

Quickscan flora en fauna

Notitie flora en fauna CCI Boekelo

Projectnummer: 208291
Datum: 28-8-2025
Projectleider: [REDACTED]
Opgesteld: [REDACTED]
Gecontroleerd: [REDACTED]

Inleiding

De Stichting C.C.I. Boekelo organiseert jaarlijks in de eerste helft van oktober de week van de Military in Boekelo. Het evenement vindt inmiddels al vele jaren plaats en de effecten van het evenement op aanwezige beschermde flora en fauna zijn door Eelerwoude verschillende keren uitgebreid onderzocht, getoetst en beoordeeld. Op 13 september 2021 is door Eelerwoude een uitgebreide Quickscan aangeleverd ([REDACTED] 2021) en in 2023 en 2024 zijn hierop door ons aanvullende inspecties en effectenbeoordelingen uitgevoerd, die zijn gerapporteerd in een tweetal notities ([REDACTED] 2023 / [REDACTED] 2024).

Op 4 april 2025 is een omgevingsvergunning aangevraagd om af te mogen wijken van de regels in het Omgevingsplan. Naar aanleiding daarvan vraagt de gemeente Enschede om aanvullende informatie met betrekking tot flora en fauna. Deze notitie volgt in reactie op dit verzoek. Anders dan in voorgaande jaren wordt nu een vergunning voor onbepaalde tijd aangevraagd.

Huidige situatie en voorgenomen activiteiten

De Stichting C.C.I. Boekelo geeft aan dat het evenement van de Military al jaren in de eerste helft van oktober plaatsvindt en dat deze periode, de aard, vorm en omvang van het evenement ook de komende jaren niet structureel zal wijzigen. De genoemde toetsingen volstaan ons inziens dan ook met betrekking tot beschermde flora en fauna, aangevuld met de informatie en adviezen in deze notitie. Voor een verdere beschrijving van de activiteiten en van de huidige situatie verwijzen we naar de hiervoor vermelde Quickscan en notities.

Uiteraard kunnen en zullen zich van jaar op jaar veranderingen voordoen. Flora en fauna is in die zin aan constante wijzigingen onderhevig. Zo kan zich bijvoorbeeld onverwacht een beschermde soort in het gebied vestigen die vraagt om aanpassingen van het evenement of om specifieke maatregelen om zgn. 'schadelijke handelingen' te voorkomen. Bij grootschalige evenementen is het daarom inmiddels gebruikelijk om voorafgaand aan het evenement een (beperkte) ecologische inspectie of check te laten uitvoeren om invulling te geven aan de algemene zorgplicht en om aan te kunnen tonen dat gehandeld wordt binnen wettelijke kaders en regels.

Geluidsverstoring en vleermuizen

Naar aanleiding van de vergunningaanvraag vraagt de gemeente Enschede om inzichtelijk te maken dat er geen versturende effecten te verwachten zijn op vleermuizen met betrekking tot geluid van het evenement, en specifiek met betrekking tot de 4 en 8 kHz geluidscontouren. Aan de hand van geluidsmetingen door Peutz tijdens het evenement rond het hoofdpodium in 2021 lichten wij dit aspect toe (afbeelding 1).

In de Quicksan wordt onderbouwd dat alleen op de gewone grootoorvleermuis als ‘passieve luisteraar’ mogelijk sprake kan zijn van versturende effecten door geluid. Of en in welke mate omgevingsgeluiden de vleermuizen hinderen, ligt onder andere aan de frequentie van het geluid. Effecten worden waargenomen bij geluiden die binnen het gehoorbereik liggen van de gewone grootoorvleermuis. Het gehoorbereik van vleermuizen zoals de gewone grootoorvleermuis ligt globaal tussen de 4 en de 110 kHz (BIJ12, 2025). Muziekproductie bevindt zich in een geluidsfrequentie tussen de 25 en 16kHz en beslaat dus slechts een klein deel van het spectrum dat hoorbaar is voor de grootoorvleermuis.

Of een geluidsfrequentie gehoord wordt en dus tot verstoring kan leiden hangt af van of het gehoor gevoelig is voor die frequentie en of de gevoeligheidsdrempel voor die frequentie wordt overschreden. Dat wil zeggen of het geluid luid genoeg is. Uit de metingen door Peutz blijkt dat er gemiddeld tussen 82 en 85 dB(A) aan muziekgeluid wordt geproduceerd. Dit is op 20 meter afstand van de speakers (op 20 meter afstand is standaard voor geluidsmetingen). Ter hoogte van meetpunt 5, aan de rand van het hoofdterrein in de omgeving van de vleermuistoren, resulteerde dit in geluid op 4 kHz van 34,4 dB(A). Op een frequentie van 8 kHz ging het om een geluidssterkte van 18,6 dB(A) en dit liep af naar uiteindelijk 9,2 dB(A) bij 20 kHz (zie tabel in afbeelding 1). De verschillende meetpunten zijn met groene markeringen aangegeven in afbeelding 1.

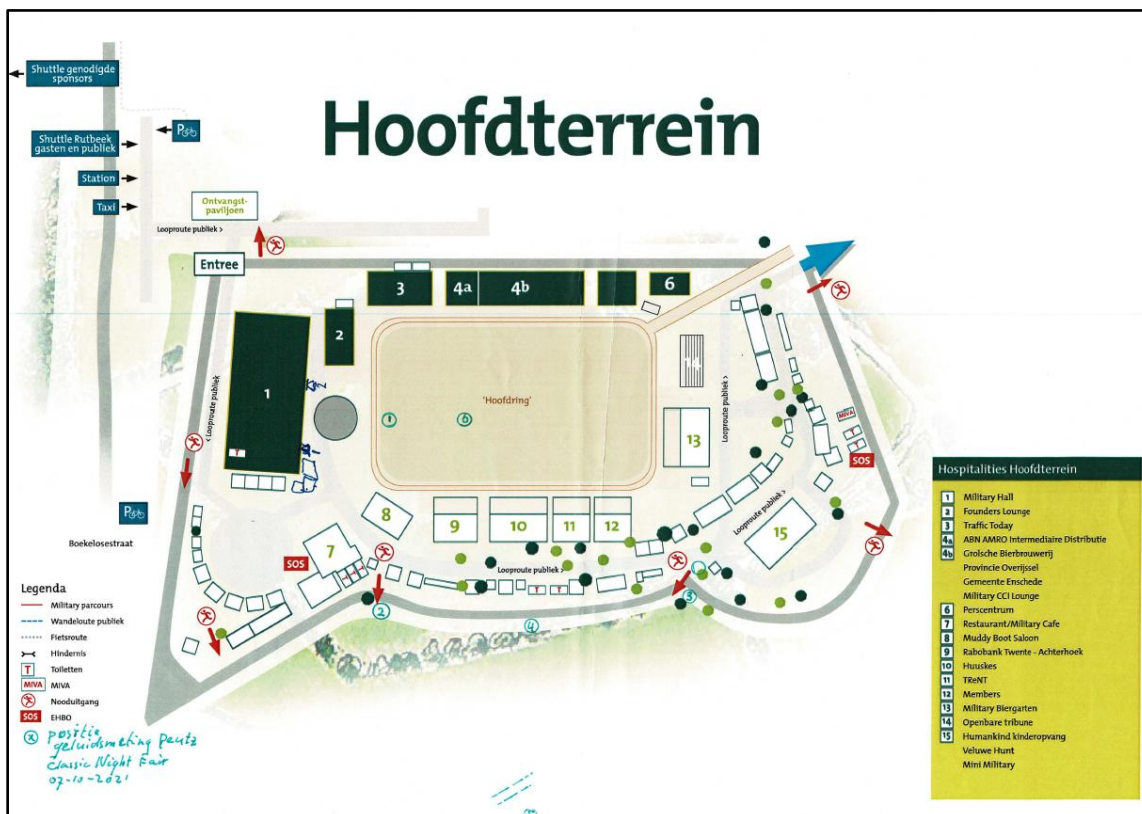
vermeld in een artikel in het wetenschappelijk tijdschrift Lutra voor grootoorvleermuis een minimale geluidssterkte van 48 dB bij een frequentie van 4 kHz (2018). Met andere woorden, geluiden met een geluidssterkte van minder dan 48 dB worden op deze frequentie niet meer waargenomen door grootoorvleermuis. De gemeten geluidssterkte van 34,4 dB(A) bij meetpunt 5 op 4 kHz valt ruim onder deze waarde. Een frequentie van circa 6 kHz wordt daarentegen al eerder bij een geluidssterkte van 21 dB al waargenomen (2018). De vraag is echter of deze geluidssterktes versturend zijn voor grootoorvleermuizen. Vooral omdat natuurlijke geluiden vaak een (veel) hogere geluidssterkte hebben. Zo is een geluid door wind dat gras, struiken en bladeren doet bewegen gemiddeld zo’n 30 dB en kan regen al een geluid van tegen de 60 dB veroorzaken. Belangrijk is vooral de conclusie in het artikel van dat voor gewone grootoorvleermuis geluiden tussen 4 en 8 kHz en voor overige soorten geluiden tot 10 kHz onhoorbaar en in elk geval niet storend zijn door een te hoge gehoordrempel. Samengevat wordt daarom geconcludeerd dat er geen sprake is of kan zijn van verstoring door geluid op (grootoor)vleermuizen.

Advies

Zoals eerder in deze notitie aangegeven kunnen zich in de loop van de tijd nieuwe beschermde soorten in een gebied vestigen of juist vertrekken. Veel evenementen vinden plaats in een omgeving waar hoge(re) natuurwaarden en leefgebied van (strikter) beschermde soorten aanwezig is. Zeker grootschalige evenementen kunnen een grote impact hebben en onbedoeld leiden tot verstoring. Bij grootschalige evenementen is het tegenwoordig gebruikelijk om vooraf een ecologische inspectie uit te laten voeren, zodat op tijd duidelijk is of er in het gebied bijzondere soorten of natuurwaarden aanwezig zijn en hier rekening mee gehouden kan worden. Bijvoorbeeld door een aanpassing in een route of door het afhebben van kwetsbare terreindelen. Dit hoeft zeker niet altijd een uitgebreid onderzoek of effectenbeoordeling te zijn. Ten behoeve van de Military

Boekelo zijn er in de afgelopen jaren al diverse onderzoeken en veldinspecties uitgevoerd die tot op heden weinig bijzondere aandachtspunten voor natuurwaarden hebben opgeleverd. Er zijn ook geen redenen om aan te nemen dat deze situatie op korte termijn wijzigt. In deze situatie is het vooraf (laten) raadplegen van de Nationale Database Flora & Fauna (NDFF) wellicht voldoende om te kijken of er zich nieuwe feiten voordoen die al dan niet vragen om een vervolgactie. We adviseren om dit ruim voor de opbouw en start van het evenement te doen. Zo kan er dan eventueel nog een veldinspectie worden uitgevoerd of eenvoudig aanpassingen worden gedaan aan de terreinindeling of andere mitigerende maatregelen worden getroffen, mocht dit noodzakelijk blijken.

Met betrekking tot mogelijke effecten van (muziek)geluid op vleermuizen worden op dit moment nog voorwaarden gesteld om bepaalde specifieke (geluids)frequenties te filteren. Vanuit de hiervoor beschreven effectenbeoordeling adviseren we om met de gemeente in overleg te gaan, omdat deze voorwaarde en maatregel op basis van het voorgaande wellicht kan vervallen.



Military Boekelo-Enschede Classic Night Fair 07-10-2021

Samengevat 4 kHz - 20 kHz

rec, nr	DT	OMSCHRIJVING	4 kHz	5 kHz	6,3 kHz	8 kHz	10 kHz	12,5 kHz	16 kHz	20 kHz	dB(A)	dB(LIN)	Time(s)	Time(m)
1 p	M	Positie 1 Inregelen	77,3	77,1	75	71,1	69,3	59,7	46,6	34,9	97	105,3	205	3,4
2 p	A	Positie 1 Inregelen	64	61,9	60,3	55,6	54,3	46,1	36,4	24,2	81,6	92,4	205	3,4
3 p	M	Positie 1	69,7	69,3	64,2	61,8	60,5	55,4	49,4	39,1	89	101,1	265	4,4
4 p	A	Positie 1	57,6	56,8	53,4	50,5	47,4	40,8	29	22,3	77,3	91,3	265	4,4
5 p	M	Positie 2	62,6	57,8	53,1	47,9	54,3	44,2	38,7	28,9	81,7	93,1	665	11,1
6 p	A	Positie 2	49,7	44,7	40,4	36,3	30,9	25,1	19,3	14,1	68	78,7	665	11,1
7 p	M	Positie 3	55,8	54,2	51,9	50,5	47,7	43,2	50,2	44,8	74	88,7	856	14,3
8 p	A	Positie 3	41,3	40,1	37,3	33,5	27,9	22,9	18,6	13,8	60,9	78,1	856	14,3
9 p	M	Positie 4	49,4	46,5	43,3	41,9	40,8	32,3	28,3	18,5	75	92,3	883	14,7
10 p	A	Positie 4	39,4	36,4	31,9	26,8	19,7	13,5	9,8	9,4	62	82,9	883	14,7
12 p	M	Positie 2 met modeshow	69,6	68	65,1	61	58,1	55	49,5	43	93,2	99,2	1203	20,1
13 p	A	Positie 2 met modeshow	53,1	51,3	47,1	42,9	36,8	31	24,4	17,8	75,2	83,8	1203	20,1
14 p	M	Positie 4 met modeshow	56,4	56,1	49,1	47,2	50,8	45,1	46,6	33,2	83,7	90,3	748	12,5
15 p	A	Positie 4 met modeshow	43,7	40,5	34,7	31,1	25,8	18,3	15	10,6	66,8	76	748	12,5
16 p	M	Positie 3 deels met modeshow	54,5	51,7	42,4	37,4	31,4	30,2	28,2	23,8	83	92,3	1399	23,3
17 p	A	Positie 3 deels met modeshow	42,3	37,7	30,2	25,2	18,7	14,5	11,6	10,1	64,5	76,1	1399	23,3
18 p	M	Positie 5	64,7	54,4	54,9	52,1	37	30,7	25,7	19,7	74	83,2	1466	24,4
19 p	A	Positie 5	34,4	27,4	24,2	18,6	12,1	9,8	8,4	9,2	57,3	73	1466	24,4
20 p	M	Positie 1	78,5	74,9	77,3	68,4	65,9	63,5	56,1	52,2	99	106,3	1738	29,0
21 p	A	Positie 1	64,8	62,1	60,8	57,3	54,7	49,8	38,9	26,4	84,7	92,7	1738	29,0
22 p	M	Positie 6	69,4	65,9	62	60,3	58,4	53,9	39,4	53,9	93	104	1352	22,5
23 p	A	Positie 6	56,8	52,5	49,6	46,8	42,6	36,6	22,4	19,3	78,5	88,7	1352	22,5
24 p	M	Positie 6 zonder muziek	53	46,8	43,6	39,6	34,7	26	19	35,8	77,5	84,6	368	6,1
25 p	A	Positie 6 zonder muziek	45,4	38	33	29,3	21,7	14,3	9,1	10,6	67,4	70,3	368	6,1

Toelichting:

rec, nr Record number, intern nummer van de meting
DT Data Type, p staat voor geluiddruk
ST Sound Type, M staat voor maximaal geluidniveau, A staat voor equivalent geluidniveau, dat is het energetisch gemiddelde geluidniveau over de meetduur
25 Hz t/m 20 kHz: het geluidniveau in dB (dus zonder A-weging) in de tertsband met de aangegeven middenfrequentie
dB(A) Geluidniveau in dB met weging volgens het A-filter in de tertsbanden met middenfrequenties van 12,5 Hz tot en met 20 kHz
dB Geluidniveau zonder weging ('lineair') in de tertsbanden met middenfrequenties van 12,5 Hz tot en met 20 kHz
Time(s) Meetduur in seconde
Time(m) Meetduur in minuten

Nummer Omschrijving positie
1 20m voor de speakers
2 Sloot, achter tent RTV Oost
3 Sloot, bocht ter hoogte Biergarten
4 Sloot, achter toiletten
5 Pad achter vleermuistoren (ca. 160 m vanaf speakers)
6 50m voor de speakers

1021 3 Resultaten geluidmetingen Peutz Classic Night 2021-10-07 E 1109 SLM.xlsx | Samengevat 4 kHz - 20 kHz

Copyright © 2021 Stichting CCI Boekelo

Resultaten geluidmetingen Peutz op 7 oktober 2021 (Bron: CCI Boekelo, 2025).

Literatuur

- BIJ12, 2025. *Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis* ([Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis - BIJ12](#)).
- NDFF. *Nationale Database Flora en Fauna*. Opgehaald van NDFF-Ecogrid: <https://ndff-ecogrid.nl/>
- [REDACTED] R., 2021. *Quickscan Wet natuurbescherming Evenementenlocatie Military Boekelo (versie 7)*. Eelerwoude, Goor.
- [REDACTED] 2018. Artikel 'Wat horen vleermuizen van door mensen geproduceerde geluiden?'. Wetenschappelijk tijdschrift Lutra 61 (2).
- [REDACTED] 2023. *Quickscan flora en fauna – Notitie flora en fauna CCI Boekelo*. Eelerwoude, Goor.
- [REDACTED] 2024. *Quickscan flora en fauna – Notitie flora en fauna CCI Boekelo*. Eelerwoude, Goor.