

95

NINA Temahefte

Sporløs nordlysturisme

– folkeforskning på nordlysturisme i Tromsøregionen

Sigrid Engen, Rose Keller, Marit Klemetsen Arneberg,
Anne Catriona Mehlihoop,
Evert Johannes Mul og Delphin Ruché



Norsk institutt for naturforskning

Sigrid Engen¹, Rose Keller¹, Marit Klemetsen Arneberg¹, Anne Catriona Mehlhoop¹, Evert Johannes Mul¹ og Delphin Ruché²
Sporløs nordlysturisme – folkeforskning på nordlysturisme i Tromsøregionen.
NINA Temahefte 95 - 2024. Norsk institutt for naturforskning

¹ *Norsk Institutt for Naturforskning*

² *Wild Labs Projects*

Sted: Trondheim juli 2024

ISSN: 2535-6526

ISBN: 978-82-426-5282-9

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

KVALITETSSIKRET AV

Jennifer Stien, NINA

ANSVARLIG SIGNATUR

Elina Halttunen, NINA

GRAFISK UTFORMING

Eva Setsaas, NINA

Forsidefoto:

Delphin Ruché, Wandering Owl

KONTAKTOPPLYSNINGER

Norsk institutt for naturforskning (NINA)

Postadresse: Postboks 5685 Torgarden, 7485 Trondheim

Telefon 73 80 14 00

<http://www.nina.no>

Sporløs nordlysturisme

– folkeforskning på nordlysturisme i Tromsøregionen

Sigrid Engen, Rose Keller, Marit Klemetsen Arneberg, Anne Catriona Mehlhoop,
Evert Johannes Mul og Delphin Ruché



Innhold

- 4 Sammendrag
- 6 Abstract
- 8 Bakgrunn for pilotprosjektet
- 11 Etablering av bålplasser – hva er problemet?
- 12 Bålplasskartlegging
- 18 Sporløs ferdsel og adferdsendringer
- 20 Besøksundersøkelse
- 28 Oppsummering og veien videre
- 30 Prosjektteamet
- 32 Referanser

Foto: Delphin Ruché, Wandering Owl

Sammendrag

Nordlysturisme har hatt en eksplosiv vekst i Nord-Norge de siste årene. Tromsø er særlig populært. Et høyt antall selskaper driver med nordlysturer i regionen, og det skaper en del utfordringer, som slitasje på naturområder og konflikter med lokalbefolkning. Sistnevnte påvirker også arbeidsmiljøet til nordlysguidene.

NINA har, i samarbeid med, og på initiativ av Wild Labs Projects og reiselivsbedriften Wandering Owl, gjennomført et pilotprosjekt hvor vi har jobbet sammen med reiselivsnæringa for redusert miljøbelastning, med særlig fokus på bålrensing under guidede nordlysturer. Vi har i tillegg sett på mulighetene for involvering av nordlysturister i miljøovervåking og naturrestaurering (folkeforskning).

I perioden 2022-2024, gjennomførte vi en kort spørreundersøkelse blant Wandering Owls nordlystur-besøkende. I tillegg, så utviklet og testet vi en metode for kartlegging av bålrensing som de besøkende selv gjennomførte under veiledning av nordlysguidene. Totalt ble 231 bålrensing registrert i Troms (Nord-Norge) og Nord-Finland i studieperioden.

Bålrensingene ble hovedsakelig kartlagt langs veier f.eks. parkeringsplasser, strender og utsiktspunkter. Kartleggingen viser at særlig på nord-vestsiden av Kvaløya er det en del bålrensing. Dette gir mening ettersom Kvaløya er et kjerneområde for nordlysturisme i nærheten av Tromsø.

De fleste nordlysturistene som deltok i spørreundersøkelsen, mente at bål er en viktig del av en nordlystur. Videre var de positive til bruk av bålrensing i stedet for å tenne bål direkte på bakken, som et tiltak for å begrense slitasje på naturen. Nordlysturistene mente at særlig reiselivsnæringa og turistene selv har hovedansvaret for å redusere turistens miljøpåvirkning.

Vi opplevde at både nordlysguider og besøkende engasjerte seg i bålrensingskartleggingen. I tillegg, uttrykte mange nordlysturister at de i fremtiden vil kunne tenke seg å delta i naturrestaurering som en del av besøksopplevelsen. Av den grunn, er vi optimistiske med tanke på muligheter for å benytte frivillighet i overvåking og restaurering av slitasje på naturen.

Fremover ønsker vi å videreutvikle metoden for bålrensingskartlegging for å kunne følge endringer i bålrensing i naturen. Dette inkluderer, blant annet, å ta høyde for dobbelttelling (dvs. at samme bålrensing kartlegges flere ganger under ulike turer). I tillegg vil systematiske kartlegginger og feltobservasjoner kunne si noe om hvor mange bålrensing som fanges opp av nordlysguidene og -turistene og hvilke besøksgrupper som tenner bål utenfor etablerte bålrensing.

Nordlysturistene støtter mer miljøvennlige løsninger, og mener de har et ansvar for deres eget miljøavtrykk, sammen med reiselivsnæringa. Her er det verdt å merke seg at turistene vi spurte kan være «over gjennomsnittet» miljøbevisste ettersom de hadde valgt Wandering Owls nordlysturer som har en uttalt miljøprofil, og det var en overvekt av yngre deltakere. Likevel kan denne gruppen fungere som en god case studie der man kan prøve ut bruken av bålrensing som tiltak for å redusere slitasje på lokaliteter som brukes av Wandering Owl. Et tiltak som dette kan gå foran som et eksempel for andre nordlysturoperatører for hvordan man kan finne gode alternativer til dagens praksis med bruk av bålrensing og trær til brensel på utsiktspunkter.

Abstract

Northern Lights tourism has experienced an explosive growth in Northern Norway in recent years. Tromsø is particularly popular. Many companies operate Northern Lights tours in the region, which creates a number of challenges, such as wear and tear on natural areas and conflicts with the local population. The latter also affects the working environment of the Northern Lights guides.

NINA has, in collaboration with, and on the initiative of Wild Labs Projects and the tourism company Wandering Owl, conducted a pilot project where we have worked together with the tourism industry to reduce environmental impact, with a particular focus on campfire burning during guided Northern Lights tours. In addition, we have looked at the possibilities of involving Northern Lights tourists in environmental monitoring and nature restoration (citizen science).

In the period 2022-2024, we conducted a short survey among Wandering Owls Northern Lights tour visitors. In addition, we developed and tested a method for mapping campfire sites that the visitors themselves carried out under the guidance of the Northern Lights guides. A total of 231 campfire sites were registered in Troms (Northern Norway)

and Northern Finland during the study period. The campfire sites were mainly mapped along roads, e.g. parking lots, beaches and viewpoints. The mapping shows that especially on the north-western side of Kvaløya there are a number of campfire sites. This is likely due to Kvaløya being a core area for Northern Lights tourism near Tromsø.

Most of the Northern Lights tourists who participated in the survey believed that campfires are an important part of a Northern Lights trip. Furthermore, they were positive to using fire pans rather than lighting fires directly on the ground, as a measure to limit wear and tear on nature. The Northern Lights tourists believed that the tourism industry and the tourists themselves have the main responsibility for reducing the environmental impact of tourism.

We found that both Northern Lights guides and visitors got involved in the campfire site mapping. In addition, many Northern Lights tourists expressed that in the future, they would like to participate in nature restoration as part of the visitor experience. For this reason, we are optimistic about the possibilities of using volunteers in monitoring and restoring nature.

By developing the campfire site mapping method, it should be possible to map the extent and development of campfire sites in nature. This includes, for example, accounting for double counting (i.e. the same campfire site being mapped several times during different trips). In addition, systematic mapping and field observations can tell us something about how many campfires are registered by Northern Lights guides and tourists, and which visitor groups light campfires outside of established campfire sites.

