L_{den}-normering. Daarnaast kan er op basis van onderzoeken nog geen conclusie worden getrokken over de samenhang tussen geluid van windturbines en slaapverstoring. De WHO geeft in haar rapport van 2018 dan ook geen advies over een L_{night}-norm voor windturbines.

Blootstelling aan geluid kan leiden tot hinder of stressgerelateerde klachten, met name in de nachtperiode wanneer dit kan leiden tot slaapverstoring. Een recent literatuuronderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) concludeert hierover specifiek voor windturbines dat "wonen in de buurt van een windturbine of het horen van geluid van windturbines kan leiden tot chronische hinder onder omwonenden". Voor andere gezondheidseffecten (slaapverstoring, slapeloosheid en geestelijke gezondheidseffecten) ontbreekt overigens consistent bewijs.

In 2018 heeft de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) een rapport uitgebracht ten aanzien van geluidrichtlijnen voor verschillende geluidbronnen binnen de Europese Unie. In aansluiting op de bevindingen van het RIVM volgt uit dit rapport ook dat er geen andere gezondheidseffecten dan hinder optreden als gevolg van de aanwezigheid van windturbinegeluid. Op basis van diverse onderzoeken wordt door de WHO gesteld dat op basis van een geluidniveau van 45 dB Lden ongeveer 10% van de omwonenden ernstige hinder buitenshuis ervaart. Het bewijs dat dit leidt tot gezondheidseffecten wordt echter aangemerkt als van lage kwaliteit. Er wordt geen percentage binnenshuis genoemd, noch wordt aangegeven welke percentages verwacht worden bij andere geluidbelastingen. Omdat de kwaliteit van dit bewijs als laag wordt beschouwd, is het advies wat hieruit voortkomt, door de WHO, aangeduid als voorwaardelijk. In het rapport wordt verder opgemerkt dat effecten veroorzaakt door de houding tegenover windturbines moeilijk zijn los te koppelen van de beleving van geluid, dat het percentage van de bevolking dat wordt gehinderd door windturbinegeluid beperkt is ten opzichte van gehinderden door andere geluidbronnen en dat wordt verwacht dat zorg voor communicatie, betrokkenheid en raadpleging van omwonenden tijdens het planningsproces een positieve invloed kan hebben op de beleving van de milieueffecten van windturbines.

Om de geluidsbelasting door windturbines te berekenen is een rekenmethodiek vereist die rekening houdt met de specifieke eigenschappen van windturbinegeluid. Het Reken- en meetvoorschrift windturbines is specifiek opgesteld voor het berekenen van windturbinegeluid. De overdrachtsberekeningen van deze rekenmethode zijn integraal overgenomen van de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" (HMRI), uitgave 1999 van het Ministerie van VROM, methode II.8. De HMRI is op zijn beurt op vele fronten vergelijkbaar met ISO 9613-2, de volgens de EU-richtlijn aanbevolen methode voor overdrachtsberekeningen voor industriegeluid (windturbinegeluid wordt niet genoemd in de EU-richtlijn). Het Reken- en meetvoorschrift windturbines is gebaseerd op de HMRI, maar is aangevuld met onderdelen die specifiek voor windturbines van belang zijn. Zo komt de beschreven methode om geluidbronmetingen uit te voeren grotendeels overeen met de methode die in IEC 61400-11 wordt beschreven. Daarnaast worden, om de jaargemiddelde geluidemissie van een windturbine te bepalen, windsnelheidsverdelingen beschikbaar gesteld op ashoogtes tussen 10 en 260 meter. Het Reken- en meetvoorschrift windturbines is daarmee de best beschikbare methode voor het bepalen van windturbinegeluid. Op basis van voorgenoemde redenen wordt het Reken- en meetvoorschrift windturbines dan ook toepasbaar geacht om geluidberekeningen uit te voeren voor windturbinegeluid. De methodiek in het Reken- en meetvoorschrift is de best beschikbare methode waarmee de gevolgen voor het milieu inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Als rekenmodel is gebruik gemaakt van een akoestisch rekenmodel in Geomilieu®. Dit rekenmodel bevat informatie over de bodemgebieden voor het berekenen van de geluidoverdracht en toetspunten ter plaatse van gevoelige objecten. De modellering en de overdrachtsberekening zijn uitgevoerd conform het Rekenen meetvoorschrift windturbines.

Over de lokale situatie voor het project Lorentz Harderwijk wordt vervolgens in het onderzoek het volgende geschreven.

Bij de beoordeling van geluid wordt primair gekeken naar de effecten op geluidgevoelige objecten. In dit verband betreft dat woningen, niet zijnde bedrijfswoningen. De bedrijfswoningen op het bedrijventerrein zijn wel meegenomen in het onderzoek, maar zijn in principe niet geluidgevoelig omdat zij door de ligging op een bedrijventerrein of bij een bedrijf reeds geluidhinder kunnen ondervinden als gevolg van de nabijheid van bedrijven.

Scholen of bijvoorbeeld ziekenhuizen kunnen ook geluidgevoelig zijn, maar deze zijn binnen de invloedssfeer van de windturbines niet aanwezig. Overige objecten en terreinen worden niet beschermd tegen andersoortige geluidbronnen en worden daarom voor windturbinegeluid eveneens buiten beschouwing en normering gelaten.

Ten behoeve van het MER in 2019 en het vast te stellen bestemmingsplan in 2020 is er door [redacted] een uitgebreid geluidsonderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting van windturbines in het kader van het MER en de bestemmingsplanprocedure. Bij het vast te stellen bestemmingsplan is uitgegaan van type [redacted] met een ashoogte van [redacted] meter en een rotor van [redacted] De tiphoogte van deze turbines is [redacted] meter boven maaiveld. Op basis van dit turbinetype is destijds geconcludeerd dat deze paste binnen de toenmalige wetgeving en normering (maximaal 47 dB Lden bij geluidgevoelige objecten). Vanwege veranderende inzichten en veranderingen in wetgeving en normering ten aanzien van windturbines is nu evenwel een ander type windturbine onderzocht en vergeleken met de situatie in 2020. Het gaat om de [redacted] met een hubhoogte van maximaal [redacted] meter en een tiphoogte van eveneens maximaal [redacted] met boven maaiveld in verband met de hoogtebeperking die ter plaatse geldt. De invoergegevens van de gebruikte rekenmodellen, waaronder de beoogde locaties van de windturbines, zijn weergegeven in bijlage 1 van het onderzoek. Er wordt steeds uitgegaan van 3 windturbines van hetzelfde type. Voor de beoordeling van het geluidniveau vanwege de windturbines is op een groot aantal toetspunten de geluidbelasting berekend. Dit is gedaan op verschillende hoogtes, waarbij de hoogste waarde per gebouw als uitgangspunt is gehanteerd. Ter informatie is ook een rekenpunt op het recreatieterrein [redacted] opgenomen (RP-10), dit is geen gevoelig object, maar omdat er zorgen zijn geuit door de eigenaar is hier ook een rekenpunt geplaatst. De volledige rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 2 van het onderzoek. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de berekende waarden met de [redacted] en de thans berekende waarden met de [redacted] Tevens is het verschil aangeduid.

Tabel 2-3 Rekenresultaten uit 2020 en 2025 met elkaar vergeleken

Toetspunt	Onderzoek 2020 $L_{Ar;LT}$ in dB(A)		2025 $L_{Ar;LT}$ in dB(A)		Verschil in dB	
	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}
[redacted]	44	38	43	36	-1	-2
	44	37	43	36	-1	-1
	43	37	42	36	-1	-1
	43	37	42	36	-1	-1
	43	37	42	36	-1	-1
	43	37	42	36	-1	-1
	43	37	42	36	-1	-1
	43	36	42	35	-1	-1
	41	35	40	34	-1	-1
	40	34	39	32	-1	-2
	40	34	39	32	-1	-2
	40	33	39	32	-1	-1
	40	33	38	32	-2	-1
	39	32	38	31	-1	-1
	39	32	38	31	-1	-1
	39	32	38	31	-1	-1
	36	30	35	29	-1	-1
	31	24	30	23	-1	-1
	35	29	34	28	-1	-1
	33	26	32	25	-1	-1
	31	25	30	24	-1	-1
	31	24	30	23	-1	-1
	30	24	29	23	-1	-1
	42	36	41	35	-1	-1
	49	42	47	41	-2	-1
	47	41	46	40	-1	-1
	47	41	46	39	-1	-2
	47	40	46	39	-1	-1
	47	40	45	39	-2	-1
	46	40	45	39	-1	-1
	40	34	39	32	-1	-2
	42	35	41	34	-1	-1
	43	37	42	36	-1	-1
	42	36	41	35	-1	-1
	42	35	41	34	-1	-1
	43	37	42	35	-1	-2

Bovenstaande tabel laat zien dat de maximale geluidbelasting bij woningen door de nu voorgestelde windturbines van [redacted] is. Dit is 1 dB lager dan in 2020 werd berekend. De waarde die door de WHO wordt geadviseerd als maximale waarde is 45 dB L_{den}. Op het eiland [redacted] wordt een maximale waarde van 41 dB L_{den} berekend, ruim onder de WHO advieswaarde. Bij de bedrijfswoningen wordt in de regel een maximum van 65 dB L_{den} toegelaten. Als gevolg van de windturbines is een waarde van maximaal 47 dB L_{den} berekend. Dit is gelijk aan de norm voor woningen zoals die in Nederland gold vóór het Névele-arrest.

In het onderzoek van 2020 is ook de cumulatie van geluid berekend vanwege de diverse bronnen voor geluid: industrie, verkeer en de windturbines. Uit die beschouwing bleek dat de gecumuleerde geluidbelasting bij gevoelige bestemmingen ten opzichte van de referentiesituatie alleen aan de [redacted] met 1 dB toenam, terwijl de geluidbelasting als gevolg van de windturbines op deze woningen maximaal 40 dB Lden bedroeg (zie ook bovenstaande tabel). Die toename werd gekwalificeerd als niet waarneembaar, zeker omdat het industrielawaai en het wegverkeerslawaai hier veel nadrukkelijker aanwezig zijn (respectievelijk met 54 en 55 dB Lden). Omdat het berekende geluid van de nu voorgestelde windturbines 1 a 2 dB lager is, is deze conclusie nog steeds valide: als er al een toename van het geluid is in de cumulatie, is deze zeker niet waarneembaar. Voor overige woningen bleek in 2020 dat in het cumulatieve geluid vooral het verkeerslawaai bepalend was. Voor de bedrijfswoningen was, zoals te verwachten, vooral het industrielawaai bepalend. Ook hier was op enkele punten een toename van maximaal 1 dB, welke als niet of nauwelijks waarneembaar kwalificeert. Alleen op het eiland [redacted] was een toename van het cumulatieve geluid van circa 3 dB te verwachten die gekwalificeerd kon worden als juist waarneembaar.

Voor windpark Lorentz is derhalve gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten. Ook voor andere objecten zoals bedrijfswoningen en het recreatie eiland [redacted] worden geen aanvullende normen of voorschriften voorgesteld, omdat de berekeningen eveneens aangeven dat de windturbines niet of nauwelijks bijdragen aan het akoestische klimaat.

Over "**Slagschaduw van windturbines (en zonlichtreflectie)**" wordt in Hoofdstuk 2 van het onderzoek onder meer het volgende geschreven.

De draaiende rotorbladen van windturbines kunnen een bewegende schaduw op hun omgeving werpen op het moment dat de zon schijnt. Deze zogenaamde 'slagschaduw' kan onder bepaalde omstandigheden als hinderlijk worden ervaren door personen in de omgeving. Daarnaast kan (zon)licht reflecteren van onderdelen van de windturbine, dit wordt 'lichtschittering' genoemd. Beide fenomenen kunnen zich alleen voordoen indien er sprake is van zonneschijn. In bewolkte weersomstandigheden treden deze effecten niet op.

Gladde en glimmende oppervlakken (bijvoorbeeld glas, maar ook geschilderde oppervlakken) kunnen invallend ***zonlicht reflecteren***. Wanneer dit licht bij de ontvanger aankomt kan dit een hinderlijk (verblindend) effect hebben of tot gevaarlijke situaties leiden, bijvoorbeeld voor wegverkeer. Dit effect kan echter eenvoudig worden voorkomen door de betreffende objecten en oppervlakken te voorzien van een anti-reflecterende coating of gebruik te maken van niet reflecterende materialen. Voor windturbines is dit standaardpraktijk en wordt dit geborgd door reflectiewaarden te controleren via de certificering en de NEN EN-ISO 2813 of een daaraan ten minste gelijkwaardige meetmethode. Er is daarmee geen noodzaak tot het opnemen van nadere regels of voorschriften om gevolgen van lichtschittering te beperken.

De impact van ***slagschaduw*** op de omgeving verschilt sterk, afhankelijk van de locatie van de windturbine, de locatie van de plek waar een waarnemer verblijft, de afmetingen van de windturbine en de windrichting en zonneschijnduur. Niet op alle plekken waar slagschaduw theoretisch kan optreden is er sprake van een milieu- of hindereffect. In een weiland of op open water, waar geen of zeer weinig mensen aanwezig (kunnen) zijn, leidt de slagschaduw immers niet tot een waarneembare hinder.

In zoverre is dit vergelijkbaar met geluid, waar de beoordeling plaatsvindt op geluidgevoelige objecten. Voor slagschaduw is er echter aanleiding dit te verfijnen omdat er ook verschillen bestaan tussen de effecten van geluid en slagschaduw. Bijvoorbeeld in een gebouw zonder ramen in de gevel in de richting van de windturbine kan geluid nog steeds een effect veroorzaken, echter een effect van slagschaduw is per definitie uitgesloten omdat er geen licht door een dichte gevel kan dringen. Voor de definitie van een slagschaduw gevoelig object of terrein maken we onderscheid tussen objecten of terreinen bedoelt voor permanent verblijf van personen (o.a. woningen) en objecten of terreinen waar gedurende een langere tijdsduur (bijvoorbeeld een werkdag) mensen aanwezig zijn, maar niet permanent wonen. Daarvoor hanteren we de volgende definities.

Een slagschaduwgevoelig object of terrein is ieder object bedoeld voor bewoning of anderszins voor permanent verblijf van personen (woningen, woonboten of woonwagens en zorginstellingen) en voor zover de gevel of het dakvlak voorzien is van één of meerdere lichtdoorlatende vlakken in de richting van de windturbine(s).

Overige slagschaduwgevoelige objecten zijn overige objecten voor zover personen in een ruimte binnen dit object gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven tijdens de daglichtperiode, en voor zover dit een gebouw of bouwwerk betreft, de gevel of het dakvlak voorzien is van één of meerdere lichtdoorlatende vlakken in de richting van de windturbine(s). Voorbeelden van overige slagschaduwgevoelige objecten (anders dan woningen en zorginstellingen) zijn dan onder andere: scholen, kantoorgebouwen, horecagelegenheden en kampeerterreinen. Een stal, opslagloods, landbouwgrond, sportveld of parkeerterrein zijn voorbeelden van niet-slagschaduwgevoelige objecten of terreinen. Voor zover slechts een deel van een object als slagschaduwgevoelig kan worden aangemerkt (bijvoorbeeld een bedrijfspand met bijbehorend kantoorgedeelte), hoeft alleen dat deel als slagschaduwgevoelig te worden beschouwd.

Het menselijk oog is gevoelig voor optredende verschillen tussen licht en donker en voor snelle bewegingen. Dit trekt aandacht en leidt af, waardoor dit als hinderlijk kan worden ervaren door de waarnemer. De mate van hinder van een passerende schaduw wordt onder meer bepaald door de frequentie van het passeren (rotortoerental), door de blootstellingsduur en door de intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte. Uit onderzoek dat in 1999 in Duitsland is verricht blijkt dat omwonenden van windturbines die een netto slagschaduwduur van meer dan 15 uur per jaar ervaren een hogere mate van dagelijkse hinder ervaren in hun leefomgeving. Herhaaldelijke of langdurige blootstelling hieraan kan bovendien leiden tot stress en concentratieverlies. Onderzoekers van de Universiteit van Kiel vonden in dezelfde laboratoriumstudie een duidelijke relatie tussen blootstellingsduur aan slagschaduw en de ervaren hinder voor de testpersonen. Uit het laboratoriumonderzoek komt specifiek naar voren dat in de eerste 20 minuten dat contrastrijke slagschaduw optreedt, een fysieke reactie wordt veroorzaakt die bij langere blootstelling daarna door het lichaam wordt gecompenseerd. De onderzoekers hebben aanbevolen de slagschaduwduur te beperken om effecten op langere termijn te voorkomen vanwege de energie die deze compensatie kost. Bij frequenties hoger dan 2,5 Hz (aantal passeringen per seconde) kan als gevolg daarvan sprake zijn een fysiologisch effect in de vorm van een kans op een epileptische aanval bij personen die gevoelig zijn voor licht. Bij grote moderne windturbines treedt dit niet op aangezien de frequentie veel lager dan 2,5 Hz (veelal beneden de 1 Hz) is, omdat de rotorbladen relatief weinig omwentelingen per minuut maken.

Er is geen bewijs gevonden dat directe blootstelling aan slagschaduw bij frequenties beneden de 2,5 Hz an sich gezondheidseffecten veroorzaakt. In de periode sinds dit onderzoek zijn in Europa vele duizenden windturbines gerealiseerd waaruit geen wetenschappelijk vastgestelde gevallen van gezondheidseffecten als gevolg van slagschaduw bekend zijn en er zijn ook geen andere onderzoeken gepubliceerd die een andere conclusie geven op dit punt. Directe gevolgen voor de gezondheid als gevolg van blootstelling aan slagschaduw - mits frequenties beneden 2,5 Hz blijven - zijn daarmee niet aannemelijk. Slagschaduw wordt echter wel als hinderlijk beschouwd en dit is aanleiding de slagschaduw te normeren.

Uit een vergelijkende literatuurstudie uit 2017 van Koppen et al blijkt dat in veel landen een maximale slagschaduwduur op een slagschaduwgevoelig object wordt gehanteerd van 8 uur per jaar, in sommige gevallen aangevuld met een maximum per dag van 30 minuten. Jaarlijks schijnt de zon, volgens het KNMI, gemiddeld zo'n 1.550 uur in Nederland (minimaal circa 1.400 uur en maximaal circa 1.700 uur). Een jaar telt 8.760 uren en de daglichtperiode is ongeveer de helft daarvan (4.380 uur). Dit betekent dat ongeveer 15% van het jaar de zon schijnt. Er is dus slechts een beperkt deel van het jaar dat slagschaduw kan optreden. In onderstaande tabel is deze verhouding tussen de totale zonneschijn en daglichtduur per jaar afgezet tegen een bepaalde slagschaduwduur.

Tabel 3-1: Percentage tijd i.r.t. slagschaduwduur.

Netto slagschaduw duur per jaar	Percentage van de totale daglichtperiode per jaar	Percentage van het totaal aantal zonuren per jaar
25 uur	0,57%	1,61%
20 uur	0,46%	1,29%
15 uur	0,34%	0,97%
10 uur	0,23%	0,65%
8 uur	0,18%	0,52%
6 uur	0,14%	0,39%
2 uur	0,05%	0,13%

In Nederland wordt nu veelal een maximale slagschaduwduur van 6 uur op een slagschaduwgevoelig object gehanteerd. Als uitgegaan wordt van maximaal 6 uur slagschaduw per jaar, dan bedraagt dit circa 0,4% van het gehele maximale percentage aan zonuren per jaar. Vervolgens wordt er ook vanuit gegaan dat gedurende deze 6 uur slagschaduw daadwerkelijk iemand zich bevindt in een ruimte waarop de slagschaduw optreedt. In praktijk kan iemand op dat moment niet thuis zijn of zich ergens in huis bevinden waar de slagschaduw niet merkbaar is. Blootstelling aan slagschaduw volgens deze beoordelingssystematiek is op jaarbasis dus zeer beperkt. Er is internationaal beperkt onderzoek beschikbaar naar de relatie tussen blootstellingsduur en slagschaduw effecten hiervan op personen. In 2016 heeft Health Canada aanvullend onderzoek gedaan naar variabelen die de hoogte van de ervaren hinder beïnvloeden. Hieruit is gebleken dat wanneer de aaneengesloten blootstellingsduur van slagschaduw onder de 10 minuten is, de hinder beperkt is tot 3,8% van de blootgestelde personen.

Indien de blootstellingsduur meer dan 30 aaneengesloten minuten bedraagt, ervaart 21,1% van de personen ernstige hinder.
Deze en de tussenliggende waardes zijn uiteengezet in Tabel 3.2. Dit is voor zover bekend de enige dosis-effectrelatie studie die bekend is in relatie tot slagschaduw van windturbines.

Tabel 3-2: Mate van ernstige hinder bij verschillende aangesloten blootstellingsduren[34].

Blootstelling slagschaduw	≥ 0 minuten en < 10 minuten	≥ 10 minuten en < 30 minuten	≥ 20 minuten en < 30 minuten	≥ 30 minuten
Mate van ernstige hinder	3,8%	5,2%	13,5%	21,1%

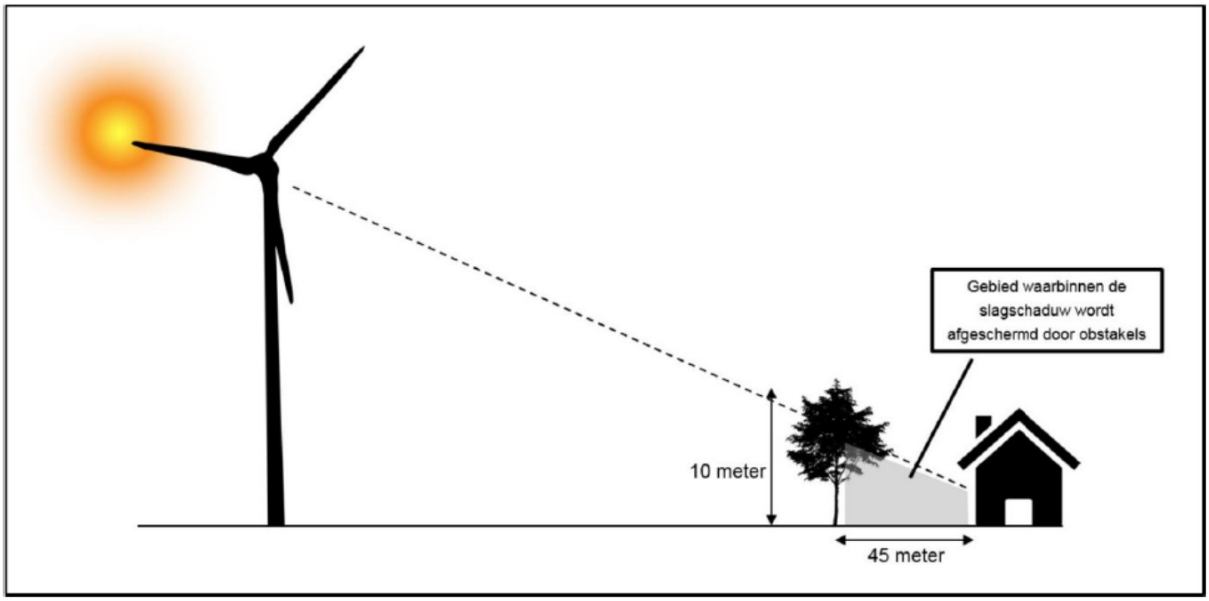
Tot slot wordt opgemerkt dat verscheidene landen een bruto slagschaduwnorm hanteren. Omdat de dosis-effectrelatie gaat over de daadwerkelijke blootstelling aan slagschaduw wordt een netto blootstellingsduur als een betere beoordelingsmaat gezien. Bij een bruto beoordelingsmaat is namelijk nog steeds onduidelijk welke netto belasting en dus welke effecten op de omgeving dit daadwerkelijk oplevert.

In theorie kan een slagschaduw bij een heel lage zonnestand en een vrij blikveld zeer ver reiken. Echter, er is een beperking aan de afstand waarop nog gesproken kan worden van enige mate van invloed. Specifiek voor slagschaduw geldt dat de schaduw minder scherp wordt naarmate de afstand toeneemt, omdat op grotere afstanden de afdekking van de zon door het windturbineblad nog maar beperkt is. Een minimale afdekking moet bestaan van 20% om te spreken van enige waarneembare schaduw. Bij moderne windturbines is dit – afhankelijk van de afmeting van de windturbine - op afstanden van circa 1.800 – 2.000 meter niet meer aan de orde. De afstand geldt van een punt op ashoogte van de windturbine tot de gevel van het slagschaduwgevoelige object.

