

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 13 juli 2022
KENMERK 20211791_0001
VAN Rients Koster
AAN --

PROJECT Stadslandgoed Nieuwerve Vlissingen
OPDRACHTGEVER gemeente Vlissingen

GELUID T.P.V. VERBLIJFSRECREATIEVE FUNCTIES

INLEIDING

In 2019 is besloten dat de beoogde verplaatsing van de marinierskazerne naar Vlissingen definitief geen doorgang zou vinden. Ter compensatie wordt compenserende Rijkshuisvesting op een deel van de beoogde locatie voor de marinierskazerne ontwikkeld. Naast het beoogde Justitieel Complex Vlissingen (JCV) wordt ruimte geboden aan faciliteiten die een relatie hebben met duurzaamheidsvraagstukken zoals klimaatadaptatie, energietransitie en proefvelden voor duurzaam waterbeheer en duurzame voedselproductie. In combinatie met deze onderzoeksfuncties wordt bovendien ruimte geboden voor de ontwikkeling van leisurefuncties, met name gericht op openluchtrecreatie. Voor het gebied wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid met de volgende deelontwikkelingen:

- de realisatie van het JCV (als onderdeel van het Stadslandgoed, in het noordoostelijk deel van het plangebied);
- de benodigde aanpassingen van de toeleidende infrastructuur (Visodeweg, Oostelijke Bermweg, Havenweg);
- maatschappelijke voorzieningen, proefvelden en bedrijvigheid op het gebied van duurzaamheidsvraagstukken;
- leisurefuncties;

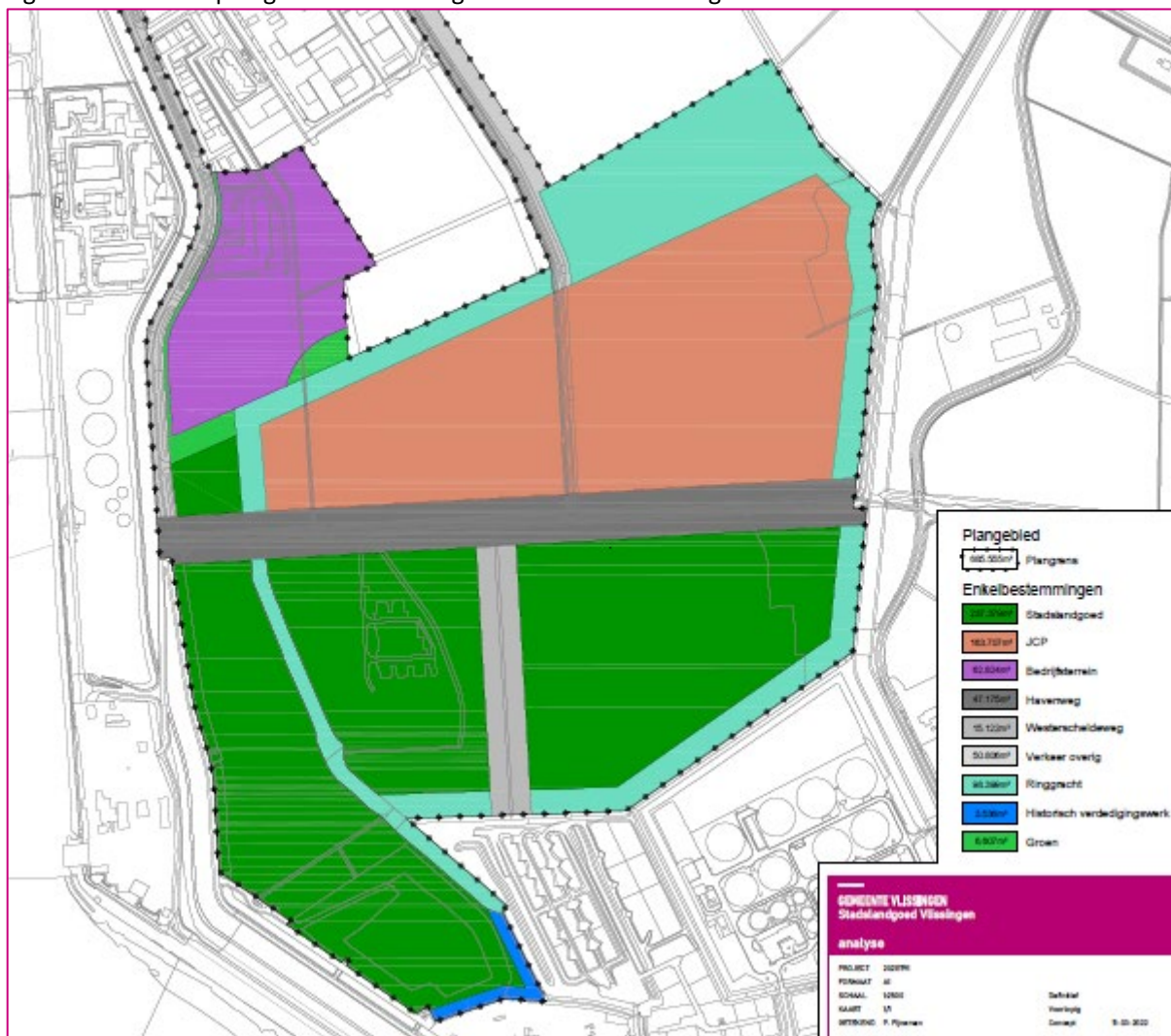
Binnen het plangebied wordt verblijfsrecreatie mogelijk gemaakt. Dit is geen geluidgevoelige functie in het kader van de Wet geluidhinder. Vanuit goede ruimtelijke ordening wordt in voorliggend memo gekeken of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch verblijfsklimaat.



PLANGEBIED

In figuur 1 is een overzicht gegeven van het plangebied. De verblijfsrecreatie is beoogd in het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied.

Figuur 1: overzicht plangebied Stadslandgoed Nieuwerve Vlissingen

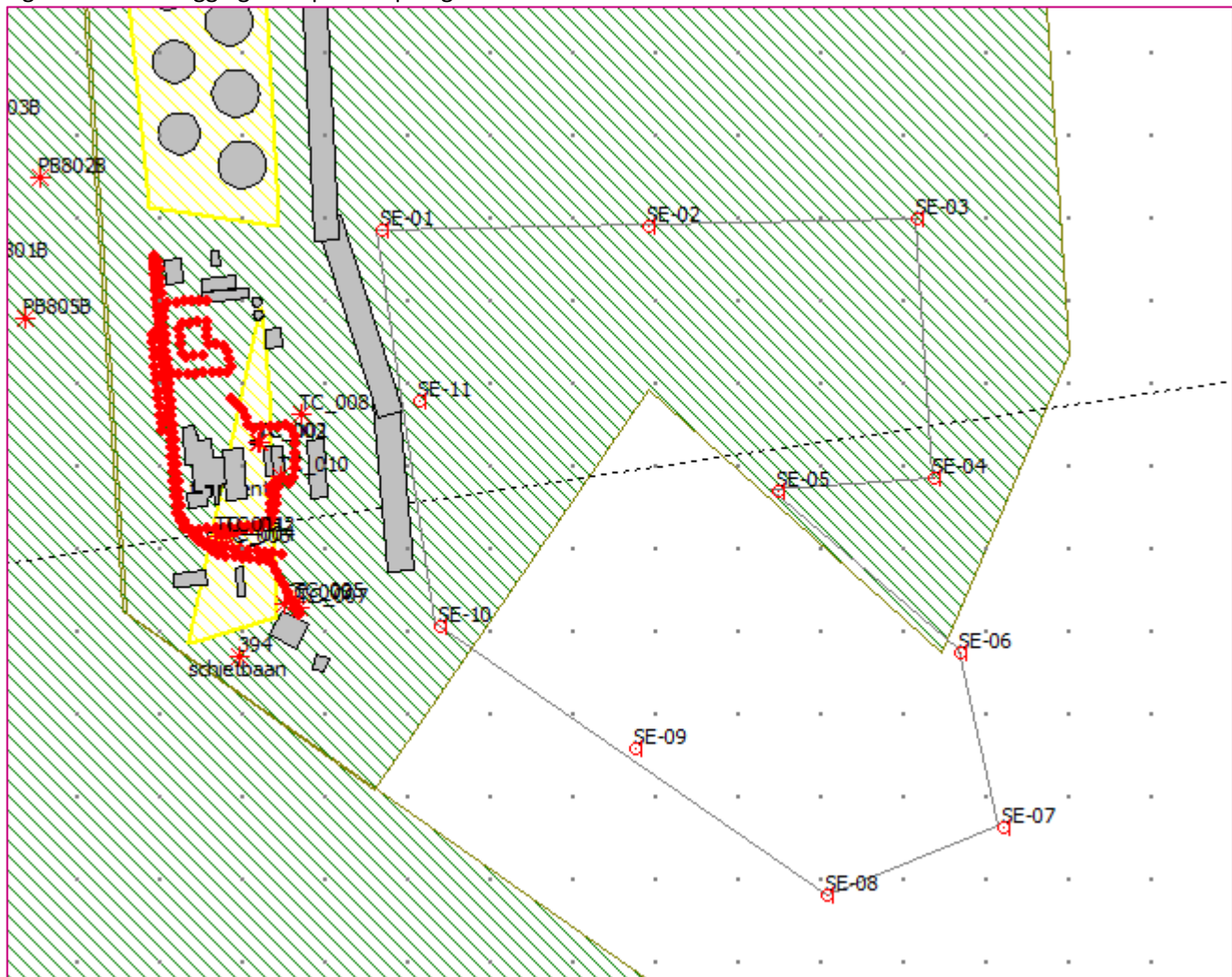


RELEVANTE GELUIDBRONNEN VERBLIJFSRECREATIE EN GELUIDNIVEAUS

Gezoneerd industrieterrein Schelde Buitenhaven

Het plangebied bevindt zich in de geluidszone van het gezoneerde industrieterrein Schelde Buitenhaven. Het akoestisch zonebeheer voor dit industrieterrein wordt uitgevoerd door de RUD Zeeland. Vanuit het zonebeheersmodel is door de RUD Zeeland een berekening gemaakt van de te verwachten geluidniveaus vanwege industrieterrein Schelde Buitenhaven. Dit is gedaan middels een aantal toetspunten (zie figuur 2) en geluidcontouren (zie figuur 3).

Figuur 2: ligging toetspunten plangebied zonebeheersmodel industrieterrein Schelde Buitenhaven



Figuur 3: berekende 45/50 dB(A) etmaalwaardecontouren en geluidniveaus toetspunten vanwege industrieterrein Schelde Buitenhaven



Windturbines langs de Oostelijke Bermweg

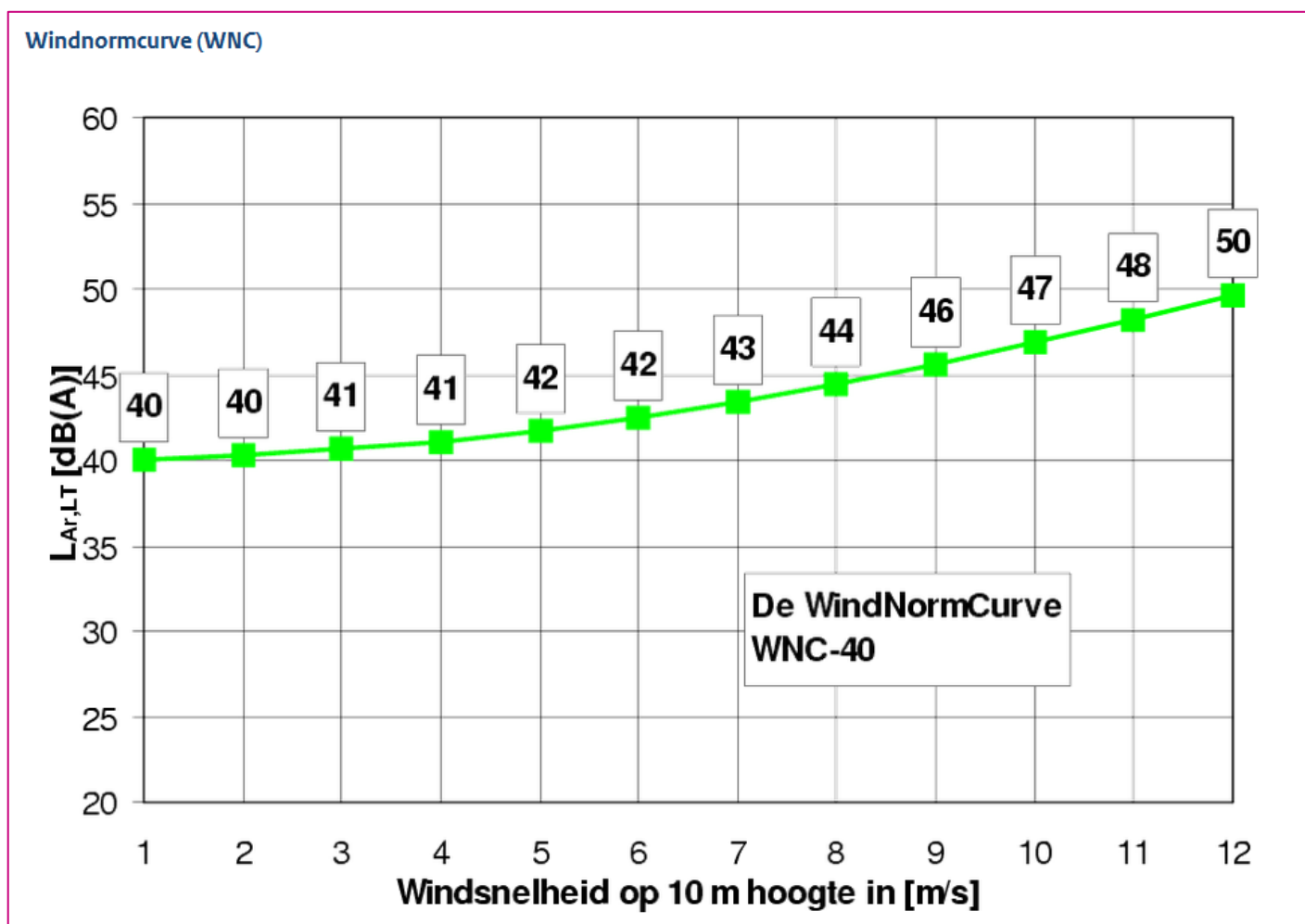
Langs de Oostelijke Bermweg staat sinds eind jaren '80 een 6-tal windturbines, type Vestas. Windturbines hebben een bepaalde geluidemissie die afhankelijk is van de windsnelheid.

Vanaf 1 januari 2011 zijn in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit zijn geluideisen opgenomen voor nieuwe windturbines. Een windturbine of een combinatie van windturbines dient te voldoen aan $L_{den} = 47$ dB/ $L_{night} = 41$ dB op de gevel van gevoelige gebouwen. In artikel 3.14a, lid 4 is overgangsrecht opgenomen voor windturbines met een vergunning voor 1 januari 2011. Het geluid van windturbines dient te worden berekend op basis van het "Reken- en meetvoorschrift windturbines" uit Bijlage 4 van de Activiteitenregeling. Belangrijk is hierbij het de emissieterm L_E , zijnde het jaargemiddelde geluidsvermogen per octaafband dat door de turbine wordt uitgestraald, berekend uit het windsnelheidsafhankelijke geluidsvermogen van de installatie, de lokale langjaargemiddelde windsnelheidsverdeling op ashoogte en de correctiefactor voor de richtwerking.

Voor de windturbines aan de Oostelijke Bermweg zijn deze gegevens niet bekend. Ten tijde van de aanvraag voor een Hinderwetvergunning is wel een akoestisch onderzoek uitgevoerd: "Geluidaspecten windplan Vlissingen-Buitenhaven", d.d. september 1988. Daarbij zijn immissieberekeningen uitgevoerd op basis van de oude "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", IL-HR-13-01 van maart 1981 op basis van een bronsterkte van de turbines bij een windsnelheid van 5 m/s

(matige wind). De achtergrond hiervan is dat destijds werd aangenomen dat windturbines niet meer geluid mogen produceren dan het aanwezige achtergrondgeluidsniveau en dat de kritische windsnelheid daarvoor 5 m/s bedraagt. Bij hogere windsnelheden is er sprake van hogere achtergrondgeluidsniveaus.

Op basis van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer werd later getoetst aan de zogeheten windnormcurve, hieronder weergegeven. Uitgaande van de standaard grenswaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode zijn dan de toelaatbare geluidsniveaus bepaald bij hogere windsnelheden, uitgaande van ook weer hogere achtergrondgeluidsniveaus bij hogere windsnelheden.



De huidige rekenmethodiek (Activiteitenbesluit/Activiteitenregeling) is ontstaan omdat er nu hogere windturbines worden gerealiseerd die kunnen draaien (door windsnelheid op hogere ashoogten), terwijl op maaiveldniveau er weinig wind is en daarmee het geluid van de hogere windturbines eerder hoorbaar.

Omdat er sprake is van vergunde windturbines met relatief lage ashoogte van 24,5 meter is een berekening uitgevoerd op basis van de bronsterkte bij 5 m/s. Deze bedraagt $L_W = 95,4$ dB(A). De berekening is uitgevoerd met het programma Geomilieu, versie V2022.2 rev 2 (HMRI 1999).

In figuur 4 is een overzicht gegeven van het akoestisch rekenmodel met de windturbines en de berekende geluidcontouren als etmaalwaarde, uitgaande van een de bronsterkte van $L_W = 95,4$ dB(A) gedurende 24 uur per etmaal.

Figuur 4: overzicht rekenmodel Windturbines Oostelijke Bermweg en berekende geluidcontouren op basis van een bronsterkte van $L_W = 95,4$ dB(A) bij een windsnelheid van 5 m/s



BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIES

Binnen het plangebied Stadslandgoed Nieuwerve Vlissingen wordt verblijfsrecreatie mogelijk gemaakt. Dit is geen geluidgevoelige functie in het kader van de Wet geluidhinder en milieuregelgeving. Vanuit goede ruimtelijke ordening is gekeken of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch verblijfsklimaat als gevolg van het gezoneerde industrieterrein Schelde Buitenhaven en de bestaande windturbines aan de Oostelijke Bermweg.

Uit figuur 3 blijkt dat het geluid vanwege industrieterrein Schelde Buitenhaven in het gebied waar verblijfsrecreatie mogelijk wordt gemaakt grotendeels 50 dB(A) of lager bedraagt op basis van het zonebeheersmodel van de RUD Zeeland. Omdat dit voor reguliere woningen de voorkeursgrenswaarde Wgh industrielawaai is, kan dit voor de verblijfsrecreatie als aanvaardbaar worden geacht.

Uit figuur 4 blijkt dat er een akoestische invloed is vanwege de bestaande windturbines op het plangebied. Op basis van de bronsterkte/geluidvermogen bij een windsnelheid van 5 m/s loopt de 42 dB(A) geluidcontour op basis van de windnormcurve, welke hoort bij een grenswaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode, over het plangebied. Dit betekent dat tussen deze geluidcontour en de Oostelijke Bermweg (waarlangs de windturbines staan opgesteld) sprake kan zijn van mogelijke geluidhinder. Bij de definitieve invulling wordt hiermee rekening gehouden. Wel dient te worden opgemerkt dat de algemene grenswaarde zijn gebaseerd op langdurige blootstelling. Bij verblijfsrecreatie is hiervan geen sprake.