The Northern Lights tourists support more environmentally friendly solutions, and believe they have a responsibility for their own environmental footprint, along with the tourism industry. Here, it is important to note that the tourists we surveyed may be «above average» environmentally conscious as Wandering Owl's Northern Lights tours have a pronounced environmental profile, and there was a predominance of younger participants. Nevertheless, this group could serve as a good case study to test the use of fire pans as a measure to reduce wear and tear on sites used by Wandering Owl. An initiative like this can set an example for other Northern Lights tour operators on how to find good alternatives to the current practice of making new campfires on the ground and using trees for fuel.

Bakgrunn for pilotprosjektet

Nordlysturisme har på kort tid vokst seg til en stor næring i Nord-Norge, og da særlig i Tromsø. Tromsø har også opplevd en eksplosiv vekst i antall utenlandske turister om vinteren – en vekst som i stor grad tilegnes nordlyset (Menon Economics 2019).

Nordlysturismen har positive sider. Den skaper sysselsetning og inntekter både for næringsliv og kommune. Nordlysturismen muliggjør også helårsturisme.

Næringen har også noen utfordringer. For eksempel, uttrykker aktører innen reiselivsnæringa selv, lokale myndigheter og lokalbefolkningen bekymring for nordlysturismens miljømessige og sosiale konsekvenser. Bekymringene inkluderer blant annet:

- stadig flere bålplasser, brent tundra og skader på trær på hyppig besøkte steder,
- konflikter med lokalbefolkningen,
- en oppfatning av nordlysturisme som uplanlagt og ukontrollert,
- potensiale for redusert opplevelse for besøkende og dårlig arbeidsmiljø for nordlysguider på grunn av negativ miljøpåvirkning, trengsel og fiendtlig innstilt lokalbefolkning.

Målene i Nasjonal Reiselivsstrategi 2030, og den regionale reiselivsstrategien for Troms (2023-2032) omfatter verdiskaping (direkte og indirekte), helårssysselsetting, høy kunde verdi, økt tilfredshet, betalingsvilje og tidsbruk i regionen, attraktive lokalsamfunn, tilfreds lokalbefolkning, og redusert negativ miljøpåvirkning (Innovasjon Norge 2021; Troms og Finnmark fylkeskommune 2023). Strategiene nevner også forbedret besøksforvaltning og viktigheten av et «samarbeid mellom institusjoner som forvalter naturen og turoperatører». Ifølge Nasjonal Reiselivsstrategi 2030 er det «et stort verdiskapingspotensial i naturbasert reiseliv gjennom mer bruk av guiding og tilrettelegging for ulike målgrupper, både nasjonale og internasjonale» (Innovasjon Norge 2021). Det oppfordres, med andre ord til å legge til rette for mer av denne type turisme i årene som kommer, samtidig som man må ta grep om de samfunnsmessige, miljømessige og institusjonelle utfordringene.

Turisme er en lovende arena for folkeforskning, i og med at det finnes omtrent en milliard internasjonale turister i året på verdensbasis, i tillegg til innenlandsreisende (Visit Norway u.å.). Folkeforskning er en vitenskapelig prosess som skiller seg fra konvensjonell forskning ved at frivillige deltar (McKinley mfl. 2017). Fordelene med folkeforskning er blant annet i) økt vitenskapelig kunnskap, ii) bedre

turismeopplevelser, læring og personlig utvikling for deltakerne og iii) økt kapasitet og støtte til miljøforskning og -forvaltning (Butler mfl. 2023; McKinley mfl. 2017). Å delta i folkeforskning som besøkende kan være meningsfylt for dem som ønsker unike opplevelser, som ønsker å kombinere fritid med det å gi noe tilbake, og som er interessert i natur og samfunn (McKinley mfl. 2017).

I dette pilotprosjektet har vi gjort noen innledende undersøkelser for å se på mulighetene for et folkeforskningsprosjekt hvor vi involverer nordlysturister og -guider i miljøovervåking og naturrestaurering. I perioden 2022-2024, utviklet vi en metode for å involvere nordlysturister og -guider selv i kartlegging av bålplasser. I tillegg, utviklet vi en spørreundersøkelse rettet mot nordlysturister for å undersøke deres syn på bålrensing og alternativer til dette, i tillegg til ansvaret for turismens miljøpåvirkning, og villighet til å delta i folkeforskning.

Dette pilotprosjektet ble gjennomført ved hjelp av interne midler i NINA og stor egeninnsats fra Wild Labs Projects og Wandering Owls nordlysguider. NINA har hatt hovedansvaret for metodeutvikling og rapportering, mens Wild Labs Projects har videreformidlet prosjektet og lært opp Wandering Owls nordlysguider i metoden. Sammen

med nordlysturistene, kartla guidene bålplasser, og oppfordret turistene til å svare på den korte undersøkelsen. Undersøkelsene ble satt i gang for å vurdere grunnlaget for et større prosjekt med fokus på nordlysturisme i regionen. I dette temaheftet presenterer vi resultatene fra disse innledende undersøkelsene og tanker om veien videre.



Nordlysturister og guider kartlegger og beskriver bålplasser som en del av sine turer.
Foto: Delphin Ruché, Wild Lab Projects

Etablering av bålplasser – hva er problemet?

I dette prosjektet er vi først og fremst opptatt av utfordringene knyttet til spredning av bålplasser som følge av nordlysturismen og annen ferdsel i naturen. Bålbrenning kan ha negative konsekvenser for både jordsmonn og vegetasjon. Dette kan være i form av direkte effekter på jordsmonnet og vegetasjonen, ettersom kraftige branner har negative effekter på jordsmonnet, noe som også kan føre til at vegetasjonen bruker lang tid på å komme seg igjen, særlig i lyngheier (Agbeshie mfl. 2022; Pereira mfl. 2018). Det kan også være indirekte effekter på trær og trevirke som brukes til ved rundt bålplassene (Hall og Farrell 2001; Hegetschweiler mfl. 2009; Aas mfl. 2022). Aas m.fl. (2022) fant for eksempel en tredobling av antall skadede trær per arealenhet rundt uformelle leirplasser med bålplasser i løpet av 32 år

(Femundsmarka nasjonalpark, Norge). Denne praksisen har økologiske konsekvenser, ikke bare for trærne selv, men også for habitatene de utgjør for andre organismer (Hall og Farrell 2001; Hegetschweiler mfl. 2009; Aas mfl. 2022). I tillegg kan allerede eksisterende bålplasser bli gjenbrukt av turister og lokalbefolkning i de snøfrie sesongene, noe som ved intensiv bruk kan føre til tap av vegetasjon rundt bålplassene (Cole og Spildie 2006; Aas mfl. 2022). Flere studier viser tap av vegetasjon og endringer i artssammensetningen på leirplasser i villmark, spesielt rundt bålplasser (Hegetschweiler mfl. 2009; Aas mfl. 2022). I de innledende undersøkelsene har vi i hovedsak kartlagt bålplasser. Skader på trær og vegetasjon samt arbeid med restaurering av bålplasser håper vi å kunne arbeide videre med i neste omgang.

Bålplasskartlegging

Bålplasskartleggingsmetoden ble utviklet basert på forskning i rekreasjonsøkologi fra Nord-Amerika (f.eks. White, Hall, og Farrell (2001)) og diskusjoner med Wandering Owl og Wild Labs. Undersøkelsen ble utformet slik at den skulle være kort, oversiktlig og enkel å bruke for guider og turister i felt. Målet med undersøkelsen var å overvåke omfanget og alvorlighetsgraden av bålplassene med hensyn til skader på bakken/vegetasjonen, skader på dvergbjørk, selje og andre trær, og om det ble funnet søppel rundt nordlysturområdene. Guidene la inn GPS koordinater for observerte bålplasser. I tillegg målte de, sammen med turistene, bålplassenes størrelse og vurderte hvor ofte de virket å være i bruk på en skala fra «én gang», «av og til» og «ofte». Vi oppgav ikke nærmere instruksjon for hva som kjennetegner bålplassene disse ulike kategoriene, i denne omgang. Ved en eventuell videreutvikling av metoden, kan dette spesifiseres nærmere slik at kartleggingen er mest mulig standardisert.

