Ruimtelijke verkenning windenergie

Zoekgebied ‘t Hanik

Gemeente Venlo

724199 | V2.0

13-11-2024



Pondera

Hoofdvestiging Nederland
Amsterdamseweg 13
6814 CM Arnhem
088 – pondera (088-7663372)
info@ponderaconsult.com

Postbus 919
6800 AX Arnhem

Vestiging South East Asia
Jl. Mampang Prapatan XV no 18
Mampang
Jakarta Selatan 12790
Indonesia

Vestiging North East Asia
Suite 1718, Officia Building 92
Saemunan-ro, Jongno-gu
Seoul Province
Republic of Korea

Vestiging Vietnam
7th Floor, Serepok Building
56 Nguyen Dinh Chieu Street, Da Kao Ward,
District 1 Ho Chi Minh City
Vietnam

Colofon

Soort document
Ruimtelijke verkenning windenergie

Projectnaam
Zoekgebied ‘t Hanik

Versienummer
V2.0

Datum
13 november 2024

Project nummer
724199

Opdrachtgever
Gemeente Venlo

Auteur
Melanie Kemmeren

Nagekeken door
Jorick Amsman

Disclaimer
In het onderzoek is gebruik gemaakt van algemeen geaccepteerde uitgangspunten, modellen en informatie die ten tijde van het opstellen van dit rapport ter beschikking stonden. Aanpassingen in de uitgangspunten, modellen of gebruikte gegevens kunnen leiden tot andere uitkomsten. De aard en de nauwkeurigheid van de gebruikte gegevens voor het onderzoek bepalen in belangrijke mate de nauwkeurigheid en de onzekerheden van de berekende uitkomsten en aanbevelingen. Pondera is niet aansprakelijk voor schade die wordt geleden door opdrachtgever(s) en/of derden uit conclusies die gebaseerd zijn op gegevens die niet van Pondera afkomstig zijn. Deze rapportage is opgesteld met de intentie dat deze alleen gebruikt wordt door de opdrachtgever en slechts voor het doel waarvoor de rapportage is opgesteld. Er mag geen beroep worden gedaan op de informatie uit deze rapportage voor andere doeleinden zonder schriftelijke toestemming van Pondera. Pondera is niet verantwoordelijk voor de consequenties die kunnen voortvloeien uit het oneigenlijk gebruik van de rapportage. De verantwoordelijkheid voor het gebruik van (de analyse, resultaten en bevindingen in) de rapportage blijft bij de opdrachtgever. De Rechtsverhouding opdrachtgevers – architect, ingenieur en adviseur conform DNR 2011 is te allen tijde van toepassing.Pondera werkt met een kwaliteitsmanagementsysteem dat door EIK gecertificeerd is volgens de ISO 9001:2015 norm

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Voornemen 1
1.3 Leeswijzer 2

2 Ruimtelijke analyse 2
2.1 Inleiding 2
2.2 Hinder, normen geluid en slagschaduw 3
2.3 Externe veiligheid 7
2.4 Defensieradar 10
2.5 Ecologie 10
2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 12
2.7 Conclusie ruimtelijke analyse 15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Venlo verkent Pondera de (on)mogelijkheden voor windenergie binnen zoekgebied ’t Hanik, gelegen in de gemeente Venlo. Een ruimtelijke verkenning moet duidelijkheid geven waar de ruimtelijke belemmeringen zich bevinden, en waar de gebieden liggen waar mogelijkheden zijn.

1.2 Voornemen

1.2.1 Locatie

In Figuur 1.1 is de ligging van het zoekgebied weergegeven. Zoekgebied ’t Hanik ligt in het noordelijk deel van de gemeente Venlo, tegen de Duitse grens.

1.2.2 Referentieturbine

Voor het inzichtelijk maken van de belemmeringen ten aanzien van een aantal milieuthema’s, zijn de windturbine-afmetingen van belang. Vanwege infrastructuurnetwerken zoals wegen en buisleidingen in het gebied kan de grootte van de gekozen windturbine een grote invloed uitoefenen op de beschikbare ruimte. Bovendien heeft de grootte van de gekozen windturbine invloed op de afstandsnormen en vuistregels die van toepassing zijn om de impact op bijvoorbeeld infrastructuurnetwerken binnen toelaatbare waardes te laten vallen. Omdat vooraf niet duidelijk is welke turbine-afmetingen optimaal zijn, is besloten om met twee referentie-windturbines te werken.

De hoeveelheid opgewekte energie door een windturbine neemt exponentieel toe met de toename van de windsnelheid (hoogte) en de oppervlakte van de rotor. Voor de keuze van de referentieturbines wordt uitgegaan van grote moderne windturbines die passend zijn voor het windklimaat ter plaatse. Het betreft een locatie in het binnenland van Nederland waar de windsnelheden lager zijn dan aan de kust. Om toch veel energie op te wekken is het daarom van belang dat de windturbines een grote rotor hebben en een hoge tiphoogte. Op grotere hoogte neemt de windsnelheid namelijk toe zodat een hoge windturbine meer wind vangt en meer energie kan opwekken. Een grotere rotordiameter betekent meer oppervlakte en daarmee dat meer wind ‘gevangen’ wordt en meer energie wordt ‘geoogst’.

De ondersteuningsregeling voor duurzame energie (SDE++) van de Nederlandse overheid stimuleert het toepassen van windturbines die zoveel mogelijk energie uit de beschikbare wind halen. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat turbines worden toegepast die passend zijn voor de locatie. Met andere woorden, wordt een te kleine turbine toegepast, dan zal de subsidie niet toereikend zijn om met de geproduceerde elektriciteit de aanleg- en exploitatiekosten te dekken.

Voor de analyse in deze scan zijn in overleg met de opdrachtgever twee typen turbines onderzocht, zie Tabel 1.1.

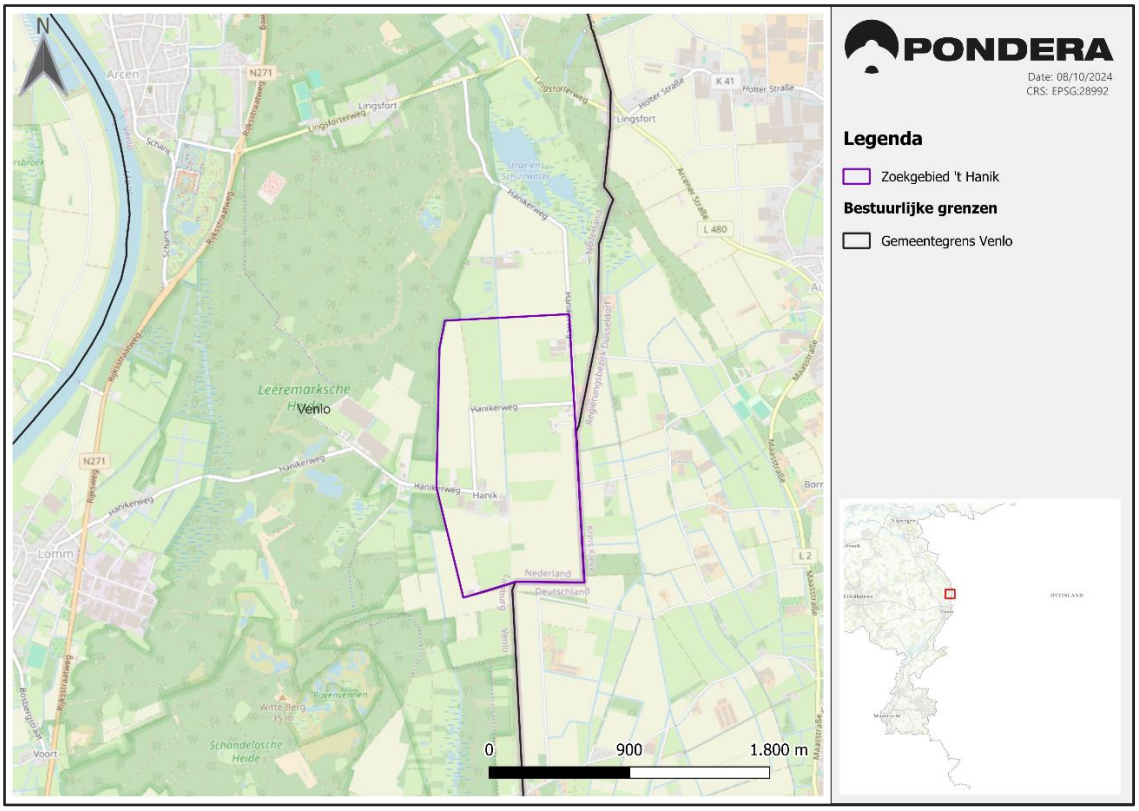
Tabel 1.1 Gehanteerde referentieturbines

Referentieturbine	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte
1	135 meter	135 meter	202,5 meter
2	170 meter	170 meter	255 meter

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in Hoofdstuk 2 ingegaan op de ruimtelijke analyse van windenergie. Per (milieu)aspect worden de voornaamste belemmeringen in kaart gebracht. Hierbij wordt met name aandacht besteed aan ‘harde’ belemmeringen die bepalend zijn voor de fysiek beschikbare ruimte voor windenergie. Per aspect wordt een korte toelichting gegeven op de resultaten van de analyse.