Zoals hiervoor is aangegeven, is met name de blootstellingsduur de meest gebruikte parameter om de effecten van optredende slagschaduw te beoordelen. Daarom dient in slagschaduwonderzoeken de optredende cumulatieve slagschaduw op gevoelige objecten of terreinen van alle windturbines in een omgeving gezamenlijk inzichtelijk te worden gemaakt. Dit kan visueel worden verbeeld in slagschaduwduurcontouren (in uren per jaar) op kaart. De uiterste contour waarbuiten slagschaduw als verwaarloosbaar kan worden beschouwd (de '0 uur per jaar contour') ligt maximaal op een afstand waarbij de zon voor minimaal 20% (of meer) kan worden afgeschermd. Daarnaast wordt per individueel schaduwgevoelig object inzichtelijk gemaakt wat de verwachte jaarlijks optredende slagschaduwduur zal zijn.

In de rekenmodellen die worden gehanteerd om slagschaduw te bepalen wordt ervan uitgegaan dat er altijd een 'line of sight' bestaat tussen de windturbine en de gevel van een gevoelig object of het schaduwgevoelige terrein. Dit betekent dat afscherming door bijvoorbeeld andere gebouwen of bomen niet wordt meegenomen. Deze afscherming speelt echter wel een belangrijke rol in het al dan niet optreden van slagschaduw op de gevel of het terrein. Ter illustratie: wanneer een object met een hoogte van 10 meter zich binnen circa 45 meter van de gevel van het gevoelige object bevindt tussen de windturbine en het object, zal de schaduw geblokkeerd worden.

Uiteraard geldt dit voor (loof)bomen alleen in de zomerperiode, echter voor gebouwen geldt deze afscherming het gehele jaar. Deze afscherming wordt in de rekenmodellen niet meegenomen, echter kan in voorkomende gevallen wel een belangrijke factor van betekenis zijn. Met name op grotere afstanden en lage zonnestanden zal dit in het algemeen snel optreden. Door de afstand waarop slagschaduw wordt beoordeeld te begrenzen is echter al deels rekening gehouden met dit effect.

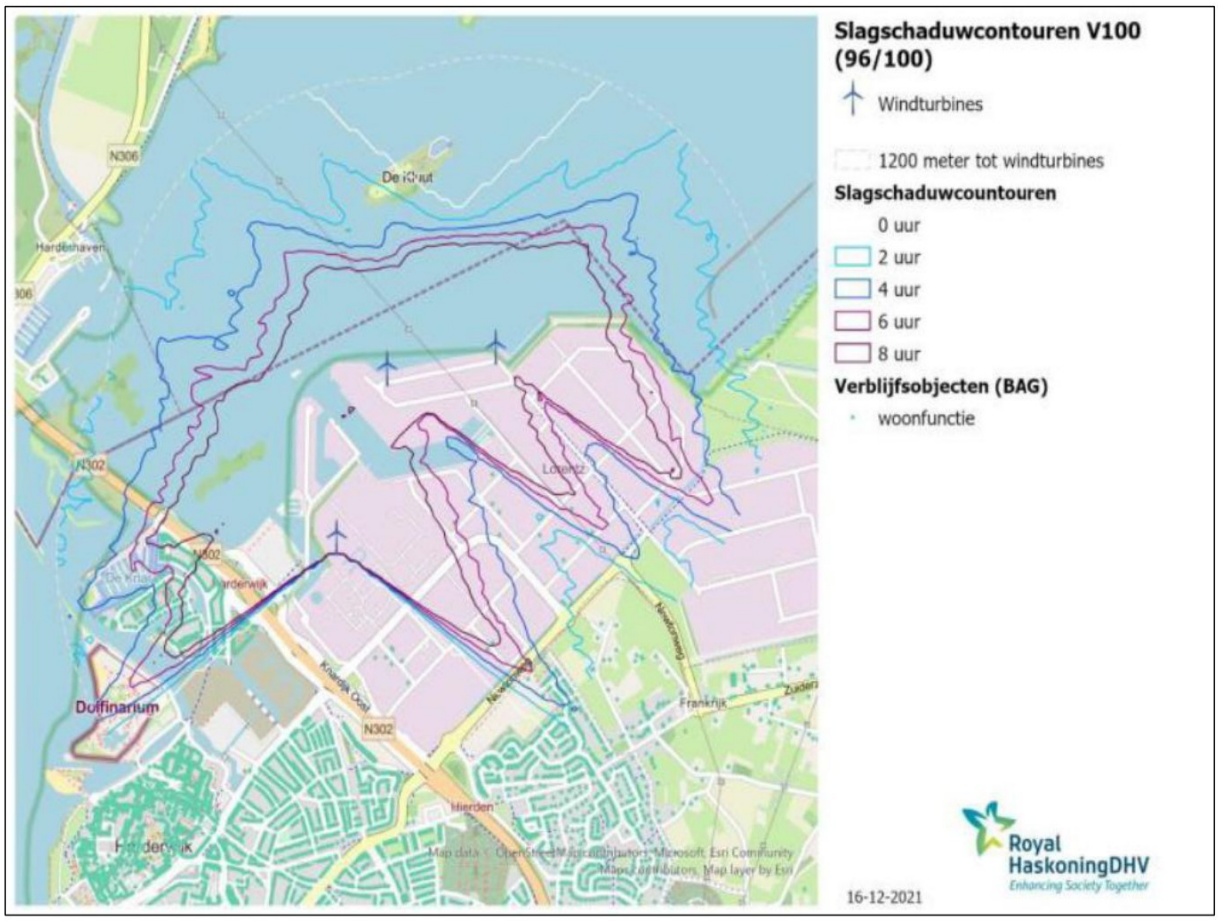


Figuur 3-3: Effect afscherming.

Eind 2021 is een slagschaduw-onderzoek uitgevoerd door [redacted] In dat onderzoek is rekening gehouden met de woningbouw in de wijk het Waterfront in Harderwijk. In dat onderzoek zijn verschillende contouren van slagschaduw berekend op basis waarvan de gemeente een afweging ten aanzien van lokale normen kan maken. Er is in dat onderzoek een turbinetype gehanteerd met dezelfde tiphoogte als de turbines die thans in beeld zijn, waardoor er sprake is van een representatief beeld. De hierna opgenomen afbeelding geeft een overzicht van de ligging van die contouren. Het aantal gevoelige objecten binnen de verschillende contouren is ook berekend. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er dus geen rekening is gehouden met de afschermende werking van objecten voor andere objecten (line of sight).

Tabel 3-3: Aantal gevoelige objecten binnen verschillende contouren

	Woningen	
Contour	**Aantal**	**Verschil**
Binnen 8 uur	260	
Binnen 6 uur	422	162
Binnen 4 uur	531	109
Binnen 2 uur	713	182
Binnen 0 uur	785	72



Figuur 3-4: Ligging van de berekende slagschaduw-contouren

Het gebied waarbinnen slagschaduw op kan treden bevat 785 woningen. Deze woningen zijn vooral gelegen in het Waterfront. Er zijn ook woningen in de wijk Frankrijk gelegen binnen de contouren (4 uur en minder). Hier is echter sprake van een aanzienlijke afscherming door bomen, waardoor het optreden van slagschaduw niet of nauwelijks aan de orde zal zijn. Vooral doordat de mogelijke slagschaduw optreedt in de zomerperiode. Voor de woningen in Waterfront is (visueel) nagegaan in hoeverre er mogelijk zicht is op de windturbines. Dit is vrijwel alleen vanaf de eerstelijns bebouwing (nabij de N302). Een deel van deze woningen is gelegen binnen de 8 uur-contour. Alle woningen van de eerstelijns bebouwing zijn ook gelegen binnen de 6 uur-contour.
Gezien het feit dat er nauwelijks zicht is op de turbines vanuit de rest van het Waterfront, is de toename binnen de overige contouren (4, 2 en 0 uur) als nauwelijks relevant te beschouwen. De slagschaduw in het Waterfront treedt vooral op als gevolg van de windturbine bij het waterschap (WT3) in de ochtend uren tussen ca 6 uur en 8.30 uur in de periode van april tot medio september. De overige windturbines kunnen leiden tot een beperkte slagschaduw in een nog kortere periode. Er zijn geen andere gevoelige objecten gelegen binnen de berekende contouren.

Uit de (beperkt) beschikbare wetenschappelijke onderzoeken blijkt dat - hoewel er geen directe gevolgen voor de gezondheid te verwachten zijn als gevolg van slagschaduw van Windpark Lorentz - het wel wenselijk is de totale optredende hoeveelheid slagschaduw ter plaatse van gevoelige objecten te beperken.

Voor slagschaduw is geruime tijd een norm gehanteerd van maximaal 17 dagen meer dan 20 minuten per dag (in de regel maximaal zes uur per jaar) op de gevel van woningen. Als deze norm wordt toegepast voor het windpark Lorentz wordt, zonder maatregelen, deze norm overschreden bij ca. 537 woningen, waarvan het overgrote deel nieuwe woningen in de wijk Waterfront zijn. De voornaamste hinder treedt dus op binnen het Waterfront, waarbij vanaf de 6 uur-contour alle woningen op de eerstelijns bebouwing hinder kunnen ondervinden.

Het ligt daarmee vanuit het waarborgen van een goed woon- en leefklimaat voor de hand om de norm zodanig te stellen dat de optredende hoeveelheid slagschaduw juist voor deze gebieden wordt beperkt. Als uitgegaan wordt van maximaal 6 uur slagschaduw per jaar, dan bedraagt dit circa 0,4% van het gehele maximale percentage aan zonuren per jaar (zie ook paragraaf 3.3). In dit specifieke geval betekent dit dat er 0,004% van de totale bedrijfstijd aan stilstand noodzakelijk is ten behoeve van de woningen binnen de 6 uur-contour. Deze stilstand geldt vooral voor WT3 in de vroege ochtenduren in de periode van april tot en met september. Vervolgens wordt er ook vanuit gegaan dat gedurende deze 6 uur slagschaduw daadwerkelijk iemand zich bevindt in een ruimte waarop de slagschaduw optreedt. In de praktijk kan iemand op dat moment niet thuis zijn of zich ergens in huis bevinden waar de slagschaduw niet merkbaar is. Blootstelling aan slagschaduw volgens deze beoordelingssystematiek is op jaarbasis dus zeer beperkt en hier een redelijke normering om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen.

Het voorstel voor een voor dit project specifieke normstelling van maximaal 6 uur slagschaduw per jaar op woningen, niet zijnde bedrijfswoningen, wijkt niet of nauwelijks af van de normstelling zoals die er was onder het Activiteitenbesluit. De enige nuancering is dat alle waarden die optellen tot 6 uur hier binnen vallen en niet, zoals in het Activiteitenbesluit, alleen de woningen waar meer dan 20 minuten per dag ten minste 17 dagen per jaar slagschaduw optreedt. Dit heeft te maken met de beperkingen van het softwareprogramma waarmee de contouren berekend worden. Het programma neemt daarin alle punten samen waar in totaal 6 uur slagschaduw op kan treden. Er dient derhalve een stilstandvoorziening aan de windturbines aangebracht te worden, zodat de overschrijding van de norm voorkomen kan worden. De stilstandvoorziening schakelt de windturbine uit op het moment dat er te veel slagschaduw veroorzaakt wordt. Hierdoor zullen er uiteindelijk geen woningen zijn waar meer dan zes uur per jaar slagschaduw optreedt.

Over "**Omgevingsveiligheid**" wordt in Hoofdstuk 4 van het onderzoek nog geschreven, maar dit gaat over hetzelfde als wat eerder in deze risicoanalyse al is opgenomen over faalkansen en met Veiligheidszones te borgen grenswaarden voor de zeer kwetsbare en kwetsbare functies.

4.2.4 **Hinderfactoren in de sfeer van nadeelcompensatie**

Voor zover het hinderfactoren betreft, anders dan die aangaande veiligheid, die een rol kunnen spelen als indirecte schadefactoren, denken deskundigen in eerste aanleg aan de volgende:

1. Geluid (inclusief trilling en laagfrequent geluid)
2. Slagschaduw
3. Lichtreflectie
4. Uitzicht en situering

Over deze hinderfactoren menen deskundigen in het algemeen, en daarna of daarbij in telkens casu, het volgende.

4.2.4.1 **Geluid (inclusief trilling en laagfrequent geluid)**

De geluidemissie van de turbines zowel overdag als in de avond en nacht blijven (ruim) onder de wettelijk vastgestelde waarden blijft. De windturbines voldoen dus aan de wettelijke normen, zover die althans door de gemeente zelf nog moeten worden gesteld.

Toch kan het zijn dat omwonenden overlast ervaren, bijvoorbeeld wanneer ramen of deuren zijn geopend of bij gebruik van de tuin. Bij de beoordeling van nadeelcompensatie gaat het niet om de vraag of de geluidemissie voldoet aan de wettelijke normen. De vraag is, of de geluidbelasting is toegenomen door de gebruiksmogelijkheden die mogelijk worden gemaakt door het nieuwe omgevingsregime en of daardoor schade wordt veroorzaakt. Het gaat in de onderhavige kwestie om waardevermindering van bedrijven en van woningen.

Aangaande geluid wordt door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de **Afdeling**), verwezen wordt onder meer naar de uitspraak van 29 mei 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:2224) en een reeks van uitspraken van 21 mei 2025 (onder meer ECLI:NL:RVS:2025:2317), in de regel overwogen dat wanneer de gestelde schade is te herleiden tot een gestelde toename van de geluidsbelasting onder het nieuwe regime, bij de vergelijking in het kader van het onderzoek naar de geluidsbelasting onder het oude en nieuwe regime, op de peildatum een reële prognose moet worden gemaakt van het gebruik van de desbetreffende gronden met de daaruit voortvloeiende redelijkerwijs te verwachten geluidsbelasting. Daarbij moet inzichtelijk worden gemaakt wat onder het oude regime de geluidbelasting was en wat onder het nieuwe regime de gecumuleerde geluidsbelasting van de windturbines en de andere, reeds bestaande, geluidsbronnen is. Daarbij moet in beginsel dus evenzo een reële prognose worden gemaakt van de geluidbelasting die (andere) geluidsbronnen uit de buurt (kunnen) maken.

Er is in casu ook sprake is van geluidhinder van andere bronnen, oordeelt [redacted] zoals aangegeven onder Paragraaf 4.2.4 hiervoor, en voor windpark Lorentz blijkt dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten. Voor andere objecten zoals bedrijfswoningen en het recreatie eiland [redacted] worden geen aanvullende normen of voorschriften voorgesteld, waarbij evenwel evenzo geldt dat de berekeningen aangeven dat de windturbines niet of nauwelijks bijdragen aan het akoestische klimaat. Kort en goed hebben deskundigen met deze conclusie dan ook rekening te houden en gehouden in het vervolg van deze analyse.

4.2.4.2 Slagschaduw

De passerende schaduw van draaiende wieken van een windturbine veroorzaakt op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden een hinderlijk schaduweffect of wisseling van lichtsterkte. Dit kan vooral hinderlijk zijn als de schaduw over ramen valt. De mate van hinder en daarmee samenhangende gezondheidsklachten wordt bepaald door onder meer de frequentie van het passeren (rotortoerental), de blootstellingsduur en de intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte. De bestaande jurisprudentie van de Afdeling en het onderzoek daarvoor, geeft het volgende beeld:

- Slagschaduw beneden 2,5 Hz leidt niet tot verhoogde kans op epileptische aanvallen of andere gezondheidsklachten.
- Slagschaduw kan als hinderlijk worden ervaren en kan effect op het welbevinden van mensen hebben. Het beperken van de duur kan de hinder verminderen.
- De afstand is relevant voor de hinder, omdat de hardheid van de schaduw afneemt bij met het vergroten van de afstand.

In casu, zo stelt het onderzoek door [redacted], zal er een stilstandvoorziening aan de windturbines aangebracht worden, zodat de overschrijding van de norm voorkomen kan worden. De stilstandvoorziening schakelt de windturbine uit op het moment dat er te veel slagschaduw veroorzaakt wordt. Hierdoor zullen er uiteindelijk geen woningen zijn waarvoor meer dan 6 uur per jaar slagschaduw optreedt. Kort en goed hebben deskundigen met deze conclusie dan ook rekening te houden en gehouden in het vervolg van deze analyse.

4.2.4.3 Lichtreflectie

[redacted] geeft in haar onderzoek aan dat effecten van lichtreflectie (eenvoudig) zullen worden voorkomen door de betreffende objecten en oppervlakken te voorzien van een anti-reflecterende coating of gebruik te maken van niet reflecterende materialen. Kort en goed hebben deskundigen met deze conclusie dan ook rekening te houden en gehouden in het vervolg van deze analyse.

4.2.4.4 Uitzicht en situering

Voor uitzicht en situering bestaan geen wettelijke of te meten en te stellen normen. Per (cluster van) object(en) in deze analyse zullen deskundigen wel, geen of in zekere mate rekening houden met de aspecten van uitzicht en situering in termen van waardevermindering.

4.2.5 **Onderzochte objecten**

Zoals onder Paragraaf 1.3 is aangegeven, hebben deskundigen drie categorieën aan vastgoedobjecten onderzocht:

1. Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die binnen de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen.
2. Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die buiten de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen.
3. Woningen die buiten het bedrijventerrein Lorentz liggen, maar binnen een straal van (ongeveer) 1 kilometer en die wellicht te maken krijgen met hinder [redacted]e de te plaatsen windturbines.

De specifieke (clusters van) objecten komen hierna onder Hoofdstuk 5 nader aan de orde.

5. Waarde en waardevermindering

Hierna zullen, per paragraaf de drie door deskundigen onderzochte categorieën aan vastgoedobjecten nader worden onderzocht op waarde, hinder en waardevermindering. Deskundigen merken voorts nog het volgende op.

Schatting van waarde

Deskundigen merken uitdrukkelijk nog op dat de waardebepaling hierna globale schattingen betreffen waarbij door hen bijvoorbeeld geen uitvoerig marktonderzoek is gedaan, geen referentieanalyse, geen parameter of -contourenanalyse, geen SWOT-analyse, geen courantheid-analyse en geen onderzoek naar optimale aanwending. In het kader van de onderhavige opdracht tot het schatten van waardevermindering achten deskundigen dat niet nodig.

Schatting van waardevermindering

Omdat van een feitelijke aan- en/of verkoop van het betreffende vastgoed op exact de peildatum naar deskundigen aannemen, geen sprake is, staat bij de bepaling van schade in de vorm van waardevermindering de vraag centraal op welke wijze de waardevermindering moet worden vastgesteld. De bedoeling van de bestuursrechter lijkt deskundige vooral te zijn, dat deze waarde direct ná de wijziging net als de waarde daar juist vóór, ook daadwerkelijk moet worden geschat. Deskundige heeft dit in het onderhavige geval ook gedaan, echter met dien verstande dat hij van mening is dat ten behoeve van een waardeoordeel direct ná de wijziging op de peildatum niet meer kan worden teruggevallen op scherp referent gemaakte transactie- of verkoopprijzen, dan wel WOZ-waarden. Daarvoor zijn het feitencomplex in casu met de diverse hindereffecten daarvan te exclusief voor precies de betreffende woningen en overigens het (markt)onderzoek en de analyse door deskundige ook te globaal. Het leidmotief in deze is voor deskundige dan ook zeker mede geweest de inzichten op basis van zijn kennis, kunde en ervaring met schadeadviezen zoals de onderhavige.

In de praktijk van beoordelingen voor nadeelcompensatie wordt bij het schatten van nadeel en schade vaak gebruik gemaakt van controlepercentages, die als toets ten minste een indicatie kunnen geven voor waardevermindering. Het bepalen van de in casu ge- en onderzochte waardevermindering is immers meer dan een optelsom van de effecten van (de) diverse schadefactoren zelf. Er valt, maar wel met de nodige terughoudendheid, ook te wijzen op schadebepaling waarin de cumulatie van schadefactoren naar aard en zwaarte worden gerelateerd aan een percentage van de oorspronkelijke waarde en waarmee de waardevermindering dan tot uitdrukking wordt gebracht als methode op zich, zo meent deskundige. Uit de rechtspraak, voor het eerst behoorlijk expliciet met onder meer de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 28 april 2004 (ECLI:NL:RVS:2004:AO8492), komt naar voren dat bij planschade - op het gebied van nadeelcompensatie vanwege de Omgevingswet is de rechtspraak nog niet zo ver - vaak drie schadecategorieën worden overwogen te weten:

- enigszins nadeliger en lichte schade (0-5%)
- zwaar(der) nadelige en zware schade (5-10%) en
- bovenmatig nadeliger en bovenmatige schade (> 10%)

Deze percentages betreffen volgens rechtspraak overigens geen vaststaande normen, maar dienen louter ter controle van de overwegingen ten aanzien van geleden nadeel. Ze geven daarmee echter wel een beeld, al is het in controle, of de waarden vóór en ná de mutatie, althans de gezochte waardevermindering als verschil daartussen, correct is benaderd. De toetsing aan vorenstaande categorieën is ook door deskundige in casu gedaan en de genoemde categorieën komen hem overigens als voldoende onderscheidend voor en tevens als voldoende bruikbaar voor een schadeoordeel in deze risicoanalyse.

In een tweetal uitspraken van de Afdeling van 14 juni 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:1579 en ECLI:NL:RVS:2017:1580) werd tevens toegestaan dat de bepaling van de waardevermindering, in die kwesties, niet was gebeurd door vergelijking van de waarden vóór en ná inwerkingtreding van de desbetreffende schadeveroorzakende maatregel, maar door het schatten van de waardevermindering op zichzelf, een en ander zoals die voortvloeide uit de hinderfactoren die volgden uit de planvergelijking in die kwestie. In de betreffende zaken had de planschadeadviseur zich primair laten leiden door zijn kennis, ervaring en intuïtie op het gebied van planschadebepaling en de classificaties zoals die zijn terug te vinden in de rechtspraak en zoals hiervoor reeds aangeduid.

In plaats van het bepalen van de waarde vóór en ná de planmutatie, is in deze uitspraken door de Afdeling daarbij aanvaard dat een beredeneerde waardevermindering van de onroerende zaak in wezen ook op zichzelf wordt geschat. De waardeverminderende gevolgen van een aantal schadefactoren vanwege de invloed van het nieuwe planologische regime in die kwestie, werd eerst gekwalificeerd in een planologische vergelijking en daarna gekwantificeerd. Aldus werd beredeneerd welke schadelijke invloed hing aan de in die kwestie bepalende elementen voor de waarde van de betreffende onroerende zaak en de invloed daarop door de nieuwe planologie. Deze wijze van, in wezen het schatten van waardevermindering op zichzelf dus, was volgens de planschadeadviseur in dat geval gepast, omdat de woning waarover het in die kwestie ging zich slecht tot niet liet vergelijken met andere woningen en zeker niet in de nieuwe planologische situatie. Overwogen werd daaromtrent dat deze methode van het schatten van waardevermindering zelf, ook via percentages dus, niet onredelijker en onaannemelijker hoeft te zijn dan een anders eigenlijk enkel gekunstelde en in wezen louter op schijnwaarheid gebaseerde vaststelling van de waarde van de onroerende zaak ná de peildatum, al dan niet opgetuigd met min of meer erbij gezochte transacties. De Afdeling achtte deze benadering niet onjuist. In casu heeft deskundige daarom ook (nog) op deze wijze waardevermindering als zelfstandige entiteit beoordeeld.

In Bijlage 1 aan deze analyse, tot slot, is nog een uiteenzetting opgenomen van uitgangspunten die door deskundigen redelijkerwijs aanvaardbaar zijn geacht en volgens hen voor realistisch kunnen worden gehouden zonder de noodzaak van een specifiek (nader) onderzoek of verificatie, alsmede enkele mededelingen, ook in het kader van de waarde- en in voorkomend geval schadebepaling door deskundigen. Opdrachtgever wordt daarop nog **uitdrukkelijk** gewezen.

5.1 Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die binnen de contouren van de veiligheidszone rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen

Uit de rapportage "Windturbines Harderwijk, Bedrijventerrein Lorentz" [redacted] van Antea Group volgt dat moet worden uitgegaan van een veiligheidszone met een straal van 87 m vanuit de as van de windturbines. Binnen deze veiligheidszone zijn bedrijfsobjecten gesitueerd, zijnde:
- het bedrijfsgebouw [redacted]
- het bedrijfsgebouw [redacted]
- het bedrijfscomplex [redacted]
- het [redacted]

5.1.1 [redacted]

Omschrijving
Het object [redacted] omvat een perceel bedrijfsterrein van [redacted] m2 met bedrijfsgebouwen. Het perceel ligt tussen de openbare weg [redacted] en de [redacted] De bedrijfsgebouwen bestaan uit [redacted] heeft een oppervlakte van circa [redacted] BVO, inclusief [redacted] De bouwwijze is als volgt: betonvloeren, betonnen/damwand wanden, zadeldak met kunststof dakbedekking, geheel voorzien van PV-installatie. [redacted] heeft een oppervlakte van [redacted] De bouwwijze is als volgt: betonvloeren, betonnen/damwand wanden, zadeldak met kunststof dakbedekking, geheel voorzien van PV-installatie. [redacted] heeft een oppervlakte van circa [redacted] inclusief een [redacted] De bouwwijze is als volgt: betonvloeren, betonnen/damwand wanden, zadeldak met kunststof dakbedekking. Het buitenterrein is verhard met betonplaten. Het terrein beschikt over een kade van circa [redacted]



Huidige planologische situatie
Het object ligt in het plangebied van Omgevingsplan gemeente Harderwijk, tijdelijk deel bestemmingsplan "Waterfront Noord II". Volgens de verbeelding is aan het perceel de bestemming Bedrijf' gegeven. Het hele object is (met de belendende percelen) aangeduid als bouwvlak met de maatvoeringsaanduidingen 'maximum bouwhoogte (m): 12'. Aan een gedeelte van het perceel is de bouwaanduiding 'specifieke bouwaanduiding – 45m' gegeven. Aan een gedeelte van het perceel is de gebiedsaanduiding 'wro-zone – wijzigingsgebied' gegeven.

Nieuwe planologische situatie
In de nieuwe planologische situatie zal een gedeelte van het perceel worden aanwezen als veiligheidszone (10-6 contour) waarbinnen geen kwetsbare functies conform bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving zijn toegestaan. Voor het verdere en overige blijft de planologische situatie ongewijzigd.

In de nieuwe planologische situatie zal een gedeelte van het perceel worden aanwezen als veiligheidszone (10^{-6} contour) waarbinnen geen kwetsbare functies conform bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving zijn toegestaan. Voor het verdere en overige blijft de planologische situatie ongewijzigd.



Waardevermindering
Als mogelijke oorzaken van waardevermindering worden de volgende onderscheiden:
- veiligheidszone (10-6 contour);
- geluidhinder;
- slagschaduw;
- zonlichtreflectie;
- uitzicht en situeringswaarde.

Veiligheidszone
De veiligheidszone is geprojecteerd over een gedeelte van de gebouwen. Wanneer binnen de veiligheidszone een bij het bedrijf behorend kantoor gevestigd is met een groter oppervlak heeft dan 1.500m², dan is dit een belemmering voor het in gebruik nemen van de windturbine. In dat geval is er immers sprake van een kwetsbare functie op grond van het Bkl waarvoor een oplossing gezocht moet worden, bijvoorbeeld een beperking van deze gebruiksmogelijkheid. De kantoorruimte van dit bedrijf blijft echter ruim onder de grens van de 1.500m², wat inhoudt dar er van een belemmering geen sprake is en niet kan leiden tot schade in de vorm van waardevermindering.

Geluidhinder
Het object is gesitueerd op een gezoneerd bedrijfsterrein. Uit het "Onderzoek milieunormen windenergie, Windpark Lorentz Harderwijk" d.d. 22 juli 2025 van [redacted] volgt dat het windpark niet of nauwelijks van invloed is op het akoestische klimaat ter plaatse alsmede de cumulatieve geluidsbelasting. Toename van geluidhinder is derhalve geen relevante factor.

Slagschaduw
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat sprake is van slagschaduw gedurende maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag. Ingeval de maximale duur van 6 uur wordt overschreden wordt een stopfunctie geactiveerd. Met name voor het gebruik van kantoorruimten kan slagschaduw als hinderlijk worden ervaren. Gelet op de zeer geringe duur (maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag) wordt het aspect slagschaduw niet als schadeveroorzakend effect beschouwd, althans niet in een mate die van invloed is op het gebruik van de kantoorruimten.

Zonlichtreflectie
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat de bewegende onderdelen van de windturbines worden voorzien van een anti-reflecterende coating waarmee zonlichtreflectie wordt voorkomen. Deskundigen gaan ervan uit dat geen sprake is van hinderveroorzakende zonlichtreflectie die leidt tot gebruiksbeperkingen.

Uitzicht en situeringswaarde
Uitzicht kan worden omschreven als het visuele beeld vanuit het gebouw of vanaf het perceel waarop het gebouw is gesitueerd naar buiten toe, inclusief uitzicht op water, groen, stadsgezichten en/of andere aantrekkelijke elementen. Voor bedrijfsgebouwen op bedrijfsterreinen is dit aspect naar het oordeel van deskundigen ondergeschikt aan het gebruik en de gebruiksmogelijkheden van het vastgoedobject zelf. Dit kan anders zijn voor hoogwaardige kantorenlocaties (A-locaties) waar esthetische aspecten van invloed kunnen zijn op de voorkeur van gebruikers, de huurwaarde en de vastgoedwaarde. In het onderhavige geval is sprake van bedrijfsgebouwen op een gezoneerd bedrijfsterrein waarvan de kantoorfunctie ondergeschikt is aan de bedrijvigheid. Naar het oordeel van deskundigen leidt het toevoegen van windturbines in de (directe) nabijheid niet tot een verslechtering van uitzicht, althans niet in een zodanige mate dat deze van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten. Situeringsaspecten als ligging ten opzichte van voorzieningen, infrastructuur, zichtbaarheid vanaf de openbare weg en bereikbaarheid worden niet gewijzigd door de toevoeging van windturbines op onderhavig bedrijfsterrein, zodat dit aspect naar het oordeel van deskundigen niet van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten.

Waardedaling en nadeelcompensatie
Op basis van hetgeen hiervoor is overwogen is geen sprake van nadelen die leiden tot waardevermindering.

5.1.2 [redacted]

Omschrijving
Het object Daltonstraat [redacted] omvat een perceel bedrijfsterrein van [redacted] met bedrijfsgebouw. Het perceel op de hoek [redacted] Het bedrijfsgebouw heeft een oppervlakte van circa [redacted], waarvan [redacted] bedrijfsruimte (48%) en circa [redacted] De bouwwijze van de kantoorruimte is als volgt: betonvloeren, baksteen wanden, plat dak met bitumen dakbedekking. De bouwwijze van de bedrijfsruimte is als volgt: betonvloeren, wanden van damwand, plat dak met bitumen dakbedekking en lichtstraat. Het buitenterrein is (grotendeels) verhard.

[redacted]

Huidige planologische situatie
Het object ligt in het plangebied van Omgevingsplan gemeente Harderwijk, tijdelijk deel bestemmingsplan “Lorentz I en II 2013”. Volgens de verbeelding is aan het perceel de bestemming ‘Bedrijf’ gegeven. Het hele object is (met de belendende percelen) aangeduid als bouwvlak met de maatvoeringsaanduidingen ‘maximum bouwhoogte (m): 7,5’.

Nieuwe planologische situatie
In de nieuwe planologische situatie zal een gedeelte van het perceel worden aanwezen als veiligheidszone (10-6 contour) waarbinnen geen kwetsbare functies conform bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving zijn toegestaan. De overlap met het bedrijfsgebouw bedraagt circa 3 m. Voor het verdere en overige blijft de planologische situatie ongewijzigd.



Waardevermindering
Als mogelijke oorzaken van waardevermindering worden de volgende onderscheiden:
- veiligheidszone (10-6 contour);
- geluidhinder;
- slagschaduw;
- zonlichtreflectie;
- uitzicht en situeringswaarde.

Veiligheidszone
De veiligheidszone is geprojecteerd over een gedeelte van de gebouwen. De overlap bedraagt circa 3 m. Voor dit pand is vastgesteld dat er sprake is van meer dan 1.500m² kantoor, wat inhoudt dat het daarmee aangemerkt wordt als kwetsbaar object. Als gevolg van de veiligheidszone is gebruik als kantoorruimte van dit gedeelte van het gebouw niet meer toegestaan (bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving). Hiervoor komt een gedeelte van de inpandige kantoorruimte te vervallen. Dit leidt tot schade in de vorm van waardevermindering.

Geluidhinder
Het object is gesitueerd op een gezoneerd bedrijfsterrein. Uit het "Onderzoek milieunormen windenergie, Windpark Lorentz Harderwijk" d.d. 22 juli 2025 van Sweco volgt dat het windpark niet of nauwelijks van invloed is op het akoestische klimaat ter plaatse alsmede de cumulatieve geluidsbelasting. Toename van geluidhinder is derhalve geen relevante factor.

Slagschaduw
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat sprake is van slagschaduw gedurende maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag. Ingeval de maximale duur van 6 uur wordt overschreden wordt een stopfunctie geactiveerd. Met name voor het gebruik van kantoorruimten kan slagschaduw als hinderlijk worden ervaren.

Gelet op de zeer geringe duur (maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag) wordt het aspect slagschaduw niet als schadeveroorzakend effect beschouwd, althans niet in een mate die van invloed is op het gebruik van de kantoorruimten.

Zonlichtreflectie
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat de bewegende onderdelen van de windturbines worden voorzien van ee[redacted] anti-reflecterende coating waarmee zonlichtreflectie wordt voorkomen. Deskundigen gaan ervan uit dat geen sprake is van hinderveroorzakende zonlichtreflectie die leidt tot gebruiksbeperkingen.

Uitzicht en situeringswaarde
Uitzicht kan worden omschreven als het visuele beeld vanuit het gebouw of vanaf het perceel waarop het gebouw is gesitueerd naar buiten toe, inclusief uitzicht op water, groen, stadsgezichten en/of andere aantrekkelijke elementen. Voor bedrijfsgebouwen op bedrijfsterreinen is dit aspect naar het oordeel van deskundigen ondergeschikt aan het gebruik en de gebruiksmogelijkheden van het vastgoedobject zelf. Dit kan anders zijn voor hoogwaardige kantorenlocaties (A-locaties) waar esthetische aspecten van invloed kunnen zijn op de voorkeur van gebruikers, de huurwaarde en de vastgoedwaarde. In het onderhavige geval is sprake van bedrijfsgebouwen op een gezoneerd bedrijfsterrein waarvan de kantoorfunctie ondergeschikt is aan de bedrijvigheid. Naar het oordeel van deskundigen leidt het toevoegen van windturbines in de (directe) nabijheid niet tot een verslechtering van uitzicht, althans niet in een zodanige mate dat deze van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten. Situeringsaspecten als ligging ten opzichte van voorzieningen, infrastructuur, zichtbaarheid vanaf de openbare weg en bereikbaarheid worden niet gewijzigd door de toevoeging van windturbines op onderhavig bedrijfsterrein, zodat dit aspect naar het oordeel van deskundigen niet van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten.

<u>Waardedaling en nadeelcompensatie</u>
Op basis van hetgeen hiervoor is overwogen leidt alleen het aspect veiligheidszone tot schade in de vorm van waardevermindering. De schade is begroot door de marktwaarde van het vastgoedobject voor en na de planologische maatregel te schatten. Voor de schatting van de marktwaarden is gebruik gemaakt van de netto aanvangsrendementmethode. Hierbij wordt met behulp van referentietransacties de markthuur van het vastgoedobject bepaald. De verkregen bruto huurwaarde wordt gecorrigeerd voor eigenaarslasten. De verkregen netto markthuur wordt gekapitaliseerd met behulp van een netto aanvangsrendement. Indien noodzakelijk wordt de gekapitaliseerde huurwaarde gecorrigeerd voor onder andere meer- of minderhuur, leegstand en achterstallig onderhoud. De verkregen marktwaarde vrij op naam (VON) wordt vervolgens gecorrigeerd voor verwervingskosten (overdrachtsbelasting, notaris en kadastraal recht) en afgerond.

In de toestand voor de planologische maatregel gaat taxateur uit van [redacted] In de situatie na de planologische maatregel zal een gedeelte van de kantoorruimte op de begane grond en verdieping niet meer als zodanig gebruikt kunnen worden. Deskundigen gaan ervan uit dat een redelijk handelend en denkend vastgoedeigenaar ervoor kiest om de functie van deze ruimte te wijzigen van kantoorruimte naar ruimte waar geen personen verblijven, zoals archief- of opslagruimte.

Rekening houdend met de indeling van het gebouw verwachten deskundigen dat hiervoor op de begane grond en verdieping hierdoor circa [redacted] m2 kantoorruimte vervalt.

De vrijgekomen ruimte wordt toegevoegd aan het metrage bedrijfsruimte waarvoor een lagere huurwaarde geldt. Voor noodzakelijke bouwkundige aanpassingen en afwerking is een additionele kostenpost van [redacted] opgenomen. Bij de waardering zijn deskundigen uitgegaan van de door [redacted] verrichte taxatie d.d. 15 juni 2025.

Toepassing van de NAR-methode indiceert een marktwaarde van respectievelijk € [redacted] in de toestand voor en na de planologische maatregel. De waardevermindering wordt aldus begroot op [redacted]

De geschatte waardedaling bedraagt [redacted] van de waarde voor de planologische maatregel. De waardedaling blijft hierdoor onder de hiervoor beredeneerde drempel voor normaal maatschappelijk risico bij directe schade, waardoor er geen sprake is van voor vergoeding in aanmerking komende nadeelcompensatie.

[redacted]

5.1.3 [redacted]

Omschrijving
Het object [redacted] omvat een perceel bedrijfsterrein van [redacted] met diverse bedrijfs-/productiegebouwen en een kantoorgebouw. Het perceel ligt tussen de [redacted]. De productiegebouwen hebben een oppervlakte van [redacted] Het bedrijfsgebouw heeft een van circa [redacted] Het kantoorgebouw heeft een oppervlakte van circa [redacted] De bouwwijze van de bedrijfs-/productiegebouwen is als volgt: betonvloeren, wanden van damwand, overwegend platte daken met bitumen dakbedekking. De bouwwijze van het kantoor is als volgt: betonvloeren, wanden van gevelbeplating, plat dak met bitumen dakbedekking.

[redacted]

Huidige planologische situatie
Het object ligt in het plangebied van Omgevingsplan gemeente Harderwijk, tijdelijk deel bestemmingsplan "Lorentz I en II 2013". Volgens de verbeelding is aan het perceel de bestemming 'Bedrijf' gegeven. Het hele object is (met de belendende percelen) aangeduid als bouwvlak met de maatvoeringsaanduidingen 'maximum bouwhoogte (m): 15', 'maximum bouwhoogte (m): 16,5' en 'maximum bouwhoogte (m): 25'.

Nieuwe planologische situatie
In de nieuwe planologische situatie zal een gedeelte van het perceel worden aanwezen als veiligheidszone (10-6 contour) waarbinnen geen kwetsbare functies conform bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving zijn toegestaan. Voor het verdere en overige blijft de planologische situatie ongewijzigd.



Waardevermindering
Als mogelijke oorzaken van waardevermindering worden de volgende onderscheiden:
- veiligheidszone (10-6 contour);
- geluidhinder;
- slagschaduw;
- zonlichtreflectie;
- uitzicht en situeringswaarde.

Veiligheidszone
De veiligheidszone is geprojecteerd over een gedeelte van de gebouwen. Voor zover waarneembaar betreft dit bedrijfsgebouw een productieruimte die niet kwalificeert als kwetsbare functies conform bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving. Het gebruik van dit gedeelte van het terrein en gebouw kan derhalve ongewijzigd worden voortgezet, waardoor geen sprake is van schade.

Geluidhinder
Het object is gesitueerd op een gezoneerd bedrijfsterrein. Uit het "Onderzoek milieunormen windenergie, Windpark Lorentz Harderwijk" d.d. 22 juli 2025 van Sweco volgt dat het windpark niet of nauwelijks van invloed is op het akoestische klimaat ter plaatse alsmede de cumulatieve geluidsbelasting. Toename van geluidhinder is derhalve geen relevante factor.

Slagschaduw
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat sprake is van slagschaduw gedurende maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag. Ingeval de maximale duur van 6 uur wordt overschreden wordt een stopfunctie geactiveerd. Met name voor het gebruik van kantoorruimten kan slagschaduw als hinderlijk worden ervaren.

Gelet op de zeer geringe duur (maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag) wordt het aspect slagschaduw niet als schadeveroorzakend effect beschouwd, althans niet in een mate die van invloed is op het gebruik van de kantoorruimten.

Zonlichtreflectie
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat de bewegende onderdelen van de windturbines worden voorzien van een anti-reflecterende coating waarmee zonlichtreflectie wordt voorkomen. Deskundigen gaan ervan uit dat geen sprake is van hinderveroorzakende zonlichtreflectie die leidt tot gebruiksbeperkingen.

Uitzicht en situeringswaarde
Uitzicht kan worden omschreven als het visuele beeld vanuit het gebouw of vanaf het perceel waarop het gebouw is gesitueerd naar buiten toe, inclusief uitzicht op water, groen, stadsgezichten en/of andere aantrekkelijke elementen. Voor bedrijfsgebouwen op bedrijfsterreinen is dit aspect naar het oordeel van deskundigen ondergeschikt aan het gebruik en de gebruiksmogelijkheden van het vastgoedobject zelf. Dit kan anders zijn voor hoogwaardige kantorenlocaties (A-locaties) waar esthetische aspecten van invloed kunnen zijn op de voorkeur van gebruikers, de huurwaarde en de vastgoedwaarde. In het onderhavige geval is sprake van bedrijfsgebouwen op een gezoneerd bedrijfsterrein waarvan de kantoorfunctie ondergeschikt is aan de bedrijvigheid. Naar het oordeel van deskundigen leidt het toevoegen van windturbines in de (directe) nabijheid niet tot een verslechtering van uitzicht, althans niet in een zodanige mate dat deze van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten. Situeringsaspecten als ligging ten opzichte van voorzieningen, infrastructuur, zichtbaarheid vanaf de openbare weg en bereikbaarheid worden niet gewijzigd door de toevoeging van windturbines op onderhavig bedrijfsterrein, zodat dit aspect naar het oordeel van deskundigen niet van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten.

<u>Waardedaling en nadeelcompensatie</u>
Op basis van hetgeen hiervoor is overwogen is geen sprake van nadelen die leiden tot waardevermindering.

5.1.4 [redacted]

Omschrijving
Het object [redacted] omvat een perceel bedrijfsterrein van [redacted] met een [redacted] met opstallen, werken en voorzieningen, PV-velden en een perceel verhard bedrijfsterrein van [redacted] met diverse bedrijfs-/productiegebouwen en een kantoorgebouw. Het perceel aan de Lorentzstraat.

[redacted]

Huidige planologische situatie
Het object ligt in het plangebied van Omgevingsplan gemeente Harderwijk, tijdelijk deel bestemmingsplan "Lorentz I en II 2013". Volgens de verbeelding is aan het perceel de bestemming 'Bedrijf' gegeven. Het hele object is (met de belendende percelen) aangeduid als bouwvlak met de maatvoeringsaanduiding 'maximum bouwhoogte (m): 15'.

Nieuwe planologische situatie
In de nieuwe planologische situatie zal een gedeelte van het perceel worden aanwezen als veiligheidszone (10-6 contour) waarbinnen geen kwetsbare functies conform bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving zijn toegestaan. De overlap met het bedrijfsgebouw bedraagt circa 3 m. Voor het verdere en overige blijft de planologische situatie ongewijzigd.



Waardevermindering
Als mogelijke oorzaken van waardevermindering worden de volgende onderscheiden:
- veiligheidszone (10-6 contour);
- geluidhinder;
- slagschaduw;
- zonlichtreflectie;
- uitzicht en situeringswaarde.

Veiligheidszone
De veiligheidszone is geprojecteerd over een gedeelte van het terrein. Op dit gedeelte van het terrein zijn geen gebouwen gesitueerd waarin activiteiten worden gebezigd die kwalificeren als kwetsbare functies conform bijlage VI Besluit kwaliteit leefomgeving. Het gebruik van dit gedeelte van het terrein kan derhalve ongewijzigd worden voortgezet, waardoor geen sprake is van schade.

Geluidhinder
Het object is gesitueerd op een gezoneerd bedrijfsterrein. Uit het "Onderzoek milieunormen windenergie, Windpark Lorentz Harderwijk" d.d. 22 juli 2025 van [redacted] volgt dat het windpark niet of nauwelijks van invloed is op het akoestische klimaat ter plaatse alsmede de cumulatieve geluidsbelasting. Toename van geluidhinder is derhalve geen relevante factor.

Slagschaduw
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat sprake is van slagschaduw gedurende maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag. Ingeval de maximale duur van 6 uur wordt overschreden wordt een stopfunctie geactiveerd. Met name voor het gebruik van kantoorruimten kan slagschaduw als hinderlijk worden ervaren.

Gelet op de zeer geringe duur (maximaal 6 uur per jaar c.q. 18 dagen à maximaal 20 minuten per dag) wordt het aspect slagschaduw niet als schadeveroorzakend effect beschouwd, althans niet in een mate die van invloed is op het gebruik van de kantoorruimten.

Zonlichtreflectie
Uit voornoemd onderzoek van [redacted] volgt dat de bewegende onderdelen van de windturbines worden voorzien van een anti-reflecterende coating waarmee zonlichtreflectie wordt voorkomen. Deskundigen gaan ervan uit dat geen sprake is van hinderveroorzakende zonlichtreflectie die leidt tot gebruiksbeperkingen.

Uitzicht en situeringswaarde
Uitzicht kan worden omschreven als het visuele beeld vanuit het gebouw of vanaf het perceel waarop het gebouw is gesitueerd naar buiten toe, inclusief uitzicht op water, groen, stadsgezichten en/of andere aantrekkelijke elementen. Voor bedrijfsgebouwen op bedrijfsterreinen is dit aspect naar het oordeel van deskundigen ondergeschikt aan het gebruik en de gebruiksmogelijkheden van het vastgoedobject zelf. Dit kan anders zijn voor hoogwaardige kantorenlocaties (A-locaties) waar esthetische aspecten van invloed kunnen zijn op de voorkeur van gebruikers, de huurwaarde en de vastgoedwaarde. In het onderhavige geval is sprake van bedrijfsgebouwen op een gezoneerd bedrijfsterrein waarvan de kantoorfunctie ondergeschikt is aan de bedrijvigheid. Naar het oordeel van deskundigen leidt het toevoegen van windturbines in de (directe) nabijheid niet tot een verslechtering van uitzicht, althans niet in een zodanige mate dat deze van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten. Situeringsaspecten als ligging ten opzichte van voorzieningen, infrastructuur, zichtbaarheid vanaf de openbare weg en bereikbaarheid worden niet gewijzigd door de toevoeging van windturbines op onderhavig bedrijfsterrein, zodat dit aspect naar het oordeel van deskundigen niet van invloed is op de waarde van bedrijfsmatig geëxploiteerde vastgoedobjecten.

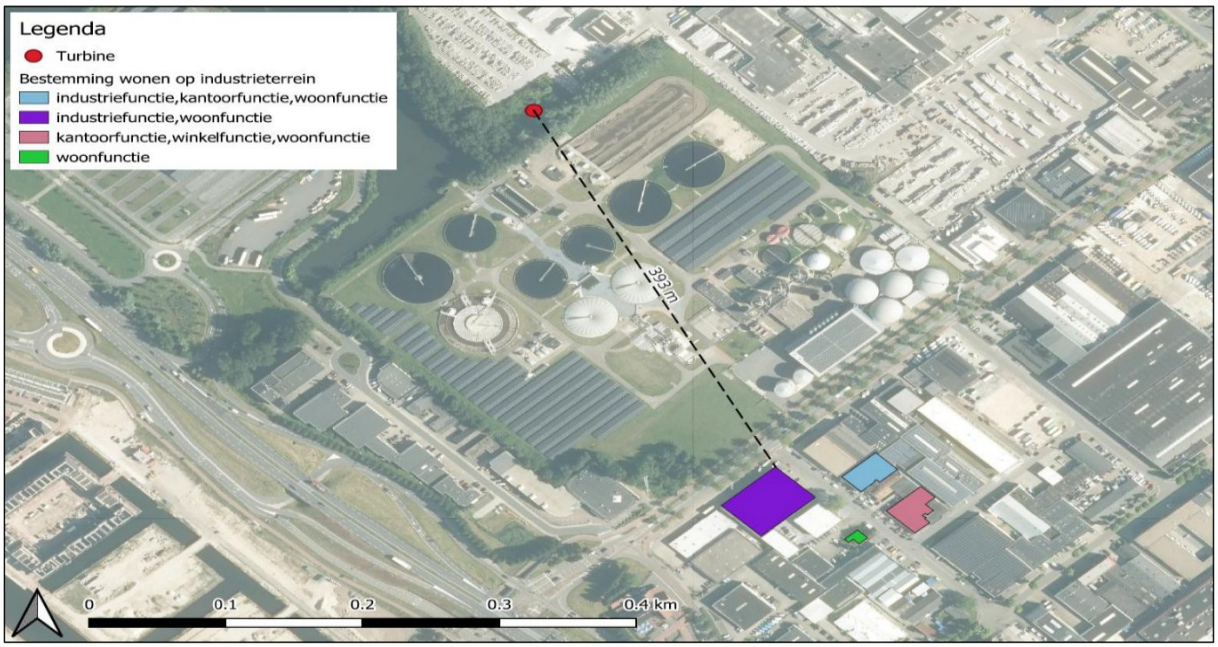
<u>Waardedaling en nadeelcompensatie</u>
Op basis van hetgeen hiervoor is overwogen is geen sprake van nadelen die leiden tot waardevermindering.

