



Kungsörnspåverkan runt
vindkraftsparker i
Fredrikaområdet

Per-Olof Nilsson

Täthet av kungsörn i Sverige

(Från ÅGP Kungsörn)

	2025	2024
Registrerade revir	986,5	959
Inventerade revir	833	833,5
Besatta revir	582,5	551,5
Lyckade häckningar	252,5	179
Ungar	311	222
Ungar/besatta revir	0,53	0,40
Ringmärkta	126	80
Andel ringmärkta	41%	40%

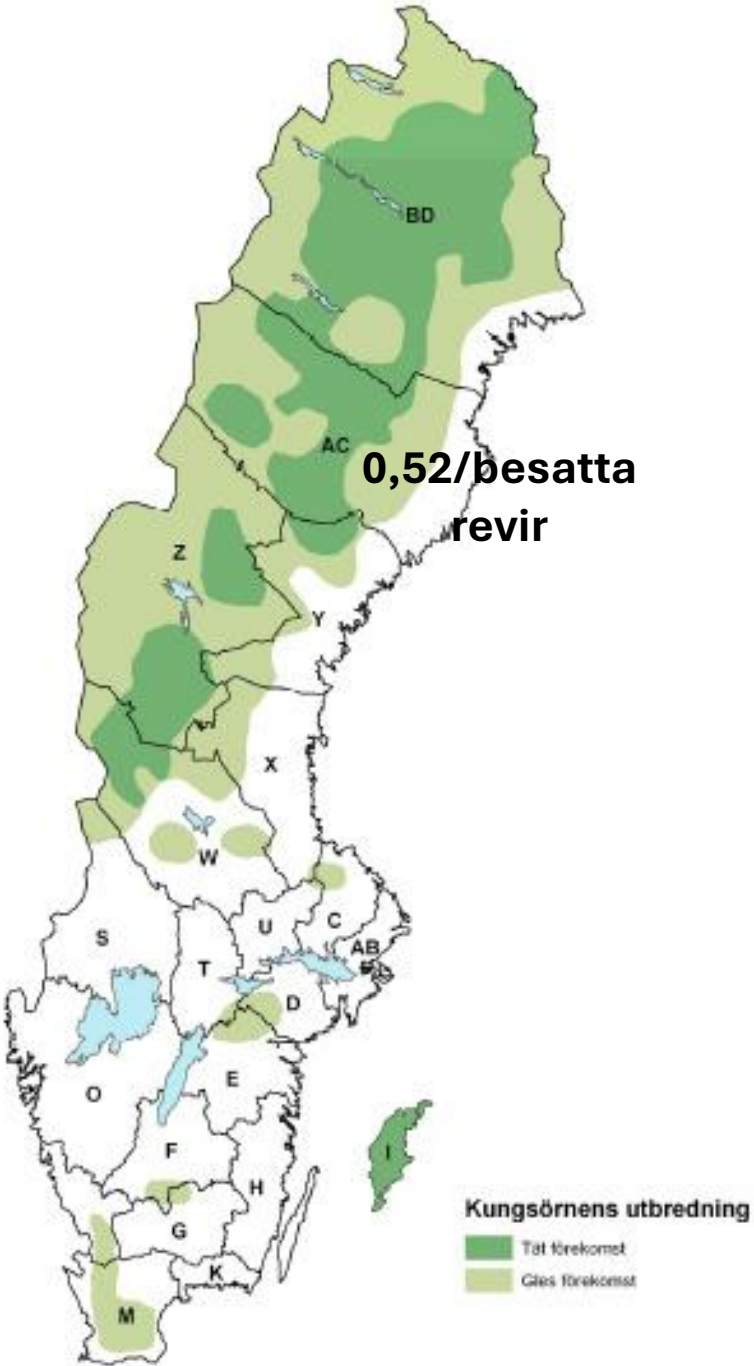
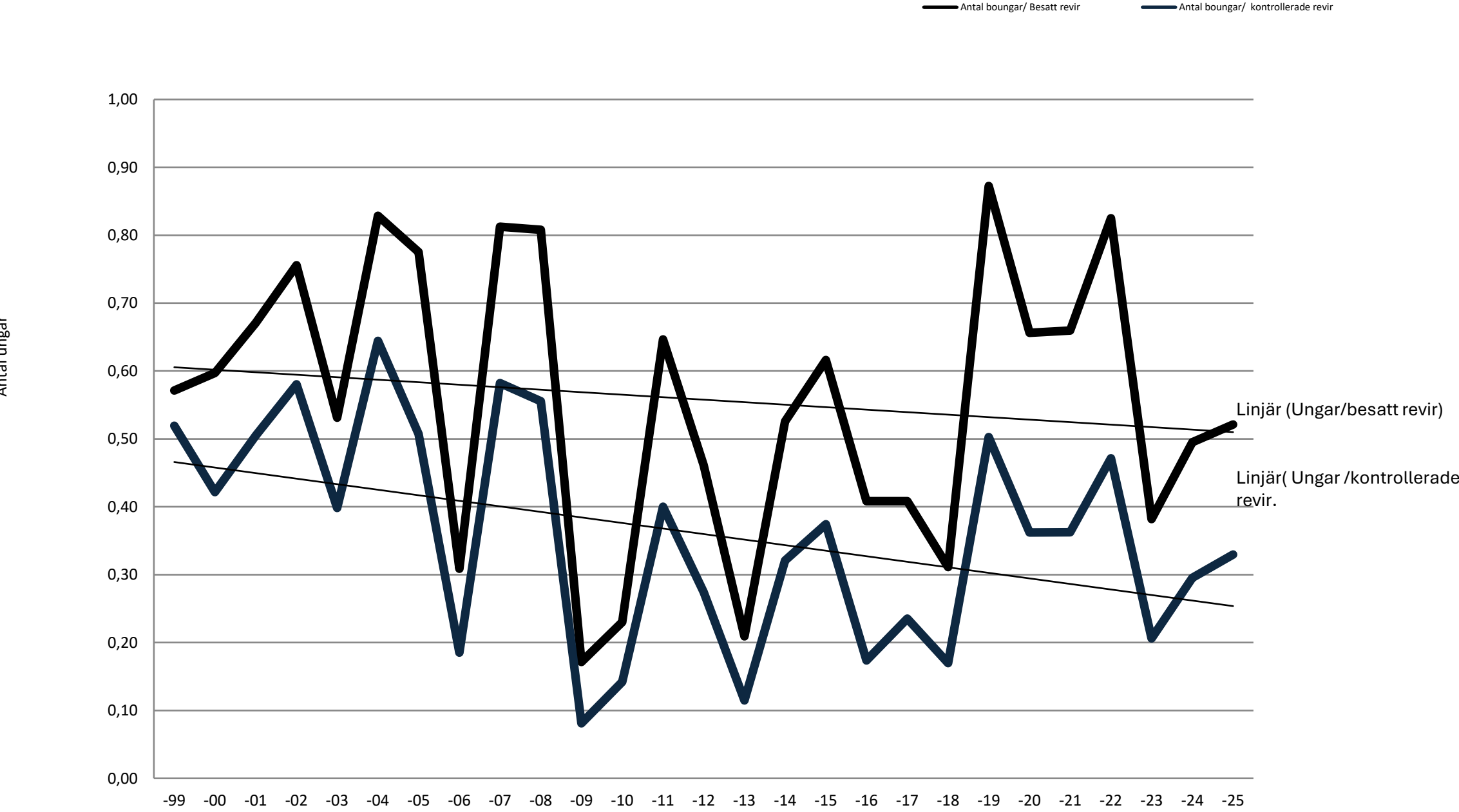


Diagram. Reproduktionstal för kungsörn i Västerbotten 1999-2025 Antal ungar/par och år.





