

Kadaversøk i Lista vindkraftverk



Høsten 2024

Bjarne Homnes Oddane

Kadaversøk i Lista vindkraftverk

Høsten 2024

Ecofact rapport: 1158

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Oddane B. H. 2025. Kadaversøk i Lista vindkraftverk. Høsten 2024. Ecofact rapport 1158.
Nøkkelord:	Hundesøk, fugl, flaggermus, kadaver, rovfugltrekk
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-157-2
Oppdragsgiver:	Fred Olsen Renewables
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Bjarne Homnes Oddane
Prosjektmedarbeidere:	Bjørn Geir Oddane, Hanne Frafjord Solberg
Kvalitetssikret av:	
Forside:	Fra Lista vindkraftverk. Foto: Bjørn Geir Oddane

www.ecofact.no

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
INNLEDNING	5
1 LISTA VINDKRAFTVERK	5
1.1 BELIGGENHET	5
1.2 VINDKRAFTVERKET	6
2 METODE	6
2.1 STANDARDISERT KADAVERSØK	6
2.2 UNDERSØKELSER AV FUNNPROSENTEN TIL HUNDENE	8
3 RESULTAT	8
3.1 STANDARDISERT KADAVERSØK	8
3.2 UNDERSØKELSER AV FUNNPROSENTEN TIL HUNDENE	10
4 OPPSUMMERING	10

FORORD

NVE påla i 2022 eiere av Lista vindkraftverk å gjennomføre etterundersøkelser av trekkende rovfugler. I vedtaket vises det til at undersøkelsen skal ha tilsvarende omfang som de pågående rovfuglundørsøkelsene i Sør-Rogaland. Disse pågående undersøkelser inkluderer 10 dagers visuelle tellinger og kadaversøk om høsten i fem år. Det ble derfor lagt opp til samme opplegg for Lista vindkraftverk, med start fra høsten 2022.

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 Bjørn Geir Oddane og Hanne Frafjord Solberg med hunder for god innsats i felten. Vi takker oppdragsgiver Tom Hallan og Joar Stray Kjørrefjord i Fred Olsen Renewables for diverse hjelp i prosessen.

Forus

28. mars 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. Lista vindkraftverk er lokalisert i denne trekkleden. NVE har pålagt Lista vindkraftverk å gjennomføre etterundersøkelser av trekkende rovfugl. Søk etter kollisjonsdrepte rovfugler ved bruk av hund, er en viktig del av disse etterundersøkelsene. Dette for å få belyst om vindkraftverket eventuelt påvirker bestander av trekkende og stasjonære rovfugler. Foreliggende rapport belyser resultatene av den andre sesongen med kadaversøk i Lista vindkraftverk høsten 2024.

Datagrunnlag

Det ble gjennomført søk etter kadaver ved hjelp av hund en gang i uken fra og med uke 33 til og med uke 44. Det ble søkt ved halvparten (15) av de 31 turbinene i vindkraftverket. Søkesonen var på 120 meter ut fra hver turbin, tilsvarende 45 dekar.

Resultat

Høsten 2024 ble det samlet registrert 13 døde fugler av 10 ulike arter. Det ble ikke funnet noen rovfugler. Av rødlistearter ble det funnet to tårnseilere (NT) og en gråmåke (VU). Det ble funnet 4 turbindrepte flaggermus. Resultatene fra kadaverundersøkelsene må ses i lys av funnprosenten til hundene, som lå på 60%. Utlagte fugler forsvinner ellers til dels svært raskt på grunn av kadaverspisende dyr og fugler. Det reelle tallet av turbindrepte fugler og flaggermus er derfor en del større enn de registrerte 13 fuglene og 4 flaggermusene.