5.2 Bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die buiten de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen

Voor de bedrijfsgebouwen of -percelen op het bedrijventerrein Lorentz die buiten de contouren van de veiligheidszones rondom de te plaatsen windturbines komen te liggen is geen sprake van schade vanwege de veiligheidszones. Zoals in de vorige paragraaf is overwogen, leiden de potentieel schadeveroorzakende effecten geluidhinder, slagschaduw, zonlichtreflectie en uitzicht en situeringswaarde daarenboven ook niet tot schade voor de vastgoedobjecten die onder de veiligheidszones liggen. In het verlengende daarvan menen deskundigen dan dat deze aspecten evenmin tot schade leiden voor objecten die op grotere afstand liggen van de nieuw te realiseren windturbines.

Deskundigen wijzen er nog wel op dat zij niet bekend zijn met vastgoedobjecten die worden aangewend voor specifieke bedrijfsprocessen die uitzonderlijk gevoelig zijn voor bijvoorbeeld trillingen en/of laagfrequent geluid en om die reden wellicht zouden kunnen worden beperkt in hun bedrijfsvoering. Nu over trillingen en laagfrequent geluid door Sweco in haar onderzoek niet wordt gesproken, nemen deskundigen daarover evenwel aan dat hinder vanwege die aspecten in casu niet aan de orde zal zijn. Overigens is het ook nog zo dat specifiek gevoelige bedrijfsprocessen, zo die al aanwezig zijn op het bedrijventerrein Lorentz, op zichzelf niet waardebepalend zullen zijn voor het vastgoed waarin ze zijn gevestigd, als ook andere aanwendingsmogelijkheden voor datzelfde vastgoed bestaan. Huur(waarde) en rendement zullen kort en goed gezegd, dan niet worden bepaald door de gebruiker en hinder voor die gebruiker kan nu juist alleen tot de schadevorm van inkomensnadeel of stijgende kosten leiden. Beide schadevormen zijn (en konden) evenwel door deskundigen niet (worden) onderzocht.

Deskundigen merken nog wel op dat er op het bedrijventerrein Lorentz vier bedrijfswoningen aanwezig zijn op een afstand van ongeveer 400 meter van WT3.



Bron: van de gemeente ontvangen document "20250415 Harderwijk kortste afstand tot woningen industrieterrein (1)"

Over deze bedrijfswoningen overwegen deskundigen dat bedrijfswoningen verbonden plegen te zijn aan het bedrijf waarbij ze horen. Dergelijke woningen zijn daar doorgaans (juridisch en planologisch) met de woonfunctie dienstig aan. Een bedrijfswoning is doorgaans - en naar de mening van deskundigen ook in casu - minder beschermd tegen diverse milieuhinderlijke effecten van(af) het eigen bedrijf en dat van anderen, minder waard dan diezelfde woning als die een burgerwoonbestemming zou hebben en ook minder gevoelig voor wijzigingen in de omgeving. Dit gedachtengoed is in de rechtspraak over planschade en nadeelcompensatie ook in een bestendige lijn terug te vinden. Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woningen daarom geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundigen over waardevermindering is ingegeven door de naar hun mening (nagenoeg) niet meer aanwezige of merkbare effecten van geluid en slagschaduw en ook door de afstand reeds op zich, waardoor de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken, áls ze vanuit de woningen vanwege voorliggende bebouwing al te zien zijn überhaupt. Bovendien ligt ook de Newtonweg en een deel van de RWZI nog tussen de windmolens en deze woningen, wat de genoemde hinderfactoren nog veel meer in beperkt perspectief van schadegevoeligheid plaatst.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze woningen niet gezien.

5.3 Woningen die buiten het bedrijventerrein Lorentz liggen, maar binnen een straal van ongeveer 1 kilometer en die wellicht te maken kunnen krijgen met hinder vanwege de te plaatsen windturbines

Voor zover deskundige uit diverse bronnen - waaronder Google Maps, www.funda.nl, het NVM-datasysteem voor vastgoedtransacties, Kadaster, BAG Viewer, PDOK Viewer, WOZ Waardeloket, KadastraleKaart.com, Cyclomedia, Atlas Leefomgeving - en uit eigen bezichtiging hebben kunnen opmaken, vallen de volgende (clusters van) woningen binnen een straal van een kilometer vanaf de drie windturbines, hebben ze ongeveer of gemiddeld de volgende waarden, overweegt deskundige als volgt waardevermindering vanwege de windturbines en geeft deskundige antwoord op de vraag of door hem (daardoor) risico's op nadeelcompensatie worden gezien.

5.3.1 Woningen binnen een straal van ongeveer 1 kilometer van WT1

Voor zover deskundige heeft nagegaan op de digitale geografische informatiebronnen van PDOK Viewer, KadastraleKaart.com, Google Maps en Cyclomedia, zijn er binnen een straal van 1 kilometer vanaf WT1 geen woningen gelegen.

5.3.2 Woningen binnen een straal van ongeveer 1 kilometer van WT2

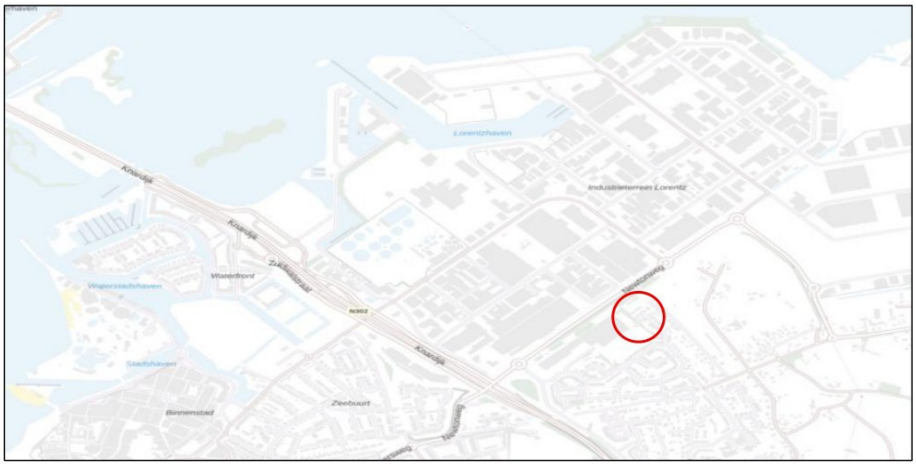
Voor zover deskundige heeft nagegaan op de digitale geografische informatiebronnen van PDOK Viewer, KadastraleKaart.com, Google Maps en Cyclomedia, zijn er binnen een straal van 1 kilometer vanaf WT2 geen woningen gelegen.

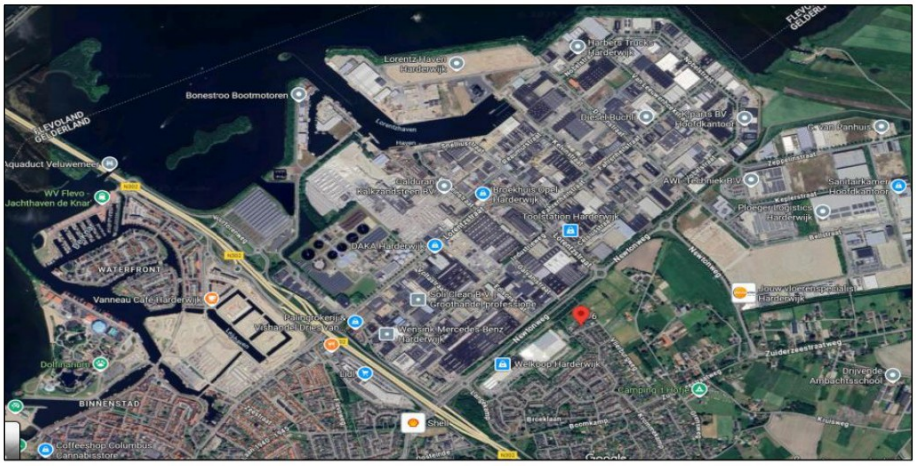
5.3.3 Woningen binnen een straal van ongeveer 1 kilometer van WT3

Voor zover deskundige heeft nagegaan op de digitale geografische informatiebronnen van PDOK Viewer, KadastraleKaart.com, Google Maps en Cyclomedia, liggen de volgende (clusters van) woningen binnen een straal van ongeveer 1 kilometer van WT3.

5.3.3.1 De woningen aan de Vlierburgweg [redacted] en aan het Vlierburgpad [redacted] te Harderwijk

Deze woningen liggen op een afstand van ongeveer 1.000 meter vanaf WT3.











Bron: Foto's door deskundige op 10 mei 2025

Het betreft hier een paar vrijstaande woningen en een paar twee-onder-een-kapwoningen in het meest noordelijke gedeelte van de wijk Frankrijk richting de Newtonweg.

Bij de vrijstaande woningen behoren oppervlakten grond van een kleine [redacted] m^2 en meer, bij de twee-onder-een-kapwoningen zo'n [redacted]

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woningen, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als **uitgangspunt** aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de vrijstaande woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover de woningen daarin zijn te vinden) op gemiddeld iets onder € 1.000.000,- en de waarde van de twee-onder-een-kapwoningen op gemiddeld zo tussen € 550.000,- en € 650.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woningen geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

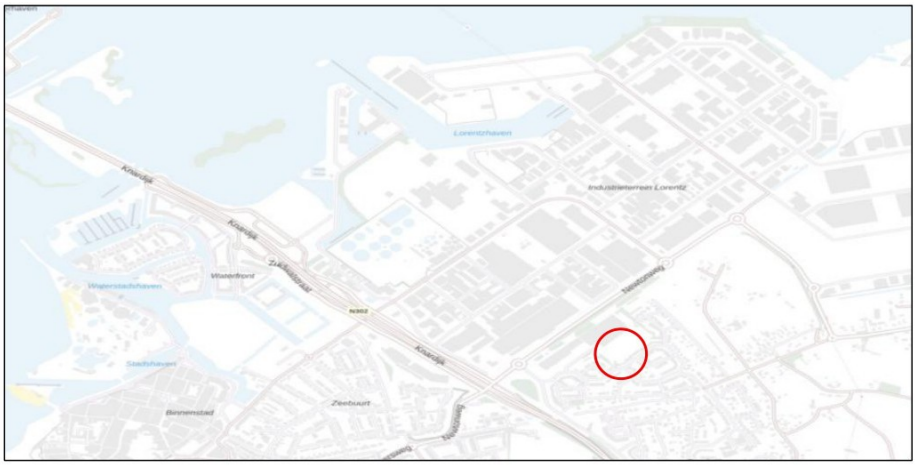
Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende Newtonweg en het gehele bedrijventerrein Lorentz, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woningen plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt. Dat geldt overigens naar de mening van deskundige ook voor de woningen aan de Vlierburgweg [redacted] te Harderwijk, welke woningen bij het niet meer als zodanig gebruikte kassencomplex zijn gelegen.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.2 [redacted]

5.3.3.2.1 De woningen aan de Weverskamp [redacted]te Harderwijk

Deze woningen liggen op een afstand van iets meer dan 1.000 meter vanaf WT3.







Bron: Foto's door deskundige op 10 mei 2025

Het betreft hier rijwoningen in diverse blokken in het noordelijke gedeelte van de wijk Frankrijk ("Broekland") richting de Newtonweg en met daartussen het kassencomplex aan de Vlierburgweg 51 en een groenstrook.

Bij de tussen- en eindwoningen behoren diverse oppervlakten grond tussen ongeveer 175-350m^2 (dat laatste voor enkele hoekwoningen).

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woningen, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als **uitgangspunt** aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van deze tussen- en eindwoningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket op gemiddeld zo tussen € 450.000,- en € 550.000,-, misschien soms iets meer voor een hoekwoning.

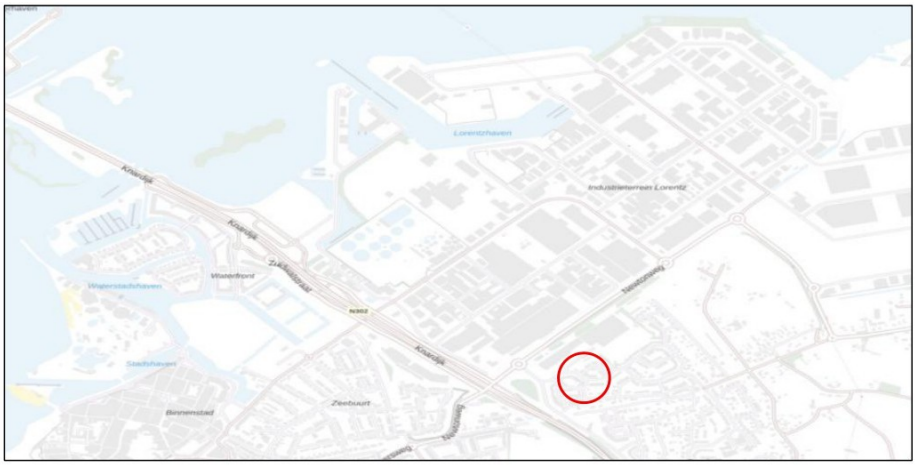
Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woningen geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

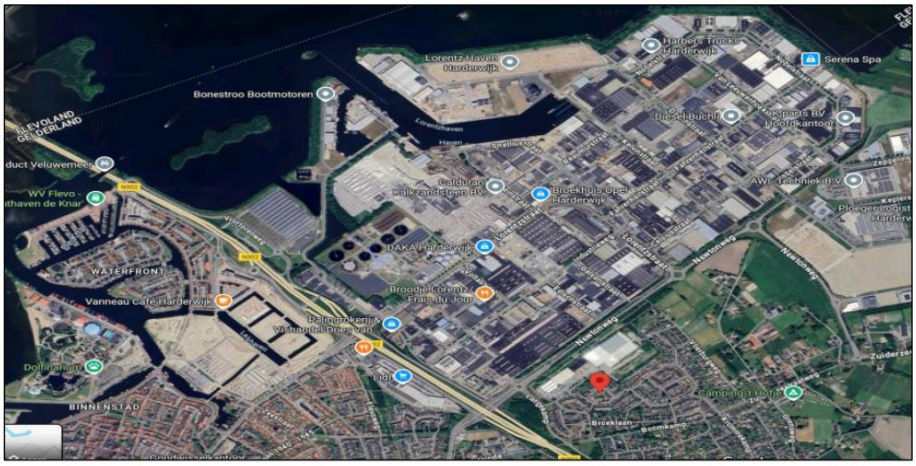
Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende Newtonweg, het gehele bedrijventerrein Lorentz en het kassencomplex vrijwel direct achter deze woningen, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woningen plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.2.2 De woningen aan de Krommekamp [redacted] en aan de Minnekamp [redacted] te Harderwijk

Deze woningen liggen op een afstand van ongeveer 1.000 meter vanaf WT3.











Bron: Foto's door deskundige op 10 mei 2025

Het betreft hier rijwoningen in diverse blokken en appartementen in het noordelijke gedeelte van de wijk Frankrijk ("Broekland") richting de Newtonweg en met daartussen het Tuincentrum Welkoop en een groenstrook.

Bij de tussen- en eindwoningen behoren diverse oppervlakten grond tussen ongeveer 150-300m^2 (behoudens enkele eindwoningen waar meer grond bij hoort).

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woningen, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als **uitgangspunt** aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de rijwoningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen € 425.000,- en € 475.000,- en de waarde van de appartementen op gemiddeld zo tussen € 350.000,- en € 400.000,-.

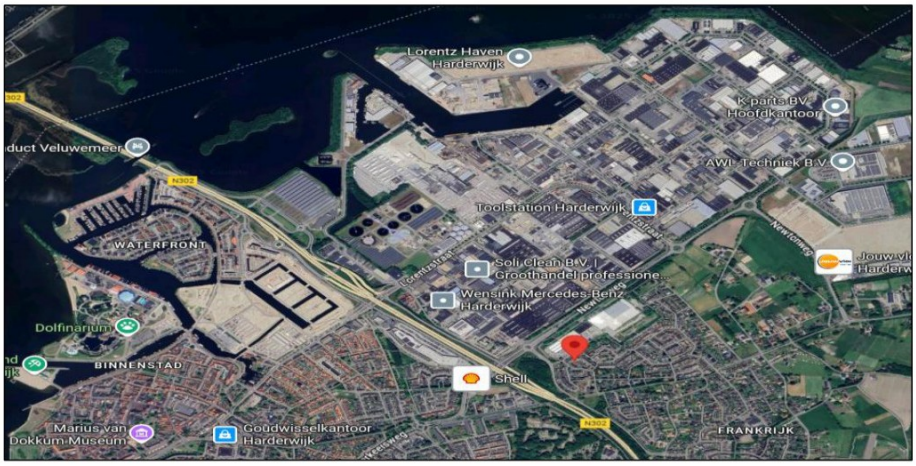
Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woningen geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende Newtonweg, het gehele bedrijventerrein Lorentz en het tuincentrum vrijwel direct achter deze woonobjecten, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woningen plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.2.3 **De appartementen aan de Krommekamp [redacted]te Harderwijk**
Deze appartementen liggen op een afstand van ongeveer 1.000 meter vanaf WT3.









Bron: Foto's door deskundige op 10 mei 2025

Het betreft hier appartementen in het noordelijke gedeelte van de wijk Frankrijk ("Broekland") richting de Newtonweg en met daartussen het Tuincentrum Welkoop en een groenstrook.

De appartementen hebben gezamenlijke tuin- en groenvoorzieningen en woonoppervlakten van zo ongeveer 60-100m^2.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woningen, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als **uitgangspunt** aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de appartementen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen € 350.000,- en € 400.000,-, voor de grootste appartementen misschien iets meer.

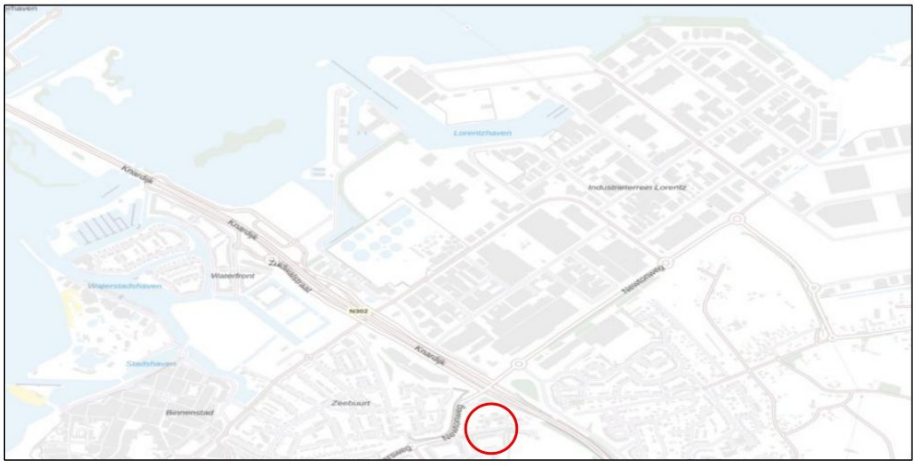
Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze appartementen geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende Newtonweg, het gehele bedrijventerrein Lorentz en het tuincentrum vrijwel direct voor en schuin voor deze appartementen, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze appartementen plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.3 De objecten aan het Oosteinde[redacted] te Harderwijk

Deze objecten liggen op een afstand van ongeveer 1.000 meter vanaf WT3.







Bron: Foto's 1-2 van Cyclomedia, toestandsdatum 12 april 2025, foto 3 door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier kantoren met de huisnummers 9-35, een kwekerij en twee regulier voor het wonen bestemde woningen (huisnummers 5 en 7), dit alles in het meest noordelijke deel van Harderwijk vrijwel tegen de N302 met de daarbij ter plaatse horende infrastructurele voorzieningen.

Naar hun aard en functie is deskundige van mening dat de kantoren met de huisnummers 9-35 en de kwekerij in casu niet gevoelig zijn voor de effecten van WT3.

Volgens het bestemmingsplan "Stadsdennen" van de gemeente Harderwijk hebben de woning aan het Oosteinde 5 en 7 een (reguliere) bestemming ten behoeve van het wonen.

Bij deze woning behoren gemiddeld zo'n 700m^2 perceel.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woningen betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woning, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) gemiddeld op ongeveer € 700.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woningen geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaren vanwege het normaal maatschappelijk risico.

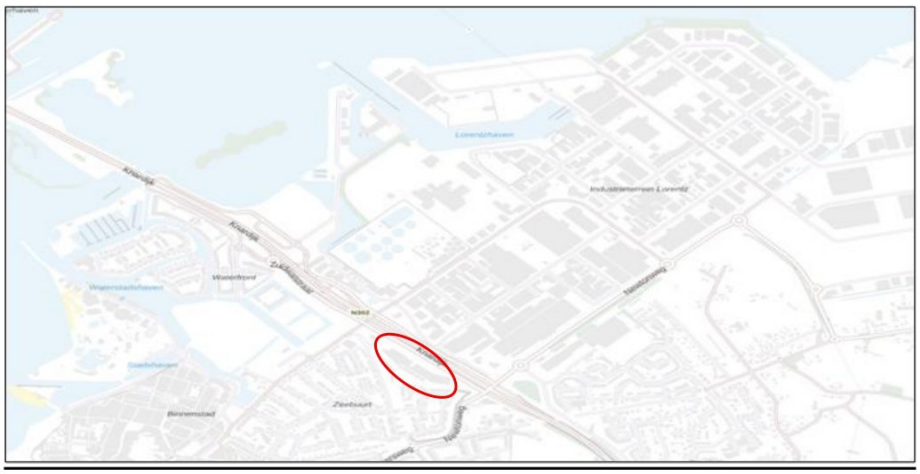
Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met het tussenliggende verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woningen plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4 Noordelijke deel van de Zeebuurt

5.3.3.4.1 De appartementen aan het Havenspoor [redacted] (achter Praxis, Dirk van den Broek, Lidl, Kwantum en McDonalds)

Deze appartementen liggen op een afstand vanaf ongeveer 600 meter en verder van WT3.











Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier appartementen in twee gebouwen in het meest noordelijke deel van de Zeebuurt, gebouwd tegen en even hoog gebouwd als de bedrijfsgebouwen met daarin Praxis, Dirk van den Broek, Lidl, Kwantum en McDonalds aan de Knardijk West en met daartussen nog de Knardijk en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI.

Bij deze appartementen behoren groenvoorzieningen en openbare parkeerplaatsen en de appartementen hebben oppervlakten die variëren tussen ongeveer 55-70m^2.

Voor zover het de planologische regeling voor deze appartementen betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de appartementen, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de appartementen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande appartementen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 350.000,- en € 400.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze appartementen geschat op nagenoeg nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met het tussenliggende verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze appartementen plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt. Overigens zijn de appartementen op zichzelf al geheel afgeschermd van WT3 door de bedrijfsgebouwen met daarin Praxis, Dirk van den Broek, Lidl, Kwantum en McDonalds aan de Knardijk West waar zij volledig achter liggen.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.2 **De woningen aan de Werfstraat [redacted] aan de Zeilmakerstraat [redacted] en aan de Mandenmakerstraat [redacted]**

Deze woningen liggen op een afstand vanaf ongeveer 800 meter en verder vanaf WT3.

