

## OPPDRAKSGIVER:

Svalbards miljøvernfond

## STOFFET ER HENTET FRA:

### ARTIKLER

Hagen, D., Vistad, O.I., Eide, N.E., Flyen, A.-C., Fangel, K., 2012. *Managing visitor sites in Svalbard: from a precautionary approach towards knowledge based management. Polar Research 2012, 31, DOI: 10.3402/polar.v31i0.18432*

### RAPPORTER

Hagen, D., Eide, N.E., Fangel, K., Flyen A.C. & Vistad, O.I. 2012. *Sårbarhetsvurdering og bruk av lokaliteter på Svalbard. Sluttrapport fra forskningsprosjektet "Miljøeffekter av ferdsel?". NINA Rapport 785.*

Vistad, O.I., Eide, N.E., Hagen, D., Erikstad, L. & Landa, A. 2008. *Miljøeffekter av ferdsel og turisme i Arktis. En litteratur- og forstudie med vekt på Svalbard. NINA Rapport 316: 124 s. Norsk institutt for naturforskning (NINA), Lillehammer/Trondheim.*

## NINA JOBBER VIDERE MED:

*Forbedring og videreutvikling av modellen pågår og er også noe justert siden NINA Rapport 785 ble publisert*

## SAMARBEIDSPARTNERE:

- Svalbards miljøvernfond
- AECO (Association of Arctic Expedition Cruise Operators)
- Svalbard reiseliv
- Syssele mannen på Svalbard

# SÅRBARHETS VURDERING AV ILANDSTIGNINGSLOKALITETER PÅ SVALBARD KLASSIFISERING AV SÅRBARHET - VEGETASJON, DYRELIV OG KULTURMINNER



### Miljøeffekter av ferdsel

Det er stor kunnskapsmangel om effekter av menneskelig aktivitet på Svalbards natur- og kulturmiljø. Forvaltningen trenger verktøy som gjør det lettere å vurdere sårbarheten på enkeltlokaliteter for å drive kunnskapsbasert forvaltning.

Svalbards miljøvernfond har finansiert prosjektet "Miljøeffekter av ferdsel? Registrering og vurdering av slitasje og forstyrrelse på vegetasjon, kulturminner og dyreliv" (2008-2011), et samarbeid mellom Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU). Prosjektet har utviklet en modell for klassifisering av sårbarhet knyttet til ferdsel. I dette oppfølgingsprosjektet «Sårbarhetsklassifisering av ilandstigningslokaliteter» (2012) kalkuleres sårbarhetsverdier for 38 av lokalitetene vi har data fra.

### Modell for klassifisering av sårbarhet for ferdsel

Modellen er ment å være et praktisk forvaltningsverktøy som kan dokumentere sårbare elementer på hele Svalbard og brukes som grunnlag for prioritering av forvaltningsinnsats mellom lokalitetene. For vegetasjon, dyreliv og kulturminner er det utviklet parametere som er viktige for å beskrive sårbarhet for ferdsel. Detaljert beskrivelse av modellen, inkludert parametere og utregning står i NINA Rapport 785.

Sårbarheten i en lokalitet kalkuleres for hvert tema separat, basert på forekomst av sårbare elementer (som forekomst av spesielle arter, vegetasjonstyper, livsmiljøer, kulturminner). Selve sårbarhetsverdien kan dermed ikke sammenlignes på tvers av temaene. Den kalkulerte verdien sier noe om hvor robust eller sårbar lokaliteten er for ferdsel for hvert miljøtema (Tabell 1).

Tabell 1. Tabellen viser inndeling i sårbarhets kategorier ut fra kalkulering av sårbarhet ved bruk av sårbarhets modellen for hvert tema

	Robust lokalitet	Middels sårbar lokalitet	Sårbar lokalitet	
Vegetasjon	< 50	50-200	>200	<b>Robust lokalitet</b> – tåler dagens ferdsel og er robust for ferdsel generelt. Sannsynligvis ikke behov for tiltak selv om antallet besøkende skulle øke.
Dyreliv	< 50	50-100	>100	<b>Middels sårbar lokalitet</b> – har noen sårbare elementer. Plassering og omfang av sårbare elementene, samt dagens og framtidig forventet bruk avgjør behovet for forvaltningstiltak.
Kulturminner	< 50	50-100	>100	<b>Sårbar lokalitet</b> – har flere sårbare elementer. Det er negative effekter av ferdsel og bør gjennomføres et eller flere former for forvaltningstiltak.

**Tabell 2** er basert på data samlet inn under befaringer på Svalbard i perioden 2008-2012: Vårt prosjekt «Miljøeffekter av ferdsel» (NINA/NIKU), turistnæringa sin utvikling av steds spesifikke retningslinjer (AECO 2011 og 2012), Akvaplan NIVA befaringsplan (2010), Sysselmannens feltinspektører (2010), Sysselmannens arbeid med forvaltningsplan for Øst-Svalbard (2011).

Tabellen viser stort spenn i sårbarhet der noen lokaliteter har behov for forvaltningstiltak, mens andre lokaliteter er robuste og tåler dagens bruk godt. En lokalitet kan være sårbar for alle 3 fagtema (f. eks. Ny-London), eller være robust for to tema, og sårbart for det tredje tema (f. eks. dyreliv på Ækongen og Andretangen). Det er en tendens til at lokalite-

ter med størst besøk har større sårbarhet og dette er logisk ut fra at det nettopp på slike steder finnes attraksjoner i form av dyreliv, kulturminner eller vegetasjon. Enkeltregistreringer vil ikke gi et komplett bilde av situasjonen og særlig for dyreliv vil gjentatte registreringer forbedre datagrunnlaget.

Tross sine forenklinger og begrensninger kan et slikt verktøy være nyttig for forvaltningen når de skal prioritere behov for tiltak. Med utgangspunkt i **Tabell 2** kan forvaltningen gå videre inn på detaljer om hvilke typer sårbare elementer som finnes i lokaliteten, sammenholde med dagens bruk og dermed ha grunnlag for å vurdere og prioritere behov for forvaltningstiltak og hvilke tiltak som kan være aktuelle.

**Tabell 2:** Sårbarhetsverdier for 38 ilandstigningssteder på Svalbard, basert på modellen beskrevet i NINA Rapport 785 (Hagen et al. 2012). Besøk er snitt antall personer i land per år for perioden 2009-2011 (kilde: Sysselmannen). Søk på polare stedsnavn Svalbardkartet.no for plassering av lokalitetene. Rådata som er grunnlaget for verdiene er tilgjengelige hos Svalbards miljøvernfond og forfatterne. Varseltrekant (Δ) gis lokaliteter som ikke får høy sårbarhet, men har spesielle forhold som kan utløse behov for forvaltningstiltak (+ 100 i vektning).

Nr	Ilandstigningssted	Dyreliv	Vegetasjon	Kulturminner	Besøk
1	Gravnesodden/Gravneset	64	180	38	7004
2	Alkehornet/Trygghamna	59	320	118	2538
3	Kapp Lee	113	120	34	1651
4	Ny-London (Blomstrandøya)	176	250	135	1571
5	Virgohamn	4	0	174	1279
6	Purchasneset, Lågøya	212	0	112 Δ	1262
7	Eolusneset	20	0	30	1244
8	Gnålodden	102	120	34	1228
9	Smeerenburg (sletta/-odden)	98	200	125	1123
10	Fuglesongen/Alkeura	111 Δ	120		1053
11	Isflakbukta, Phippsøya	106	50	9	735
12	Sallyhavn	24	30	108	540
13	Ahlstrandhalvøya	120	50	196 Δ	517
14	Discobukta (Edgeøya)	27	150	35	462
15	Signehamna	90	0	180 Δ	431
16	Ytre Norskeøya	65	80	147	412
17	Farmhamna	0	10		369
18	Skansebukta hytte	36	30	67	356
19	Skansebukta leir	46	30	16	356
20	Andreneset, Kvitøya	57	0	191 Δ	174
21	Ækongen	218	20	29	151
22	Chermsideøya	18	0	65	133
23	Fuglehuken	41	160		113
24	Ymerbukta	21	0		113
25	Petuniabukta	81	110	47	104
26	Gipsvika	42	10	34	99
27	Likneset	38	0	45	75
28	Augustabukta	17	0	26	66
29	Nordre Russøya	0	0	126 Δ	61
30	Andretangen	182	20	15	52
31	Bjørnhamna	4	80	72	44
32	Crozierpynten/Heklahamna	28	10	74	43
33	Depotodden	61	30	35	35
34	Brucebyen	102	60	74	19
35	Lurøy (Tusenøyane)	117	60	50	18
36	Kobbefjorden	24	10	10	6
37	Colesbukta	40	0	6	0
38	Ebeltofthamna	75	150	101	0

Norsk Institutt for naturforskning, NINA, er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen naturforskning. Vår kompetanse utøves gjennom forskning, utredningsarbeid, overvåking og konsekvensutredninger. NINA har ca 220 ansatte.

Fakta-ark gir populariserte sammendrag av publikasjoner/prosjekter fra NINA

#### REFERANSE TIL FAKTA-ARKET:

Hagen, D., Fangel, K., Flyen, A.C., Eide, N.E. & Vistad, O.I. 2013. Sårbarhetsvurdering av ilandstigningslokaliteter på Svalbard. Klassifisering av sårbarhet - vegetasjon, dyreliv og kulturminner - NINA Fakta 1-2013. 2 s.

#### KONTAKTPERSONER:

Dagmar Hagen  
NINA, Høgskoleringen 9  
7034 Trondheim

dagmar.hagen@nina.no

#### GRAFISK UTFORMING:

Kari Sivertsen/NINA

ISSN 1891-2397