Denne metoden egner seg ikke for å få en total oversikt over bålplasser i et gitt område en gitt tid. Dette er blant annet fordi guidene har ikke mulighet til å kartlegge alt de ser.

Det vil avhenge fra tur til tur (f.eks. turistenes interesse og antall bålplasser på en gitt lokalitet) hvorvidt de kartlegger alt de ser. Dobbelttelling er et potensielt problem, ettersom guidene ble instruert om å kartlegge de samme bålplassene gjennom sesongen. Guidene tok derfor et bilde av hvert bål de kartla, vendt mot nord, slik at det er mulig å manuelt gå igjennom dette materialet å luke ut bålplasser som er telt flere ganger i etterkant.

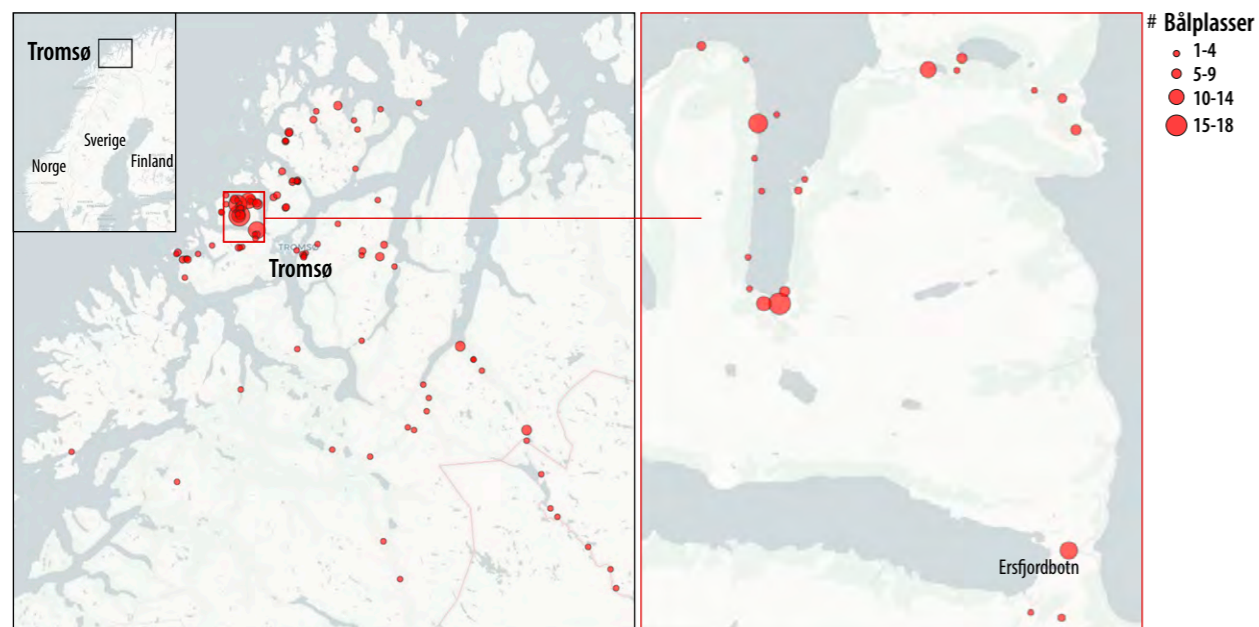
Vi grupperte bålplasser innenfor en avstand på 100 meter radius. Dette for å gjøre visualiseringen enklere og for å ta hensyn til dobbelttelling. Bålplasser plassert nært hverandre, og som, i noen tilfeller, kan være samme bålplass telt flere ganger, få dermed mindre «vekt» visuelt sett. Bålplassene ble plassert i kun én gruppe. Det vil si at den nærmeste avstanden mellom de ulike grupperingene alltid er større enn 100 meter. Den høyeste «bruksfrekvensen» rapportert i hver gruppe ble ansett for å representere «bruksfrekvensen» for hele grupperingen.

Mange bålplasser er etablert med steiner slik som denne. Ved faste plasser som brukes hyppig slites vegetasjonen rundt bålplassene.
Foto: Delphin Ruché, Wild Lab Projects



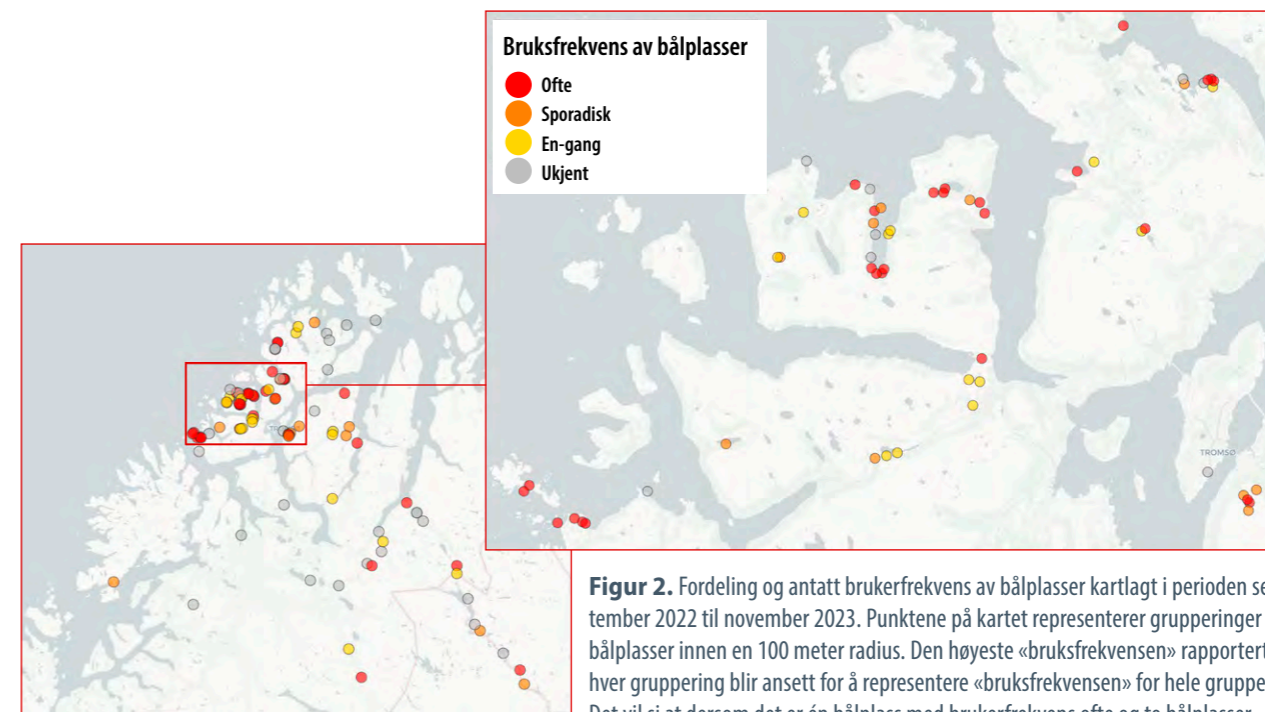
Totalt ble det rapportert inn 309 bålplasser i perioden mellom 15. august 2022 og 1. november 2023. Av disse ble 77 fjernet fra dataene, da de ikke hadde GPS-koordinater. Av de resterende 232, ble én lokalitet fjernet fordi den ligger langt utenfor resten av området som ble undersøkt, og er mest sannsynlig ikke en del av de normale rutene for nordlysturisme fra Tromsø (65.32957 N, 12.19937 Ø). Bålplasser ble funnet spredt i hele Troms i kommunene Karlsøy, Tromsø, Storfjord, Balsfjord, Målselv, Senja og Dyrøy og i kommunen

Enontekiö i Nord-Finland. Den høyeste konsentrasjonen av bålplasser så ut til å være på nord-vestsiden av Kvaløya, rett vest for Tromsø (Figur 1). Tallene her kan også delvis være påvirket at kartleggingsaktiviteten til Wandering Owl har vært høyest her. Sirkelstørrelsen representerer det (relative) antallet bålplasser innenfor hver gruppe. Gruppering av de 231 bålene innenfor en radius på 100 meter resulterte i 104 grupper, med 1-18 bål per gruppe.



Figur 1. Fordeling av kartlagte bålplasser i perioden september 2022 til november 2023. Punktene på kartet representerer grupperinger av bålplasser innen en 100 meter radius. Sirkelstørrelsen viser antall bålplasser innenfor hver gruppering. Maksimum antallet bålplasser registrert innenfor 100 meter radius var 18.

De fleste grupperingene (35) ble rapportert brukt «ofte», mens 17 grupperinger ble rapportert brukt «av og til» og 20 ble rapportert brukt «én gang» (Figur 2). For de resterende grupperingene (32) var bruksfrekvensen «ukjent» eller ikke rapportert.



Figur 2. Fordeling og antatt brukerfrekvens av bålplasser kartlagt i perioden september 2022 til november 2023. Punktene på kartet representerer grupperinger av bålplasser innen en 100 meter radius. Den høyeste «bruksfrekvensen» rapportert i hver gruppering blir ansett for å representere «bruksfrekvensen» for hele gruppen. Det vil si at dersom det er én bålplass med brukerfrekvens ofte og to bålplasser som trolig kun har blitt brukt én gang, vil gruppen med disse tre bålplassene bli karakterisert som brukerfrekvens ofte.



Foto: Delphin Ruché, Wandering Owl

Sporløs ferdsel og adferdsendringer

Arbeidet vårt baserer seg på syv prinsipper om sporløs ferdsel, som først ble presentert av Leave No Trace Centre for Outdoor Ethics i 1999. Prinsippene om sporløs ferdsel har med andre ord lang fartstid innen rekreasjonsøkologi og besøksforvaltning, og er et godt utgangspunkt for å håndtere lokal miljøpåvirkning av ferdsel i naturen. Prinsippene har vært brukt for å endre folks atferd. Blant annet har man

sett at skilting med disse punktene kan redusere skader på trær forårsaket av campere (Settina, Marion, og Schwartz 2020) og redusere antallet besøkende som ferdes utenfor oppmerkede stier. I NINA har vi, blant annet, erfaring knyttet til endringer i forsøplingsadferd og toalettavfall blant besøkende i Femunden nasjonalpark og Lofotodden nasjonalpark (Keller, Engen, og Selvaag 2023).

SYV PRINSIPPER for sporløs ferdsel

1. Planlegg og forbered deg i forkant av turen
2. Ferdes og slå leir på slitesterkt underlag
3. Kast avfall på riktig måte
4. La det du finner ligge igjen
5. Minimer påvirkningen fra bålrensing
6. Respekter dyrelivet
7. Ta hensyn til andre besøkende