Gekozen is door deskundige om voor dit noordelijke deel van de Zeebuurt de aldaar gelegen woningen nog te onderzoeken, maar dat tot horizontale weg-lijn van de Zeestraat, Holzstraat en Zeilmakerstraat. De zuidelijk daarvan gelegen woningen liggen op een afstand vanaf ruim 900 meter tot WT3 en zijn daarvan enerzijds fysiek en visueel reeds afgeschermd door het noordelijke deel van de woonwijk, terwijl anderzijds die woningen vanaf zo'n 900 meter afstand juist ook door de noordelijker gelegen woningen en verder tussenliggende bebouwing en functies, reeds dermate weinig hinder nog zullen ondervinden in de woonwijk(en) van geluid, licht, schaduw, uitzicht en andere, nu eenmaal aan het wonen in een woonwijk, dorp of stad inherent verbonden hinderlijke effecten uit allerlei bronnen, dat deskundige van mening is dat de woningen in zuidelijke richting van de Zeestraat, Holzstraat en Zeilmakerstraat (daardoor) reeds geen hinder meer zullen ondervinden van WT3.







Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen en enkele appartementen in het noordelijke deel van de Zeebuurt, gelegen ten oosten van de appartementengebouwen aan het Havenspoor 1-215, ten opzichte van WT3 goeddeels ook daarachter en tevens achter de gebouwen met daarin Praxis, Dirk van den Broek, Lidl, Kwantum en McDonalds.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 150-250m^2, voor eindwoningen wat meer.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 400.000,- en € 450.000,- en voor de appartementen op gemiddeld zo tussen ongeveer € 250.000,- en € 300.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende appartement-gebouwen (met daarachter de bedrijfsgebouwen met daarin Praxis, Dirk van den Broek, Lidl, Kwantum en McDonalds aan de Knardijk West), het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.3 De basisschool DOK 19 aan de Flevoweg 73

Deze school ligt op een afstand van ongeveer 600 meter vanaf WT3.







Bron: Foto door deskundige op 2 augustus 2025

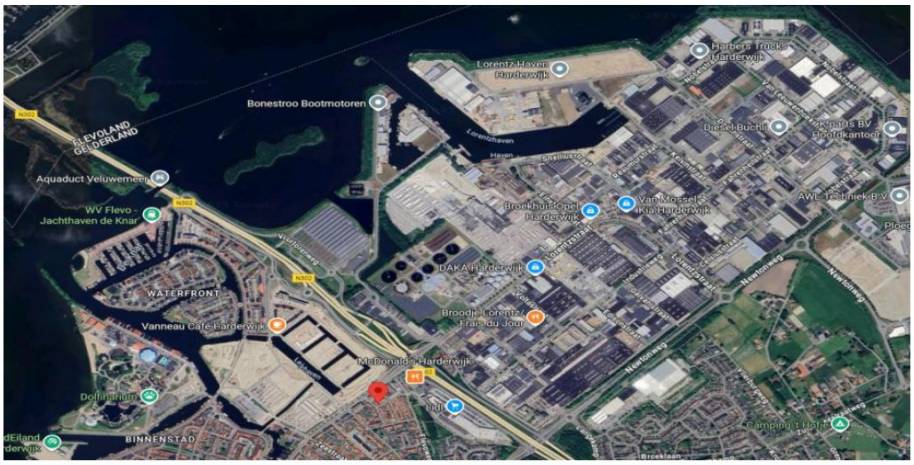
Naar de aard en functie is deskundige van mening dat dit schoolgebouw in casu niet gevoelig is voor de effecten van WT3.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor dit object niet gezien.

5.3.3.4.4 De appartementen aan de Burgemeester de Meesterstraat [redacted] en de woningen aan de Ir. De Blocq van Kuffelerstraat 1 en aan de Lovinkstraat [redacted]

Deze woonobjecten liggen op een afstand vanaf ongeveer 625 meter vanaf WT3.









Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier appartementen en rijwoningen in het noordelijke deel van de Zeebuurt, gelegen schuin ten zuiden van de basisschool DOK 19 aan de Flevoweg [redacted]

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 150-300m^2 en de appartementen hebben een oppervlakte van zo tussen 70-100m^2.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 350.000,- en € 400.000,- en voor de appartementen op gemiddeld zo tussen ongeveer € 400.000,- en € 450.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op een zeer beperkt niveau, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door [redacted] van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.5 De appartementen aan de Burgemeester de Meesterstraat [redacted]en de woningen aan de Ir. Lelystraat [redacted]aan de Groentjesweg [redacted] en aan de Ir. De Blocq van Kuffelaarstraat [redacted]

Deze woonobjecten liggen op een afstand vanaf ongeveer 675 meter vanaf WT3.







Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier appartementen, vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen en rijwoningen in het noordelijke deel van de Zeebuurt.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 150-300m^2 en de appartementen hebben een oppervlakte van zo tussen 75-120m^2.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 400.000,- en € 500.000,- (en voor de vrijstaande woningen wat meer) en voor de appartementen op gemiddeld zo tussen ongeveer € 425.000,- en € 475.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op een zeer beperkt niveau, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

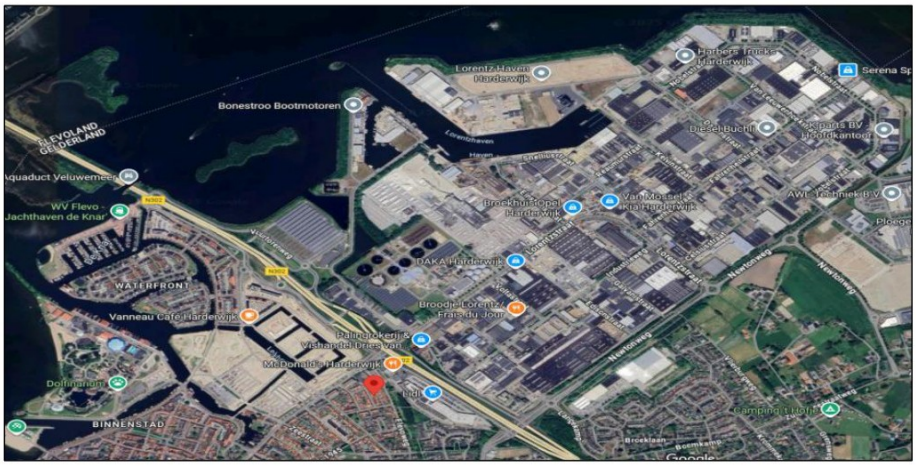
Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico’s op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.6 De woningen aan de Ir. De Blocq van Kuffelerstraat [redacted] aan de Ir. Wortmanstraat [redacted] en aan de Flevoweg [redacted]

Deze woningen liggen op een afstand vanaf ongeveer 625 meter vanaf WT3.









Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen in het noordelijke deel van de Zeebuurt, gelegen ten zuiden van de basisschool DOK 19 aan de Flevoweg 73.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 125-250m^2.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 400.000,- en € 450.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op een zeer beperkt niveau, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende school, de Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico’s op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.7 De woningen aan de Groentjesweg [redacted]0, aan de Flevoweg [redacted] aan de Laan 1[redacted]en aan de Ir. Lelystraat[redacted]

Deze woningen liggen op een afstand vanaf ongeveer 725 meter vanaf WT3.







Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen en twee-onder-een-kapwoningen in het noordelijke deel van de Zeebuurt, gelegen ten zuiden van de basisschool DOK 19 aan de Flevoweg 73.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 150-250m^2, voor enkele (hoek)woningen wat meer.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 450.000,- en € 550.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op nagenoeg nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

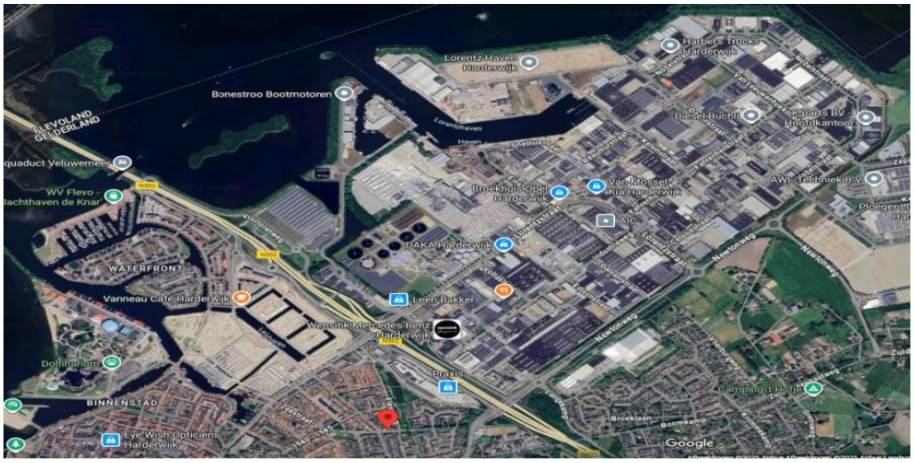
Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende school en woonwijk, de Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.8 **De woningen aan de Laan [redacted], aan de Flevoweg [redacted], aan de Holzstraat [redacted] en aan de Ir. Lelystraat [redacted]**

Deze woningen liggen op een afstand vanaf ongeveer 825 meter vanaf WT3.







Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen, enkele twee-onder-een-kapwoningen en enkele vrijstaande woningen in het noordelijke deel van de Zeebuurt, gelegen ten zuiden van de basisschool DOK 19 aan de Flevoweg 73.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 150-300m^2, voor een enkele woning wat meer.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 450.000,- en € 550.000,-, misschien iets meer voor de vrijstaande woningen.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

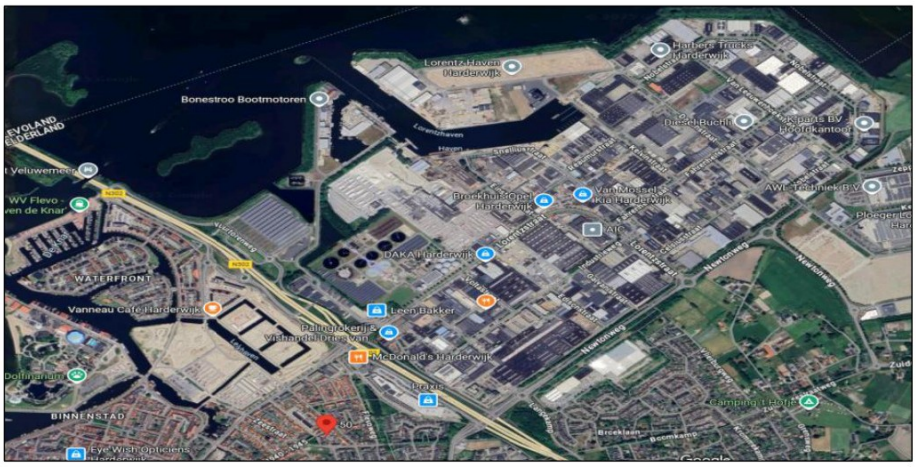
Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende school en woonwijk, de Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.9 **De woningen aan de Ir. Lelystraat [redacted] aan de Holzstraat [redacted]en aan de Laan 1[redacted] en de appartementen aan de Laan [redacted]**

Deze woonobjecten liggen op een afstand vanaf ongeveer 850 meter vanaf WT3.







Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen, enkele twee-onder-een-kapwoningen, diverse appartementen en een cafetaria in het noordelijke deel van de Zeebuurt, gelegen ten zuiden van de basisschool DOK 19 aan de Flevoweg 73.

Naar de aard en functie is deskundige van mening dat het cafetaria in casu niet gevoelig is voor de effecten van WT3.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 175-250m^2, voor een enkele woning wat meer. De oppervlakte van de appartementen ligt gemiddeld op hooguit 50m^2.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 400.000,- en € 450.000,-, misschien iets meer voor de twee-onder-een-kapwoningen en de waarde van de appartementen op gemiddeld zo tussen ongeveer € 150.000,- en € 200.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende school en woonwijk, de Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.10 **De woningen aan de Burgemeester De Meesterstraat [redacted] aan de Ir. Lelystraat [redacted] aan de Laan [redacted] en aan de Burgemeester Van Meursstraat [redacted]**

Deze woningen liggen op een afstand vanaf ongeveer 750 meter vanaf WT3.












Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen en een enkele twee-onder-een-kapwoning in het noordelijke deel van de Zeebuurt.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 150-250m^2, voor een enkele woning meer.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 375.000,- en € 425.000,-, misschien iets meer voor de twee-onder-een-kapwoning.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende woonwijk, de Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.4.11 **De woningen aan de Burgemeester De Meesterstraat [redacted], aan de Burgemeester Van Meursstraat [redacted], de appartementen aan de Laa[redacted]en de woningen aan de Zeestraat [redacted]**

Deze woonobjecten liggen op een afstand vanaf ongeveer 800 meter vanaf WT3.












Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen en diverse appartementen in het noordelijke deel van de Zeebuurt.

Bij de woningen behoren oppervlakten grond die variëren tussen ongeveer 150-275m^2, voor een enkele woning wat meer. De oppervlakte van de appartementen ligt gemiddeld zo rond 50-60m^2.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) grond en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 375.000,- en € 425.000,-, misschien iets meer voor de twee-onder-een-kapwoningen en de waarde van de appartementen op gemiddeld zo tussen ongeveer € 200.000,- en € 250.000,-.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze woonobjecten geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende woonwijk, de Knardijk, het verkeersknooppunt (met viaduct) van de N302 over de Newtonweg en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.5 De Kades, De Stadswerven en de Binnenstad

Deze woningen en andere objecten liggen op een afstand vanaf zo'n 450 meter vanaf WT3.

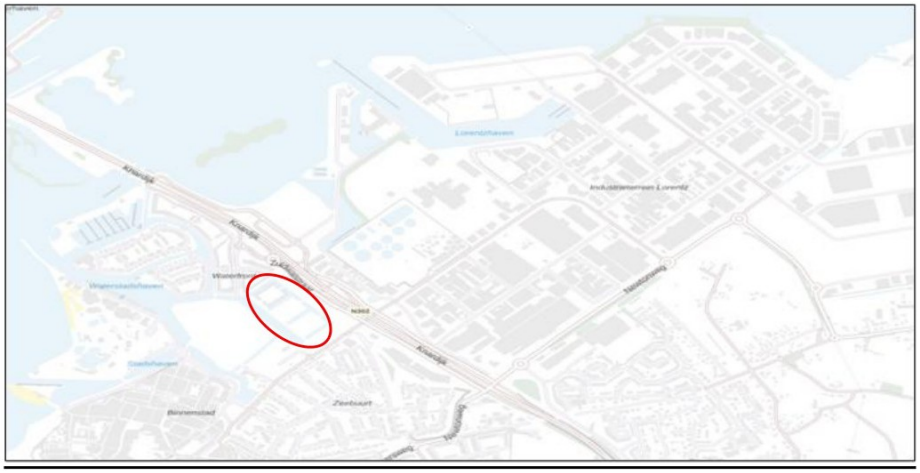


Bron: PDOK Viewer

5.3.3.5.1 **De Kades**

Het betreft hier de woningen en appartementen aan de Drees van Dordenkade 1-43, de woningen en appartementen aan de Bart Koekstraat 2-44 en de woningen en appartementen aan de Bart Koestraat 1-41

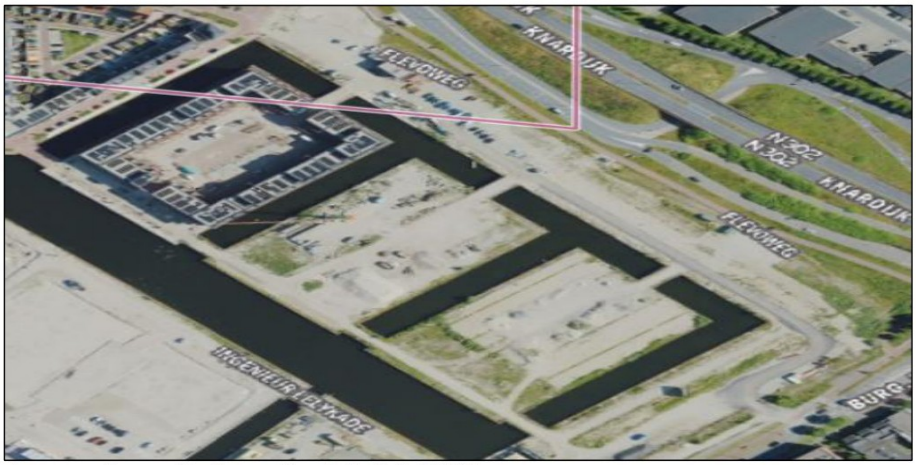
Deze woonobjecten liggen op een afstand vanaf ongeveer 450 meter vanaf WT3 (de eerste woningen en appartementen met de lage huisnummers aan de Bart Koekstraat) en tot ongeveer 600 meter vanaf WT3 (de achterste woningen en appartementen met de hoge huisnummers aan de Drees van Dordenkade)





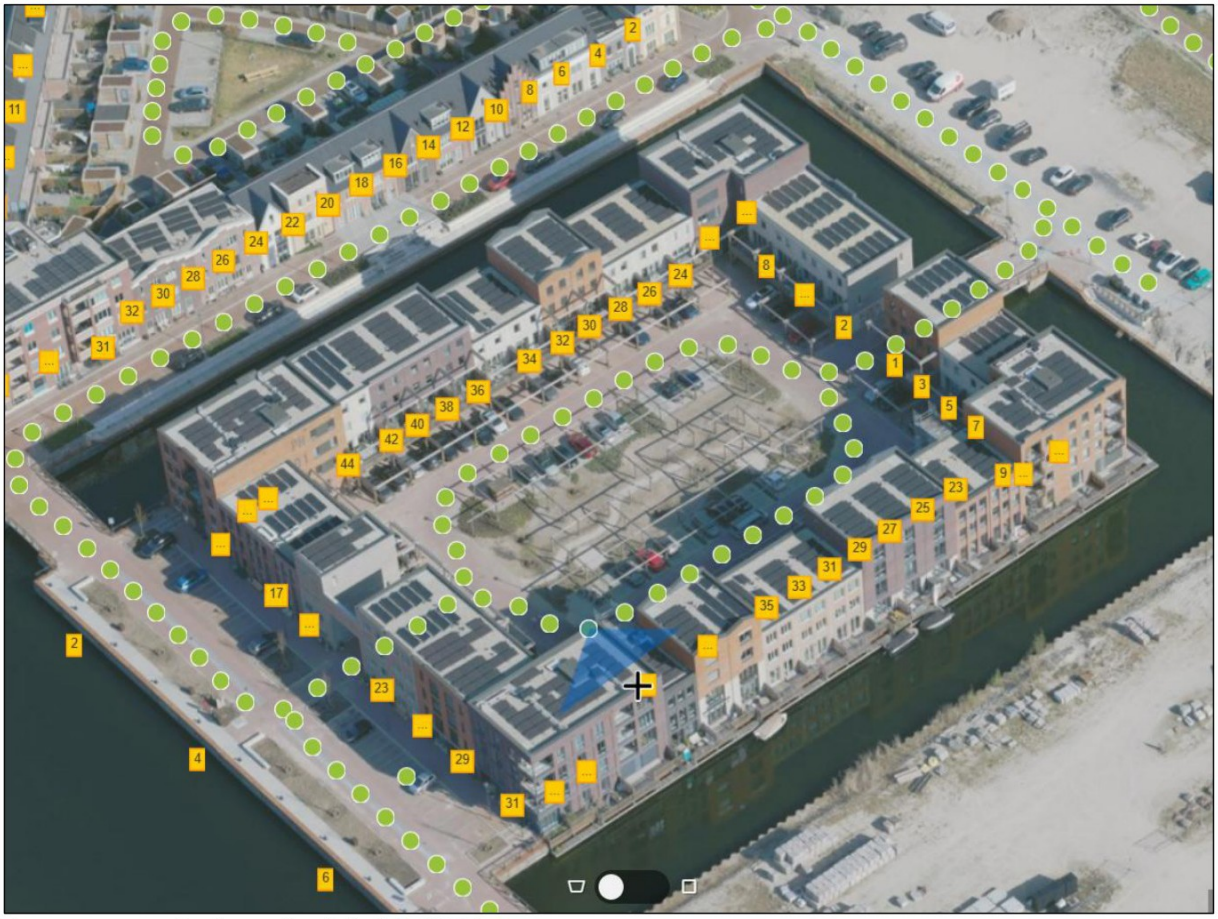
Fragment van Cyclomedia d.d. 6-8-2025

Opgemerkt wordt dat deze woningen in een open vierkant zijn gebouwd en dat er nog twee bouwblokken naast liggen, zoals onderstaand weergegeven, die op het moment van opname nog niet bebouwd waren.



Fragment van Cyclomedia d.d. 6-8-2025

Het thans bebouwde open vierkant laat zich in zijn geheel als volgt zien.



Fragment van Cyclomedia d.d. 6-8-2025

Deskundige heeft de woningen enkel vanaf de binnenplaats bezichtigd en gefotografeerd.



Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen en diverse appartementen in de wijk De Kades

De woningen hebben oppervlakten die variëren tussen ongeveer 150-200m^2. De oppervlakten van de appartementen variëren tussen ongeveer 60-100m^2. Gezamenlijk worden de gronden op de binnenplaats (voor het parkeren en recreëren) en in de buitenste randen (naar, van en aan het water) gebruikt

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Deskundige schat de waarde van de woningen per peildatum, met de hiervoor genoemde oppervlakte(n) en het project weggedacht, op basis van globale vergelijking met transacties uit de NVM-databases en datzelfde met thans te koop staande woningen op www.funda.nl en al dan niet de WOZ-waarden voor het meest recente jaar uit het WOZ-waardeloket (voor zover daarin te vinden) op gemiddeld zo tussen ongeveer € 650.000,- en € 750.000,- en de waarde van de appartementen op gemiddeld zo tussen ongeveer € 450.000,- en € 600.000,-.

Vanwege de relatief korte afstand tot WT3 overweegt deskundige het volgende.

In het onderzoek van [redacted] van 22 juli 2025 is over geluid en slagschaduw, voor de bepaling van waardevermindering twee belangrijke aspecten, het volgende (citaat):

"2.7 Geluidreductie
Alle moderne leverbare windturbines beschikken over geluidreducerende modi, waarbij de geluidsemissie wordt gereduceerd ten koste van enige energieopbrengst. Fabrikanten geven aan dat hiermee een geluidsreductie tot circa 5 dB kan worden gerealiseerd.

Voor windpark Lorentz is echter gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten. Het is hierdoor niet voor de hand liggend om geluidreductiemaatregelen te treffen die ten koste gaan van de energieopbrengst.

2.8 Naar een normstelling voor geluid voor Windpark Lorentz
Windturbinegeluid kan hinderlijk zijn en dat maakt dat het wenselijk is geluidniveaus bij geluidgevoelige objecten te beperken tot een aanvaardbaar niveau, teneinde een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden te kunnen garanderen en daarmee effecten op het welbevinden te kunnen minimaliseren.

Uit de beschikbare wetenschappelijke onderzoeken van het RIVM, WHO en TNO komen inzichten naar voren over de hinderlijkheid van windturbinegeluid bij verschillende niveaus. In de huidige situatie vooraf aan de ontwikkeling van windpark Lorentz is reeds sprake van een geluidbelasting op de omgeving en geluidgevoelige objecten als gevolg van aanwezige geluidbronnen. Met name het verkeer en ook het industrieterrein zorgen reeds voor een aanzienlijke geluidbelasting.

Na realisatie van het windpark zal dit windpark – zonder het nemen van mitigerende maatregelen – een maximale geluidbelasting van Lden 43 dB veroorzaken op omliggende geluidgevoelige woningen. Het windpark is daarbij niet of nauwelijks van invloed op het akoestische klimaat ter plaatse van die gevoelige woningen.

Vanuit wetenschappelijk perspectief (zie paragraaf 2.3) is er geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van onaanvaardbare hinder of het optreden van gezondheidseffecten bij het stellen van een norm van Lden 47 dB zoals deze voorheen in Nederland gold, en dat er geen wetenschappelijke gronden zijn om te stellen dat een lagere norm vanuit het oogpunt van gezondheid noodzakelijk is.

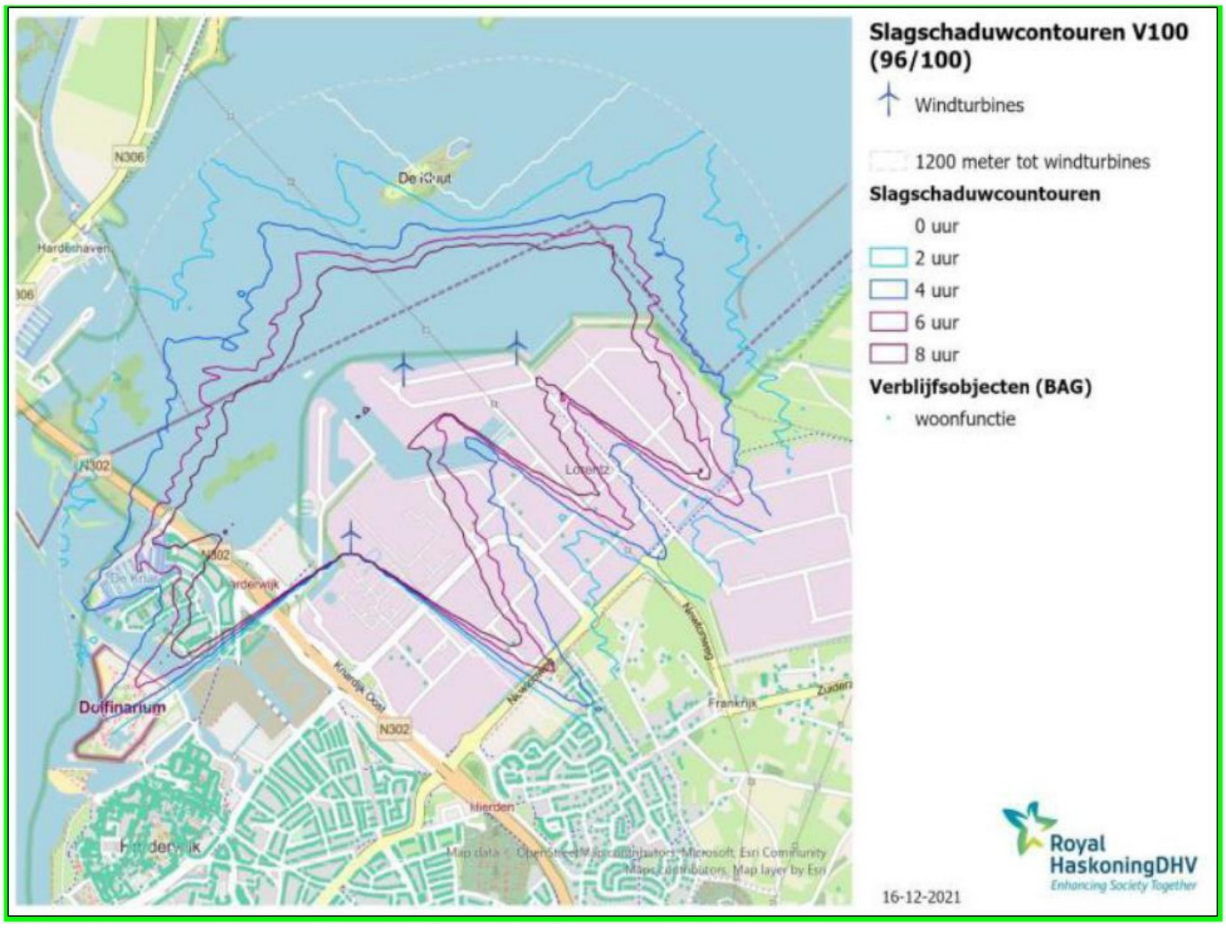
Voorts blijkt uit berekeningen aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks wijzigt.

De gemeente Harderwijk hecht grote waarde aan de adviezen van de WHO. Deze stelt dat gezondheidseffecten bij een drempelwaarde van 45 dB Lden niet worden verwacht. De Nederlandse regering werkt ook aan nieuwe normen en daarbij is het niet ondenkbaar dat 45 dB Lden de nieuwe norm wordt. Hoewel de windturbines op Lorentz niet of nauwelijks van invloed zijn op het woon- en leefmilieu, wordt daarom voor deze specifieke situatie een maximale geluidbelasting als gevolg van de windturbines van Lden 45 dB ter plaatse van geluidgevoelige woningen in de omgeving van het windpark voorgesteld als normstelling om zo te anticiperen op een mogelijke toekomstige normstelling.

Voor andere objecten zoals bedrijfswoningen en het recreatie eiland [redacted] worden geen aanvullende normen of voorschriften voorgesteld omdat de berekeningen aangeven dat de windturbines niet of nauwelijks bijdragen aan het akoestische klimaat.”,

De conclusie van deskundige aangaande geluid door de windturbines, is met het vorenstaande dat voor windpark Lorentz voor [redacted] is gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten en voorts dat uit de berekeningen blijkt dat aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks iets wijzigt. De windturbines op Lorentz zijn niet of nauwelijks van invloed op het woon- en leefmilieu, aldus [redacted] Geluid speelt dan naar de mening van deskundige niet of nauwelijks een rol, ook niet bij de beoordeling van risico’s op nadeelcompensatie.

Voor slagschaduw geldt voor de in deze paragraaf aan de orde gestelde objecten hetzelfde, zo begrijpt deskundige. Uit het door Sweco genoemde onderzoek, volgt dat slagschaduw een rol speelt op een grafisch weergegeven volgende manier (Figuur 3.4 op bladzijde 23).



Uit deze figuur valt op te maken dat voor De Kades, hinder vanwege slagschaduw niet aan de orde is.

Nu geluid zowel als slagschaduw (en ook lichtreflectie) voor de in deze paragraaf beschouwde objecten geen rol spelen, is de afstand naar de mening van deskundige dusdanig, tezamen met de tussenliggende bouwwerken en functies, dat mogelijke hinder nog door beperking van uitzicht en aantasting van situeringswaarde, dermate gering is dat - zo er al sprake van is - waardevermindering voor de betreffende woonobjecten niet zal uitstijgen boven 4% vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deskundige merkt nog op dat de twee thans nog onbebouwde bouwblokken naar zijn mening qua waarde niet of nauwelijks onder druk staan van de (effecten van de) windturbines, vooral omdat de gevoeligheid voor de effecten van die windturbines zich veelal zullen vertalen naar de (waarde) van de aldaar nog te bouwen opstallen en minder naar de grond waarop die zullen worden gebouwd. Overigens speelt voor de woningen die ter plaatse nog zullen worden gebouwd, naar de mening van deskundige ook dat de (toekomstige) eigenaren inmiddels op de hoogte kunnen en behoren te zijn van het voornemen de windmolens te plaatsen. De gemeente zelf heeft deskundige aangegeven als datum voor voorzienbaarheid uit te gaan van juni 2017. Bij een aankoop van een bouwperceel of reeds gerealiseerde woning zal dan naar de mening van de deskundige bij een beoordeling van nadeelcompensatie worden geacht dat die kopers rekening moeten houden met de (komst van de) windmolens. Er is in die zin dan sprake van voorzienbaarheid en risicoaanvaarding.

Deskundige merkt daarbij ook nog op, dat vanuit de BAG-registraties het erop lijkt dat de reeds bestaande woningen zijn gebouwd in of rond 2024. Zoals reeds hiervoor werd overwogen over de twee nog te bebouwen bouwblokken, sluit deskundige dan niet uit dat voor de woningen waarvoor hiervóór schade is geschat en risico's worden voorzien op nadeelcompensatie, het dan kan zijn dat - wat er verder van schade ook is - schade niet als nadeelcompensatie vergoed hoeft te worden. De gemeente wordt hierop nog **uitdrukkelijk** gewezen. Deskundige acht het overigens verstandig dat met hem door de gemeente nog overlegd wordt over hoe met het onderwerp van voorzienbaarheid, in het algemeen en ook voor deze woningen en appartementen in het bijzonder, in termen van risico's op nadeelcompensatie om te gaan.

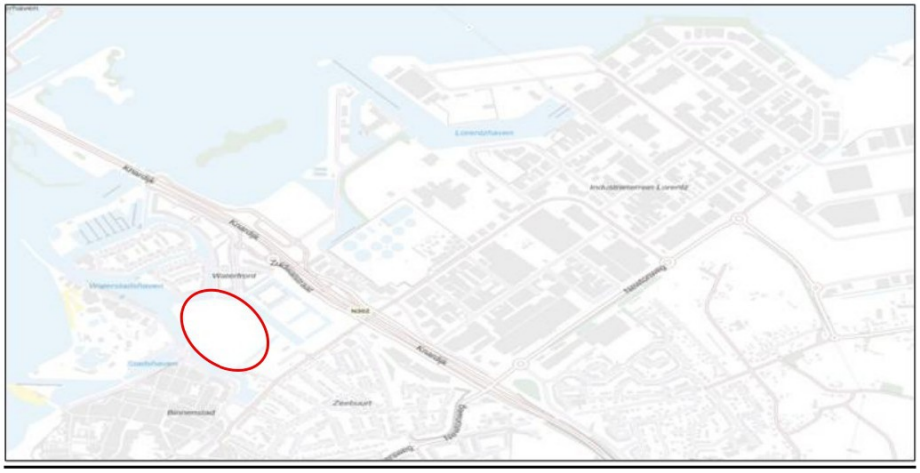
Resumerend worden risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie voor de in deze paragraaf onderzochte objecten niet gezien.

5.3.3.5.2 **De Stadswerven**

Het betreft hier woningen en appartementen aan onder meer de Ouwe Scherpstraat, het Evert Wortelplein, het Mooie Mariehof, het Zwarte Janushof en de Jan van Dirkstraat

Deze woonobjecten waren op het moment van de opname door deskundige op 2 augustus 2025 nog in aan- en sommigen in afbouw. Gewoond werd er mogelijk sporadisch al, maar in meeste gevallen nog niet.

Deze woningen en appartementen liggen op een afstand vanaf ongeveer 650 meter vanaf WT3.





Fragment van Cyclomedia d.d. 6-8-2025

Het voorgenomen, te bebouwen gedeelte laat zich thans op de voor deskundige beschikbare digitale bronnen enkel ingetekend zien op BAG Viewer.



Fragment van BAG Viewer d.d. 6-8-2025









Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier, zover deskundige heeft kunnen zien, rijwoningen en diverse appartementen in de wijk De Stadswerven.

Welke oppervlakten de woningen hebben en hoeveel grond erbij hoort, heeft deskundige nog niet kunnen achterhalen.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Een schatting van de waarde voor de betreffende woningen en appartementen kan deskundige thans nog echt niet geven. Deskundige meent echter dat dit ook niet nodig is.

Enerzijds schat deskundige waardevermindering als gevolg van de windturbines voor deze woonobjecten laag, in ieder geval minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico. Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven vanwege de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw voor deze woonobjecten, terwijl de afstand tot WT3 relatief groot is waardoor de windmolen(s) met het menselijke oog nauwelijks nog kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken. Bovendien ligt er tussen deze wijk en WT3 nog infrastructuur van met name de N302, de wijk De Kades en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt. Deskundige merkt tevens nog op dat de nog onbebouwde of net in aanbouw zijnde bouwblokken naar zijn mening qua waarde niet of nauwelijks onder druk staan van de (effecten van de) windturbines, vooral omdat de gevoeligheid voor de effecten van de windturbines zich veelal zullen vertalen naar de (waarde) van de aldaar nog te bouwen opstallen en minder naar de grond waarop die zullen worden gebouwd.

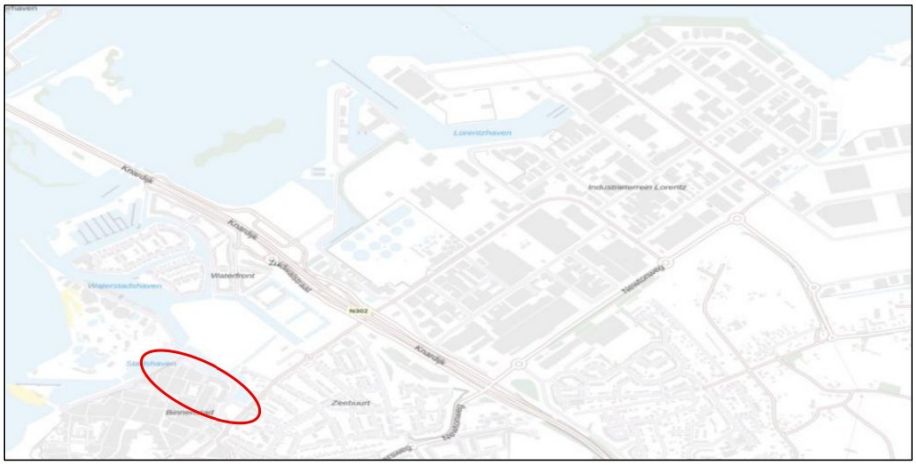
Anderzijds is deskundige van mening dat aangenomen kan worden dat voor deze woningen en appartementen, voorzienbaarheid en risicoaanvaarding spelen. Dit maakt naar de mening van deskundige ook dat kopers en (toekomstige) eigenaren inmiddels op de hoogte kunnen en behoren te zijn van het voornemen de windmolens te plaatsen.

De gemeente zelf heeft deskundige aangegeven als datum voor voorzienbaarheid uit te gaan van juni 2017. Bij een aankoop van een bouwperceel of een reeds gerealiseerde woning zal dan naar de mening van de deskundige bij een beoordeling van nadeelcompensatie worden geacht dat die kopers rekening (hadden) moeten houden met de (komst van de) windmolens. Er is in die zin dan sprake van voorzienbaarheid en risicoaanvaarding. Zoals reeds hiervoor werd overwogen over de nog te bebouwen bouwblokken en pas gebouwde wooneenheden, sluit deskundige dan niet uit dat daarvoor aangenomen moet worden dat - wat er verder van schade ook is - schade niet als nadeelcompensatie vergoed hoeft te worden. De gemeente wordt hierop nog **uitdrukkelijk** gewezen. Zoals ook hiervoor gesteld, acht deskundige het wel nog verstandig dat met hem door de gemeente nog overlegd wordt over hoe met het onderwerp van voorzienbaarheid, in het algemeen en ook voor deze woningen en appartementen in het bijzonder, in termen van risico's op nadeelcompensatie om te gaan.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.5.3 **De Binnenstad**

Het betreft hier een mix van winkels, het gemeentehuis, detailhandel- en horecazaken en (vooral daarachter) woningen die op een afstand liggen vanaf zo'n 950 meter tot WT3. Gekozen is door deskundige om voor dit noordelijke deel van de Binnenstad alleen de meest noordelijke rand te onderzoeken, omdat enerzijds de afstand tot WT3 al zo'n 1.000 meter is daarachter en anderzijds de woningen aldaar van WT3 worden afgeschermd door de daarvoor liggende noordelijke rand met bebouwing.





Voor zover het de planologische regeling voor deze objecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de objecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Waardevermindering als gevolg van de windturbines wordt voor deze objecten geschat op (nagenoeg) nihil, in ieder geval op minder dan 4% die sowieso voor eigen rekening en risico blijft van de eigenaar vanwege het normaal maatschappelijk risico.

Deze mening van deskundige over waardevermindering is ingegeven door de (nagenoeg) niet aanwezige of merkbare effecten van geluid en blijkens het onderzoek door Sweco van 22 juli 2025 niet aanwezige slagschaduw, de afstand waarop de windmolens met het menselijke oog niet meer scherp kunnen worden onderscheiden van de horizon waarvan zij deel uitmaken en overigens ook met de tussenliggende woonwijken De Stadserven en de Kades en voorts de Knardijk/N302 en een deel van het bedrijventerrein Lorentz met daarop de RWZI, wat de genoemde hinderfactoren in nog beperkter perspectief van schadegevoeligheid voor deze woonobjecten plaatst en ze daarvan (ten dele ook) afschermt.

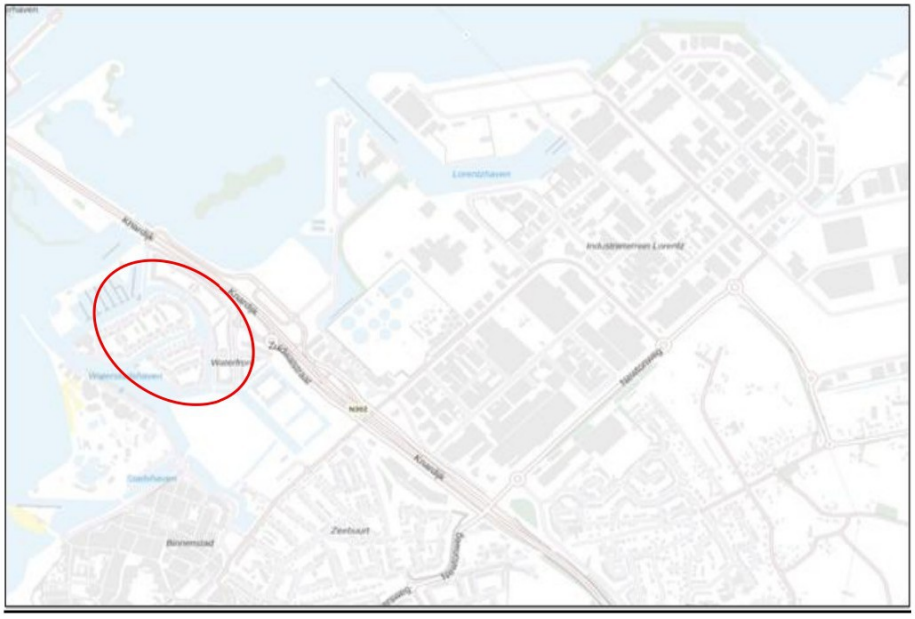
Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor deze objecten niet gezien.

5.3.3.6 Het Waterfront, de Eilanden en de Jachthaven

Deze locaties met woningen en appartementen liggen vanaf WT3 op een afstand vanaf zo'n 450 meter tot aan het Waterfront, vanaf ongeveer 600 meter tot aan de Eilanden en vanaf ongeveer 750 tot aan de Jachthaven.



Bron: PDOK Viewer



5.3.3.6.1 **Het Waterfront**



Luchtfoto Google Maps d.d. 7-8-2025

Het betreft hier diverse deelgebieden, waarvan overigens wordt opgemerkt dat de stichting BPL Pensioen eigenaar is van de meeste woningen/appartementen in het Voorduinhof, Brandarishof en Bonrifhof (in ieder geval de woningen die zijn gericht op de windturbines). Deze stichting verhuurt de woningen. Huurders van woningen worden in rechtspraak evenwel niet gezien als belanghebbenden die aanspraak kunnen maken op schadevergoeding in termen van nadeelcompensatie.

1. De appartementen aan de Willem van Ariestraat 1-149



Luchtfoto Google Maps d.d. 7-8-2025

Dit appartementengebouw, volgens de BAG registratie in 2023 gebouwd, ligt op een afstand vanaf ongeveer 425 meter vanaf WT3 en met daartussen de Zuidwalstraat en Knardijk/N302 en een deel van de RWZI op het bedrijventerrein Lorentz.

2. De woningen aan de Willem van Ariestraat [redacted] de woningen aan de Jan Piekgracht[redacted], de appartementen aan de Jantje Boonenstraat[redacted] en de woningen aan de Jantje Boonenstraat [redacted]



Luchtfoto Google Maps d.d. 7-8-2025

Deze woningen en in de meest zuidelijke punt appartementen, volgens de BAG registratie in 2023 gebouwd, liggen op een afstand vanaf ongeveer 450 meter vanaf WT3 en met daartussen vrijwel volledig het appartementengebouw aan de Willem van Ariestraat [redacted] de Knardijk/N302 en een deel van de RWZI op het bedrijventerrein Lorentz.

3. De woningen aan het Zuiderhoofd [redacted] de appartementen aan de Waterstadboulevard [redacted], de woningen aan de Waterstadboulevard 7[redacted] en de woningen aan de Visserijstraat [redacted]



Luchtfoto Google Maps d.d. 7-8-2025

Deze woningen en in de meest zuidelijke punt appartementen, volgens de BAG registratie in 2017 gebouwd, liggen op een afstand vanaf ongeveer 550 meter vanaf WT3 en met daartussen vrijwel volledig het appartementengebouw aan de Willem van Ariestraat 1-149, de woningen en appartementen zoals onder 2. hiervoor genoemd, de Knardijk/N302 en een deel van de RWZI op het bedrijventerrein Lorentz.

4. De woningen aan de Visserijstraat [redacted] de woningen aan het Noorderhoofd [redacted] de appartementen aan de Vuurbaak [redacted] de woningen aan de vuurbaa [redacted] en de woningen aan de Waterstadboulevard [redacted]



Luchtfoto Google Maps d.d. 7-8-2025

Deze woningen en in de meest zuidelijke punt appartementen, volgens de BAG registratie in 2018-2019 gebouwd, liggen op een afstand vanaf ongeveer 500 meter vanaf WT3 en met daartussen de Knardijk/N302 en een deel van de RWZI op het bedrijventerrein Lorentz.

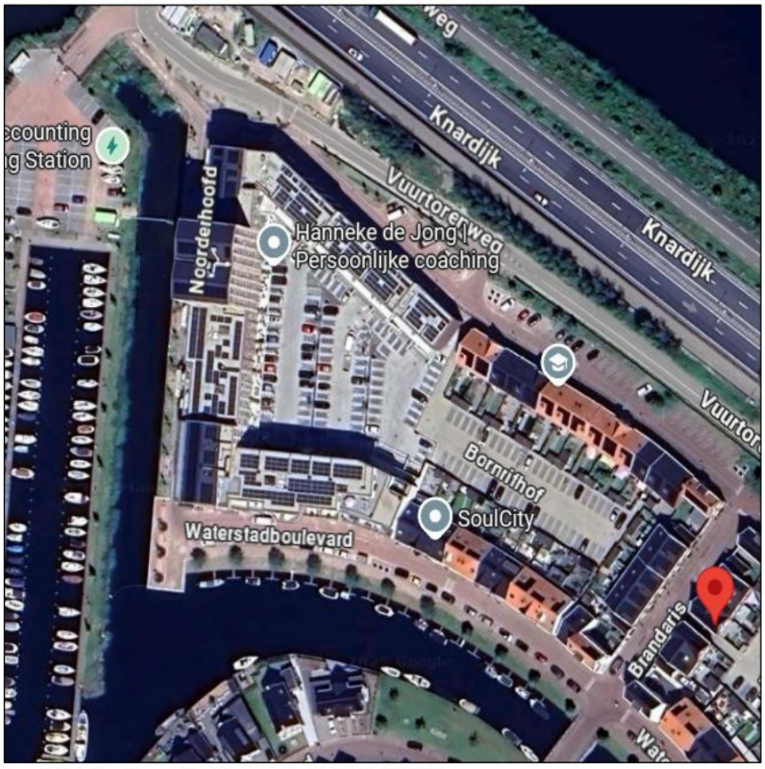
5. De woningen aan de Vuurbaak [redacted], de appartementen aan de Vuurbaak [redacted], de woningen aan het Noorderhoofd [redacted], de woningen aan de Brandaris [redacted] en de woningen aan de Waterstadboulevard [redacted]



Luchtfoto Google Maps d.d. 7-8-2025

Deze woningen en in de zuidoostelijke punt appartementen, volgens de BAG registratie in 2019 gebouwd, liggen op een afstand vanaf ongeveer 525 meter vanaf WT3 en met daartussen de Knardijk/N302 en een deel van de RWZI op het bedrijventerrein Lorentz.

6. De woningen aan de Brandaris [redacted] de woningen aan het Noorderhoofd [redacted] de appartementen aan het Noorderhoofd [redacted] en aan de Waterstadboulevard [redacted] en de woningen aan de Waterstadboulevard [redacted]



Luchtfoto Google Maps d.d. 7-8-2025

Deze woningen en in het westelijke deel appartementen, volgens de BAG registratie in 2019 (de woningen) en 2022 (de appartementen) gebouwd, liggen op een afstand vanaf ongeveer 600 meter vanaf WT3 en met daartussen de Knardijk/N302 en een deel van de RWZI op het bedrijventerrein Lorentz.

De onder de punten 1 tot en met 6 genoemde woningen en appartementen liggen op verschillende afstanden van WT3, zijn verschillend van bouwstijl en bouwjaar, zijn behoorlijk divers in omvang, bijbehorende grond en waarde, maar hebben één ding gemeen: ze liggen allemaal binnen de contouren die [redacted]voor slagschaduw heeft aangegeven. Vanwege de relatief korte afstand tot WT3 overweegt deskundige voor al deze objecten dan allereerst het volgende.

In het onderzoek van [redacted]an 22 juli 2025 is over geluid en slagschaduw, voor de bepaling van waardevermindering twee belangrijke aspecten, het volgende (citaat):

"2.7 Geluidreductie
Alle moderne leverbare windturbines beschikken over geluidreducerende modi, waarbij de geluidsemissie wordt gereduceerd ten koste van enige energieopbrengst. Fabrikanten geven aan dat hiermee een geluidsreductie tot circa 5 dB kan worden gerealiseerd.

Voor windpark Lorentz is echter gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten. Het is hierdoor niet voor de hand liggend om geluidreductiemaatregelen te treffen die ten koste gaan van de energieopbrengst.

2.8 Naar een normstelling voor geluid voor Windpark Lorentz
Windturbinegeluid kan hinderlijk zijn en dat maakt dat het wenselijk is geluidniveaus bij geluidgevoelige objecten te beperken tot een aanvaardbaar niveau, teneinde een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden te kunnen garanderen en daarmee effecten op het welbevinden te kunnen minimaliseren.

Uit de beschikbare wetenschappelijke onderzoeken van het RIVM, WHO en TNO komen inzichten naar voren over de hinderlijkheid van windturbinegeluid bij verschillende niveaus. In de huidige situatie vooraf aan de ontwikkeling van windpark Lorentz is reeds sprake van een geluidbelasting op de omgeving en geluidgevoelige objecten als gevolg van aanwezige geluidbronnen. Met name het verkeer en ook het industrieterrein zorgen reeds voor een aanzienlijke geluidbelasting.

Na realisatie van het windpark zal dit windpark – zonder het nemen van mitigerende maatregelen – een maximale geluidbelasting van Lden 43 dB veroorzaken op omliggende geluidgevoelige woningen. Het windpark is daarbij niet of nauwelijks van invloed op het akoestische klimaat ter plaatse van die gevoelige woningen.

Vanuit wetenschappelijk perspectief (zie paragraaf 2.3) is er geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van onaanvaardbare hinder of het optreden van gezondheidseffecten bij het stellen van een norm van Lden 47 dB zoals deze voorheen in Nederland gold, en dat er geen wetenschappelijke gronden zijn om te stellen dat een lagere norm vanuit het oogpunt van gezondheid noodzakelijk is.

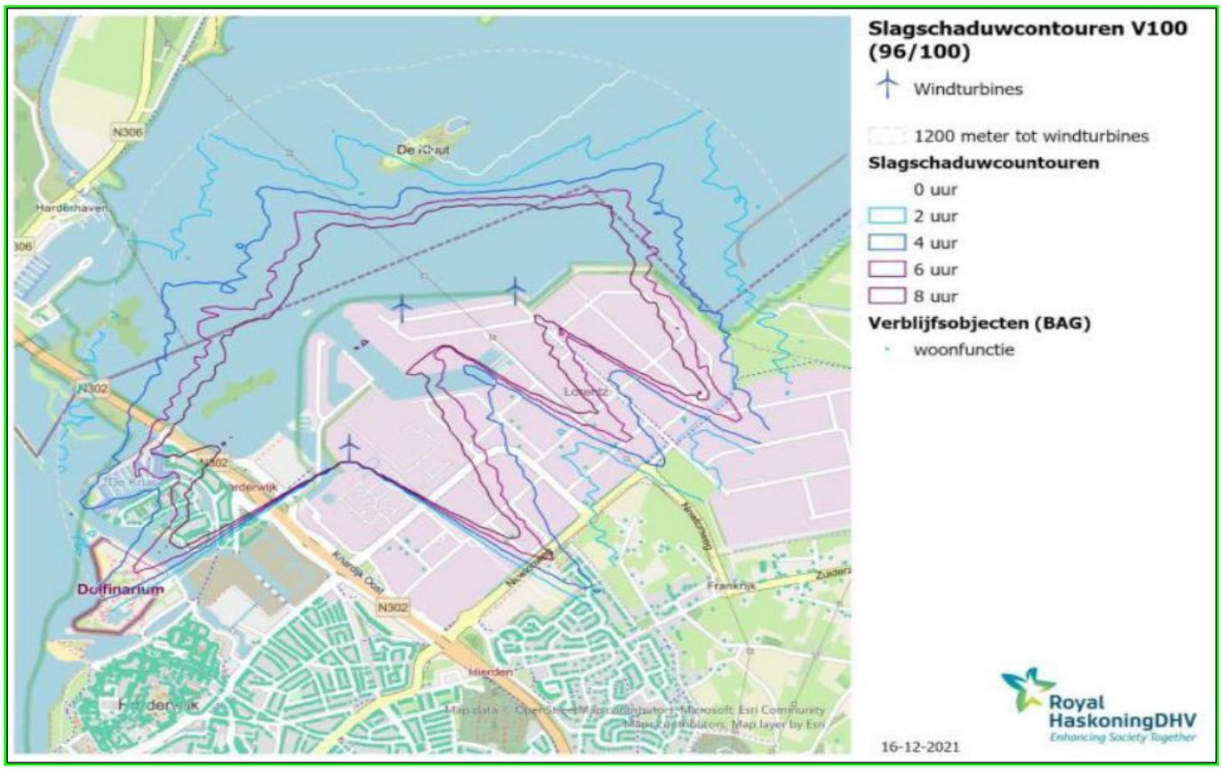
Voorts blijkt uit berekeningen aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks wijzigt.

De gemeente Harderwijk hecht grote waarde aan de adviezen van de WHO. Deze stelt dat gezondheidseffecten bij een drempelwaarde van 45 dB Lden niet worden verwacht. De Nederlandse regering werkt ook aan nieuwe normen en daarbij is het niet ondenkbaar dat 45 dB Lden de nieuwe norm wordt. Hoewel de windturbines op Lorentz niet of nauwelijks van invloed zijn op het woon- en leefmilieu, wordt daarom voor deze specifieke situatie een maximale geluidbelasting als gevolg van de windturbines van Lden 45 dB ter plaatse van geluidgevoelige woningen in de omgeving van het windpark voorgesteld als normstelling om zo te anticiperen op een mogelijke toekomstige normstelling.

Voor andere objecten zoals bedrijfswoningen en het recreatie eiland[redacted] worden geen aanvullende normen of voorschriften voorgesteld omdat de berekeningen aangeven dat de windturbines niet of nauwelijks bijdragen aan het akoestische klimaat.”,

De conclusie van deskundige aangaande geluid door de windturbines, is met het vorenstaande dat voor windpark Lorentz voor[redacted] is gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten en voorts dat uit de berekeningen blijkt dat aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks iets wijzigt. De windturbines op Lorentz zijn niet of nauwelijks van invloed op het woon- en leefmilieu, aldus Sweco. Geluid speelt dan naar de mening van deskundige niet of nauwelijks een rol, ook niet bij de beoordeling van risico’s op nadeelcompensatie.

Voor slagschaduw geldt voor de in deze paragraaf aan de orde gestelde objecten, zo begrijpt deskundige uit het door Sweco genoemde onderzoek, dat slagschaduw een rol speelt op een grafisch weergegeven volgende manier (Figuur 3.4 op bladzijde 23).



Uit deze figuur valt op te maken dat voor Het Waterfront, hinder vanwege slagschaduw aan de orde is, althans kan zijn. Met dat laatste bedoelt deskundige dat veel objecten, ten westen van andere woningen/appartementen of in het voorbeeld van de clusters zoals genoemd onder de punten 2 en 3 hiervoor, goeddeels (in ieder geval voor raampartijen onder het dak) dan wel geheel zullen zijn afgeschermd voor de slagschaduw. De meest oostelijk gelegen woningen en/of de (hoger gelegen) appartementen zijn dat evenwel niet. Voor die objecten speelt slagschaduw dan ook een rol.

Deskundige constateert voorts nog dat lichtschittering en zonnereflectie niet aan de orde zullen zijn en overigens meent deskundige dat er gezien de afstand en de tussenliggende bebouwing en functies, geen sprake zal zijn voor al deze woonobjecten van waardebeïnvloedend verslechterd uitzicht. De situeringswaarde ziet deskundige (ook) om die reden dan evenmin aangetast. Dat laat vervolgens dus in wezen, zo meent deskundige althans, slagschaduw als enige hinderfactor van betekenis over. Daarover overweegt deskundige het volgende.

De slagschaduw vanaf de nieuw te plaatsen windturbines wordt in tijd beperkt tot 6 uur per jaar en overigens ten hoogte 20 minuten per dag, waardoor slagschaduw dan dus 18 dagen per jaar, 20 minuten per dag (en dat doorgaans in de vroegere ochtenduren van de voorjaars- en zomerperiode) kan en zal plaatsvinden. Wordt dit tijdsslot overschreden, dan zullen de windmolens stil worden gezet. Met de vorenstaande constateringen dat geluid, lichtreflectie, uitzicht en situering geen hinderlijke factoren van relevante betekenis spelen, loopt deskundige dan tegen de vraag aan of louter en alleen slagschaduw als hinderlijke factor, de waarde van nogal wat van de voornoemde woningen dermate zal beïnvloeden dat sprake is van waardevermindering die uitstijgt boven 4% van de waarde van de betreffende woningen die dan – omdat de waardevermindering dan uitstijgt boven het wettelijk vastgelegde forfaitair normaal maatschappelijk risico – ten titel van nadeelcompensatie voor vergoeding in aanmerking komt. Deskundige meent, al het vorenstaande overwegende, de waarde en waardegevoeligheid van de wooneenheden, de afstanden en tussenliggende bebouwing en functies en tevens beschouwend rechtspraak over vergelijkbare kwesties, dat de enkele factor slagschaduw geen waardevermindering meer als effect sorteert op deze betreffende woningen die 4% van de waarde overstijgt. Daarvoor is de belasting met slagschaduw - 6 uur per jaar, dan wel 18 dagen met maximaal 20 minuten slagschaduw - naar de mening van deskundige te beperkt. Enige waardevermindering wordt door hem bij nogal wat woningen nog wel voorzien, maar niet meer dan 4% van de waarde van die woningen.

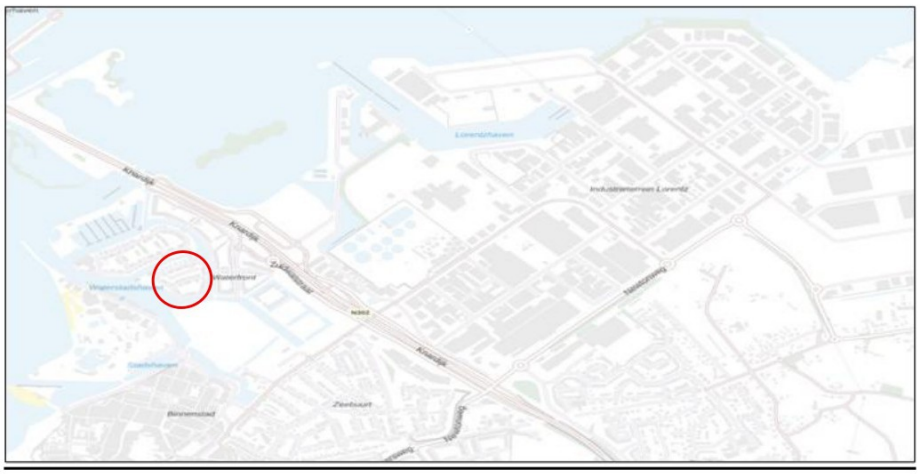
Deskundige merkt nog op, dat vanuit de BAG-registraties het erop lijkt dat diverse woningen en appartementen zijn gebouwd ná juni 2017. Zoals reeds eerder in deze analyse werd overwogen, sluit deskundige dan niet uit dat het dan kan zijn dat - wat er verder van schade ook is - schade niet als nadeelcompensatie vergoed hoeft te worden vanwege voorzienbaarheid en risicoaanvaarding. De gemeente wordt hierop nog **uitdrukkelijk** gewezen. Deskundige acht het zoals al eerder aangegeven verstandig dat met hem door de gemeente nog overlegd wordt over hoe met het onderwerp van voorzienbaarheid, in het algemeen en ook voor deze woningen en appartementen in het bijzonder, in termen van risico's op nadeelcompensatie om te gaan.

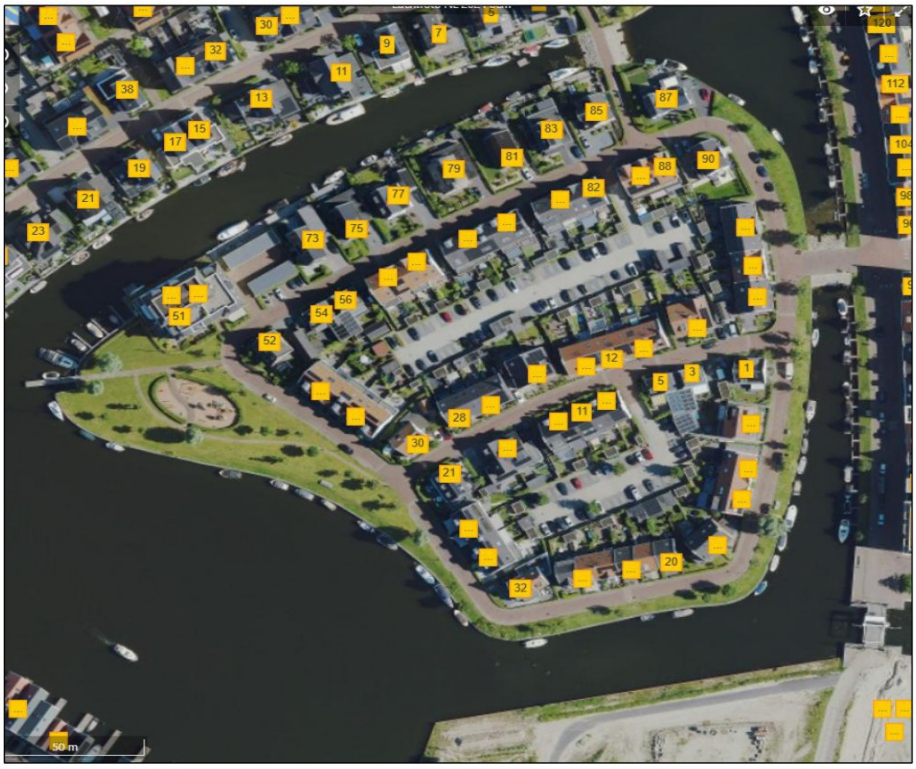
Resumerend worden risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie voor de in deze paragraaf onderzochte objecten niet gezien.

5.3.3.6.2 **Het Zuidelijke Eiland**

Het betreft hier de woningen aan het Robbenzand [redacted] en [redacted] de appartementen aan het Robbenzand [redacted] en de woningen aan het Burgzand [redacted]

Deze woonobjecten liggen op een afstand vanaf ongeveer 625 meter van WT3.





Fragment van Cyclomedia d.d. 7-8-2025

Een aantal impressiefoto's is hierna weergegeven.



Bron: Foto's door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen, vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen en appartementen. De verschillende woningen hebben diverse oppervlakten en met daarbij diverse oppervlaken grond. De oppervlakten van de appartementen varieert ook aanzienlijk.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Vanwege de relatief korte afstand tot WT3 overweegt deskundige het volgende.

In het onderzoek van [redacted] van 22 juli 2025 is over geluid en slagschaduw, voor de bepaling van waardevermindering twee belangrijke aspecten, het volgende (citaat):

"2.7 Geluidreductie
Alle moderne leverbare windturbines beschikken over geluidreducerende modi, waarbij de geluidsemissie wordt gereduceerd ten koste van enige energieopbrengst. Fabrikanten geven aan dat hiermee een geluidsreductie tot circa 5 dB kan worden gerealiseerd.

Voor windpark Lorentz is echter gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten. Het is hierdoor niet voor de hand liggend om geluidreductiemaatregelen te treffen die ten koste gaan van de energieopbrengst.

2.8 Naar een normstelling voor geluid voor Windpark Lorentz

Windturbinegeluid kan hinderlijk zijn en dat maakt dat het wenselijk is geluidniveaus bij geluidgevoelige objecten te beperken tot een aanvaardbaar niveau, teneinde een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden te kunnen garanderen en daarmee effecten op het welbevinden te kunnen minimaliseren.

Uit de beschikbare wetenschappelijke onderzoeken van het RIVM, WHO en TNO komen inzichten naar voren over de hinderlijkheid van windturbinegeluid bij verschillende niveaus. In de huidige situatie vooraf aan de ontwikkeling van windpark Lorentz is reeds sprake van een geluidbelasting op de omgeving en geluidgevoelige objecten als gevolg van aanwezige geluidbronnen. Met name het verkeer en ook het industrieterrein zorgen reeds voor een aanzienlijke geluidbelasting.

Na realisatie van het windpark zal dit windpark – zonder het nemen van mitigerende maatregelen – een maximale geluidbelasting van Lden 43 dB veroorzaken op omliggende geluidgevoelige woningen. Het windpark is daarbij niet of nauwelijks van invloed op het akoestische klimaat ter plaatse van die gevoelige woningen.

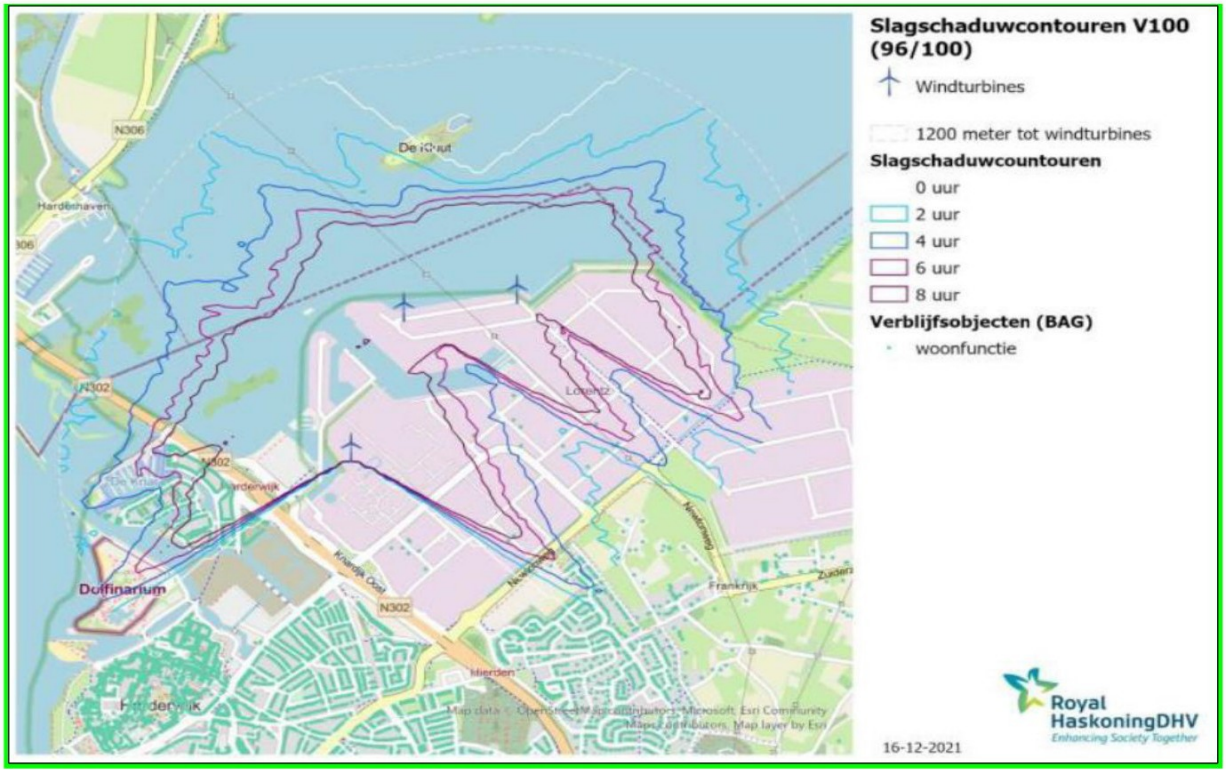
Vanuit wetenschappelijk perspectief (zie paragraaf 2.3) is er geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van onaanvaardbare hinder of het optreden van gezondheidseffecten bij het stellen van een norm van Lden 47 dB zoals deze voorheen in Nederland gold, en dat er geen wetenschappelijke gronden zijn om te stellen dat een lagere norm vanuit het oogpunt van gezondheid noodzakelijk is. Voorts blijkt uit berekeningen aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks wijzigt.

De gemeente Harderwijk hecht grote waarde aan de adviezen van de WHO. Deze stelt dat gezondheidseffecten bij een drempelwaarde van 45 dB Lden niet worden verwacht. De Nederlandse regering werkt ook aan nieuwe normen en daarbij is het niet ondenkbaar dat 45 dB Lden de nieuwe norm wordt. Hoewel de windturbines op Lorentz niet of nauwelijks van invloed zijn op het woon- en leefmilieu, wordt daarom voor deze specifieke situatie een maximale geluidbelasting als gevolg van de windturbines van Lden 45 dB ter plaatse van geluidgevoelige woningen in de omgeving van het windpark voorgesteld als normstelling om zo te anticiperen op een mogelijke toekomstige normstelling.

Voor andere objecten zoals bedrijfswoningen en het recreatie eiland [redacted] worden geen aanvullende normen of voorschriften voorgesteld omdat de berekeningen aangeven dat de windturbines niet of nauwelijks bijdragen aan het akoestische klimaat.”.

De conclusie van deskundige aangaande geluid door de windturbines, is met het vorenstaande dat voor windpark Lorentz voor Sweco is gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten en voorts dat uit de berekeningen blijkt dat aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks iets wijzigt. De windturbines op Lorentz zijn niet of nauwelijks van invloed op het woon- en leefmilieu, aldus [redacted] Geluid speelt dan naar de mening van deskundige niet of nauwelijks een rol, ook niet bij de beoordeling van risico’s op nadeelcompensatie.

Voor slagschaduw geldt voor de in deze paragraaf aan de orde gestelde objecten, zo begrijpt deskundige uit het door [redacted] genoemde onderzoek, dat slagschaduw een rol speelt op een grafisch weergegeven volgende manier (Figuur 3.4 op bladzijde 23).



Uit deze figuur valt op te maken dat voor het Zuidelijke Eiland, hinder vanwege slagschaduw aan de orde is, althans dat kan zijn. Met dat laatste bedoelt deskundige dat naar zijn mening verreweg de meeste woningen en ook de meeste appartementen (gelegen op de meest westelijke punt van het eiland en op zo'n 800 meter afstand van WT3) goeddeels dan wel geheel zullen zijn afgeschermd voor de slagschaduw door de woningen, gebouwen en functies die tussen deze woonobjecten en WT3 liggen. Voor die objecten speelt slagschaduw dan ook niet of nauwelijks een rol. Dat kan het wel doen voor de niet-achterliggende of erbovenuit torenende objecten.

Deskundige constateert voorts nog dat lichtschittering en zonnereflectie niet aan de orde zullen zijn en overigens meent deskundige dat er gezien de afstand en de tussenliggende bebouwing en functies, geen sprake zal zijn voor al deze woonobjecten van waardebeïnvloedend verslechterd uitzicht. De situeringswaarde ziet deskundige (ook) om die reden dan evenmin aangetast. Dat laat vervolgens dus in wezen, zo meent deskundige althans, slagschaduw als enige hinderfactor van (enige) betekenis over. Daarover overweegt deskundige het volgende.

De slagschaduw vanaf de nieuw te plaatsen windturbines wordt zoals eerder aangegeven in deze analyse in tijd beperkt tot 6 uur per jaar en overigens ten hoogte 20 minuten per dag, waardoor slagschaduw dan dus 18 dagen per jaar, 20 minuten per dag kan en zal plaatsvinden. Worden dit tijdsslot overschreden, dan zullen de windmolens stil worden gezet.

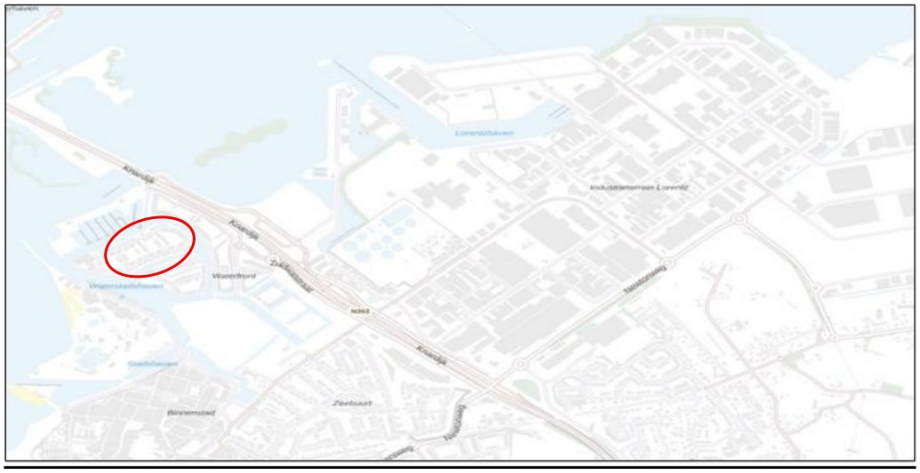
Met de vorenstaande constateringen dat geluid, lichtreflectie, uitzicht en situering geen hinderlijke factoren van relevante betekenis spelen, terwijl de meeste woonobjecten op het Zuidelijke Eiland naar zijn mening sowieso al weinig tot geen hinder meer zullen hebben van slagschaduw, meent deskundige dat geen sprake meer zal zijn van waardevermindering die uitstijgt boven 4% van de waarde.

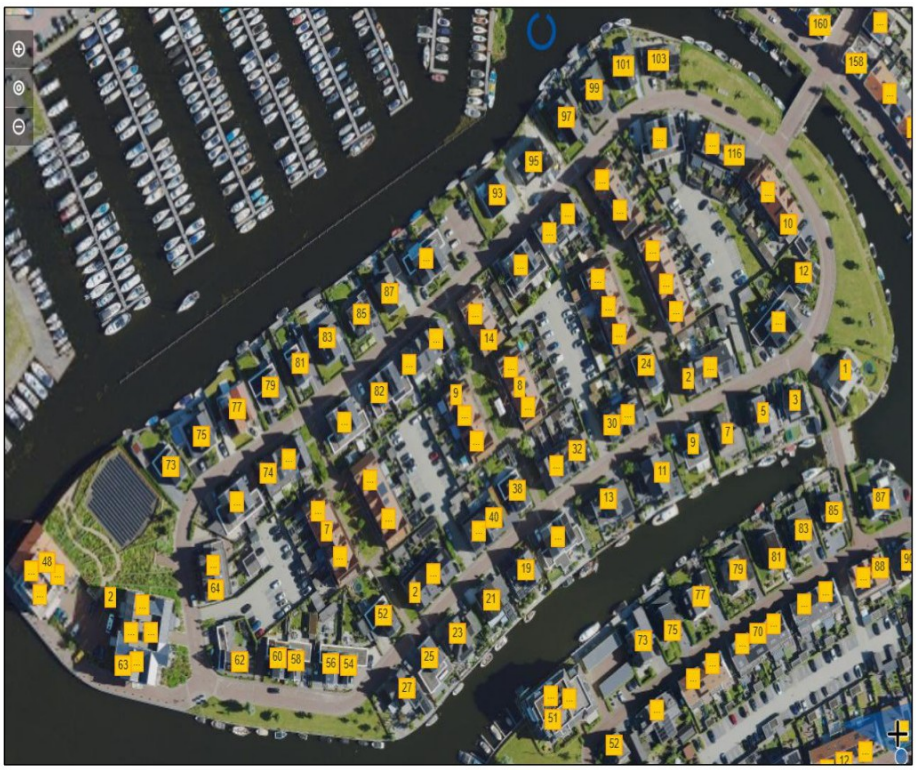
Resumerend worden risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie voor de in deze paragraaf onderzochte objecten niet gezien.

5.3.3.6.3 **Het Noordelijke Eiland**

Het betreft hier aan het Langezand [redacted] appartementen aan het Langezand [redacted] en aan het Breezand [redacted] woningen aan de Spaanderbank [redacted] 1[redacted], woningen aan het Vrouwenzand [redacted] en woningen aan het Vogelzan[redacted] en [redacted]

Deze woonobjecten liggen op een afstand vanaf ongeveer 650 meter van WT3.





Fragment van Cyclomedia d.d. 7-8-2025

Een aantal impressiefoto’s is hierna weergegeven.



Bron: Foto’s door deskundige op 2 augustus 2025

Het betreft hier rijwoningen, vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen en appartementen. De verschillende woningen hebben diverse oppervlakten en met daarbij diverse oppervlaken grond. De oppervlakten van de appartementen varieert ook aanzienlijk.

Voor zover het de planologische regeling voor deze woonobjecten betreft, de bodemgesteldheid, fundering, eigenschappen van de woonobjecten, bijbehorende grond en bijvoorbeeld de WOZ-waarde, verwijst deskundige naar de daartoe openbaar te raadplegen (en hiervoor vermelde) digitale bronnen. Deskundige heeft als uitgangspunt aangehouden dat er op deze onderwerpen en de andere voor de waarde relevante aspecten, geen bijzonderheden bestaan die de waarde in afwijkende zin aantasten of beperken.

Vanwege de relatief korte afstand tot WT3 overweegt deskundige het volgende.

In het onderzoek van [redacted] van 22 juli 2025 is over geluid en slagschaduw, voor de bepaling van waardevermindering twee belangrijke aspecten, het volgende (citaat):

"2.7 Geluidreductie
Alle moderne leverbare windturbines beschikken over geluidreducerende modi, waarbij de geluidsemissie wordt gereduceerd ten koste van enige energieopbrengst. Fabrikanten geven aan dat hiermee een geluidsreductie tot circa 5 dB kan worden gerealiseerd.

Voor windpark Lorentz is echter gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten. Het is hierdoor niet voor de hand liggend om geluidreductiemaatregelen te treffen die ten koste gaan van de energieopbrengst.

2.8 Naar een normstelling voor geluid voor Windpark Lorentz
Windturbinegeluid kan hinderlijk zijn en dat maakt dat het wenselijk is geluidniveaus bij geluidgevoelige objecten te beperken tot een aanvaardbaar niveau, teneinde een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden te kunnen garanderen en daarmee effecten op het welbevinden te kunnen minimaliseren.

Uit de beschikbare wetenschappelijke onderzoeken van het RIVM, WHO en TNO komen inzichten naar voren over de hinderlijkheid van windturbinegeluid bij verschillende niveaus. In de huidige situatie vooraf aan de ontwikkeling van windpark Lorentz is reeds sprake van een geluidbelasting op de omgeving en geluidgevoelige objecten als gevolg van aanwezige geluidbronnen. Met name het verkeer en ook het industrieterrein zorgen reeds voor een aanzienlijke geluidbelasting.

Na realisatie van het windpark zal dit windpark – zonder het nemen van mitigerende maatregelen – een maximale geluidbelasting van Lden 43 dB veroorzaken op omliggende geluidgevoelige woningen. Het windpark is daarbij niet of nauwelijks van invloed op het akoestische klimaat ter plaatse van die gevoelige woningen.

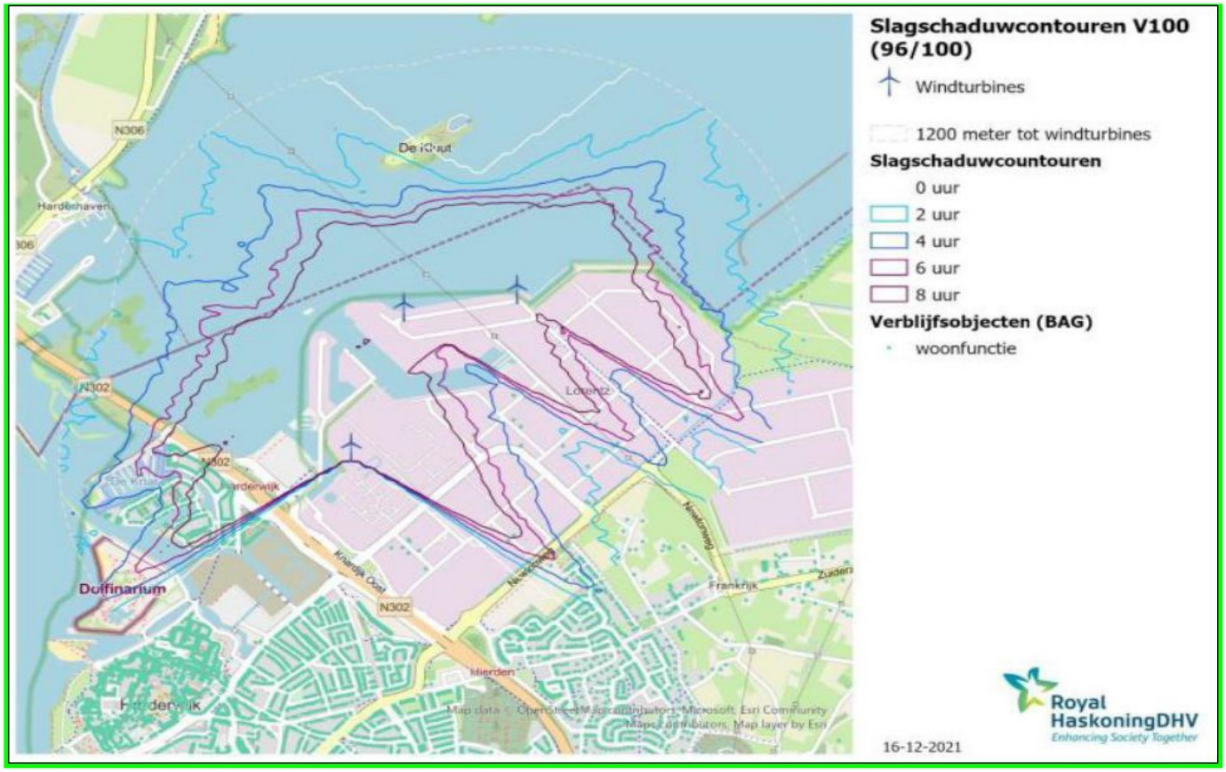
Vanuit wetenschappelijk perspectief (zie paragraaf 2.3) is er geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van onaanvaardbare hinder of het optreden van gezondheidseffecten bij het stellen van een norm van Lden 47 dB zoals deze voorheen in Nederland gold, en dat er geen wetenschappelijke gronden zijn om te stellen dat een lagere norm vanuit het oogpunt van gezondheid noodzakelijk is. Voorts blijkt uit berekeningen aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks wijzigt.

De gemeente Harderwijk hecht grote waarde aan de adviezen van de WHO. Deze stelt dat gezondheidseffecten bij een drempelwaarde van 45 dB Lden niet worden verwacht. De Nederlandse regering werkt ook aan nieuwe normen en daarbij is het niet ondenkbaar dat 45 dB Lden de nieuwe norm wordt. Hoewel de windturbines op Lorentz niet of nauwelijks van invloed zijn op het woon- en leefmilieu, wordt daarom voor deze specifieke situatie een maximale geluidbelasting als gevolg van de windturbines van Lden 45 dB ter plaatse van geluidgevoelige woningen in de omgeving van het windpark voorgesteld als normstelling om zo te anticiperen op een mogelijke toekomstige normstelling.

Voor andere objecten zoals bedrijfswoningen en het recreatie eiland [redacted] worden geen aanvullende normen of voorschriften voorgesteld omdat de berekeningen aangeven dat de windturbines niet of nauwelijks bijdragen aan het akoestische klimaat.”.

De conclusie van deskundige aangaande geluid door de windturbines, is met het vorenstaande dat voor windpark Lorentz voor [redacted] is gebleken dat de windturbines niet of nauwelijks van invloed zijn op het akoestische klimaat ter plaatse van hiervoor gevoelige objecten en voorts dat uit de berekeningen blijkt dat aan het cumulatieve geluid dat bij het hanteren van een norm van Lden 47 dB voor windpark Lorentz het cumulatieve blootstellingsniveau in de toekomstige situatie ook niet of nauwelijks iets wijzigt. De windturbines op Lorentz zijn niet of nauwelijks van invloed op het woon- en leefmilieu, aldus [redacted] Geluid speelt dan naar de mening van deskundige niet of nauwelijks een rol, ook niet bij de beoordeling van risico’s op nadeelcompensatie.

Voor slagschaduw geldt voor de in deze paragraaf aan de orde gestelde objecten, zo begrijpt deskundige uit het door Sweco genoemde onderzoek, dat slagschaduw een rol speelt op een grafisch weergegeven volgende manier (Figuur 3.4 op bladzijde 23).



Uit deze figuur valt op te maken dat voor het Noordelijke Eiland, hinder vanwege slagschaduw aan de orde is, althans kan zijn. Met dat laatste bedoelt deskundige dat naar zijn mening verreweg de meeste woningen en ook de meeste appartementen (gelegen op de meest westelijke punt van het eiland en op zo’n 800 meter afstand van WT3) goeddeels dan wel geheel zullen zijn afgeschermd voor de slagschaduw door de woningen, gebouwen en functies die tussen deze woonobjecten en WT3 liggen. Voor die objecten speelt slagschaduw dan ook niet of nauwelijks een rol. Dat kan het wel doen voor de niet-achterliggende of erbovenuit torenende objecten.

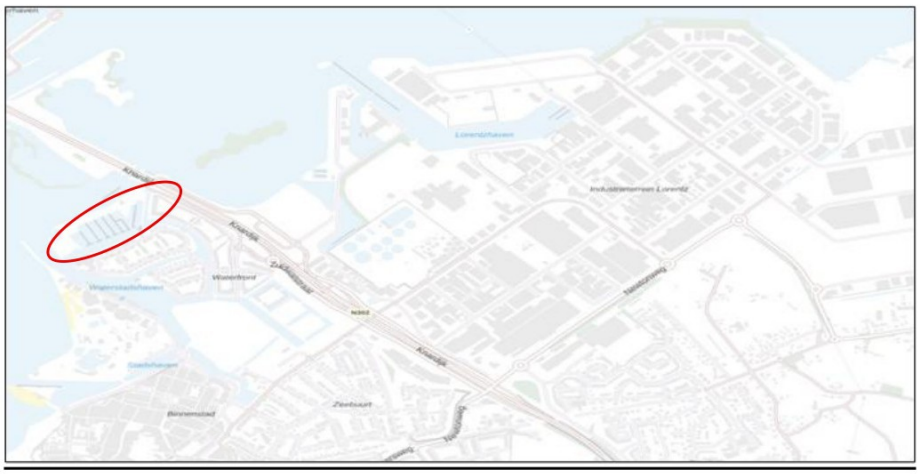
Deskundige constateert voorts nog dat lichtschittering en zonnereflectie niet aan de orde zullen zijn en overigens meent deskundige dat er gezien de afstand en de tussenliggende bebouwing en functies, geen sprake zal zijn voor al deze woonobjecten van waardebeïnvloedend verslechterd uitzicht. De situeringswaarde ziet deskundige (ook) om die reden dan evenmin aangetast. Dat laat vervolgens dus in wezen, zo meent deskundige althans, slagschaduw als enige hinderfactor van (enige) betekenis over. Daarover overweegt deskundige het volgende.

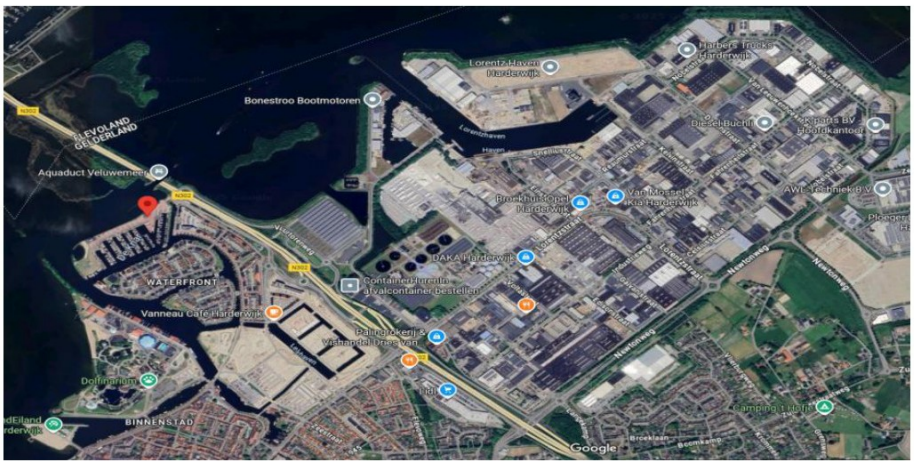
De slagschaduw vanaf de nieuw te plaatsen windturbines wordt in tijd beperkt tot 6 uur per jaar en overigens ten hoogte 20 minuten per dag, waardoor slagschaduw dan dus 18 dagen per jaar, 20 minuten per dag kan en zal plaatsvinden. Wordt dit tijdsslot overschreden, dan zullen de windmolens stil worden gezet. Met de vorenstaande constateringen dat geluid, lichtreflectie, uitzicht en situering geen hinderlijke factoren van relevante betekenis spelen, terwijl de meeste woonobjecten op het Noordelijke Eiland naar zijn mening sowieso al weinig tot geen hinder meer zullen hebben van slagschaduw, meent deskundige dat geen sprake meer zal zijn van waardevermindering die uitstijgt boven 4% van de waarde.

Resumerend worden risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie voor de in deze paragraaf onderzochte objecten niet gezien.

5.3.3.6.4 **Jachthaven De Knar**

De Jachthaven, met daarbij twee gebouwen - Knarweg [redacted] met volgens het WOZ-waardeloket een "industriefunctie, kantoorfunctie, overige gebruiksfunctie" en Knarweg [redacted] met volgens het WOZ-waardeloket een bijeenkomstfunctie, overige gebruiksfunctie - ligt op een afstand vanaf ongeveer 800 meter vanaf WT3.





Naar de aard en functie is deskundige van mening dat de jachthaven in casu niet gevoelig is voor de effecten van WT3 en de aldaar aanwezige gebouwen evenmin.

Risico's op voor vergoeding in aanmerking komende schade als waardevermindering ten titel van nadeelcompensatie worden voor dit object niet gezien.

6. Conclusie

Op grond van het vorenstaande komt deskundigen tot de slotsom dat als gevolg van de (voorgenomen) wijziging van de bestaande situatie op het bedrijventerrein Lorentz om drie windturbines te plaatsten, naar hun mening risico's op nadeelcompensatie ex artikel 15.1 Ow niet aanwezig zijn in de vorm van waardevermindering van vastgoed.

Aldus opgemaakt op 18 september 2025 te Utrecht,
mede namens de heer [redacted]

[redacted]

[redacted]

Bijlage 1

Voorwaarden en uitgangspunten (ook ten aanzien van de waardebepaling)
Onderstaand is een uiteenzetting opgenomen van uitgangspunten die door deskundige redelijkerwijs aanvaardbaar zijn geacht en volgens hem voor realistisch kunnen worden gehouden zonder de noodzaak van een specifiek (nader) onderzoek of verificatie, alsmede enkele mededelingen in het kader van de waarde- en in voorkomend geval schadebepaling door deskundige.

De waardering en schadebepaling gaan uit van de kennis op de vastgoedmarkt per de (waarde)peildatum.

Eventuele bijlagen aan deze risicoanalyse vormen een onlosmakelijk geheel met deze risicoanalyse.

Aan omissies, tel- en/of schrijffouten, zulks ter beoordeling van deskundige, kunnen geen rechten worden ontleend.

In deze risicoanalyse is geen rekening gehouden met specifiek fiscale regelgeving betreffende bijvoorbeeld de vennootschapsbelasting of inkomstenbelasting.

De in deze risicoanalyse genoemde bedragen zijn - indien van toepassing - inclusief BTW, tenzij expliciet anders wordt vermeld.

De vastgestelde waarden zijn "kosten koper", tenzij niet van toepassing of wanneer in deze risicoanalyse uitdrukkelijk anders wordt vermeld. Onder "kosten koper" verstaat deskundige de overdrachtsbelasting, notariskosten wegens levering van de onroerende zaak en de (overige) kosten verbonden aan de inschrijving in het kadaster.

Alle bedragen in deze risicoanalyse zijn weergegeven in euro's (€).

Op de onderhavige opdracht is het Nederlandse recht van toepassing.

De waarde- en schadebepaling en het onderzoek daartoe beogen niet te zijn een bouwkundig, technisch en/of locatie-technisch onderzoek of een zodanige beoordeling. Deze risicoanalyse betreft tevens geen milieutechnisch onderzoek of een zodanige, of welke andere ook, beoordeling.

Hoewel deskundigen bij de bezichtiging van de onroerende zaken en de omgeving ervan en zijn digitale onderzoek zich een beeld heeft kunnen vormen over het betreffende vastgoed en bijvoorbeeld ook over de bouwkundige staat, de staat van onderhoud en de staat van afwerking ervan, heeft hij slechts gekeken naar de uitwendige en direct zichtbare staat van de woning waarvoor waarde en waardevermindering is geschat.

Er is geen rekening gehouden met rechten van derden, anders dan en alsdan expliciet in deze risicoanalyse gememoreerd.

Aangenomen is dat de betreffende woning niet is verpacht en niet is verhuurd.

Er is geen rekening gehouden met eventueel (nog) te verkrijgen, dan wel te restitueren premies, subsidies of overheidsbijdragen in welke vorm dan ook of hoe ook genaamd, anders dan en alsdan expliciet in deze risicoanalyse gememoreerd.

Tijdens het uitvoeren van de onderhavige opdracht hebben zich voor deskundige geen afwijkingen voorgedaan ten aanzien van de voor hem bij het uitvoeren van dergelijke opdrachten verwachte en gebruikelijke wijze van werken.

Deze risicoanalyse is uitsluitend bedoeld voor het genoemde doel en voor de genoemde opdrachtgever. Er wordt geen verantwoordelijkheid aanvaard voor enig ander gebruik of gebruik door anderen dan de opdrachtgever. Er kunnen ook geen rechtsgevolgen met betrekking tot mogelijke aansprakelijkheid dezerzijds of jegens derden c.q. opdrachtgever verbonden worden aan (de inhoud van) deze risicoanalyse.

Niets uit deze risicoanalyse mag worden gewijzigd, gepubliceerd, gefotografeerd of vermenigvuldigd anders dan na schriftelijke toestemming van deskundige. Zonder voorafgaande toestemming van deskundige mag de risicoanalyse ook niet ter beschikking van derden worden gesteld. Het vorenstaande kent uitzondering als er een wettelijke of juridische verplichting bestaat of ontstaat tot openbaarmaking van de risicoanalyse, dan wel indien deze risicoanalyse door of namens opdrachtgever - waarvoor het is bedoeld - in een bespreking ten aanzien van waardevermindering wordt gebruikt.

De waarde- en schadebepaling in casu is gedeeltelijk gebaseerd op door of namens de opdrachtgever aan deskundige verstrekte gegevens. Deze verstrekte gegevens zijn door hem wel zoveel als mogelijk, bijvoorbeeld aan de hand van openbare bronnen, op juistheid gecontroleerd, maar deskundige neemt geen verantwoordelijkheid voor de juistheid van de aangeleverde gegevens op zichzelf. Voor onjuistheid in de door opdrachtgever en derden beschikbaar gestelde informatie wordt door deskundige en opdrachtnemer geen aansprakelijkheid aanvaard. Bij gebruik van gegevens en informatie in deze risicoanalyse zal daar waar noodzakelijk geacht de bron (van verkrijging) worden vermeld.

Tenzij anders is vermeld in deze risicoanalyse, worden basisdocumenten zoals eigendomsbewijzen en huurcontracten globaal doorgelezen. Bij de waardering wordt ervan uitgegaan dat er geen ongebruikelijke kosten, beperkingen of anderszins juridische zaken van toepassing zijn die de waarde kunnen beïnvloeden. Voor zover juridische informatie ter beschikking is gesteld aan deskundige, moet er meegenomen worden dat deskundige reeds per definitie niet competent is als vastgoedjurist.

Afwijkingen tussen de plaatselijke en de juridische status van het eigendom worden gemeld of betrokken in deze risicoanalyse voor zover deze (visueel) waarneembaar zijn voor deskundige en/of volgens verklaring van opdrachtgever aan hem kenbaar zijn gemaakt.

Opdrachtnemer heeft een, op basis van in de branche gebruikelijke voorwaarden, beroeps-aansprakelijkheidsverzekering, doch iedere aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder de beroepsaansprakelijkheidsverzekering valt. De werkzaamheden van deskundige vallen onder deze verzekering. Dit betreft maximaa[redacted] per geval en maximaal [redacted] per verzekeringsjaar. Opdrachtgever erkent dat elk bedrag boven de door de beroepsaansprakelijkheids-verzekering verzekerde som voor eigen rekening en risico is. Op deze risicoanalyse is overigens een termijn van toepassing voor het stellen van aansprakelijkheid van maximaal één (1) jaar ingaande per datum van ondertekening van de eindversie ervan door deskundige.

Opdrachtgever is ermee bekend dat deskundige geregistreerd is als taxateur bij het NRVT en is ermee akkoord dat deze risicoanalyse door het NRVT inhoudelijk kan worden gecontroleerd, dit overigens dan onder geheimhouding.

Deskundige streeft naar transparantie ten aanzien van zijn bevindingen, maar is zich ervan bewust dat de overwegingen die geleid hebben tot de waarde- en schadebepaling in deze risicoanalyse niet altijd eenvoudig, noch uitputtend in rapportage weer te geven zijn. Om die reden is deskundige altijd bereid tot nadere toelichting aan opdrachtgever.