

Kadaversøk i Vardafjell vindkraftverk



Høsten 2024

Bjarne Homnes Oddane

Kadaversøk i Vardafjell vindkraftverk

Høsten 2024

Ecofact rapport: 1145

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Oddane B. H. 2025. Kadaversøk i Vardafjell vindkraftverk. Høsten 2024. Ecofact rapport 1145
Nøkkelord:	Hundesøk, fugl, flaggermus, kadaver, rovfugltrekk
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-144-2
Oppdragsgiver:	RES
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Bjarne Homnes Oddane
Prosjektmedarbeidere:	Emilie Børresen
Kvalitetssikret av:	Runa Odden
Forside:	Markering på turbindrept flaggermus i Vardafjell vindkraftverk. Foto: Emilie Børresen

www.ecofact.no

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	5
2 VARDAFJELL VINDKRAFTVERK.....	5
2.1 BELIGGENHET	5
2.2 VINDKRAFTVERKET	6
3 METODE	7
3.1 STANDARDISERT KADAVERSØK	7
3.2 UNDERSØKELSER AV FUNNPROSENTEN TIL HUNDENE.....	7
4 RESULTAT	8
4.1 STANDARDISERT KADAVERSØK	8
4.2 UNDERSØKELSER AV FUNNPROSENTEN TIL HUNDENE.....	9
5 OPPSUMMERING	9

FORORD

Norges vassdrag- og energidirektorat, NVE, påla i brev av 26.8.2021 Vardafjell vindkraftverk å gjennomføre etterundersøkelser av trekkende rovfugler i 5 år fom. 2022. Ordlyden for vedtaket er som følger: *«Delta i og bidra med forholdsmessig på tilsvarende måte i sitt vindkraftverk som ved de pågående etterundersøkelsene av trekkende rovfugler ved Bjerkreim, Skinansfjellet, Gravdal, Måkaknuten, Stigafjellet, Egersund, Svåheia og Faurefjellet vindkraftverk. Deltakelsen skal være fra 1.august 2022 og undersøkelsene skal pågå i 5 år»*. Pålegget er å anse som et nytt vilkår i vindkraftverkets anleggskonsesjon og i medhold av energilovens §10-1. Ecofact fikk i oppdrag av RES å gjennomføre disse undersøkelsene. Denne rapporten beskriver resultatene fra den delen av undersøkelsene som går på kadaversøk for høstsesongen 2024. Rapporten er utarbeidet av Bjarne Homnes Oddane (Ecofact). Det rettes en stor takk til Emilie Børresen med hunder for god innsats i felten.

Forus

12. mai 2025



Bjarne Homnes Oddane

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Det går hver høst et omfattende rovfugltrekk på bred front langs kysten av Agder og Sør-Rogaland. Vardafjell vindkraftverk er lokalisert i denne trekleden. NVE har pålagt Vardafjell vindkraftverk å gjennomføre etterundersøkelser av trekkende rovfugl. Søk etter kollisjonsdrepte rovfugler ved bruk av hund, er en viktig del av disse etterundersøkelsene for å få belyst om vindkraftverket eventuelt påvirker bestander av trekkende og stasjonære rovfugler. Foreliggende rapport belyser resultatene fra det tredje året av etterundersøkelsene med kadaversøk i Vardafjell vindkraftverk, høsten 2024.

Datagrunnlag

Det ble gjennomført søk etter kadaver en gang i uken fra og med uke 33 til og med uke 41. Det ble brukt hunder for søk etter kadaver, med søk under alle turbinene i vindkraftverket. Søkesonen var på 120 meter ut fra hver turbin, tilsvarende 45 dekar.

Resultat

Kadaversøkene viser at det er både fugler og flaggermus som blir drept i turbinene. Det ble imidlertid ikke funnet noen døde fugler i Vardafjell vindkraftverk høsten 2024. Det ble funnet 3 turbindrepte flaggermus. Funnprosenten til ekipasjen som søkte i 2024 er jevnt høy, men viser at ikke alt blir funnet.