INNLEDNING

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

1 LISTA VINDKRAFTVERK

1.1 Beliggenhet

Lista vindkraftverk ligger i Farsund kommune, mellom Listafjorden i vest og Framvaren i øst. Vindkraftverket er etablert i det noe høyereliggende skog- og heilandskap som ligger øst og nordøst for Flat-Lista. Figur 1 viser beliggenheten av vindkraftverket.



Figur 1. Geografisk beliggenhet av Lista vindkraftverk.

1.2 Vindkraftverket

Vindkraftverket består av 31 stk. 2,3 MW Siemens turbiner. Tårnhøyden er på 80 meter og turbindiameteren er på 93 meter. Dette gir en total høyde på 126,5 meter når en vingestår rett opp. Når en av vingene står rett ned, vil avstanden mellom vingetopp og bakken være på ca. 33,5 meter (dersom det er flatt under turbinen). Figur 2 viser illustrasjonsfoto av den sørøstlige delen av vindkraftverket.



Figur 2. Typisk landskapspreg i Lista vindkraftverk.. Foto: Toralf Tysse.

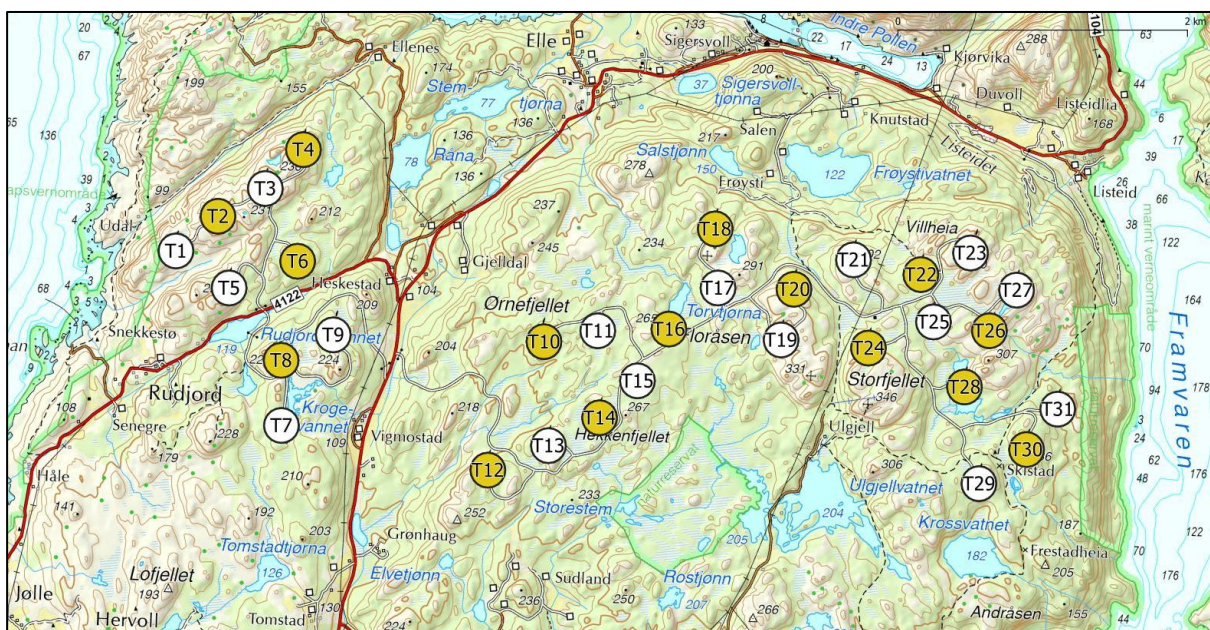
2 METODE

2.1 Standardisert kadaversøk

For å få et representativt bilde av kollisjonsomfanget i vindkraftverket ble det lagt opp til ukentlig søk ved 15 av de 31 turbinene i vindkraftverket. For at utvalget skulle være tilfeldig, ble det valgt at alle partalsturbiner skal undersøkes. 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 søkeområdet ble gjennomført. Det er lagt opp til å bruke inntil 50 minutter søketid pr. turbin. Hundene gikk løs der det ikke var husdyr. Der det var husdyr i nærheten, ble det brukt langline på hunden. Det ble gjennomført søk etter kadaver en gang i uken fra og med uke 33 til og med uke 44. 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 3. Søkesonen er på 120 meter ut fra hver turbin, tilsvarende 45 dekar.



Figur 4. Alle partialsturbiner ble undersøkt en gang i uken fra og med uke 33 til og med uke 44. Partialsturbinerne er markert med gul sirkel.

2.2 Undersøkelser av funnprosenten til hundene

For å teste hundenes funnprosent, 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.

3 RESULTAT

3.1 Standardisert kadaversøk

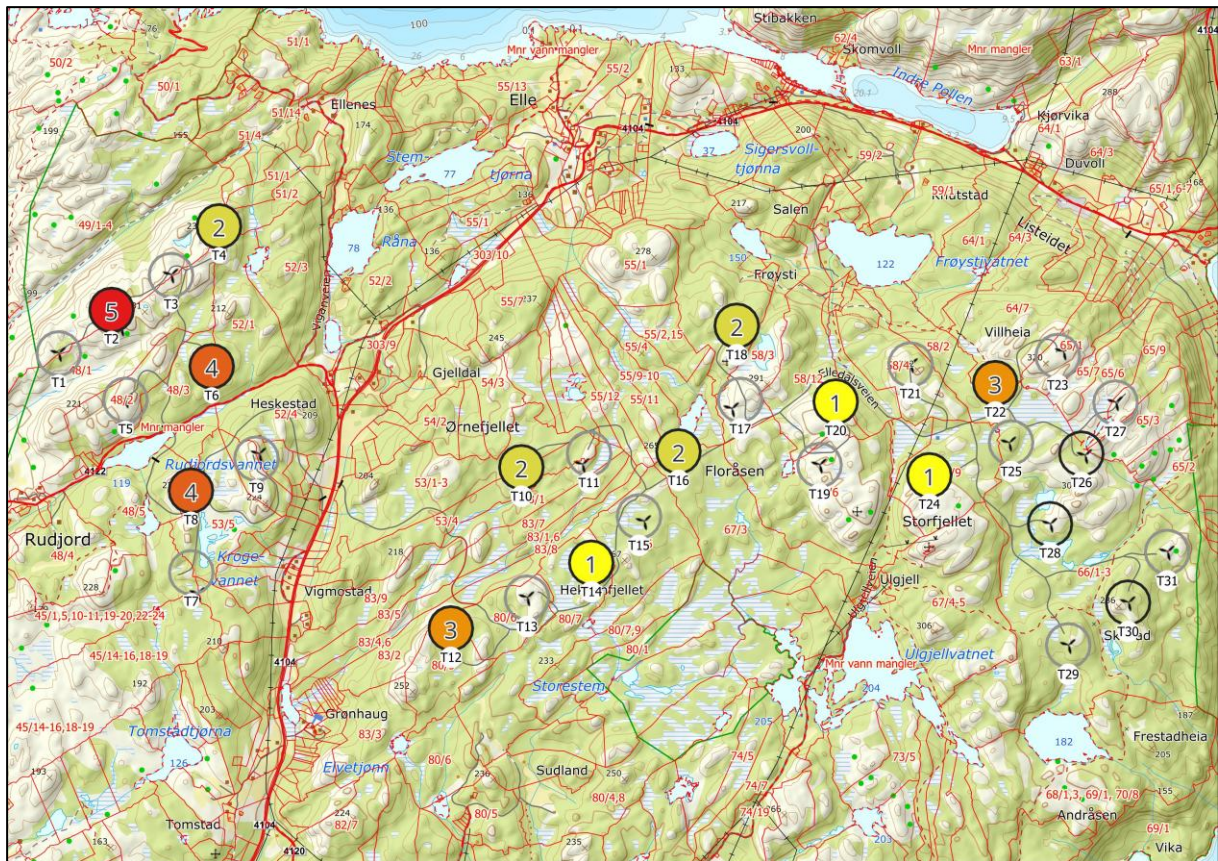
Gjennom høsten 2024 ble de 15 vindturbinene gjennomført med hund en gang i uken i 12 uker.

Høsten 2024 ble det samlet registrert 13 døde fugler av 10 ulike arter. Det ble ikke funnet noen rovfugler. Av rødlistearter ble det funnet en to tårnseiler (NT) og en gråmåke (VU). Det ble funnet 4 turbindrepte flaggermus. Disse er enda ikke artsbestemt, men vil bli det inne kort tid. En av flaggermusene var imidlertid en ikke flygedyktig unge av nordflaggermus (VU). Det er trolig at den har hengt på magen til moren.

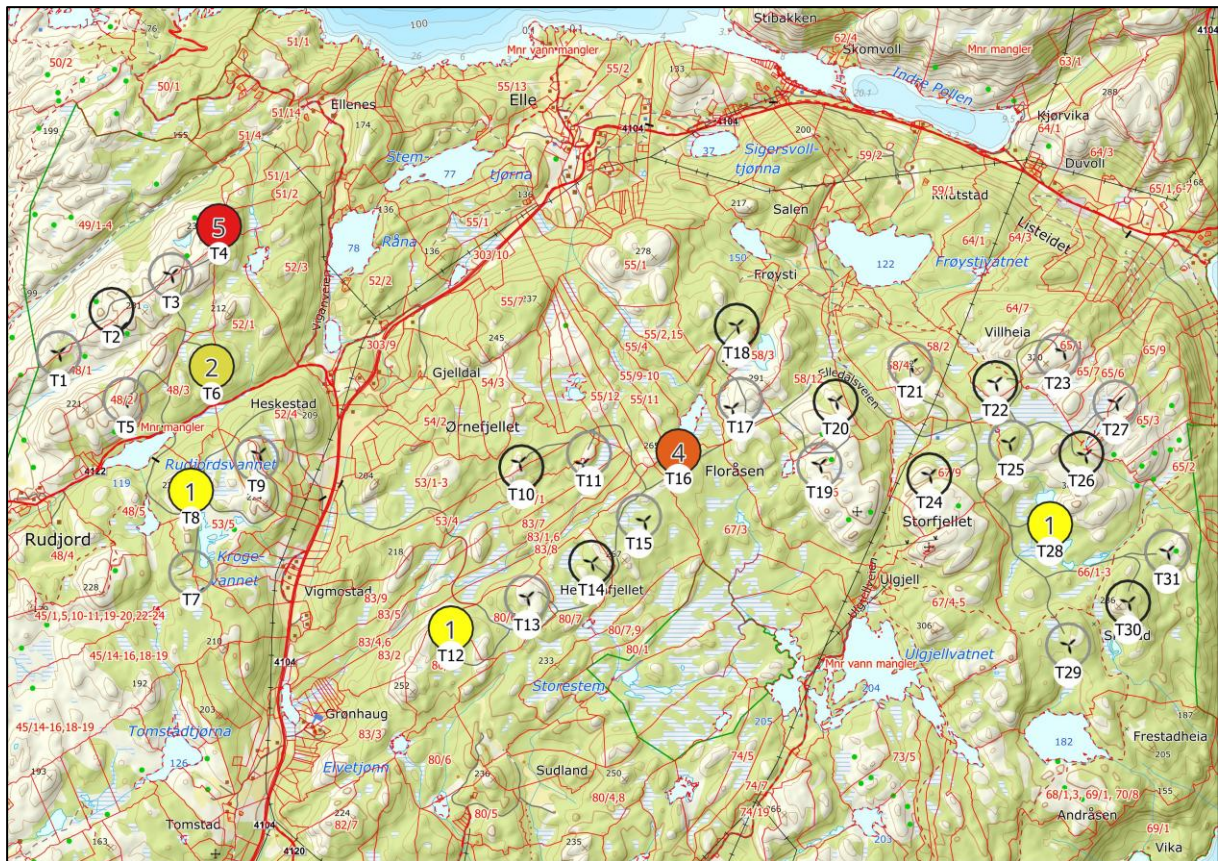
I tabell 1 listes de ulike funnen opp.