Risker/hot

- Kollisioner
- Habitatförluster (minskade jaktmöjligheter)
- Barriärer och störningar vägnät, service, öppnande

Kunskaper innan man bygger en parker

Vem står för inhämtandet?

MKB firmor, Oftast två års spelflygsinventeringar, feb-mars.

En till två sommarinventeringar oftast en. I några fall görs en höstinventering för att se om man missat häckningar och därmed kan upptäcka flygga ungar.

Foto: Leif Bildstöm



Kollisions- risker

- Att fåglar dödas av de roterande vingarna
- Kunskap saknas om hur fåglar rör sig i sina revir och hur stor kollisionsrisken är.
- Långlivade arter med långsam fortplantning
- Uppföljning av revirpåverkan under en längre tidsperiod.





Död subadultt havsörn
hittad i vindkraftparken
Blaiken Storuman



Vindkraftsdödad kungsörn Blackfjället, Stavro vindkraftspark, Örnsköldsviks kommun 2024-09-02.

- . Den 2 september 2024 hittades en vindkraftsdödad adult kungsörn under turbin BF22 längst nordväst ut i Stavro vindkraftspark. Öرنen hittades av en hundförare i Norrtjärns älgjaktlag kl. 15:45. Jaktlaget dokumenterade fyndet och kontaktade Thomas Birkö som hämtade öرنen under eftermiddag/kväll.. Öرنen är ringmärkt i Lycksele lappmark som bounge 2017. Ringnummer V0113 - svart ring/288F - grön över röd ring- Den har lästs av på en åtel i Hällefors, Örebro län 2019. Den ingår med stor sannolikhet i ett av de etablerade öرنparen runt vindkraftsparken. Öرنen låg 21 meter i östlig riktning rakt under vindturbinen som den stod vid tidpunkten den hämtades. Den kan ha legat död något dygn. Kontakt har tagits med polisen och öرنen lämnas in under tisdag 3 september till polisen i Örnsköldsvik.



Foton: Thomas Birkö.

Kontrollprogram Fredrika



Stor-Rotliden

Vindkraftsparken nr.1 Stor-Rotliden ligger cirka 20 kilometer norr om Fredrika i Åsele kommun i Västerbotten. Den togs i drift 2010. Vindkraftverkens totala höjd är 140 meter och rotordiametern är 90 meter, 40 verk. Vestas 78 MWe.

Ägarandel Vattenfall 100%

Vindkraftsparkerna Blakliden nr.2, 50 verk. Fäbodberget nr.3, 34 verk, ligger norr om Fredrika i Åsele och Lycksele kommuner i Västerbotten och togs i drift 2022.

Vindkraftverkens totala höjd är 180 meter och rotordiametern är 136 meter, 84 verk Vestas. 353 MWe

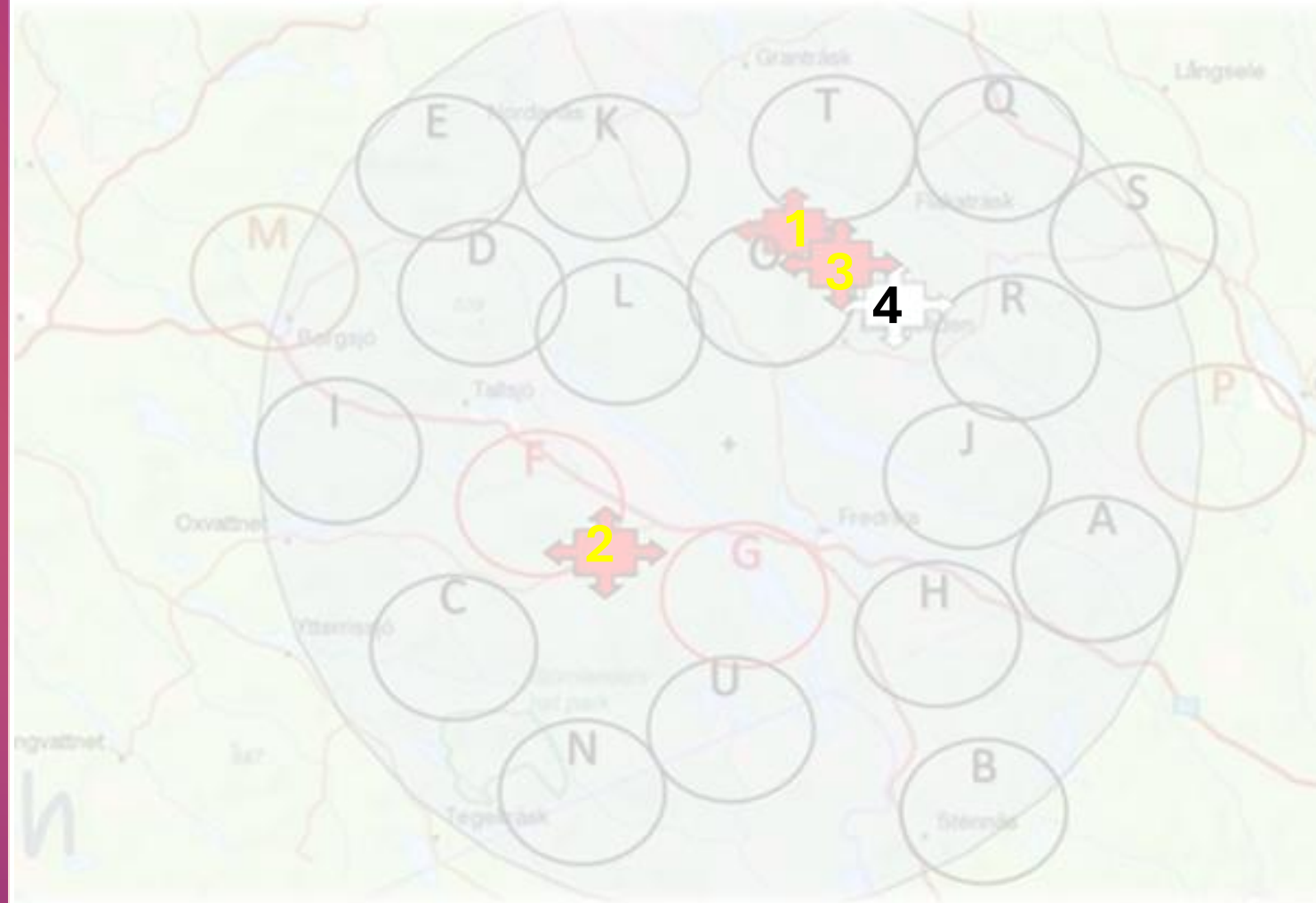
Ägarandel Vattenfall 30%.

Vindkraftsparken Vargträsk nr.4. Vattenfall har sedan 2023 ett lagakraftvunnet tillstånd för att bygga maximalt 21 stycken vindkraftverk med maximal höjd om 230 meter. Tillståndet innehåller vissa begränsningar när det gäller byggstart och giltighetstid. 2024 beslut om att starta om projektet.

Källa Vattenfall

Kontroll program Fredrika, Vattenfall Vindkraft

- VOF Kungörnsprojekt har mångårig erfarenhet av kungsörnsinventering sedan 1973.
- Föreningen har för 2021 och 8 år framöver åtagit sig att inventera och följa upp de aktuella kungsörnsparen samt att sammanställa en årligen rapport som underlag till bolaget.
- I kontrollprogrammet ingår 19 revir samt två revir just utan för cirkeln (5,4km i diameter) .



Kontrollprogram Vattenfall Fredrika																				
Revirkod	Revirbe- nämning	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	kommun	Antal bon	Platt form	träd	Klip pbo	Avstånd till närmsta vindpark/verk	Sameby	Notering bon		
Bju31AC	A	b	b	b	1	b	2	b	b	1	Bjurholm	2	1T		1	18 km	Vih.norra			
Bju73AC	B	b	1	b	1	b	b	1	b	1	Bjurholm	2	1T	1G		21 km	Vih.norra			
Åse02AC	C	1	b	k	2	b	b	b	b	b	Åsele	2		2T		9 km	Vih.norra	båda halvt nedrasade		
Åse07AC	D	1	b	m	1	1	b	1	b	1	Åsele	1		1T		12 km	Vih.norra			
Åse23AC	E	b	b	k	1	m	1	k	1	1	Åsele	2		1T	1	20 km	Vih.norra			
Åse36AC	F			b	k	k	b	k	b	b	Åsele					? km	Vih.norra	inget känt bo		
Åse37AC	G			1	?	k	?	?	?	?	Åsele					? km	Vih.norra	inget känt bo		
Åse58AC	H	b	b	k	b	b	b	k	k	k	Åsele					16 km	Vih.norra	Ekopark,inget känt bo		
Åse63AC	I	b	b	1	b	1	1	1	1	b	Åsele	1		1T		13 km	Vih.norra			
Åse71AC	J	b	b	1	1	1	3	k	1	b	Åsele	1	1T			10 km	Vih.norra	Ekopark		
Åse74AC	K	b	b	b	1	2	1	1	b	b	Åsele	1		1T		8 km	Vih.norra			
Åse80AC	L	k	?	?	b	1	2	k	b	k	Åsele					9 km	Vih.norra	Inget känt bo		
Åse85AC	M	b	b	b	b	1	k	b	b	k	Åsele	1			1	22 km	Vih.norra	Referensrevir		
Åse92AC	N	b	m	1	b	b	b	b	b	1	Åsele	1	1T			6 km	Vih.norra			
Åse94AC	O	b	b	b	b	2	k	k	1	1	Åsele	1		1T		3 km	Vih.norra			
Lyk09AC	P	1	b	1	b	1	m	k	b	1	Lycksele	1		1T		22 km	Vapsten	Referensrevir		
Lyk17AC	Q	k	k	k	b	?	k	?	k	k	Lycksele	1		1T		13 km	Vapsten			
Lyk18AC	R			b	2	b	1	k	b	k	Lycksele			1T		12 km	Vapsten			
Lyk95AC	S	m	b	b	b	1	2	m	2	m	Lycksele	1		1T		13 km	Vapsten			
Lyk100AC	T	m	b	b	1	1	2	1	k	k	Lycksele	1		1T		3 km	Vapsten			
Övik24G	U	b	2	1	1	1	2	1	1	1	Ö-vik	3	1T	2T		8 km	Vih.norra			
											Västerbotten									
SUMMA UNGAR		3	3	6	12	13	17	6	7	8	61	h= häckning med okänt resultat					Vindparker i drift			
SUMMA DÖDA		0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	k=kontrollerat revir					Nr.1 Stor Rotliden 2010			
Summa Stora ungar		3	3	6	12	12	15	6	7	8	61	?=ej kontrollerat revir					Nr.2 Blakliden 2022			
Lyckade häckningar		3	2	6	10	11	10	6	6	8	53	m=misslyckad häckning					Nr.3 Fäboberget 2022			
Misslyckade häckningar		2	1	1	0	1	1	1	0	1	7						Ej byggda			
Kontrollerade revir		18	17	20	20	20	20	19	20	20	185	b=besatt revir					Nr.4 Vargträsk fått laga kraft 2023ev			
Besatta revir		16	16	16	19	18	17	10	17	14	117	2= Lyckat häckning antal ungar					ny ansökan 2024.			
Stora ungar/ kontrollerade revir		0,17	0,18	0,30	0,60	0,6	0,75	0,32	0,35	0,40	0,33									
Stora ungar/ besatta revir		0,19	0,19	0,38	0,63	0,67	0,88	0,60	0,41	0,57	0,52									
Kända revir inom kontroll-programmet		18	18	21	21	21	21	21	21	21	218									
Stora ungar/ Kända revir		0,17	0,17	0,29	0,57	0,57	0,71	0,29	0,33	0,38	0,28									

DNA studier på vuxna fåglar och ungar



Kursintyg Försöksdjursvetenskap med fokus på vilda fåglar som försöksdjur

Inläsning i förväg samt fysisk träff den 15-16 juni 2024, Umeå

Per-Olof Nilsson

Kursinnehåll

Generellt:

1. Nationell lagstiftning om införskaftande av djur, djurhållning, skötsel och användning av försöksdjur
2. Etik i samband med förhållandet människor och djur, livets inneboende värde och argument för och emot användningen av försöksdjur
3. Grundläggande och lämplig artspecifik biologi i fråga om anatomi, fysiologiska egenskaper, uppfödning, och genetik
4. Djurbeteende, djurhållning och berikning
5. Artspecifik djurexperimentell metodik när det gäller hantering och försök
6. Förebyggande smittskydd, djurhälsokunskap och hygien
7. Igenkännande av artspecifik ångest, smärta och lidande hos de vanligaste försöksdjuren
8. Bedövning, smärtlindring och avlivning
9. Avbrytningspunkt och slutpunkt
10. Alternativa metoder - ersättning, begränsning och förfining och djurvälstånd
11. Utformning av försök och projekt

Samt specifikt för vilda fåglar:

1. hantering av djuren,
2. olika fångstmetoder inklusive immobilisering och hantering av eventuell bifångst,
3. minimering av stress och lidande,
4. metoder för frisläppande, samt
5. tillämplig lagstiftning inom artskydd och jakt.



Lotta Berg
Kursledare
Leg vet, professor i husdjurens miljö och hälsa

Tecken på påverkan?

I några av bona närmast en av vindparkerna så har döda ungar påträffats, dels vid ringmärkning samt efterkontroll och året efter.

Sällan att stora ungar ca 50 dagar dör om inte det hänt något med någon av föräldrarna,

Detta är spekulationer och vi hoppas på att DNA studierna skall ge oss svar på om det är ett stort utbyte av vuxna örnar,



DNA och Ringmärkning



Revir O: Ca 3km till närmsta snurra. Reviret fanns hittades innan vindparken stod klar 2010. Upptäcktes 1999. 2014 fångades honan och ungen in av SLU den 31/8. Båda fick sändare och blodprover togs på fåglarna- Honan var ringmärkt och märktes den 4/6 2005 i ett bo på VästerNorrlands sidan ca 50 km från reviret.

DNA studierna visar att det var hennes unge som fångades in och fick sändare. Ungen dog olycklig av en bilpåkörning i Lycksele den 25/11 samma år.

Tack vare DNA från fjädrar och ungar så kan vi säga att det är honan som häckat och fått ungar 2019. 2021.2024,2025.

21K blir hennes örnålder. 20 år.

DNA säger troligen att hennes syster som föddes i 2005 häckade i Ett revir i Vindelns kommun 2018. Måste kollas upp noggrannare-

Än har vi inte fått svar om det är samma hanne som häckat med honan sen 2014.

Vad gör man när det blivit riktigt fel.

Birdlife Norge

Legg ned vindkraftverket på Smøla!

I forbindelse med konsesjonssaken for Smøla vindpark, og senere Bernkonvensjonens engasjement, uttrykte vi særlig bekymring for havørna. Bekymringen har vist seg å være berettiget. Per 2023 er rundt 140 havørner registrert drept av turbinene (2006–2023), hvorav 106 i perioden 2005–2019. I tillegg er 3 kongeørner, 2 jaktfalker, 6 tårnfalker, 2 vandrefalker og om lag 250 liryper funnet døde. Totalt er nær 50 arter påvist turbindrept. Her en kongeørn i forkant av en av turbinene.



FOTO: ESPEN LIE DAHL