Figuur 1.1 Zoekgebied 't Hanik



2 Ruimtelijke analyse

2.1 Inleiding

Aan de hand van een analyse met behulp van een geografisch informatiesysteem (GIS) is de beschikbare ruimte voor de plaatsing van windturbines in het onderzoeksgebied geanalyseerd en zijn de kansen en belemmeringen in beeld gebracht. Daarbij wordt rekening gehouden met aandachtspunten en aan te houden afstanden op basis van beleid en wet- en regelgeving. Daarnaast worden relevante milieutechnische aspecten en gevoelige functies die een belemmering voor de haalbaarheid van windenergie vormen op basis van vuistregels bij de analyse betrokken.

De mogelijkheden en onmogelijkheden voor windenergie in een gebied zijn afhankelijk van een aantal (ruimtelijke) aspecten die de plaatsing, dimensies en verschijning van windturbines kunnen bepalen of beperken. Voor de meeste van deze aspecten geldt dat de afmetingen van de windturbines bepalend zijn

voor de (on)mogelijkheden voor windenergie in het desbetreffende gebied. Belemmeringen door de type en grootte van de turbine worden ‘turbine-specifieke’ belemmeringen genoemd. Er bestaat een correlatie tussen de grootte van een windturbine en de belemmeringen die deze met zich mee brengt, simpel gezegd leidt een grotere turbine tot minder geschikt gebied voor windturbines.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen zogenaamde ‘hardere’ en ‘zachtere’ belemmeringen. Bij ‘harde’ belemmeringen is sprake van afstanden die afgeleid zijn van wet- en regelgeving. Binnen deze afstanden is het lastiger (maar niet geheel onmogelijk) om windenergie te realiseren. Buiten deze afstanden vormt het betreffende aspect veelal geen beperking of kan met beperkte mitigerende maatregelen, voldaan worden aan de wettelijke eisen. Dit geldt onder meer voor infrastructuur, risicovolle objecten en woningen.

Zachte belemmeringen zijn belemmeringen die randvoorwaarden / aandachtspunten geven en waar de realisatie van windenergie (in bepaalde gevallen) mogelijk is. Voor deze meer zachte belemmeringen, zoals bijvoorbeeld gebieden die behoren bij het Natuurnetwerk Nederland en/of Natura 2000- gebieden, is op basis van de aanwezige gebiedskenmerken in deze fase een (kwalitatieve) inschatting gemaakt van de risico’s en aandachtspunten. Windenergie is hier niet per definitie uitgesloten maar op locatieniveau zal uit vervolgonderzoek moeten blijken of en in welke mate er effecten zijn en of deze te mitigeren zijn.

2.2 Hinder, normen geluid en slagschaduw

Windturbines kunnen een hinderlijk effect veroorzaken op de leefomgeving in de vorm van geluid en slagschaduw. De mate van hinder is van verschillende factoren afhankelijk; voor een eerste verkenning van de mogelijkheden kan gebruik worden gemaakt van vuistregels. Deze vuistregels worden hierna toegelicht.
Voorheen golden op landelijk niveau geluidsnormen op grond van het Activiteitenbesluit. Deze zijn echter niet meer geldig omdat het Rijk bij de totstandkoming van deze normen niet een volgens Europees recht vereiste plan-MER had doorlopen. De uitspraak betrof daarmee niet de hoogte of het type van de betreffende normen. Voor één of twee losse windturbines gelden overigens nog steeds de windturbinebepalingen uit het Activiteitenbesluit.

Nieuwe normen
Op 12 oktober 2023 j.l. is het Ontwerpbesluit Windturbines leefomgeving gepubliceerd [1]. Met de publicatie dient een einde te komen aan 2 jaar aan onduidelijkheid wat betreft normen voor onder andere geluid en slagschaduw. Deze normen zijn momenteel nog in concept, naar verwachting worden de normen (wellicht worden deze nog gewijzigd) vastgesteld in 2025.
Voor geluid wordt de standaardwaarde 45 dB Lden en 39 dB Lnight, wat betreft slagschaduw mag er niet meer dan 6 uur per jaar en 20 minuten per dag aan slagschaduw worden veroorzaakt. Ook is er een afstandsnorm geïntroduceerd van twee keer de tiphoogte. Op onze website wordt in detail ingegaan op deze nieuwe normen[2].

De norm van 45dB uit het Ontwerpbesluit wordt aangehouden via de vuistregelafstand van 500 meter, om te kunnen voldoen aan de ‘oude norm’ uit het Activiteitenbesluit wordt gerekend met de vuistregelafstand van 400 meter.

[1] https://www.platformparticipatie.nl/windturbinesleefomgeving/ontwerpbesluit-windturbines-leefomgeving/documenten-ontwerpbesluit-windturbinesleefomgeving/default.aspx#folder=2566926
[2] https://ponderaconsult.com/ponderacontent/nieuwe-normen-wind-op-land-the-devil-is-in-the-details/

Geluidsbelasting

De omvang van de effecten is van meerdere factoren afhankelijk, waaronder de afstand tot gevoelige objecten. Voor een eerste scan kan van de vuistregels worden uitgegaan die zijn gebaseerd op tal van geluid- en slagschaduwberekeningen voor windturbines en windparken. Een algemene vuistregel is dat een moderne windturbine op een afstand van(af) circa 400/500 meter van een geluidgevoelig object geen geluidbelasting veroorzaakt die leidt tot onaanvaardbare hinder. Bij mitigerende maatregelen draait de turbine tijdens bepaalde dagdelen (dag, avond of – meestal - nacht) op een productiemodus waarbij minder geluid wordt geproduceerd. Dit heeft een beperkt productieverlies tot gevolg.

Volgens het ontwerpbesluit windturbines leefomgeving geldt een standaardwaarde voor geluidgevoelige objecten van 45 dB Lden en 39 dB Lnight. Van deze standaardwaarde kan (mits gemotiveerd) afgeweken worden naar 47 dB Lden en 41 dB Lnight.

Slagschaduw

De draaiende rotorbladen van windturbines kunnen een bewegende schaduw op hun omgeving werpen. Deze ‘slagschaduw’ kan onder bepaalde omstandigheden als hinderlijk worden ervaren. De mate van hinder wordt onder meer bepaald door de frequentie en de intensiteit van de flikkering en de blootstellingsduur. Daarbij zijn de afstand tot de turbines, de stand en aanwezigheid van de zon en het al dan niet draaien van de windturbines bepalende aspecten.

Volgens het ontwerpbesluit windturbines leefomgeving geldt een slagschaduwnorm voor slagschaduwgevoelige gebouwen van 6 uur slagschaduw per jaar met een maximum van 20 minuten per dag voor zover deze binnen een afstand van twaalfmaal de rotordiameter is gelegen. Ook wordt nadrukkelijk de tijd die nodig is voor het afschakelen van de windturbine niet meegerekend bij de voorgenoemde waardes van 6 uur per jaar en 20 minuten per dag.

Ook voor slagschaduw wordt in deze verkennende fase uitgegaan van het uitgangspunt dat vanaf een afstand vanaf 400/500 meter tot een windturbine met mitigeerde maatregelen onaanvaardbare hinder kan worden voorkomen. Voor slagschaduw kan doorgaans met toepassing van mitigatie in de vorm van het gericht stilzetten van turbines op het moment dat hinderlijke slagschaduw optreedt, relatief eenvoudig en doorgaans met beperkte opbrengstverliezen, aan de normen worden voldaan. De ligging van gevoelige objecten ten opzichte van windturbines, is bij slagschaduw van belang omdat de meeste slagschaduw optreedt ten noordwesten (bij zonsopkomst) en noordoosten (bij zonsondergang) van de windturbines.

2.2.1 Afstandsnorm

In het Ontwerpbesluit Windturbines zijn conceptnormen opgenomen van een minimale afstand van twee keer de tiphoogte van windturbines tot gevoelige objecten, zoals woningen. Deze afstandsnorm geldt voor alle nieuwe windturbines en bij vervanging van windturbines in bestaande parken. Voor de referentieturbines die zijn gehanteerd in dit rapport geldt, gebaseerd op deze conceptnormen op basis van tiphoogte, een afstandsnorm van 405 meter voor referentieturbine 1 en een afstandsnorm van 510 meter voor referentieturbine 2.

Afstandsnormen vanuit gemeentelijk beleidskader

In 2022 is het beleidskader Nieuwe Energie vastgesteld voor de gemeente Venlo. Met dit beleidskader wordt richting gegeven aan de doelstellingen en randvoorwaarden voor grootschalige en kleinschalige

opwek van duurzame energie. Dit beleidskader vertaald de regionale energieopgave, vastgesteld in Regionale Energiestrategie Noord- en Midden Limburg, naar gemeentelijke uitgangspunten.

Onder de uitgangspunten voor grootschalige energie is een afstandsnorm opgenomen van minimaal vijf keer de tiphoogte. Deze afstandsnorm kan mogelijk worden gewijzigd met de herziening van huidig beleidskader. Op verzoek van de initiatiefnemer wordt de afstandsnorm van vijf maal de tiphoogte ook belicht in deze scan. Voor referentieturbine 1 geldt dat de afstandsnorm conform dit beleidskader uitkomt op een contour van 1012.5m. Voor referentieturbine 2 wordt de afstandscontour 1275m.

Molenaarswoningen

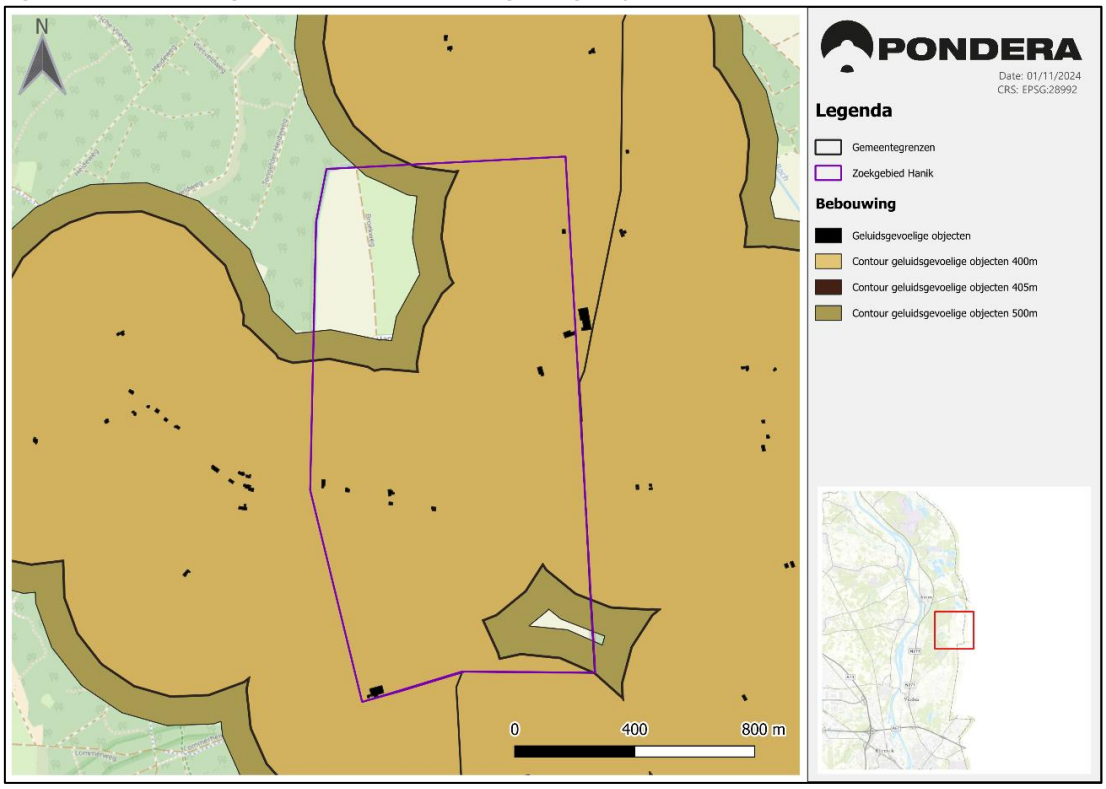
Molenaarswoningen zijn woningen die in tegenstelling tot gevoelige objecten onderdeel uitmaken van een windenergieproject en daarmee bij de 'inrichting' horen. Voor deze woningen geldt dat ze bij het windpark horen, zoals een boer die bij zijn boerderij woont, waardoor niet voldaan hoeft te worden aan de normen voor geluid en slagschaduw. Echter, er dient altijd aan een goede ruimtelijke ordening te worden voldaan, wat betekent dat de turbine niet onaanvaardbaar dicht bij een molenaarswoning geplaatst mag worden. Aan het aanmerken van molenaarswoningen of bedrijfswoningen zijn regels verbonden. Op grond van de wet en de jurisprudentie dient er tussen woning en inrichting (het windpark) een onderling technische, organisatorische of functionele binding te bestaan en dienen woning en inrichting in elkaars onmiddellijke nabijheid te zijn gelegen[3] en dient er verband te zijn tussen het aantal turbines en het aantal molenaarswoningen[4]. Verder heeft een uitspraak van de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State ertoe geleid dat niet elke woning als molenaarswoning kan worden aangemerkt. De relatie tussen de betreffende molenaarswoningen en het windpark moet duidelijk en aantoonbaar aan de hiervoor genoemde voorwaarden voldoen. De aanwijzing van molenaarswoningen dient daarom zorgvuldig en per geval nader te worden onderzocht.

In Figuur 2.1 is voor referentieturbine 1 een 400 meter contour, een 405 meter contour en een 500 contour rondom geluidsgevoelige objecten (woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen) in het studiegebied weergegeven. Figuur 2.2 toont de contouren voor referentieturbine 2. Hiervoor gelden de contouren van 400 meter, 500 meter en 510 meter. Informatie over de ligging van deze gevoelige objecten is verzameld uit de online database van het BAG[5]. Figuur 2.3 toont de referentieturbines met een afstandscontour van vijf maal de tiphoogte, zoals vastgesteld in het beleidskader van gemeente Venlo.

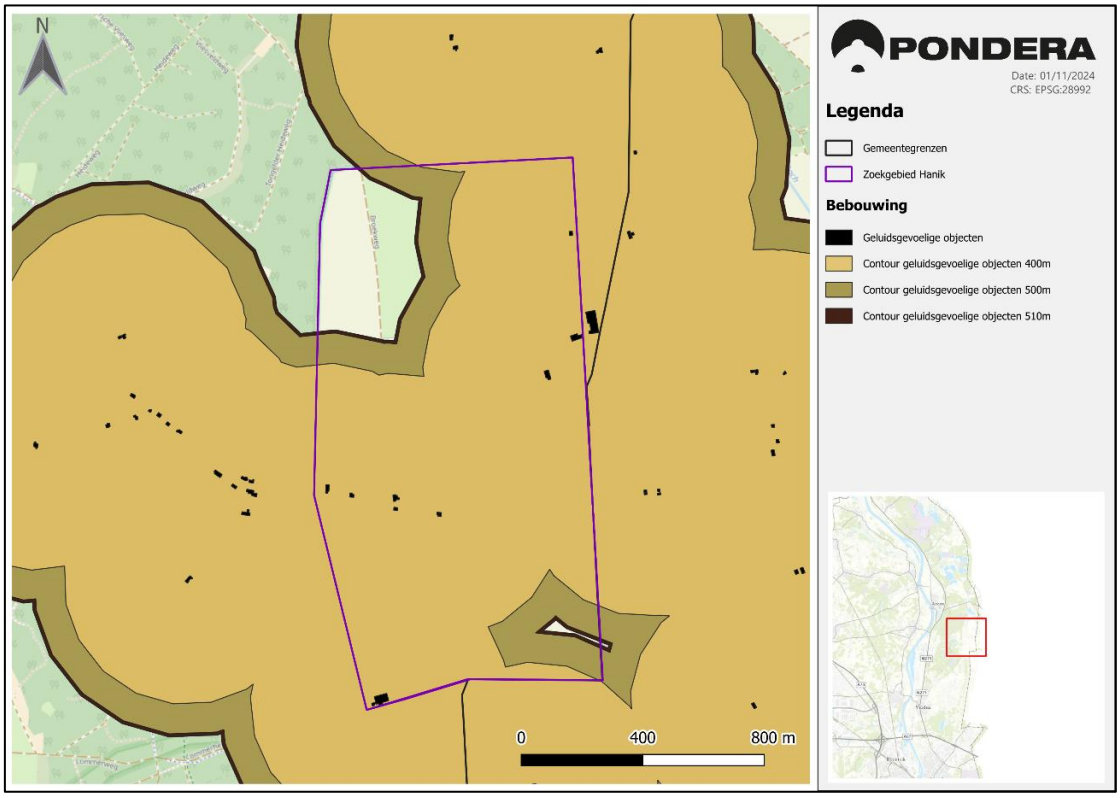
Gezien de ligging van 't Hanik tegen de Duitse grens, is de Duitse online database voor registratie van panden en gevoelige objecten (ALKIS) ook geraadpleegd[6]. Uit onderstaande Figuren is te herleiden dat de zuidkant van het gebied onderhevig is aan ontoelaatbare hinder bij plaatsing van de windturbines, waar aan de noordkant meer ruimte is voor de plaatsing van windturbines buiten de contouren.

[3] 2 Zie ABRvS 14 november 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BY3038, r.o. 3.1 en ABRvS 16 september 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BJ7747, r.o. 2.3.3
[4] Zie ABRvS, 19 december 2018, ECLI:NL:RVS:2018:4180
[5] Basisregistratie Administratie en Gebouwen
[6] Bron: ALKIS Gebäude - Bauteile - GovData

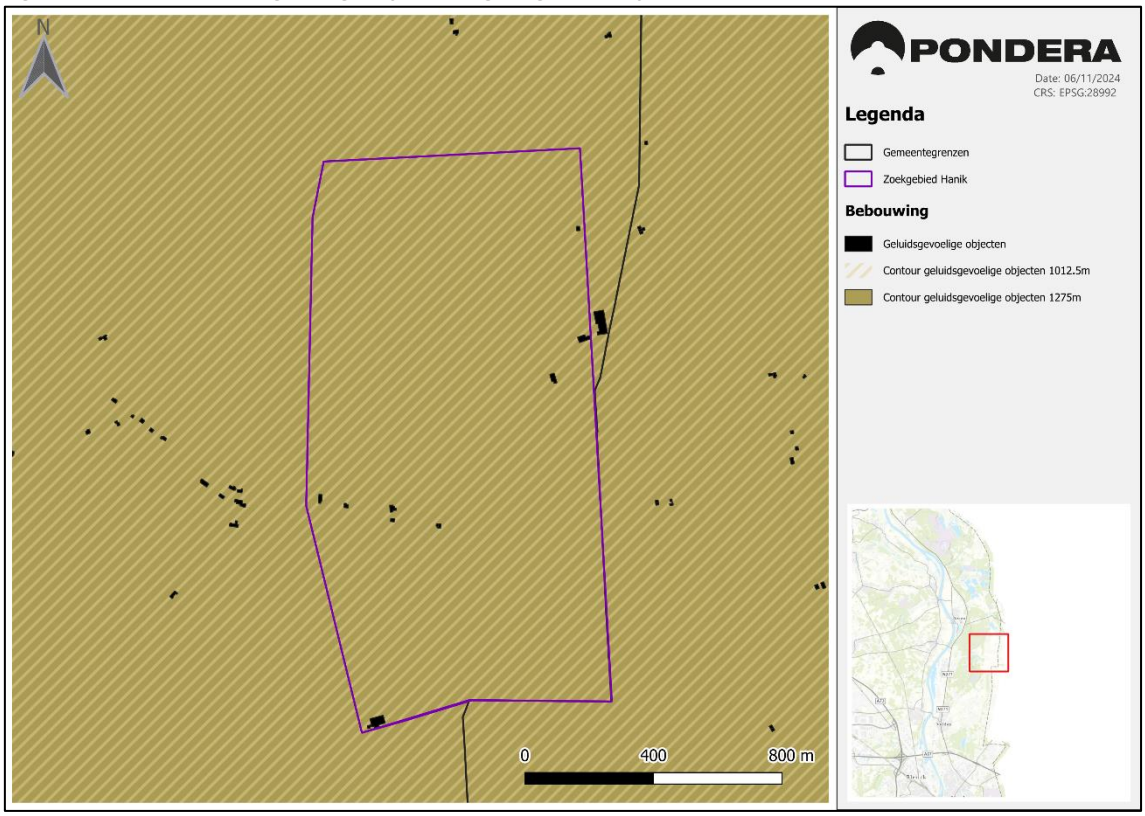
Figuur 2.1 Geluid en slagschaduwcontouren rondom gevoelige objecten voor referentieturbine 1



Figuur 2.2 Geluid en slagschaduwcontouren rondom gevoelige objecten voor referentieturbine 2



Figuur 2.3 Afstandsnorm tot gevoelige objecten volgens gemeentelijk beleidskader



2.3 Externe veiligheid

Voor de afstanden van windturbines tot infrastructuur en overige externe veiligheidsrelevante objecten, is uitgegaan van de richtlijnen uit het Handboek Risicozonering Windturbines[7]. In Tabel 2.1 en Tabel 2.2 zijn per aspect de toetsingsafstanden weergegeven op basis van de gekozen turbineafmetingen. De afstanden betreffen generieke toetsingsafstanden. Buiten de genoemde afstand is er in principe geen sprake van een (aanvullend) veiligheidsrisico, binnen de afstand moet het risico nader worden onderzocht. De praktijk leert dat windturbines soms geplaatst kunnen worden op kortere afstand dan de toetsingsafstand van objecten op basis van nader (veiligheids)onderzoek, mitigerende maatregelen en overleg met de of beheerder van het object of de infrastructuur.

Op 12 oktober 2023 is de zienswijzeprocedure voor het Ontwerpbesluit Windturbines Leefomgeving gestart. Dit besluit wijzigt de regels voor windturbines en windparken, en past deze aan in het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving en het Omgevingsbesluit. Volgens het ontwerpbesluit windturbines leefomgeving geldt een externe veiligheidsnorm voor zowel beperkt kwetsbare als (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties van PR10-06. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties is dit een standaardwaarde waarvan (gemotiveerd) afgeweken kan worden tot de grenswaarde van maximaal PR10-05. Om hier alvast bij aan te sluiten wordt in deze scan tiphoogte afstand aangehouden voor (beperkt) kwetsbare panden.

In Figuur 2.4 is de infrastructuur en de contour meegenomen in het gebied voor referentieturbine 1, in Figuur 2.5 is de infrastructuur en de contour meegenomen in het gebied voor referentieturbine 2.

[7] Versie 3.1, september 2014

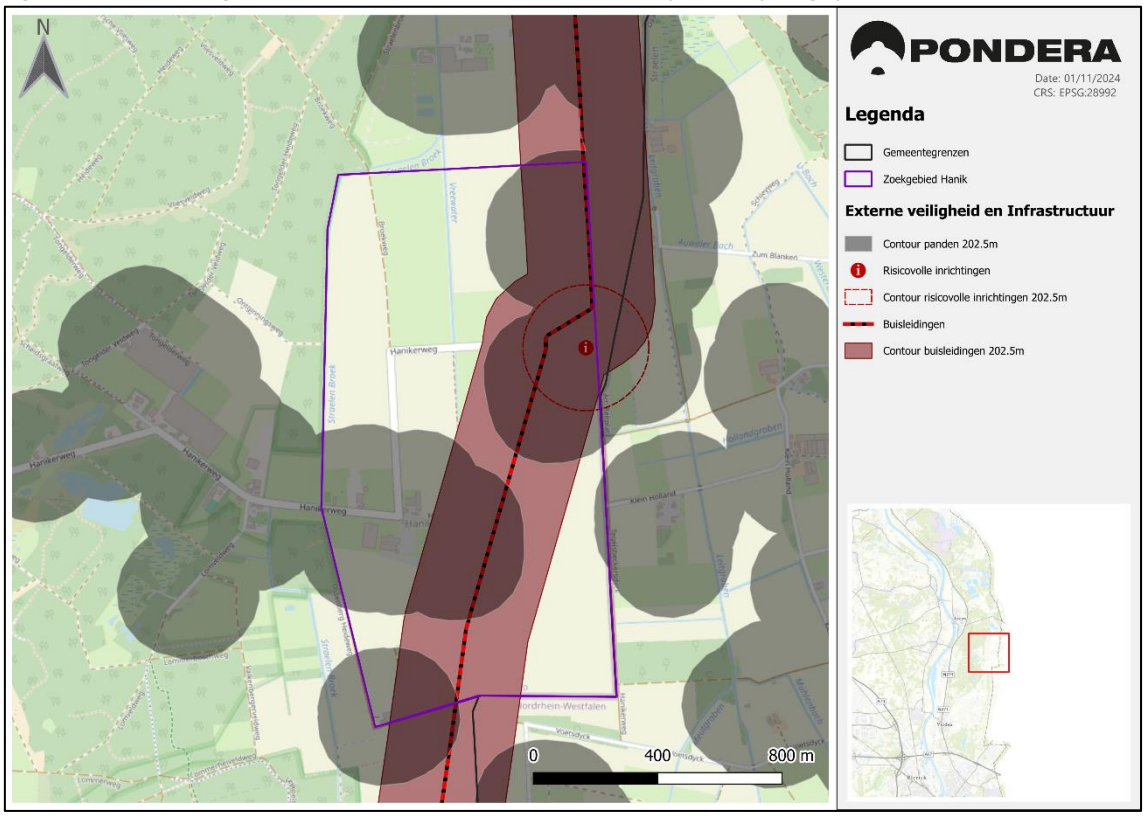
Tabel 2.1 Infrastructuur-objecten en bijbehorende aan te houden afstanden voor referentieturbine 1 (conform Handboek Risicozonering Windturbines of vuistregels)

Object	Toetsafstand (m)	Richtlijn Handboek Risicozonering Windturbines/vuistregels
Kwetsbare objecten (woningen)	202.5	Tiphoogte (op grond van geluidsnormering wordt 400 meter en 500 meter afstand gehanteerd, zie par. 3.2)
Molenaarswoning	202.5	Vuistregel voor molenaarswoningen (tiphoogte)
Buisleidingen	202.5	Ashoogte + halve rotordiameter
Hoofdwegen	68	Halve rotordiameter (vanaf rand van de weg)
Spoorwegen	76	Halve rotordiameter + 7,85m
Hoogspanningsleidingen	202.5	Ashoogte + halve rotordiameter
Bestaande turbines	405	3 x de rotordiameter. Expert judgement
Risicovolle inrichtingen	202.5	Ashoogte + halve rotordiameter
Vaarwegen	68	Halve rotordiameter
Primaire waterkeringen	100	Expert judgement
Panden	68	Halve rotordiameter

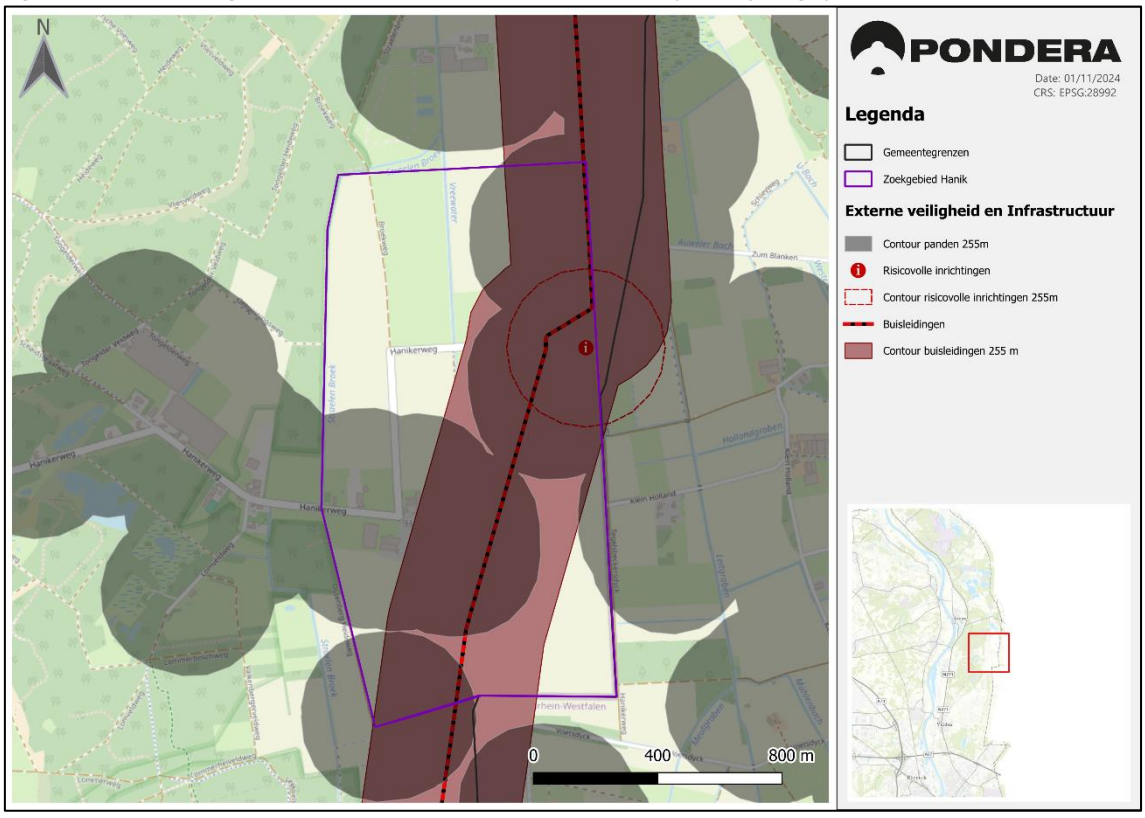
Tabel 2.2 Infrastructuur-objecten en bijbehorende aan te houden afstanden voor referentieturbine 2 (conform Handboek Risicozonering Windturbines of vuistregels)

Object	Toetsafstand (m)	Richtlijn Handboek Risicozonering Windturbines/vuistregels
Kwetsbare objecten (woningen)	255	Tiphoogte (op grond van geluidsnormering wordt 400 meter en 500 meter afstand gehanteerd, zie par. 3.2)
Molenaarswoning	255	Vuistregel voor molenaarswoningen (tiphoogte)
Buisleidingen	255	Ashoogte + halve rotordiameter
Hoofdwegen	85	Halve rotordiameter (vanaf rand van de weg)
Spoorwegen	93	Halve rotordiameter + 7,85m
Hoogspanningsleidingen	255	Ashoogte + halve rotordiameter
Bestaande turbines	510	3 x de rotordiameter. Expert judgement
Risicovolle inrichtingen	255	Ashoogte + halve rotordiameter
Vaarwegen	85	Halve rotordiameter
Primaire waterkeringen	100	Expert judgement
Panden	85	Halve rotordiameter

Figuur 2.4 Externe veiligheid en infrastructuur voor referentieturbine 1 (202.5m tiphoogte)



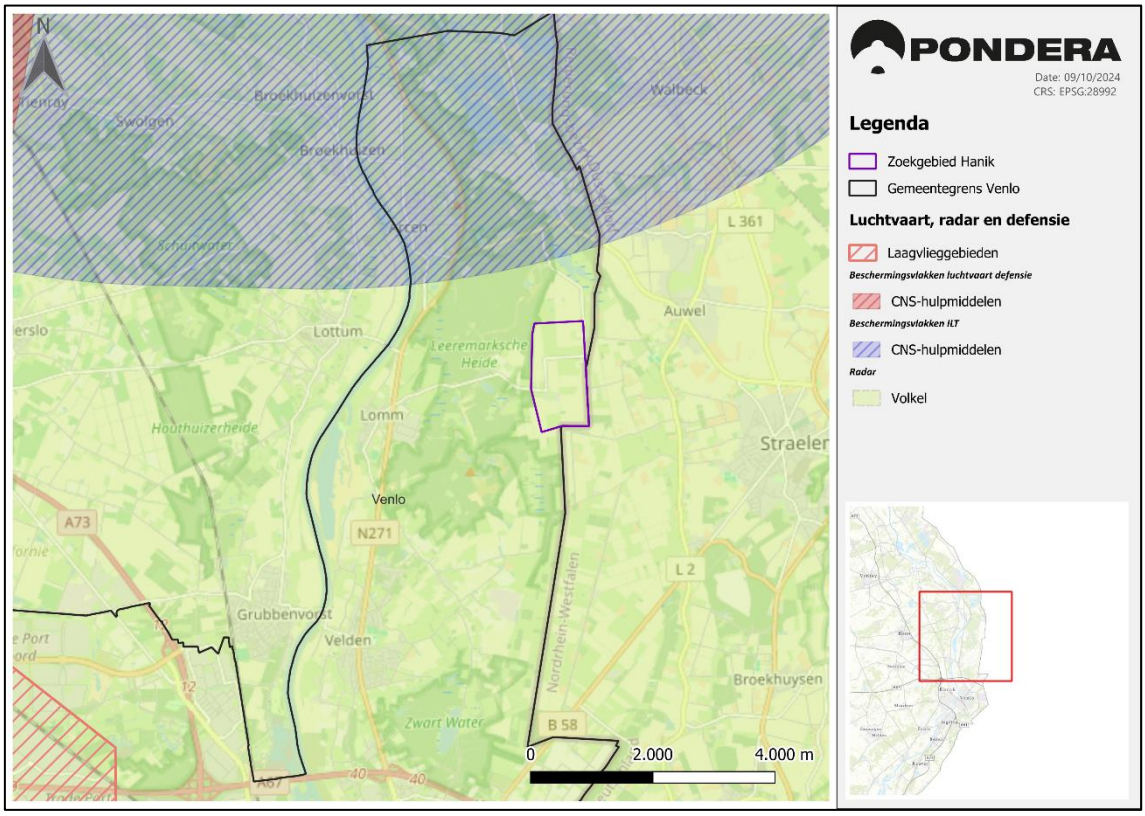
Figuur 2.5 Externe veiligheid en infrastructuur voor referentieturbine 2 (255m tiphoogte)



2.4 Defensieradar

In een straal van 75 km vanaf een radarpost heeft een bouwwerk dat boven de 113 meter reikt een verklaring van geen bezwaar nodig van het Ministerie van Defensie. Zoals te zien in Figuur 2.6 ligt het projectgebied binnen het toetsingsgebied van de Defensie radarpost Volkel. Te zijner tijd zal een radarverstoringsonderzoek door TNO moeten uitwijzen wat de verstoringsgraad is en of het daadwerkelijke effect op de radars aanvaardbaar is. Doordat de gemeenten binnen een radarpost vallen, is er kans dat verstoring van deze post niet kan worden opgevangen. Een hoger aantal posten betekent doorgaans dat de minimale dekkingsgraad van 90% gewaarborgd kan worden. In dit geval, met één enkele post, is dit een aandachtspunt voor het vervolg.

Figuur 2.6 Radarsystemen Defensie



2.5 Ecologie

Windturbines kunnen effect hebben op de ecologische waarden van natuurgebieden en op specifieke flora en fauna. De bescherming komt voort uit de Wet natuurbescherming, waarin onderscheid wordt gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbescherming betreft de bescherming van ecologisch waardevolle gebieden als Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland. Soortenbescherming gaat over de instandhouding van specifieke soorten. In deze analyse is bepaald in hoeverre er ecologische waardevolle gebieden in of nabij het studiegebied aanwezig zijn en in hoeverre effecten op de waarden van deze gebieden te verwachten zijn. Veldonderzoek en ecologische beoordeling daarvan is nodig om meer zekerheid te verkrijgen over de mogelijke effecten; veldonderzoek valt echter buiten de scope van deze haalbaarheidsscan.

2.5.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Zoals te zien in Figuur 2.7 ligt er rondom ‘t Hanik het Natura 2000-gebied ‘Maasduinen’. Dit natuurgebied heeft instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten.
Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, wat betekent dat ook windturbines buiten deze gebieden van invloed kunnen zijn op de natuurlijke waarden waarvoor deze gebieden zijn aangewezen.

Gezien de hoeveelheid en omvang van Natura 2000-gebieden in en rondom de gemeente Venlo, kan dit een relevante belemmering zijn voor de toekomstige ontwikkeling van windturbines in dit gebied.

Natuurnetwerk Nederland

Daarnaast liggen er enkele Natuurnetwerk Nederland (NNN)-gebieden verspreid rondom het zoekgebied. In het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. Dit houdt in dat ingrepen waarbij de oppervlakte of de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN significant worden aangetast, niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. Het NNN kent geen externe werking.

2.5.2 Soortenbescherming

Naast gebiedsbescherming is ook de soortenbescherming van belang. Hierbij gaat het om alle soorten die beïnvloed kunnen worden door de bouw en exploitatie van de windturbines zoals allerlei grondgebonden soorten (vooral bij de bouw), vogels (waaronder trekvogels en weidevogels) en vleermuizen. Omdat windparken vrijwel altijd aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen veroorzaken, en deze soorten vaak onder de bescherming van de Omgevingswet vallen, kan in dergelijke gevallen een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist zijn[8].

Voor de daadwerkelijke effecten van een windproject op natuurwaarden zal een ecologisch onderzoek uitgevoerd moeten worden op basis van specifieke turbineposities en afmetingen, en op basis van gedetailleerde informatie over het voorkomen en gebiedsgebruik van soorten in het gebied.

Stiltegebied

Naast ecologische waarden kan ook de aanwezigheid van windturbines negatieve impact op stiltegebieden als gevolg hebben. Stiltegebieden zijn aangewezen om rust en stilte in het landschap te behouden, met als doel de natuurlijke omgeving en de leefomgeving van flora en fauna te beschermen tegen geluidsoverlast. In welke mate de veroorzaakte impact op een stiltegebied toelaatbaar is hangt af van provinciale regels, deze kunnen verschillen per provincie. In de omgevingsverordening van provincie Limburg worden de regels voor dit gebied verder gespecificeerd[9]. Zoekgebied ’t Hanik ligt niet in of nabij een stiltegebied.

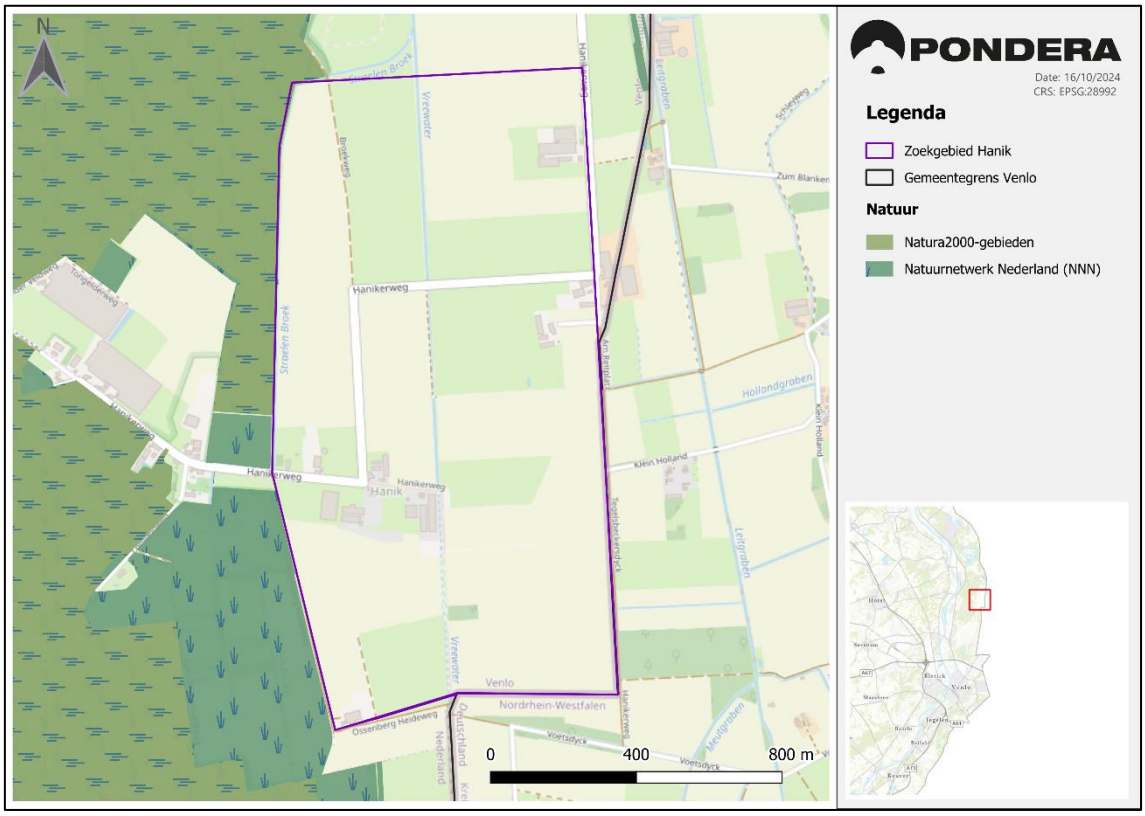
2.5.3 Grondwaterwingebied

Waterwingebieden zijn gebieden aangemerkt voor de winning van drink- en consumptiewater. In de gemeente Venlo liggen verschillende waterwingebieden, waaronder aan de noordergrens van zoekgebied ‘t Hanik. Elk van deze waterwingebieden worden beschermd door grondwaterbeschermingsgebieden.

[8] Er kan ook sprake zijn van een Natura 2000-activiteit wanneer er een significant negatief effect plaatsvindt op Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.
[9] Omgevingsverordening Limburg - Provincie Limburg

't Hanik ligt in een grondwaterbeschermingsgebied. Voor waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden gelden extra milieuregels om het grondwater te beschermen. Volgens Artikel 4.38 lid 3 uit de omgevingsverordening van Provincie Limburg is het verboden om zonder omgevingsvergunning een activiteit in de bodem te verrichten in een grondwaterbeschermingsgebied als daardoor de beschermende werking van slecht doorlatende bodemlagen kan worden aangetast. Indien het realiseren van de windturbines de beschermde werking van de bodem niet aantast, lijkt het mogelijk om een windpark te realiseren. Dit zal in een eventuele vervolgfase (veelal in het kader van een vergunningaanvraag) verder vorm krijgen.

Figuur 2.7 Ligging van Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland



2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

2.6.1 Landschap

Landschappelijke inpassing en behoud van integriteit van het landschap is in veel gevallen een belangrijk aspect voor bewoners om wel of niet achter de bouw van windturbines te staan. Windturbines kunnen in meerdere opstellingen staan die ieder een eigen impact heeft op de visie van het landschap. Zo wordt een opstelling in een rechte lijn vaak geprefereerd, omdat turbines hierdoor het minste zicht van het landschap wegvangen. Echter, doordat het aspect 'landschappelijke inpassing' een vrij abstracte term is en geen harde grenzen heeft, is dit in deze fase nog niet bepalend voor de haalbaarheid van windturbines. Hierom wordt het aspect landschap nog niet meegenomen in deze studie.
In vervolgonderzoek dienen de landschappelijke effecten nader onderzocht te worden, mede met behulp van visualisaties van de opstelling.

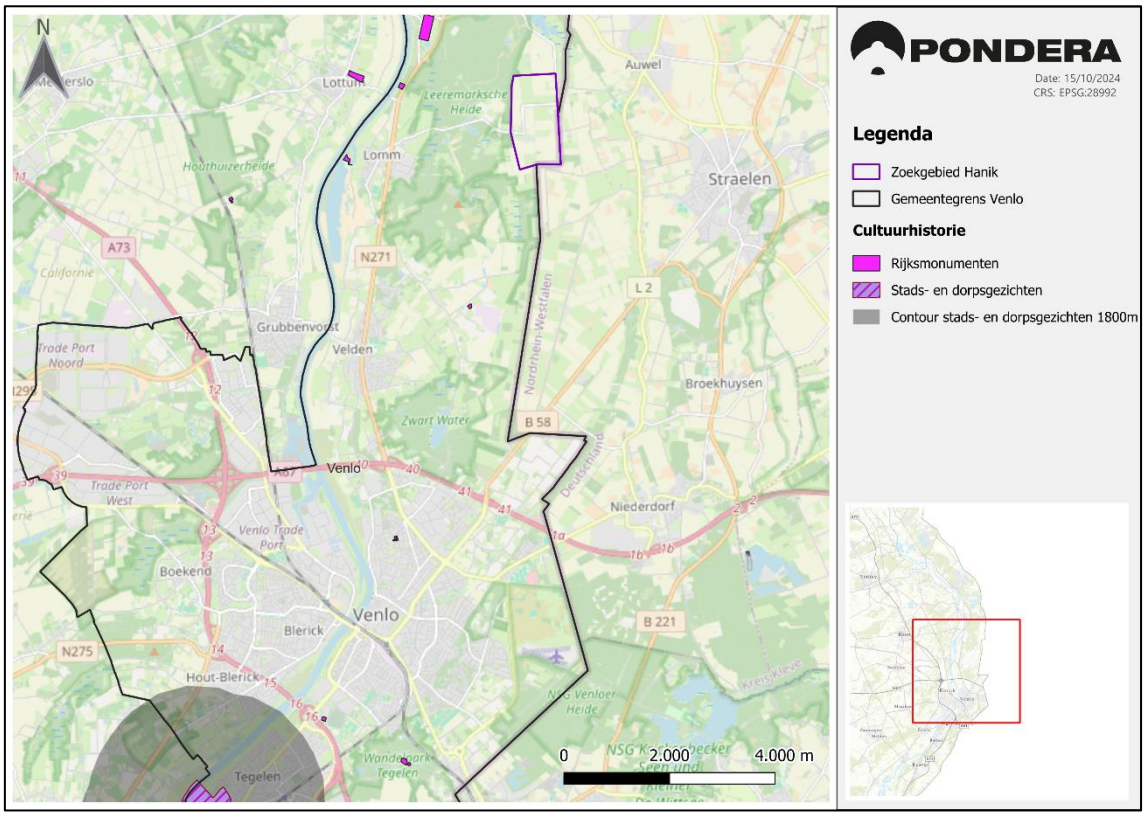
2.6.2 Cultuurhistorie

In deze haalbaarheidsscan is voor het aspect cultuurhistorie gekeken naar de aanwezigheid van Rijksmonumenten en Rijksbeschermde dorps- en stadsgezichten. In de nabije omgeving van het zoekgebied zijn er enkele Rijksmonumenten aanwezig, voornamelijk gecentreerd bij het dorpen Arcen.

Verder zijn er rondom het zoekgebied enkele Rijksbeschermde Stads- en dorpsgezichten gelegen. De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed[10] (RCE) adviseert een afstand van 1.800 meter, zodat het contrast tussen de windturbines en het beschermde dorpsgezicht wordt afgezwakt (zie Figuur 2.8). Dit is geen voorgeschreven norm en vormt daarom geen 'harde belemmering'.

Bij de realisatie van windenergie is het van belang om de cultuurhistorische waarde van de verschillende objecten zoveel mogelijk te behouden. Hierbij kan het zicht op en vanuit de cultuurhistorische gebouwen beschermd en/of van belang zijn. Bij de inrichting van een potentiële locatie voor windenergie kan hier doorgaans rekening mee worden gehouden. De zoekgebieden vallen buiten de aangewezen contouren van 1.800 meter, hierdoor heeft het voorgenomen initiatief geen negatief effect op het aspect Cultuurhistorie.

Figuur 2.8 Rijksmonumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten



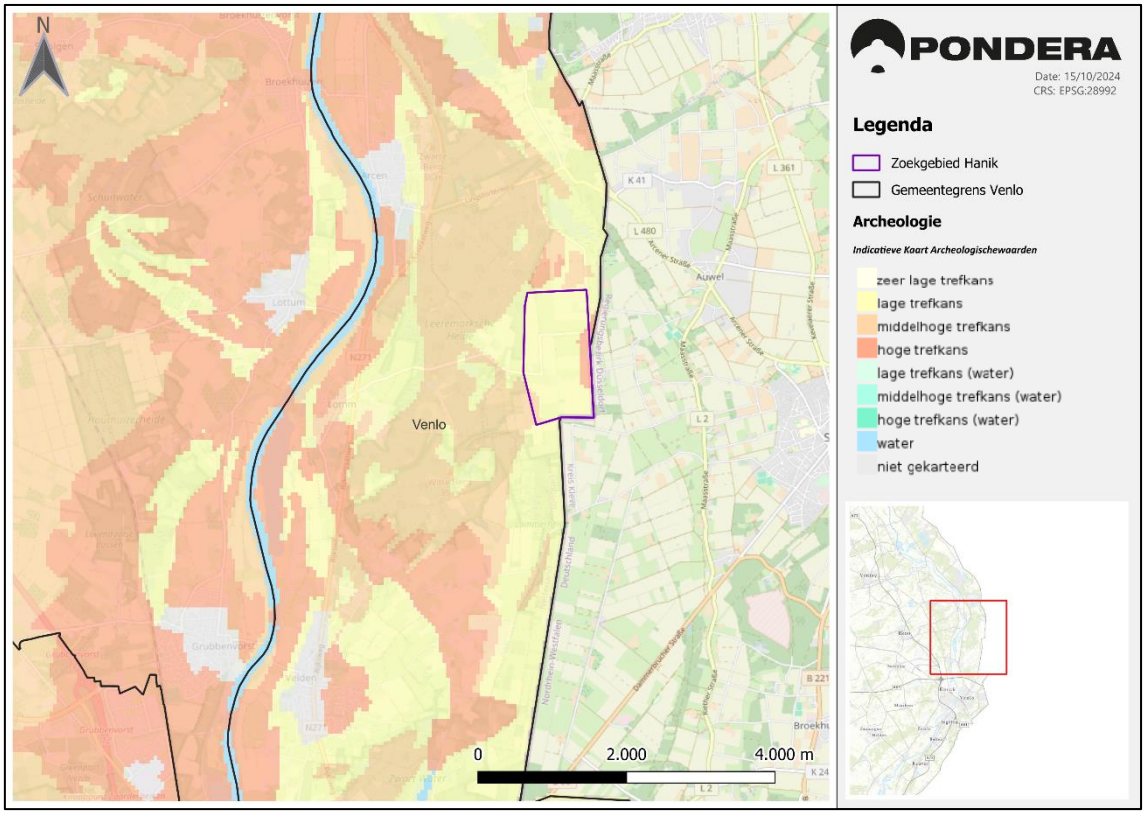
[10] https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/advies/een-erfgoedvisie-op-windturbines

2.6.3 Archeologie

Voor het aspect archeologie is de indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd (zie Figuur 2.9).

De IKAW geeft aan welke gebieden een hoge (rood), middelhoge (oranje), lage (geel) of zeer lage trefkans (wit) op archeologisch waardevolle resten in de bodem hebben. Zoals te zien in Figuur 2.9 kent het zoekgebied de verwachtingswaarde ‘lage trefkans’. Over het algemeen kan in de uitvoeringsfase doorgaans goed rekening worden gehouden met eventuele archeologische waarden door aanvullend archeologisch onderzoek, of het verplaatsen van een turbinepositie met tientallen meters, zodat eventuele unieke waarden niet worden aangetast.

Figuur 2.9 Archeologische waarden



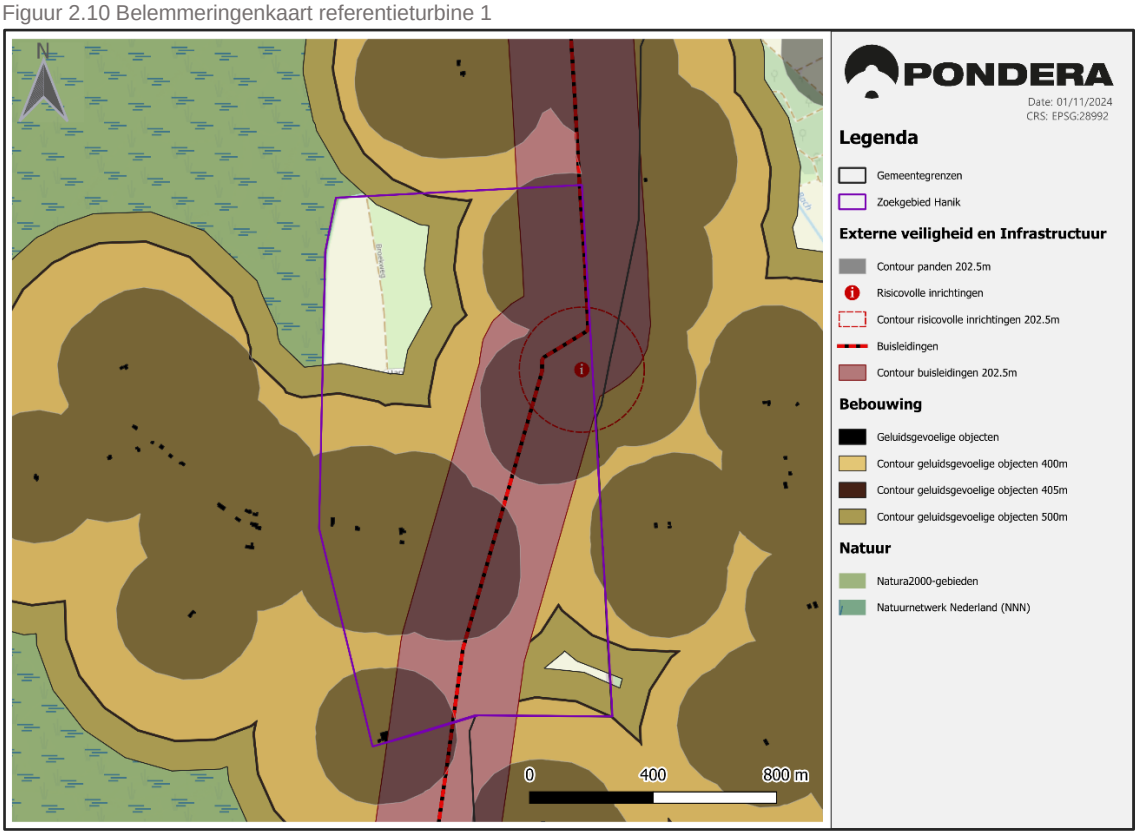
2.7 Conclusie ruimtelijke analyse

Wanneer de ruimtelijke belemmeringen over elkaar heen worden gelegd, wordt goed zichtbaar waar de ruimtelijke belemmeringen aanwezig zijn in het gebied. Deze zogenoemde belemmeringenkaarten voor beide referentieturbines zijn weergegeven in Figuur 2.10 en Figuur 2.11.

Mogelijkheden projectgebied

De verkenning toont aan dat er in het noordwesten en het zuidoosten van het zoekgebied gebieden zijn die, rekening houdend met ruimtelijke belemmeringen, potentie bieden voor de plaatsing van windturbines. Naar ons inzien bestaat er bij het aanhouden van de standaardwaarden van de conceptnormen binnen het zoekgebied de ruimte voor 1-2 windturbines in het noordwestelijke gebied dat buiten de harde belemmeringen valt. Ook leent zich ruimte voor 1 turbine in het zuidoostelijk deel van het zoekgebied. Een aandachtspunt is de aanwezigheid van natuurwaarden op het grensgebied met ’t Hanik. Desondanks is er voldoende beschikbare ruimte voor het plaatsen van windturbines.

Figuur 2.10 Belemmeringenkaart referentieturbine 1



Figuur 2.11 Belemmeringenkaart referentieturbine 2