Tabell 1. Funn av døde fugler og flaggermus under 24 undersøkte vindturbiner høstene 2022-2024

Art	Antall			Turbinnummer (antall)
	2022	2023	2024	
Ravn	2			T4 (1), T6 (1)
Steinskvett	1			T2 (1)
Rødstrupe	1	1		T14 (1), T12 (1)
Grankorsnebb	1			T14 (1)
Tårnseiler	1	1	2	? (1), T10 (1), T4 (1), T2(1)
Rødvingetrost	2		1	T22 (1), ? (1), T8 (1)
Heipiplerke	1		2	? (1), T16 (2)
Måltrost	2	1	2	T6 (1), T28 (1), T24 (1), T8 (1), T12 (1)
Svarttrost	1	1	1	T20 (1), T22 (1), T2 (1)
Enkeltebekkasin		1		T8 (1)
Svartstrupe		1		T12 (1)
Fuglekonge		1	1	T6 (1), T10 (1)
Løvsanger		1		T10 (1)
Grønsisik			1	T2 (1)
Gråmåke			1	T2 (1)
Spettmeis			1	T6 (1)
Finkefugl			1	T22 (1), ? (1), T8 (1)
Nordflaggermus	2	1		T16 (1), T4 (2)
Dvergflaggermus	2	4		T12, T8, T6 (2), T4 (1), T16 (1)
Flaggermus			4	T4 (2), T16 (2)



Figur 5. Funn av turbindrepte fugler høstene 2022, 2023 og 2024. Svart ytersirkel markerer turbiner som det ble søkt etter kadaver under. Numrene midt i sirkelen viser hvor mange fugler som har blitt drept under turbinen. Nummer i hvit sirkel viser turbinnummer.



Figur 6. Funn av turbindrepte flaggermus høstene 2022, 2023 og 2024. Svart yttersirkel markerer turbiner som det ble søkt etter kadaver under. Numrene midt i sirkelen viser hvor mange flaggermus som har blitt drept under turbinen. Nummer i hvit sirkel viser turbinnummer.

3.2 Undersøkelser av funnprosenten til hundene

For å teste hundenes funnprosent ble det i 2024 lagt ut døde fugler under ulike turbiner før oppsatt søk. For ekvipasje 1 ble det lagt ut fire testfugler og for ekvipasje 2 ble det lagt ut seks testfugler. Funnprosenten var på henholdsvis 75% og 50%. Til sammen var funnprosenten 60%. Funnprosenten i 2023 var på 50% (3/6), og i 2022 var også funnprosenten på 50 % (4/8). Søksforholdene på Lista er stedvis vanskelige med mye skog, noe som kan spille inn på funnprosenten.

4 OPPSUMMERING

Høsten 2024 ble det samlet registrert 13 døde fugler av 10 ulike arter. Det ble ikke funnet noen rovfugler. Av rødlistearter ble det funnet en to tårnseilere (NT) og en gråmåke (VU). Det ble funnet 4 turbindrepte flaggermus. Resultatene fra kadaverundersøkelsene må ses i lys av funnprosenten til hundene, som lå på 60%. Utlagte fugler forsvinner ellers til dels svært raskt på grunn av kadaverspisende dyr og fugler. Det reelle tallet av turbindrepte fugler og flaggermus er derfor en hel del større enn de registrerte 13 fuglene og 4 flaggermusene.