1 INNLEDNING

Det går hver høst et omfattende rovfugltrekk på bred front langs kysten av Agder og Sør-Rogaland. Vardafjell vindkraftverk er lokalisert i denne trekkleden. NVE har pålagt Vardafjell vindkraftverk å gjennomføre etterundersøkelser av trekkende rovfugl. Søk etter kollisjonsdrepte rovfugler ved bruk av hund er en viktig del av disse etterundersøkelsene, for å få belyst om vindkraftverket eventuelt påvirker bestander av trekkende og stasjonære rovfugler. Det er lagt opp til ukentlig søk under turbinene.

2 VARDAFJELL VINDKRAFTVERK

2.1 Beliggenhet

Vardafjellet vindkraftverk ligger ca. 9 km øst for byen Sandnes (figur 1). Vindkraftverk er etablert i overgangen mellom det topografisk slake Jærlandskapet og et høyereliggende innland. Vindkraftverket ligger i et landskap der avrundete høydedrag veksler med dalganger. De syv turbinene står på ett av disse høydedragene; Vardafjellet. Området har spredt gårdsbosetning i dalene, mens høydedragene er omtrent uten bebyggelse. Arealbruken i området veksler mellom utmarksbeite, innmarksbeite og dyrka mark. Skog inngår i begrenset grad i dalgangene. Figur 2 viser et illustrasjonsfoto av den vestlige delen av vindkraftverket, med utsyn retning Sandnes by i vest. Stemtjørna ses til venstre i bildet.



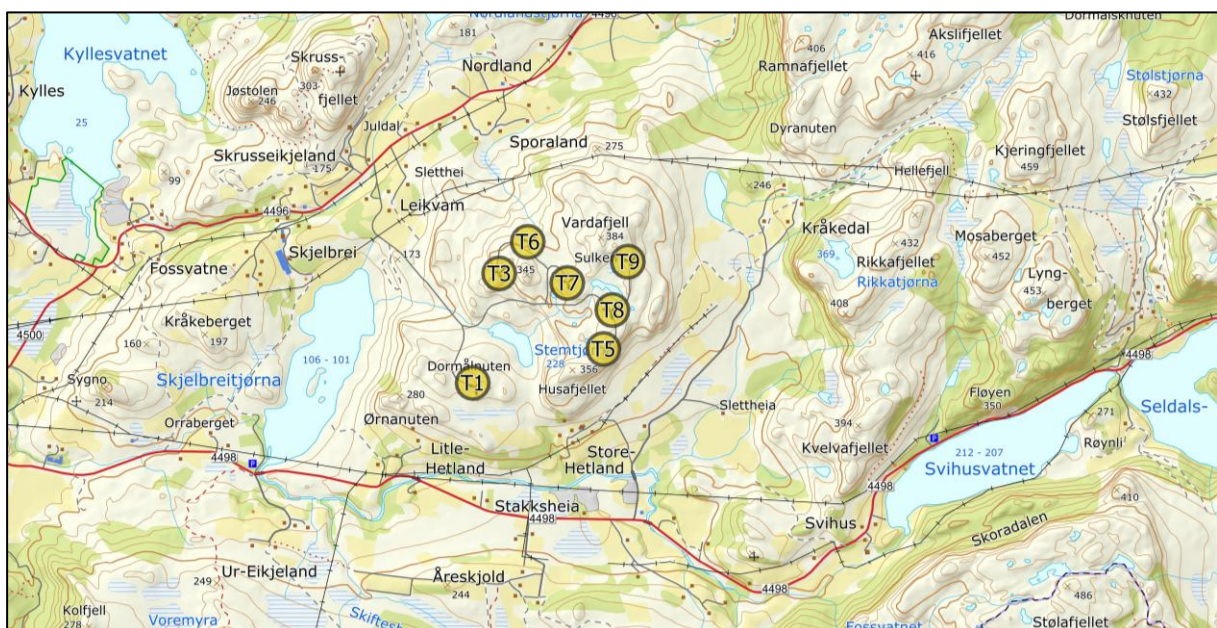
Figur 1. Geografisk beliggenheten av Vardafjell vindkraftverk. Turbinene er markert med røde sirkler.



Figur 2. Typiske landskapstrekk i og ved Vardafjellet vindkraftverk. Foto: Toralf Tysse

2.2 Vindkraftverket

Vindkraftverket består av 7 stk. Vestas V117 turbiner. Tårnhøyden er på 91 meter og rotordiameteren er på 117 meter. Dette gir en total høyde på 149,5 meter når en vingestår rett opp. Når en av vingene står rett ned, vil avstanden mellom vingetopp og bakken være på ca. 32,5 meter (dersom det er flatt under turbinen).



Figur 3. De syv turbinene på Vardafjell med turbinnummer.

3 METODE

3.1 Standardisert kadaversøk

For å få et representativt bilde av kollisjonsomfanget i vindkraftverket ble det lagt opp til ukentlig søk ved alle turbinene i vindkraftverkene fra og med uke 32 til og med uke 43. Siste uke med søk ble i uke 40, på grunn av uløste konflikter med grunneierne. Søkesonen er på 120 meter ut fra hver turbin, tilsvarende 45 dekar. Søkeområdet ble lagt inn i en kart-app på mobilen for å sikre at hele søkeområdet ble gjennomført. Det er lagt opp til å bruke inntil 50 minutter søk med hund pr. turbin. Hundene gikk løs der det ikke var husdyr. Der det var husdyr i nærheten ble det brukt langline på hunden. Etter klager fra enkelte grunneiere ble de siste søkene gjort med langline. Funn ble registrert med GPS, og art og dato ble registrert. Kadavrene ble også fotografert og samlet inn. Alle døde fugler og flaggermus som ble funnet under søkene ble regnet som turbindrepte.



Figur 4. Søkesonen er på 120 meter ut fra hver turbin, tilsvarende 45 dekar.

3.2 Undersøkelser av funnprosenten til hundene

For å teste hundenes evne til å lokalisere kadavre, ble det lagt ut døde fugler under ulike turbiner. De utlagte fuglene ble merket med plaststrips rundt føttene slik at de ikke skulle bli forvekslet med turbindrepte fugler. Fuglene ble lagt «tilfeldig» ut i terrenget. Hundefører visste ikke om når og hvor det ble lagt ut testfugler.

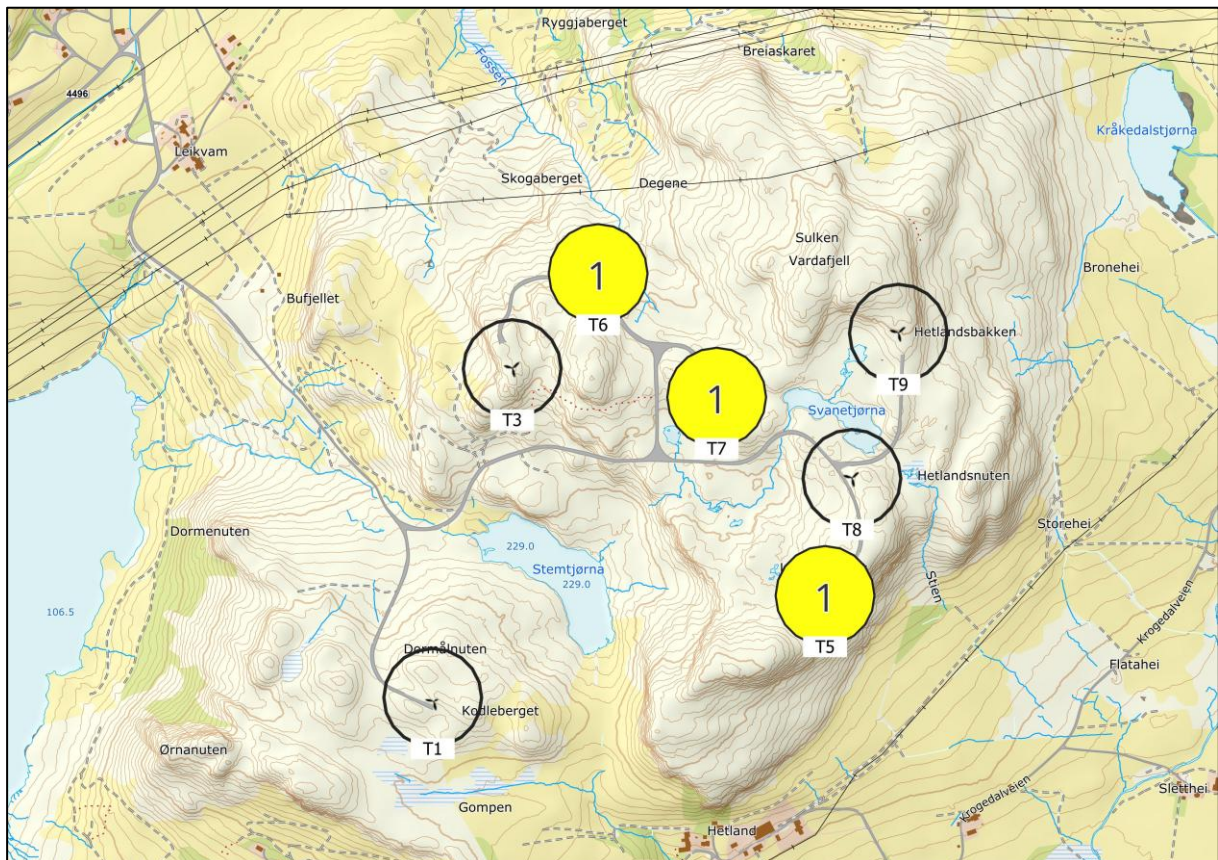
4 RESULTAT

4.1 Standardisert kadaversøk

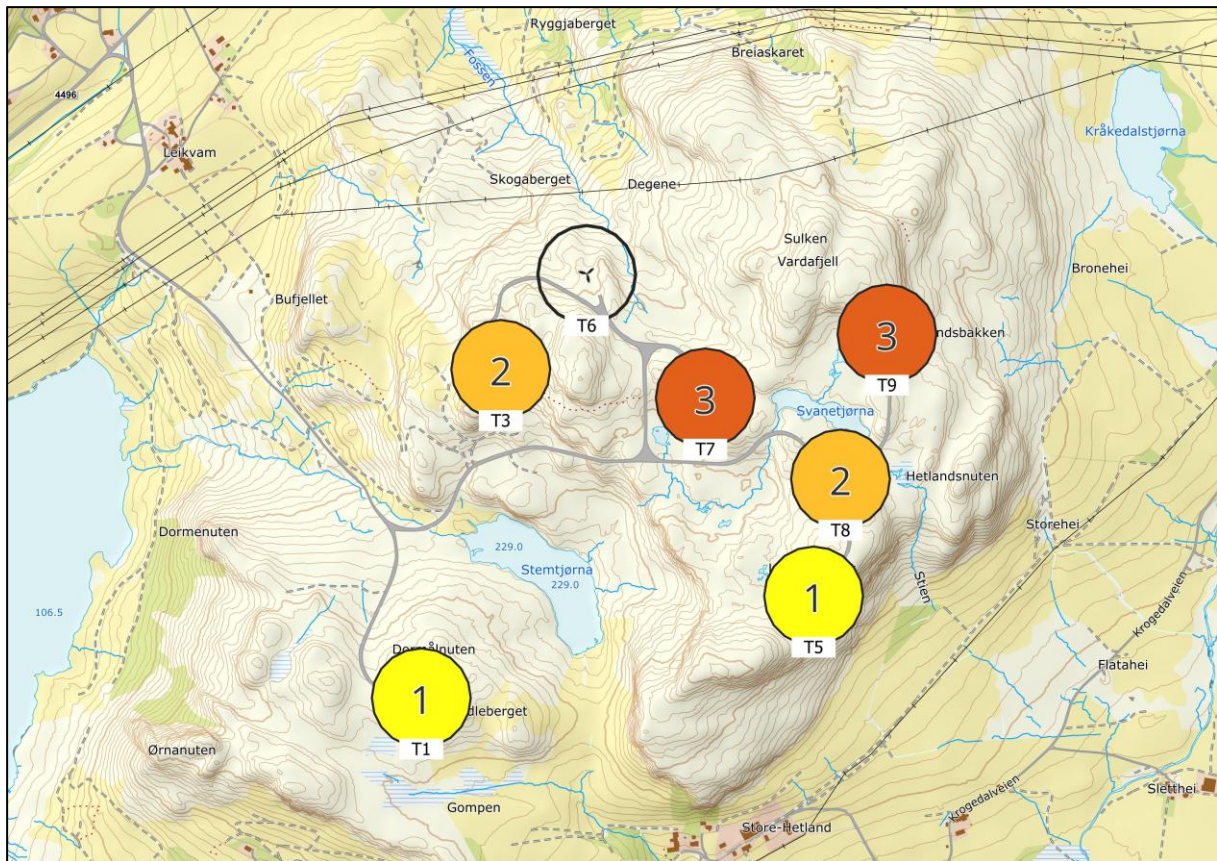
Gjennom høsten ble alle turbinene gjennomført med hund en gang i uken i 9 uker. Det ble ikke registrert noen døde fugler i Vardafjell vindkraftverk høsten 2024. Det ble funnet 3 turbindrepte flaggermus. Flaggermusene funnet i 2024 er ennå ikke artsbestemt, men vil bli det inne kort tid. Tabell 1 gir en oversikt over funnene for Vardafjell vindkraftverk høstene 2022 til 2024.

