



Legenda

bestaande gebouwen

terreinverharding

greppels/sloten & overige wateren

Situatie

Kad. gemeente: Gendt
Sectie: B nr: 348
Schaal: 1:1000

MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

project:	Nieuwbouw: oprichten windmolen B.V. Scheepswerf en Machinefabriek Vahali Locatie: Waalddijk 3, 6691 MB, Gendt	datum: 17-02-2023	
		A: 11-07-2023	B:
		C:	D:
		E:	F:
		status:	

fase:	Aanvraag omgevingsvergunning	getekend:	H. Meuleman
onderdeel:	Situatie bestaand	schaal:	1:1000

Postbus 1033
7940 KA Meppel
Postbus 300
5430 AH Oss
T 088 488 29 29
F 088 488 29 10
exlanadvies@agrifirm.com
www.agrifirm.com



formaat:	A2
projectnr.:	EX.22.1736
projectleider:	J. de Hollander
tekeningnr.:	HT-00

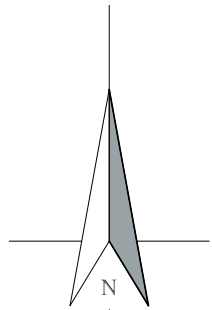


Legenda

- bestaande gebouwen
- terreinverharding
- greppels/sloten & overige wateren

Situatie

Kad. gemeente: Gendt
Sectie: B nr: 348
Schaal: 1:1000



MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

project: Nieuwbouw: oprichten windmolen B.V. Scheepswerf en Machinefabriek Vahali Locatie: Waldijk 3, 6691 MB, Gendt		datum: 17-02-2023	
opdrachtgever: Hulst Innovatie B.V. Vierburenweg 9 9922 TE Westeremden		A: 11-07-2023	B:
		C:	D:
		E:	F:
		status:	
fase:	Aanvraag omgevingsvergunning	getekend:	H. Meuleman
onderdeel:	Situatie nieuw	schaal:	1:1000
Postbus 1033 7940 KA Meppel		formaat:	A2
Postbus 300 5430 AH Oss		projectnr.:	EX.22.1736
T 088 488 29 29 F 088 488 29 10 exlanadvies@agrifirm.com www.agrifirm.com		projectleider:	J. de Hollander
		tekeningnr.:	BV-00



retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

Hulst Innovatie
t.a.v. mevr. A. Bos-Koerts
Vierburenweg 9
9922 TW Westeremden

adres Twentepoort Oost 61-14
postcode 7609 RG Almelo
telefoon 0546 – 898 200
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr 854522475B01

datum	5 september 2022	projectnr.	22.003-56	pagina	1 van 2
contactpersoon	Richard de Graaf	project	Akoestisch onderzoek windturbines Solid Wind Power, type: SWP25-16TG20		
		betreft	Waaldijk 3 te Gendt (Wind 21-126)		

Geachte mevrouw Bos-Koerts,

Voor het plaatsen van één windturbine te Gendt is, door Geluid Plus Adviseurs, een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidbelasting van deze windturbine ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere geluidgevoelige bestemming. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbine en de meest maatgevende woning of andere geluidgevoelige bestemming opgenomen:

▪ Adres windturbine(s):	Waaldijk 3 te Gendt
▪ Aantal turbines:	1 stuks
▪ Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten zuidwesten
▪ Adres maatgevend geluidgevoelig object:	Waaldijk 19 te Gendt
▪ Ligging woning ten opzichte van turbine:	ten westen
▪ Afstand turbine tot beoordelingspunt:	95 meter
▪ Opmerking:	-

In bijlage 1 is de ligging van de windturbine en maatgevende beoordelingspunt opgenomen.

Gegevens windturbine

De te plaatsen windturbine wordt geleverd door Hulst Innovatie en betreft het type "SWP25-16TG20" van Solid Wind Power. Dit betreft een windturbine met een as-hoogte van 15 meter, een rotordiameter van 15,95 meter en een nominaal vermogen van 25 kW. Voor het windsnelheid afhankelijk geluidvermogen is het testrapport "Wind Turbine noise measurement, IEC 61400 ed. 3.0 Annex F, Solid Wind Power, SWP 25-16", P6.023.15 SWP 25-16 IEC 61400-11 ed 3.0 gehanteerd. Dit testrapport is representatief voor de geluidemissie van de te plaatsen windturbine. Het datablad van het geluidvermogen van de windturbine is opgenomen in bijlage 2.

Normering

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit (artikel 3.14a) mag de jaargemiddelde geluidbelasting vanwege één of meerdere windturbines ten hoogste 47 dB Lden (gemiddelde over het etmaal) en 41 dB Lnight (tussen 23:00 en 07:00 uur) bedragen.

Distributieve windverdeling

Het Reken- en meetvoorschrift stelt dat ten behoeve van het akoestisch onderzoek gebruik gemaakt wordt van het door het KNMI aangeleverde langjarig gemiddelde windprofiel op as-hoogte. Deze windverdeling is voor Nederland in een grid van 2,5 bij 2,5 km beschikbaar en op een hoogte van 10 tot en met 260 meter. Via de M+P[1] rekentool kunnen deze waarden opgevraagd worden. Met de rekentool zijn de geïnterpoleerde waarden op de locatie van de windturbine(s) en op as-hoogte verkregen.

Resultaten en conclusie

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines, bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De geluidbelasting is bepaald op een beoordelingshoogte van 5 meter ter plaatse van de gevel van de Waaldijk 19 te Gendt. Voor het bodemgebied is voor de omgeving van de windturbine uitgegaan van een harde, reflecterende bodem met bodemfactor $B_f = 0,0$ [-].

Ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 46 en 40 dB voor respectievelijk Lden en Lnight. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van $L_{den} \leq 47$ dB en $L_{night} \leq 41$ dB conform het Activiteitenbesluit. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Opgemerkt dient te worden dat de momentane geluidbelasting kan afwijken van de jaargemiddelde geluidbelasting. Dit ten gevolge van de op dat moment heersende windsnelheid en richting.

Voor het realiseren van één windturbine aan de Waaldijk 3 te Gendt is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De berekeningen laten zien dat ter plaatse van het meest maatgevende beoordelingspunt wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit. Hiermee kan gesteld worden dat de te realiseren windturbine aan de Waaldijk 3 te Gendt akoestisch inpasbaar is in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Dhr. R. de Graaf (Richard)
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Resultaten

[1] www.mp.nl/rekentool

Bijlage 1: Situatie

Hulst Innovatie B.V.
Stadsweg 20
9903TC Appingedam
Mail: a.bos@hulstinnovatie.nl
Kvk: 70195986
BTW NL 858185556B01



Aanvraag geluids- en slagschaduwrapportage

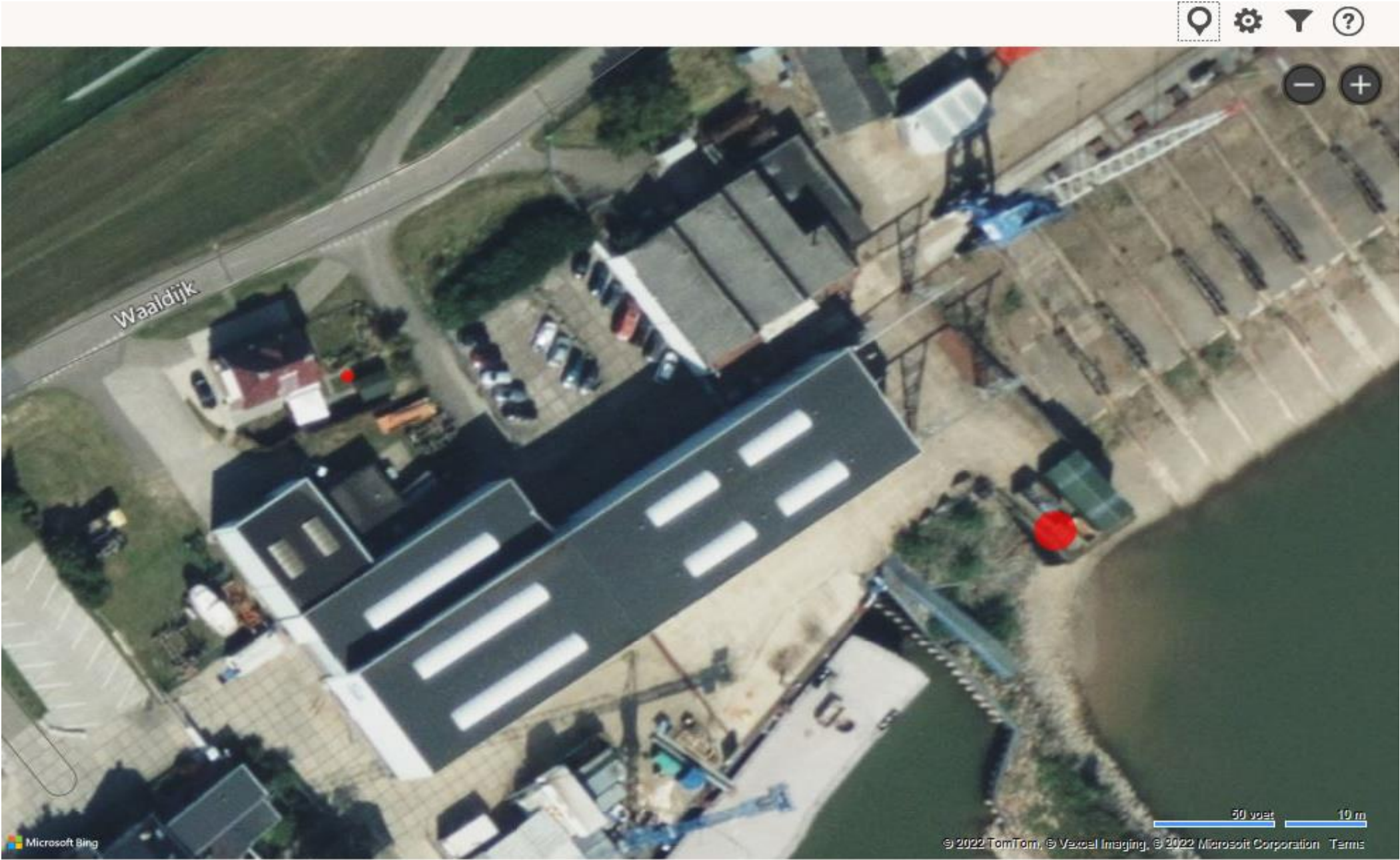
Beste Richard,

Hierbij stuur ik je een nieuwe aanvraag voor een geluids- en slagschaduwrapportage.

Datum aanvraag: woensdag 31 augustus 2022
Projectnummer: Wind 21-126 Vahali
Bedrijfsnaam: B.V. Scheepswerf en machinefabriek 'Vahali'
Adres: Waaldijk 3
Postcode: 6691MB
Plaats: Gendt
Provincie: Gelderland
Coördinaten windmolen:
X: 196740
Y: 432349
Type molen: SWP25 – 16TG20
Rotordiameter: 15,954m

Bijlage: Foto v/d situatie:





Bijlage 2: Gegevens windturbine

TEST REPORT

This Test Report may only be reproduced in full.
The test results are valid for the tested object only.
Text written in *italics* is not part of the accredited test.



Wind Turbine noise measurement, IEC 61400 ed. 3.0 Annex F Solid Wind Power, SWP 25-16

Page 1 of 22 pages

Incl. 3 enclosure

Report no.: P6.023.15
Aarhus 28.04.2015
Project: 35.6465.01

Client:
Solid Wind Power A/S
Frejasvej 4
DK-6950 Ringkøbing
Denmark

Commissioned by:
Carsten Lauridsen

Telephone: +45 9732 3300

Prepared by:
Bo Søndergaard

Checked by:
Henrik Højlund Larsen

Signatory:

Bo Søndergaard

Ver. 2014.01.04 BND

Summary:

For the Solid Wind Power wind turbine type SWP 25-16, serial number 10033, the following acoustic data has been determined according to IEC 61400-11 Edition 3.0 Annex F:

Wind speed Bin (hub height) [m/s]	Apparent Sound Power level L_{WA} [dB]	Uncertainty U_{LWA} [dB]	Maximum Tonal Audibility ΔL_a [dB]
6	87,0	1,1	-5,1
7	87,2	0,8	-5,6
8	87,7	0,8	-6,7
9	88,2	0,8	-2,9
10	88,6	0,8	0,0
11	88,7	0,8	-5,7
12	88,8	1,1	-

Wind speed at 10 m height V_{10} [m/s]	6	7	8	9	10
Apparent Sound Power Level $L_{WA,10m}$ [dB re 1 pW]	87,2	87,7	88,2	88,6	88,7
Uncertainty U_{LWA} [dB]	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7

Third octave band spectra are found in Enclosure 1.
The measurements were carried out on 23. March 2015, at Lemvig, Denmark.



Acoustica Acoustics · Noise · Vibrations

Dusager 12
DK 8200 Århus N
Denmark

Phone +45 8210 5100
Direct phone +45 8210 5149
Mobile phone +45 2723 5149

Web www.grontmij.dk
E-mail bo.sondergaard@grontmij.dk
File P6.023.15 SWP 25-16 IEC 61400-11 ed 3.0.doc

CVR-no. 48233511

Bijlage 3: Resultaten

Geluid Windturbines

conform Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling, bijlage 4)

GELUID PLUS

adviseurs

onderzoek
metingen
advies

project: **Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20**
projectnr.: **22.003-56**
omschrijving: **plaatsing 1 windturbine**
datum: **5-9-2022**

Gegevens windturbine

Type: **SWP25-16TG20** adres turbine: **Waalwijk 3 te Gendt**
ashoogte: H = **15** meter
rotordiameter: D = **15,95** meter
aantal turbines: **1** stuks

gemiddelde positie latitude: **51,878113** °NB WT gemiddeld X: **196740,0**
(WGS84) longitude: **5,993377** °OL (RDC) Y: **432349,0**

Overige invoergegevens

Bodemfactor Bf = **0,0** [-]

Windsnelheids-klasse	windsnelheidsverdeling [%] ^{1),2)}			Lwa ³⁾	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
	Dag	Avond	Nacht				
1 m/s	6,4	6,7	8,1	-99,0	-111,0	-110,7	-109,9
2 m/s	12,2	15,9	17,4	-99,0	-108,1	-107,0	-106,6
3 m/s	16,6	21,8	22,7	87,0	79,2	80,4	80,6
4 m/s	17,2	19,3	18,0	87,0	79,4	79,9	79,5
5 m/s	15,9	13,5	12,2	87,0	79,0	78,3	77,9
6 m/s	12,5	9,1	8,3	87,0	78,0	76,6	76,2
7 m/s	8,3	5,7	5,3	87,2	76,4	74,8	74,5
8 m/s	4,9	3,2	3,3	87,7	74,6	72,8	72,9
9 m/s	2,8	2,0	2,1	88,2	72,6	71,2	71,5
10 m/s	1,6	1,3	1,3	88,6	70,6	69,8	69,7
11 m/s	0,9	0,8	0,7	88,7	68,0	67,5	67,3
12 m/s	0,4	0,3	0,3	88,8	65,2	64,0	63,9
13 m/s	0,3	0,2	0,1	88,9	62,9	60,7	60,4
14 m/s	0,1	0,1	0,1	89,0	59,8	58,0	58,0
15 m/s	0,1	0,0	0,0	89,1	56,9	55,1	55,1
16 m/s	0,0	0,0	0,0	89,2	54,0	52,2	49,2
17 m/s	0,0	0,0	0,0	89,3	49,3	49,3	49,3
18 m/s	0,0	0,0	0,0	89,4	49,4	49,4	-99,0
19 m/s	0,0	0,0	0,0	89,5	-99,0	49,5	-99,0
20 m/s	0,0	0,0	0,0	89,6	-99,0	-99,0	-99,0
21 m/s	0,0	0,0	0,0	89,7	-99,0	-99,0	-99,0
22 m/s	0,0	0,0	0,0	89,8	-99,0	-99,0	-99,0
23 m/s	0,0	0,0	0,0	89,9	-99,0	-99,0	-99,0
24 m/s	0,0	0,0	0,0	90,0	-99,0	-99,0	-99,0
25 m/s	0,0	0,0	0,0	90,1	-99,0	-99,0	-99,0

Jaargemiddelde bronsterkte			
Le,den	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
92,3	86,3	86,0	85,9

1) windverdeling conform rekentool m+p: <http://www.mp.nl/rekentool>

2) windverdeling op as-hoogte: **15** meter

De rekentool van M+P is in opdracht van RVO ontwikkeld. De windverdelingen zijn door het KNMI aangeleverd in een grid van 2,5 x 2,5 km.

Per gridpunt zijn de windverdelingen op een hoogte van 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240 en 260 meter beschikbaar.

De rekentool interpoleert de windverdeling op tussenliggende punten en tussenliggende hoogte.

3) bronsterkte conform datablad bijlage 2.

spectrum windturbine ⁴⁾

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
correctiewaarde @ 6 m/s	-33,9	-22,0	-12,7	-7,1	-5,8	-5,8	-8,0	-12,6	-24,7

4) geluidsspectrum conform testrapport: P6.023.15 SWP 25-16 IEC 61400-11 ed 3.0

Geluid Windturbines

conform Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling, bijlage 4)

GELUID PLUS

adviseurs

onderzoek
metingen
advies

project: Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.: 22.003-56
omschrijving: plaatsing windturbines
datum: 5-9-2022

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt: **Waalwijk 19 te Gendt** hoogte ontvanger: **5** meter

positie beoordelingspunt (WGS84) latitude: **51,878305** °NB positie bp X: **0,00**
longitude: **5,992032** °OL (RDC) Y: **0,00**

Gegevens windturbine 1

Type **SWP25-16TG20** adres turbines: **Waalwijk 3 te Gendt**
ashoogte H = **15** meter afstand tot ontvanger: **95** meter
rotordiameter D = **15,95** meter hoek bron-ontvanger tov noord, β = **283** graden
toets minimale afstand ($> H + D/2$) **voldoet**

positie windturbine 1 latitude: **51,878113** °NB WT 1 X: **196740,00**
(WGS84) longitude: **5,993377** °OL (RDC) Y: **432349,00**

Jaargemiddelde bronsterkte

	Le,dag	Le,avond	Le,nacht	Le,den
Geluidvermogen	86,3	86,0	85,9	92,3

Dgeo

ri = **95,3** meter

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6

Blucht = alu (f) ri

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
alu [dB/m]	0,00002	0,00007	0,00025	0,00076	0,0016	0,0029	0,0062	0,019	0,067
$Blucht = alu (f) ri$	0,00	0,01	0,02	0,07	0,15	0,28	0,59	1,81	6,38

Bodemfactor

Bf = **0,0** [-]

Dbodem

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
D bron	-3,00	-3,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
D midden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D ontvanger	-3,00	-3,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
ΣD	-6,00	-6,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00

Cmeteo

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Cmeteo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

spectrum windturbine ⁴⁾

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
correctiewaarde @ 6 m/s	-33,9	-22,0	-12,7	-7,1	-5,8	-5,8	-8,0	-12,6	-24,7

4) geluidsspectrum conform testrapport: P6.023.15 SWP 25-16 IEC 61400-11 ed 3.0

marge / tonaal karakter ⁵⁾

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
tonaal: 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

5) Conform RM-WT is een marge of toeslag voor tonaal geluid niet nodig maar deze waarde is als extra marge opgenomen.

Leq,i,n = LE - Dgeo - Blucht - Dbodem - Cmeteo + 10log(N) + K

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Lday	10,9	22,8	28,0	33,5	34,8	34,7	32,2	26,4	9,6
Levening	10,6	22,5	27,7	33,3	34,5	34,4	31,9	26,1	9,4
Lnight	10,4	22,3	27,5	33,1	34,4	34,3	31,7	25,9	9,2

Resultaat windturbine 1

	Lday	Levening	Lnight	Lden
berekende waarde	40,5	40,2	40,0	46,5

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

Hulst Innovatie
t.a.v. mevr. A. Bos-Koerts
Vierburenweg 9
9922 TW Westeremden

adres Twentepoort Oost 61-14
postcode 7609 RG Almelo
telefoon 0546 – 898 200
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr 854522475B01

datum	5 september 2022	projectnr.	22.003-54	pagina	1 van 2
contactpersoon	Richard de Graaf	betreft	Onderzoek slagschaduw Solid Wind Power, type: SWP25-16TG20		
		locatie	Waaldijk 3 te Gendt		

Geachte mevrouw Bos-Koerts,

Voor het plaatsen van één windturbine te Gendt is, door Geluid Plus Adviseurs, een onderzoek naar slagschaduw uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek is uitgevoerd naar de slagschaduw van deze windturbine ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere gevoelige bestemming. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbine en de beoordeelde woning of andere gevoelige bestemming opgenomen:

▪ Adres windturbine(s):	Waaldijk 3 te Gendt
▪ Aantal turbines:	1 stuks
▪ Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten zuidwesten

▪ Adres gevoelig object:	Waaldijk 21 te Gendt
▪ Ligging woning ten opzichte van turbine:	249 graden
▪ Afstand turbine tot beoordelingspunt:	105 meter

Onderstaand zijn de beoordelingscriteria opgenomen om te toetsen of slagschaduw relevant is voor het betreffende object.

▪ Zonnehoek voor slagschaduw op woning	69 graden
▪ Minimale zonnehoek, zon op 21-6	58 graden
▪ Maximale zonnehoek, zon onder 21-6	302 graden
▪ Afstand onderzoeksgebied, 12 x D	191 meter

Normering

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit, artikel 3.14 lid 4, worden, bij het inwerking hebben van een windturbine, ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw maatregelen toegepast. Conform de Regeling Activiteitenbesluit, artikel 3.12, is er een onderzoeksplicht voor slagschaduw wanneer de afstand tussen de turbine en het gevoelig object minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt.

Een windturbine dient te worden voorzien van een automatische stilstandvoorziening wanneer slagschaduw gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten kan optreden (5 uur en 40 minuten). De beoordeling vindt plaats op de door slagschaduw getroffen uitwendige scheidingsconstructie van gevoelige gebouwen of woonwagens waarin zich ramen bevinden.

Gevoelige gebouwen betreffen woningen en gebouwen die conform de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere (geluids)gevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, woonzorg- en verpleeghuizen.

Rekenmethode

Voor het bepalen van het optreden van slagschaduw is geen wettelijke rekenmethode vastgelegd. In het onderhavig onderzoek is de schaduwduur van de turbine bepaald met een astronomisch rekenmodel door de zonnebaan voor iedere dag van het jaar te bepalen. De richting van de zon en de zonnehoogte is afhankelijk van de dag van het jaar en de breedtegraad van de locatie van de turbine. Met het rekenmodel wordt de maximale potentiële schaduwduur bepaald waarbij er vanuit gegaan wordt dat elke dag onbewolkt is en dat de rotor loodrecht op de lijn tussen turbine en woning staat. De potentiële schaduwduur is een theoretisch maximum en een worst case scenario.

Of slagschaduw optreedt op de berekende dagen of dat de daadwerkelijke schaduwduur overeen komt met de berekende duur is afhankelijk van:

- of die dagen onbewolkt zijn;
- of er op die dagen voldoende (of te veel) wind is om de molen te laten draaien;
- de rotorstand. Wanneer de rotor niet loodrecht op de lijn turbine – woning staat, door een andere windrichting, is de maximale schaduwduur korter;
- of er afscherming is door obstakels (gebouwen/boschages) tussen turbine en het gevoelig object.

Het resultaat en de beoordeling van de berekeningen betreft de maximale potentiële schaduwduur. Met dit resultaat kan bepaald worden of en wanneer de turbine voorzien moet worden van een stilstandvoorziening.

Resultaten en conclusie

De maximaal potentiële duur van de slagschaduw ter plaatse van de woning aan de Waaldijk 21 te Gendt vanwege de turbine aan de Waaldijk 3 te Gendt bedraagt 67 uur. Gedurende 117 dagen, van ca. 24 april tot en met 18 augustus, is er sprake van een slagschaduw waarvan 102 dagen langer dan 20 minuten per dag. In deze periode dient de turbine, gedurende 85 dagen, voorzien te worden van een stilstandvoorziening zodat niet meer dan 17 dagen slagschaduw ontstaat.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Dhr. R. de Graaf (Richard)
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Slagschaduwkalender
3. Overzicht hinderdagen

Bijlage 1: Situatie



Bijlage 2: Toets slagschaduw

Slagschaduw Windturbines

project:	Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.:	22.003-54
datum:	5 september 2022

Gegevens beoordelingspunt

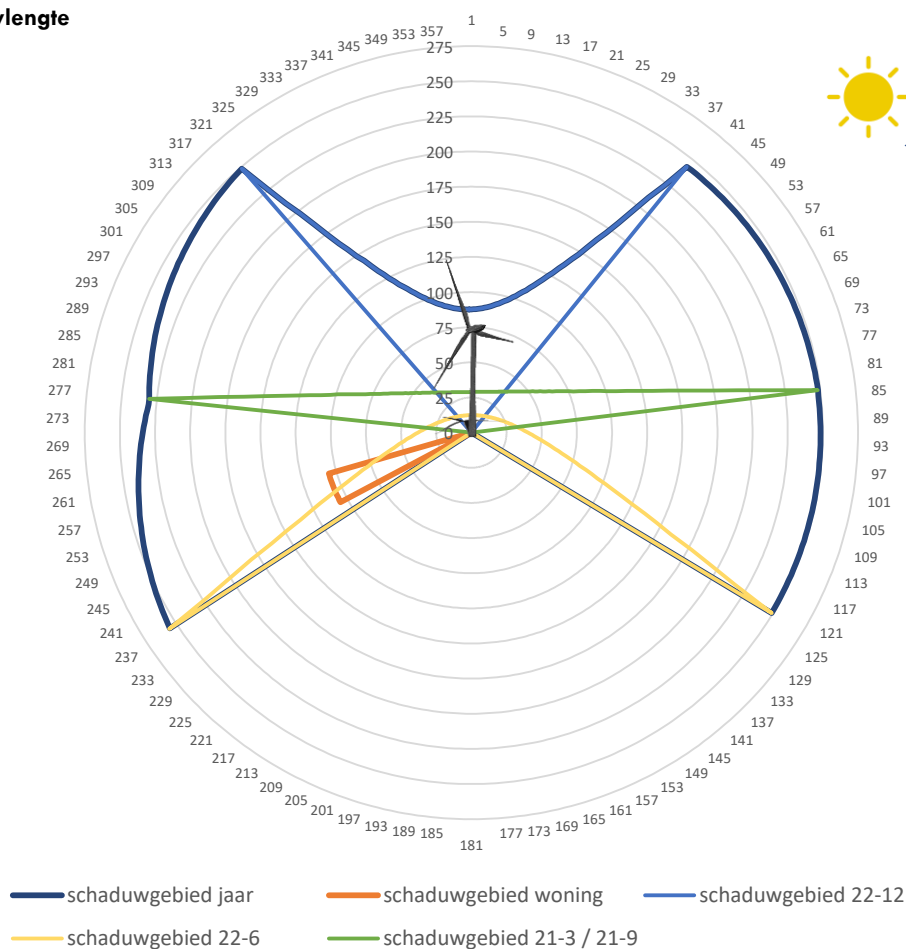
adres beoordelingspunt:	Waaldijk 21 te Gendt
WGS84 latitude:	51,877775 °NB
WGS84 longitude:	5,991941 °OL

Gegevens windturbine

adres turbine(s)	Waaldijk 3 te Gendt				
type:	SWP25-16TG20				
as-hoogte turbine	15	meter	onderzoeksgebied (12 x D)	191	meter
rotordiameter	15,95	meter	standaard gevellengte:	8	meter
aantal turbines:	1	stuks			

	positie windturbine 1	positie windturbine 2	positie windturbine 2
RDC	X: 196740,00 Y: 432349,00	X: - Y: -	X: - Y: -
afstand tot ontvanger	r: 105 m	r: - m	r: - m
zonnehoek slagschaduw	69 +/- 6 gr.	- gr.	- gr.

Zonnehoek vs schaduwlengte



Bijlage 2: Toets slagschaduw

Slagschaduw Windturbines

project:	Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.:	22.003-54
datum:	5 september 2022

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt:	Waaldijk 21 te Gendt
WGS84 latitude:	51,877775 °NB
WGS84 longitude:	5,991941 °OL

Gegevens windturbine

adres turbine(s)	Waaldijk 3 te Gendt
Type:	SWP25-16TG20
as-hoogte turbine	15
rotordiameter	15,95

Uitgangspunten berekening

prognosejaar	2022
	5 graden
	191 meter
	8 meter

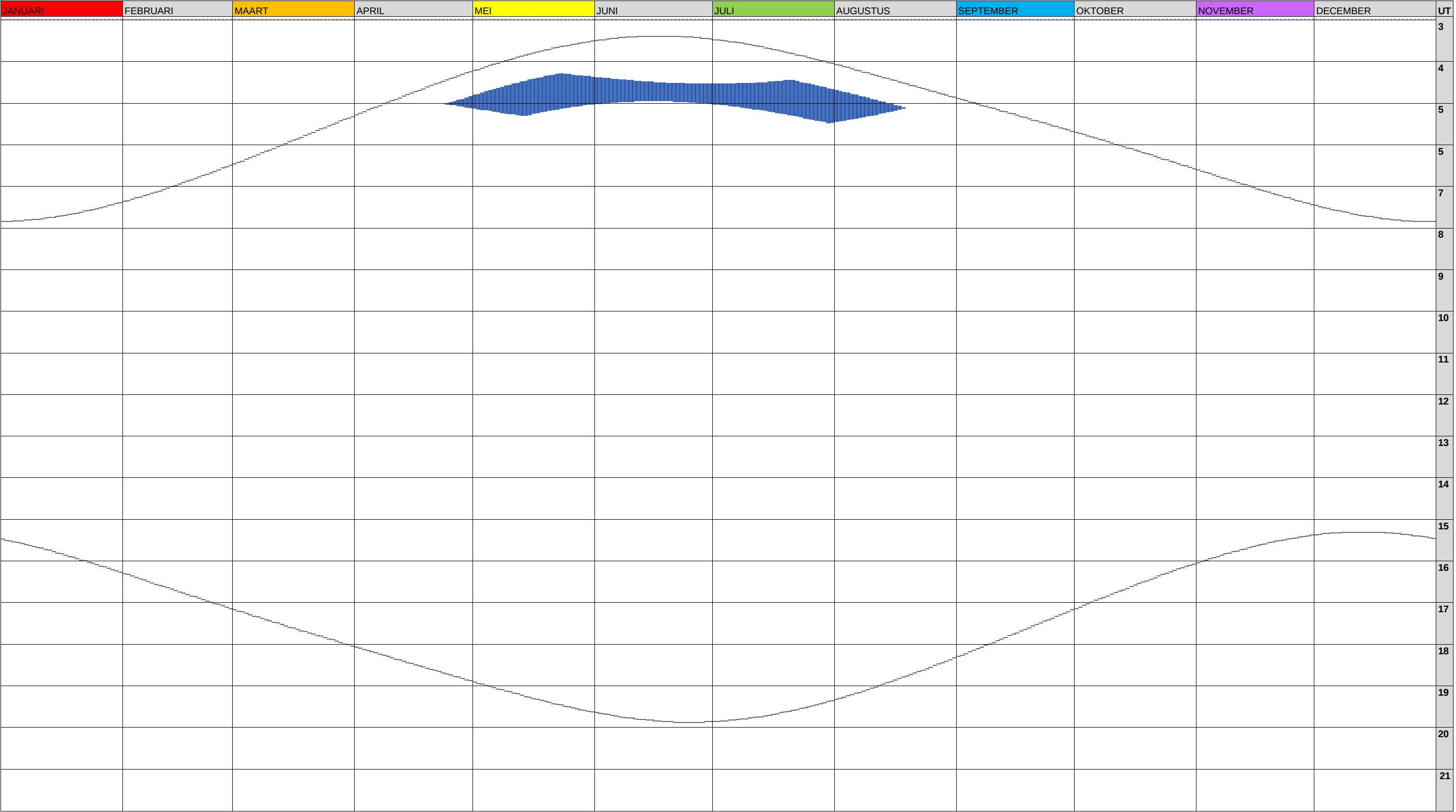
positie windturbine 1			positie windturbine 2		
RDC	196740		X:	-	
	432349		Y:		
afstand tot ontvanger	105	m	r:	-	m
zonnehoek slagschaduw	69 +/- 6	gr.		-	gr.

Totaal aantal hinderdagen	117	dagen
totale hinderduur	67	uur
Aantal dagen > 20 minuten	102	dagen
hinderduur > 20 minuten	65	uur

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	24-apr	5:01	6:01	1	0
	25-apr	4:59	5:59	4	0
	26-apr	4:57	5:57	6	0
	27-apr	4:55	5:55	9	0
	28-apr	4:54	5:54	11	0
	29-apr	4:52	5:52	14	0
	30-apr	4:50	5:50	17	0
	1-mei	4:48	5:48	20	0
	2-mei	4:47	5:47	22	22
	3-mei	4:45	5:45	25	25
	4-mei	4:43	5:43	27	27
	5-mei	4:41	5:41	30	30
	6-mei	4:40	5:40	32	32
	7-mei	4:38	5:38	35	35
	8-mei	4:37	5:37	37	37
	9-mei	4:35	5:35	40	40
	10-mei	4:34	5:34	42	42
	11-mei	4:32	5:32	44	44
	12-mei	4:31	5:31	46	46
	13-mei	4:29	5:29	49	49

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	14-mei	4:28	5:28	50	50
	15-mei	4:26	5:26	51	51
	16-mei	4:25	5:25	50	50
	17-mei	4:24	5:24	50	50
	18-mei	4:23	5:23	50	50
	19-mei	4:21	5:21	51	51
	20-mei	4:20	5:20	51	51
	21-mei	4:19	5:19	51	51
	22-mei	4:18	5:18	51	51
	23-mei	4:17	5:17	51	51
	24-mei	4:18	5:18	49	49
	25-mei	4:18	5:18	48	48
	26-mei	4:19	5:19	46	46
	27-mei	4:20	5:20	45	45
	28-mei	4:20	5:20	44	44
	29-mei	4:21	5:21	42	42
	30-mei	4:21	5:21	41	41
	31-mei	4:22	5:22	40	40
	1-jun	4:23	5:23	38	38
	2-jun	4:23	5:23	38	38
	3-jun	4:24	5:24	36	36
	4-jun	4:24	5:24	36	36
	5-jun	4:25	5:25	34	34
	6-jun	4:25	5:25	34	34
	7-jun	4:26	5:26	32	32
	8-jun	4:26	5:26	32	32
	9-jun	4:27	5:27	31	31
	10-jun	4:27	5:27	31	31
	11-jun	4:28	5:28	29	29
	12-jun	4:28	5:28	29	29
	13-jun	4:29	5:29	28	28
	14-jun	4:29	5:29	28	28
	15-jun	4:29	5:29	28	28
	16-jun	4:30	5:30	27	27
	17-jun	4:30	5:30	27	27
	18-jun	4:30	5:30	27	27
	19-jun	4:31	5:31	26	26
	20-jun	4:31	5:31	26	26
	21-jun	4:31	5:31	27	27
	22-jun	4:31	5:31	27	27
	23-jun	4:31	5:31	27	27
	24-jun	4:32	5:32	26	26
	25-jun	4:32	5:32	27	27
	26-jun	4:32	5:32	27	27
	27-jun	4:32	5:32	28	28
	28-jun	4:32	5:32	28	28
	29-jun	4:32	5:32	28	28
	30-jun	4:32	5:32	29	29
	1-jul	4:32	5:32	30	30
	2-jul	4:32	5:32	30	30
	3-jul	4:32	5:32	31	31
	4-jul	4:32	5:32	31	31
	5-jul	4:32	5:32	32	32
	6-jul	4:32	5:32	33	33
	7-jul	4:31	5:31	34	34

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	8-jul	4:31	5:31	35	35
	9-jul	4:31	5:31	36	36
	10-jul	4:31	5:31	37	37
	11-jul	4:31	5:31	38	38
	12-jul	4:30	5:30	39	39
	13-jul	4:30	5:30	40	40
	14-jul	4:30	5:30	41	41
	15-jul	4:29	5:29	43	43
	16-jul	4:29	5:29	44	44
	17-jul	4:28	5:28	46	46
	18-jul	4:28	5:28	47	47
	19-jul	4:27	5:27	49	49
	20-jul	4:27	5:27	50	50
	21-jul	4:27	5:27	51	51
	22-jul	4:28	5:28	51	51
	23-jul	4:30	5:30	50	50
	24-jul	4:31	5:31	51	51
	25-jul	4:32	5:32	51	51
	26-jul	4:33	5:33	51	51
	27-jul	4:35	5:35	50	50
	28-jul	4:36	5:36	50	50
	29-jul	4:37	5:37	50	50
	30-jul	4:39	5:39	50	50
	31-jul	4:40	5:40	48	48
	1-aug	4:41	5:41	46	46
	2-aug	4:43	5:43	43	43
	3-aug	4:44	5:44	41	41
	4-aug	4:45	5:45	39	39
	5-aug	4:47	5:47	36	36
	6-aug	4:48	5:48	34	34
	7-aug	4:50	5:50	31	31
	8-aug	4:51	5:51	29	29
	9-aug	4:52	5:52	27	27
	10-aug	4:54	5:54	24	24
	11-aug	4:55	5:55	22	22
	12-aug	4:57	5:57	18	0
	13-aug	4:58	5:58	16	0
	14-aug	5:00	6:00	13	0
	15-aug	5:01	6:01	11	0
	16-aug	5:03	6:03	8	0
	17-aug	5:04	6:04	5	0
	18-aug	5:06	6:06	2	0



retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

Hulst Innovatie
t.a.v. mevr. A. Bos-Koerts
Vierburenweg 9
9922 TW Westeremden

adres Twentepoort Oost 61-14
postcode 7609 RG Almelo
telefoon 0546 – 898 200
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr 854522475B01

datum	5 september 2022	projectnr.	22.003-54	pagina	1 van 2
contactpersoon	Richard de Graaf	betreft	Onderzoek slagschaduw Solid Wind Power, type: SWP25-16TG20		
		locatie	Waaldijk 3 te Gendt		

Geachte mevrouw Bos-Koerts,

Voor het plaatsen van één windturbine te Gendt is, door Geluid Plus Adviseurs, een onderzoek naar slagschaduw uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek is uitgevoerd naar de slagschaduw van deze windturbine ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere gevoelige bestemming. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbine en de beoordeelde woning of andere gevoelige bestemming opgenomen:

▪ Adres windturbine(s):	Waaldijk 3 te Gendt
▪ Aantal turbines:	1 stuks
▪ Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten zuidwesten

▪ Adres gevoelig object:	Waaldijk 19 te Gendt
▪ Ligging woning ten opzichte van turbine:	283 graden
▪ Afstand turbine tot beoordelingspunt:	95 meter

Onderstaand zijn de beoordelingscriteria opgenomen om te toetsen of slagschaduw relevant is voor het betreffende object.

▪ Zonnehoek voor slagschaduw op woning	103 graden
▪ Minimale zonnehoek, zon op 21-6	58 graden
▪ Maximale zonnehoek, zon onder 21-6	302 graden
▪ Afstand onderzoeksgebied, 12 x D	191 meter

Normering

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit, artikel 3.14 lid 4, worden, bij het inwerking hebben van een windturbine, ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw maatregelen toegepast. Conform de Regeling Activiteitenbesluit, artikel 3.12, is er een onderzoeksplicht voor slagschaduw wanneer de afstand tussen de turbine en het gevoelig object minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt.

Een windturbine dient te worden voorzien van een automatische stilstandvoorziening wanneer slagschaduw gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten kan optreden (5 uur en 40 minuten). De beoordeling vindt plaats op de door slagschaduw getroffen uitwendige scheidingsconstructie van gevoelige gebouwen of woonwagens waarin zich ramen bevinden.

Gevoelige gebouwen betreffen woningen en gebouwen die conform de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere (geluids)gevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, woonzorg- en verpleeghuizen.

Rekenmethode

Voor het bepalen van het optreden van slagschaduw is geen wettelijke rekenmethode vastgelegd. In het onderhavig onderzoek is de schaduwduur van de turbine bepaald met een astronomisch rekenmodel door de zonnebaan voor iedere dag van het jaar te bepalen. De richting van de zon en de zonnehoogte is afhankelijk van de dag van het jaar en de breedtegraad van de locatie van de turbine. Met het rekenmodel wordt de maximale potentiële schaduwduur bepaald waarbij er vanuit gegaan wordt dat elke dag onbewolkt is en dat de rotor loodrecht op de lijn tussen turbine en woning staat. De potentiële schaduwduur is een theoretisch maximum en een worst case scenario.

Of slagschaduw optreedt op de berekende dagen of dat de daadwerkelijke schaduwduur overeen komt met de berekende duur is afhankelijk van:

- of die dagen onbewolkt zijn;
- of er op die dagen voldoende (of te veel) wind is om de molen te laten draaien;
- de rotorstand. Wanneer de rotor niet loodrecht op de lijn turbine – woning staat, door een andere windrichting, is de maximale schaduwduur korter;
- of er afscherming is door obstakels (gebouwen/boschages) tussen turbine en het gevoelig object.

Het resultaat en de beoordeling van de berekeningen betreft de maximale potentiële schaduwduur. Met dit resultaat kan bepaald worden of en wanneer de turbine voorzien moet worden van een stilstandvoorziening.

Resultaten en conclusie

De maximaal potentiële duur van de slagschaduw ter plaatse van de woning aan de Waaldijk 19 te Gendt vanwege de turbine aan de Waaldijk 3 te Gendt bedraagt 42 uur. Gedurende 79 dagen, van ca. 28 februari tot en met 14 oktober, is er sprake van een slagschaduw waarvan 54 dagen langer dan 20 minuten per dag. In deze periode dient de turbine, gedurende 37 dagen, voorzien te worden van een stilstandvoorziening zodat niet meer dan 17 dagen slagschaduw ontstaat.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

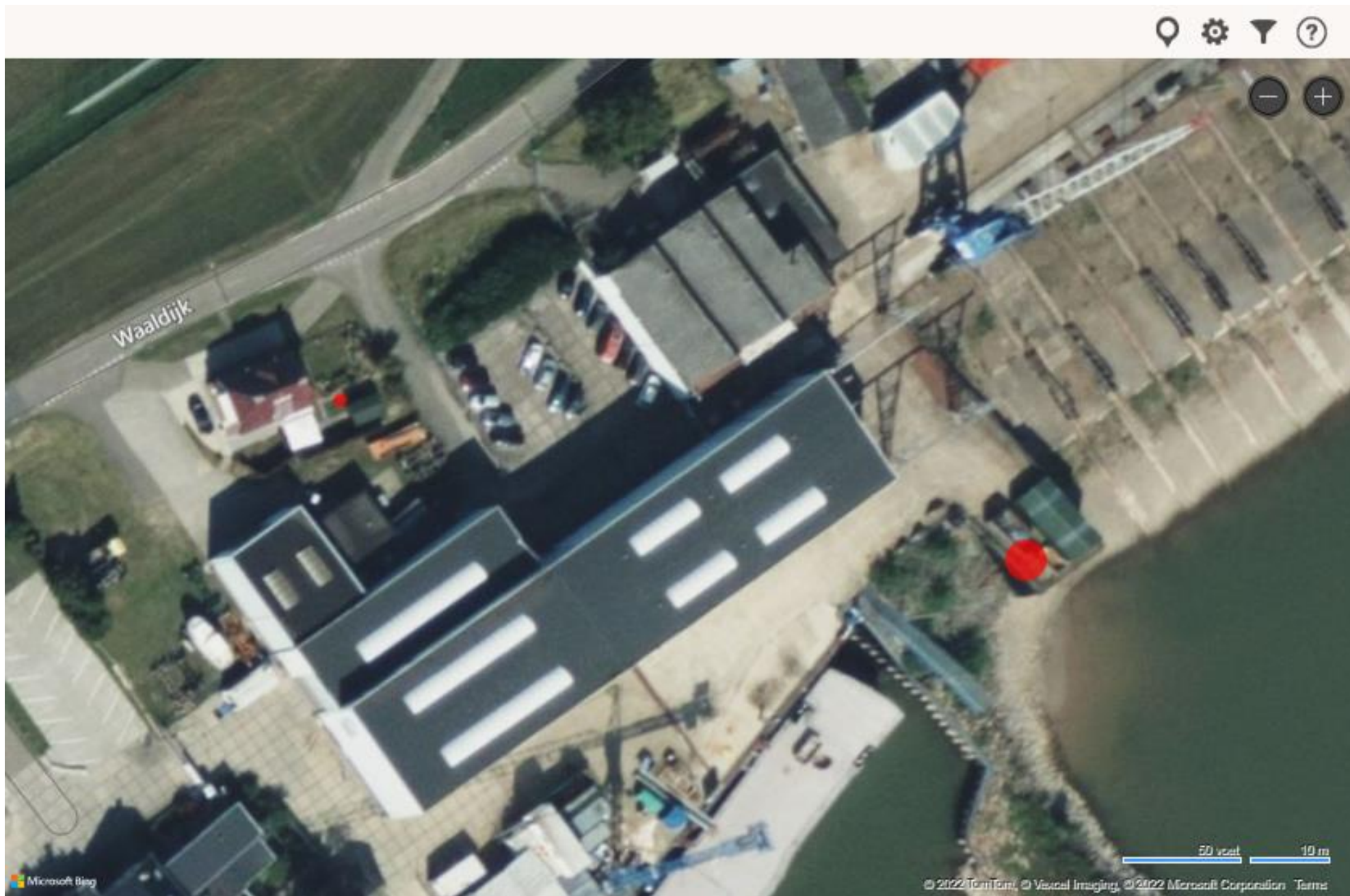
Met vriendelijke groet,

Dhr. R. de Graaf (Richard)
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Slagschaduwkalender
3. Overzicht hinderdagen

Bijlage 1: Situatie



Bijlage 2: Toets slagschaduw

Slagschaduw Windturbines

project:	Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.:	22.003-54
datum:	5 september 2022

Gegevens beoordelingspunt

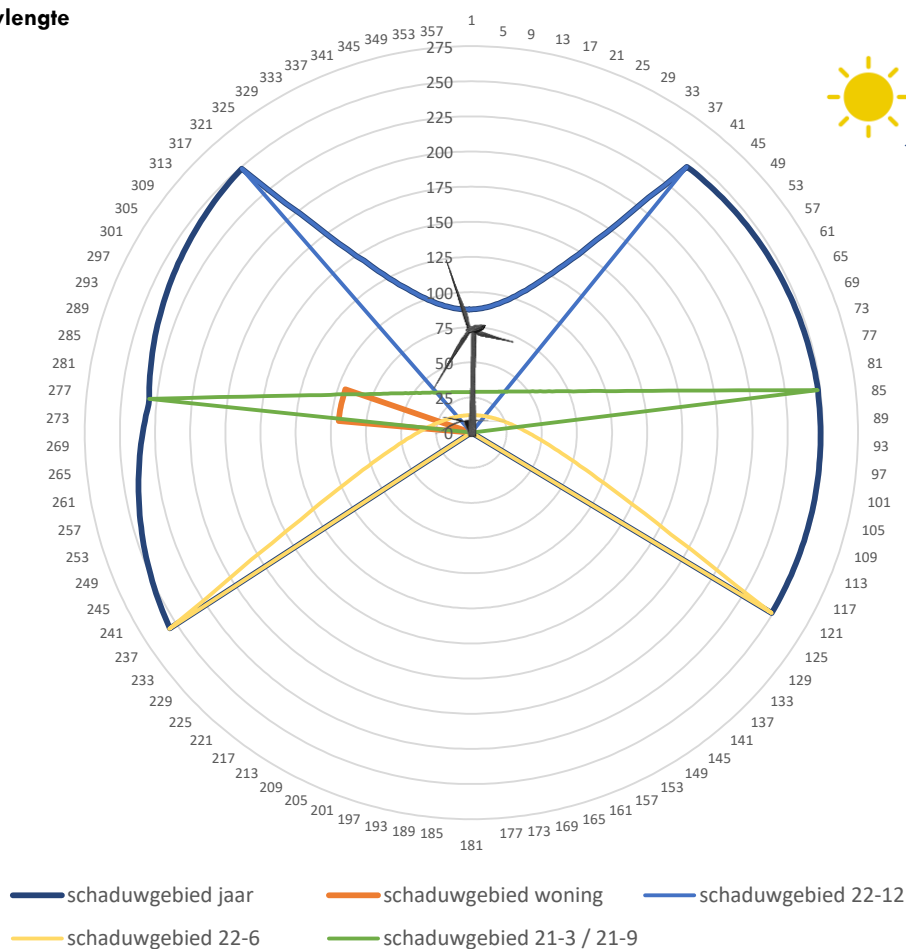
adres beoordelingspunt:	Waalwijk 19 te Gendt
WGS84 latitude:	51,878305 °NB
WGS84 longitude:	5,992032 °OL

Gegevens windturbine

adres turbine(s)	Waalwijk 3 te Gendt				
type:	SWP25-16TG20				
as-hoogte turbine	15	meter	onderzoeksgebied (12 x D)	191	meter
rotordiameter	15,95	meter	standaard gevellengte:	8	meter
aantal turbines:	1	stuks			

	positie windturbine 1	positie windturbine 2	positie windturbine 2
RDC	X: 196740,00 Y: 432349,00	X: - Y: -	X: - Y: -
afstand tot ontvanger	r: 95 m	r: - m	r: - m
zonnehoek slagschaduw	103 +/- 7 gr.	- gr.	- gr.

Zonnehoek vs schaduwlengte



Bijlage 2: Toets slagschaduw

Slagschaduw Windturbines

project:	Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.:	22.003-54
datum:	5 september 2022

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt:	Waaldijk 19 te Gendt
WGS84 latitude:	51,878305 °NB
WGS84 longitude:	5,992032 °OL

Gegevens windturbine

adres turbine(s)	Waaldijk 3 te Gendt
Type:	SWP25-16TG20
as-hoogte turbine	15
rotordiameter	15,95

Uitgangspunten berekening

prognosejaar	2022
	5 graden
	191 meter
	8 meter

	positie windturbine 1		positie windturbine 2
RDC	196740	X:	-
	432349	Y:	
afstand tot ontvanger	95	m	r: - m
zonnehoek slagschaduw	103 +/- 7	gr.	- gr.

Totaal aantal hinderdagen	79	dagen
totale hinderduur	42	uur
Aantal dagen > 20 minuten	54	dagen
hinderduur > 20 minuten	38	uur

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	28-feb	7:04	8:04	3	0
	1-mrt	7:02	8:02	6	0
	2-mrt	6:59	7:59	10	0
	3-mrt	6:57	7:57	12	0
	4-mrt	6:55	7:55	15	0
	5-mrt	6:52	7:52	19	0
	6-mrt	6:50	7:50	22	22
	7-mrt	6:48	7:48	25	25
	8-mrt	6:45	7:45	29	29
	9-mrt	6:43	7:43	32	32
	10-mrt	6:41	7:41	35	35
	11-mrt	6:38	7:38	39	39
	12-mrt	6:36	7:36	41	41
	13-mrt	6:34	7:34	44	44
	14-mrt	6:31	7:31	48	48
	15-mrt	6:29	7:29	51	51
	16-mrt	6:27	7:27	54	54
	17-mrt	6:24	7:24	58	58
	18-mrt	6:22	7:22	58	58
	19-mrt	6:20	7:20	57	57

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	20-mrt	6:17	7:17	58	58
	21-mrt	6:15	7:15	57	57
	22-mrt	6:15	7:15	55	55
	23-mrt	6:16	7:16	51	51
	24-mrt	6:17	7:17	48	48
	25-mrt	6:18	7:18	44	44
	26-mrt	6:19	7:19	41	41
	27-mrt	6:20	7:20	38	38
	28-mrt	6:21	7:21	34	34
	29-mrt	6:21	7:21	32	32
	30-mrt	6:22	7:22	28	28
	31-mrt	6:23	7:23	25	25
	1-apr	6:24	7:24	22	22
	2-apr	6:25	7:25	19	0
	3-apr	6:26	7:26	15	0
	4-apr	6:27	7:27	12	0
	5-apr	6:28	7:28	9	0
	6-apr	6:29	7:29	6	0
	7-apr	6:30	7:30	2	0
	5-sep	6:26	7:26	3	0
	6-sep	6:25	7:25	6	0
	7-sep	6:23	7:23	9	0
	8-sep	6:22	7:22	12	0
	9-sep	6:20	7:20	16	0
	10-sep	6:19	7:19	18	0
	11-sep	6:17	7:17	22	22
	12-sep	6:15	7:15	25	25
	13-sep	6:14	7:14	28	28
	14-sep	6:12	7:12	32	32
	15-sep	6:11	7:11	34	34
	16-sep	6:09	7:09	38	38
	17-sep	6:08	7:08	41	41
	18-sep	6:06	7:06	44	44
	19-sep	6:05	7:05	47	47
	20-sep	6:03	7:03	51	51
	21-sep	6:01	7:01	55	55
	22-sep	6:00	7:00	58	58
	23-sep	6:02	7:02	57	57
	24-sep	6:04	7:04	57	57
	25-sep	6:05	7:05	58	58
	26-sep	6:07	7:07	58	58
	27-sep	6:09	7:09	54	54
	28-sep	6:10	7:10	52	52
	29-sep	6:12	7:12	48	48
	30-sep	6:14	7:14	45	45
	1-okt	6:15	7:15	43	43
	2-okt	6:17	7:17	39	39
	3-okt	6:19	7:19	36	36
	4-okt	6:21	7:21	32	32
	5-okt	6:22	7:22	30	30
	6-okt	6:24	7:24	26	26
	7-okt	6:26	7:26	23	23
	8-okt	6:28	7:28	20	0
	9-okt	6:29	7:29	17	0
	10-okt	6:31	7:31	14	0

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	11-okt	6:33	7:33	11	0
	12-okt	6:35	7:35	7	0
	13-okt	6:37	7:37	4	0
	14-okt	6:39	7:39	1	0

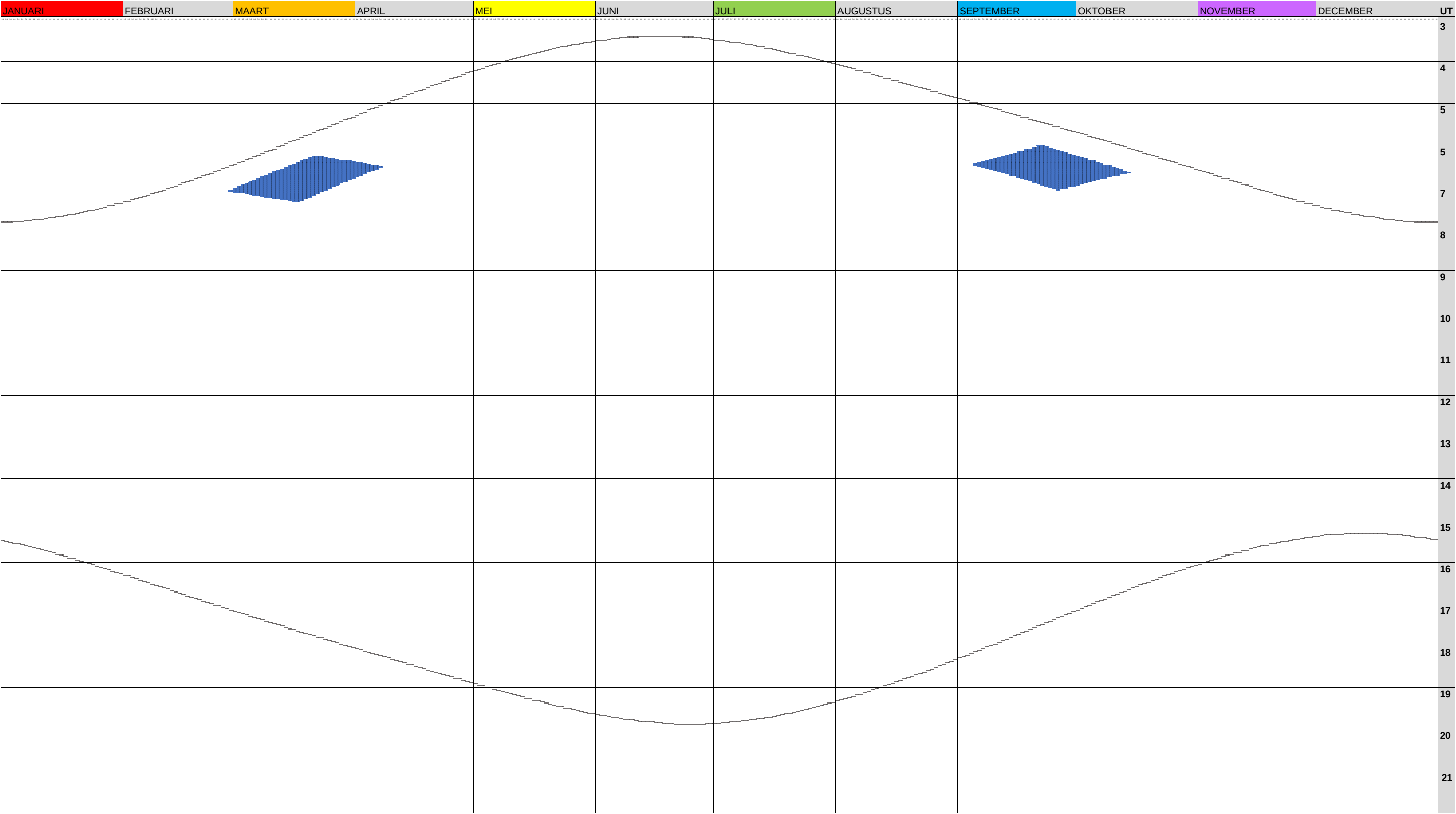
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

Hulst Innovatie
t.a.v. mevr. A. Bos-Koerts
Vierburenweg 9
9922 TW Westeremden

adres Twentepoort Oost 61-14
postcode 7609 RG Almelo
telefoon 0546 – 898 200
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr 854522475B01

datum	5 september 2022	projectnr.	22.003-54	pagina	1 van 2
contactpersoon	Richard de Graaf	betreft	Onderzoek slagschaduw Solid Wind Power, type: SWP25-16TG20		
		locatie	Waaldijk 3 te Gendt		

Geachte mevrouw Bos-Koerts,

Voor het plaatsen van één windturbine te Gendt is, door Geluid Plus Adviseurs, een onderzoek naar slagschaduw uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek is uitgevoerd naar de slagschaduw van deze windturbine ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere gevoelige bestemming. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbine en de beoordeelde woning of andere gevoelige bestemming opgenomen:

Adres windturbine(s):	Waaldijk 3 te Gendt
Aantal turbines:	1 stuks
Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten zuidwesten
Adres gevoelig object:	Waaldijk 2 te Gendt
Ligging woning ten opzichte van turbine:	324 graden
Afstand turbine tot beoordelingspunt:	120 meter

Onderstaand zijn de beoordelingscriteria opgenomen om te toetsen of slagschaduw relevant is voor het betreffende object.

Zonnehoeck voor slagschaduw op woning	144 graden
Minimale zonnehoeck, zon op 21-6	58 graden
Maximale zonnehoeck, zon onder 21-6	302 graden
Afstand onderzoeksgebied, 12 x D	191 meter

Normering

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit, artikel 3.14 lid 4, worden, bij het inwerking hebben van een windturbine, ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw maatregelen toegepast. Conform de Regeling Activiteitenbesluit, artikel 3.12, is er een onderzoeksplicht voor slagschaduw wanneer de afstand tussen de turbine en het gevoelig object minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt.

Een windturbine dient te worden voorzien van een automatische stilstandvoorziening wanneer slagschaduw gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten kan optreden (5 uur en 40 minuten). De beoordeling vindt plaats op de door slagschaduw getroffen uitwendige scheidingsconstructie van gevoelige gebouwen of woonwagens waarin zich ramen bevinden.

Gevoelige gebouwen betreffen woningen en gebouwen die conform de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere (geluids)gevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, woonzorg- en verpleeghuizen.

Rekenmethode

Voor het bepalen van het optreden van slagschaduw is geen wettelijke rekenmethode vastgelegd. In het onderhavig onderzoek is de schaduwduur van de turbine bepaald met een astronomisch rekenmodel door de zonnebaan voor iedere dag van het jaar te bepalen. De richting van de zon en de zonnehoogte is afhankelijk van de dag van het jaar en de breedtegraad van de locatie van de turbine. Met het rekenmodel wordt de maximale potentiële schaduwduur bepaald waarbij er vanuit gegaan wordt dat elke dag onbewolkt is en dat de rotor loodrecht op de lijn tussen turbine en woning staat. De potentiële schaduwduur is een theoretisch maximum en een worst case scenario.

Of slagschaduw optreedt op de berekende dagen of dat de daadwerkelijke schaduwduur overeen komt met de berekende duur is afhankelijk van:

- of die dagen onbewolkt zijn;
- of er op die dagen voldoende (of te veel) wind is om de molen te laten draaien;
- de rotorstand. Wanneer de rotor niet loodrecht op de lijn turbine – woning staat, door een andere windrichting, is de maximale schaduwduur korter;
- of er afscherming is door obstakels (gebouwen/boschages) tussen turbine en het gevoelig object.

Het resultaat en de beoordeling van de berekeningen betreft de maximale potentiële schaduwduur. Met dit resultaat kan bepaald worden of en wanneer de turbine voorzien moet worden van een stilstandvoorziening.

Resultaten en conclusie

De maximaal potentiële duur van de slagschaduw ter plaatse van de woning aan de Waaldijk 2 te Gendt vanwege de turbine aan de Waaldijk 3 te Gendt bedraagt 51 uur. Gedurende 78 dagen, van ca. 1 januari tot en met 31 december, is er sprake van een slagschaduw waarvan 65 dagen langer dan 20 minuten per dag. In deze periode dient de turbine, gedurende 48 dagen, voorzien te worden van een stilstandvoorziening zodat niet meer dan 17 dagen slagschaduw ontstaat.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Dhr. R. de Graaf (Richard)
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Slagschaduwkalender
3. Overzicht hinderdagen

Bijlage 1: Situatie



Bijlage 2: Toets slagschaduw

Slagschaduw Windturbines

project:	Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.:	22.003-54
datum:	5 september 2022

Gegevens beoordelingspunt

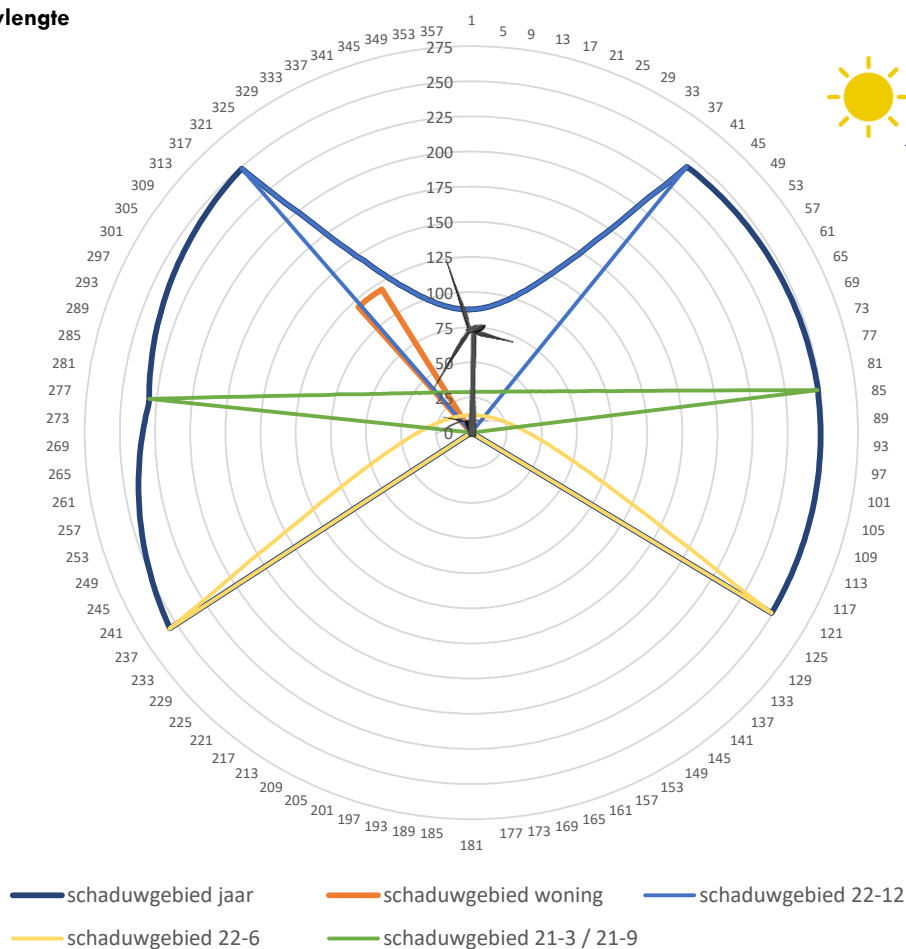
adres beoordelingspunt:	Waaldijk 2 te Gendt
WGS84 latitude:	51,878986 °NB
WGS84 longitude:	5,992343 °OL

Gegevens windturbine

adres turbine(s)	Waaldijk 3 te Gendt				
type:	SWP25-16TG20				
as-hoogte turbine	15	meter	onderzoeksgebied (12 x D)	191	meter
rotordiameter	15,95	meter	standaard gevellengte:	8	meter
aantal turbines:	1	stuks			

	positie windturbine 1	positie windturbine 2	positie windturbine 2
RDC	X: 196740,00 Y: 432349,00	X: - Y: -	X: - Y: -
afstand tot ontvanger	r: 120 m	r: - m	r: - m
zonnehoek slagschaduw	144 +/- 6 gr.	- gr.	- gr.

Zonnehoek vs schaduwlengte



Bijlage 2: Toets slagschaduw

Slagschaduw Windturbines

project:	Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.:	22.003-54
datum:	5 september 2022

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt:	Waaldijk 2 te Gendt
WGS84 latitude:	51,878986 °NB
WGS84 longitude:	5,992343 °OL

Gegevens windturbine

adres turbine(s)	Waaldijk 3 te Gendt
Type:	SWP25-16TG20
as-hoogte turbine	15
rotordiameter	15,95

Uitgangspunten berekening

prognosejaar	2022
	5 graden
	191 meter
	8 meter

	positie windturbine 1		positie windturbine 2
RDC	196740	X:	-
	432349	Y:	
afstand tot ontvanger	120	m	r: - m
zonnehoek slagschaduw	144 +/- 6	gr.	- gr.

Totaal aantal hinderdagen	78	dagen
totale hinderduur	51	uur
Aantal dagen > 20 minuten	65	dagen
hinderduur > 20 minuten	49	uur

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	1-jan	8:36	9:36	53	53
	2-jan	8:36	9:36	53	53
	3-jan	8:36	9:36	54	54
	4-jan	8:37	9:37	53	53
	5-jan	8:38	9:38	53	53
	6-jan	8:39	9:39	53	53
	7-jan	8:39	9:39	53	53
	8-jan	8:40	9:40	53	53
	9-jan	8:41	9:41	53	53
	10-jan	8:41	9:41	52	52
	11-jan	8:42	9:42	49	49
	12-jan	8:43	9:43	47	47
	13-jan	8:44	9:44	44	44
	14-jan	8:44	9:44	43	43
	15-jan	8:45	9:45	40	40
	16-jan	8:46	9:46	37	37
	17-jan	8:47	9:47	35	35
	18-jan	8:47	9:47	33	33
	19-jan	8:48	9:48	30	30
	20-jan	8:49	9:49	27	27

Duur slagschaduw	datum	tijd (UT)	tijd (NL)	duur (min)	duur > 20minuten
	21-jan	8:50	9:50	24	24
	22-jan	8:50	9:50	22	22
	23-jan	8:51	9:51	19	0
	24-jan	8:52	9:52	16	0
	25-jan	8:52	9:52	14	0
	26-jan	8:53	9:53	11	0
	27-jan	8:54	9:54	8	0
	28-jan	8:55	9:55	5	0
	29-jan	8:55	9:55	2	0
	13-nov	8:26	9:26	4	0
	14-nov	8:26	9:26	6	0
	15-nov	8:26	9:26	9	0
	16-nov	8:25	9:25	12	0
	17-nov	8:25	9:25	15	0
	18-nov	8:25	9:25	17	0
	19-nov	8:24	9:24	21	21
	20-nov	8:24	9:24	23	23
	21-nov	8:24	9:24	25	25
	22-nov	8:24	9:24	28	28
	23-nov	8:24	9:24	30	30
	24-nov	8:23	9:23	34	34
	25-nov	8:23	9:23	36	36
	26-nov	8:23	9:23	39	39
	27-nov	8:23	9:23	41	41
	28-nov	8:23	9:23	43	43
	29-nov	8:23	9:23	46	46
	30-nov	8:23	9:23	48	48
	1-dec	8:23	9:23	50	50
	2-dec	8:23	9:23	52	52
	3-dec	8:23	9:23	53	53
	4-dec	8:23	9:23	53	53
	5-dec	8:24	9:24	53	53
	6-dec	8:24	9:24	53	53
	7-dec	8:24	9:24	53	53
	8-dec	8:24	9:24	53	53
	9-dec	8:24	9:24	54	54
	10-dec	8:25	9:25	53	53
	11-dec	8:26	9:26	52	52
	12-dec	8:27	9:27	52	52
	13-dec	8:28	9:28	51	51
	14-dec	8:29	9:29	50	50
	15-dec	8:30	9:30	50	50
	16-dec	8:31	9:31	49	49
	17-dec	8:32	9:32	48	48
	18-dec	8:32	9:32	49	49
	19-dec	8:33	9:33	48	48
	20-dec	8:34	9:34	48	48
	21-dec	8:34	9:34	48	48
	22-dec	8:35	9:35	48	48
	23-dec	8:35	9:35	48	48
	24-dec	8:36	9:36	48	48
	25-dec	8:36	9:36	48	48
	26-dec	8:36	9:36	49	49
	27-dec	8:36	9:36	49	49
	28-dec	8:36	9:36	50	50

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

Hulst Innovatie
t.a.v. mevr. A. Bos-Koerts
Vierburenweg 9
9922 TW Westeremden

adres Twentepoort Oost 61-14
postcode 7609 RG Almelo
telefoon 0546 – 898 200
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr 854522475B01

datum 5 september 2022 projectnr. 22.003-54 pagina 1 van 2
contactpersoon Richard de Graaf project Onderzoek slagschaduw Solid Wind Power, type: SWP25-16TG20
betreft Waaldijk 3 te Gendt

Geachte mevrouw Bos-Koerts,

Voor het plaatsen van één windturbine te Gendt is, door Geluid Plus Adviseurs, een onderzoek naar slagschaduw uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek is uitgevoerd naar de slagschaduw van deze windturbine ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere gevoelige bestemming. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbine en de beoordeelde woning of andere gevoelige bestemming opgenomen:

Adres windturbine(s):	Waaldijk 3 te Gendt
Aantal turbines:	1 stuks
Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten zuidwesten
Adres gevoelig object:	Munnikhofsestraat 28 te Gendt
Ligging woning ten opzichte van turbine:	13 graden
Afstand turbine tot beoordelingspunt:	131 meter

Onderstaand zijn de beoordelingscriteria opgenomen om te toetsen of slagschaduw relevant is voor het betreffende object.

Zonnehoeck voor slagschaduw op woning	193 graden
Minimale zonnehoeck, zon op 21-6	58 graden
Maximale zonnehoeck, zon onder 21-6	302 graden
Afstand onderzoeksgebied, 12 x D	191 meter

Beoordeling slagschaduw

Voor de te realiseren windturbine aan de Waaldijk 3 te Gendt blijkt dat de woning aan de Munnikhofsestraat 28 te Gendt buiten het schaduwgebied van de turbine gelegen te zijn. De lengte van de slagschaduw is korter dan de afstand van de turbine naar het beoordelingspunt. Er is geen slagschaduw bij deze woning als gevolg van de te realiseren windturbine.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Dhr. R. de Graaf (Richard)
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Toets slagschaduw

Bijlage 1: Situatie



Bijlage 2: Toets slagschaduw

Slagschaduw Windturbines

project:	Windturbine Solid Wind Power, SWP25-16TG20
projectnr.:	22.003-54
datum:	5 september 2022

Gegevens beoordelingspunt

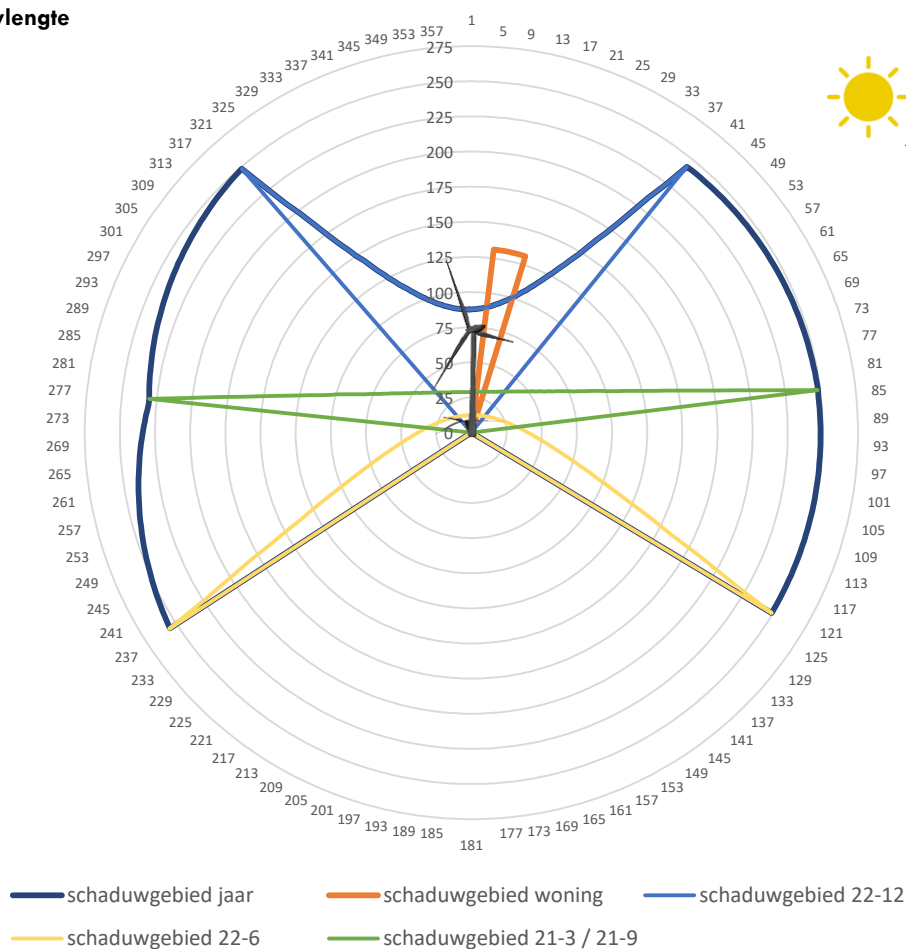
adres beoordelingspunt:	Munnikhofsestraat 28 te Gendt
WGS84 latitude:	51,879263 °NB
WGS84 longitude:	5,993810 °OL

Gegevens windturbine

adres turbine(s)	Waalwijk 3 te Gendt				
type:	SWP25-16TG20				
as-hoogte turbine	15	meter	onderzoeksgebied (12 x D)	191	meter
rotordiameter	15,95	meter	standaard gevellengte:	8	meter
aantal turbines:	1	stuks			

	positie windturbine 1	positie windturbine 2	positie windturbine 2
RDC	X: 196740,00 Y: 432349,00	X: - Y: -	X: - Y: -
afstand tot ontvanger	r: 131 m	r: - m	r: - m
zonnehoek slagschaduw	193 +/- 5 gr.	- gr.	- gr.

Zonnehoek vs schaduwlengte



Natuurtoets en voortoets voor de locatie Scheepswerf Vahali, Waaldijk 3, Gendt



Natuurtoets en voortoets voor de locatie Scheepswerf Vahali, Waaldijk 3, Gendt

Colofon
© 2023

Tekst, samenstelling: Fopma NatuurAdvies

Opdrachtgever:



Wijze van citeren: Fopma NatuurAdvies, 2023. Natuurtoets en voortoets voor de locatie Scheepswerf Vahali, Waaldijk 3, Gendt; *Fopma NatuurAdvies*, Rapport 2023-599, Wapse.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	ACHTERGROND	4
1.2	AANLEIDING	6
1.2.1	Soortbescherming	6
1.2.2	Gebiedsbescherming	6
1.3	PROBLEEMSTELLING / DOELSTELLING	6
2	SOORTBESCHERMING – WET NATUURBESCHERMING	7
2.1	BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN	7
2.2	BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN	7
2.3	BESCHERMINGSREGIME ANDERE SOORTEN	7
2.4	ZORGPLICHT	7
2.5	PROVINCIALE OMGEVINGSVERORDENING GELDERLAND	7
3	LIGGING ONDERZOEKSGBIED EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	LIGGING ONDERZOEKSGBIED	8
3.2	ONDERZOEKSMETHODE	8
3.2.1	Bronnenonderzoek	8
3.2.2	Veldbezoek	9
4	INVENTARISATIE NATUURWAARDEN	10
4.1	VOGELS	10
4.1.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	10
4.1.2	Gegevens uit veldbezoek (vogels)	13
4.2	VLEERMUIZEN	13
4.2.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	13
4.2.2	Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)	13
4.2.3	Gegevens uit aanvullende veldbezoeken (vleermuizen)	14
4.3	OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	14
4.3.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	14
4.3.2	Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)	15
4.4	AMFIBIEËN, VISSSEN EN REPTIELEN	15
4.4.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	15
4.4.2	Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)	15
4.5	DAGVLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN	16
4.5.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	16
4.5.2	Gegevens uit veldbezoek (dagvlinders, libellen, juffers en insecten)	16
4.6	VAATPLANTEN	16
4.6.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	16
4.6.2	Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)	16
4.7	OVERIGE BESCHERMDE SOORTEN	17
4.7.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	17
4.7.2	Gegevens uit veldbezoek	17
5	BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN)	18
5.1	VOGELS	18
5.1.1	Effectenbeoordeling gebruiksfase	18
5.1.2	Effectenbeoordeling aanlegfase	18
5.2	VLEERMUIZEN	19
5.3	OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	19
5.4	REPTIELEN, AMFIBIEËN EN VISSSEN	19
5.5	VLINDERS, LIBELLEN EN JUFFERS	19
5.6	VAATPLANTEN	20
5.7	OVERIGE DIERSOORTEN	20

6	NATURA 2000 GEBIEDEN (GEBIEDSBESCHERMING)	21
6.1	INSTANDHOUDINGSDOELEN RIJNTAKKEN	21
6.2	MOGELIJKE EFFECTEN OP HABITATTYPEN	22
6.3	MOGELIJKE EFFECTEN OP HABITATRICHTLIJNSOORTEN	23
6.3.1	<i>Aangewezen vissen en amfibieën</i>	23
6.3.2	<i>Bever en Meervleermuis</i>	23
6.3.3	<i>Meervleermuis</i>	23
6.4	MOGELIJKE EFFECTEN OP VOGELRICHTLIJNSOORTEN	23
6.4.1	<i>Broedvogels</i>	23
6.4.2	<i>Niet broedvogels</i>	24
7	CONCLUSIES	25
7.1	CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN)	25
7.2	CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (GEBIEDEN)	25
8	BRONNEN	26
8.1	LITERATUUR	26
8.2	GERAADPLEEGDE WEBSITES	26
BIJLAGE 1	ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN WNB	27
BIJLAGE 2	PROCES BEOORDELING ONTHEFFING WNB	28
BIJLAGE 3	JAARROND BESCHERMDE VOGELS	29
BIJLAGE 4	SAMENVATTING NDFF (1-1-2017 TOT 1-11-2022)	31
BIJLAGE 5	POV GELDERLAND	32

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De opdrachtgever wil graag een kleine windmolen (zie figuur 3) met een ashoogte van ca. 15 meter om duurzame energie mee op te wekken voor hun eigen scheepswerf. De molen wordt geplaatst op de rand van het bouwblok bij de locatie langs de Waaldijk te Gendt (zie figuur 2). Op deze locatie kan men optimaal gebruik maken van de wind ter plaatse. Voor het plaatsen van een kleine windmolen wordt een Natuurtoets en een voortoets uitgevoerd (zie figuur 1).

In deze Natuurtoets wordt gekeken of er voor de realisering van de plannen nog een ontheffing (soorten) op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Ook kan uitsluitend gegeven worden of de gemeente bij een Omgevingsvergunning een verklaring van geen bedenkingen moet aanvragen. Het rapport kan tevens gebruikt worden bij de bestemmingsplanprocedure. In hoofdstuk 8 staan de conclusies van de Natuurtoets.

De te toetsen activiteit betreft:

- Bouw van 1 kleine windmolen (zie figuur 2).

Er worden geen bomen gekapt of sloten gedempt voor de bouw en ze worden geplaatst op braak liggende grond.



Figuur 1. Kaart met ligging onderzoeksgebied zwarte kader en plangebied rode pijl (Bron: NDFF).



Figuur 2. Locatie van de kleine windmolen (rode ster)

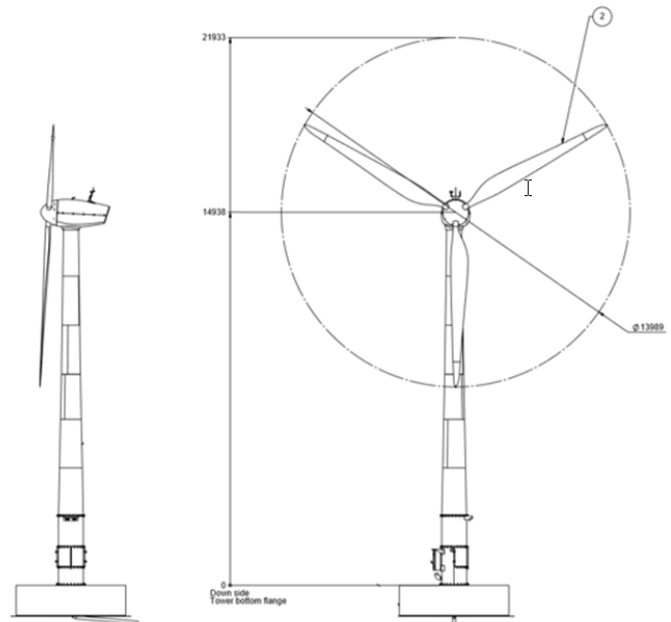


Figuur 3. Foto's omgeving standplaats van de windmolen.

Technische gegevens windmolen

Model:	SWP25-14TG20 OT15 Original
Fabrikant:	Solid Wind Power, Denemarken
As-hoogte:	15 meter
Vermogen:	25kW
Aantal wieken:	3
Rotordiameter:	13,989 m
Normaal vermogen:	10m/s
Cut-in:	3m/s
Cut-out:	25m/s
Maximale windsnelheid:	59,5m/s
Toeren begrenzing:	Stall- en tipbrake systeem plus een elektronische rem
Voltage:	3 phase 400 volt
Benodigde zekering:	3*50 ampère
Levensduur:	Minimaal 20 jaar

Gecertificeerd door DTU Vindenergi volgens norm IEC61400-2
Voor de gespecificeerde tekeningen; zie betreffende bijlagen.



Figuur 4. Specificaties kleine windmolen

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het maken van een Natuurtoets is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

1.2.1 Soortbescherming

Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen (bijlage 1) ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing (zie hoofdstukken 2 t/m 5 en 8).

1.2.2 Gebiedsbescherming

In deze Natuurtoets is tevens gekeken of er door de uitvoering van het voorgenomen plan sprake kan zijn van externe werking op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden vallen eveneens onder de Wet natuurbescherming. Bij effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen is mogelijk een vergunning vereist (zie hoofdstuk 6 en 7).

1.3 Probleemstelling / doelstelling

De Natuurtoets geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een soort specifiek onderzoek eventueel met mitigatieplan te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (soortbescherming)?
2. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen waardoor er een passende beoordeling gemaakt moet worden (gebiedsbescherming/ Wet natuurbescherming)?

2 Soortbescherming – Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Voor het soortenbeleid deelt de Wet natuurbescherming de soorten in drie beschermingsregimes, namelijk vogels (EU-Vogelrichtlijn), soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten.

2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De lijst met jaarrond beschermde vogels staat in bijlage 3.

2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. Het Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn is ten aanzien van verstoren strikter dan het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

2.3 Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn de in de bijlage van Wet natuurbescherming genoemde soorten. Het gaat hier om de bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 – 3.11 Wet natuurbescherming). Voor de soorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te beschermen. Omdat er ook veel algemene soorten in staan genoemd is de verwachting dat er weer een verdeling komt van meer en minder strikt beschermde soorten. Deze kan echter per provincie verschillen (zie bijlage 5).

2.4 Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.5 Provinciale Omgevingsverordening Gelderland

Artikel 3.68 (vrijstelling ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud)

De vrijstelling gaat over algemeen voorkomende soorten die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud, kan het zijn dat het ondanks het naleven van de zorgplicht onvermijdelijk is dat soorten worden verstoord, de verblijf- en rustplaatsen worden vernietigd en de eieren worden beschadigd of vernietigd. De zorgplicht genoemd in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming moet altijd in acht worden genomen. Daarbij moeten soms dieren gevangen worden om te voorkomen dat ze tijdens het uitvoeren van werkzaamheden worden gedood. Voor die situatie is ook ontheffing verleend voor het vangen. Na het vangen dienen de dieren zo snel mogelijk in de directe omgeving te worden losgelaten, zodat doden of verwonden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, waarvoor de vrijstelling geldt, wordt voorkomen.

Een aantal van deze soorten wordt ook door de Wet natuurbescherming (artikel 3.10, eerste lid) beschermd: de zogeheten 'nationaal beschermde soorten'. Deze soorten zijn niet beschermd op grond van internationale verdragen zoals de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn.

Daarom is op grond van artikel 3.10, tweede lid van de Wet natuurbescherming een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer of onderhoud mogelijk. Voor deze soorten handhaaft de provincie Gelderland de vrijstellingen. De populaties van deze soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding. Ook is het, juist bij deze soorten die zeer algemeen voorkomen, niet gewenst dat voor elke ruimtelijke ontwikkeling of ingreep in het kader van bestendig beheer of onderhoud een ontheffing aangevraagd moet worden (Zie bijlage 5).

3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Wet natuurbescherming beperkt zich tot de percelen waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1). Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 7 ook gekeken naar het aspect externe werking.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze Natuurtoets is gebaseerd op bronnenonderzoek en een bureauanalyse. Aan de hand van expert judgement door een ecoloog (Ir. A. Fopma van Fopma NatuurAdvies) is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten. De Natuurtoets soorten is gemaakt conform de definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2021 (zie website www.netwerkgroenebureaus.nl).

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, zie ook bijlage 4).
- Literatuur (zie hoofdstuk 8).

Wat zit er in het NDFF?

Er is gebruik gemaakt van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Hiervoor hebben we de gevalideerde data gebruikt (laatste 5 jaar). De omvang van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.

In de NDFF zit gevalideerde data van verschillende soortbeschermingsorganisaties en partners. Ook de data van Telmee.nl en waarneming.nl zit in de NDFF. Zo ook de eigen data van Fopma NatuurAdvies.

Soortenorganisaties

De soortenorganisaties zijn elk gespecialiseerd in een groep dieren of planten. Zij beheren databanken met verspreidings- en ecologische gegevens die door duizenden vrijwilligers verzameld zijn. Deze gegevens zijn ook beschikbaar in de Nationale Databank Flora en Fauna.

De soortenorganisaties hebben in de loop der jaren een grote expertise opgebouwd met betrekking tot veldbiologisch onderzoek, de ecologie van de Nederlandse flora en fauna en het beheren en interpreteren van monitorings- en verspreidingsgegevens.

- ANEMOON (Flora en fauna van de zee)
- Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG) (Mossen en korstmossen)
- De Vlinderstichting (Vlinders en libellen)
- EIS-Nederland (Ongewervelde dieren)
- FLORON (Planten)
- Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) (Paddenstoelen)
- RAVON (Reptielen, amfibieën en vissen)
- Sovon Vogelonderzoek Nederland (Vogels)
- TINEA (Micronachtvlinders)
- Zoogdiervereeniging (Zoogdieren)

Partners

Verschillende organisaties werken samen met de NDFF. Bijvoorbeeld door gegevens beschikbaar te stellen of andere kennis te delen.

- Alterra (landelijke vegetatiedatabank)
- Instituut voor Biodiversiteit en Ecosystem Dynamica (IBED)
- Naturalis Biodiversity Center
- Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
- Natuurbank Limburg
- Natuurnetwerk
- Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)
- Regelink Ecologie & Landschap
- Stichting Natuurinformatie (waarneming.nl)
- Stichting Staring Advies

3.2.2 Veldbezoek

Er hebben meerder veldbezoeken op de planlocatie en de naaste omgeving plaatsgevonden.

Datum: 2 november 2022
Tijdstip: Ochtend
Weersbeeld: Droog, licht bewolkt
Temperatuur: 15° Celsius

Datum: 8 mei 2023
Tijdstip: Avond (half uur voor zonsondergang tot ca. 2 uur na zonsondergang)
Weersbeeld: Droog, licht bewolkt
Temperatuur: 10° Celsius

Datum: 2 juni 2023
Tijdstip: Avond (half uur voor zonsondergang tot ca. 2 uur na zonsondergang)
Weersbeeld: Droog, licht bewolkt
Temperatuur: 15° Celsius

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van het plangebied voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Bij de laatste 2 veldbezoeken lag het accent op vleermuizen. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de ingreep op beschermde soorten.

4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Vogels

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In het onderzoeksgebied (zie figuur 1) zijn 1.599 waarnemingen van vogels geregistreerd, verdeeld over 116 vogelsoorten. Hierbij zijn 9 soorten uit de “Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten”.

Tabel 1. Waargenomen soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022 in het NDFF. Vet en cursief zijn vogels met jaarrond beschermde nesten (zie bijlage 3).

Vogelsoorten		
Aalscholver	Heggenmus	Scholekster
Appelvink	Holenduif	Sijs
Bergeend	Houtduif	Smient
Blauwe reiger	Houtsnip	Soepgans
Boerenzwaluw	Huismus	Sperwer
Bonte vliegenvanger	Huiszwaluw	Spotvogel
Boomklever	IJsvogel	Spreeuw
Boomkruiper	Kauw	Sprinkhaanzanger
Boompieper	Kleine karekiet	Staartmees
Boomvalk	Kleine mantelmeeuw	Steenuil
Bosrietzanger	Kleine plevier	Stormmeeuw
Braamsluiper	Kleine zwaan	Tapuit
Brandgans	Kneu	Tijftjaf
Brilduiker	Knobbelzwaan	Toendrarietgans
Buizerd	Koekoek	Torenvalk
Ekster	Kokmeeuw	Tuinfluter
Fazant	Kolgans	Turkse tortel
Fitis	Koolmees	Vink
Gaai	Koperwiek	Visarend
Geelpootmeeuw	Kraanvogel	Visdief
Gekraagde roodstaart	Krakeend	Vuurgoudhaan
Gierzwaluw	Kramsvogel	Wespendief
Glanskop	Lepelaar	Wielewaal
Goudhaan	Matkop	Wilde eend
Goudvink	Meerkoet	Winterkoning
Grasmus	Merel	Wintertaling
Graspieper	Nachtegaal	Witgat
Grauwe gans	Nijlgans	Witte kwikstaart
Grauwe klauwier	Oeverloper	Wulp
Grauwe vliegenvanger	Oeverzwaluw	Zanglijster
Groene specht	Ooievaar	Zeearend
Groenling	Pimpelmees	Zilvermeeuw
Grote bonte specht	Pontische meeuw	Zomertortel
Grote Canadese gans	Putter	Zwarte kraai
Grote lijster	Raaf	Zwarte mees
Grote mantelmeeuw	Reuzenstern	Zwarte ooievaar
Grote zaagbek	Rietgors	Zwarte roodstaart
Grote zilverreiger	Roodborst	Zwartkop
Havik	Roodborsttapuit	116 soorten

De data in de NDFF is redelijk volledig voor deze soortgroep.

Tabel 2. Waarnemingen jaarrond beschermde vogelsoorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Jaren = alleen met broedindicatie)

Soort	Wrn	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Boomvalk	6	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Buizerd	37	2017, 2018, 2020, 2021, 2022	Elf waarnemingen met broedindicatie. Betreft een broedlocatie langs de afgesloten arm van de Waal (Waaldijk) en een broedgeval in de Millingerwaard.
Gierzwaluw	5	2017	Twee waarnemingen met broedindicatie (roepende vogels) in Hulhuizen.
Havik	8	2020	Twee waarnemingen met broedindicatie, baltsende vogels in de Millingerwaard.
Huismus	11	2017	Drie waarnemingen met broedindicatie (roepende vogels) in Hulhuizen.
Ooievaar	28	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Sperwer	9	2018	Waarneming met broedindicatie, vastgesteld territorium in de Millingerwaard.
Steenuil	5	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Wespendief	2	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.

Voor de effecten van de bouwphase wordt met name gekeken naar de mogelijke effecten op jaarrond beschermde soorten en nesten. Voor de effecten in de gebruiksfase wordt vooral gekeken naar de soorten binnen een straal van 200 meter rondom de molen.

Data vogels in directe nabijheid de windmolen



Figuur 5. Gebied in de mogelijke directe invloedssfeer van de windmolen. De groene stippen zijn alle data van alle vogelsoorten met broedindicatie die in het NDFF zit.

Tabel 3. Waarnemingen van vogels in de directe nabijheid van de planlocatie in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022 en tijdens het veldbezoek. De waarnemingen verwijzen naar de stippen in figuur 5) (Bron: NDFF en veldbezoek)

Soort	#	Datum	Gedrag	Bron
Appelvink	1	15-10-2017	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Bergeend	1	11-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Boerenzwaluw	1	25-8-2021	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Bosrietzanger	1	1-1-2020	vastgesteld territorium	Monitoring van Broedvogels (NEM)
Braamsluiper	1	1-1-2021	vastgesteld territorium	Monitoring van Broedvogels (NEM)
Buizerd	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Ekster	1	5-3-2021	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Gaai	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Gierzwaluw	2	21-5-2020	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Graspieper	1	1-1-2021	vastgesteld territorium	Monitoring van Broedvogels (NEM)
Groene specht	1	17-1-2020	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Huismus	1	14-10-2018	roepend	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kauw	16	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kauw	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kauw	4	2-11-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kokmeeuw	600	31-7-2017	ter plaatse op sportveld	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kokmeeuw	10	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Oeverloper	1	7-7-2021	overvliegend	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Ooievaar	9	24-4-2021	Overvliegend over sportveld	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Pimpelmees	2	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Scholekster	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Sijs	1	6-3-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Spreeuw	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Stormmeeuw	25	31-7-2017	ter plaatse op sportveld	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Vuurgoudhaan	1	15-10-2017	baltzend/zingend	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Winterkoning	1	6-3-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Witte kwikstaart	2	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Aangetroffen soorten

Tijdens het veldbezoek zaten er met name een aantal Kauwen en een Witte kwikstaart op de werf. Op het water en tussen de kribben vlogen enkele Kok- en Stormmeeuwen.

Tijdens het tweede aanvullende vleermuizenonderzoek (2 juni 2023) zijn er binnendijs roepende Steenuilen vastgesteld bij 't Hof en de Molenstraat.

Het terrein waarop de molen komt is verhard en er zijn geen bomen of gebouwen in de directe nabijheid. De aanwezigheid van broedende vogels en jaarrond beschermde soorten op het gedeelte waar de windmolen komt is met zekerheid uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdiervereniging), zijn de volgende soorten mogelijk:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Kleine dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Bosvleermuis
- Laatvlieger
- Gewone grootoorvleermuis
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart
- Bechstein's vleermuis
- Baardvleermuis
- Brandt's vleermuis

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 4. Data NDFD in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Franjestaart	Wnb § 3.2
Gewone dwergvleermuis	Wnb § 3.2
Gewone grootoorvleermuis	Wnb § 3.2

Tabel 5. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Franjestaart	4	3	2019, 2020, 2022	Betreft winterverblijf in Ooibos Millingerwaard.
Gewone dwergvleermuis	7	1	2017, 2018, 2021	Tijdens vleermuistrajecttelling, individuen op de Doornenburgsestraat en Molenstraat (Gendt) en 1 losse waarneming in de Millingerwaard. Allen op > 300 meter van de planlocatie.
Gewone grootoorvleermuis	6	6	2018, 2019, 2020, 2022	Betreft winterverblijf in Ooibos Millingerwaard.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Verblijfplaatsen

Op het perceel waar de molen komt staan geen bomen of gebouwen. Vernietiging van verblijfplaatsen is uitgesloten.

Foerageergebied / vliegroutes

De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. Er wordt gebouwd op de rand van de werf, direct grenzend aan de Waal. Naast twee hoge kranen en een zendmast zijn er geen bomen of andere hoge elementen die vleermuizen aantrekken of die ze

gebruiken als bakens. Er worden ook geen bestaande, voor vleermuizen interessante structuren, aangetast. De molen komt niet in de lijn van bestaande beplanting te staan.

4.2.3 Gegevens uit aanvullende veldbezoeken (vleermuizen)

Tabel 6. Waarnemingen vleermuizen tijdens de 2 aanvullende veldbezoeken

Soort	8 mei 2023	6 juni 2023	Opmerking
Gewone dwergvleermuis	2-5	2-4	Allen binnendijks
Franjestaart	-	1-2	Hoek Waaldijk / Mpnnikhofsestraat
Rosse vleermuis	2	1	Overvliegend (vrij hoog)

Alle waarnemingen betreffen dieren die langs de dijk vliegen.

4.3 Overige grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied (zie figuur 1) waargenomen soorten.

Tabel 7. Data NDFF in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Bever	Wnb § 3.2
Bruine rat	Onbeschermd
Das	Wnb § 3.3
Dwergmuis	Wnb § 3.3 ¹
Egel	Wnb § 3.3 ¹
Galloway	Onbeschermd
Gewone/Tweekleurige bosspitsmuis	Wnb § 3.3 ¹
Haas	Wnb § 3.3 ¹
Huiskat	Onbeschermd
Mol	Onbeschermd
Ree	Wnb § 3.3 ¹
Steenmarter	Wnb § 3.3
Vos	Wnb § 3.3 ¹
Wezel	Wnb § 3.3
Wild zwijn	Wnb § 3.3

Tabel 8. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Bever	5	1	2017, 2019, 2020	Vier waarnemingen in oude arm van de Waal bij Gendt op > 500 meter ten WZW van de planlocatie en één in de Millingerwaard aan de overzijde van de Waal.
Das	11	1	2021	Betreft 10 waarnemingen in de Millingerwaard aan de overzijde van de Waal en één in de uiterwaarden Gendt op > 500 meter ten ZW van de planlocatie.
Steenmarter	7	1	2021	Betreft 7 waarnemingen in de Millingerwaard overzijde Waal op > 400 meter ten ZO van de planlocatie.

¹ Vrijgestelde soort op grond van de Omgevingsverordening Gelderland

Wezel	2	1	2017, 2021	Betreft 2 waarnemingen in de Millingerwaard overzijde Waal op > 500 meter ten ZO van de planlocatie.
Wild zwijn	1	1	2021	Langs de Waaldijk op > 300 meter ten ZW van de planlocatie.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)

Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied enkele grondgebonden zoogdieren waargenomen, zijnde een drietal Hazen. Het terrein is verhard en is wel 'niet geschikt' voor kleine zoogdieren, zoals de Haas, Ree, Mol, Huisspitsmuis, Egel, Huismuis, Bruine rat, Bosmuis etc. Langs de oever van de Waal is geen geschikt habitat voor Bever en/of Otter.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 9. Data NDFD in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Alpenwatersalamander	Wnb § 3.3
Bastaardkikker	Wnb § 3.3 ²
Gewone pad	Wnb § 3.3 ²
Groene kikker (Onb.)	Wnb § 3.3 ²
Rugstreeppad	Wnb § 3.2
Europese aal	Onbeschermd
Europese meerval	Onbeschermd
Serpeling	Onbeschermd

Tabel 10. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max Ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Rugstreeppad	11	2	2017, 2018, 2020, 2022	In Millingerwaard (oevers overzijde Waal) op ruim 400 meter van de planlocatie.
Alpenwatersalamander	1	1	2019	In Millingerwaard (overzijde Waal) op ruim 500 meter ten ZO van de planlocatie.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Er zijn geen soorten amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen in het plangebied op de plek waar de windmolen komt. Er is op de geheel verharde werf ook geen geschikt habitat aanwezig.

² Vrijgestelde soort op grond van de Omgevingsverordening Gelderland

4.5 Dagvlinders, libellen, juffers en insecten

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 11. Data NDFD in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Dagvlinders	Status	Libellen	Status
Atalanta	Onbeschermd	Azuurwaterjuffer	Onbeschermd
Bont zandoogje	Onbeschermd	Bloedrode heidelibel	Onbeschermd
Boomblauwtje	Onbeschermd	Bruine glazenmaker	Onbeschermd
Bruin blauwtje	Onbeschermd	Bruine winterjuffer	Onbeschermd
Bruin zandoogje	Onbeschermd	Bruinrode heidelibel	Onbeschermd
Citroenvlinder	Onbeschermd	Gewone oeverlibel	Onbeschermd
Dagpauwoog	Onbeschermd	Grote keizerlibel	Onbeschermd
Distelvlinder	Onbeschermd	Kleine roodoogjuffer	Onbeschermd
Eikenpage	Onbeschermd	Paardenbijter	Onbeschermd
Gehakkelde aurelia	Onbeschermd	Plasrombout	Onbeschermd
Groot dikkopje	Onbeschermd	Vroege glazenmaker	Onbeschermd
Groot koolwitje	Onbeschermd	Vuurlibel	Onbeschermd
Grote vos	Wnb § 3.3		
Hooibeestje	Onbeschermd		
Icarusblauwtje	Onbeschermd		
Klein geaderd witje	Onbeschermd		
Klein koolwitje	Onbeschermd		
Kleine vos	Onbeschermd		
Kleine vuurvlinder	Onbeschermd		
Koevinkje	Onbeschermd		
Koninginnenpage	Onbeschermd		
Landkaartje	Onbeschermd		
Oranje luzernevlinder	Onbeschermd		
Oranjetipje	Onbeschermd		
Zwartspriddikopje	Onbeschermd		

Tabel 11. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Grote vos	1	1	2021	In Millingerwaard (overzijde Waal) op ruim 400 meter ten ZZO van de planlocatie.

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (dagvlinders, libellen, juffers en insecten)

Er zijn geen beschermde soorten dagvlinders, libellen, juffers en insecten aangetroffen in het plangebied op de plek waar de windmolen komt. Er is op het perceel is ook geen geschikt habitat aanwezig.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

Er zijn 2.753 waarnemingen van 365 onbeschermden soorten geregistreerd. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Het terrein is geheel verhard. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

4.7 Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, nachtvlinders, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen beschermde soorten.

Tabel 13. Data NDFF in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Teunisbloempijlstaart	Wnb § 3.2

Tabel 14. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Teunisbloempijlstaart	4	3	2019, 2020, 2021	In Millingerwaard (overzijde Waal) op ruim 400 meter ten OZO van de planlocatie.

4.7.2 Gegevens uit veldbezoek

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het terrein is hiervoor ook niet geschikt.

5 Beoordeling Wet natuurbescherming (soorten)

5.1 Vogels

5.1.1 Effectenbeoordeling gebruiksfase

Broedvogels

Kleine zangvogels/ bosvogels:

Het gaat in alle gevallen om enkele broedparen per jaar in het in figuur 5 aangegeven gebied. Soorten als de Kleine karekiet, Roodborst, Huismus, Holenduif, Kauw en Witte kwikstaart zitten met name in en rond de loodsen op de werf en langs de oever van de Waal. In de omgeving broeden verder nog soorten als de Houtduif, Zwarte kraai en Ekster. Van deze soorten is de kans op aanvaringen met kleine windmolens klein (Sweco, 2019).

Beoordeling: er is een zeer geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Roofvogels / uilen:

Er zijn geen waarnemingen in de directe omgeving van de windmolen. De kans op aanvaringen met windmolens is bij roofvogels en uilen groter. Volgens Sweco is de Kerkuil één van de meest gevoelige soorten voor kleine windmolens. Deze soort is niet aangetroffen op het bedrijf en ook in de directe omgeving zijn geen waarnemingen. Met name de hogere molens vergen slachtoffers. In de betreffende situatie gaat het om een molen met een tiphoogte van circa 22 meter en een rotor-straal van ca 7 meter op een verharde werf en tussen twee kranen in die nog hoger zijn. De kans op een aanvaring met een windmolen is derhalve zeer gering.

Beoordeling: er is een zeer geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Watervogels:

De kans op aanvaringen met windmolens is bij watervogels groter. Ook hiervoor geldt dat met name de hogere molens meer slachtoffers vergen. In de betreffende situatie gaat het om een molen met een tiphoogte van circa 22 meter en een rotor-straal van ca. 7 meter achter een bestaande schuur. Voor watervogels is er geen geschikt broedbiotoop aanwezig rond de planlocatie. Effecten op watervogels worden dan ook niet verwacht.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Reigers / Ooievaars:

Er zijn geen bekende broedlocaties in de directe omgeving van de geplande windmolen. Reigers foerageren wel regelmatig aan de overzijde van Waal en langs de afgesloten rivierarm. Voor de beoordeling geldt dezelfde redenatie als voor roofvogels.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Niet broedvogels

Grote concentraties van steltlopers en watervogels kunnen leiden tot een verhoogd risico op aanvaring met windmolens. Er zijn geen aanwijzingen van grote groepen watervogels of steltlopers in de nabijheid van de molen. Vanwege de hoge kranen wordt de werf al vaak vermeden.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

5.1.2 Effectenbeoordeling aanlegfase

Op de bouwlocatie zijn geen effecten te verwachten op broedende vogels. De molen wordt geplaatst op de rand van het perceel op verharde ondergrond. Op de werf zelf is continu bedrijvigheid. De bouw van de molen op het perceel zal weinig tot geen invloed hebben op de vogels in de omgeving. Er zijn geen kwetsbare soorten te verwachten waarvan de staat van instandhouding in het geding is.

Om verstoring van broedvogels met 100% te kunnen uitsluiten moet men de werkzaamheden buiten het broedseizoen aanvangen.

Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten wordt geadviseerd om het bouwrijp maken voor het broedseizoen (globale richtlijn³ 15 maart - 15 juli) uit te voeren of te beginnen na 15 juli. Voorkom het vestigen van broedvogels op het bouwperceel door het plaatsen van wapperende zakken of enkele linten.

Op deze wijze zijn effecten op vogels in de aanlegfase met zekerheid uitgesloten.

5.2 Vleermuizen

Effectenbeoordeling

Verblijfplaatsen

De molen komt te staan op een ruime afstand van de grote loods op de werf, welke niet geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen.

Vliegroutes

De molen wordt geplaatst op het verhard terrein zonder voor vleermuizen interessante structuren (bomen en struiken).

Voorzorgbeginsel

De verwachting is dat vleermuizen vooral aan de overzijde van de Waal, waar een natuurlijke oever is, met meer prooidieren. Om effecten op vleermuizen met zekerheid te kunnen uitsluiten is het vanuit het voorzorgbeginsel in november 2022 aanbevolen om in het voorjaar een aanvullend vleermuisonderzoek uit te voeren. Om deze reden is er in mei 2023 en juni 2023 met een batdetector onderzoek verricht rond de planlocatie.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

5.3 Overige grondgebonden zoogdieren

Effectenbeoordeling

Effecten op grondgebonden zoogdieren worden op basis van de data uit de NDFF en op basis van het veldbezoek niet verwacht.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Effectenbeoordeling

Reptielen

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Amfibieën

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Vissen

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.5 Vlinders, libellen en juffers

Effectenbeoordeling

Dagvlinders

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

3 Broedseizoen: Vogels worden met name beschermd tijdens het broedseizoen. Een belangrijke vraag is dus: Van wanneer tot wanneer duurt het broedseizoen? Vaak wordt als grove lijn gezegd dat het broedseizoen duurt van 15 maart tot en met 15 juli. Inderdaad broeden vogels met name in deze periode. De bescherming van vogels is echter niet gebaseerd op een datum, maar op het daadwerkelijke broedseizoen. Dat kan ook al voor 15 maart of na 15 juli zijn. Het broedseizoen begint niet pas wanneer de eieren gelegd zijn. Het broedseizoen gaat al van start met de paarvorming, territorium afbakenen en het bouwen van nesten. In deze tijdsspan worden vogels, hun nesten en eieren beschermd door de Wet natuurbescherming. Het nest mag niet verwijderd, verstoord of leeggehaald worden (Bron: Vogelbescherming Nederland).

Effectenbeoordeling**Libellen en juffers**

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.6 Vaatplanten***Effectenbeoordeling***

In het gebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde soorten. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5.7 Overige diersoorten***Effectenbeoordeling***

In het gebied zijn geen andere beschermde diersoorten aangetroffen.

6 Natura 2000 gebieden (gebiedsbescherming)

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis, die alleen nog maar in Nederland voorkomt.

Zoals blijkt uit onderstaande figuur blijkt, ligt het plangebied net buiten het Natura 2000 gebied "Rijntakken".



Figuur 6. Ligging van de planlocatie (rode ster) ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken. (Bron: NDFF).

Vanwege de geringe afstand tot Natura 2000-gebied zijn effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen niet zonder meer uit te sluiten. In dit hoofdstuk (voorttoets) worden de effecten onderzocht.

6.1 Instandhoudingsdoelen Rijntakken

Voor een aantal soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd in het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Habitattypen

1. H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
2. H3270 - Slikkige rivieroeveren
3. H6120 - Stroomdalgraslanden
4. H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst
5. H91F0 - Droge hardhoutooibossen
6. H6430A - Ruigten en zomen - subtype moerasspirea
7. H6430B - Ruigten en zomen - subtype wilgenroosje
8. H6430C - Ruigten en zomen - subtype droge bosranden
9. H91E0C - Vochtige alluviale bossen – subtype beekbegeleidende bossen
10. H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden - subtype glanshaver
11. H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden - subtype grote vossenstaart
12. H91E0A - Vochtige alluviale bossen - subtype zachthoutooibossen
13. H91E0B - Vochtige alluviale bossen – subtype essen-iepenbossen
14. H3260B - Beken en rivieren met waterplanten - subtype grote fonteinkruiden

Habitatrichtlijnsoorten

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. H1095 - Zeeprik | 7. H1163 - Rivierdonderpad |
| 2. H1099 - Rivierprik | 8. H1166 - Kamsalamander |
| 3. H1106 - Zalm | 9. H1318 - Meervleermuis |
| 4. H1134 - Bittervoorn | 10. H1337 - Bever |
| 5. H1145 - Grote modderkruiper | 11. H1102 - Elft |
| 6. H1149 - Kleine modderkruiper | |

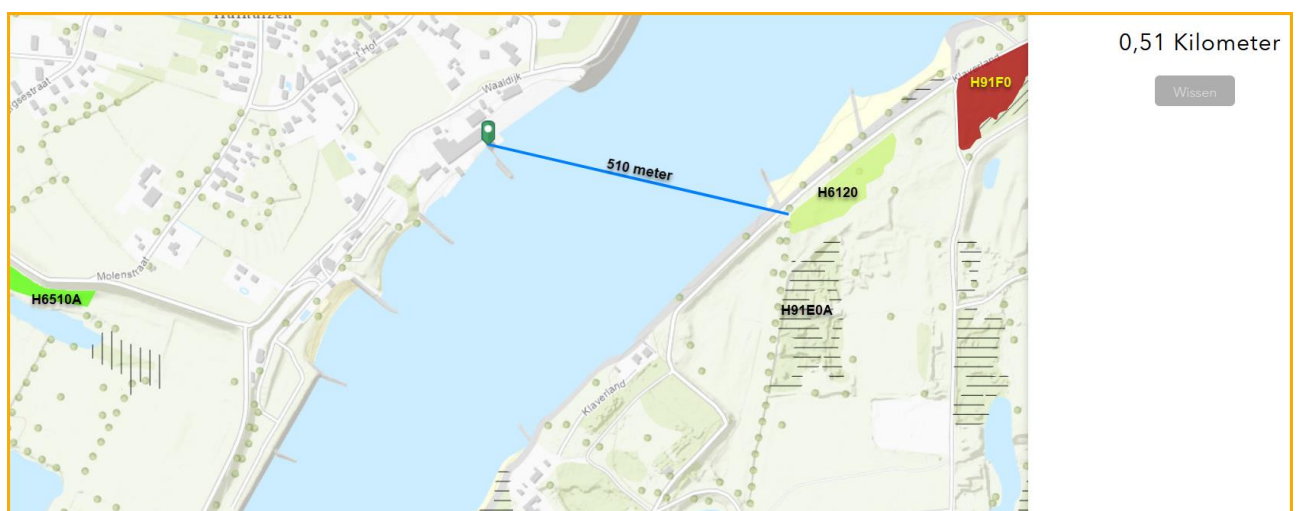
Broedvogels

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. A004 - Dodaars | 8. A197 - Zwarte stern |
| 2. A017 - Aalscholver | 9. A229 - IJsvogel |
| 3. A021 - Roerdomp | 10. A249 - Oeverzwaluw |
| 4. A022 - Woudaap | 11. A272 - Blauwborst |
| 5. A119 - Porseleinhoen | 12. A298 - Grote karekiet |
| 6. A122 - Kwartelkoning | |
| 7. A153 - Watersnip | |

Niet-broedvogels

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. A005 - Fuut | 16. A052 - Wintertaling |
| 2. A017 - Aalscholver | 17. A053 - Wilde eend |
| 3. A037 - Kleine zwaan | 18. A054 - Pijlstaart |
| 4. A038 - Wilde zwaan | 19. A056 - Slobeend |
| 5. A702 - Toendrarietgans | 20. A059 - Tafeleend |
| 6. A702 - Toendrarietgans | 21. A061 - Kuifeend |
| 7. A041 - Kolgans | 22. A068 - Nonnetje |
| 8. A041 - Kolgans | 23. A125 - Meerkoet |
| 9. A043 - Grauwe gans | 24. A130 - Scholekster |
| 10. A043 - Grauwe gans | 25. A140 - Goudplevier |
| 11. A045 - Brandgans | 26. A142 - Kievit |
| 12. A045 - Brandgans | 27. A151 - Kemphaan |
| 13. A048 - Bergeend | 28. A156 - Grutto |
| 14. A050 - Smient | 29. A160 - Wulp |
| 15. A051 - Krakeend | 30. A162 - Tureluur |

6.2 Mogelijke effecten op habitattypen



Figuur 7. Habitattypekaart omgeving planlocatie (groene pointer)

De activiteit vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied en op een afstand van > 500 meter van kwetsbare habitattypen. Effecten op habitattypen zijn dan ook uitgesloten.

6.3 Mogelijke effecten op Habitatrichtlijnsoorten

De molen wordt geplaatst op een geheel verharde en verhoogde oever, zonder een natuurlijke overgang (zie figuur 2 en 3).

6.3.1 Aangewezen vissen en amfibieën

Deze soorten zijn gebonden aan water in de uiterwaarden en in de rivier. Hier vinden geen ingrepen plaats. De bouw van de molen heeft geen effect op deze soorten.

6.3.2 Bever en Meervleermuis

De Bever is waargenomen op verschillende plekken langs de Waal. Het plaatsen van een windmolen op de scheepswerf heeft geen effect op het leefgebied van de Bever. Effecten op Bevers zijn uitgesloten.

6.3.3 Meervleermuis

Zie voor vleermuizen ook paragraaf 4.2 en 5.2. De aanbeveling uit paragraaf 5.2 geldt ook voor de Meervleermuis. Tijdens het aanvullende onderzoek is de soort niet aangetroffen.

In het Natura 2000 beheerplan voor de Rijntakken staat: "Meervleermuizen foerageren veelal boven open water (rivierlopen en grotere plassen). De beschikbaarheid hiervan zal toenemen doordat in het kader van Ruimte voor de Rivier en Kaderrichtlijn water nieuw open water en gevarieerde oevers zullen ontstaan." Ter plaatse van de molen is er sprake van een verharde oever, zonder natuurlijke elementen.

Er zijn in de afgelopen 5 jaar 5 waarnemingen van Meervleermuizen in de Rijntakken. Drie waarnemingen met batloggers in Nijmegen (2021) en 2 losse waarnemingen bij Tolkamer. In de omgeving van de windmolen zijn geen waarnemingen van foeragerende dieren boven de Waal. De soort zal naar verwachting wel bij de rivier foerageren. In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van Meervleermuizen.

Effecten kunnen worden uitgesloten.



Figuur 8. Waarnemingen Meervleermuis in de periode 1-1-2017 t/m 15-11-2022 (Bron: NDFF).

6.4 Mogelijke effecten op Vogelrichtlijnsoorten

De molen wordt gebouwd op de scheepswerf tussen twee hoge kranen langs de Waal. Het omliggende terrein bestaat uit verharding en water.

6.4.1 Broedvogels

Van de aangewezen broedvogelsoorten zijn er geen broedlocaties bekend in de directe omgeving van de geplande molen in de afgelopen 5 jaar (Bron: NDFF). Zie ook paragraaf 4.1.

Effect: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn op voorhand uitgesloten.

6.4.2 Niet broedvogels

De uiterwaarde is voor een aantal aangewezen soorten van belang als foerageergebied en trekroute. Hierbij kan met name gedacht worden aan de watervogels en steltlopers. De plaatsing van de molen in een flauwe bocht van de rivier op een onnatuurlijke verharde oever en tussen twee hoge kranen zorgt ervoor dat de effecten op trekkende vogels zeer klein zijn. Zie ook beoordeling in paragraaf 5.1.

Effect: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn op voorhand uitgesloten.

7 Conclusies

7.1 Conclusie Wet natuurbescherming (Soorten)

Als de aanbevelingen uit onderstaande tabel en hoofdstuk 5 worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op beschermde soorten voorkomen worden en is er geen noodzaak om een ontheffing aan te vragen.

Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Lingewaard) te laten bevestigen. Het is eventueel ook raadzaam om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan de provincie.

Tabel 15. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingrep verstorend	Nader onderzoek noodzakelijk	Wnb- ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Nee, mits	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2
	Vliegroutes	Nee	Aanbeveling. Onderzoek vliegroutes Waal.	Waarschijnlijk niet.	Zie verder paragraaf 5.2 (zie aanbeveling voor vervolgonderzoek vliegroutes Waal)
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.3
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Reptielen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Vissen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.5
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.6
Overige soortgroepen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.7

7.2 Conclusie Wet natuurbescherming (gebieden)

Er zijn geen effecten op de Natura 2000-gebieden te verwachten. Een vergunning op grond van Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk voor de overige effecten.

8 Bronnen

8.1 Literatuur

- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland; Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2008. Europese Natuur in Nederland; Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Lange R. (et al.) 1994. Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SOVON 1987, Atlas van de Nederlandse Vogels.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002 Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Nederlandse fauna 5, Naturalis, KNNV-uitgeverij Leiden.
- SOVON & CBS 2005, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk, SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Sweco, 2019. Evaluatie beleid kleine windturbines, Provincie Groningen, Projectnummer 365795, Referentienummer SWNL0242800.

8.2 Geraadpleegde websites

- | | |
|---|--|
| • www.sovonatlas.nl | [verspreidingsgegevens vogels] |
| • www.rijksoverheid.nl & www.synbiosys.alterra.nl | [natuurwetgeving / soortbescherming & gebiedsbescherming N2000 / EHS, profielendocument] |
| • www.natuurloket.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.overheid.nl | [actuele wetteksten] |
| • www.uilen.org | [vogelwaarnemingen en informatie / uileninformatie] |
| • www.waarneming.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.zoogdieratlas.nl | [waarnemingen zoogdieren] |
| • www.ndff.nl | |

NATIONALE DATABANK
FLORA EN FAUNA



BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen Wnb

§ 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

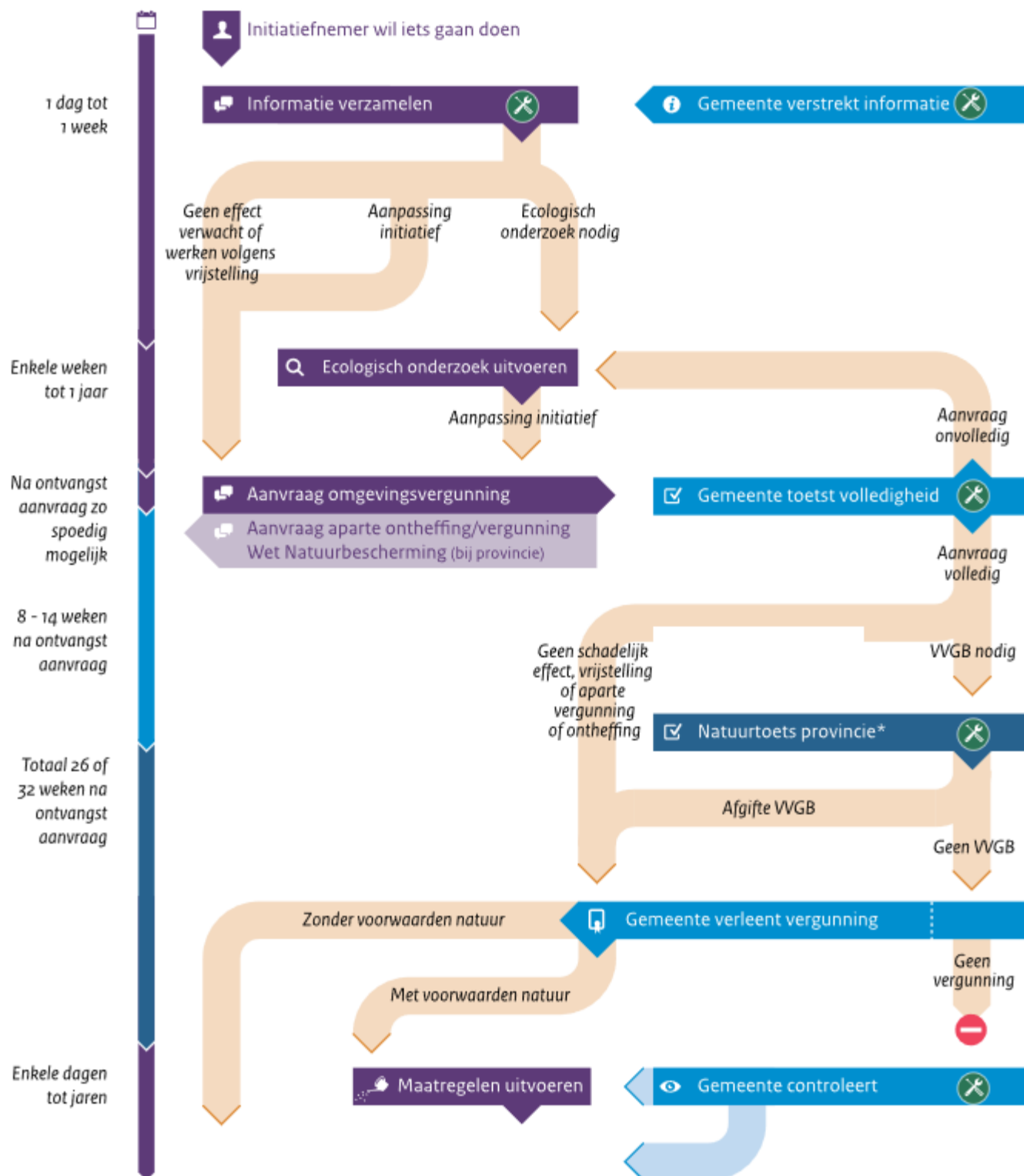
1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a) in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c) vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a) in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b) ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 2 Proces beoordeling ontheffing Wnb



Verdere uitwerking van het schema op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/routeplanner.aspx?subj=routeplanner#initiatiefnemer>

BIJLAGE 3 Jaarrond beschermde vogels

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Nederlandse naam	Categorie	Nederlandse naam	Categorie
Blauwe reiger	5	Ruigpootuil	5
Boerenzwaluw	5	Spreeuw	5
Bonte vliegenvanger	5	Tapuit	5
Boomklever	5	Torenvalk	5
Boomkruiper	5	Zeearend	5
Bosuil	5	Zwarte kraai	5
Brilduiker	5	Zwarte mees	5
Draaihals	5	Zwarte roodstaart	5
Eidereend	5	Zwarte specht	5
Ekster	5	Huismus	2
Gekraagde roodstaart	5	Kerkuil	3
Glanskop	5	Oehoe	3
Gauwe vliegenvanger	5	Ooievaar	3
Groene specht	5	Ransuil	4
Grote bonte specht	5	Roek	2
Hop	5	Slechtvalk	3
		Sperwer	4
Huiszwaluw	5	Steenuil	1
IJsvogel	5	Wespendief	4
Kleine bonte specht	5	Zwarte wouw	4
Kleine vliegenvanger	5	Boomvalk	4
Koolmees	5	Buizerd	4
Kortsnavelboomkruiper	5	Gierzwaluw	2
Oeverzwaluw	5	Grote gele kwikstaart	3
Pimpelmees	5	Havik	4
Raaf	5		

BIJLAGE 4 Samenvatting NDFF (1-1-2017 tot 1-11-2022)

Wnb - Vogelrichtlijn		
Appelvink	Groenling	Putter
Boerenwaluw	Grote bonte specht	Rietgors
Bonte vliegenvanger	Grote lijster	Roodborst
Boomklever	Grote zilverreiger	Roodborsttapuit
Boomkruiper	Havik	Sperwer
Boompieper	Heggenmus	Spotvogel
Bosrietzanger	Holenduif	Spreeuw
Braamsluiper	Houtduif	Sprinkhaanzanger
Buizerd	Huismus	Staartmees
Ekster	Huiswaluw	Tijftjaf
Fazant	Kauw	Torenvalk
Fitis	Kleine karekiet	Tuinfluit
Gaai	Kleine plevier	Turkse tortel
Gekraagde roodstaart	Kneu	Vink
Gierzwaluw	Koekoek	Vuurgoudhaan
Glanskop	Koolmees	Wielewaal
Grasmus	Krakeend	Winterkoning
Graspieper	Matkop	Zanglijster
Grauwe gans	Merel	Zomertortel
Grauwe klauwier	Nachtegaal	Zwarte kraai
Grauwe vliegenvanger	Ooievaar	Zwarte roodstaart
Groene specht	Pimpelmees	Zwartkop
Wnb - Habitatrichtlijn		
Bever	Gewone dwergvleermuis	Rugstreeppad
Franjestaart	Gewone grootoorvleermuis	Teunisbloempijlstaart
Wnb - andere soorten		
Alpenwatersalamander	Gewone pad	Steenmarter
Bastaardkikker	Groene kikker (Onb.)	Vos
Das	Grote vos	Wezel
Dwergmuis	Haas	Wild zwijn
Egel	Ree	

Alleen vogels met broedindicatie in deze tabel, overige vogels zie tabel 1.

BIJLAGE 5 POV Gelderland

Artikel 3.68 (vrijstelling ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud)

De vrijstelling gaat over algemeen voorkomende soorten die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud, kan het zijn dat het ondanks het naleven van de zorgplicht onvermijdelijk is dat soorten worden verstoord, de verblijf- en rustplaatsen worden vernietigd en de eieren worden beschadigd of vernietigd. De zorgplicht genoemd in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming moet altijd in acht worden genomen. Daarbij moeten soms dieren gevangen worden om te voorkomen dat ze tijdens het uitvoeren van werkzaamheden worden gedood. Voor die situatie is ook ontheffing verleend voor het vangen. Na het vangen dienen de dieren zo snel mogelijk in de directe omgeving te worden losgelaten, zodat doden of verwonden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, waarvoor de vrijstelling geldt, wordt voorkomen.

Een aantal van deze soorten wordt ook door de Wet natuurbescherming (artikel 3.10, eerste lid) beschermd: de zogeheten 'nationaal beschermde soorten'. Deze soorten zijn niet beschermd op grond van internationale verdragen zoals de Habitatrictlijn, de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn. Daarom is op grond van artikel 3.10, tweede lid van de Wet natuurbescherming een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer of onderhoud mogelijk. Voor deze soorten handhaaft de provincie Gelderland de vrijstellingen. De populaties van deze soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding. Ook is het, juist bij deze soorten die zeer algemeen voorkomen, niet gewenst dat voor elke ruimtelijke ontwikkeling of ingreep in het kader van bestendig beheer of onderhoud een ontheffing aangevraagd moet worden.

Bijlage 10

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting

Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar.

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

QuickScan en voortoets voor de locatie Scheepswerf Vahali, Waaldijk 3, Gendt



Rapport: 2022-599

Datum: 21 november 2022

Versie: 1.0



QuickScan en voortoets voor de locatie Scheepswerf Vahali, Waaldijk 3, Gendt

Colofon
© 2022

Tekst, samenstelling: Fopma NatuurAdvies

Opdrachtgever:



Wijze van citeren: Fopma NatuurAdvies, A, 2022. QuickScan en voortoets voor de locatie Scheepswerf Vahali, Waaldijk 3, Gendt; *Fopma NatuurAdvies*, Rapport 2022-599, Wapse.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	ACHTERGROND	5
1.2	AANLEIDING	7
1.2.1	<i>Soortbescherming</i>	7
1.2.2	<i>Gebiedsbescherming</i>	7
1.3	PROBLEEMSTELLING / DOELSTELLING	7
2	SOORTBESCHERMING – WET NATUURBESCHERMING	8
2.1	BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN	8
2.2	BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN	8
2.3	BESCHERMINGSREGIME ANDERE SOORTEN	8
2.4	ZORGPLICHT	8
2.5	PROVINCIALE OMGEVINGSVERORDENING GELDERLAND	8
3	LIGGING ONDERZOEKSGBIED EN ONDERZOEKSOPZET	9
3.1	LIGGING ONDERZOEKSGBIED	9
3.2	ONDERZOEKSMETHODE	9
3.2.1	<i>Bronnenonderzoek</i>	9
3.2.2	<i>Veldbezoek</i>	10
4	INVENTARISATIE NATUURWAARDEN	11
4.1	VOGELS	11
4.1.1	<i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	11
4.1.2	<i>Gegevens uit veldbezoek (vogels)</i>	14
4.2	VLEERMUIZEN	14
4.2.1	<i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	14
4.2.2	<i>Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)</i>	14
4.3	OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	15
4.3.1	<i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	15
4.3.2	<i>Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)</i>	15
4.4	AMFIBIEËN, VISSSEN EN REPTIELEN	16
4.4.1	<i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	16
4.4.2	<i>Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)</i>	16
4.5	DAGVLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN	17
4.5.1	<i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	17
4.5.2	<i>Gegevens uit veldbezoek (dagvlinders, libellen, juffers en insecten)</i>	17
4.6	VAATPLANTEN	17
4.6.1	<i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	17
4.6.2	<i>Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)</i>	17
4.7	OVERIGE BESCHERMDE SOORTEN	18
4.7.1	<i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	18
4.7.2	<i>Gegevens uit veldbezoek</i>	18
5	BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN)	19
5.1	VOGELS	19
5.1.1	<i>Effectenbeoordeling gebruiksfase</i>	19
5.1.2	<i>Effectenbeoordeling aanlegfase</i>	19
5.2	VLEERMUIZEN	20
5.3	OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	20
5.4	REPTIELEN, AMFIBIEËN EN VISSSEN	20
5.5	VLINDERS, LIBELLEN EN JUFFERS	20
5.6	VAATPLANTEN	21
5.7	OVERIGE DIERSOORTEN	21
6	NATURA 2000 GEBIEDEN (GEBIEDSBESCHERMING)	22

6.1	INSTANDHOUDINGSDOELEN RIJNTAKKEN	22
6.2	MOGELIJKE EFFECTEN OP HABITATTYPEN	23
6.3	MOGELIJKE EFFECTEN OP HABITATRICHTLIJNSOORTEN	24
6.3.1	<i>Aangewezen vissen en amfibieën</i>	24
6.3.2	<i>Bever en Meervleermuis</i>	24
6.3.3	<i>Meervleermuis</i>	24
6.4	MOGELIJKE EFFECTEN OP VOGELRICHTLIJNSOORTEN	24
6.4.1	<i>Broedvogels</i>	24
6.4.2	<i>Niet broedvogels</i>	25
7	CONCLUSIES	26
7.1	CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN)	26
7.2	CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (GEBIEDEN)	26
8	BRONNEN	27
8.1	LITERATUUR	27
8.2	GERAADPLEEGDE WEBSITES	27
BIJLAGE 1	ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN WNB	28
BIJLAGE 2	PROCES BEOORDELING ONTHEFFING WNB	29
BIJLAGE 3	JAARROND BESCHERMDE VOGELS	30
BIJLAGE 4	SAMENVATTING NDFF (1-1-2017 TOT 1-11-2022)	32
BIJLAGE 5	POV GELDERLAND	33

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

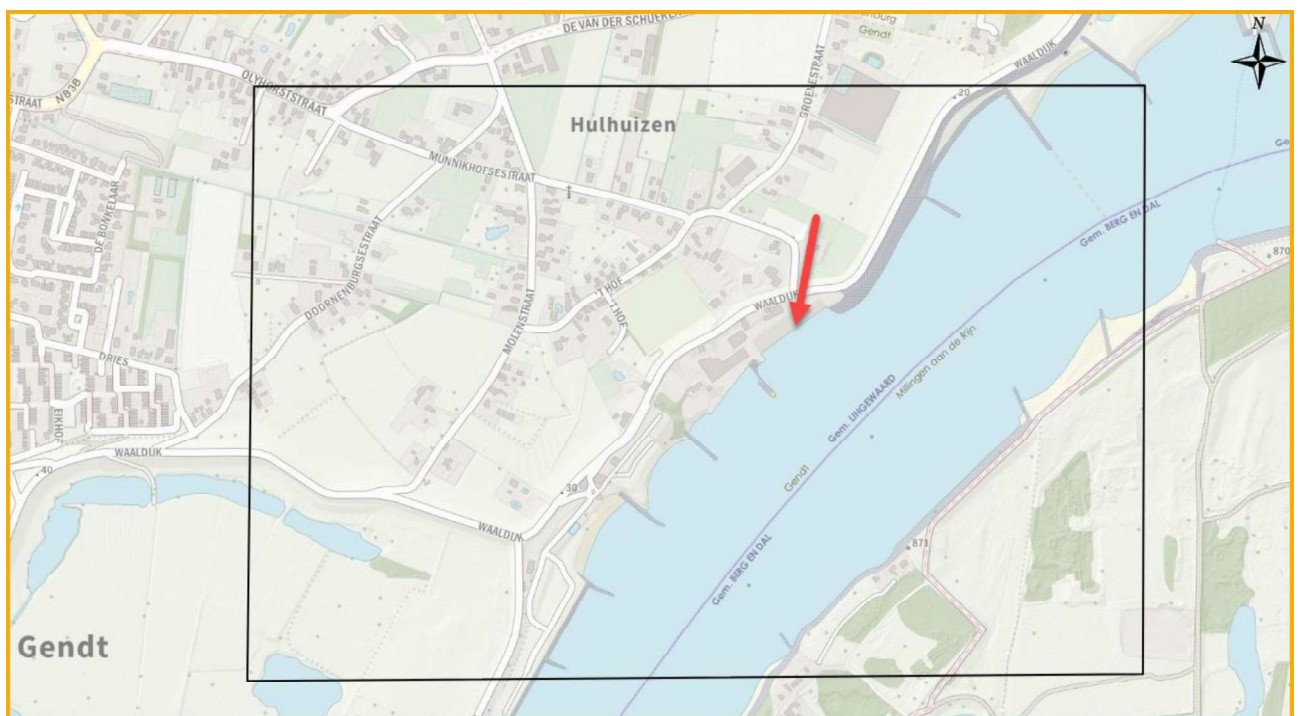
De opdrachtgever wil graag een kleine windmolen (zie figuur 3) met een ashoogte van ca. 15 meter om duurzame energie mee op te wekken voor hun eigen scheepswerf. De molen wordt geplaatst op de rand van het bouwblok bij de locatie langs de Waaldijk te Gendt (zie figuur 2). Op deze locatie kan men optimaal gebruik maken van de wind ter plaatse. Voor het plaatsen van een kleine windmolen wordt een QuickScan en een voortoets uitgevoerd (zie figuur 1).

In deze QuickScan wordt gekeken of er voor de realisering van de plannen nog een ontheffing (soorten) op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Ook kan uitsluitend gegeven worden of de gemeente bij een Omgevingsvergunning een verklaring van geen bedenkingen moet aanvragen. Het rapport kan tevens gebruikt worden bij de bestemmingsplanprocedure. In hoofdstuk 8 staan de conclusies van de QuickScan.

De te toetsen activiteit betreft:

- Bouw van 1 kleine windmolen (zie figuur 2).

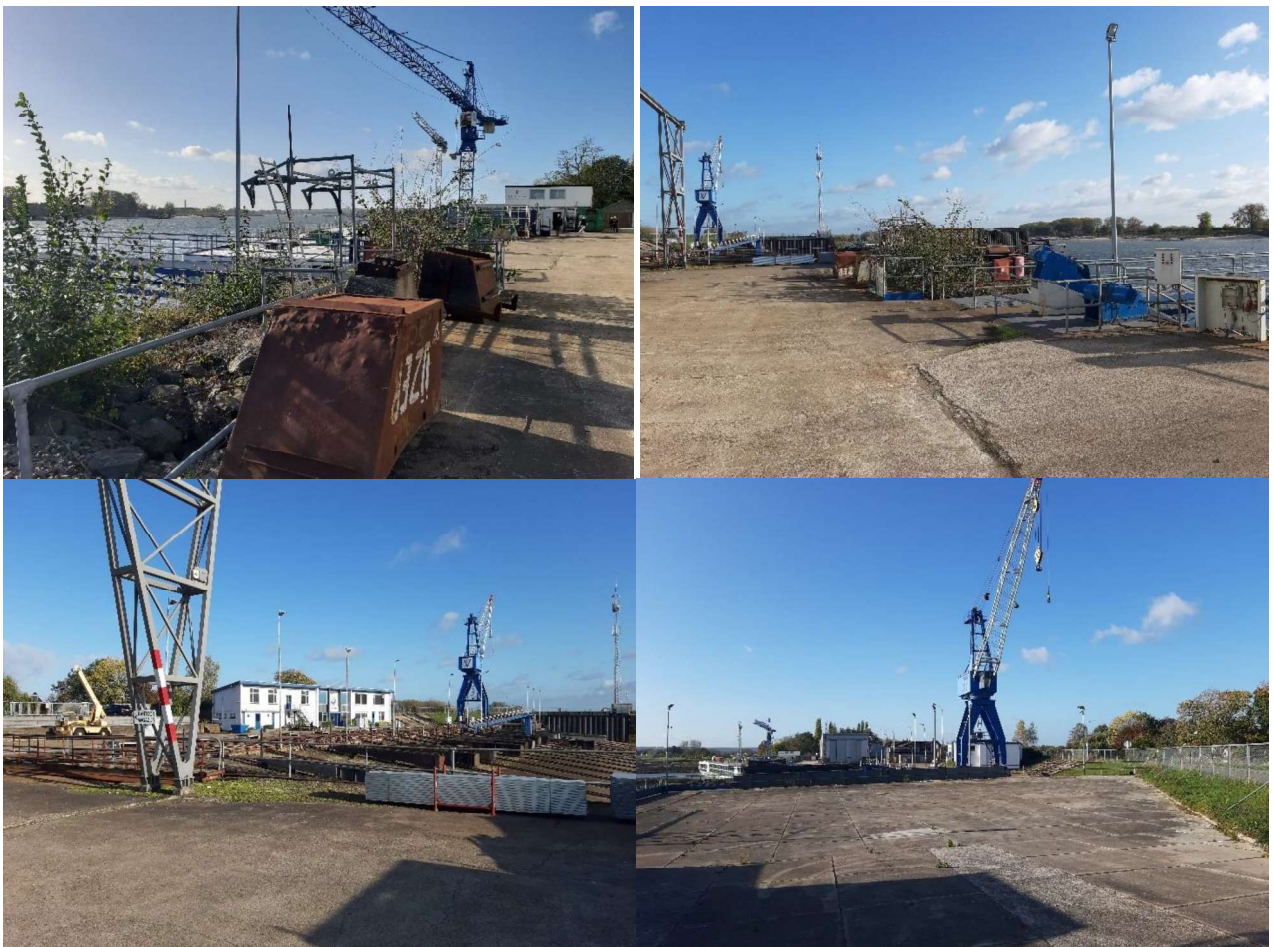
Er worden geen bomen gekapt of sloten gedempt voor de bouw en ze worden geplaatst op braak liggende grond.



Figuur 1. Kaart met ligging onderzoeksgebied zwarte kader en plangebied rode pijl (Bron: NDFF).



Figuur 2. Locatie van de kleine windmolen (rode ster)

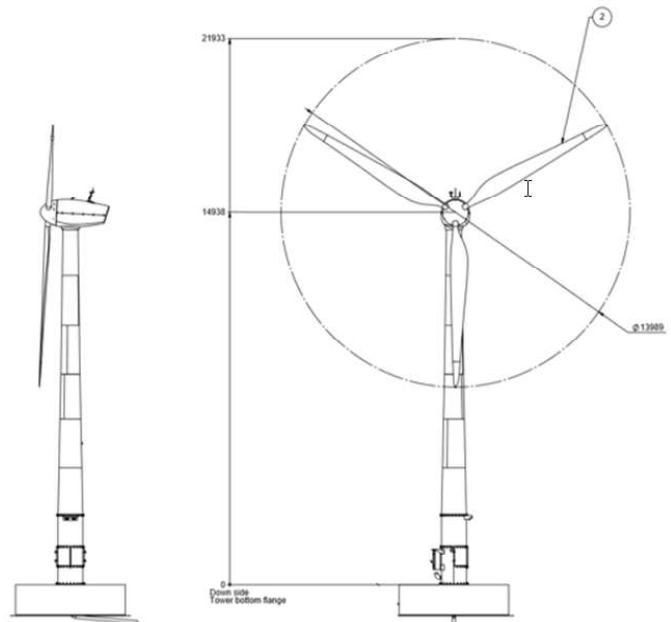


Figuur 3. Foto's omgeving standplaats van de windmolen.

Technische gegevens windmolen

Model:	SWP25-14TG20 OT15 Original
Fabrikant:	Solid Wind Power, Denemarken
As-hoogte:	15 meter
Vermogen:	25kW
Aantal wieken:	3
Rotordiameter:	13,989 m
Normaal vermogen:	10m/s
Cut-in:	3m/s
Cut-out:	25m/s
Maximale windsnelheid:	59,5m/s
Toeren begrenzing:	Stall- en tipbrake systeem plus een elektronische rem
Voltage:	3 phase 400 volt
Benodigde zekering:	3*50 ampère
Levensduur:	Minimaal 20 jaar

Gecertificeerd door DTU Vindenergi volgens norm IEC61400-2
Voor de gespecificeerde tekeningen; zie betreffende bijlagen.



Figuur 4. Specificaties kleine windmolen

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het maken van een QuickScan is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

1.2.1 Soortbescherming

Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen (bijlage 1) ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing (zie hoofdstukken 2 t/m 5 en 8).

1.2.2 Gebiedsbescherming

In deze QuickScan is tevens gekeken of er door de uitvoering van het voorgenomen plan sprake kan zijn van externe werking op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden vallen eveneens onder de Wet natuurbescherming. Bij effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen is mogelijk een vergunning vereist (zie hoofdstuk 6 en 7).

1.3 Probleemstelling / doelstelling

De QuickScan geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een soort specifiek onderzoek eventueel met mitigatieplan te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (soortbescherming)?
2. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen waardoor er een passende beoordeling gemaakt moet worden (gebiedsbescherming/ Wet natuurbescherming)?

2 Soortbescherming – Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Voor het soortenbeleid deelt de Wet natuurbescherming de soorten in drie beschermingsregimes, namelijk vogels (EU-Vogelrichtlijn), soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten.

2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De lijst met jaarrond beschermde vogels staat in bijlage 3.

2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. Het Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn is ten aanzien van verstoren strikter dan het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

2.3 Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn de in de bijlage van Wet natuurbescherming genoemde soorten. Het gaat hier om de bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 – 3.11 Wet natuurbescherming). Voor de soorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te beschermen. Omdat er ook veel algemene soorten in staan genoemd is de verwachting dat er weer een verdeling komt van meer en minder strikt beschermde soorten. Deze kan echter per provincie verschillen (zie bijlage 5).

2.4 Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.5 Provinciale Omgevingsverordening Gelderland

Artikel 3.68 (vrijstelling ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud)

De vrijstelling gaat over algemeen voorkomende soorten die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud, kan het zijn dat het ondanks het naleven van de zorgplicht onvermijdelijk is dat soorten worden verstoord, de verblijf- en rustplaatsen worden vernietigd en de eieren worden beschadigd of vernietigd. De zorgplicht genoemd in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming moet altijd in acht worden genomen. Daarbij moeten soms dieren gevangen worden om te voorkomen dat ze tijdens het uitvoeren van werkzaamheden worden gedood. Voor die situatie is ook ontheffing verleend voor het vangen. Na het vangen dienen de dieren zo snel mogelijk in de directe omgeving te worden losgelaten, zodat doden of verwonden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, waarvoor de vrijstelling geldt, wordt voorkomen.

Een aantal van deze soorten wordt ook door de Wet natuurbescherming (artikel 3.10, eerste lid) beschermd: de zogeheten ‘nationaal beschermde soorten’. Deze soorten zijn niet beschermd op grond van internationale verdragen zoals de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn.

Daarom is op grond van artikel 3.10, tweede lid van de Wet natuurbescherming een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer of onderhoud mogelijk. Voor deze soorten handhaaft de provincie Gelderland de vrijstellingen. De populaties van deze soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding. Ook is het, juist bij deze soorten die zeer algemeen voorkomen, niet gewenst dat voor elke ruimtelijke ontwikkeling of ingreep in het kader van bestendig beheer of onderhoud een ontheffing aangevraagd moet worden (Zie bijlage 5).

3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Wet natuurbescherming beperkt zich tot de percelen waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1). Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 7 ook gekeken naar het aspect externe werking.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze QuickScan is gebaseerd op bronnenonderzoek en een bureauanalyse. Aan de hand van expert judgement door een ecoloog (Ir. A. Fopma van Fopma NatuurAdvies) is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten. De QuickScan soorten is gemaakt conform de definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2021 (zie website www.netwerkgroenebureaus.nl).

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, zie ook bijlage 4).
- Literatuur (zie hoofdstuk 8).

Wat zit er in het NDFF?

Er is gebruik gemaakt van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Hiervoor hebben we de gevalideerde data gebruikt (laatste 5 jaar). De omvang van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.

In de NDFF zit gevalideerde data van verschillende soortbeschermingsorganisaties en partners. Ook de data van Telmee.nl en waarneming.nl zit in de NDFF. Zo ook de eigen data van Fopma NatuurAdvies.

Soortenorganisaties

De soortenorganisaties zijn elk gespecialiseerd in een groep dieren of planten. Zij beheren databanken met verspreidings- en ecologische gegevens die door duizenden vrijwilligers verzameld zijn. Deze gegevens zijn ook beschikbaar in de Nationale Databank Flora en Fauna.

De soortenorganisaties hebben in de loop der jaren een grote expertise opgebouwd met betrekking tot veldbiologisch onderzoek, de ecologie van de Nederlandse flora en fauna en het beheren en interpreteren van monitorings- en verspreidingsgegevens.

- ANEMOON (Flora en fauna van de zee)
- Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG) (Mossen en korstmossen)
- De Vlinderstichting (Vlinders en libellen)
- EIS-Nederland (Ongewervelde dieren)
- FLORON (Planten)
- Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) (Paddenstoelen)
- RAVON (Reptielen, amfibieën en vissen)
- Sovon Vogelonderzoek Nederland (Vogels)
- TINEA (Micronachtvlinders)
- Zoogdiervereeniging (Zoogdieren)

Partners

Verschillende organisaties werken samen met de NDFF. Bijvoorbeeld door gegevens beschikbaar te stellen of andere kennis te delen.

- Alterra (landelijke vegetatiedatabank)
- Instituut voor Biodiversiteit en Ecosystem Dynamica (IBED)
- Naturalis Biodiversity Center
- Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
- Natuurbank Limburg
- Natuurnetwerk
- Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)
- Regelink Ecologie & Landschap
- Stichting Natuurinformatie (waarneming.nl)
- Stichting Staring Advies

3.2.2 Veldbezoek

Er heeft 1 veldbezoek op de planlocatie en de naaste omgeving plaatsgevonden.

Datum: 2 november 2022
Tijdstip: Ochtend
Weersbeeld: Droog, licht bewolkt
Temperatuur: 15° Celsius

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van het plangebied voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de ingreep op beschermde soorten.

4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Vogels

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In het onderzoeksgebied (zie figuur 1) zijn 1.599 waarnemingen van vogels geregistreerd, verdeeld over 116 vogelsoorten. Hierbij zijn 9 soorten uit de “Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten”.

Tabel 1. Waargenomen soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022 in het NDFF. Vet en cursief zijn vogels met jaarrond beschermde nesten (zie bijlage 3).

Vogelsoorten		
Aalscholver	Heggenmus	Scholekster
Appelvink	Holenduif	Sijs
Bergeend	Houtduif	Smient
Blauwe reiger	Houtsnip	Soepgans
Boerenzwaluw	Huismus	Sperwer
Bonte vliegenvanger	Huiszwaluw	Spotvogel
Boomklever	IJsvogel	Spreeuw
Boomkruiper	Kauw	Sprinkhaanzanger
Boompieper	Kleine karekiet	Staartmees
Boomvalk	Kleine mantelmeeuw	Steenuil
Bosrietzanger	Kleine plevier	Stormmeeuw
Braamsluiper	Kleine zwaan	Tapuit
Brandgans	Kneu	Tjiftjaf
Brilduiker	Knobbelzwaan	Toendrarietgans
Buizerd	Koekoek	Torenavalk
Ekster	Kokmeeuw	Tuinfluit
Fazant	Kolgans	Turkse tortel
Fitis	Koolmees	Vink
Gaaï	Koperwiek	Visarend
Geelpootmeeuw	Kraanvogel	Visdief
Gekraagde roodstaart	Krakeend	Vuurgoudhaan
Gierzwaluw	Kramsvogel	Wespendief
Glanskop	Lepelaar	Wielewaal
Goudhaan	Matkop	Wilde eend
Goudvink	Meerkoet	Winterkoning
Grasmus	Merel	Wintertaling
Graspieper	Nachtegaal	Witgat
Grauwe gans	Nijlgans	Witte kwikstaart
Grauwe klauwier	Oeverloper	Wulp
Grauwe vliegenvanger	Oeverzwaluw	Zanglijster
Groene specht	Ooievaar	Zeearend
Groenling	Pimpelmees	Zilvermeeuw
Grote bonte specht	Pontische meeuw	Zomertortel
Grote Canadese gans	Putter	Zwarte kraai
Grote lijster	Raaf	Zwarte mees
Grote mantelmeeuw	Reuzenstern	Zwarte ooievaar
Grote zaagbek	Rietgors	Zwarte roodstaart
Grote zilverreiger	Roodborst	Zwartkop
Havik	Roodborsttapuit	116 soorten

De data in de NDFF is redelijk volledig voor deze soortgroep.

Tabel 2. Waarnemingen jaarrond beschermde vogelsoorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Jaren = alleen met broedindicatie)

Soort	Wrn	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Boomvalk	6	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Buizerd	37	2017, 2018, 2020, 2021, 2022	Elf waarnemingen met broedindicatie. Betreft een broedlocatie langs de afgesloten arm van de Waal (Waaldijk) en een broedgeval in de Millingerwaard.
Gierzwaluw	5	2017	Twee waarnemingen met broedindicatie (roepende vogels) in Hulhuizen.
Havik	8	2020	Twee waarnemingen met broedindicatie, baltsende vogels in de Millingerwaard.
Huismus	11	2017	Drie waarnemingen met broedindicatie (roepende vogels) in Hulhuizen.
Ooievaar	28	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Sperwer	9	2018	Waarneming met broedindicatie, vastgesteld territorium in de Millingerwaard.
Steenuil	5	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Wespendief	2	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie.

Voor de effecten van de bouwphase wordt met name gekeken naar de mogelijke effecten op jaarrond beschermde soorten en nesten. Voor de effecten in de gebruiksfase wordt vooral gekeken naar de soorten binnen een straal van 200 meter rondom de molen.

Data vogels in directe nabijheid de windmolen



Figuur 5. Gebied in de mogelijke directe invloedssfeer van de windmolen. De groene stippen zijn alle data van alle vogelsoorten met broedindicatie die in het NDFF zit.

Tabel 3. Waarnemingen van vogels in de directe nabijheid van de planlocatie in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022 en tijdens het veldbezoek. De waarnemingen verwijzen naar de stippen in figuur 5) (Bron: NDFF en veldbezoek)

Soort	#	Datum	Gedrag	Bron
Appelvink	1	15-10-2017	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Bergeend	1	11-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Boerenzwaluw	1	25-8-2021	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Bosrietzanger	1	1-1-2020	vastgesteld territorium	Monitoring van Broedvogels (NEM)
Braamsluiper	1	1-1-2021	vastgesteld territorium	Monitoring van Broedvogels (NEM)
Buizerd	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Ekster	1	5-3-2021	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Gaai	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Gierzwaluw	2	21-5-2020	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Graspieper	1	1-1-2021	vastgesteld territorium	Monitoring van Broedvogels (NEM)
Groene specht	1	17-1-2020	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Huismus	1	14-10-2018	roepend	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kauw	16	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kauw	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kauw	4	2-11-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kokmeeuw	600	31-7-2017	ter plaatse op sportveld	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Kokmeeuw	10	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Oeverloper	1	7-7-2021	overvliegend	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Ooievaar	9	24-4-2021	Overvliegend over sportveld	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Pimpelmees	2	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Scholekster	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Sijs	1	6-3-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Spreeuw	1	1-7-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Stormmeeuw	25	31-7-2017	ter plaatse op sportveld	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Vuurgoudhaan	1	15-10-2017	baltzend/zingend	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Winterkoning	1	6-3-2022	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl
Witte kwikstaart	2	8-3-2019	ter plaatse	Losse waarnemingen van Waarneming.nl

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Aangetroffen soorten

Tijdens het veldbezoek zaten er met name een aantal Kauwen en een Witte kwikstaart op de werf. Op het water en tussen de kribben vlogen enkele Kok- en Stormmeeuwen.

Het terrein waarop de molen komt is verhard en er zijn geen bomen of gebouwen in de directe nabijheid. De aanwezigheid van broedende vogels en jaarrond beschermde soorten op het gedeelte waar de windmolen komt is met zekerheid uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdiervereniging), zijn de volgende soorten mogelijk:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Kleine dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Bosvleermuis
- Laatvlieger
- Gewone grootoorvleermuis
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart
- Bechstein's vleermuis
- Baardvleermuis
- Brandt's vleermuis

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 4. Data NDFD in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Franjestaart	Wnb § 3.2
Gewone dwergvleermuis	Wnb § 3.2
Gewone grootoorvleermuis	Wnb § 3.2

Tabel 5. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Franjestaart	4	3	2019, 2020, 2022	Betreft winterverblijf in Ooibos Millingerwaard.
Gewone dwergvleermuis	7	1	2017, 2018, 2021	Tijdens vleermuistrajecttelling, individuen op de Doornburgsestraat en Molenstraat (Gendt) en 1 losse waarneming in de Millingerwaard. Allen op > 300 meter van de planlocatie.
Gewone grootoorvleermuis	6	6	2018, 2019, 2020, 2022	Betreft winterverblijf in Ooibos Millingerwaard.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Verblijfplaatsen

Op het perceel waar de molen komt staan geen bomen of gebouwen. Vernietiging van verblijfplaatsen is uitgesloten.

Foerageergebied / vliegroutes

De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. Er wordt gebouwd op de rand van de werf, direct grenzend aan de Waal. Naast twee hoge kranen en een zendmast zijn er geen bomen of andere hoge elementen die vleermuizen aantrekken of die ze gebruiken als bakens. Er worden ook geen bestaande, voor vleermuizen interessante structuren, aangetast. De molen komt niet in de lijn van bestaande beplanting te staan.

4.3 Overige grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied (zie figuur 1) waargenomen soorten.

Tabel 6. Data NDFF in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Bever	Wnb § 3.2
Bruine rat	Onbeschermd
Das	Wnb § 3.3
Dwergmuis	Wnb § 3.3 ¹
Egel	Wnb § 3.3 ¹
Galloway	Onbeschermd
Gewone/Tweekleurige bosspitsmuis	Wnb § 3.3 ¹
Haas	Wnb § 3.3 ¹
Huiskat	Onbeschermd
Mol	Onbeschermd
Ree	Wnb § 3.3 ¹
Steenmarter	Wnb § 3.3
Vos	Wnb § 3.3 ¹
Wezel	Wnb § 3.3
Wild zwijn	Wnb § 3.3

Tabel 7. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Bever	5	1	2017, 2019, 2020	Vier waarneming in oude arm van de Waal bij Gendt op > 500 meter ten WZW van de planlocatie en één in de Millingerwaard aan de overzijde van de Waal.
Das	11	1	2021	Betreft 10 waarnemingen in de Millingerwaard aan de overzijde van de Waal en één in de uiterwaarden Gendt op > 500 meter ten ZW van de planlocatie.
Steenmarter	7	1	2021	Betreft 7 waarnemingen in de Millingerwaard overzijde Waal op > 400 meter ten ZO van de planlocatie.
Wezel	2	1	2017, 2021	Betreft 2 waarnemingen in de Millingerwaard overzijde Waal op > 500 meter ten ZO van de planlocatie.
Wild zwijn	1	1	2021	Langs de Waaldijk op > 300 meter ten ZW van de planlocatie.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)

Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied enkele grondgebonden zoogdieren waargenomen, zijnde een drietal Hazen. Het terrein is verhard en is wel 'niet geschikt' voor kleine zoogdieren, zoals de Haas, Ree, Mol, Huisspitsmuis, Egel, Huismuis, Bruine rat, Bosmuis etc. Langs de oever van de Waal is geen geschikt habitat voor Bever en/of Otter.

¹ Vrijgestelde soort op grond van de Omgevingsverordening Gelderland

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 8. Data NDFD in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Alpenwatersalamander	Wnb § 3.3
Bastaardkikker	Wnb § 3.3 ²
Gewone pad	Wnb § 3.3 ²
Groene kikker (Onb.)	Wnb § 3.3 ²
Rugstreeppad	Wnb § 3.2
Europese aal	Onbeschermd
Europese meerval	Onbeschermd
Serpeling	Onbeschermd

Tabel 9. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Rugstreeppad	11	2	2017, 2018, 2020, 2022	In Millingerwaard (oevers overzijde Waal) op ruim 400 meter van de planlocatie.
Alpenwatersalamander	1	1	2019	In Millingerwaard (overzijde Waal) op ruim 500 meter ten ZO van de planlocatie.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Er zijn geen soorten amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen in het plangebied op de plek waar de windmolen komt. Er is op de geheel verharde werf ook geen geschikt habitat aanwezig.

² Vrijgestelde soort op grond van de Omgevingsverordening Gelderland

4.5 Dagvlinders, libellen, juffers en insecten

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 10. Data NDFD in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Dagvlinders	Status	Libellen	Status
Atalanta	Onbeschermd	Azuurwaterjuffer	Onbeschermd
Bont zandoogje	Onbeschermd	Bloedrode heidelibel	Onbeschermd
Boomblauwtje	Onbeschermd	Bruine glazenmaker	Onbeschermd
Bruin blauwtje	Onbeschermd	Bruine winterjuffer	Onbeschermd
Bruin zandoogje	Onbeschermd	Bruinrode heidelibel	Onbeschermd
Citroenvlinder	Onbeschermd	Gewone oeverlibel	Onbeschermd
Dagpauwoog	Onbeschermd	Grote keizerlibel	Onbeschermd
Distelvlinder	Onbeschermd	Kleine roodoogjuffer	Onbeschermd
Eikenpage	Onbeschermd	Paardenbijter	Onbeschermd
Gehakkelde aurelia	Onbeschermd	Plasrombout	Onbeschermd
Groot dikkopje	Onbeschermd	Vroege glazenmaker	Onbeschermd
Groot koolwitje	Onbeschermd	Vuurlibel	Onbeschermd
Grote vos	Wnb § 3.3		
Hooibeestje	Onbeschermd		
Icarusblauwtje	Onbeschermd		
Klein geaderd witje	Onbeschermd		
Klein koolwitje	Onbeschermd		
Kleine vos	Onbeschermd		
Kleine vuurvinder	Onbeschermd		
Koevinkje	Onbeschermd		
Koninginnenpage	Onbeschermd		
Landkaartje	Onbeschermd		
Oranje luzernevlinder	Onbeschermd		
Oranjetipje	Onbeschermd		
Zwartspriddikkopje	Onbeschermd		

Tabel 11. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Grote vos	1	1	2021	In Millingerwaard (overzijde Waal) op ruim 400 meter ten ZZO van de planlocatie.

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (dagvlinders, libellen, juffers en insecten)

Er zijn geen beschermde soorten dagvlinders, libellen, juffers en insecten aangetroffen in het plangebied op de plek waar de windmolen komt. Er is op het perceel is ook geen geschikt habitat aanwezig.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

Er zijn 2.753 waarnemingen van 365 onbeschermden soorten geregistreerd. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Het terrein is geheel verhard. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

4.7 Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, nachtvlinders, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen beschermde soorten.

Tabel 12. Data NDFF in de periode 1-1-2017 tot 1-11-2022.

Soort	Wet natuurbescherming
Teunisbloempijlstaart	Wnb § 3.2

Tabel 13. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Teunisbloempijlstaart	4	3	2019, 2020, 2021	In Millingerwaard (overzijde Waal) op ruim 400 meter ten OZO van de planlocatie.

4.7.2 Gegevens uit veldbezoek

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het terrein is hiervoor ook niet geschikt.

5 Beoordeling Wet natuurbescherming (soorten)

5.1 Vogels

5.1.1 Effectenbeoordeling gebruiksfase

Broedvogels

Kleine zangvogels/ bosvogels:

Het gaat in alle gevallen om enkele broedparen per jaar in het in figuur 5 aangegeven gebied. Soorten als de Kleine karekiet, Roodborst, Huismus, Holenduif, Kauw en Witte kwikstaart zitten met name in en rond de loodsen op de werf en langs de oever van de Waal. In de omgeving broeden verder nog soorten als de Houtduif, Zwarte kraai en Ekster. Van deze soorten is de kans op aanvaringen met kleine windmolens klein (Sweco, 2019).

Beoordeling: er is een zeer geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Roofvogels / uilen:

Er zijn geen waarnemingen in de directe omgeving van de windmolen. De kans op aanvaringen met windmolens is bij roofvogels en uilen groter. Volgens Sweco is de Kerkuil één van de meest gevoelige soorten voor kleine windmolens. Deze soort is niet aangetroffen op het bedrijf en ook in de directe omgeving zijn geen waarnemingen. Met name de hogere molens vergen slachtoffers. In de betreffende situatie gaat het om een molen met een tiphoogte van circa 22 meter en een rotor-straal van ca 7 meter op een verharde werf en tussen twee kranen in die nog hoger zijn. De kans op een aanvaring met een windmolen is derhalve zeer gering.

Beoordeling: er is een zeer geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Watervogels:

De kans op aanvaringen met windmolens is bij watervogels groter. Ook hiervoor geldt dat met name de hogere molens meer slachtoffers vergen. In de betreffende situatie gaat het om een molen met een tiphoogte van circa 22 meter en een rotor-straal van ca. 7 meter achter een bestaande schuur. Voor watervogels is er geen geschikt broedbiotoop aanwezig rond de planlocatie. Effecten op watervogels worden dan ook niet verwacht.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Reigers / Ooievaars:

Er zijn geen bekende broedlocaties in de directe omgeving van de geplande windmolen. Reigers foerageren wel regelmatig aan de overzijde van Waal en langs de afgesloten rivierarm. Voor de beoordeling geldt dezelfde redenatie als voor roofvogels.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

Niet broedvogels

Grote concentraties van steltlopers en watervogels kunnen leiden tot een verhoogd risico op aanvaring met windmolens. Er zijn geen aanwijzingen van grote groepen watervogels of steltlopers in de nabijheid van de molen. Vanwege de hoge kranen wordt de werf al vaak vermeden.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

5.1.2 Effectenbeoordeling aanlegfase

Op de bouwlocatie zijn geen effecten te verwachten op broedende vogels. De molen wordt geplaatst op de rand van het perceel op verharde ondergrond. Op de werf zelf is continu bedrijvigheid. De bouw van de molen op het perceel zal weinig tot geen invloed hebben op de vogels in de omgeving. Er zijn geen kwetsbare soorten te verwachten waarvan de staat van instandhouding in het geding is.

Om verstoring van broedvogels met 100% te kunnen uitsluiten moet men de werkzaamheden buiten het broedseizoen aanvangen.

Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten wordt geadviseerd om het bouwrijp maken voor het broedseizoen (globale richtlijn³ 15 maart - 15 juli) uit te voeren of te beginnen na 15 juli. Voorkom het vestigen van broedvogels op het bouwperceel door het plaatsen van wapperende zakken of enkele linten.

Op deze wijze zijn effecten op vogels in de aanlegfase met zekerheid uitgesloten.

5.2 Vleermuizen

Effectenbeoordeling

Verblijfplaatsen

De molen komt te staan op een ruime afstand van de grote loods op de werf, welke niet geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen.

Vliegroutes

De molen wordt geplaatst op het verhard terrein zonder voor vleermuizen interessante structuren (bomen en struiken).

Voorzorgsbeginsel

De verwachting is dat vleermuizen vooral aan de overzijde van de Waal, waar een natuurlijke oever is, met meer prooidieren. Om effecten op vleermuizen met zekerheid te kunnen uitsluiten is het vanuit het voorzorgsbeginsel aan te bevelen om in het voorjaar eenmalig een vleermuisonderzoek uit te voeren met een batdetector op de locatie van de molen.

Beoordeling: er is een geringe incidentele kans op een slachtoffer.

5.3 Overige grondgebonden zoogdieren

Effectenbeoordeling

Effecten op grondgebonden zoogdieren worden op basis van de data uit de NDFF en op basis van het veldbezoek niet verwacht.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Effectenbeoordeling

Reptielen

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Amfibieën

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Vissen

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.5 Vlinders, libellen en juffers

Effectenbeoordeling

Dagvlinders

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

3 Broedseizoen: Vogels worden met name beschermd tijdens het broedseizoen. Een belangrijke vraag is dus: Van wanneer tot wanneer duurt het broedseizoen? Vaak wordt als grove lijn gezegd dat het broedseizoen duurt van 15 maart tot en met 15 juli. Inderdaad broeden vogels met name in deze periode. De bescherming van vogels is echter niet gebaseerd op een datum, maar op het daadwerkelijke broedseizoen. Dat kan ook al voor 15 maart of na 15 juli zijn. Het broedseizoen begint niet pas wanneer de eieren gelegd zijn. Het broedseizoen gaat al van start met de paarvorming, territorium afbakenen en het bouwen van nesten. In deze tijdsspan worden vogels, hun nesten en eieren beschermd door de Wet natuurbescherming. Het nest mag niet verwijderd, verstoord of leeggehaald worden (Bron: Vogelbescherming Nederland).

Effectenbeoordeling

Libellen en juffers

Effecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.6 Vaatplanten

Effectenbeoordeling

In het gebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde soorten. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5.7 Overige diersoorten

Effectenbeoordeling

In het gebied zijn geen andere beschermde diersoorten aangetroffen.

6 Natura 2000 gebieden (gebiedsbescherming)

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis, die alleen nog maar in Nederland voorkomt.

Zoals blijkt uit onderstaande figuur blijkt, ligt het plangebied net buiten het Natura 2000 gebied "Rijntakken".



Figuur 6. Ligging van de planlocatie (rode ster) ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken. (Bron: NDFF).

Vanwege de geringe afstand tot Natura 2000-gebied zijn effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen niet zonder meer uit te sluiten. In dit hoofdstuk (voorttoets) worden de effecten onderzocht.

6.1 Instandhoudingsdoelen Rijntakken

Voor een aantal soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd in het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Habitattypen

1. H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
2. H3270 - Slikkige rivieroever
3. H6120 - Stroomdalgraslanden
4. H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst
5. H91F0 - Droge hardhoutooibossen
6. H6430A - Ruigten en zomen - subtype moerasspirea
7. H6430B - Ruigten en zomen - subtype wilgenroosje
8. H6430C - Ruigten en zomen - subtype droge bosranden
9. H91E0C - Vochtige alluviale bossen – subtype beekbegeleidende bossen
10. H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden - subtype glanshaver
11. H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden - subtype grote vossenstaart
12. H91E0A - Vochtige alluviale bossen - subtype zachthoutooibossen
13. H91E0B - Vochtige alluviale bossen – subtype essen-iepenbossen
14. H3260B - Beken en rivieren met waterplanten - subtype grote fonteinkruiden

Habitatrichtlijnsoorten

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. H1095 - Zeeprik | 7. H1163 - Rivierdonderpad |
| 2. H1099 - Rivierprik | 8. H1166 - Kamsalamander |
| 3. H1106 - Zalm | 9. H1318 - Meervleermuis |
| 4. H1134 - Bittervoorn | 10. H1337 - Bever |
| 5. H1145 - Grote modderkruiper | 11. H1102 - Elft |
| 6. H1149 - Kleine modderkruiper | |

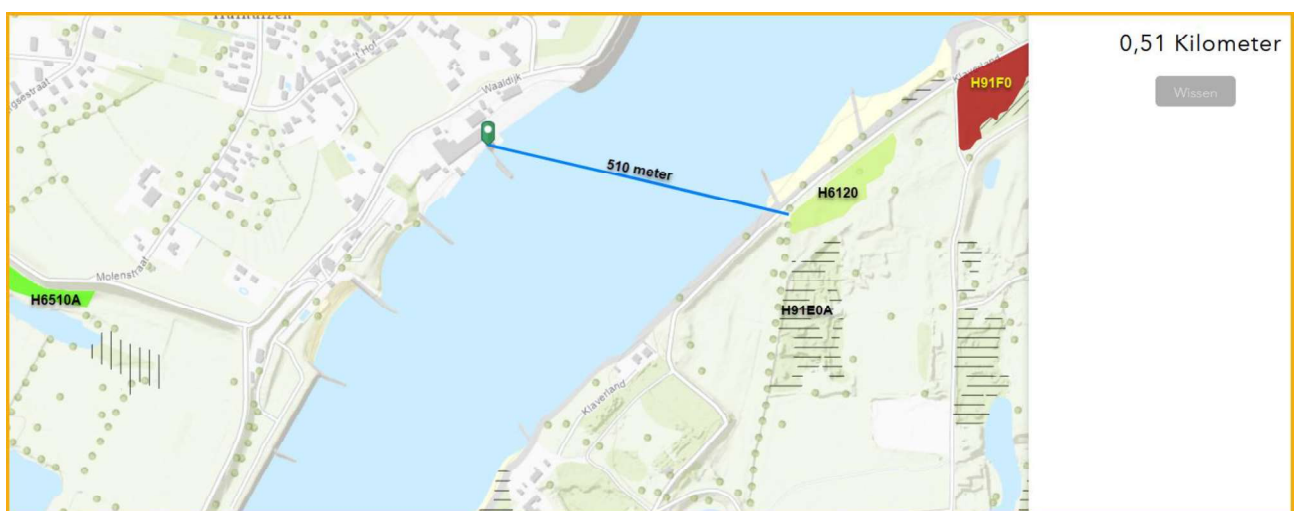
Broedvogels

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. A004 - Dodaars | 8. A197 - Zwarte stern |
| 2. A017 - Aalscholver | 9. A229 - IJsvogel |
| 3. A021 - Roerdomp | 10. A249 - Oeverzwaluw |
| 4. A022 - Woudaap | 11. A272 - Blauwborst |
| 5. A119 - Porseleinhoen | 12. A298 - Grote karekiet |
| 6. A122 - Kwartelkoning | |
| 7. A153 - Watersnip | |

Niet-broedvogels

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. A005 - Fuut | 16. A052 - Wintertaling |
| 2. A017 - Aalscholver | 17. A053 - Wilde eend |
| 3. A037 - Kleine zwaan | 18. A054 - Pijlstaart |
| 4. A038 - Wilde zwaan | 19. A056 - Slobeend |
| 5. A702 - Toendrarietgans | 20. A059 - Tafeleend |
| 6. A702 - Toendrarietgans | 21. A061 - Kuifeend |
| 7. A041 - Kolgans | 22. A068 - Nonnetje |
| 8. A041 - Kolgans | 23. A125 - Meerkoet |
| 9. A043 - Grauwe gans | 24. A130 - Scholekster |
| 10. A043 - Grauwe gans | 25. A140 - Goudplevier |
| 11. A045 - Brandgans | 26. A142 - Kievit |
| 12. A045 - Brandgans | 27. A151 - Kemphaan |
| 13. A048 - Bergeend | 28. A156 - Grutto |
| 14. A050 - Smient | 29. A160 - Wulp |
| 15. A051 - Krakeend | 30. A162 - Tureluur |

6.2 Mogelijke effecten op habitattypen



Figuur 7. Habitattypekaart omgeving planlocatie (groene pointer)

De activiteit vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied en op een afstand van > 500 meter van kwetsbare habitattypen. Effecten op habitattypen zijn dan ook uitgesloten.

6.3 Mogelijke effecten op Habitatrichtlijnsoorten

De molen wordt geplaatst op een geheel verharde en verhoogde oever, zonder een natuurlijke overgang (zie figuur 2 en 3).

6.3.1 Aangewezen vissen en amfibieën

Deze soorten zijn gebonden aan water in de uiterwaarden en in de rivier. Hier vinden geen ingrepen plaats. De bouw van de molen heeft geen effect op deze soorten.

6.3.2 Bever en Meervleermuis

De Bever is waargenomen op verschillende plekken langs de Waal. Het plaatsen van een windmolen op de scheepswerf heeft geen effect op het leefgebied van de Bever. Effecten op Bevers zijn uitgesloten.

6.3.3 Meervleermuis

Zie voor vleermuizen ook paragraaf 4.2 en 5.2. De aanbeveling uit paragraaf 5.2 geldt ook voor de Meervleermuis.

In het Natura 2000 beheerplan voor de Rijntakken staat: "Meervleermuizen foerageren veelal boven open water (rivierlopen en grotere plassen). De beschikbaarheid hiervan zal toenemen doordat in het kader van Ruimte voor de Rivier en Kaderrichtlijn water nieuw open water en gevarieerde oevers zullen ontstaan." Ter plaatse van de molen is er sprake van een verharde oever, zonder natuurlijke elementen.

Er zijn in de afgelopen 5 jaar 5 waarnemingen van Meervleermuizen in de Rijntakken. Drie waarnemingen met batloggers in Nijmegen (2021) en 2 losse waarnemingen bij Tolkamer. In de omgeving van de windmolen zijn geen waarnemingen van foeragerende dieren boven de Waal. De soort zal naar verwachting wel bij de rivier foerageren. In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van Meervleermuizen.

Effecten kunnen worden uitgesloten.



Figuur 8. Waarnemingen Meervleermuis in de periode 1-1-2017 t/m 15-11-2022 (Bron: NDFF).

6.4 Mogelijke effecten op Vogelrichtlijnsoorten

De molen wordt gebouwd op de scheepswerf tussen twee hoge kranen langs de Waal. Het omliggende terrein bestaat uit verharding en water.

6.4.1 Broedvogels

Van de aangewezen broedvogelsoorten zijn er geen broedlocaties bekend in de directe omgeving van de geplande molen in de afgelopen 5 jaar (Bron: NDFF). Zie ook paragraaf 4.1.

Effect: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn op voorhand uitgesloten.

6.4.2 Niet broedvogels

De uiterwaarde is voor een aantal aangewezen soorten van belang als foerageergebied en trekroute. Hierbij kan met name gedacht worden aan de watervogels en steltlopers. De plaatsing van de molen in een flauwe bocht van de rivier op een onnatuurlijke verharde oever en tussen twee hoge kranen zorgt ervoor dat de effecten op trekkende vogels zeer klein zijn. Zie ook beoordeling in paragraaf 5.1.

Effect: Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn op voorhand uitgesloten.

7 Conclusies

7.1 Conclusie Wet natuurbescherming (Soorten)

Als de aanbevelingen uit onderstaande tabel en hoofdstuk 5 worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op beschermde soorten voorkomen worden en is er geen noodzaak om een ontheffing aan te vragen.

Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Lingewaard) te laten bevestigen. Het is eventueel ook raadzaam om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan de provincie.

Tabel 14. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingrep verstoring	Nader onderzoek noodzakelijk	Wnb- ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Nee, mits	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2
	Vliegroutes	Nee	Aanbeveling. Onderzoek vliegroutes Waal.	Waarschijnlijk niet.	Zie verder paragraaf 5.2 (zie aanbeveling voor vervolgonderzoek vliegroutes Waal)
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.3
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Reptielen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Vissen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.5
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.6
Overige soortgroepen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.7

7.2 Conclusie Wet natuurbescherming (gebieden)

Er zijn geen effecten op de Natura 2000-gebieden te verwachten. Een vergunning op grond van Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk voor de overige effecten.

8 Bronnen

8.1 Literatuur

- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland; Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2008. Europese Natuur in Nederland; Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Lange R. (et al.) 1994. Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SOVON 1987, Atlas van de Nederlandse Vogels.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002 Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Nederlandse fauna 5, Naturalis, KNNV-uitgeverij Leiden.
- SOVON & CBS 2005, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk, SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Sweco, 2019. Evaluatie beleid kleine windturbines, Provincie Groningen, Projectnummer 365795, Referentienummer SWNL0242800.

8.2 Geraadpleegde websites

- | | |
|---|--|
| • www.sovonatlas.nl | [verspreidingsgegevens vogels] |
| • www.rijksoverheid.nl & www.synbiosys.alterra.nl | [natuurwetgeving / soortbescherming & gebiedsbescherming N2000 / EHS, profielendocument] |
| • www.natuurloket.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.overheid.nl | [actuele wetteksten] |
| • www.uilen.org | [vogelwaarnemingen en informatie / uileninformatie] |
| • www.waarneming.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.zoogdieratlas.nl | [waarnemingen zoogdieren] |
| • www.ndff.nl | |

NATIONALE DATABANK
FLORA EN FAUNA



BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen Wnb

§ 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

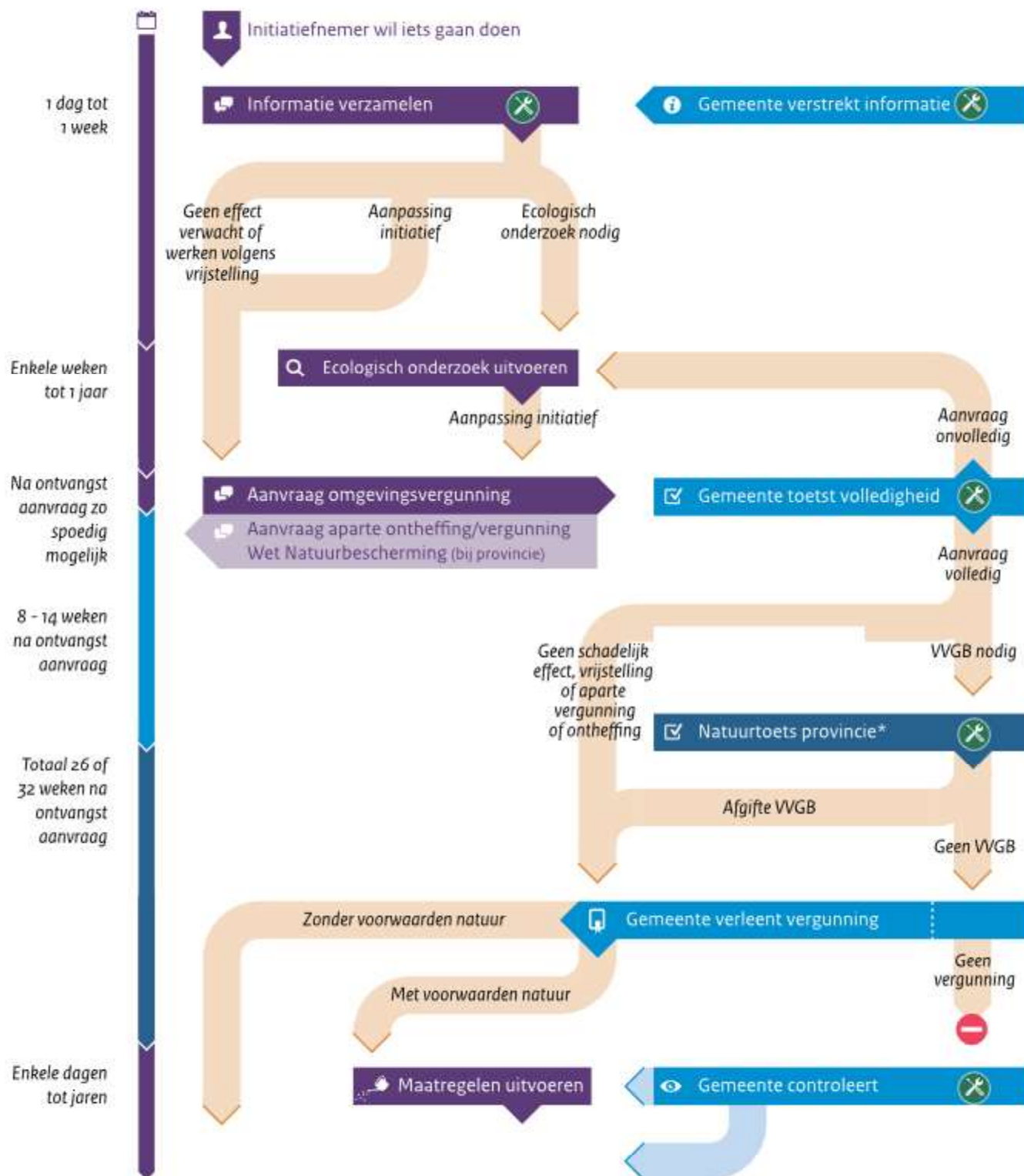
1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a) in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c) vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a) in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b) ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 2 Proces beoordeling ontheffing Wnb



Verdere uitwerking van het schema op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/routeplanner.aspx?subj=routeplanner#initiatiefnemer>

BIJLAGE 3 Jaarrond beschermde vogels

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Nederlandse naam	Categorie	Nederlandse naam	Categorie
Blauwe reiger	5	Ruigpootuil	5
Boerenwaluw	5	Spreeuw	5
Bonte vliegenvanger	5	Tapuit	5
Boomklever	5	Torenvalk	5
Boomkruiper	5	Zeearend	5
Bosuil	5	Zwarte kraai	5
Brilduiker	5	Zwarte mees	5
Draaihals	5	Zwarte roodstaart	5
Eidereend	5	Zwarte specht	5
Ekster	5	Huismus	2
Gekraagde roodstaart	5	Kerkuil	3
Glanskop	5	Oehoe	3
Gauwe vliegenvanger	5	Ooievaar	3
Groene specht	5	Ransuil	4
Grote bonte specht	5	Roek	2
Hop	5	Slechtvalk	3
		Sperwer	4
Huiswaluw	5	Steenuil	1
IJsvogel	5	Wespendief	4
Kleine bonte specht	5	Zwarte wouw	4
Kleine vliegenvanger	5	Boomvalk	4
Koolmees	5	Buizerd	4
Kortsnavelboomkruiper	5	Gierzwaluw	2
Oeverwaluw	5	Grote gele kwikstaart	3
Pimpelmees	5	Havik	4
Raaf	5		

BIJLAGE 4 Samenvatting NDFF (1-1-2017 tot 1-11-2022)

Wnb - Vogelrichtlijn		
Appelvink	Groenling	Putter
Boerenwaluw	Grote bonte specht	Rietgors
Bonte vliegenvanger	Grote lijster	Roodborst
Boomklever	Grote zilverreiger	Roodborsttapuit
Boomkruiper	Havik	Sperwer
Boompieper	Heggenmus	Spotvogel
Bosrietzanger	Holenduif	Spreeuw
Braamsluiper	Houtduif	Sprinkhaanzanger
Buizerd	Huismus	Staartmees
Ekster	Huiswaluw	Tijftjaf
Fazant	Kauw	Torenvalk
Fitis	Kleine karekiet	Tuinfluit
Gaai	Kleine plevier	Turkse tortel
Gekraagde roodstaart	Kneu	Vink
Gierwaluw	Koekoek	Vuurgoudhaan
Glanskop	Koolmees	Wielewaal
Grasmus	Krakeend	Winterkoning
Graspieper	Matkop	Zanglijster
Grauwe gans	Merel	Zomertortel
Grauwe klauwier	Nachtegaal	Zwarte kraai
Grauwe vliegenvanger	<i>Ooievaar</i>	Zwarte roodstaart
Groene specht	Pimpelmees	Zwartkop
Wnb - Habitatrichtlijn		
Bever	Gewone dwergvleermuis	Rugstreeppad
Franjestaart	Gewone grootoorvleermuis	Teunisbloempijlstaart
Wnb - andere soorten		
Alpenwatersalamander	Gewone pad	Steenmarter
Bastaardkikker	Groene kikker (Onb.)	Vos
Das	Grote vos	Wezel
Dwergmuis	Haas	Wild zwijn
Egel	Ree	

Alleen vogels met broedindicatie in deze tabel, overige vogels zie tabel 1.

BIJLAGE 5 POV Gelderland

Artikel 3.68 (vrijstelling ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud)

De vrijstelling gaat over algemeen voorkomende soorten die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud, kan het zijn dat het ondanks het naleven van de zorgplicht onvermijdelijk is dat soorten worden verstoord, de verblijf- en rustplaatsen worden vernietigd en de eieren worden beschadigd of vernietigd. De zorgplicht genoemd in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming moet altijd in acht worden genomen. Daarbij moeten soms dieren gevangen worden om te voorkomen dat ze tijdens het uitvoeren van werkzaamheden worden gedood. Voor die situatie is ook ontheffing verleend voor het vangen. Na het vangen dienen de dieren zo snel mogelijk in de directe omgeving te worden losgelaten, zodat doden of verwonden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, waarvoor de vrijstelling geldt, wordt voorkomen.

Een aantal van deze soorten wordt ook door de Wet natuurbescherming (artikel 3.10, eerste lid) beschermd: de zogeheten 'nationaal beschermde soorten'. Deze soorten zijn niet beschermd op grond van internationale verdragen zoals de Habitatrictlijn, de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn. Daarom is op grond van artikel 3.10, tweede lid van de Wet natuurbescherming een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer of onderhoud mogelijk. Voor deze soorten handhaaft de provincie Gelderland de vrijstellingen. De populaties van deze soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding. Ook is het, juist bij deze soorten die zeer algemeen voorkomen, niet gewenst dat voor elke ruimtelijke ontwikkeling of ingreep in het kader van bestendig beheer of onderhoud een ontheffing aangevraagd moet worden.

Bijlage 10

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting

Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar.

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 21-02-2023 13:22

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. buitenbeschermingszone_waterkering

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
 - nee
2. Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?
 - nee
3. Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)
 - nee
4. a_watergangen
 - nee
5. a_watergangen_zone
 - nee
6. b_watergangen_met_zonering
 - nee
7. c_watergang
 - nee
8. buitenbeschermingszone_waterkering
 - ja
9. kern_en_beschermingszone_waterkering
 - nee
10. persleidingen
 - nee
11. rioolgemaal
 - nee

Digitale Watertoets

12. rioolwaterzuivering

- nee

13. Boringsvrije_zone_GLD

- nee

14. Grondwaterbescherming_GLD

- nee

15. Koude_Wateropslagvrije_zone

- nee

16. Waterwingebieden_GLD

- nee

17. Wegen

- nee

DETAILS

1. Normale procedure

Wateradvies Normale procedure

Uit de watertoets blijkt dat u de gangbare watertoetsprocedure moet volgen. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Het waterschap wil vroegtijdig met u meedenken, u informeren en u adviseren over de waterhuishoudkundige aspecten van uw plan. Het waterschap beoordeelt of het waterbelang voldoende gewaarborgd is. Deze uitgangspuntennotitie is onderdeel van de watertoetsprocedure.

Wat moet ik doen?

Deze uitgangspuntennotitie vormt de start voor uw overleg met het waterschap. De notitie is automatisch opgesteld op basis van uw antwoorden en uw ingetekende plangebied. Waterschap Rivierenland geeft in deze uitgangspuntennotitie aan welke wateraspecten van belang zijn voor uw ruimtelijke plan. De gemeente draagt ook zorg voor aspecten van de waterhuishouding. Daarom is het belangrijk om uw plan ook met hen af te stemmen. U kunt contact opnemen met uw accountmanager van Waterschap Rivierenland voor overleg. U vindt deze contactgegevens hier:

<https://www.waterschaprivierenland.nl/accountmanagers-waterschap-rivierenland-gemeente>

Beleid Waterschap Rivierenland

Het waterbeheerprogramma is bepalend voor het beleid van Waterschap Rivierenland en wordt iedere zes jaar geactualiseerd. Het plan omvat alle watertaken van het waterschap op gebied van waterveiligheid, afvalwaterzuivering, schoon en voldoende water. Daarnaast beschikt het waterschap over een verordening: de Keur. In de Keur staan regels voor de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijhorende kunstwerken. In de Ablasserwaard en de Vijfheerenlanden beheert het waterschap ook wegen buiten de bebouwde kom (geen Rijks- of provinciale wegen). Hier is de Keur ook op van toepassing. De werkzaamheden in of nabij de watergangen, waterkeringen en wegen in beheer bij het waterschap worden getoetst aan de regels in de Keur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een watervergunning nodig zijn.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website <https://bouwadaptief.nl/> kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Digitale Watertoets

Grondwater

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het waterpeil in sloten en vaarten. Dit peil heeft indirect effect op het grondwaterpeil. Gemeenten moeten overlast door te veel of te weinig grondwater beperken. Particulieren zijn verantwoordelijk voor het grondwater op hun perceel.

Drooglegging

Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. We adviseren voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1,00 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,30 meter. Zo voorkomt u overlast door grondwater. We adviseren om onderzoek te doen in gebieden waar overlast door grondwater bekend is of waar hoge grondwaterstanden voorkomen. U kunt maatregelen nemen om overlast te voorkomen. Voorbeelden van maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of bouwen zonder kruipruimte.

Infiltreren

Het is wenselijk dat uw plan grondwaterneutraal is. Dit kan door hemelwater te infiltreren. U houdt zo water vast voor drogere perioden. Dit kan alleen in gebieden waar de grondwaterstanden en de bodemopbouw dat toelaten. Het zijn de hogere gronden met een goede doorlatendheid. Onze accountmanager kan u hierover adviseren. Met een infiltratieonderzoek kunt u (laten) onderzoeken of en op welke wijze infiltratie kan plaatsvinden.

Watercompensatie

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het is mogelijk dat u voor een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht in aanmerking komt. De eenmalige vrijstelling geldt bij een toename in verharding van minder dan 500 m² in stedelijk gebied en minder dan 1500 m² in landelijk gebied. Zo voorkomen we dat individuele bewoners moeten compenseren voor voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, etc. Op sommige locaties is het onwenselijk om de vrijstelling in te zetten, omdat bijvoorbeeld de waterhuishoudkundige situatie dan zou verslechteren. Compenserende waterberging is dan wel nodig. Bespreek dit met de betreffende accountmanager van het waterschap.

Is de toename in verharding groter dan 500 m² in stedelijk gebied of groter dan 1500 m² in landelijk gebied dan is het mogelijk dat de vrijgestelde oppervlaktes in mindering worden gebracht. Neemt in uw plan de verharding bijvoorbeeld toe met 600 m² in stedelijk gebied, dan hoeft u met de vrijstelling maar voor 100 m² te compenseren. We gaan ervan uit dat gemeenten en organisaties deze vrijstelling op een eerder moment binnen ons beheergebied hebben ingezet. Zij hebben hier dan geen recht meer op hebben. U kunt contact opnemen met de afdeling vergunningen (vergunningen@wsrl.nl) van het waterschap om deze vrijstelling aan te vragen. U moet compenserende maatregelen nemen als u niet in aanmerking komt voor de vrijstelling of als u de vrijgestelde oppervlaktes overschrijdt. U zult daarover nadere afspraken moeten maken. Bespreek dit met uw accountmanager van het waterschap.

Berekenen benodigde watercompensatie De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van de toename van verhard oppervlak, maatgevende regenbuien en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. De

Digitale Watertoets

vuistregel is dat er 436m³ waterberging nodig is per hectare nieuw verhard oppervlak. De maximaal toelaatbare peilstijging bedraagt 0,20 meter in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. In de rest van het beheergebied van Waterschap Rivierenland geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,30 meter. Dit geldt voor plannen met een toename van verhard oppervlak tot 5.000 m². De vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water en als er geen sprake is van complicerende zaken (bijvoorbeeld kwel).

In stedelijk gebied kan waterberging ook worden gerealiseerd via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). Plannen met een toename van het verhard oppervlak in stedelijk gebied tot 1500 m² komen hiervoor in aanmerking.

Voor plannen met meer dan 5000m² extra verharding wordt een aparte berekening gevraagd. Dit geldt ook voor plannen die waterhuishoudkundig complex zijn. Hierbij worden de volgende berekeningsuitgangspunten gehanteerd: • De maatgevende afvoer door de watergangen is 1,5 l/s/u. Dit is ook de afvoer die de watergangen in het landelijk gebied nog net aankunnen. • Bij een regenbui die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatverandering ($T=100+10\%$) mag er geen inundatie optreden. • Bij een regenbui die eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatverandering ($T=10+10\%$) moet er voor het straatpeil nog een drooglegging van 1,00 m zijn ten opzichte van zomerpeil.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren:

- Hergebruik en/of vasthouden Hierbij wordt het hemelwater binnen het plangebied verzameld en komt niet (direct) in het oppervlaktewater terecht. Dit kan bijvoorbeeld met groene polderdaken en wadi's. Het ontwerp-, beheer- en onderhoudsaspect spelen een belangrijke rol bij deze voorzieningen. De initiatiefnemer dient aantoonbaar te maken dat de gerealiseerde berging kan blijven functioneren. Op hoge zandgronden met een lage grondwaterstand heeft infiltratie onze voorkeur. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) komt niet hoger dan 50 cm onder het maaiveld. U kunt de attentiekaart infiltratie met daarop kansrijke gebieden voor infiltratie bij onze accountmanager opvragen. Buiten deze gebieden is infiltratie ook mogelijk, zolang de gemiddelde hoogste grondwaterstand niet hoger komt dan 50 cm onder maaiveld. In kwelgevoelige gebieden hanteren we de gemiddeld hoogste stijghoogte, omdat het grondwater in de winter (als de rivierstanden hoog zijn) hoger onder het maaiveld komt. De gemiddeld hoogste stijghoogte mag niet hoger komen dan 50 cm onder maaiveld. Infiltratie vindt bij voorkeur plaats in de openbare ruimte (openbaar groen, bermen, etc.). In overleg met de accountmanager kan hiervan worden afgeweken.

- Bergen Onder bergen verstaan we de opvang van hemelwater in het oppervlaktewater. Het hemelwater van het plangebied wordt opgevangen in het oppervlaktewater. Hier heeft het graven van nieuw oppervlaktewater de voorkeur boven het vergroten van bestaand water. Bij gebruik van bestaand water gaat de voorkeur uit naar watergangen die niet door Waterschap Rivierenland worden onderhouden. In het algemeen geldt dat compensatie in B-watergangen de voorkeur heeft boven compensatie in A-watergangen. Als de aanvrager kan aantonen dat compensatie in een B- of A-water redelijkerwijs niet mogelijk is, kan het waterschap ook compensatie in bestaande of nieuwe C-wateren toelaten.

Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor slootvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te houden (of krijgen), is ook het zelfreinigend vermogen van het

Digitale Watertoets

watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende waterdiepte (streven is 1 meter of juist droogvallend) en voldoende oevervegetatie (taludschuimte minimaal 1:2 of flauwer). Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

- Afvoeren Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd.
- Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen.
- Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. buitenbeschermingszone_waterkering

We vragen u de buitenbeschermingszone aan te duiden met een algemene aanduidingsregel: Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 2' zijn de gronden naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen, aangeduid als buitenbeschermingszone van de primaire waterkering. In buitenbeschermingszones zijn de volgende zaken niet toegestaan zonder watervergunning; afgravingen en seismische onderzoeken, werken met een overdruk van 10 bar, aanleggen van bodemenergiesystemen en werken met explosiegevaarlijk materiaal of explosiegevaarlijke inrichtingen.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie