



# Målstyrt forvaltning i Breheimen;

## Naturbasert turisme i verneområde Rapport



Siri Wølneberg Bøthun



<p><i>Tittel:</i> Målstyrt forvaltning i Breheimen; Naturbasert turisme i verneområde, Rapport</p>		<p><i>Rapportnr:</i> 5-2015</p>
<p><i>Forfatter:</i> Siri Wølneberg Bøthun</p>		<p><i>Dato:</i> 20.02.2015</p>
<p><i>Referanse:</i> Bøthun, Siri W. B. Målstyrt forvaltning i Breheimen; Naturbasert turisme i verneområde, Rapport Aurland naturverkstad rapport 5-2015.</p>		
<p><i>Oppdragsgjevar:</i> Fylkesmannen i Sogn og Fjordane</p>	<p><i>Kontaktperson oppdragsgjevar:</i> Geirmund Dvergsdal/Tom Dybwad</p>	
<p><i>Referat:</i> På oppdrag for Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har Aurland Naturverkstad utført undersøkingar i Mørkridsdalen og ved Åsetevatnet, frå Mørkrid inn til Fast, med tanke på naturtilstand og oppleving i høve til bruksintensitet. Det er gjort ulike naturregistreringar av flora og fauna (våtmarksfugl) slitasjemålingar og brukarundersøkingar. Prosjektet har vore ein del av Direktoratet for Naturforvaltning / Miljødirektoratet sitt pilotprosjekt «Målstyrt forvaltning» som gjekk i åra 2009 – 2011.</p>		
<p><i>Forsideillustrasjon: Utsnitt frå selbøen på Osen ved Åsetevatnet.</i></p>	<p><i>Emneord:</i> Målstyrt forvaltning, slitasje, ferdsel, naturmangfald, opplevingsverdi, kulturlandskap</p>	
<p><i>Produsert av:</i> Aurland Naturverkstad AS Postboks 27 5741 Aurland e - post: post@naturverkstad.no</p>		

## **Forord**

Adaptiv forvaltning, eller på norsk; «Målstyrt forvaltning», er eit grunnprinsipp for forvaltning som er ynskt for norske verneområde. Begrepet tydar at forvaltinga av eit område skal vere praktisk utforma for ei best mogleg tilpassing til lokale tilhøve. Det er då særleg viktig å kunne justere forvaltinga og evt. skjøtsels- og tilretteleggingstiltak etter den faktiske verknaden av tiltaka for å oppnå ynskt resultat. Også i høve til spørsmålet om næringsverksemd i verneområde er dette viktig. I dette prosjektet var eit av tiltaka viss påverknad skulle målast, nettopp det å opne for næringsverksemd. Kva effekt ville det få, og ville ein finne ut kva for omfang av slik aktivitet området ville tole? Prosjektet var Sogn og Fjordane sitt bidrag i Direktoratet for Naturforvaltning sitt pilotprosjekt om adaptiv forvaltning i norske verneområde.

For å utøve «målstyrt forvaltning» er det viktig å ha kunnskap om tilhøva i det aktuelle området som vert påverka av menneskeleg bruk og av aktuelle skjøtsels- eller tilretteleggingstiltak. Prosjektet har freista å etablere ein slik kunnskap i det aktuelle området. Det var eit mål i byrjinga av prosjektet å finne fram til målbare faktorar som kan fortelje oss om utviklinga går i ynskt retning eller ei, vidare er det samla inn eit datasett som kan nyttast til samanlikning ved seinare høve.

Jan Øyvind Bolstad og Knut Stokkenes freista å etablere eit tilbod for turistar og besøkande som ei tilleggsinntekt til gardsdrift. Dei har vore aktive i prosjektet og delt av sine erfaringar undervegs. SNO for Breheimen ved Rigmor Solem (i 2009) og Liv Byrkjeland har og vore aktivt med, både på feltarbeid og i form av drifting av ein ferdselsteljar i området. Frå Fylkesmannen var Geirmund Dvergsdal frå landbruksavdelinga med i byrjinga av prosjektet, medan det vart overført til miljøvernavdelinga ved Tom Dybvad siste prosjektår. Luster kommune v. Inger Moe frå landbrukskontoret var med i planlegginga og på første synfaring.

Prosjektrapporteringa har av ulike årsakar vorte forseinka. Den er likevel fullført, i noko forenkla form, for å ta vare på den innsamla kunnskapen til nytte for den vidare forvaltinga av området og for å ha samla alle erfaringane gjort i direktoratet sitt pilotprosjekt. Takk for godt samarbeid til alle inkluderte og takk til Jämthunden Orion for trufast bæring av tunge kløvsekker under feltarbeidet.

Fresvik 20.02.2015

# Innhald

<b>Innhald</b> .....	<b>i</b>
<b>1 Innleiing</b> .....	<b>1</b>
1.1    Prosjekt mål.....	1
1.2    Forvaltningsmål .....	1
1.3    Bevaringsmål .....	2
<b>2 Presentasjon av området</b> .....	<b>3</b>
2.1    Endringar i la prosjektperioden:.....	6
<b>3 Om næringstiltaket</b> .....	<b>6</b>
3.1    Gjennomførte tiltak, utøvd aktivitet, utvikling av prosjektet:.....	7
<b>4 Verknad på verdiar og interesser</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Behovet for ny kunnskap</b> .....	<b>9</b>
5.1 <i>Bruk og brukarinteressar</i> .....	9
5.2 <i>Naturkvalitetar</i> .....	10
<b>6 Resultat av gjennomførte undersøkingar:</b> .....	<b>11</b>
6.1    Målepunkt for vegetasjonsslitasje.....	11
6.2    Overvaking av tilstanden av naturtypelokalitetar .....	12
6.3    Observasjonar av hekkefugl .....	13
6.4    Evt. observasjon av rovfugl .....	14
6.5    Ferdsla og brukarinteresser .....	14
<b>7 Oversyn over gjennomførte tiltak</b> .....	<b>18</b>
<b>8 Diskusjon</b> .....	<b>21</b>
<b>Vedlegg</b> .....	<b>22</b>
<b>Vedlegg 3: Intervju av lokale brukarar, oppsummert</b> .....	<b>23</b>



# 1 Innleiing

Breheimen nasjonalpark og Mørkridsdalen landskapsvernområde vart verna i 2009.

Tidleg dette året låg det føre planar om utprøving av næringsaktivitet knytt til naturoppleving i dei då kommande verneområda. Aktiviteten skulle basere seg på "det enkle friluftsliv" og ha heilt enkle formar for tilrettelegging. Prosjektet vart vald ut av DN som eit av dei nasjonale pilotprosjekta for utprøving av metodar for målstyrt forvaltning i verneområde i prosjektet «Målstyrt forvaltning» (2009 – 2011).

Det er tidlegare utarbeidd ein prosjektplan for prosjektet (Aurland Naturverkstad, Notat 2-2009). Undervegs i prosjektet har det vore delrapporteringar til Direktoratet for Naturforvaltning som oppsummerar aktiviteten for kvart år. Inkludert i prosjektet er det utarbeidd eit sjølvregistreringskort for besøkande, meint for utlegging i eigen kasse (vedlegg 1). Det er og utarbeidd eit spørjeskjema for brukarundersøking (vedlegg 2).

Metodene har teke utgangspunkt i rapporten «Forsøk med utprøving av metoder for målstyrt forvaltning i verneområder» frå 2008 ved Miljøverndepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Direktoratet for naturforvaltning, og anna rettleiingsmateriale frå Direktoratet for Naturforvaltning. M.a er det nytta ein mal frå «Brukerundersøkelser i naturområder utforming av spørreskjema» frå DN i 2008, redigert av Liisa Kajala. Det er og innhenta råd frå NINA ved Dagmar Hagen i høve målingar av sti- og terrengslitasje.

## 1.1 Prosjekt mål

Prosjektet har hatt fleire målsettingar. Tiltakshavarane bak Mørkridsdalen Naturoppleving ynskte å oppnå auka verdiskaping gjennom tilrettelegging og etablering av naturbasert næringsverksemd i Mørkridsdalen. Pilotprosjektet for målstyrt forvaltning sitt mål var å samle erfaringar om bruk av prinsipp for målstyrt forvaltning og metodar som springer ut frå tanken bak adaptiv forvaltning, i norske verneområde.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ynskte å oppnå:

- Ein betre kunnskapsbase for naturverdiane i området
- Betre kunnskap om bruken av området
- Erfaringar om kva effekt den aktuelle forma for næring kan ha på verdiane i verneområdet
- Bevaring av natur- og landskapskvalitetar og allmenta sin tilgang til området slik det kjem fram av verneformålet (utdjupa under "bevaringsmål" under)
- Å ha etablert eit metodeopplegg som kan nyttast vidare i dette og liknande område for å gjennomføre målstyrt forvaltning

Ein freista difor å inkludere i prosjektet:

- Å bygge eit opplegg for systematisk overvaking av naturkvalitetar, slitasje og besøksmengd som kan gjennomførast i praksis med eigne ressursar eller gjennom SNO
- Å finne praktisk gjennomførbare måtar å hente inn opplysningar frå brukarar av området om deira oppleving av natur- og landskapskvalitetar og evt. forstyrringar av denne opplevinga.

## 1.2 Forvaltningsmål

Fylkesmannen sine mål med forvaltninga av verneområdet generelt er nedfelt i verneforskriften, § 2.

## **Breheimen nasjonalpark – framlegg til verneformål:**

### **§ 2 Formål**

Formålet med oppretting av Breheimen nasjonalpark er å:

- ta vare på eit stort, samanhengande og villmarksprega naturområde
- ta vare på eit høgfjellsøkosystem med eit eigenarta og variert biologisk mangfald
- ta vare på leveområde til villreinstammen i Ottadalen villreinområde
- ta vare på vassdragsnaturen i området
- ta vare på ein variasjonsrikdom i geologi med særprega geologiske førekomstar frå istida og den vettle istida, klima, vegetasjon og landskap
- verne om kulturminne

Innslag av kulturlandskap er med på å prege området.

Ålmenta skal ha tilgang til naturoppleving gjennom utøving av tradisjonelt og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging.

I prosjektområdet, sett i høve til dei planlagde tiltaka, kan målsetningane nedfelt i verneforskrifta konkretiserast i 6 punkt:

- Ein skal halde på dei store landskapsmessige opplevingskvalitetane knytt til naturoppleving for allmenta
- Ein skal ta vare på området sin unike geologi og kulturminna i området
- Ein skal ta vare på naturkvalitetar slik det kjem fram av prosjektet sine bevaringsmål
- Ein skal unngå tiltak som kan verke ekskluderande for utøvarar av enkelt friluftsliv
- Ein skal unngå forsøpling
- Ein skal unngå vesentleg auke av terrengslitasje. Moderat auke av slitasje i hovudstien og på dei faste aktivitetspunktta lyt akseptast.

Brukerinteresser frå grunneigarsida og næringsutvikling er ikkje nedfelt i verneformålet. Framhald av grunneigaranes utnytting av naturressursane i form av beitebruk, jakt og fiske er likevel eit mål i forvaltninga. Forvaltninga har dessutan eit mål om å mogleggjere næringsutvikling knytt til verneområdet.

### **1.3 Bevaringsmål**

Bevaringsmåla for området kring Åsetevatnet konkretiserar forvaltingsmålet med ivaretaking av natur- og landskapskvalitetar. Prosjektet sine konkrete forslag for det aktuelle tiltaksområdet er ulike konkrete førekomstar som bør bevarast.

#### **Naturkvalitetar viktige for oppleving og utøving av friluftsliv**

- Bevare området sine store landskapsmessige kvalitetar (ikkje vidare konkretisert, då dette ikkje er relevant i høve planlagde tiltak).
- Bevare kulturlandskapskvalitetane
  - bevare dei gode tilhøva for beitedyr og unngå endring i deira arealbruk/val av beiteområde



- bevare dei autentiske stølsmiljøa i området inklusive naust (ikkje vidare konkretisert, då dette ikkje er relevant i høve planlagde tiltak)
- Bevare Åsetevatnet som eit godt fiskevatn

#### Naturtyper

- Bevare rikmyrskvalitetane i området, både større (ved Fast) og mindre (ved Osen )
- Bevare fossesprøytsamfunnet med påvist raudlisteart ved Drivandefossen
- Bevare artsmangfaldet inklusive ei rekke raudlista artar i den velutvikla edellauvskogen ved Mørkrid
- Bevare artsmangfaldet i den sørvendte rasmarka langs stien (kløvjavegen) opp til Osen
- Bevare artsmangfaldet i dei kalkrike fjellområda, både det kartlagte området Fast – Langgrø og i evt. området som kjem fram under nykartlegging

#### Fuglesamfunn

- Bevare bestandane av hekkande våtmarksfugl, både ved den kjende lokaliteten ved Fast den eventuelle som kan verte påvist ved nyregistrering ved Ofsarvatne
- Bevare hekkelokalitetar for kongeørn, både den registrerte lokaliteten ved Mørkridsnosi og den som i flg. lokale informantar skal finnast ved Fast dersom nyregistrering bekreftar dette.

Prosjektet vart avgrensa til å fylgje opp dei kvalitetane for området som ein tenkte seg ville kunne verte påverka av det konkrete næringstiltaket, med fokus på naturkvalitet og allmenta sine interesser. Det er difor fleire punkt i forvaltingsmåla og bevaringsmåla som ikkje vart fylgt opp med konkrete undersøkingar eller overvakingstiltak. Undervegs i prosjektet er dei ulike undersøkingane justert og tilpassa dei tilhøva ein fann. M.a. vart Ofsarvatnet teke ut av planen etter første vår-synfaring, då det synt seg at området var så snøtungt at det truleg berre kan vere aktuelt som hekkelokalitet år om anna.

Av økonomiske årsakar vart ikkje dei føreslegne prøvefelt for registrering av vegetasjon lagt ut.

## 2 Presentasjon av området

Henta frå prosjektplanen (Bøthun 2009):

*«Tiltaksområdet ligg kring Åsetevatet og i Mørkridsdalen i Luster kommune, Sogn og Fjordane.*

*Hovuddelen av tiltaksområdet ligg innanfor den føreslegne Breheimen Nasjonalpark. Nedre delar av stien (ein gamal kløvjeveg) inn i området ligg ved Mørkrid, nede i Mørkridsdalen, og kan verte ein del av det føreslegne Mørkridsdalen landskapsvernområde.*

*Skildringa av tiltaksområdet under er i hovudsak henta frå landskapskartlegging av Breheimen og Mørkridsdalen gjort i samband med verneplanen (Bøthun, Clemetsen og Skjerdal 2007)*



*Figur 1 Fast, med morenane som viktige landskapselement.*

### **Kunnskapsgrunnlag**

*Kunnskapsgrunnlaget om natur- og landskapskvalitetane i området var gode ved prosjektstart. Eigne utgreiingar innan både geologi, biologisk mangfald og landskap er gjort i samband med verneplanen. Fleire av lokalitetane har tidlegare vore undersøkte av botanikarar, og delar av området vart og synfare i 2002 i samband med kartlegging av biologisk mangfald i Luster kommune. Kartfestinga av nokre av funna var grovmaske, og det var ikkje gjort fugletakseringar utover tilfeldige observasjonar.*

### **Landskap**

*Landskapsområdet "Åsetevatnet" er verdsett som eit område med høg regional landskapsfagleg verdi. Det består av ein mindre stølsdal som delar opp dei einsarta fjellområda nord- og sør for vatnet. Vatnet (838 moh.) er det viktigaste landskapselementet i landskapsområdet, der det fyller nestan heile dalbotnen. Dalen kring vatnet med stølane Osen, Åsete og Fast utgjer eit avgrensa veldefinert landskapsrom. Nedre delar av dalsidene er bratte men landskapet opnar seg og vert mindre bratt 150 – 200 moh. opp i sida. Fjellområda nordover og sørover, ligg på 1000 – 1200 moh., og har eit har viddepreg. Dei er omkransa av toppar på 1400 - 1500 moh. Åsetevatnet er eit sentralt landskapselement. Både nord og sør for Åsetvatnet spelar vatn viktige roller i Ofsarvatnet og Austratjørnane.*

*Viktige småformer i landskapsområdet er morenane, som ein finn både ved Fast, i Osen, og langs Åsetevatnet (Aa og Sønstegaard 2005). Det ligg og morenar i fjellområdet nord-vest for Åsetevatnet (Soleibotnane, i sørsida til Kaldrassane). Dei viktigaste er randmorenane ligg ved Fast. Dei dannar små, avlange haugar på tvers av dalen. Moreneryggene ligg i eit flatt, myrlendt landskap og skil seg klart ut med vegetasjon som gjev rik fargevariasjon i landskapet. Framom morenene har eit elvedelta danna ei myrflate som forlenger den slette flata i Åsetevatnet. Stølen Åsete ligg på ei markert elvevifte. Småformene har ein stor opplevingsverdi.*

Landskapsområdet har god variasjon, mellom vassflate og myr, brattare og slakare fjellside. Åsetevatnet er eit kjerneelement i opplevinga i landskapsområdet. Landskapet er i hovudsak roleg med middels inntrykkstyrke. Størst dramatik i landskapet finn ein ved Fast med vassflata/myrflata mot steile veggjar i avsluttinga av dalen. Preget av stølslandskap er samlande og gjev eit heilskapleg preg. Nesten alle delar av landskapsområdet **har kontakt med Åsetevatnet.**

### **Vegetasjon, verdifulle naturtypar og viltlokalitetar**

Landskapsområdet har kalkrik berggrunn (dominerande bergart er fyllitt) som set sitt preg på vegetasjonen og gjev stor artsvariasjon og eit grønt og frodig landskap i kontrast til andre, meir golde delar av Breheimen. Kring Åsetevatnet veks frodig fjellbjørkeskog som opnast i grøne stølsvollar. Fjellsidene er rike på gras og urter. Museøresnøleie og mosesnøleie er og utbreidd. Her er mindre rabbevegetasjon. Myrane ved Fast er registrert som rikmyr, og mindre flekkar av rikmyr finst og andre plassar i området. Moreneryggane skil seg her ut med rabbevegetasjon som skapar fargevariasjon i landskapet. I skrentar nær Kjervafosso (nord-vest for Fast) veks raudsildre og tuesildre. Vestsida av Skurvenosi har mose – og sildrerike snøleier. Ved Langgrø er viktig kalkrikt fjell registrert (Gaarder et al. 2006). Stølsvoller er haldne opne av sauebeiting. Langs austsida av Åsetevatnet er og nokre mindre areal med open beitemark som tidlegare kan ha vore slåttemark. Det er registrert ei rekke førekomstar av naturtypar med særleg verdi for biologisk mangfald (DN handbok 13) i - og i nærleiken av området. Fleire av dei er verdsette som lokalt viktige (C), men ein har og to svært viktige (A) lokalitetar. Fleire av dei lokalt viktige lokalitetane kan ha potensiale for å få ei auka verdsetting ved grundigare undersøkingar. Tabell 2, kapittel 5.2 syner ein oversikt over registrerte naturtypelokalitetar. Tabellen nemner og viltlokalitetar i området. Ved Fast er ein hekkelokalitet for våtmarksfugl. Deltaområdet Kvitene ved Ofsarvatnet er og utpeikt som potensielt hekkeområde for våtmarksfugl. På Mørkridsnosi er det registrert ein hekkelokalitet for rovfugl. I tillegg finst observasjonar gjort av lokalkjende av rovfuglhekking også ved Fast.