Tabell 1. Funn av døde fugler og flaggermus under funnet i Vardafjell vindkraftverk høstene 2022 -2024.

Art	Antall			Turbinnummer
	2022	2023	2024	
Heipiplerke	1			T5 (1)
Tårnseiler		1		T6 (1)
Fuglekonge		1		T7 (1)
Skimmelflaggermus		1		T7 (1)
Nordflaggermus		2		T1 (1), T5 (1)
Dvergflaggermus		6		T7 (2), T8 (1), T9 (3)
Flaggermus			3	T3 (2), T8 (1)



Figur 5. Funn av turbindrepte fugler høstene 2022, 2023 og 2024. Numrene midt i sirkelen viser hvor mange fugler som har blitt drept under turbinen. Nummer i hvitt rektangel viser turbinnummer.



Figur 6. Funn av turbindrepte flaggermus høstene 2022, 2023 og 2024. Numrene midt i sirkelen viser hvor mange flaggermus som har blitt drept under turbinen. Nummer i hvitt rektangel viser turbinnummer.

4.2 Undersøkelser av funnprosenten til hundene

For å teste hundenes evne til å lokalisere kadavre (funnprosenten), ble det lagt ut døde fugler under ulike turbiner. Det ble i 2022 lagt ut sandlo (3), sandsvale (1), kråke (1) og steinskvett (1) i Vardafjell vindkraftverk. Funnprosenten var 17% (1/6) ved første søksrunde etter utleggene. Det ble imidlertid funnet 2 fugler til på søksrunde 2. Til sammen ble 50% (3/6) av de utlagte fuglene funnet i 2022. I 2023 var det ny ekvipasje. Det ble da lagt ut heilo, hønsehauk, svarttrost og munk. Funnprosenten ble 75% (3/4). Samme ekvipasje ble også testet ved et annet vindkraftverk (Måkaknuten). Der ble det lagt ut en tårnseiler og en sandsvale. Funnprosenten var her 100% (2/2). Til sammen ble 83% (5/6) av de utlagte fuglene funnet av denne ekvipasjen. I 2024 var det samme ekvipasje som i 2023. Ekvipasjen ble testet ved et annet vindkraftverk (Stigafjell) i 2024. Av tre utlagte fugler ble to funnet, noe som gir en funnprosent på 67% (2/3).

5 OPPSUMMERING

Kadaversøkene viser at det er både fugler og flaggermus som blir drept i turbinene. Det ble imidlertid ikke funnet noen døde fugler i Vardafjell vindkraftverk høsten 2024. Det ble funnet 3 turbindrepte flaggermus. Funnprosenten til ekvipasjen som søkte i 2024 er jevnt høy, men viser at ikke alt blir funnet.