Addendum Natuurtoets radarpost

aan:	Rijksvastgoedbedrijf
van:	[redacted]
projectnummer:	160239.04
datum:	16 oktober 2024
betreft:	Aanvulling op Natuurtoets Herwijnen, Broekgraaf, Rijksvastgoedbedrijf – 22 februari 2023, projectnummer 160239.04

Aanleiding

Aan Broekgraaf 1 te Herwijnen ligt een perceel waar in het verleden een radarstation van Luchtverkeersleiding Nederland aanwezig was. Het ministerie van Defensie is voornemens om op deze locatie een nieuwbouw radarpost te realiseren. In 2016 is er voor afbreken van het gebouw van het radarstation een natuuronderzoek uitgevoerd[1], dit nog tegen de achtergrond van een herziening van het bestemmingsplan dat de gemeente Lingewaal (thans: gemeente West Betuwe) zou uitvoeren. Uit het onderzoek volgde dat is er op het plangebied één zomer- en paarverblijf van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) aanwezig was. Zekerheidshalve is door het Rijksvastgoedbedrijf destijds een ontheffing aangevraagd bij RVO en zijn er vier tijdelijke vleermuiskasten opgehangen. Er is geen ontheffing verleend door RVO, omdat er geen sprake was van overtreding van de verbodsbepalingen opgenomen in de Wet Natuurbescherming (hierna: Wnb)[2].

Dat er geen overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb plaatsvinden,houdt verband met het feit dat door het ophangen van de nestkasten geen sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb.

[1] SAB, 2016. Natuuronderzoek Wet natuurbescherming. Broekgraaf 1 te Herwijnen, Gemeente Lingewaal.10 november 2016, Projectnummer: 160239

[2] Beslissing op uw aanvraag van 26 april 2017. Aanvraagnummer: 5190018595498, Kenmerk FF/75C/2016/0634.pos.afw.kn

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

In 2023 is er opnieuw een natuurtoets uitgevoerd[3] nu tegen de achtergrond van het inpassingsplan Radarstation Herwijnen[4]. Voor deze natuurtoets is ter plaatse geïnventariseerd of en zo ja welke beschermde planten- en diersoorten op de locatie voor komen en of er overtredingen gemaakt worden in relatie tot deze soorten als de nieuwe radarpost gerealiseerd wordt. De natuurtoets ziet op het gehele plangebied, maar beoordeeld alleen de ruimtelijke ontwikkelingen. In dit addendum wordt daarom het effect van de ingebruikname van de radar beoordeeld. De hiervoor genoemde en geplaatste vleermuiskasten zijn in deze beoordeling meegenomen.

Historie

Aan Broekgraaf 1 te Herwijnen stond een radar die werd aangeduid als Lange Afstands Radar (LAR), gebouwd door Hollandse Signaalapparaten. Deze radar was in gebruik tot 2012, paste in het bestemmingsplan en was in bedrijf toen de Natura 2000-gebieden- en de Groene ontwikkelingszone aangewezen werden. De LAR gebruikte dezelfde frequentieband als de SMART-L, en ook de golfvorm alsmede het vermogen waren in dezelfde orde van grootte. De verstoring door de nieuwe radar is dan ook vergelijkbaar met de oude radar.

Toekomstig gebruik

Er komt een nieuwe zogenaamde SMART-L radar. Deze radar maakt gebruik van elektromagnetische straling met frequenties tussen de 1000 MHz en 1500 MHz. Voor wat betreft verstoring van aanwezige natuurwaarden is geen sprake van een nieuwe situatie die getoetst moet worden op mogelijk nieuwe negatieve effecten op aanwezige natuurwaarden. Aangezien er tijdelijk geen radar in het plangebied actief was kan het wel zijn dat de situatie veranderd is, dat wordt hieronder afgepeld.

Stralingsbelasting

Om gezondheidsschade ten gevolge blootstelling van mensen aan te hoge intensiteit van elektromagnetische velden te voorkomen, worden in Nederland de blootstellingslimieten gehanteerd conform de zogenaamde ICNIRP-richtlijnen. De ICNIRP is een onafhankelijke organisatie die, gebaseerd op wetenschappelijke

[3] SAB, 2023. Natuurtoets Herwijnen, Broekgraaf. In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf. Projectnummer: 160239.04(opgenomen als bijlage 11 bij de toelichting bij het inpassingsplan)
[4] https://www.defensie.nl/downloads/publicaties/2023/11/01/toelichting-inpassingsplan-radar-herwijnen

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

inzichten, blootstellingsrichtlijnen opstelt. Regelmatig beoordeelt ICNIRP de stand van de wetenschap op het gebied van blootstelling aan elektromagnetische velden en mogelijke nadelige effecten op de gezondheid van mensen.

De stralingsbelasting van de radar voldoet buiten de ICNIRP-contour aantoonbaar aan de criteria voor stralingsbelasting conform de ICNIRP-richtlijn, zie bijlage 16 van de toelichting op het inpassingsplan[5].

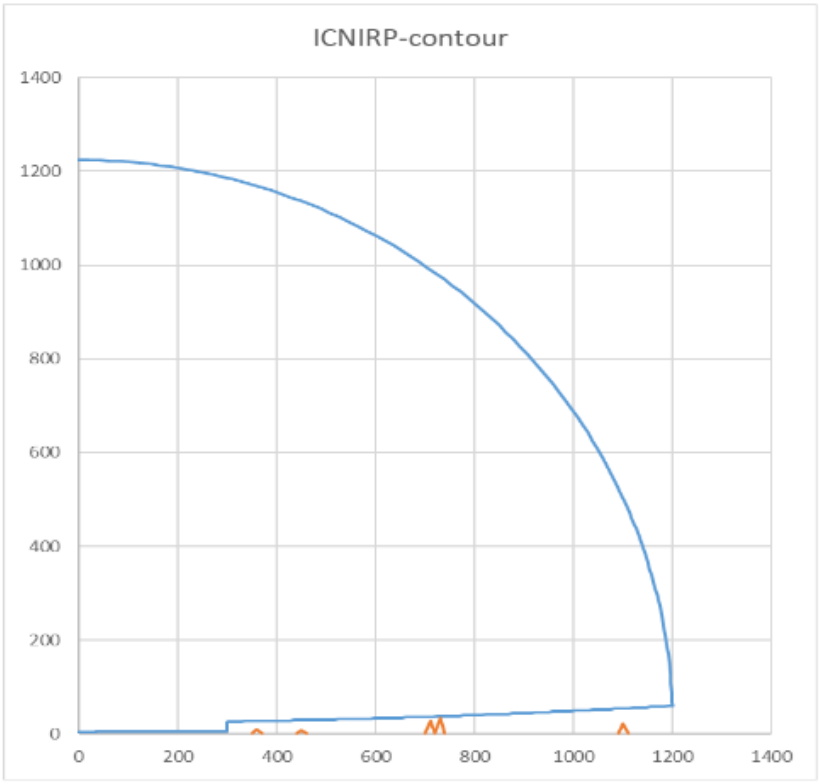
Met de zekerheid dat de radar buiten de contour altijd aan de ICNIRP-richtlijn voldoet en gelijktijdig de mogelijkheid tot het kunnen overschrijden van de ICNIRP-richtlijn binnen de contour, kan Defensie borgen dat de radar operationeel ingezet kan worden, maar dat de radar tegelijkertijd voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de richtlijn voor stralingsbelasting.