Foto: Delphin Ruché, Wandering Owl

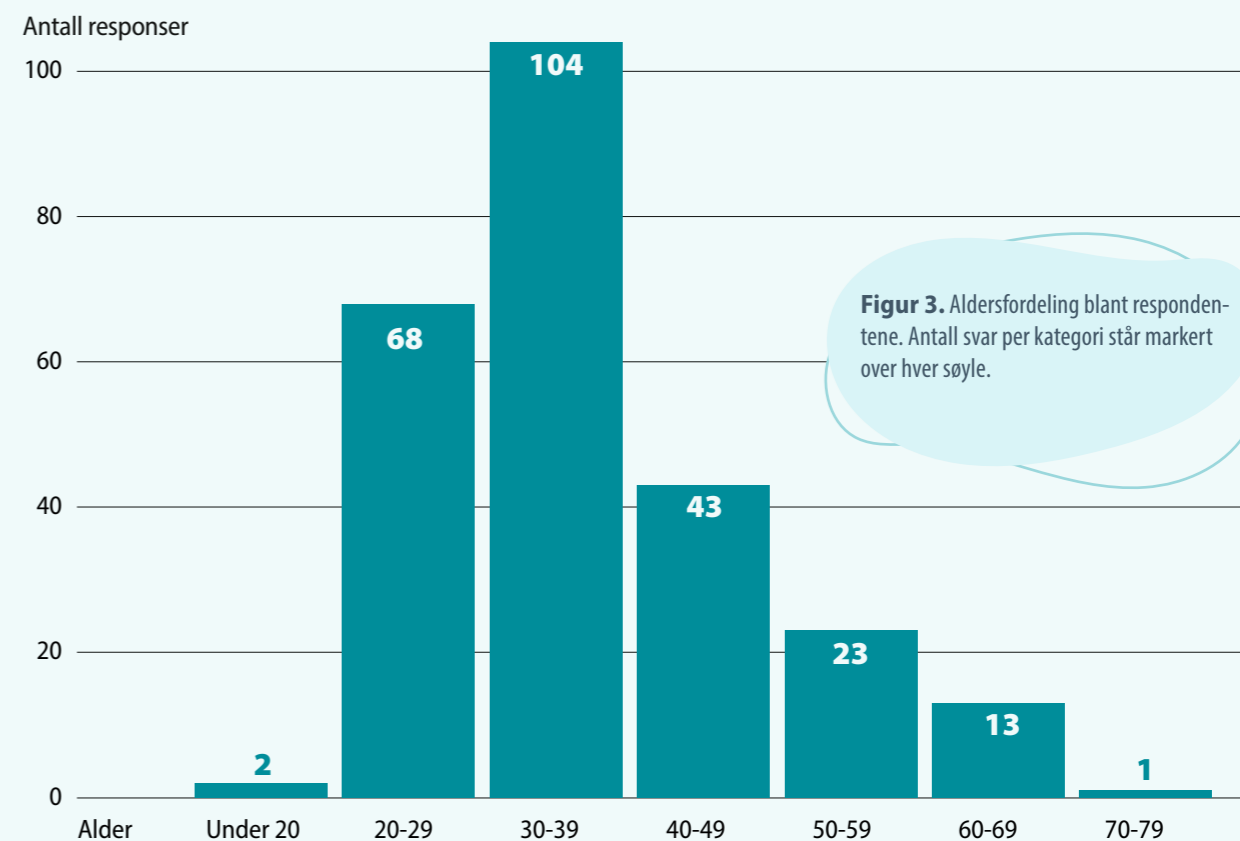


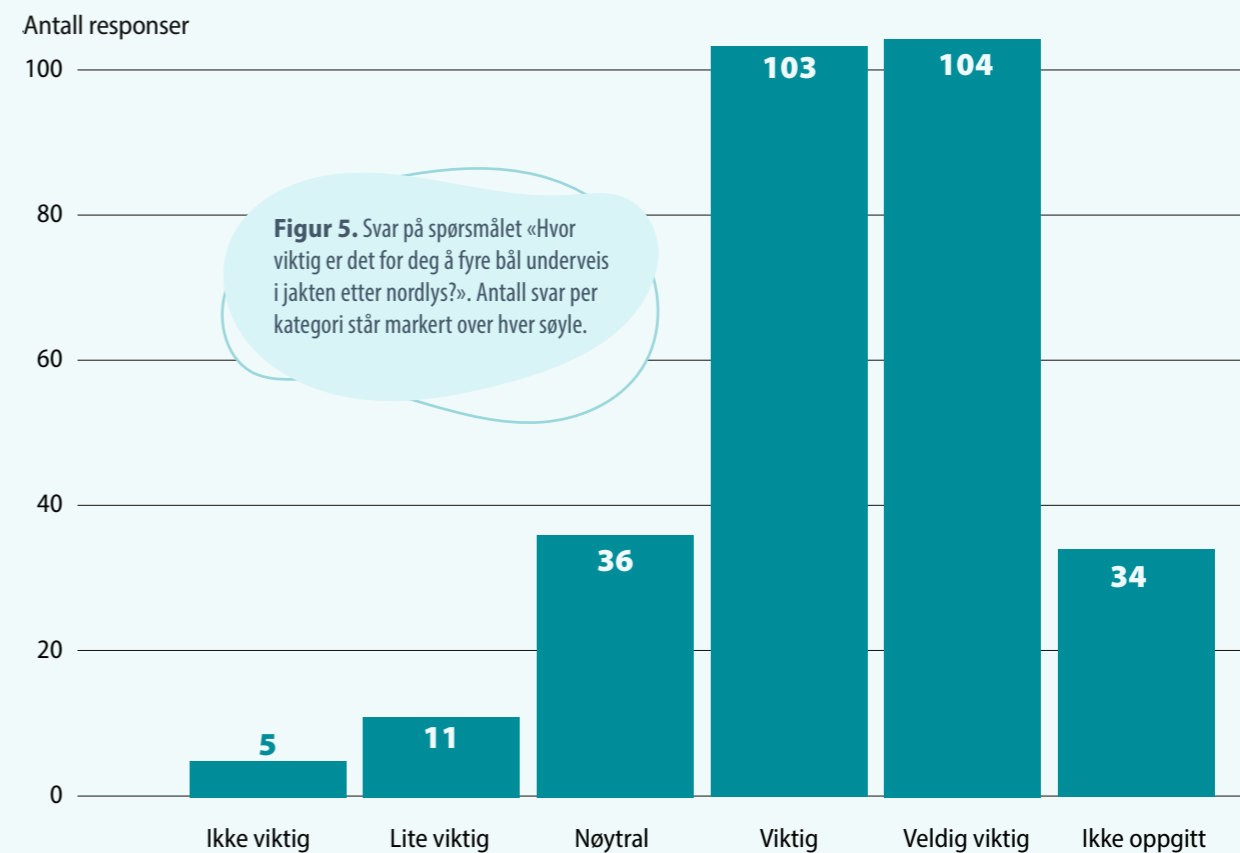
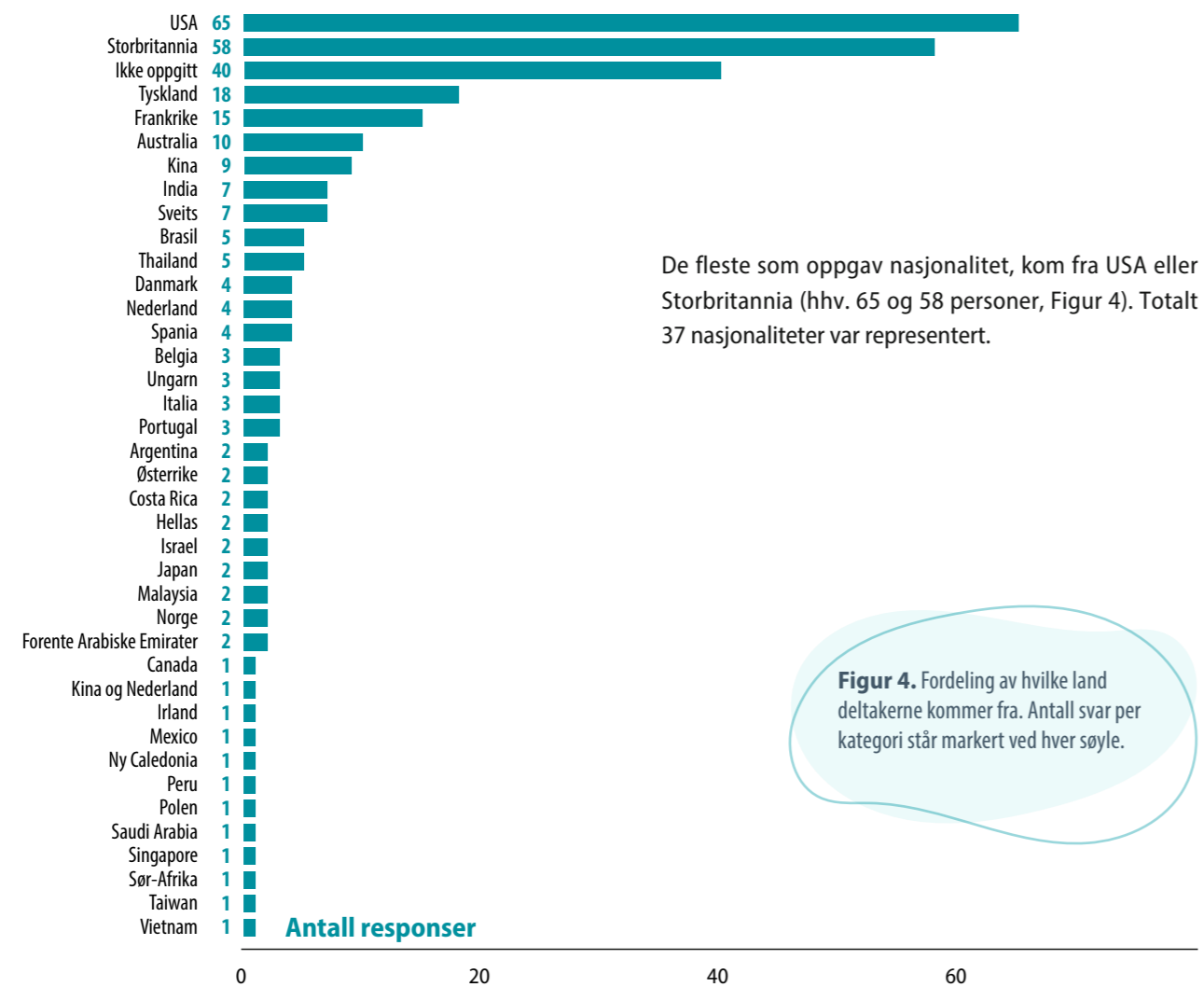
Besøksundersøkelse

Besøksundersøkelsen ble utviklet i samarbeid med Wandering Owl og Wild Labs. I undersøkelsen tok vi, blant annet, utgangspunkt i teorier som ofte brukes i forskning på besøksforvaltning – teorier som tar sikte på å forutsi menneskelig atferd basert på holdninger, normer og oppfatninger besøkende har om miljøet og sin egen atferd. I dette tilfellet, ble undersøkelsen utformet som en kort, nettbasert spørreundersøkelse som ble distribuert til de besøkende etter at de hadde deltatt på nordlysturen, med spørsmål om:

- holdninger til bålrensing
- ønsker knyttet til bålrensninger i løpet av nordlysturen
- vurderinger rundt hvem som har hovedansvaret for å redusere turismens negative miljøpåvirkning
- interesse for å delta i folkeforskning, nærmere bestemt naturrestaurering, i fremtiden

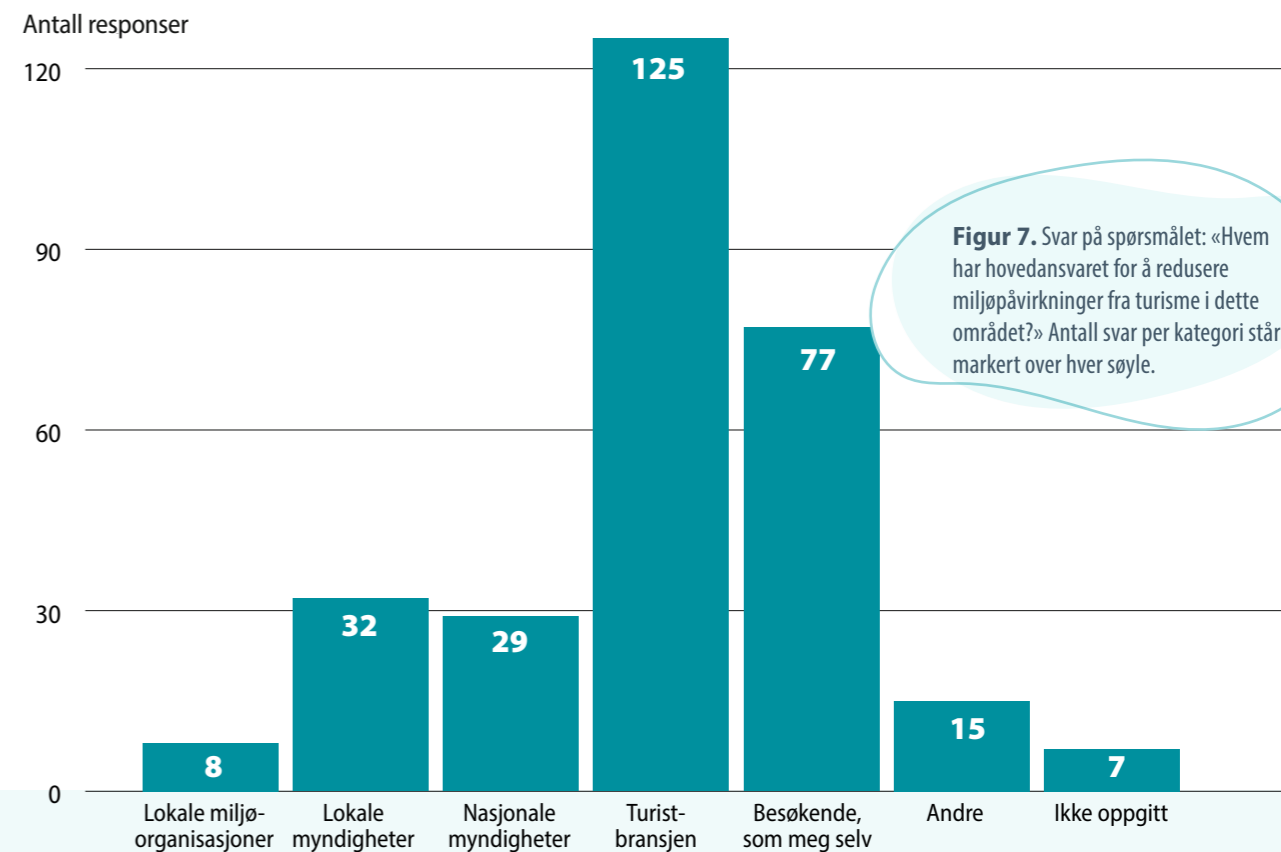
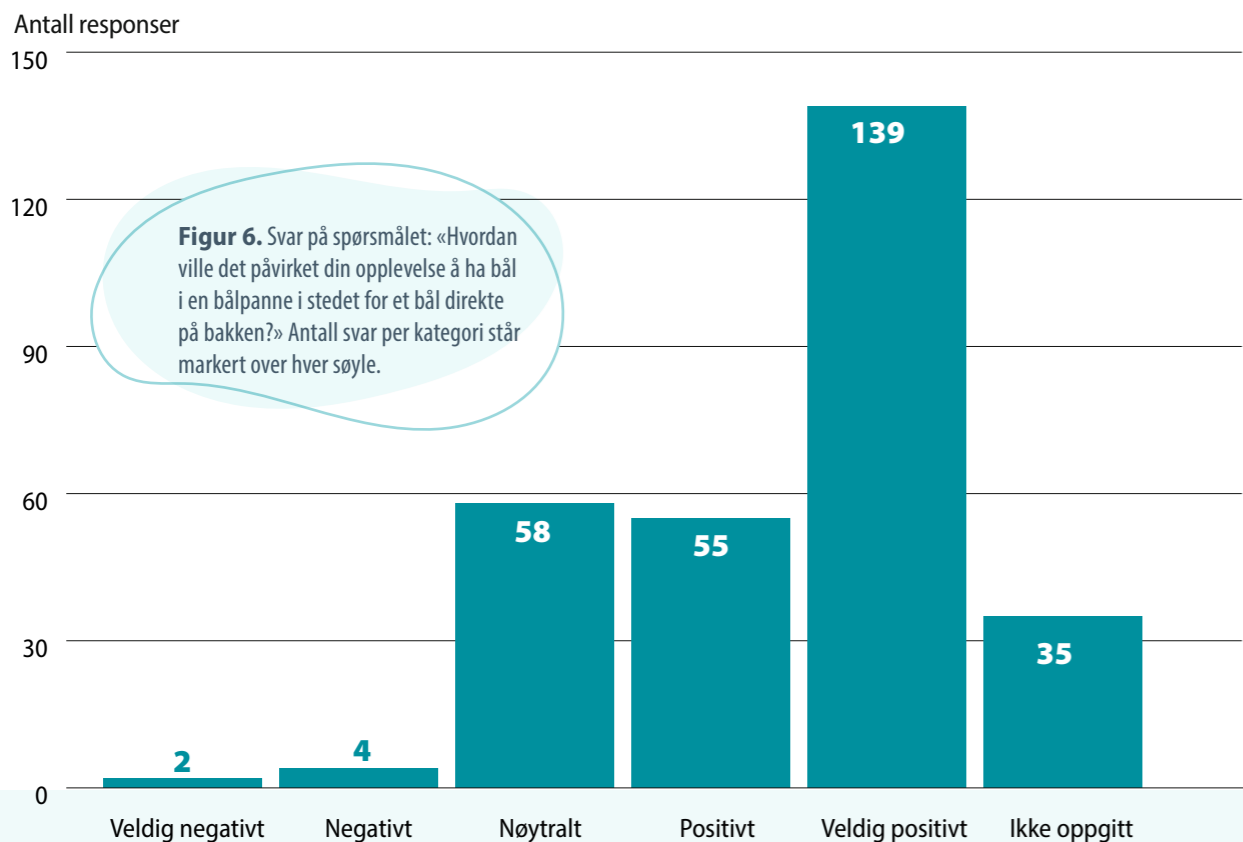
Vi distribuerte undersøkelsen ved hjelp av verktøyet Qualtrics. Deltakelse i undersøkelsen var anonym. I løpet av perioden mellom oktober 2022 og februar 2024 samlet vi inn 357 svar på undersøkelsen. Av disse var det 293 som svarte på ett eller flere av spørsmålene. Kjønnfordelingen blant besvarelsene var relativt jevn, med en liten overvekt av kvinner. Ca. 53 % oppgav sin identitet som kvinne, 42 % som mann, 0.3 % som ikke-binær og 5 % oppgav ikke kjønn. Aldersfordelingen var litt skjeve. Totalt 254 deltakere oppgav alder med hovedvekt av yngre deltakere (69 % under 40 år, se Figur 3).