### **Bygningsmiljø**

Fast og Åsete har velhaldne stølsbygningar. På Åsete er alle 6 stølshusa raudmalte. Dei er større enn vanleg for fjellstølar i regionen. Osen har i alt 7 sel, dei fleste i god stand. Her ligg og eit fint miljø med 18 naust. I lisida ovanfor selbøen står nyare hytter. Dei er av avgrensa storleik, ligg godt i landskapet og bryt høvesvis lite med selbøen. På Fast er i alt 7 sel, mange i god stand. Eit tresel og eit steinsel gjort om til DNT hytter. Kring Ofsarvatnet finst fire bygningar. I aust, på grensa mot Mørkridsdalen ligg fjellstølen Fjellsl. Her ligg eit sel som tidlegare har vore nytta som ubetjent DNT hytte. Stølen har både restaurerte mursel og tresel i god stand.

### **Dagens bruk**

Området vert i dag nytta som beiteområde for sau. Beitepresset er svært redusert i høve til tidlegare tiders aktive stølsdrift. Elles er området eit viktig rekreasjonsområde. Selbøane har mange velhaldne sel, som vitnar om bruk i fritidssamanheng. Det er og ein del nye hytter i området nær Osen. I frilufstsamanheng vert området nytta som turområde av både lokale og tilreisande. Ved Osen har det lokale turlaget plassert ut ei trimkasse der besøkande kan skrive inn namnet sitt og dato for besøket. Stien opp til Osen går forbi den vakre Drivandefossen, som og er eit turmål i seg sjølv for kortare turar. Åsetevatnet er ein fin innfallspurt til Breheimen, og hovudstiane er ein del av DNT- rutenettet. Ved Fast ligg to sel som er istandsette og tilgjengeleg for overnatting som sjølvbetjent DNT hytte (det eine er eit aneks til hovudhytta). Åsetevatnet har fin fisk, og det finst og fisk i nærliggande vatn, noko som vert utnytta både ved garnfiske av grunneigarane og ved stangfiske av besøkande.»

## 2.1 Endringar ila prosjektperioden:

Ved Drivandefossen er det ila. prosjekt sett ut ein «Geocach» dvs. at plassen er gjort til målpunkt for turar der ein leitar etter ein «skatt» med gps. Dette tiltaket kan ha påverka talet på passeringar ved ferdselsteljaren.

## 3 Om næringstiltaket

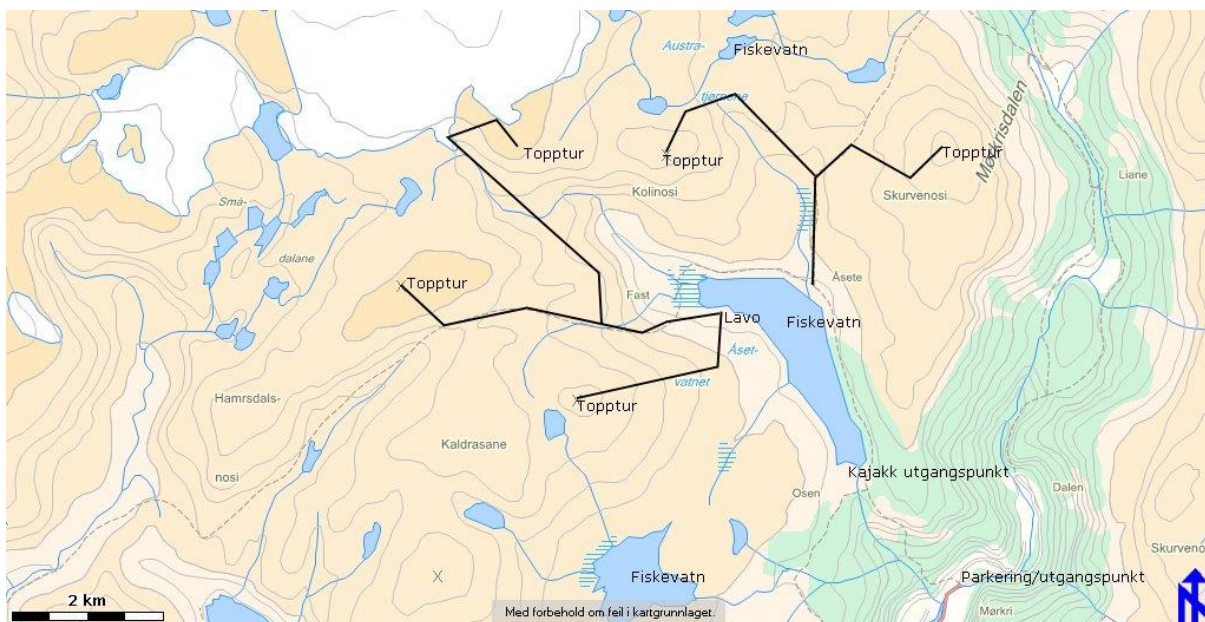
Næringsprosjektet var initiert av grunneigarane Jan Øyvind Bolstad og Knut Stokkenes. Dei tok sikte på å tilby turistar ei naturoppleving som omfatta fottur opp den gamle kløvvegen til Osen, kajakkpadling på Åsetevatnet, som ligg i den framtidige nasjonalparken Breheimen, og kortare fotturar ut frå ein camp ved Åsetevatnet. Planane besto i å legge til rette for ulike typar aktivitetar som turistane kunne velja mellom, der kajakkpadling, fiske og toppturar til fjelltoppar kring vatnet var dei mest aktuelle. Turar til andre deler av Mørkridsdalen kunne og verte aktuelt.

Aktuell tilretteleging var:

- utbetringar på ustabile eller vanskelege (bratte) punkt på kløvvegen
- rasteplass for pause: nytte eksisterande tilrettelegte rasteplass langs stien
- lagringsplass for kajakkar / plass for ombordstiging – dette vil skje på Osenida (vestsida) av elva, sjå kart ( ved nauset til Knut Stokkenes)
- fast lokalisert lavo er tenkt oppsett ved Fast, sjå kart. Planlegg å ha denne ståande fast no i sommar (før vernevedtak er fatta – seinare er dette søknadspliktig)

Planlagde aktivitetar

- organiserte ( guida ) fellesturar til Osen vil bli aktuelt i ca 4 veker om sommaren ( i ferien )
- utleige av kajakkar – formidla gjennom Skjolden Aktiv ( utan guide )
- kajakkpadling på Åsetevatnet med ilandstiging nær Fast (ved lavoen)
- guida toppturar til nærliggande fjelltoppar (sjå kart)
- *tilbod om camping (overnatting?) i lavoen ved Fast*
- *fiske i Åsetevatnet, Ofsarvatnet (sør for Åsetvatnet) og Austratjørnene*



Figur 2 Kart over tiltaksområdet

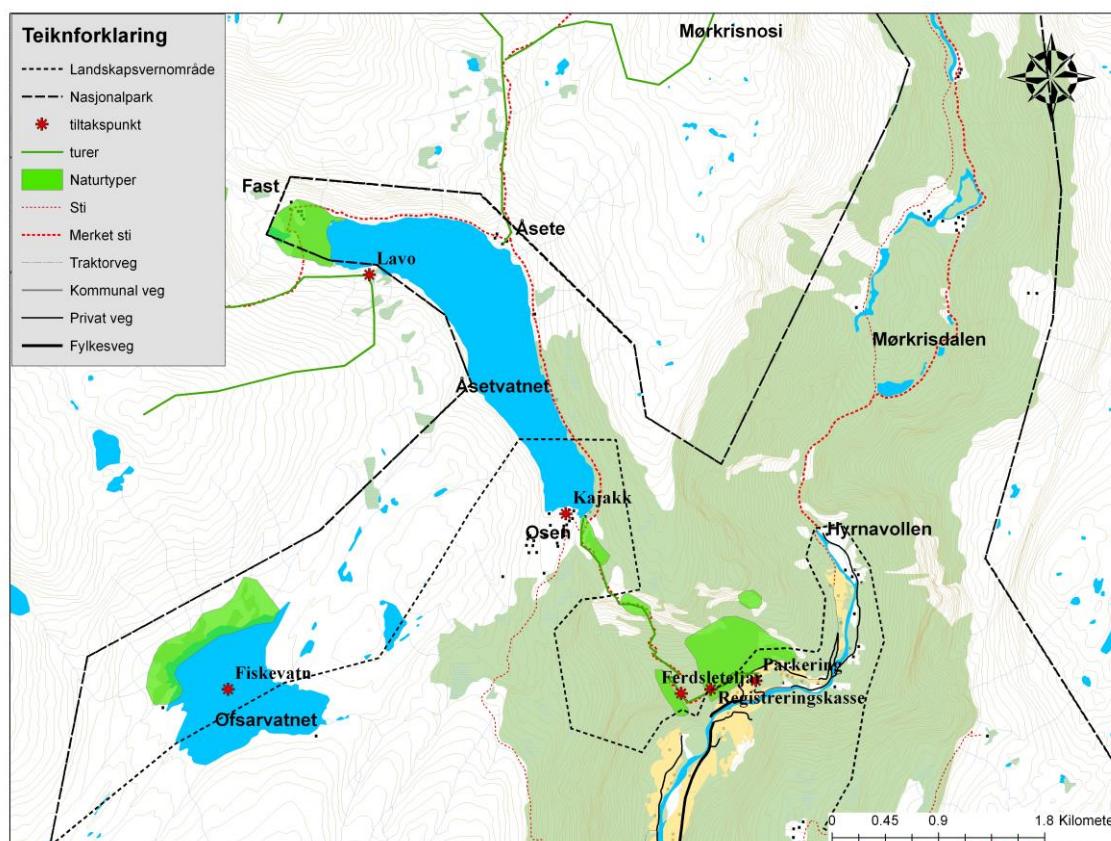
Det var naudsynt å få ein meir detaljert kartfesting av tiltaksområda. Dette vart gjort under synfaring i fellesskap med tiltakshavarane, som ein del av prosjektet. Dei viktigaste punkta me ville sjå på var:

- Kartfeste lokaliseringa av campen med lavo, langringsplass og plass for ombordstiging i kajakk, rasteplass og andre stoppunkt på vegen (stien) frå Mørkrid til Osen.
- Avklare og kartfeste eventuelle naudsynte utbetringspunkt for vegen opp til Osen

### 3.1 Gjennomførte tiltak, utøvd aktivitet, utvikling av prosjektet:

Ein fann tidleg i prosjektet ut at det vart for krevjande å setje i stand kløvjevegen godt nok til at ein fekk ein trygg trase for kløvhest. Vegen ville i alle høve krevje hest som er spesielt trent for bratte tilhøve.

Tiltaksområda vart nøyaktig kartfesta under synfaring i fellesskap med tiltakshavarane i slutten av juni månad 2009. Desse plassane vart oppsøkt og nøyaktig lokalisert/kartfesta: Campplass for oppsetting av lavo, lagrings og ombordstigningsplass for kajakk og rasteplass og stopp-punkt på vegen (stien) frå Mørkrid til Osen.



Det vart etablert ein lagringsplass for kajakkar på planlagd stad. Her var det sett ut ei utstyrskasse, og lenka fast i alt 5 «sit-on-to» kajakkar.

Det var låg interesse for å leige lavo. Dette gjorde at oppsetting av lavo på den planlagde lavoplassen ikkje vart utført.

Det vart ikkje gjennomført guida turar vidare inn i området med utgangspunkt i Osen.

Dei 5 kajakkane lå framme til utleige heile prosjektperioden, i månadane juli tom september. Dei vart leige ut til einskildpersonar og små grupper opp til 5 personar, vanlegaste gruppestorleik 3 personar. Både lokale, norske frå andre plassar og utanlandskae nytta seg av tilbodet, men bruke var svært låg (12 – 18 einskildpersonar pr. år) og forsvarte ikkje investeringa i utstyr.

## 4 Verknad på verdiar og interesser

FORVENTA:

Tiltaket er avgrensa, og ein venta ikkje stor grad av påverknad på nokon av verneinteressene. Ein tenkte seg likevel at ein del faktorar og lokalitetar vert påverka. Tabellen under oppsummerar dette.

Tabell: Tema og lokalitetar som kunne tenkast å verte påverka av tiltaket i nokon grad

Tema/lokalitet	Påverkingsgrad	Mogleg påverking	Forundersøking	Overvaking
Overordna landskap	svært liten	Lavo	-	Ikkje målbart
Opplevingsverdi, stille og ro	noko	auke i tal folk i terrenget, fastliggande camp, auka slitasje på stiar	-	Sjølvregistreringskasse, djupneintervju
Besøktal	noko	forventa auke	Trimbok, Hyttbok Intervju av lokale informantar	Sjølvregistreringskasse Trimbok, Hyttbok Intervju av lokale informantar
Terrenghovudsti	noko	Auka slitasje på hovudsti, ved naturlege plassar å stogge og ved aktivitetpunkta	Utlekking av prøvefelt og første registrering før første sesong	Undersøking av prøvefelt, august
Beiteaktivitet	liten	Endre dyra sitt val av beiteområde	Intervju av dyreeigarar samt lokal informant	Årlege kontrollspørsmål til dyreeigarar samt lokal informant
Fritidsfiske	liten	Auka aktivitet av båtar på vatnet	Intervju med aktive brukarar	Årlege kontrollspørsmål til lokale informantar
Fossesprøyt-samfunn, Drivandefossen	liten	Auka slitasje	nøyaktig avgrensing, utlegging av prøvefelt	Undersøking av prøvefelt, august
Rikmyr ved Fast	liten (lite truleg)	Trakk i myra (lite truleg)	vurdere utlegging av prøvefelt	Årleg undersøking av evt. prøvefelt

Rikmyr langs stien under Osen	noko	utviding av breidda på stien	Nyregistreringar av rikmyr-førekomsten utlegging av stitransekt	Undersøking av prøvefelta, august
Rasmarka langs stien	noko	slitasje ved utvida sti og lausing av stein, flytting av stein utanfor stien ved utbetringstiltak	kartlegging av artsførekomst langs stien tidleg sommar og seinsommar	undersøking av strekninga for sommar og seinsommar
Kalkrike fjellområde	noko	slitasje på, og i nærleiken av sti	utlegging av prøvefelt	Årleg undersøking av prøvefelta
Våtmarksfugl	noko	uroing av våtmarksfugl med unger	registrering av hekkførest antall familiegrupper og antall fugl/ungfugl seinsommer	registrering av hekking forsommar
Rovfugl	noko	uroing av hekkande fugl eller hindring av næringssøk	bekrefting av lokalitetane	registrering av hekking forsommar

## 5 Behovet for ny kunnskap

Prosjektplanen presenterte kunnskapsbehovet i prosjektområdet slik:

### 5.1 *Bruk og brukarinteressar*

*Innhenting av kunnskap om dagens bruk av området og omtrentlig tal turgåarar gjennom sesongen:*

*Moglegheita til å få eit brukart bilete av dagens bruk vert vurdert som god. Eit lokalt idrettslag har ei trimkasse lokalisert sentralt ved Osen, der besøkande skriv seg inn med namn og dato for besøket. Trimkassa ligg godt synleg på ein plass turgåaren naturleg stoppar opp for ein pust i bakken (ferdig med stigninga, vel framme til stølen). Ved Fast ligg ei sjølvbetjent DNT hytte. Dei som nyttar hytta skriv seg inn i hytteboka. Området er mykje nytta av grunneigarar, m.a. finst ei rekke sel på Osen som er i jamnleg bruk. Også stølen Åsete vert nytta i fritidssamanheng og i samband med tilsyn av beitedyr. Dette gjer at det finst intervjuobjekt som kan gje deira inntrykk av i kor stor grad trimkassa vert nytta av besøkande og dei vil ha kunnskap om kva for periodar av sesongen og kva tid på døgeret og i veka området er mest besøkt. Dei vil og kunne sei noko om kva slags bruk som er den vanlegaste, og kva for aktivitet besøkande har (gjennomgang, tur-retur, fiske, bærsanking el.anna). Kunnskapen om dagens bruk vil dermed basere seg på:*

- *Trimbokregistreringar*
- *Hyttebok i sjølvbetjent DNT hytte*

- Intervju av aktive brukarar som nyttar mykje tid i området

## 5.2 Naturkvalitetar

Oversikt over ynskjelege undersøkingar for å få god nok kunnskapsbasis. Naturbasen og kartlegginga av Biologisk mangfald i samband med verneprosessen syner fleire lokalitetar med viktige naturtypar og artsobservasjonar. Nokre av desse lokalitetane er for dårleg undersøkte til å kunne seie noko om eventuelle endringar. Dei lokalitetane som ligg i nærleiken av dei planlagde tiltaka eller førekomstar som truleg vil kunne verte påverka av auka ferdsle er prioritert for ny kartlegging, som skildra under. Vurderingane av verknad baserar seg på at tiltakshavar fylgjer (komande) verneforskrift, og at det dermed ikkje skjer inngrep som t.d. rydding av skog utan etter særskild søknad.

Lokalitet	naturtype (verdi)	kunnskapsgrunnlag	verknad av tiltaket	trong for ny kartlegging
BN00016467, Mørkri	edellauvskog (A)	godt	ingen verknad	
BN00016466, Drivandefossen	fosseeng (A)	godt	fare for slitasje i ytterkantane	kontroll av avgrensing av naturtypen
BN00016465, Mørkrisnosi	sørvendt rasmark (B)	middels	potensielt fare for slitasje på sårbare plante, fare for uroing av substratet ved utbetring av stien	avgrensing av naturtypen undersøkingar i nærleiken av stien for å avklare om sårbare plante veks her (1)
BN00016464, Osen	rikmyr (C)	dårleg	fare for trakk utover i myra	Lokalisering av innslaget av rikmyr og meir nøyaktig avgrensing av denne (1)
BN00016461, Fast	våtmark (C)	middels	fare for uroing av våtmarksfugl ein liten fare for tråkkskade	Våtmarksfugl (2)
BN00016463, Kvitene (ved Ofsarvatnet	deltaområder (C)	dårlig	ein liten fare for uroing av våtmarksfugl	Kartlegging av våtmarksfugl (2)
uregistrert nord for Åsete	våtmark	dårleg	ingen verknad ved skissert bruk	evt. avklaring om det finst rikare myrtype og avgrensing av denne (1) Kartlegging av våtmarksfugl (2)
BN00016462, Fast-Langgrø	kalkrike fjellområde (C)	middels	ein liten fare for slitasje og tråkkskade	
uregistrert over Fast	kalkrike fjellområde	dårleg	ein liten fare for slitasje og tråkkskade	nyregistrering av naturtypen
Viltlokalitet	hekkelokalitet	god	ein liten fare for	



<i>rovfuglførekomst Mørkridsnosi</i>			<i>forstyrning av næringssøk</i>	
<i>uregistrert rovfuglaktivitet Fast</i>	<i>hekkelokalitet Ørn som hekkar årleg ved Fast</i>	<i>mangelfull</i>	<i>ein liten fare for forstyrning av hekking og næringssøk</i>	<i>bekreftede lokaliteten (2)</i>

*1: Kartlegging ved hjelp av enkel synfaring med registreringar av artsførekomstar (i hovudsak karplante, i myr/våtmark eventuelt også mosar) og skjønnsmessig vurdering av naturtypeverdi etter DN handbok 13. Kartfesting i målestokk 1:5000 (Økonomisk kartverk så høgt det finst) og nøyaktig koordinatfesting ved hjelp av gps.*

*2: Feltarbeid vår/forsommer med registrering av hekkefugl*

## 6 Resultat av gjennomførte undersøkingar:

På bakgrunn av grunnlaget ovanfor var fylgjande undersøkingar gjennomførte:

### 6.1 Målepunkt for vegetasjonsslitasje

**Ynskte jfr. prosjektplanen:**

- transekt langs stien forbi fossen
- fastpunkt framom fossen
- transekt langs stien forbi myrene under Osen
- transekt ei utvald strekning langs kløvjevegen opp til Osen
- fastpunkt ved trimkassa
- transekt utvald strekning langs stien forbi Osen mot Åsete, nær Osen
- transekt utvald strekning langs stien ovanfor/aust for Fast og fastpunkt nær stien her
- evt. (avhengig av resultat av forundersøking) transekt utvald strekning langs stien ovanfor/vest for Fast og fastpunkt nær stien her
- fastpunkt ved campen
- fastpunkt ved utgangspunkt for kajakkpadling

**Gjennomførte målingar av vegetasjonsslitasje:**

- 1 transekt langs stien forbi Drivandefossen
- 2 transekt langs stien forbi myrene under Osen
- 3 fastpunkt ved trimkassa
- 4 transekt utvald strekning langs stien forbi Osen mot Åsete, nær Osen
- 5 fastpunkt ved campen
- 6 fastpunkt ved utgangspunkt for kajakkpadling

Hovudbodskapen i tala frå undersøkinga er at ein treårsperiode er for kort tid, og at det har lite føre seg å måle både vår og haust, det viktige er at det vert målt på same tidspunkt i høve årstid, dvs. ikkje i høve dato men i høve vekst (dersom måling vår/forsommar) og visning (dersom måling haust). Det er variasjonar i talmaterialet begge vegar, og ingen av målepunkta eller transekta har trendar som kan visast statistisk. Evt. utvikling vert eit observert inntrykk frå registrator med delvis støtte i datasettet. Variasjonane kan truleg koplast meir til årssesongen i høve fukttilhøve og vekstvilkår enn til trafikken det aktuelle året. Dette var særleg tydeleg på det transektet som gjekk gjennom myr. Trafikken har vore stabil med unntak av transektet forbi Drivandefossen, der ein har hatt ei auke i besøkstal jfr. ferdselsteljar. Noko av variasjonen vil og truleg skuldast ulike vurderingar frå gong til

gong, i høve kva som vert rekna som ytterkant av slitasjesona langs stien utanom den klåre og heilt nedslitte midtlina.

Når det gjeld punktsslitasje var det vanskar med å finne igjen merkepunktta frå gong til gong. Rekonstruering er enkelt i teorien, men vanskeleg i praksis, truleg vart ikkje linene heilt identiske kvart år. Den inste sona med opptrakka mark kring trimkassa kunne tolkast å ha utvida seg noko, men dette kan og vere endringar som er mykje avhengig av værtype.

- 1 transekt langs stien forbi Drivandefossen - tendens til at stien vart breiare, dvs eit breiare trakkfelt, men sona med slitasje ned til stein/grus endra seg lite
- 2 transekt langs stien forbi myrene under Osen – variasjonar som vert tolka til å henge saman med fukt- og veksttilhøve det einskilde år, delvis ulik tolking av stikant som kan ha samanheng med kor stor breidd folk nytta, men dette må bekreftast i seinare undersøkingar dersom ein skal trekke nokon konklusjon.
- 3 fastpunkt ved trimkassa – tilsynelatande stabilt, mogleg noko auke av inste sona med bar jord inntil steinen trimkassa er festa på. Endringa er målbar, men ikkje mogleg å oppfatte av den jamne turgåar.
- 4 transekt utvald strekning langs stien forbi Osen mot Åsete, nær Osen – Ingen endringar observert, noko ustabile tal men ingen spesifikk trend.
- 5 fastpunkt ved campen – vart ikkje nytta i det heile- Målepunkta vart mista og rekonstruksjon synte seg umogleg.
- 6 fastpunkt ved utgangspunkt for kajakkpadling – Her skjedde endringar knytt til flytting av utstyrskasse og festepunkt for kajakkane. Generelt ingen markert auke i slitasje, berre ei forflytting av senterpunkt.

## 6.2 Overvaking av tilstanden av naturtypelokalitetar

Nokre av punkta er samanfallande med målepunkt for terrengslitasje

- Fossesprøyt-samfunn, Drivandefossen; undersøking av utlagd prøvefelt for terrengslitasje, *fastpunkt* og stitransekt etter metode skildra i NINA rapport 188 (s.67-70) i august kvart år
- Sørvend Rasmark, Mørkrisnosi; registrering av artsførekomst langs stien forsommar og seinsommar
- *Kalkrike fjellområde, Fast-Langgrø evt. fleire plassar; undersøke utlagt stitransekt og fastpunkt etter metode skildra i NINA rapport 188 (s.67-70) i august kvart år*

### Gjennomførte overvakingstiltak for naturtypelokalitetar:

I Fossesprøytsona valde ein å berre gjennomføre slitasjemålingar langs stitransekt. Det vart rekna at dette ville fange opp evt. slitasje for lokaliteten godt nok. Gjennomgang av kartfesting av fosserøyklokaliteten og undersøkingane av kalkrike fjellområde gjekk ut av planen for å redusere prosjektet sitt omfang.

#### Rasmark

Regelmessig føring av artslister (kryssliste) i nærområda til stien for lokaliteten Mørkrisnosi; Sørvend Rasmark vart gjennomført. Siste året vart det nytta meir tid på litt større felt på oversida av stien framfor ei rein avkryssing langsetter stien. Krysslister fylgjer vedlagt.

Variasjonen i krysslistene vil høgst truleg skuldast år- til års variasjon i høve kor langt veksten var komen på gitte dato og dels registrators konsentrasjonsnivå og tidsbruk. Det vil og verte forskjell om

ein arbeidar ovanifrå og ned eller nedanifrå og opp (beste alternativ). Ein ser at artslista vert meir fullstendig for kvart år. Truleg kan oppfylgjande undersøkingar gjerast på liknande måte, dvs. samle data frå ein tur på forsommar og ein på tidleg haust i treårsbolkar, og vidare samanlikne desse.

Undersøkinga er i praksis ei linjetrasket. Det vart erfart at transektet er for langt. Råd for evt. vidare undersøkingar er å vele ut kortare strekningar eller evt. legge ut fastruter.

Det er ingenting som tydar på at bruken av stien påverkar vegetasjonen i rasmarkslokaliteten. Ein har ingen ferdsel utanom sjølve stien, som i seg sjølv er tilnærma utan vegetasjon. Då ein gjekk bort frå å nytte hest vart det ikkje aktuelt å oppgradere stien med muring, og ein fekk ikkje auka slitasje eller noko beiting eller trakk av hestar langs stien.

### 6.3 Observasjonar av hekkefugl

Årlige observasjonar av våtmarksfugl ved Fast, evt. andre plasser dersom det skulle bli registrert andre lokalitetar under forundersøkingane. I hekkesesong kvart år (dato etter kor tidleg våren er, rådføring med lokale før kvar feltsesong).

- kva for artar hekkar
- tal observerte par av kvar art

#### Gjennomførte registreringar av våtmarksfugl

Ofsarvatnet vart teke ut som lokalitet etter synfaring forsommar første år ilag med Tore Larsen frå Fylkesmannen. Vatnet var då enda ikkje isfritt. Det syner seg at vatnet er isfritt itids nok til å være aktuell for hekking berre år om anna.

Snøen og isen på Åsetevatnet går normalt i siste halvdel av juni månad, og hekkinga byrjar raskt etter dette. Det vart gjennomført linjetaksering langs fast transekt kring jonsok og i månadskifte august/september på deltaområdet danna av innløpselva til Åsetevatnet ved Fast. Transektet vart gått tidleg morgon i to påfylgjande dagar. Fugl innanfor 50 m frå linja vart registrert.

Registrerte artar:

Forsommar 09	Haust 09	Forsommar 10	Haust 10	Forsommar 11	Haust 11
Heipipelerke	Heipipelerke	Heipipelerke	Heipipelerke	Heipipelerke	Heipipelerke
Sivspurv		Sivspurv		Sivspurv	
Strandsnipe		Strandsnipe		Strandsnipe	
Steinskvett		Steinskvett		Steinskvett	
Enkeltbekkasin	Enkeltbekkasin		Enkeltbekkasin (?)	Enkeltbekkasin	
Toppand		Toppand		Toppand	
Rødstilk	Rødstilk	Rødstilk		Rødstilk	
Løvsanger	Løvsanger	Løvsanger		Løvsanger	
Taksvale		Taksvale		Taksvale	
Ringtrost	Ringtrost	Ringtrost		Ringtrost	
Blåstrupe					
Fossefall			Fossefall		Fossefall
Krikkand			Krikkand		Krikkand
Linerle					
					Gråtrost
				Vipe	

Andre fugleobservasjonar frå Fast i tidsrommet: Blåstrupe var observert kvart år i vierkjerr nær stølen. Det var ytterlege observasjonar av enkeltbekkasin, strandsnipe og raudstilk, hekking av taksvale i bergveggen, lydobservasjon av gjøk. Linerle var i transektet berre eitt år, men fanst på stølsvollen kvart år.

Artsmangfaldet var størst på forsommar. Det bør noterast at det var tungt vær med regn alle haustbesøka. På haustbesøka hadde hovudtyngda av både sporvefugl og vadarar reist. Heipipelerka dominerte då, samt at det vart observert nokre ender, fossefall, ein enkeltbekkasin og eit av åra ein einskild raudstilk.

#### Oppsummering:

Mellom vadarane var raudstilk og strandsnipe fleirtallige kvart år. Strandsnipe vart og observert nær vasskanten andre stadar langs vatnet. Enkeltbekkasin vart observert med eit individ kvart år, alltid trykkande og skremt opp på nært hald. Reir vart lokalisert i 2009. I 2010 vart han ikkje observert på forsommar, ein noko usikker observasjon vart gjort om hausten. Vipe vart berre observert i 2011, og då tydeleg eit individ som var aleine.

Av andefugl vart toppand registrert kvar forsommar. Krikand vart observert dels forsommar og dels haust.

Av sporvefugl var heipipelerke mangetallig kvart år både forsommar og haust. Sivsporv vart observert med eitt til to par om forsommaren kvart år, om lag på same plass kvar gong. Steinskvett vart observert fåtallig alle år. Taksvale har fast koloni i bergsida rett nord for stølen. Linerla held seg stort sett unna dei fuktige områda men fanst på stølsvollen. Fossefall vart observert, ein gong på forsommar, to gonger om hausten. Blåstrupe vart observert i transektet berre ein gong, men fanst i ytterkant av undersøkingssområdet kvart år. Ringtrost var den vanlegaste trosten, gråtrost vart observert ein gong.

Blåstrupe vart observert i vierkjerr ved stølen to av åra, men ikkje innanfor transektet. Ulikskapen frå år til år lyt tolkast som tilfeldigheter, det vart ikkje notert merknadsverdige endringar i perioden. Tidsserien er for kort til å peike på trender.

## 6.4 Evt. observasjon av rovfugl

Overvaking av lokalitet for rovfuglreir etter mal i skjema frå DN. Dette punktet gjekk ut då det ikkje vart observert hekkande rovfugl i området under prosjektåra.

## 6.5 Ferdslø og brukarinteresser

Generelt er Åsetevatnet aktivt nytta som lokalt rekreasjonsområde, men lokalbefolkninga som bur nær nok for denne type rekreasjon er høvesvis liten. Staden vert og besøkt av fotturistar utanfrå, både som turmål for dagsturar og kortare turar og i gjennomfart på lengre vandringer i merka rutenett mellom DNT hytter. Likevel er talet på besøkande lågt om ein samanliknar med mykje nytta utfartsområde i nasjonalparkar som Hardangervidda og Dovrefjell. Det vart vurdert som lite kostnadseffektivt å gjennomføre dei mest ressurskrevjande metodane for ferdslerregistrering som vart vist til i aktuelt rettleingsmateriale. Ein ville i dette prosjektet sjå det som lite teneleg å nytte flyteljing, store personressursar for å intervju tilfeldig i felt eller innkjøp av teljeapparat. Innhenting av kunnskap om bruken av området vart gjort gjennom:

- Trimbokregistreringar

- Hyttebok i sjølvbetjent DNT hytte
- Sjølvregistreringskasse (registreringsskjema ved turutgangspunkt)
- Djupneintervju

## Gjennomførte tiltak for registrering av ferdsel og brukarinteresser

### Trimbokregistreringar

Dette er ei form for sjølvregistreringskasse som omtala i DN notat for pilotprosjekta datert 26.03.09, men i forenkla form.

For å gjere dei nye registreringane mogleg å samanlikne med eksisterande registreringar ynskje ein at utforminga av trimkassa skulle vere uendra. Plasseringa fungerer godt, og kassa bør halde fram å stå på same plassen.

### Trimboka ved Osen

Det er henta inn besøkstak frå trimboka ved Osen. Med forlenging av talrekka fram tom 2014 har me ein serie på 12 år:

År	Besøk
2003	519
2004	617
2005	515
2006	590
2007	562
2008	579
2009	658
2010	675
2011	558
2012	640
2013	579
2014	640
snitt	594

Fram til 2006 var dette ei barmarksbok. Frå 2007 har ho stått oppe heile året. Det verkar ikkje som om dette har påverka besøkstalet monaleg. Ein kan ikkje sjå nokon nivåendring i besøkstalet. Det varierar og ligg kring 600 med høvesvis stor variasjon frå år til år, totalt er det 160 personar i sprang mellom legste og høgste besøkstal.

### Hyttebok

Hyttebøkene til DNT inneheld registreringar av besøkande gjester. Det vart lagt ut informasjon om det pågåande prosjektet saman med hytteboka, og ei eiga kasse for sjølvregistreringsskjema tilsvarande det som sto nede ved Mørkrid (sjå under) vart sett i hytta.

### Besøkstal på Fast

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Vinter</b>	8	7	40	9	5	14	13	24	12	9	14
<b>Sommar</b>	179	195	128	186	199	155	173	248	232	193	194
<b>heile året</b>	187	202	168	195	204	169	186	272	244	202	208

Registrerte besøkstal på DNT si sjølvbetjente hytte på fast. Kjelde: Oversikter frå DNT Oslo omegn, 2011-13: årsberetninger

For 11 årsperioden ser det ut til at besøkstalet har vore høveleg jamt, men med særleg gode besøkstal i 2010 og 2011. Om dette har samanheng med det nyoppretta vernet er vanskeleg å seie, men om ein vel å tolke det slik vil det og seie at interessa var kortvarig, då dei to neste åra har besøkstal på alminneleg nivå for hytta. DNT hytta Arenzbu, som ligg ein alminneleg dagsetappe unna, hadde ei auke på 60 overnattingar i 2010.

### **Sjølvsregistreringskasse**

Ei informasjonstavle med utlagde registreringsskjema vart sett opp der stien går gjennom ei grind, ganske nære parkeringsplassen på Mørkrid.

Undersøkinga hadde vekt på sjølvne besøket, korleis brukaren nytta området og korleis ha oppfattar det i høve til tilrettelegging og i høve til ro/forstyrning.

For registreringsskjema, sjå vedlegg 1.

Sjølvsregistreringskassa sto ute i juni til september, i 2009 sto ho ute i juli til oktober. Det vart fylt ut hhv. 268, 284 og 336 registreringsskjema. Mange av korta er ufullstendig utfylt, men nesten alle har ført på dato og om dei er i organisert gruppe eller ei. Dei fleste har ført opp kjønn og alder, mål for turen og planlagd aktivitet. Oppsummert kan materialet gje eit godt bilete på den «jamne turgår» i området.

### **Spørjeundersøking**

Sjølvsregistreringsskjema hadde ei line til å føre opp adresse, dersom ein var villig til å motta ei spørjeundersøking. I 2009 var 76 villige til å motta spørjeskjema og førte opp adresse, tilsvarande 68 og 48 dei to neste åra. Det var berre laga skjema på norsk, slik at dei utanlandske adressene vart ikkje nytta. Spørjeskjema vart sendt ut i 2009 og i 2011. Tilsvarande skjema var og lagt ut på DNT sin hytte på Fast, med ei eiga kasse for innsamling. I periodar hadde besøkande plassert skjema slik at dei kunne vere vanskeleg å oppdage, og det var noko forvirring med svarskjema i DNT sin kasse for registreringsskjema/betaling og nokre kvitteringar frå besøk i kassa for spørjeundersøking.

Svarprosenten på utsende skjema var ikkje så høg, men det kom inn i alt 39 svar i 2009 (16 frå DNT-hytta på fast og 27 på skjema utsend i posten) og 24 svar i 2011 (11 frå DNT-hytta og 13 på skjema utsend i posten). Svara frå 2009 er summert inn i opphavleg spørjeskjema i vedlegg 2.

Materialet er ikkje så stort, og det er usikkert om ein har fanga opp gjennomsnittsbrukarane.

Snittalderen på dei som har svart er 44,9 år, og det er 50/50 menn og kvinner (2009). Kort oppsummert kan ein lese svara slik:

Ein ser at mellom dei som har svart på spørjeskjema har hovudtyngda overnatta. Snittet for tal dagar ligg på 2 dagar og 2 timer, så dei fleste har vore i området ei natt. Halvparten var i området for fyrste gong. Av aktivitetar har alle kryssa av for «gått eller vandra», men det er og ein god del anna aktivitet, der naturstudiar, fiske, fotografering og plukking av bær og sopp er dei viktigaste. Om lag halvparten har vandra utanfor oppmerkte stiar. Naturoppleving og ro er viktig motivasjon for mange og dette vert i stor grad opplevd. I 2009 møtte ein vandrar i gjennomsnitt 9 andre besøkande iflg. undersøkinga. Materialet syner at folk har hatt gode opplevingar og er høvesvis nøgde med graden av tilrettelegging. Det er få opplevde konflikter i høve slitasje og uro.

### Djupneintervju

Det vart gjennomført intervju med 3 lokale brukarar. Intervjua vart gjennomført dels i felt og dels pr. telefon etter avtale gjort ved tilfeldig møte i felt. Alle intervjuobjekta nyttar sel eller hytte til fritidsføremål eller tilsyn med beitedyr, og er i området ofte. Fokus for intervjuet var eigen bruk av området, tilhøvet til besøkande, og deira observasjon av kva for aktivitet besøkande har. Dei vart og spurde om fakta som observasjonar av beitedyr sin bruk av området, rovfuglobservasjonar, og anna.

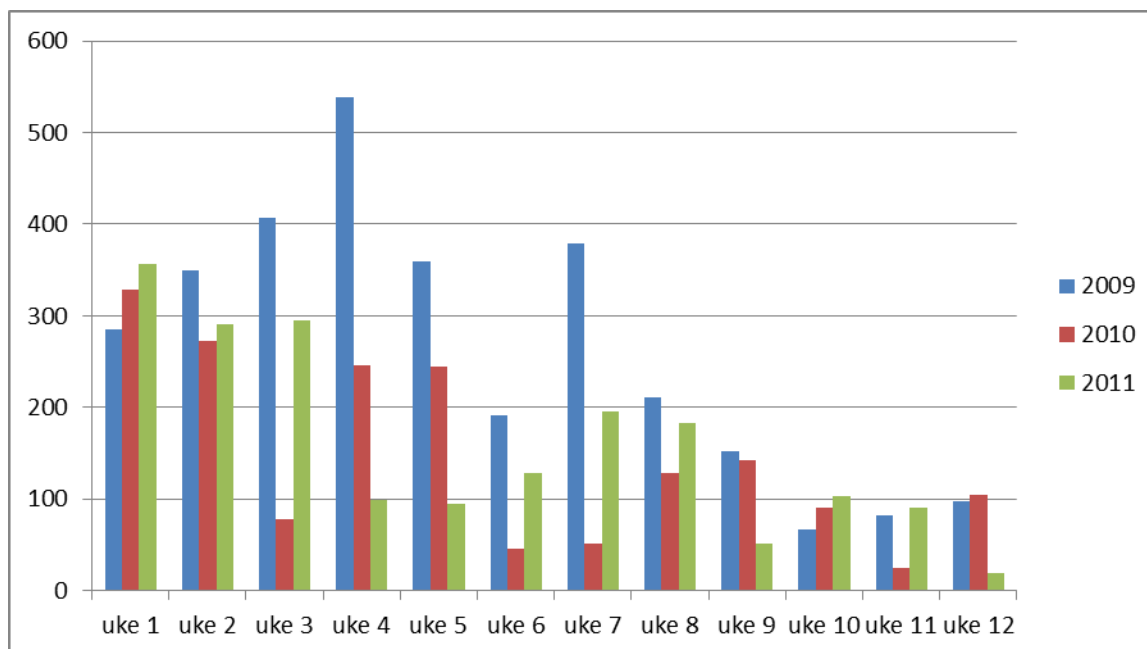
Oversyn over svara frå intervjua ligg vedlagt, sjå vedlegg 3.

Datasettet er for lågt til å generalisere, men svara frå dei tre brukarane kan kort oppsummerast slik: Det er viktig å halde stølen i hevd som ein plass for trivsel og for å halde tradisjonar i hevd. Området har eit kulturlandskapspreg som er viktig å halde på, beitedyra er viktige i høve dette. Belastninga frå fotturistar oppfattast å ligge innanfor det området kan tole og det er låg konflikt mellom lokale og eksterne brukarar.

### Tal frå ferdselsteljar under Drivandefossen

Uavhengig av prosjektet sette SNO opp ein ferdselsteljar langs stien opp til Drivandefossen. Data frå teljaren er gjort tilgjengeleg for prosjektet.

Ein kan sjå at besøkstalet i 2009 var høgare enn dei to andre åra frå siste veka av juli (veke 2 i serien), i august og første halvdel av september. Dette kan ha samband med at Breheimen vart opna som nasjonalpark denne sommaren. Ulikskapen mellom 2010 og 2011 går begge vegar, og verkar tilfeldig. Gjennomsnittleg passerande pr. dag i samanliknbar periode er 20,9 i 2010 og 22,7 i 2011. I 2009 var snittet 37,2 i same periode. Teljaren registrerar både inn og utgåande. Tala for inn og ut er ulike, dette av di det er mogleg å gå ein runde. Ulikskapen pr. dag er høvesvis liten, og gjennomsnittleg er tala for inn og ut like, dvs. at det er like vanleg å avslutte som å starte ein tur ved Mørkrid.



Ukesseriar i perioden med samanliknbare datasett: totalt tal passeringar 19. juli – 10. oktober. 3. uka i dataserien frå 2009 var opningsarrangement for Breheimen NP med 316 passeringar på ein dag.

## 7 Oversyn over gjennomførte tiltak

Snøen ligg fram til midten/siste del av juni i området. Osen smeltar gjerne fram i tidsrommet 10 – 15. juni medan Fast smeltar fram 20. – 25. juni. Fjella ovanfor Fast har gjerne snødekke fram til 1. juli. Isen på Åsetevatnet ligg som regel ut mesteparten av juni. Området er lite besøkt før 1. juli, men trimkassa er utplassert heile året.

2009		Gjennomføring
Felles synfaring fylkesmann, tiltakshavarar, Aurland Naturverkstad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vurdering av lokalisering for evt. utbetring av sti</li> <li>- kartfesting m. koordinat av rasteplass</li> <li>- kartfesting m. koordinat av kajakkplass og camp</li> <li>- finne <i>lokalisering</i> for transekt langs stiar og fastpunkt f.om. p-plass t.o.m. Campen</li> <li>- intervju av tiltakshavarane som lokalkjende</li> </ul>	Ingen registrerte pkt. V V V V	0 √ √ √ √
Forundersøkingar / Feltarbeid for auke av naturfagleg kunnskapsgrunnlag: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fugletaksering / registrering av hekkeaktivitet ved Fast og ved Ofsarvatnet</li> <li>- Registrering av evt. ny reirlokaltet for kongeørn etter skjema utarbeidd av DN</li> <li>- Synfaring med botansike registreringar i fjellområde med kalkrik grunn vest og nord-vest for Fast</li> <li>- Kontrollere kartfesting / avgrensing av fossesprøytsona ved Drivandefossen</li> <li>- Undersøkingar av førekomst av rikmyr langs stien under Osen</li> <li>- Synfare i våtmark/myrområde i liten dal nord for Åsete med tanke på rikmyr og våtmarksfugl</li> </ul>	V Ofsarvatnet går ut Ikkje obs. kongeørn Går ut Går ut Går ut Går ut	√ X X X X
Grunnundersøkingar for naturovervaking, vår (same reise, men dagen etter felles synfaring): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utlegging av transekt langs hovudstiar (4 stk), analyse av desse</li> <li>- Utlegging av prøvefelt for slitasje ved fastpunkt (3 av 5 stk)</li> <li>- Registrering av artsførekomst ved rasmarkslokaliteten, forsommar</li> </ul>	V redusert til 3 V redusert til 3 V	√ √ √
Grunnundersøkingar for naturovervaking seinsommar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utlegging av transekt langs sti (1, evt. 2) og fastpunkt (1 evt. 2) i lokalitet(ar) med kalkkrevjande flora</li> <li>- Registrering av dei allereie utlagde transekta og fastpunkta for slitasje</li> <li>- Registrering av artsførekomst ved rasmarkslokaliteten, seinsommar</li> <li>- Fugletaksering/teljing på våtmarkslokaliteten(e)</li> </ul>	Går ut V V V	X √ √ √
Oppsetting av sjølvregistreringskasse og utlegging av spørjeskjema på DNT hytte	V noko forseinka	√



Innhenting av kunnskap om dagens bruk av området <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innhenting av eksisterande data for besøkstal</li> <li>- Intervju av lokale informantar innan tema <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fiske</li> <li>▪ observasjonar av (rov)fugl</li> <li>▪ husdyrbeite</li> <li>▪ eigen bruk av området</li> <li>▪ kva som er viktig for deira oppleving av området (natur, landskap, moglegheitene for innhausting osv.)</li> <li>▪ oppfatningar om allment friluftsliv</li> </ul> </li> </ul> <p>(menge folk, i kor stor grad vert trimkassa nytta av besøkande, kva for periodar av sesongen og kva tid på døgeret og i veka er området mest besøkt, kva slags bruk er den vanlegaste, og kva for aktivitet har besøkande (gjennomgang, tur-retur, fiske, bærsanking el.anna), kor vert det rasta)</p>	V V gjort om hausten	√ √
Intervju av besøkande	Går ut	x
Innsamling/oppsummering av data for besøkstal og spørjeskjema	V	√
Rapportering av forundersøkingar		-
Rapportering av grunndata for overvakingstiltak og første sesong med brukarundersøking	V summarisk rapport	-
<b>2010</b>		
Innhenting av overvaksingsdata <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyse av stitransekta juni og august/september</li> <li>- analyse av prøvefelt for slitasje ved fastpunkta</li> <li>- Registrering av artsførekomst ved rasmarkslokaliteten</li> <li>- Fugletaksering/teljning på våtmarkslokaliteten(e)</li> <li>- Registrering av aktivitet ved evt. rovfuglreirlokaltet</li> </ul>	Kun haustanalyse Kun haustanalyse	√ √ √ √ 0
Utlegging av spørjeskjema i sjølvregistreringskasse og DNT hytte		√
Intervju av besøkande	Går ut	x
Innsamling/oppsummering av data for besøkstal og spørjeskjema		√
Rapportering av data frå overvakingstiltak og brukarundersøking		-
<b>2011</b>		
Innhenting av overvaksingsdata <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyse av stitransekta juni og august/september</li> <li>- analyse av prøvefelt for slitasje ved fastpunkta</li> <li>- Registrering av artsførekomst ved rasmarkslokaliteten</li> <li>- Fugletaksering/teljning på våtmarkslokaliteten(e)</li> <li>- Registrering av aktivitet ved evt. rovfuglreirlokaltet</li> </ul>	Forsommar og haust Forsommar og haust Forsommar og haust Forsommar og haust Forsommar og haust	√ √ √ √ 0

Utlegging av spørjeskjema i sjølvregistreringskasse og DNT hytte		√
Intervju av besøkande	Går ut	x
Innsamling/oppsummering av data for besøkstal og spørjeskjema		dels
Rapportering av data frå overvakingstiltak og brukarundersøking		√ (forseinka)
Evaluering av prosjektet		√ (forseinka)

## 8 Diskusjon

Det synt seg etter første prosjektår at omfanget av næringsaktivitet ikkje vart som forventa. Ein valde å halde fram, med håp om at verksemda ville ta seg opp. Det synt seg likevel at det var vanskeleg å få tilstrekkeleg bruk av tilbodet. Etter tre sesongar vart tilbodet om kajakkutleige og moglegheita for guida turar lagt ned.

Datainnsamlinga var interessant å følgje opp trass låg aktivitet i den aktuelle verksemda, då prosjektet ville auke kunnskapsgrunnlaget om området. Ein ynskte seg m.a. eit samanlikningsgrunnlag i tilfelle ein såg ei auke av aktivitet etter at Breheimen fekk status som nasjonalpark.

Omfanget av aktivitet kom som nemnd aldri opp på det nivået ein forventa i prosjektet. Prosjektet sin påverknad på området har vore knytt berre til kajakklagringa og bruk av denne plassen. Her kunne ein sjå ei svak endring i slitasjenivået på vegetasjonen, men ingen alvorleg erosjon oppsto i perioden. I høve til tal besøkande og evt. slitasje på sti eller utvalde punkt har næringsaktiviteten høgst truleg ikkje hatt nokon påverknad.

Det er ikkje mogleg å lese endringar i tilhøva i undersøkingsområdet i løpet av den 3 år lange prosjektperioden ut frå resultatet i dei ulike undersøkingane som er gjennomført i prosjektet. Det synast som om bruken av området er stabil, med ein kortvarig auke i samband med opning av nasjonalparken med tilgrensande landskapsvernområde. For dei andre tema kan ein ikkje sjå endringar frå år til år. Dette kan bety at ein ikkje har hatt endringar, eller det kan bety at tidsserien er for kort til å fange opp evt. endringar som skjer gradvis over lengre tid.

### **Moglegheiter for vidareføring**

Myke av det innsamla materialet kan vere eit samanlikningsgrunnlag for seinare undersøkingar, der det kan vere mogleg å fange opp eventuelle endringar ved val av lik metode eller samanliknbar metode. Noko er vidareført til lokalt SNO ved at Liv Byrkjeland (SNO for Breheimen) var med på feltarbeidet på forsommaren 2011. Slik fekk ein minska feilkjelda ved utskifting av feltarbeidar på fugletakseringa og slitasjemålingane. Me fekk og høve til å studere floraen i rasmarkslokaliteten i lag.

Mange av dei undersøkingane som er gjennomført treng ein lengre tidsserie for å kunne syne trendar og evt. endringar som er statistisk signifikante. Det kan vere trong for å auke tal repetisjonar (n-verdien) i ein del undersøkingar for å kunne utføre gode statistiske analysar.

## **Vedlegg**

Vedlegg 1: kort for utfylling, Sjølvregisteringskasse

Vedlegg 2: Spørjeskjema utsend til frivillige med oppsummering frå svara i 2009

Vedlegg 3: Oversyn over svar frå djupneintervju

### Vedlegg 3: Intervju av lokale brukarar, oppsummert

spm.	Objekt	Intervju 1	Intervju 2	Intervju 3
	Alder	49	44	73
	kjønn	m	m	m
1	eige/leige	eiger	eiger	eiger
2	hytte/sel	sel/Åsete	sel Åsete	hytte fra 78 i felt
3	tal overnattingar pr. år	20	25	36
4	tal turar pr. år		dagsturer - 3-4	12
5	Mest bruk: helger/ukedager/ferier	helger	helg	alle
	ferier	ja	ja, en uke	alle
6	Aktiviteter: Jakt, fiske, sanking, tilsyn, fottur, tur på vatnet, slappe av	sank, tilsyn, hjortejakt, fiske (garn, sluk og oter), fotturer, roturer	3.4.litt hjortejakt, litt garnfiske, oter, fottur, rotur også	
	jakt			rype, litt
	fiske			en del
	bær plukking			plukker molte
	saue sank			er med Kristen på sank
	tilsyn			ja, men ikke egne dyr
	fottur			ja
	tur på vatnet			
	slappe av			ja, mye
7	Er det mange besøkende?, for mange?	litt	nei	ja, svært mange dagsturister og overnattinger
	for mange?	nei	nei	nei
8	Når er det mest folk? Måned/ukedager	siste halve juli og første halve august	likt	aug. sept. Grupper da
	ukedager	helger	helg	helg
9	særlige konflikter med besøkende?	lite, men noen kan provosere	nei, nei,	nei
10	Hva gjør besøkende?	mest fottur,	dagsturister, dnt folk hytte til hytte, ellers lite	mest fottur
	jakt, fiske, sanking	noen fisker litt		litt bær
11	Flest dagsturister eller flest hytte til hytte folk?	hytte til hytte	hytte	dagsturister
12	Uroer turgåere beitedyra?	nei	nei	nei, men tilfeller med hund
13	ser du rovgugl jamnlig? Hvor og hva?	ja, ørn Åsete + innover mot Langrø + opp fra Mørkridsdalen opp til 6-7 på en gang	ja, ørn, hekking også ved Langrø	ja, ørn, sist ei på Osen, en del nær Mnosi
	ser du ender og vadere jamnlig? Hvor?	lite, men noe vadere nær Fast	ja, Fast	ikke ender, noe måkeproblem,
14	Hva er de viktigste egenskapene ved Åsetevatnet for deg?		trives på plassen	

	ressurs (beite, bær, fisk, vilt)?	+	+	ja
	fred og ro	ja, men ikke avhengig av stillhet	ja	ja, ønsker å slappe av
	vakker natur	ja	ja	ja
	fint turterreng	ja	ja	ja
	muligheten til å ivareta tradisjoner og holde en arv i hevd?	absolutt	ikkje minst	ja
15	Påvirker turistaktiviteten din opplevelse av området?	nei	nei	nei
16	Vil organiserte aktiviteter påvirke din opplevelse av området positivt eller negativt?	avhengig av mengde men området tåler mer	ikke vanlig fotturisme, må vise hensyn til dyreholdet	nei, bare positivt hittil
17	Mener du dette er rette påstander:			
18	området har et urørt preg	nei	ja	ja
19	området har et preg av kulturlandskap	ja	ja	ja
20	området bærer preg av bærekraftig naturbruk		ja	ja
21	området er prega av turisme	nei	ja	ja
22	området er et naturområde som bærer preg av tekniske inngrep	nei	ja	nei
23	kommentarer	rovdyr er en stor trussel mot landskapsverdiene pga. at de reduserer antall sauebønder	største trussel mot kvalitetene er gjengroing av veger og landskap pga. lavt beitetrykk	