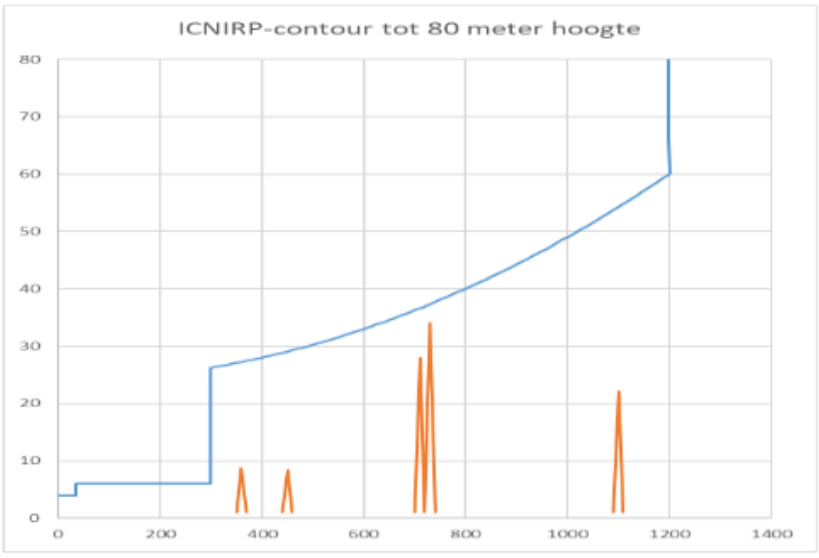
Van de ICNIRP-contour die aldus is vastgesteld, is een uitsnede getekend in figuur 1. Binnen de aangegeven ICNIRP-contour is stralingsbelasting boven de ICNIRP-richtlijn toegestaan. Daarbuiten moet de stralingsbelasting aantoonbaar aan de ICNIRP-richtlijn voldoen, zie verder ook paragraaf 4.4 van de toelichting bij het inpassingsplan Radarstation Herwijnen.

De ICNIRP contour loopt door in een straal van 35 meter rond het centrum van de radartoren tot 4 meter boven het maaiveld en in een straal van 300 meter rond het centrum van de radartoren tot 6 meter boven maaiveld. Dit betekent dat in een deel van de boomkronen op het perceel en in de boomkronen naast de Broekgraaf de stralingsbelasting hoger kan zijn dan de ICNIRP richtlijn.

[5] Ministerie van Defensie (2023) “ICNIRP-contour SMART-L. Voldoet aan de richtlijn en operationeel bruikbaar”. Referentie: 2023003834, 16 maart 2023

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19





Figuur 1 ICNIRP-contour (blauw) en bebouwing (rood) rond het plangebied (bron: Defensie Materieel Organisatie 2023: ICNIRP-contour SMART-L Voldoet aan de richtlijn en operationeel bruikbaar. Versie 2.0, 16-03-2023. https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0000.DEFip23radarher-2000/b_NL.IMRO.0000.DEFip23radarher-2000_tb16.pdf)

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Stralingsgevoeligheid vleermuizen en andere soorten

Uit de natuurtoets 2023 kwam naar voren dat de volgende beschermde elementen mogelijk in het plangebied aanwezig zijn:

- Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten;
- Wezel;
- Foerageergebied vleermuizen;
- Potentiële verblijfplaatsen vleermuizen in de tijdelijke kasten

Voor deze soortgroepen is beoordeeld of de ingebruikname van de radar tot mogelijke effecten leidt.

Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Uit de natuurtoets[3] blijkt dat in, en direct rond, het plangebied vogels aanwezig zijn en ook kunnen broeden, jaarrond beschermde nesten zijn niet aanwezig. Vogels lijken te reageren op elektromagnetische straling, meer onderzoek is nodig[6].

De mogelijkheid bestaat dat vogels een nest bouwen in bomen rond de radartoren, hoger dan 4 meter boven maaiveld. Dat betekent dat ze dan binnen de ICNIRP contour een nest bouwen en dan te maken kunnen krijgen met een hoge stralingsbelasting. Dit is lastig om te bepalen aangezien het blad van de bomen ook veel straling zal absorberen. Als vogels kiezen om een nest te bouwen binnen de ICNIRP contour op het moment dat de radar in bedrijf is, dan heeft een vogel daar blijkbaar geen last van en is geen sprake van een overtreding. Mochten boomkronen binnen de ICNIRP niet geschikt blijken dan is er voldoende vergelijkbaar habitat in de omgeving beschikbaar en heeft dit geen effect op de staat van instandhouding.

Echter als een vogel een nest gebouwd heeft en dat tijdens het broeden de radar in werking wordt gesteld, is het op voorhand niet uit te sluiten de vogel daarop reageert en het nest verlaat. Het verstoren van nesten van broedende vogels is verboden onder de Omgevingswet. De periode waarin de meeste vogelsoorten tot broeden komen loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd. Om mogelijke overtreding van de Omgevingswet te voorkomen adviseren wij om buiten het broedseizoen te starten met het gebruiken van de radar of te voorkomen dat broedende vogels aanwezig zijn op het moment dat de radar in werking treedt.

[6] Karipidis K., Brzozek C., Mate R., Bhatt CR., Loughran S.& Wood A.W. 2023: What evidence exists on the impact of anthropogenic radiofrequency electromagnetic fields on animals and plants in the environment: A systematic map. Environmental Evidence. 2023, 12(1). https://doi.org/10.1186/s13750-023-00304-3

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Indien de radar echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de ingebruikname van de radar dient dan door een deskundig ecoloog met door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Indien nesten aanwezig zijn dient uitgesloten te worden dat de radar een negatieve invloed heeft op het broedsucces binnen de directe invloedsfeer van de radar.

Vogels kunnen binnen de ICNIRP contour van de radar vliegen. Er zijn enkele studies gedaan naar effecten van radars op vogels rond vliegvelden waar veel met vergelijkbare radars gewerkt wordt. Uit een studie[7] blijkt dat een stationaire radar kan leiden tot verhoogde vliegbewegingen van vogels. Dit kan een indicatie zijn dat vogels de radar zouden willen ontwijken. Een andere studie[8] laat zien dat vogels geen wijzigingen in vlieggedrag laten zien wanneer ze blootgesteld worden aan X-band radar (deze opereerde in het frequentiebereik van 8-12 GHz). Ook worden radars gebruikt juist om vogelbewegingen in beeld te brengen bijvoorbeeld op luchthavens en windmolenparken om botsingen te kunnen voorkomen[9]. Mochten trekkende vogels de radar willen ontwijken dan zijn er voldoende alternatieve vliegroutes voorhanden.

In Nederland zijn verschillende radaropstellingen als ook telecommunicatie en omroepzendinstallaties. Er zijn geen indicaties dat bij vogels (en/of vleermuizen) schade optreedt doordat zij (te) dicht bij een werkzame radarantenne hebben gevlogen. Als er (fatale) problemen zouden zijn, zouden deze al lang via consistente en reproduceerbare observaties bekend zijn gemaakt.

Wezel

Er is weinig onderzoek bekend naar de effecten van radars op grondgebonden zoogdieren. Aangenomen wordt dat de blootstellingslimieten die gehanteerd worden om effecten op mensen uit te sluiten ook gelden voor grondgebonden zoogdieren. Om de effecten op de wezel in beeld te brengen is er daarom gekeken

[7] Sheridan, Eleanor; Randolet, Jacquelyn; DeVault, Travis Lee; Seamans, Thomas Walter; Blackwell, Bradley Fields; and FernándezJuricic, Esteban, "The effects of radar on avian behavior: Implications for wildlife management at airports" (2015). USDA National Wildlife Research Center - Staff Publications. 1730. https://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc/1730

[8] Bruderer, B., Peter, D., Steuri, T., 1999. Behaviour of migrating birds exposed to X-band radar and a bright light beam. J. Exp. Biol. 202, 1015–1022.

[9] A. Oerlemands, 2024. Drijvende radar voorkomt dat vogels en vleermuizen botsen met windparken op zee. Change.inc

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

naar de zogenaamde ICNIRP-richtlijn. De ICNIRP-contour, zoals weergegeven in figuur 1, begint vanaf 4 meter boven het maaiveld. Dat betekent dat onder de 4 meter waarneembare effecten op wezels uitgesloten zijn. De wezel is een grondgebonden zoogdier, en zal derhalve geen (negatieve) effecten ondervinden van de radar.

Vleermuizen

Uit de natuurtoets (2023[3]) blijkt dat het plangebied geschikt is als foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Daarnaast is er in 2016 een zomer- en paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Bij de sloop van het oude radargebouw zijn 4 tijdelijke kasten opgehangen, in afwachting van een permanente voorziening. Het is vooralsnog onbekend of deze tijdelijke kasten in gebruik zijn genomen.

Vleermuizen maken gebruik van echolocatie om te foerageren en voor sociale geluiden. Ze maken hierbij, afhankelijk van de soort, gebruik van geluid in de frequenties tussen 15 Khz tot 120 Khz. Geluid is echter niet hetzelfde als electromagnetische straling. Hoewel bij beiden sprake is van golflengten gaat geluid gepaard met luchtdrukverschillen en kan electromagnetische straling zich ook in het luchtledige voorplanten, om maar een verschil te noemen. Het is daarmee niet aannemelijk dat deze dieren hierbij hinder ondervinden van de radarinstallatie, deze opereert bovendien op een geheel andere frequentiebereik: 1-2 Ghz, ofwel 1.000.000 – 2.000.000 KHz.

Er is onderzoek gedaan naar het gebruik van radarinstallaties om vleermuizen bij windmolens weg te houden[10] [11]. Hieruit blijkt dat er een significante afname was van de activiteit van vleermuizen in de radarstraling, tegelijkertijd blijven nog steeds aanzienlijke aantallen vleermuizen foerageren in de radarbundels. Bij alle gekozen radar instellingen en op verschillende afstanden van de radar, bleven de vleermuizen actief. Bij één onderzoek is ook onderzocht of de radarstraling invloed heeft op het aantal insecten waar de vleermuizen op foerageren, daarop is geen effect waargenomen. Hieruit kan worden opgemaakt dat vleermuizen de radar mogelijk opmerken, maar het plangebied nog altijd kunnen gebruiken.

---

[10] Nicholls B, Racey PA (2007) Bats Avoid Radar Installations: Could Electromagnetic Fields Deter Bats from Colliding with Wind Turbines? PLoS ONE 2(3): e297. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000297

[11] Nicholls B, Racey PA (2009) The Aversive Effect of Electromagnetic Radiation on Foraging Bats—A Possible Means of Discouraging Bats from Approaching Wind Turbines. PLoS ONE 4(7): e6246. doi:10.1371/journal.pone.0006246.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Effecten foerageergebied vleermuizen

Het aanwezige foerageergebied in het plangebied betreft geen essentieel foerageergebied aangezien het plangebied in het buitengebied ligt én er voldoende alternatief vergelijkbaar foerageergebied in de omgeving aanwezig is. De ingebruikneming van de radar kan wel leiden tot een afname van het gebruik van het foerageergebied direct bij de radar. De gewone dwergvleermuizen vliegen op een hoogte van gemiddeld 2 tot 5 m, maar soms op wel 15 m. De laatvlieger vliegt vaak op 5 tot 10 meter hoogte[12]. Vanaf 35 m vanaf de radar loopt de ICNIRP contour op minimaal 6 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld. Gewone dwergvleermuizen, de meest aangetroffen vleermuizen, zullen voornamelijk onder deze ICNIRP-contour foerageren. Laatvliegers vliegen ook hoger. Doordat er voldoende alternatief foerageergebied van vergelijkbare kwaliteit in de omgeving aanwezig is, is een mogelijk effect op de staat van instandhouding op lokale of hogere schaal, uitgesloten. Kortom met de ingebruikname van de radarinstallatie is geen sprake van een schadelijke handeling op de gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Effecten radarstation op te nemen maatregelen

Uit de vorige paragraaf kan opgemaakt worden dat vleermuizen radarstraling ontwijken. Effecten op de verblijfplaatsen kunnen daarom niet uitgesloten worden. De gewone dwergvleermuizen kunnen mogelijk effecten ondervinden direct bij de radar omdat hier de ICNIRP-contour lager ligt. Voor de gewone dwergvleermuis zijn er nu vier tijdelijke voorzieningen gerealiseerd, welke vervangen moeten worden door permanente voorzieningen. In het besluit tot afwijzing van de ontheffing zijn geen eisen genoemd waaraan de verblijfplaatsen moeten voldoen. In het projectplan toegevoegd bij de ontheffingsaanvraag is het volgende opgenomen over de permanente verblijfplaatsen:

Permanente verblijfplaatsen

In de nieuw te bouwen radartoren worden in de loop van het jaar 2017 inbouwkasten voor vleermuizen aangebracht. De vleermuiskasten worden op een hoogte van minimaal 5 meter ingebouwd. De aan te brengen inbouwstenen vormen voor gewone dwergvleermuizen geschikte verblijfplaatsen. In totaal zullen 4 vleermuiskasten verwerkt worden in de bebouwing. De kasten worden geplaatst op verschillende richtingen ten opzichte van de zon, zodat er verblijfplaatsen met een verschillende microklimaat voorhanden zijn voor de soort. Hierbij

[12] www.zoogdiervereniging.nl

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

wordt ook tenminste 1 kast aan de noordzijde van de toren geplaatst, vergelijkbaar als met de huidige situatie. Daarnaast worden kasten aan west- en zuidzijde van de toren geplaatst, omdat vleermuizen zomers graag verblijven in ruimten die door de zon opwarmen.

Om mogelijke effecten van de radar uit te sluiten is het voorstel om de permanente verblijfplaatsen niet in de radartoren te realiseren, maar aan de rand van het plangebied. Dit is ruim binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats, zoals voorgeschreven in het kennisdocument van de gewone dwergvleermuis[13]. Een locatie binnen 50 meter, maar buiten de straal van 35 meter rond de radar waar de ICNIRP-contour 4 meter boven maaiveld ligt, is het meest wenselijk. Er kan dan een vrijstaande vleermuisvoorziening gerealiseerd worden zoals bijvoorbeeld uitgevoerd wordt door Miecon en Unitura, zie figuur 2 en figuur 3.

De verblijven liggen dan onder de ICNIRP-contour, buiten de directe invloed van de radarbundels, waardoor de vleermuizen de verblijven ongestoord kunnen bereiken. De vleermuizen verblijven bovendien in de kasten wat een afgeschermde omgeving is. Effecten van straling op de permanente voorzieningen zijn dan ook uitgesloten.

Met het in gebruik nemen van de radar kan de omgeving van de tijdelijke kasten veranderen, mogelijk hangen ze binnen de ICNIRP-contour. Voor het in bedrijf nemen van de radar is dan een gewenningsperiode nodig zodat de vleermuizen in de gelegenheid zijn om het nieuwe verblijf in gebruik te nemen voordat de aanwezige verblijven binnen de ICNIRP-contour mogelijk niet meer geschikt zijn. Als gewenningsperiode voor een zomer- en paarverblijfsplaats wordt een gewenningsperiode van drie maanden, in de periode begin april t/m eind oktober (actieve seizoen) aangehouden. Indien aangetoond wordt dat de tijdelijke voorzieningen niet gebruikt worden of buiten de ICNIRP contour hangen, dan is het aanhouden van de formele gewenningsperiode overbodig.

[13] Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 2.0, BIJ12 april 2024

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19



Figuur 2 Vleermuistillen genoemd op website Miecon



Figuur 3 Vleermuistil Unitura

sab
adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Samenvatting

- Stel de radar in werking buiten het broedseizoen zodat een mogelijke verstoring van nesten wordt voorkomen. Dat geldt ook voor het opstarten van de werkzaamheden voor het bouwen van de radartoren zoals verwoord in de natuurtoets. Andere mogelijkheid is om de bomen in de directe omgeving van de radarpost tijdelijk onaantrekkelijk of ongeschikt te maken voor vogels om te gaan broeden.
- Realiseer de permanente verblijfsplaatsen voor de vleermuizen buiten de 35 m ICNIRP contour van de radar maar binnen 50 meter van de oude radarpost.
- Houd voor de plaatsing van de permanente voorzieningen een gewenningsperiode aan van drie maanden, in de periode begin april t/m eind oktober (actieve seizoen), alvorens de radar in werking te stellen.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19