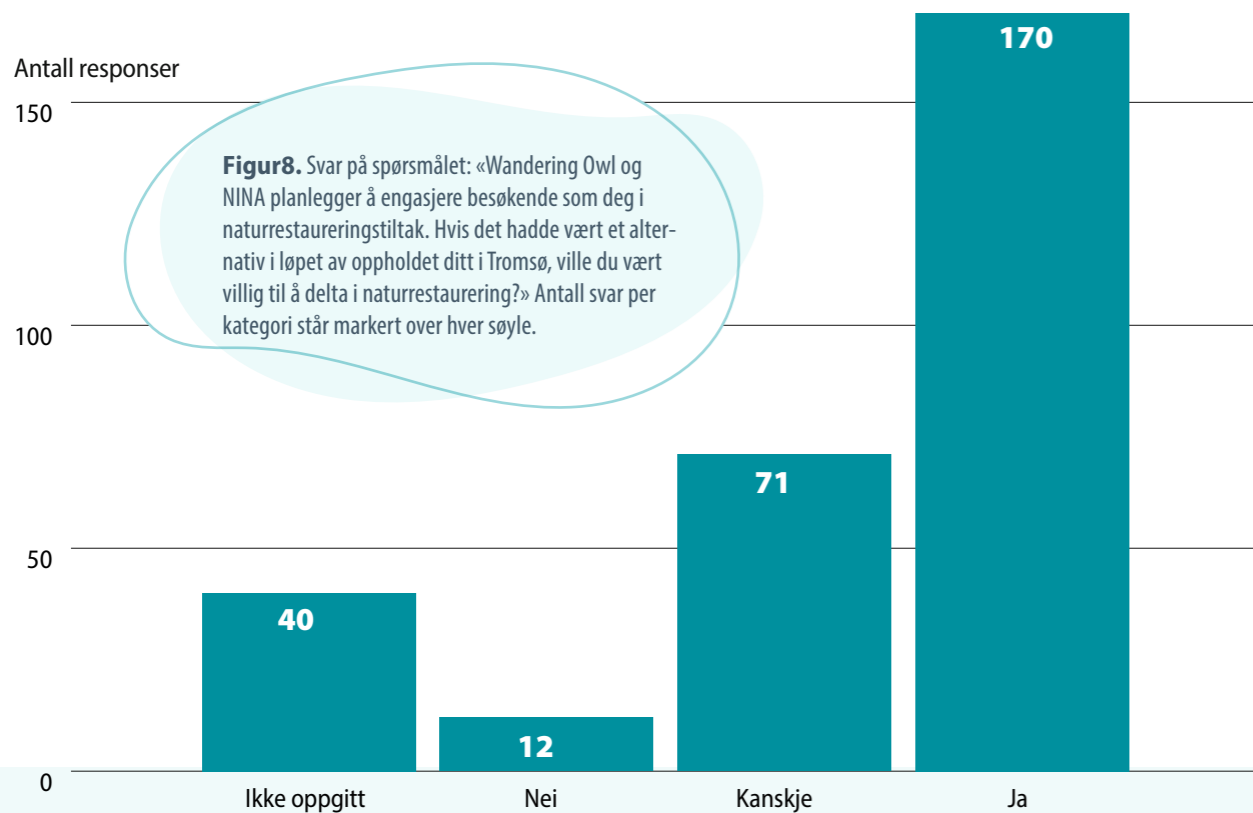




De fleste oppgav at det var viktig eller veldig viktig å ha bål i løpet av en nordlystur (71 %, Figur 5). Majoriteten var positiv eller svært positiv til å bruke en bålpanne som et alternativ til å brenne bål direkte på bakken (66 %, Figur 6). Bruk av bålpanne er i tråd med Visit Tromsøs anbefalinger (Visit Tromsø u.å.). Deltakerne mente at reiselivsnæringa og turister selv har hovedansvaret for å redusere turismens miljøavtrykk.

En del nevnte også at nasjonale og lokale myndigheter har et hovedansvar (21 %, Figur 7). Av deltakerne som oppgav «andre» som hovedansvarlige (15 deltakere) kunne de skrive i fritext hvis de hadde noe å legge til. De fleste (12) svarte at alle de nevnte gruppene har hovedansvaret, hvorav én også spesifiserte behovet for samarbeid mellom disse aktørene.





En høy andel av deltakerne kunne tenke seg å delta i naturrestaurering som en del av besøksopplevelsen (58 % svarte ja, og 24 % svarte kanskje, Figur 8).

Alt i alt anser vi denne første testen som vellykket, både når det gjelder innsamlede data og de besøkendes og guidenes engasjement. I guidenes daglige rapport ble folkeforskning ofte nevnt i positive ordelag:

«Guests love looking for the campfires, they feel like they're doing their part» (Anthony, 25/10/22).

«I really enjoy doing it with guests! Especially if they seem interested, it makes me happy that they care about our environment, even if they're only visiting» (Ellie, 19/10/22).

Dersom prosjektet videreføres, vil både spørreundersøkelsen og bålplaskartleggingen videreutvikles. Det vil, for eksempel, være aktuelt å gjøre spørreundersøkelsen og analysene i etterkant mer inngående for å kunne si noe mer om variasjonen i holdninger mellom ulike grupper av besøkende slik at kommunikasjon- og forvaltningstiltak vil kunne tilpasses deretter.

Oppsummering og veien videre

Undersøkelsene har vist at det er en god del bålplasser på områder som er besøkt av nordlysturister. Vi ser det som sannsynlig at dette reduserer besøksopplevelsen for besøkende, turister og lokale, som ønsker opplevelse av urørt natur, uten at vi har undersøkt dette nærmere i dette studiet.

Vi kan ikke si at bålplassene som ble kartlagt i dette studiet kommer fra nordlysturismen. Basert på observasjoner fra aktører innad i næringa, samt avis- og sosiale media innlegg i den senere tid, vil det trolig gjelde en del. En systematisk totalkartlegging over tid ulike steder i regionen – både steder som besøkes av nordlysturister og andre mindre besøkte steder, samt observasjoner av besøkendes adferd i felt, vil kunne belyse omfanget, utviklingen og opphavet til bålplassene mer inngående.

Undersøkelsene våre har også vist at nordlysturister er engasjert i, og ønsker å bidra til både miljøovervåking og naturrestaurering. Ytterligere studier kan se nærmere på om dette gjelder enkelte grupper av turister (for eksempel om dette gjelder primært yngre turister eller turister fra utvalgte land). Det er mange muligheter ved involvering av turister i forskning og forvaltning. Dette kan gange industrien selv (f.eks. utviklingen av nye og «grønne» reiselivsprodukter), og gir også rom for nye arenaer for kunnskapsformidling og ressursdugnad (eng: crowdsourcing).

En statusrapport om reiselivsnæringa i Tromsø fra Menon Economics advarer om at den sterke veksten i antall besøkende kan føre til «folkeforurensning» og negative holdninger blant lokalbefolkningen i Tromsø (Menon Economics 2019). Enkelte hendelser har bidratt til å gi nordlysturismen et dårlig rykte (f.eks. ferdsel på privat eiendom, skade på utstyr/eiendom, gjentatte «invasjoner» av turister natt etter natt). Slike hendelser rapporteres ofte gjennom interne kanaler og sosiale medier. Nylig har disse negative hendelsene også blitt omtalt i media. Slike hendelser påvirker lokalbefolkningens oppfatning av og holdninger til turismen. Disse hendelsene har også en negativ innvirkning på nordlysguidene som er redde for å bli kjeftet på foran gjestene sine. Ubehagelige konfrontasjoner påvirker også opplevelsen til nordlysturistene, som har brukt mye penger på å komme til Tromsø for å få en «once-in-a-lifetime»-opplevelse. Vi har ikke sett spesifikt på lokale holdninger og erfaringer med nordlysturismen i disse innledende undersøkelsene, men oppfordrer til økt fokus på dette i tiden fremover.

Nordlysguideselskapene opererer i stor grad på egen hånd når det gjelder hvilke områder som skal besøkes og hvordan nordlysturene skal legges opp, innenfor de rettighetene og plikter som følger av allemannsretten. Samarbeidet innad i reiselivsnæringa, samt involvering av andre sentrale aktører, som kommune og destinasjonsselskap, vil være en

viktig pådriver for at nordlysturismen i Tromsø praktiserer sporløs ferdsel. Her kan bruk av bålpanner i stedet for å fyre bål rett på bakken være et skritt i riktig retning, og bør være et tiltak som enkelt kan testes av flere. Man bør også undersøke produksjonen av disse i et miljøperspektiv (f.eks. ressursbruk, lokal produksjon vs. import, levetid og gjenbruk). Sporløs nordlysturisme er positivt for alle – destinasjonen og næringa selv, de med ansvar for forvaltning av naturområder, og lokale innbyggere.



Sporløs ferdsel? Bålbrenning rett på bakken er vanlig praksis. Det gir direkte skader på jord og vegetasjon.
Foto: Delphin Ruché

Prosjektteamet

Norsk institutt for naturforskning (NINA) er Norges ledende institusjon for anvendt økologisk forskning, og har omfattende forskning på besøksforvaltning og naturrestaurering. NINAs hovedmål er å bidra til bærekraftig utvikling ved å levere forskningsbasert og relevant kunnskap om biologisk mangfold, klima og samfunn. Vår visjon er samarbeid og kunnskap for en bærekraftig fremtid, og våre kjerneverdier er kvalitet, integritet, samarbeid og entusiasme.

Wild Lab Projects (WLP) er en ideell organisasjon (stiftelse), grunnlagt av Wandering Owl, som er aktiv rundt Tromsø og Senja, og som er dedikert til folkeforskning, naturvern og regenerativ turisme. I dette konkrete prosjektet tok WLP kontakt med Norsk institutt for naturforskning (NINA) for å løse et stadig mer aktuell utfordring - den økende forekomsten av bålplasser i naturen. Prosjektideen er å engasjere turister i forskning som kartlegging og beskrivelse av bålplasser. I tillegg skal spørreundersøkelser bidra til å øke forståelsen av de reisendes holdninger til bålbrekking og utarbeide fremtidige handlingsplaner. Det endelige målet er å oppmuntre turoperatører til å

innføre et charter inspirert av Leave No Trace-konseptet for å redusere både miljøpåvirkningen og konfliktene mellom turistnæringen og lokalbefolkningen. WLP inngikk et samarbeid med dens grunnlegger, turoperatøren Wandering Owl, for å teste folkeforskningstilnærmingen på noen av turene deres.

Wandering Owl (WO) er en reiselivsbedrift i Nord-Norge som arbeider for bærekraftig og ansvarlig reiseliv. WO anerkjenner reiselivets potensial til å skape positive endringer, og er opptatt av å finne måter å minimere og redusere påvirkningen fra turene og virksomheten på. Selskapet har som mål å utnytte turisme som et middel til å gi tilbake til lokalsamfunn og naturen. WO har etablert Wild Lab Projects for å integrere folkeforskning i turene sine, slik at hver eneste tur ut i villmarken blir en mulighet til å samle inn data og øke miljøbevisstheten. WO har gått i bresjen i Tromsø når det gjelder forskning på, utvikling og spredning av god bålpraksis – for eksempel bruk av bålpanne.

Engasjerte turdeltakere bidrar til folkeforskning ved å kartlegge bålplasser som er etablert blant annet på i områder brukt under nordlysturer.
Foto: Delphin Ruché, Wild Lab Projects



Referanser

- Agbeshie, Alex Amerh, Simon Abugre, Thomas Atta-Darkwa, og Richard Awuah. 2022. «A Review of the Effects of Forest Fire on Soil Properties». *Journal of Forestry Research* 33(5):1419–41. doi: 10.1007/s11676-022-01475-4.
- Butler, Gareth, Kirstin Ross, Julian Beaman, Cassie Hoepner, Ryan Baring, og Karen Burke da Silva. 2023. «Utilising tourist-generated citizen science data in response to environmental challenges: A systematic literature review». *Journal of Environmental Management* 339:117889. doi: 10.1016/j.jenvman.2023.117889.
- Cole, David N., og David Spildie R. 2006. «Restoration of plant cover in subalpine forests disturbed by camping: Success of transplanting». *Natural Areas Journal* 2:168–78.
- Hall, Troy E., og Tracy A. Farrell. 2001. «Fuelwood Depletion at Wilderness Campsites: Extent and Potential Ecological Significance». *Environmental Conservation* 28(3):241–47. doi: 10.1017/S037689290100025X.
- Hegetschweiler, K. Tessa, Nicole Van Loon, Annette Ryser, Hans-Peter Rusterholz, og Bruno Baur. 2009. «Effects of Fireplace Use on Forest Vegetation and Amount of Woody Debris in Suburban Forests in Northwestern Switzerland». *Environmental Management* 43(2):299–310. doi: 10.1007/s00267-008-9194-3.
- Innovasjon Norge. 2021. «Nasjonal reiselivsstrategi 2030. Sterke inntrykk med små avtrykk». Hentet 14. april 2024 (https://assets.simpleviewcms.com/simpleview/image/upload/v1/clients/norway/Nasjonal_Reiselivsstrategi_original_ny_cad86af3-d2e9-486d-9c4e-7d1e7709ca32.pdf).
- Keller, Rose, Sigrid Engen, og Sofie Selvaag. 2023. Testing Visitor Management Strategies to Reduce Human Waste in a Highly Visited National Park in Norway. Facilitating a New Environmental Norm for Visitors to Lofotodden National Park. Norwegian Institute for Nature Research (NINA).
- McKinley, Duncan C., Abe J. Miller-Rushing, Heidi L. Ballard, Rick Bonney, Hutch Brown, Susan C. Cook-Patton, Daniel M. Evans, Rebecca A. French, Julia K. Parrish, Tina B. Phillips, Sean F. Ryan, Lea A. Shanley, Jennifer L. Shirk, Kristine F. Stepenuck, Jake F. Weltzin, Andrea Wiggins, Owen D. Boyle, Russell D. Briggs, Stuart F. Chapin, David A. Hewitt, Peter W. Preuss, og Michael A. Soukup. 2017. «Citizen science can improve conservation science, natural resource management, and environmental protection». *Biological Conservation* 208:15–28. doi: 10.1016/j.biocon.2016.05.015.
- Menon Economics. 2019. Ringvirkningsanalyse av reiselivet i Tromsø. Case rapport. 127.
- Pereira, Paulo, Marcos Francos, Eric C. Brevik, Xavier Ubeda, og Igor Bogunovic. 2018. «Post-fire soil management». *Current Opinion in Environmental Science & Health* 5:26–32. doi: 10.1016/j.coesh.2018.04.002.
- R Core Team. 2023. «R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.» Hentet 22. november 2020 (<https://www.r-project.org/>).

- Settina, Nita, Jeffrey L. Marion, og Forrest Schwartz. 2020. «Leave No Trace Communication: Effectiveness Based on Assessments of Resource Conditions». *Journal of Interpretation Research* 25(1):5–25. doi: 10.1177/1092587220963523.
- Troms og Finnmark fylkeskommune. 2023. Sammen om å skape sterke opplevelser Reiselivsstrategi for Troms og Finnmark 2023 - 2032.
- Visit Norway. u.å. «Utvikling i internasjonal turisme». Hentet 14. april 2024 (<https://business.visitnorway.com/no/markedsinnsikt/utvikling-i-internasjonal-turisme/>).
- Visit Tromsø. u.å. «Retningslinjer for nordlysturisme, Visit Tromsø». Hentet 14. april 2024 (<https://www.visit tromsø.no/no/nordlys/retningslinjer>).
- White, Dave D., Troy E. Hall, og Tracy A. Farrell. 2001. «Influence of Ecological Impacts and Other Campsite Characteristics on Wilderness Visitors' Campsite Choices». *Journal of Park and Recreation Administration* 19(2).
- Aas, Øystein, Sindre Kolstad Valan, Marianne Evju, og Odd Inge Vistad. 2022. «Significant Increase in Negative Impacts on Vegetation and Soils at Informal Campsites in a Norwegian National Park in the Period 1988–2020». *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography* 76(2):125–31. doi: 10.1080/00291951.2022.2061372.



Foto: Delphin Ruché, Wandering Owl

NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Det er NINAs ordinære rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på engelsk, som NINA Report.

NINA Temahefte

Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. Heftene har vanligvis en populærvitenskapelig form med vekt på illustrasjoner. NINA Temahefte kan også utgis på engelsk, som NINA Special Report.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler og i populærfaglige bøker og tidsskrifter.

95

NINA Temahefte

ISSN 2535-6526
ISBN: 978-82-426-5282-9

Foto: Delphin Ruché, Wandering Owl

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor
Postadresse: Postboks 5685 Torgarden, NO-7485 Trondheim
Telefon: 73 80 14 00
E-post: firmapost@nina.no
www.nina.no
Organisasjonsnummer 9500 37 687



Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger