



**Vestlandsforskning**

Boks 163, 6851 Sogndal

Tlf. 57 67 61 50

Internett: [www.vestforsk.no](http://www.vestforsk.no)

**VF-rapport 1/01**

## **Effekter av vannkraftutbygging for friluftsliv og reiseliv**

En langtidsstudie 1990-1999 av endringer i fritidsbruken av Engabreen/Svartisen i Nordland og samspillseffekter mellom kraftutbygging og andre samfunnsendringer

av

Jon Teigland

# VF Prosjektrapport

<b>Rapport tittel</b> Effekter av vannkraftutbygging for friluftsliv og reiseliv. En langtidsstudie 1990-1999 av endringer i fritidsbruken av Engabreen/Svartisen i Nordland og samspillseffekter mellom kraftutbygging og andre samfunnsendringer	<b>Rapportnr.</b> 1/2001
	<b>Dato</b> Januar 2001
	<b>Gradering</b> Åpen
<b>Prosjekttittel</b> Friluftsliv og rekreasjon Svartisen	<b>Tal sider</b> 107
	<b>Prosjektnr</b> 2182
<b>Forskarar</b> Jon Teigland	<b>Prosjektansvarleg</b> Jon Teigland
<b>Oppdragsgjevar</b> Statskraft og Norges Vassdrags- og Energiverk	<b>Emneord</b> Konsekvensanalyse vannkraft friluftsliv reiseliv
<b>Samandrag</b> Formålet med prosjektet var å i ettertid klargjøre hvilke virkninger kraftutbyggingen i Storglomfjord har fått for friluftslivs- og reiselivsinteressene, med hovedvekt på området ved Engabreen. Endringene i fritidsbruken av naturområdene fra 1990 til 1999/2000 er brukt som mest mulig objektive indikatorer på virkningene, og sammenlignbare brukerundersøkelser er gjennomført disse somrene. Fritidsbruken av Engabreområdet viser seg å ha økt 60-80 prosent avhengig av om bruken er målt i antall personer eller brukstimer. Denne veksten er da en samspillseffekt mellom kraftutbyggingen og flere andre endringsprosesser. Tar en utgangspunkt i kriterium som Direktoratet for naturforvaltning anbefaler brukt ved konsekvensutredninger av friluftsliv er det rimelig å konkludere med at kraftutbyggingen i Engabreområdet har bidratt til betydelig positive virkninger for friluftsliv og reiseliv.	
<b>Andre publikasjonar frå prosjektet</b>	
<b>ISBN nr</b> 82-428-0194-0 <b>ISSN:</b> 0803-4354	<b>Pris</b> 200,-

## Forord

Engabreen ved Svartisen i Nordland er et viktig regionalt rekreasjonsområde og en av hovedattraksjonene i Nord-Norge for trafikken med cruisebåter langs kysten. Stor-Glomfjord-utbyggingen berører viktige friluftsliv- og turistinteresser i det området. Den utbyggingen har også påvirket de gjenværende rekreasjonsverdiene ved Storglomvatn som er et viktig område for befolkningen i Glomfjord og nabokommunene. Utbyggingen berører dessuten Beiarn og viktige utfartsområder der.

Denne rapporten fokuserer først og fremst på friluftsliv- og reiselivsinteressene ved Engabreen, og dokumenterer virkningene for friluftsliv og turisme av kraftutbyggingen i området og samspillet med andre viktige samfunnsmessige endringer som har foregått på ulike geografiske nivå.

Å undersøke virkningene av utbyggingen var en del av Stortingets konsesjonsvilkår og er derfor finansiert av utbyggeren, Statkraft. Denne rapporten baserer seg på sammenlignbare undersøkelser av fritidsbruken av områdene som er gjennomført i 1990 og 1999/2000. Basisundersøkelsene i 1990 foregikk i regi av Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). Etterundersøkelsene i 1999/2000 er gjennomført av Vestlandsforskning med en tilleggsbevilgning fra Norges Vassdrags- og Energiverk. Undertegnede har vært faglig ansvarlige for opplegget av både før- og etterundersøkelsene, og forfatter av en oppdragsmelding om førundersøkelsene fra NINA i 1991.

En rekke personer og bedrifter har bidratt også i 1999/2000 med praktisk hjelp og opplysninger. En spesiell takk til alle de lokale reiselivsbedriftene som har stilt sine interne kundeoversikter eller dagbøker til disposisjon, og til Statens Vegvesen samt Ole Daniel Enersen for bistand under intervjuarbeidet sommeren 1999. Ole Pettersen, Statskraft Glomfjord har hjulpet til med ferdselsregistreringene sommeren 2000. Flere ressurspersoner lokalt og sentralt som har fått tilsendt et utkast til denne rapporten, har gitt nyttige kommentarer. Den interne kvalitetskontrollen ved Vestlandsforskning har Eivind Brendehaug stått for. Han skal ha takk for konstruktiv kritikk som det bare delvis har vært tid til å følge opp. Eventuelle feil og mangler er derfor kun forfatterens ansvar.

Jon Teigland

Lillehammer/Sogndal  
Desember 2000

**Innholdsfortegnelse**

Forord .....	iii
Sammendrag.....	viii
Summary .....	xi
1 Formålet med rapporten.....	1
1.1 Konsekvensanalyse i ettertid for å samle erfaring .....	1
1.2 Sentrale begrep .....	3
1.2.1 Friluftsliv og reiseliv .....	3
1.2.2 Effekter og konsekvenser.....	4
1.2.3 Effekter for friluftsliv og reiseliv av naturinngrep .....	5
1.2.4 Verdsetting av frilufts- og rekreasjonsområder.....	8
1.2.5 Bruksvolum, fritidsfunksjon og endringsprosesser .....	9
2 Kraftutbyggingen og andre endringsprosesser .....	11
2.1 Utbyggingsprosjektet .....	11
2.2 Engabreområdet og lokale endringer .....	11
2.2.1 Lokalisering og adkomst .....	11
2.2.2 Ferdselsmuligheter innenfor Engabreområdet .....	12
2.2.3 Servicetilbud .....	13
2.2.4 Endring i adkomst, service og miljøkvalitet.....	13
2.2.5 Andre endringer i natur og samfunnsforhold .....	14
2.3 Eksterne endringsprosesser som påvirker fritidsbruken.....	14
2.3.1 Viktige regionale endringer.....	15
2.4.2 Nasjonale og internasjonale endringsprosesser.....	16
3 Strategi og metodisk opplegg av undersøkelsene .....	21
3.1 Basisundersøkelsene i 1990 .....	22
3.2 Etter-undersøkelsene i 1999/2000 .....	23
4 Bruken og bruksverdien av Engabreområdet før og etter utbyggingen.....	25
4.1 Samlet bruk av Engabreområdet som indikator på verdiendring.....	25
4.2 Målebegrepene besøks-/bruksvolum og betalingsvillighet.....	25
4.3 Måleproblem og datakvalitet.....	26
4.4 Endringer i samlet besøks- og bruksvolum 1990-1999.....	27
4.5 Endringer i bruksmønster og bruksverdi 1990-1999.....	31
4.5.1 Sesongfordelingen.....	31
4.5.2 Omfanget av kommersielle besøksopplegg.....	33
4.5.3 Andre organiserte besøksturer til Engabreen.....	35
4.6 Miljøkvalitetenes og servicetilbudenes betydning .....	37
4.7 Har kraftutbyggingen vært negativ for fritidsbruken av Engabreen? .....	40
4.7.1 Økt bruk indikerer betydelig positive, men betingede virkninger .....	40
4.7.1 Hvor attraktiv er Engabreområdet etter utbyggingen vurdert ut fra brukernes betalingsvilje lokalt? .....	41
4.7.3 En relativ verdsetting av fritidsbruk av natur og energiressursene .....	45
5 Betydningen av Engabreområdet som avstandsopplevelse.....	48
5.1 Det metodiske opplegget av bilturistundersøkelsene .....	48
5.2 Interessen for avstandsopplevelse .....	49
5.3 Utsiktens betydning.....	50
5.4 Bruken av utsiktsplassen på riksveien.....	51
5.5 Spontane besøk; effekt av avstandsopplevelse og informasjonstiltak .....	54
5.6 Betydningen av avstandsopplevelsene .....	55
6 Den potensielle bruken av Engabreen/Svartisen.....	57

6.1	Interessen blant bilturistene generelt for å besøke Engabreområdet .....	57
6.2	Engabrebesøkets plass i bilturen som helhet.....	58
6.3	Årsaker til at Engabreområdet har begrenset brukspotensiale .....	59
6.3.1	Enkeltårsaker og samspill mellom ulike faktorer.....	59
6.3.2	Nyhetsinteressen.....	60
6.3.3	Lokaliseringen av den primære attraksjonen .....	60
6.3.4	Lofoten og Nord-Norge er primærattraksjonene .....	63
6.3.5	Engabreen som sekundærattraksjon for bilister på dagstur .....	64
6.3.6	Den nasjonale og internasjonale betydningene.....	65
6.3.7	Nord-Norge er hovedattraksjonen også for utlendingene .....	67
7	Den regionale betydningen av Engabreområdet .....	68
7.1	Ringvirkninger regionalt av besøket ved Engabreen .....	68
7.2	Interessen for andre lokale attraksjoner langs kystriksveien.....	69
7.3	Interessen for kraftanlegget og kraftstasjonene .....	70
8	Bruken av områdene ved Storglomvatn.....	73
8.1	Undersøkelsesopplegget .....	73
8.2	Den lokale og nasjonale betydningen av områdene ved Storglomvatn.....	74
8.3	Stor stabilitet i bruksmønstre.....	75
8.4	Demninger som attraksjon og "restverdier" .....	77
8.5	Effekter for reiselivsnæringen av turistbesøk ved Storglomvatn.....	80
8.6	Inngrepsfølsomme brukere.....	80
9	Effekter av naturlige svingninger og "værfølsomhet".....	82
10	Konklusjoner .....	88
10.1	Innledning.....	88
10.2	Har virkningene vært betydelig negative eller positive?.....	88
10.3	Betydningen av kumulative virkninger.....	89
10.4	Muligheter for metodeforbedringer.....	89
10.5	Betydningen av å se et område i en regional sammenheng.....	90
10.6	Behovet for objektive verdikriterier .....	91
10.7	Sumeffekter .....	92
10.8	Udekkede kunnskapsbehov.....	93
	Referanser: .....	94

### Liste over tabeller:

Tabell 1	Hovedstrukturen i undersøkelsene 1990 og 1999/2000 .....	22
Tabell 2	Besøksvolum til Engabreområdet i 1989, 1990, 1999 (mai-september) og 1999-2000. Antall personer på fritidsbesøk. Yrkestrafikk og personer på besøk hos familie er ikke medregnet. ....	28
Tabell 3	Bruksvolumet av Engabreområdet i 1990, 1999 beregnet ved samlet oppholdstid for brukere ankommet med ulike transporttyper. Antall persontimer*. ....	29
Tabell 4	Sesongfordeling av besøkstrafikken til Engabreen 1989 og 1990, samt 1988 for rutebåtens del. Prosent.....	32
Tabell 5	Sesongfordeling av besøksvolumet til Engabreområdet i 1990 og 1999 etter transportform ved ankomst. Prosent av antall personer. ....	33
Tabell 6	Antall organiserte kommersielle turarrangement til Engabreen i 1989, 1990 og 1999. Antall arrangement og gjennomsnittlig antall deltagerer i land (i parentes).....	35
Tabell 7	Andre organiserte besøksturer til Engabreen i 1989 og 1990. Antall arrangement og samlet antall deltagere (i parentes).....	36

Tabell 8 Besøksvolumet etter antall besøkende som deltok på gruppeturer av kommersiell og ikke-kommersiell karakter, eller reiste mer individuelt sammen med familie og venner i 1989, 1990 og 1999. Antall personer og (Prosent). .....	37
Tabell 9 Den direkte betalingsvilje for å besøke Engabreområdet sommeren 1999 ved ulike tur-, transport-, serverings- og aktivitetstilbud, målt ved samlet brutto omsetningsbeløp. ....	43
Tabell 10 Trafikkutviklingen og andel utenlandske gjestedøgn i Nordland fylke generelt om sommeren (juli-august) sammenlignet med andel utenlandske fritidsbilister som kjørte forbi Holandsfjorden i juli-august 1990 og 1999. ....	49
Tabell 11 Bilturister ved Holandsfjorden etter om de stoppet for å se på Svartisen/Engabreen, om de dro over for å besøke Engabreen eller kjørte forbi uten å stoppe i 1990, 1999. Prosent. ....	50
Tabell 12 Trafikkvolum og sammensetting ved utsiktsplassen mot Engabreen (Braseth). Utvalgte dager juli 1990. ....	52
Tabell 13 Kjøretoy som passerte utsiktsplassen ved Engabreen, etter hvor mange biler og personer som stoppet, og kjennetegn ved bil i juli 1990 .....	53
Tabell 14 Kjøretoy som stoppet etter varigheten på oppholdet og noen aktiviteter utøvd under oppholdet i juli 1990. Minutter. Prosentandeler. ....	53
Tabell 15 Fritidsbilistene som besøkte Engabreområdet sommeren etter varigheten på besøket og dager bortreist hjemmefra 1990, 1999.* .....	59
Tabell 16 Andelen av bilturistene generelt som overnattet mellom Bodø-Nesna/Mo i Rana og antall netter de tilbrakte i området 1990, 1999. ....	61
Tabell 17 Hovedbegrunnelser for å kjøre denne delen av kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana 1990, 1999. Prosent. ....	62
Tabell 18 Fritidsbilister etter områder, steder eller attraksjoner som de hadde planlagt å besøke på turen sommeren 1990, 1999. Prosent .....	64
Tabell 19 : Fritidsbilistene etter deres faste bosted i 1990, 1999. Prosent .....	66
Tabell 20 Langveisfarende fritidsbilistene etter hvor lenge de skulle være bort fra sitt faste bosted, og antall dager planlagt å være i Nord-Norge, etter hvor bostedet i 1990, 1999. ....	67
Tabell 21 Bilister som besøkte Engabreen, etter overnattingsform langs kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana i 1990, 1999. Prosent. ....	69
Tabell 22 Besøk ved ulike lokale attraksjoner langs kystriksveien sommeren 1999. Prosent. ....	70
Tabell 23 : Bilturistene etter hvor mange lokale severdigheter de hadde besøkt eller planla å besøke mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana sommeren 1999. Prosent. ....	70
Tabell 24 Bilturistenes interesse (verbalt) for å besøke kraftanlegget sommeren 1999. prosent .....	71
Tabell 25 Brukere som besøkte Engabreen sommeren 1990 og områdene ved Storglomvatn 1990, 1999, etter fast bosted. Prosent .....	75
Tabell 26 Besøkende ved Storglomvatn etter antall timer fotturen den dagen varte og hvor mange dager de skulle være på fottur 1990 og 1999. Prosent. ....	76
Tabell 27 Besøkende ved Storglomvatn etter formål med turen i 1990, 1999: Prosent .....	77
Tabell 28 Registrerte brukere av områdene ved Storglomvatn sommeren 1990, 2000 etter gjennomsnittlig antall somre og vintre de hadde gått tur i den delen eller andre deler av Saltfjellet/Svartisen tidligere. ....	79
Tabell 29 Bilister som besøkte området ved Storglomvatn og overnattet regionalt, etter overnattingsform i Saltfjellet/Svartisenområdet i år 2000, sammenlignet med de besøkende ved Engabreen som overnattet langs kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana i 1999. ....	80

Tabell 30 Værobservasjoner daglig av nedbør og skydekke ved målestasjonene ved Halså og Glomfjord juli-august 1990, 1999. ....	83
Tabell 31 Sammenhengen i 1999 mellom daglige værforhold og trafikkomsetningen ved den lokale rutebåten til Engabreen.....	85
Tabell 32 Sammenhengen i 1990 mellom daglige værforhold og trafikkomsetningen hos den lokale rutebåten til Engabreen.....	86

## Sammendrag

Det blir ofte hevdet at større naturinngrep som kraftutbygging, er negativt for friluftslivs- og reiselivsinteressene for slike inngrep kan påvirke opplevelseskvaliteter på en uheldig måte. Men samtidig er det de som påpeker at økt tilgjengelighet og nye servicetilbud kan være positivt for de samme interessene. Når det er sprikende oppfatninger om slike tema har det nok sammenheng med at kunnskapene om hvordan ulike typer av utbyggingstiltak påvirker fritidsbruken av natur er mindre solid. Blant de mest omdiskuterte og sentrale spørsmål på dette feltet er derfor om en kraftutbygging vil være positivt eller negativt for friluftsliv og reiseliv, og om en utbygging vil gjøre et område mindre attraktivt for slike brukerinteresser.

Formålet med denne rapporten er å oppsummere og dokumentere viktige virkninger for friluftsliv og reiseliv av den kraftutbyggingen ved Svartisen som blir omtalt som Storglomfjord-utbyggingen. Stortinget påla Statskraft som utbygger, å finansiere undersøkelser i ettertid av hva som ble de faktiske effektene av den utbyggingen. Det var en del av konsesjonsvilkårene.

Undersøkelsene som det her blir redegjort for, har konsentrert seg om å kartlegge og vurdere virkninger for fritidsbruken av det delområdet som tiltrekker seg flest brukere; Engabreområdet. Men rapporten ser også til en viss grad på virkningene på bruken av fjellområdet ved Storglomvatn som har stor lokal betydning.

Forskningsopplegget er basert på studier både "før og etter" utbyggingen for å avklare hvilke endringer som skjedde fra oppstarten av utbyggingen til etterpå. Hensikten var å få mest mulig objektive indikatorer på virkningene. Kartleggingen fulgte en "trianglerings-strategi" hvor flere ulike metoder ble brukt for å bedre kunne kontrollere om resultatene stemmer overens og derfor er pålitelige. Både observasjon av atferd og representative intervju med enkeltbrukere og grupper er brukt, sammen med selvregistrering fra brukernes side.

Hvis en bruker endringene i bruksvolum og bruksmønstre som indikator slik Direktoratet for naturforvaltning anbefaler i en ny veileder for konsekvensutredninger, kan en konkludere med at Storglomutbyggingen har hatt betydelige positive virkninger for fritidsbruken av det delområdet som omfatter Engabreen.. For bruken av det området har økt med 60-80 prosent avhengig av om en måler bruksendringen i antall besøkende personer eller antall brukstimer per sommersesong.

Veksten er imidlertid ikke en effekt av kraftutbyggingen alene, men en samspillseffekt av at flere andre store prosjekter ble gjennomført i nærheten på 1990-tallet. Ikke minst har satsingen på nye hurtigruteskip og til dels også utviklingen av en spesiell bilturistvei langs Helgelandskysten bidratt til økt bruk av Engabreområdet. Betydningen av å vurdere slike samspills- eller kumulative virkninger ved naturinngrep er dessverre ikke nevnt i Direktoratets veileder for konsekvensutredninger. Betydningen av å kunne overføre erfaringer fra tidligere utbygninger til kommende prosjekter (analogimetoder) er også uteglemt, sammen med fordelene med å bruke ulike verdiindikatorer både av sosial og økonomisk karakter.

En viktig erfaring fra disse undersøkelsene er at kraftanlegget i seg selv har liten betydning som attraksjon for fritidsbrukerne av området. De som besøkte Engabreområdet sommeren 1999, betalte over 800 ganger mer for å oppleve naturen i det delområdet enn de som besøkte kraftstasjonene i området. Til sammen var brukerne av Engabreområdet villige til å bruke lokalt minst 7,5-8 millioner kroner til direkte utlegg for å få en næropplevelse av det området. Fritidsbrukernes direkte betalingsvilje lokalt utgjorde til sammenligning om lag 10-15 prosent



av den økonomiske bruttoverdier som samtidig ble skapt lokalt ved kraftproduksjonen fra det vannet som kom fra området langs Holandsfjorden og Engabreen.

Når bruken av Engabreområdet har økt vesentlig i løpet av den tidsperioden kraftutbyggingen ble gjennomført har nok det sammenheng med at det er lagt vekt på en mest mulig skånsom utbygging når det gjelder varige naturinngrep. Undersøkelsene sommeren 1999 viste at det var meget få av fritidsbrukerne som hadde lagt merke til eller var kritiske til de naturinngrepene som kraftutbyggingen har ført til ved Engabreen.

Kjernen i områdets tiltrekningskraft er opplevelsen av brearmen Engabreen og miljøkvalitetene rundt, samt fotturen inn til brefoten. Men for det store flertallet av brukere er området ved Engabreen kun et kortvarig dagstuumråde hvor de oppholdt seg 3 timer i gjennomsnitt. Besøket utgjorde kun noen få prosent av hele den turen til de besøkende var ute på. Hovedattraksjonen lå et annet sted nordpå, slik at det store flertallet av turister i området la mindre vekt på bruken av Engabre/Svartisen-området som kun er en biattraksjon på reisene.

Ved kommende konsekvensutredninger er det derfor viktig på vurdere effektene for fritidsbrukerne i en regional sammenheng. Brukerundersøkelsene viser at for Engabreområdet del er det framtidige brukspotensialet ikke minst knyttet til den generelle turistutviklingen i Nord-Norge og hvor attraktive Lofoten og andre hovedreisemål nordpå blir i tiden som kommer. For de aller fleste tilreisende oppleve kun området ved Engabreen som en avstandsopplevelse fra kystriksveien når de kjører forbi på vei til eller fra andre attraksjoner. Betydningen av denne avstandsopplevelsen er nok relativt lav. De som stoppet for å beundre utsikten stoppet snaut fem minutter i gjennomsnitt. En del av bilturistene reiser rett forbi, ikke minst fordi de har kjørt strekningen tidligere. De som besøkte Engabreområdet brukte 50 ganger så mye tid inne i Engabreområdet som de bilturistene der kun beundret naturen fra utsiktsplassen på kystriksveien.

Totalbruken av Engabreområdet kan imidlertid variere fra år til år, slik at opplysninger fra enkeltstående år kan bidra til feilaktige vurderinger både før og etter et utbyggingsprosjekt. En årsak i dette tilfellet er at Engabreområdet i betydelig grad er avhengig av kommersielle turopplegg (cruise-, hurtigruta og bussoperatører). 90 prosent av de direkte utleggene lokalt for å oppleve Engabreområdet sommeren 1999 var knyttet til dagsutflukter med passasjerer fra hurtigruta. Bruken av området er derfor avhengig av beslutningene til et fåtall kommersielle turoperatører slik at deres konkurransesituasjon har vesentlig betydning for utviklingen under og etter en utbygging. Det finnes ikke erfaringsbaserte kunnskaper om i hvilken grad turoperatører vil endre atferd hvis det blir større naturinngrep i en viktig attraksjon. Det sannsynlige er at endret opplevelseskvalitet kan føre til at alternative attraksjoner får økt tiltrekningskraft, og at større naturinngrep kan føre til forflytting av slike virksomhet. I de tilfellene en kraftutbygging er planlagt i et område som tiltrekker seg mange tilreisende vil det derfor være viktig å begrense naturinngrep i det som er kjernet av attraksjonen. Hvor stor vekt en vil tillegge dette avhenger av hvor viktig reiselivsinteressene er lokalt og regionalt

97-99 prosent av besøkene ved Engabreen er begrenset til dagsbesøk. Overnattingseffekten lokalt og regionalt av det delområdet som naturfenomen er derfor lav. Det mindretallet av bilturistene på 10-15 prosent som besøker Engabreområdet, får imidlertid til en viss grad bremset opp sin gjennomreise. Besøket ved Engabreen har derfor en bremseeffekt som slår ut i at overnattingsbedrifter i regionen får noen flere gjester sommerstid. Effekten blir imidlertid spredt langs hele kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana og er relativt beskjeden.

Effekten for lokale og regionale overnattingsbedrifter av å gjøre Storglomvatnområdet lettere tilgjengelig for tilreisende turister har også vært beskjeden. Den delen av undersøkelsene startet imidlertid etter at anleggsveien hadde gjort det delområdet mer tilgjengelig.

Bruksmønsteret har imidlertid endret seg lite etter den tid og brukerundersøkelsene viser at området er attraktivt både lokalt og blant mer langveisfarende, men spesielt blant nordmenn. De færreste kommer imidlertid for å oppleve demningene i området, men for å gå tur og oppleve naturen. Restverdiene av området for rekreasjon etter utbyggingen av Norges største vannkraftmagasin er derfor slik at området fortsatt tiltrekker seg et betydelig antall brukere.

## **Summary**

It is often claimed that large development projects as hydro power developments are negative for the outdoor recreation and tourism interests since the environmental qualities is changed in an unwanted way. At the same time, it is claimed that such projects are positive since the accessibility and level of service often is increased. Therefore, one important question in Norway, at least, is how negative or positive development actions really are for the leisure users of nature. Are they reducing the attraction of the developed areas or not?

The purpose of this report is to summarise and document the real impacts on outdoor recreation tourism that a major hydropower development close to the polar circle in Northern Norway had. Parliament demanded that the proponent of the Svartisen-developments, Statskraft, financed impacts studies to learn more about the impacts afterwards. This report is therefore not an impact study made before a decision, but an audit of what effects that the development had.

The studies documented her focused on the impacts on outdoor recreation and tourism, which was of major importance to the local and regional communities. The major attraction locally was the areas around the Engabreen glacier, but also around the largest water reservoir in Norway (Storglomvatn).

The research design is based on studies done before and after the development to identify changes in the volume of recreational use and use patterns. The measurements were based on a "triangulation"-strategy using different measurement methods to see if the results were similar and therefore reliable. Representative interviews, observation and different counting techniques were used, and also self-registration among the users.

If changes in recreation use volume and pattern are used as indicators, as recommended by new guidelines from the Norwegian Directorate for Nature Management (DNM), it is reasonable to conclude that this hydropower development has had considerably and positive impacts. The recreational use of the Engabreen glacier area has increased by 60-80 percent from 1990 to 1999, depending on which measurement unite is used (number of visitors or recreation hours)

This growth is, however, not an impact of the hydropower development alone, but an interaction effect with several other major developments in the same region. The most important of the interacting projects is the national efforts to improve hurtigruta, the daily skipping line along the Norwegian coast as new tourist ships. But the nation decision to create a major tourists road along this part of the coast has also contributed to increased recreation visits and use of this area during the hydropower development periode. Several other general processes on regional, national and international level have also contributed to changes in recreational use of this area.

This longitudinal case study shows that the hydro power development in it self was not an important attraction for the outdoor recreation interests in this part of Norway. The visitors to Engabreen paid locally 800 times more for visiting and experiencing the nature in this glacier area than for visiting the hydropower stations that were open for touristic purposes near by. As Engabreen is not accessible by road, local boat transport is necessary for the visitors who paid a total of 7,5 - 8 million NOK during summer 1999 for different kinds of services inside the local area of Engabreen. These services include the use of local transport, food and beverage bought inside the area, and guiding on the lower parts of the glacier. The recreation users willingness to pay in 1999 for having this nature and recreation experiences represents

approx. 10-15 percent of the energy users willingness to pay for the electricity based on the water supply from the same area and delivered locally.

One reason why the recreation use of this area increased 60-80 percent during the 1990'ies is that the hydropower developer has given very high priority to environmental issues and especially to prevent lasting and visible changes in the natural landscape. Local transport along the glacier was based on a preliminary aerial cableway that was moved away after the development. Power lines are located were carefully or under ground to prevent visual disturbances. User studies during summer 1999 show that the visitors had not noticed the hydropower development in this part of the developed area.

97-99 percent of the visitors used this area, however, only for daytrips and stayed in average 3 hours, hiking up to the glacier or the nearby lake. Only 10-15 percent of the tourists driving through on the other side of the fjord on the touristic road did visit Engabreen. Most of them experienced this area only from a distance of 6 km away. The majority stopped on the highway and enjoyed the view, but the relatively few visitors used 50 times more hours on a close-up experience than the persons who limited their experience to a view from as distance. The main reason why the majority did not visit the unique nature by Engabreen was that the main attractions were further north at the Lofoten islands and the North Cape. Engabreen was therefore only a minor attraction along the way, and not having enough time to all attractions, the tourists drive quickly by.

It is, therefore, important that impact assessments of effects on outdoor recreation and tourism in the future use a regional reference frame. It is also necessary to assess possible interaction effects. The guidelines for impact assessment developed for DNM should be improved in that way that cumulative effects are required. The possibility of using analogy methods in impact assessments, by using scientifically based information from earlier project when assessing possible effects of new projects, is not mentioned by the guidelines. Neither the advantages of using different social and economical indicators for the values that nature represent for the recreation interests.

# 1 Formålet med rapporten

## 1.1 Konsekvensanalyse i ettertid for å samle erfaring

Denne rapporten er ikke en faglig utredning som skal bidra til planleggings- og beslutningsprosessen **før en utbygging**, slik vanlige konsekvensutredninger har som formål. Formålet her er å samle erfaringene **i ettertid** om hva som ble virkningene for friluftsliv og rekreasjon, når et større kraftutbyggingsprosjekt blir gjennomført.

Generelt gjelder det at store utbyggingsprosjekt vil virke som en dose (impuls) som utløser reaksjoner (respons) både i naturmiljøet og samfunnet. I utgangspunktet kan store utbyggingsprosjekt både gi positive og negative virkninger innen en sektor som friluftsliv og reiseliv, men i konkrete saker kan oppfatningene om virkningene være meget motstridende. I norsk sammenheng er kraftutbygging spesielt et stridsspørsmål. Det blir ofte hevdet at en kraftutbygging vil være negativt fordi den reduserer attraktiviteten av det berørte området etterpå. Samtidig er det de som mener at en utbygging vil være positiv fordi den åpner opp for nye fritidsbrukere av et område. Et sentralt og generelt spørsmål er derfor: Vil en kraftutbygging være positivt eller negativt for friluftsliv og reiseliv, eller kanskje begge deler? Eller satt på spissen og formulert med andre ord: vil en utbygging gjøre det berørte naturområdet eller viktige delområder mindre attraktive for friluftsliv og rekreasjon, eller vil en utbygging ha andre og positive virkninger som det at flere får naturopplevelser?

Utgangspunktet for denne rapporten er at svar på slike spørsmål kan en få ved å innsamle erfaringer fra ”praktiske forsøk”, dvs. ved å foreta undersøkelser før og etter at en kraftutbygging er gjennomført. Denne type kunnskapsøkende prosjekter er ofte omtalt som ”evaluering” eller ”etterundersøkelse” i motsetning til ”konsekvensutredninger” utført før en beslutning for å hjelpe beslutningsfattere til å vurdere hva som kan bli konsekvensene av nye tiltak.



Det er få etterundersøkelser av virkningene for friluftsliv og reiseliv. I denne rapporten er erfaringene hentet fra en kraftutbygging som berører en hovedattraksjon for naturbasert rekreasjon. Slike hovedattraksjoner, eller primærattraksjoner, er vanligvis uvanlige naturfenomen som på grunn av sine opplevelseskvaliteter tiltrekker seg mange besøkende og fungerer som ”honingkrukker” også på langveisfarende tilreisende. Attraksjonen i dette tilfellet er Engabreen, en brearm på vestsiden av Svartisen. Svartisen er den nest største breen i Norge og den største breen på Nordkalotten. Engabreen ligger rett nord for polarsirkelen.

Fig. 1 Skjematisk kart over Norge

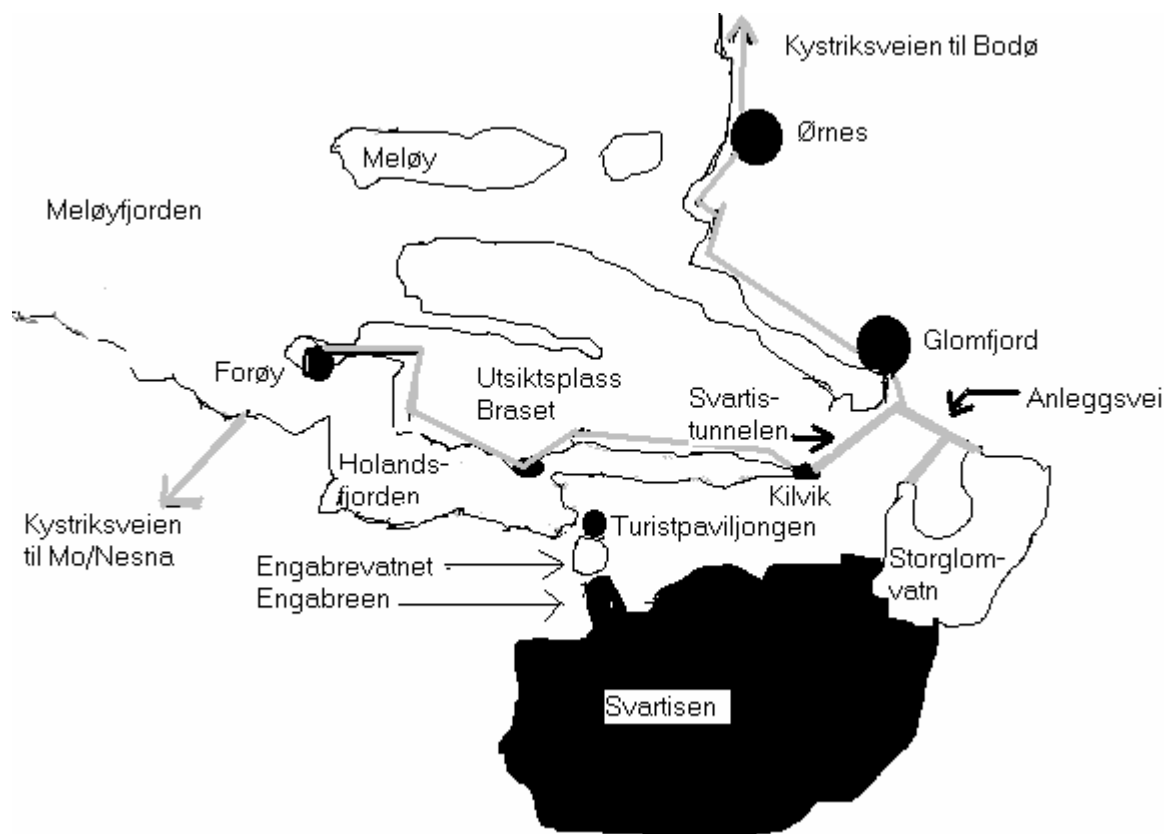


Figur 2 Engabreen

Det uvanlige ved Engabreen er at den går nesten helt ned til fjorden i naturskjønne omgivelser og er uvanlig ren i sin blåfarge, uten de svarte stripene av morenegrus som preger mange andre brearmer. Engabreområdet er dessuten lett tilgjengelig og synlig fra kystriksveien mellom Bodø i nord og Nesna eller Mo i Rana i sør, der kystriksveien går langs Holandsfjorden. Området er også tilgjengelig fra hurtigruta som passerer gjennom Meløyfjorden like utenfor med anløp i Ørnes på vei nord og sørover. Alle cruiseskipene som besøker Nord-Norge vil også passere rett utenfor på vei for eksempel til og fra Lofoten, Nordkapp og Svalbard. Det samme gjelder bilturister på vei nordover eller sørover, og som søker et alternativ til å kjøre E6 over Saltfjellet. Engabreområdet er derfor ikke bare en hovedattraksjon for lokal og regional rekreasjon, men fungerer også som en mellomliggende attraksjon for tilreisende turister på vei til og fra Lofoten og Nordkapp som er de to primære attraksjonene nordpå for langveisfarende (figur 3).

Utgangspunktet er at Stortinget gjennom sine konsesjonsvilkår påla utbyggeren, Statskraft, å klarlegge hva som ble miljøkonsekvensene av Stor-Glomfjordutbyggingen ved Svartisen. Direktoratet for naturforvaltning og Statskraft ble senere enige om at virkningene for friluftsliv og rekreasjon var blant de viktigste temaene som skulle studeres. To spørsmål har vært sentrale i den sammenheng. For det første har det vært vesentlig å få klarlagt om brukernes interesse for de mest sentrale områdene har endret seg etter kraftutbyggingen og av den eller andre årsaker? Et annet sentralt spørsmål har vært å få belyst hvor viktig bruk og opplevelse av slike naturområder er for befolkningen også etter en utbygging? Har området med andre ord blitt mer eller mindre attraktive og hvor negative eller positive har virkningene vært?

I en grad etterundersøkelsene klarla behov for avbøtende tiltak skulle en dessuten vurdere slike behov i den konkrete utbyggingsaken. Det viktigste her har imidlertid vært å samle kunnskap som kan bidra til bedre konsekvensutredninger ved andre kraftutbygginger hvor friluftsliv og naturbasert turisme blir berørt. Problemene med å overføre erfaringer fra et konkret utbyggingsprosjekt til andre prosjekter gjør at det har vært lagt vesentlig vekt på å avklare viktige årsaker til at fritidsbruken av det berørte området har utviklet seg slik som den har gjort.



Figur 3: Området som Storglomvatn-utbyggingen er lokalisert til.

## 1.2 Sentrale begrep

### 1.2.1 Friluftsliv og reiseliv

**Begrepet friluftsliv** blir her brukt om personers opphold i friluft i fritiden med sikte på miljøforandringer og naturopplevelse. Dette er den begrepsavgrensning som er vanlig i offentlige utredninger og brukt i Stortingsmeldingen om friluftsliv (St.meld. nr 40,1986-87).

**Reiselivsbegrepet** omfatter personers midlertidige opphold på reiser utenom det område de arbeider og ferdes i til daglig, samt deres aktiviteter underveis og ved opphold på slike reiser. Hva som skal inngå i det daglige ferdselsområdet er ofte uklart, men en del utenlandsk faglitteratur avgrensner det geografiske området for daglig ferdsel til områder innenfor kommunen som det faste bostedet ligger i, eller til områder som ligger nærmere bostedet enn 15 km. De reiser som er lagt til områder utenfor bostedskommunen eller mer enn 15 km unna bostedet, er da en del av reiselivsfenomenet.

I naturområder som ved Engabreen, er reiselivet knyttet til tilreisende personer som kommer utenfra lokalsamfunnet. Disse "utenbygdsboende" personene er da dels på reise i yrkes- eller i

fritidssammenheng. Reiselivet som begrep sammenfaller med friluftsbegrepet når de tilreisende driver friluftsliv i forbindelse med reisen. Ofte blir **turistbegrepet** brukt om tilreisende som kommer i fritidssammenheng, for å skille mellom dem som reiser i sammenheng med næringsvirksomhet og dem som av eget valg reiser i fritiden og stort sett betaler reisene sine selv.

Både friluftsutøvere og reisende generelt kan organisere sin reiser og tilknyttede aktiviteter selv. Men de kan også velge å kjøpe utstyr, varer eller tjenester fra ulike produsenter eller kommersielle interesser. Produsenter som tilbyr varer og tjenester spesielt beregnet på reisende, for eksempel i form av overnatting, bespisning, transport eller aktivitetstilbud, tilhører **reiselivsnæringen**. Begrepet **utmarksnæring** er brukt når det er grunneiere som tilbyr ulike goder eller tjenester til tilreisende som vil oppleve eller bruke utmarka i fritidssammenheng, enten det da er tilbud om overnatting, bespisning, transport, aktivitets- eller opplevelsestilbud eller tomter til fritidshus.

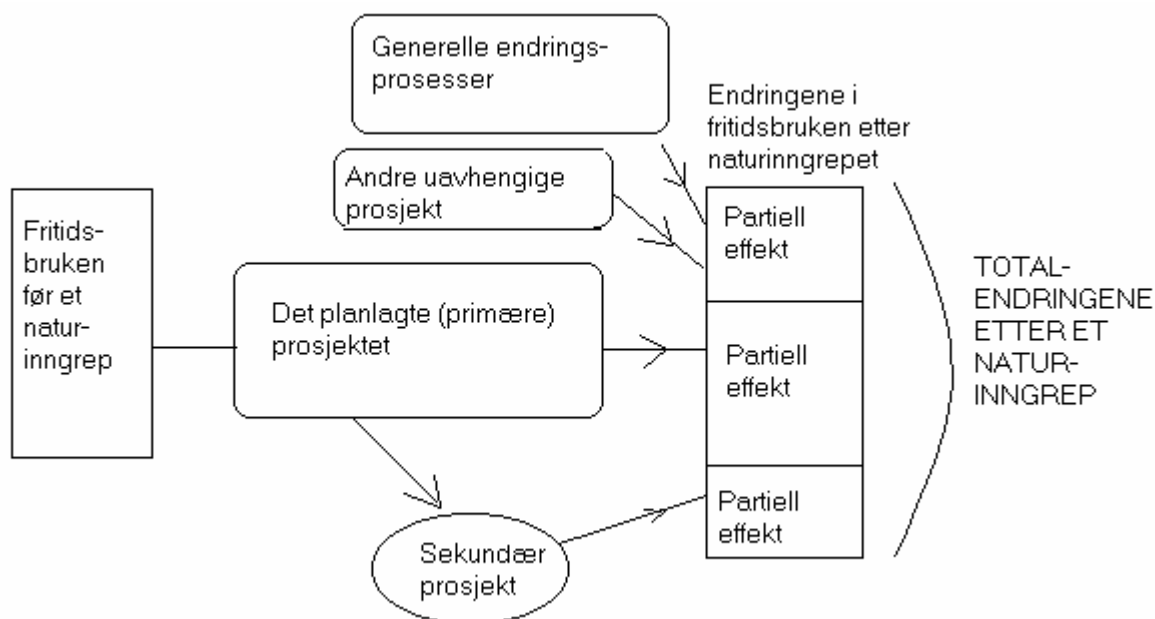
### *1.2.2 Effekter og konsekvenser*

De endringene som samlet sett foregår i miljø- og samfunnsforhold når et prosjekt blir gjennomført, behøver ikke nødvendigvis bare ha sin årsak i det planlagte (primære) prosjektet som gjennomføres. Hvis planlegging og gjennomføring av et prosjekt strekker seg over en lengre tidsperiode som ved kraftutbygging, vil det nesten alltid være andre endringsprosesser som også påvirker utviklingen. De andre endringsprosessene kan ha sammenheng med at det blir gjennomført andre prosjekt i nærheten som en bivirkning av det primære prosjektet (dvs. av sekundære prosjekter). Men andre prosjekt i samme område eller region kan dessuten planlegges og gjennomføres helt uavhengig av det primære prosjektet. Det kan også foregå mer generelle endringsprosesser i samfunnet som påvirker friluftsliv og reiselivet. En rekke endringsprosesser kan derved foregå omtrent samtidig og være ulike impulser som forsterker eller avdemper effektene av hverandre.

Her vil begrepet "partiell effekt" bli brukt om den delen av de totale endringene som blir observert fra før til etter at et prosjekt blir gjennomført, og som har sin årsak i det planlagte (primære) prosjektet. De endringene som har foregått, men som skyldes andre prosjekter og generelle endringsprosesser, vil også være en del av totalendringen. Men slike endringer er effekter av andre endringsprosesser og ikke av det primære prosjektet som i denne rapporten er en bestemt kraftutbygging.

Samspillet mellom ulike endringsprosesser kan både ha form av ulike uavhengige bidrag som en kan summere sammen. I tillegg til slike sum-effekter eller kumulative virkninger kan det være effekter som forsterker hverandre og gir synergi-effekter. Et viktig, men vanskelig faglig problem ved alle etterundersøkelser er derfor å prøve å klargjøre effektene av det primære prosjektet isolert sett (partielle effekter) og eventuelle samspillseffekter med andre påvirkningsfaktorer (figur 4).





Figur 4: Ulike typer av årsaker eller impulser som kan føre til endringer i fritidsbruken av et naturområde fra før til etter et naturinngrep.

Å klargjøre samspillmuligheter er også et vesentlig problem ved alle konsekvensutredninger som blir gjennomført før en beslutning om et utbyggingsprosjekt. Et annet problem ved slike utredninger eller før-analyser som skal hjelpe planleggere og beslutningsfattere, er at utrederne ofte ikke skiller mellom hva som er endringer og de verdier en vil/kan tillegge endringene. Det er nemlig viktig å skille mellom de observerbare endringene som er forårsaket av et prosjekt (effektene), og den verdi en kan eller bør tillegge endringene eller effektene, dvs. konsekvensene. Små endringer kan nemlig ha store konsekvenser (verdier), mens store endringer samtidig kan ha små konsekvenser (verdier). Hvis for eksempel en reiselivsbedrift har svak økonomi skal det bare små negative endringer i kundegrunnlaget før det kan gå konkurs, med store konsekvenser for eierne og de berørte lokalsamfunn. På samme måte kan selv store negative endringer i kundegrunnlaget føre til at en økonomisk robust bedrift likevel overlever. Det er derfor viktig å skille mellom "effektene" som et prosjekt har i form av endringer, og de verdiene eller "konsekvensene" som endringene representerer.

Denne rapporten fokuserer først og fremst på å klarlegge de totale endringene i fritidsbruken av naturen ved Engabreen/Svartisen. Men den ser også noe nærmere på konsekvensene (verdiene) av utbyggingen for det lokale reiselivet. Budsjetttrammene gjør imidlertid at kun noen typer av effekter og verdsettinger er kartlagt.

### 1.2.3 Effekter for friluftsliv og reiseliv av naturinngrep

En kraftutbygging vil både berøre friluftsliv- og rekreasjonsutøvere som tidligere har brukt det aktuelle naturområde, og noen av de personene som tidligere ikke har vært brukere.

I prinsippet har et utbyggingsprosjekt fem ulike hovedeffekter for friluftslivs- og reiselivsutøverne. For det første kan naturinngrepet som et utbyggingsprosjekt føre til, resultere i at tidligere brukere av et utbyggingsområde slutter å bruke det naturområdet som blir berørt. De kan i stedet flytte sine friluftslivsaktiviteter til andre områder hvis slike alternative områder finnes. Det vil i tilfelle være en geografisk "omlokaliseringseffekt". Slik omfordeling

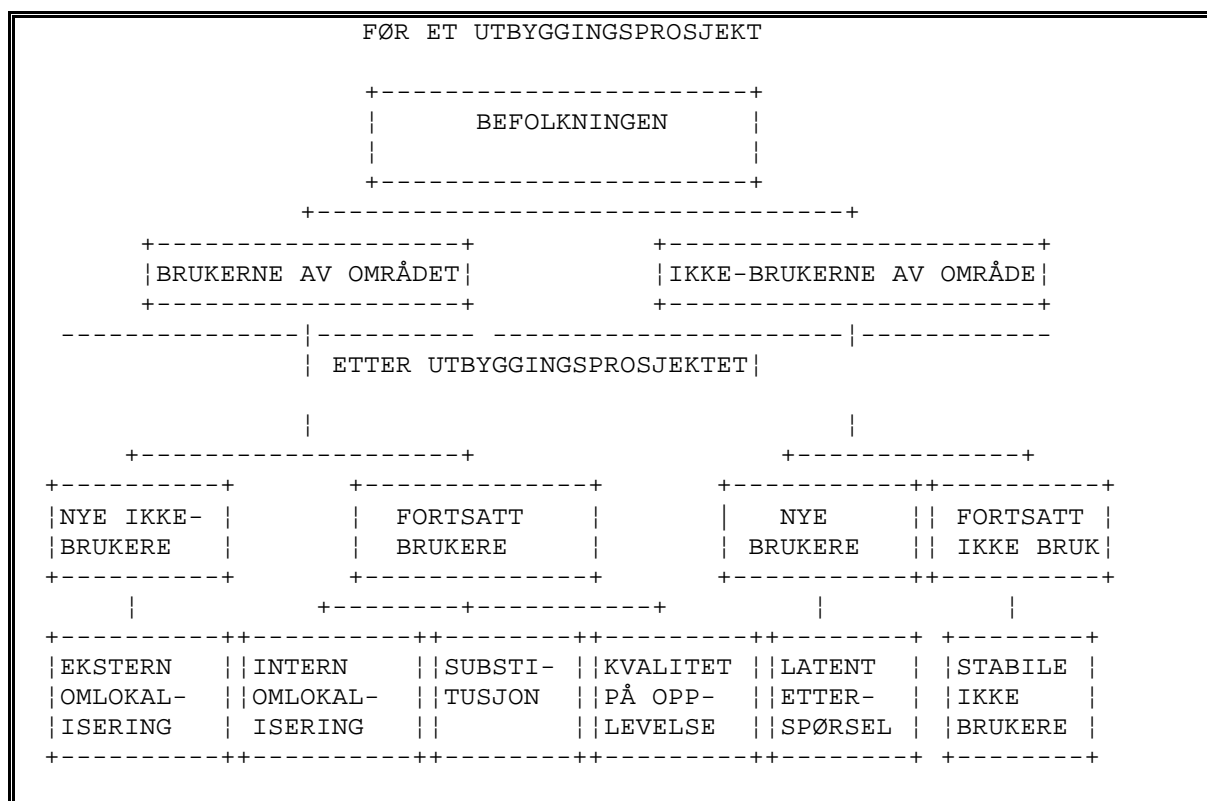
i rom kan enten føre til at helt andre geografiske områder (ekstern omlokalisering) blir tatt i bruk, eller at bruken blir forflyttet til de deler av utbyggingsområdet som blir berørt minst (intern omlokalisering).

Tidligere brukere av området kan dessuten fortsette å bruke det, men oppleve at området har endret kvalitet både i positiv og negativ forstand på grunn av endret "opplevelseskvalitet". Tidligere brukere kan dessuten fortsette å bruke det berørte naturområdet, men kan skifte over til å gjøre andre aktiviteter i samme området, noe som her er omtalt som "substitusjon". Erfaringer fra andre områder med kraftutbygging i Norge viser at det er også en del tidligere brukere som foretar en "omfordeling i tid", dvs. at de oppsøker samme område som før og utøver samme aktiviteter, men bruker området på andre tidspunkt hvor naturtilstanden er minst berørt av et naturinngrep (Teigland 1994). Et eksempel er de personene som etter en kraftutbygging, foretrekker å gå tur i utbyggingsområdet om våren eller på andre tider av sommeren hvor vannføringen er størst.

Kraftutbygging kan dessuten føre til at nye brukere kommer til, som ikke har brukt det berørte naturområdet tidligere i forbindelse med friluftsliv eller reiseliv. Dette kan skje både hvis utbyggingsprosjektet fører til forbedret tilgjengelighet eller på grunn av økt kjennskap til området via for eksempel mediaomtale. I tilfelle har utbyggingsprosjektet medvirket til å utløse latent interesse for friluftsliv og rekreasjon i området, noe som her er betegnet som en "latent etterspørsels-effekt". Figur 5 gir en oversikt over de ulike hovedformer for endringer blant fritidsbrukerne av et naturområde fra før til etter et naturinngrep.

I den grad et utbyggingsprosjekt fører til geografisk omlokalisering eller til at nye brukergrupper kommer til og utløser latent etterspørsel, kan antall brukere og sammensettingen av brukergruppene endre seg. Hvordan dette vil slå ut for næringsinteressene til reiselivs- og utmarksprodusentene vil ikke bare avhenge av bruksvolumet, men også av i hvilken grad de ulike brukergruppene kjøper ulike tjenester eller organiserer overnatting, bespisning, transport og aktiviteter selv.

Effektene av en kraftutbygging er for øvrig ikke nødvendigvis stabile, men kan endre seg over tid. Rett før et utbyggingsprosjekt starter, kan kjennskap til at utbyggingen vil starte opp utløse økt bruk blant tidligere brukere og besøk av ikke-brukere som ønsker å se området før det blir påvirket av naturinngrepene. Den økte bruken blant tidligere brukere er i tilfelle en form for "farvel-effekt" som gjør at en kartlegging av bruken rett før eller i begynnelsen av et utbyggingsprosjekt kan gi "unormale" og høye brukstall. Under og etter en kraftutbygging kan effektene også endre seg, hvis utbyggingen utløser andre tiltak i form av ulike nye tilretteleggings- eller servicetilbud som på sin side kan øke attraktiviteten og bruken av området. Hvis en utbygging gjør adgangen til et attraktivt område vesentlig lettere kan det oppstå en forbigående "severdighets- eller nysgjerrighetseffekt" blant nyfikne innbyggere i den første tiden etter at et område er gjort mer tilgjengelig. Det kan også ta tid før tilpasninger foregår slik at effektene kan bli forsinket i tid ("lag-effekter").



Figur 5: Hovedtyper av endringer i fritidsbruken av et naturområde fra før til etter et naturinngrep.

Hvordan samspillet mellom eventuelle endringer i opplevelseskvalitet, tilgjengelighet og servicetilbud slår ut samlet sett i total-effekten av utbyggingsprosjektet, viser seg å være vanskelig å forutsi mer presist. En hovedårsak til det er at kunnskapene om forbrukernes verdsettning av ulike miljøkvaliteter og krav til tilgjengelighet og service er meget begrenset foreløpig.

Det gjør det ikke bare vanskelig foreløpig å forutsi konsekvensene av kraftutbygging, men også på faglig solid grunnlag å fastslå mer presist verdien av et naturområde for friluftsliv og reiseliv. Et hovedproblem er at dagens bruk av et område kan være en mindre tilfredsstillende indikator på områdets verdi i friluftslivs- og reiselivssammenheng. Et annet problem er at bruken av et naturområde ofte avhenger av om også andre områder blir brukt på den samme eller andre turer. En er derfor nødt til å se ulike naturområder i sammenheng, og om et besøk i et konkret område inngår i en lengre reise hvor hovedattraksjonen egentlig er et annet sted.

Hvis hovedattraksjonen eller det primære reisemål ligger et annet sted, kan et konkret område underveis være en sekundærattraksjon eller mellomliggende attraksjon som er mer eller mindre vesentlig for brukerne. De tilreisende tar et besøk ”med seg” på veien, for å høyne kvaliteten på hele reisen.

### 1.2.4 Verdsetting av friluftsliv- og rekreasjonsområder

Forbrukernes interesse for å bruke og oppleve et bestemt naturområde i fritidssammenheng kan måles i økonomisk forstand ved å se på folks vilje til å betale for opplevelsene eller i form av den tid som de bruker og økonomiske utlegg til reise og opphold, utstyr mm. Denne betalingsviljen er i enkelte sammenhenger sett på som en indikator på brukernes interesse for eller verdsetting av et naturområde, dvs for områdets ”**bruksverdi**”. I land som Norge hvor allmennheten har en fri ferdsels- og nytelsesrett i utmark, og natur og friluftsgodene er frie goder en ikke vanligvis behøver å betale, er det vanskelig å få noe direkte mål for forbrukernes betalingsvilje og økonomisk verdsetting av fritidsbruk av natur.

Indirekte målemetoder finnes imidlertid. En kan for eksempel indirekte klarlegge verdsettingen ved å kartlegge kostnadene ved å reise til et rekreasjonsområde (reisekostnadsmetoder) eller stille hypotetiske spørsmål til representative utvalg av befolkningen for å klarlegge hva ulike grupper kunne tenke seg å betale hvis de skulle betale for fritidsbruk av natur (hypotetisk verdsettingsmetoder). Disse metodene har både styrke og svakheter. Ikke minst vil det være usikkerhet knyttet til hypotetiske spørsmålsmetoder. For en ting er hva folk sier om sin betalingsvilje, noe annet kan være hva de faktisk vil gjøre når en reel pris skal betales.

Økonomisk forskning har dessuten vist at bruksverdi som begrep bare favner deler av forbrukernes verdsetting av natur (Peterson og Loomis 2000). En del av dem som bruker et naturområde, viser seg for det første å være villige til å betale mere enn de faktisk gjør for å oppleve området, hvis de var nødt til å betale mere for det. De forbrukerne har derfor et ”betalingsoverskudd”. Hvor stor den reelle betalingsviljen og betalingsoverskuddet er kan en i prinsippet måle hvis en økte prisen eller de direkte og indirekte kostnadene forbundet ved opplevelsen. Men da får en ”bare” klarlagt verdsettingen blant dagens brukere.

I tillegg kommer det at de som ikke bruker et naturområde i fritidssammenheng, ofte også er villige til å betale for å sikre seg mulighetene til å oppleve et naturområde, selv om de ikke er aktive brukere i dag. Forbrukere er videre villige til å betale for at opplevelseskvaliteter blir tatt vare på, selv om de ikke regner med å bruke området selv, hverken i dag eller i årene framover. Undersøkelser viser videre at det i tillegg kan være en betydelig betalingsvillighet for å sikre at kommende generasjoner skal få anledning til å oppleve et naturområde.

Forbrukernes interesse for og verdsetting av et naturområde som Engabreen, kommer derfor ikke bare til uttrykk ved dagens bruk. I tillegg til dagens ”bruksverdi” har områdene både verdi som en opplevelsesmulighet, ved sin eksistens og i form av en arv som kan komme nye generasjoner til gode. Nord-amerikanske undersøkelser viser at slike ”**opsjons-, eksistens- og arve-verdier**” kan være langt større enn ”bruksverdiene” (Walsh. 1986)

De utgifter som de tilreisende brukerne og lokale friluftsutøvere har til transport, overnatting, bespisning og aktiviteter, vil være inntekter for kommersielle interesser og lokalsamfunn. Men grunneiernes utmarksinntekter og lokalsamfunnets turistinntekter kan utgjøre bare en begrenset del av forbrukernes utgifter i forbindelse med et besøk i et naturområde. De utgiftene som tilreisende har ved å besøke Engabreområdet kan imidlertid måles ved å enten få utgiftsoversikter fra de besøkende (utgiftsmetoden), eller ved å få inntektsopplysninger fra de berørte næringsdrivende (inntektsmetoden). Det gjelder da enten næringsvirksomheten gjelder transport til og fra området, serveringsbedrifter eller aktivitetstilbud innen området.

Det er forbausende få norske studier av hvordan fritidsbrukere av natur verdsetter ulike typer av områder og hva de er villige til å indirekte betale for bruken. Det er derfor viktig å begynne arbeidet med å skaffe fram et faktagrunnlag også om slike verdspørsmål og som kan bygge

på mest mulig objektive indikatorer. Her er inntektsmetoden brukt for å få en indikator på omfanget og utviklingen av bruksverdiene knyttet til Engabreområdet, noe de næringsdrivende i området har vært villige til ved å bidra med opplysninger om sine inntekter både i 1989/90 og i 1999.

På mange måter gir Engabreområdet unike muligheter til å få ganske presise opplysninger om forbrukernes faktiske utgifter ved å bruke dette området til rekreasjon. Men dette er da en indikator på minimumsverdsettingen i økonomisk forstand og begrenset kun til dagens bruk. Det unike henger sammen med at 99% av de tilreisende ankommer området med ulike kommersielle båttilbud som frakter besøkende til og fra området, slik at en relativt enkelt kan få oversikt over antall fritidsbrukere av området. Men det er samtidig også et meget begrenset antall av andre typer av tilbud innen området. Det viktigste er imidlertid at alle de lokale tilbyderne har vært villige til å gi innsyn i sine interne kundeoversikter eller detaljerte omsetningsdata (mot et løfte om å anonymisere opplysningene).

Utgiftene og inntektene fra tilreisende til ett naturområde er ofte fordelt over et større omland eller en hel landsdel, i den grad bruken eller avstandsopplevelse av et område inngår som en del av en lengre rundtur til flere områder eller til et annet oppholdssted. I de tilfellene hvor forbrukerne er på "rundtur" til flere områder, er det vanskelig å si hvor mye besøket ett bestemt sted verdsettes som del av helheten. For eksempel kan langveisfarende turister som reiser i flere uker for å oppleve Nordkapp, mens oppholdet på Nordkapp bare omfatter noen timer. Hvilken verdsetting de tilreisende har av Nordkapp i forhold til alle de andre opplevelsene turistene har hatt underveis, er vanskelig å fastslå. Det samme vil gjelde verdsettingen av Engabreen/Svartisenområdet for dem som kun har området som en biattraksjon på vei til og fra primærattraksjonene.

### *1.2.5 Bruksvolum, fritidsfunksjon og endringsprosesser*

Hovedmålsettingen med undersøkelsene sommeren 1989/90 og 1999/2000 har vært mest mulig objektiv informasjon om de effektene kraftutbyggingen har hatt for fritidsbruken av Engabreen/Svartisenområdet. Denne informasjonen skulle ikke bygge på enkelt personers eller forskerens eget subjektive skjønn, men på brukernes samlede interesse for området før- og etter kraftutbyggingen. Målet har dessuten vært å kartlegge andre aspekter ved brukernes verdivurderinger enn ved mange intervjuundersøkelser som fokuserer på brukernes verbale holdningsutsagn om ulike opplevelseskvaliteter.

Det som er prioritert, er å få mest mulig presise opplysninger om bruken av Engabreområdet i utvalgte år som kan indikere situasjonen "før" og "etter" utbyggingen. Et faglig hovedproblem er derfor om de årene som ble valgt (1990 og 1999), er gode indikatorer på utviklingen, noe vi kommer tilbake til. Et annet hovedproblem har vært å kartlegge bruken og bruksverdiene mest mulig presist og i kvantifisert form, samt å påvise det mangfold av lokale og regionale funksjoner som Engabreområdet har i fritidssammenheng. Det er da viktig å merke seg at opplysningene om endringer i bruksvolum og bruksverdiene i økonomisk forstand - fra før en utbygging til etterpå - kun dekker noen av de verdibegrep som er nødvendig og ønskelig, for å klargjøre Engabreområdets verdi for friluftslivs- og reiseliv.

En vesentlig grunn for å legge såvidt stor vekt på å kartlegge bruksvolum og områdets funksjoner, er at skal en kunne forstå hvilke effekter kraftutbyggingen i Stor-Glomfjord eventuelt har fått, må en kunne identifisere hvilke hovedfaktorer som påvirker bruken og brukernes interesser (som blant annet gir seg utslag i form av betalingsviljen). Noen av endringene i fritidsbruken har sammenheng med endringer innen utbyggingsområdet og brukernes reaksjoner på disse. Blant annet kan fritidsbrukerne ha reagert på endringer i

miljøkvalitet forårsaket av kraftutbyggingen, og tilgjengelighet eller servicetilbud. Men i tillegg til effektene av interne endringer er det også nødvendig å klarlegge om det er andre utenforliggende forhold enn selve utbyggingsprosjektet som kan være årsak til de endringer i bruksomfang og bruksmønstre som er blitt registrert. Slike utenforliggende (eksterne) årsaker kan være endringer regionalt når det gjelder næringsutvikling og kommunikasjoner, eller forandringer nasjonalt og internasjonalt når det gjelder økonomisk utvikling og generelle ferievaneer. Å klarlegge om utenforliggende faktorer har vært viktig for utviklingen, og samspillseffekter med andre samfunnsendringer, er dessuten nødvendig hvis erfaringene skal kunne overføres til andre utbyggingsområder.

En sentral del av det forskningsmessige arbeidet har derfor vært å klarlegge omfanget av andre endringsprosesser som kan ha påvirket fritidsbruken av Engabreområdet, og vurdere hvilken betydning utenforliggende faktorer har for de observerte endringene i bruksvolum og bruksmønstre.

## 2 Kraftutbyggingen og andre endringsprosesser

### 2.1 Utbyggingsprosjektet

Utbyggingen av kraftanlegget som denne rapporten fokuserer på, har vært en langvarig prosess og pågått i rundt 25 år. Planleggingen startet fra Statkraft sin side allerede i 1973, hvor kraftutbyggingen i Svartisenområdet gikk over fra å være en ide til å være starten på en realiseringsprosess. Planleggingen har resultert i 5 selvstendige prosjekt, hvorav Stor-Glomfjord-utbyggingen er ett. Stortingets vedtak om regulering ble fattet i 1987 og omfattet Stor-Glomfjord prosjektet som 1. trinn i det som ofte er omtalt som Svartisenutbygging.

Stor-Glomfjordprosjektet berører hovedsakelig av områder i Meløy og Beiarn kommune. Kraftstasjonen (Svartisen kraftverk) er plassert i Kilvik innerst i Holandsfjorden og utnytter fallet fra Storglomvatn, som nyttes som vannmagasin. Vann til magasinene og kraftstasjonen blir samlet inn via overførings- og takrennetunneler fra større deler av området; fra øvre del av Beiardalen i øst og fra elver og bekker sørover langs Nordfjorden ut til Fonndalsbreen som ligger sør for Engabreen.

Storglomvatn var regulert tidligere i forbindelse med Glomfjordutbyggingen, slik at deler av det nye utbyggingsområdet var preget av tidligere kraftutbygging. Men det regulerte nedbørsfeltet er blitt dobbelt så stort, fra 275 til 560 kvadratkilometer. Samtidig påvirket den nye utbyggingen rekreasjonsverdiene som "var igjen" i det tidligere utbyggingsområde. "Restverdien" etter den gamle utbyggingen kan derfor ha endret seg.

1. trinn av Stor-Glomfjord-utbyggingen medførte en ny anleggsvei inn i området, men ikke endringer av vannstanden i magasinet i Storglomvatn. 2. byggetrinn har imidlertid medført en større oppdemning av Storglomvatn og Holmvatn med en av verdens største fyllmassedemninger av sitt slag. Reguleringshøyden er blitt hele 125 meter. Storglomvatn er derfor Norges største vannkraftmagasin som samler inn vann fra 45 ulike bekkeinntak er bygd via et takrennesystem basert på ca. 100 kilometer med vanntunneler som fører vann også over fra Beiarn og Rana. Det andre trinnet berørte derfor friluftslivsinteressene i områdene ved Storglomvatn i større grad enn det første byggetrinnet.

Begge utbyggingstrinnene har først og fremst medført naturinngrep i øvre deler av Beiardalen, ved Storglomvatn og langs Holandsfjorden til noe utenfor Engabreområdet. I tillegg til anleggsdriften i kraftstasjonsområdet har arbeidet med tunnelene medført anleggsvei og tipp av tunnelmasse både i øvre del av Beiarn og ved Engabreen. Det er også bygd anleggsvei fra Glomfjordsiden innover til Storglomvatn og Holmvatn.

### 2.2 Engabreområdet og lokale endringer

#### 2.2.1 Lokalisering og adkomst

Området ved Engabreen har ikke veiforbindelse, men lokal rutebåt går over Holandsfjorden fra kystriksveien (Braseth) på vestsiden av fjorden. Overfarten fra kystriksveien med rutebåten tar ca 15 minutter de to kilometerne over fjorden og inn til Engabreen. Rutebåten

går relativt hyppig. Det er fast rute i turistsesongen og ekstraturer blir satt opp i tillegg etter behov.

En kan også gå til fots til Engabreområdet i fra nord over Svartisen med utgangspunkt i enden av anleggsveien inn til Storglomvatn. Denne fotturen eller skituren er relativt lang. Avstanden er ca 17-18 km i luftlinje og i tillegg kommer en stigning på ca 600 m fra anleggsveien opp på breplataet og en nedstigning på over 1100 m fra breplataet og ned til Engabrevatnet nedenfor brearmen. Denne turen er krevende også på grunn av at den går over isbre. Kun noen promille av dem som besøker Engabreområdet går derfor over land. Den detaljerte kartleggingen i 1990 viste at over 99 prosent av fritidsbrukerne av området kommer med båt.

Avstanden til Engabreen fra landsdels senteret Bodø og region senterne Sandnessjøen og Mo i Rana er henholdsvis ca 70 km, 90 km og 50 km i luftlinje. Men reisetiden er selvsagt lengre enn luftavstandene tilsier på grunn av lengre veiavstander og nødvendigheten av å bruke to ferjeforbindelser når en kommer sørfra. Veiavstanden fra Bodø med bil langs kystriksveien til overfartsstedet med lokalbåten til Engabreen er 200 km. Reiseavstanden fra sør langs riksveiene fra Sandnessjøen og Mo i Rana er ca 130- 140 km på vei, pluss 2-3 ferjestrekninger (avhengig av om utgangspunktet er Mo eller Sandnessjøen), hvorav den ene i dag tar ca 1 times reisetid.

For å øke tilgjengeligheten til Engabreen fra de nærmeste regionale sentraene har ulike transportselskap tilbudt forbindelse med hurtigbåt på enkelte helgedager om sommeren til personer som vil på dagutflukt fra Bodø i nord og Sandnessjøen i sør.

### 2.2.2 Ferdsmuligheter innenfor Engabreområdet

Hovedattraksjonen i Engabreområdet er opplevelsen av brearmen som strekker seg nesten ned til Engabrevatnet (Svartisvatnet), som ligger bare 5 meter over havet. Avstandene internt i området er relativt korte og det er bare mindre høydeforskjeller fra sjøen og opp til brefoten.

Fra bryggene hvor en kommer i land fra rutebåt eller cruiseskip er det en ca 1 km fottur inn til nordvestlige del av Engabrevatnet hvor en har både storslått utsikt til brearmen og grønne gressbakker å slå seg ned på. Svartisen Turistsenter (tidligere "Svartispaviljongen") hvor besøkende kan få bevertning, ligger også ved denne enden av vannet i ca 1 km avstand fra i brygga hvor en stiger i land.

De som ønsker å gå inn til brearmen, må gå fra Svartisen Turistsenter ca 2,5-3 km videre inn langs vannet. I 1990 måtte en i tillegg gå 0,5-1 km på merket sti på svaberg og opp snaut 50 høydemeter for å komme helt inn til brefoten. Men etter den tid har breen lagt på seg og rykket vesentlig fram mot Engabrevatnet. Samlet avstand fra brygga for i landstigning er derfor i dag vel 3,5 km, hvorav ca 3-3.5 km kan gås på anleggsvei og den siste ½ kilometeren til breen er på merket sti på svabergene. Hele fotturen inn til breen tar 30-60 minutter, avhengig av tempoet en legger opp til.

Verten på Svartisen turistsenter tilbyr dessuten skyss med egen buss for grupper som ønsker å bli kjørt inn til bevertningsstedet, eller til der turstien opp til brefoten starter. Bussturen tar ca 5 minutter fra brygga og inn til enden av anleggsveien.

Det er enkelte tilreisende som tar en dagstur opp på Helgelandsbukken, en markant fjelltopp øst for Engabrevatnet med sjelden utsikt over både Svartisen, Holandsfjorden og kyststrekningen vest for Svartisen. Toppen av Helgelandsbukken ligger 1445 meter over havet. Atkomsten kan være krevende, for i tillegg til høydeforskjellen må de som tar turen passere enkelte glatte sva ved siden av Engabreen og akseptere en avslutning øverst som enkelte synes er luftig. (Det er/var lagt ut tau der vanskene er størst på svaene nede ved breen).



### 2.2.3 Servicetilbud

I tillegg til transporttilbudet med rutebåt til Engabreområdet og buss inn mot brefoten, er det et bevertningsted (Svartisen Turistsenter) ved nordvestenden av Engabrevatnet. Det var i 1990 i tillegg overnattingsmuligheter på vei inn til bevertningsstedet, ved Svartisen gård som vertskapet på turistsenter driver.

Både den gang og nå er det liten selvbetjent hytte tilgjengelig for fjellvandrere ved turstien til Helgelandsbukken. Bodø og Omland Turistforening har i dag overtatt den fra NVE. Denne lille hytta ligger oppe ved breplataet i ca 1000 meters høyde, og er først og fremst et tilbud for brevandrere. Det er brevandrere som også utgjør det alt vesentligste av brukerne av overnattingsmulighetene nede ved Svartisen gård. Andre som overnatter lokalt, må organisere overnattingen selv i medbragt telt. Det er gode teltmuligheter langs Engabrevatnet og tilrettelagt teltplass for leirskolebruk nær Svartisen Turistsenter.

I tillegg til transport, bespisning og enkel overnatting, har vertskapet på turistsenteret et tilbud om utleie av kanoer til interesserte. De hadde sommeren 1990 også breutstyr for utleie, og formidlet kontakt med brefører. Breførertilbudet ble utvidet fra sommeren 1991 og var i 1999 organisert som et fast tilbud om fører for kortere dagsturer på brearmen.

### 2.2.4 Endring i adkomst, service og miljøkvalitet

Atkomsten til Engabreområdet og servicetilbudet endret seg vesentlig i 1987. Det året ble veiforbindelsen mellom Glomfjord og nordvestsiden av Holandsfjorden åpnet. Da ble et transporttilbud med hurtigbåt fra regionssentraene også startet opp om sommeren i tilknytning til utvalgte helgedager. Det året kom også serveringstilbudet ved Svartispaviljongen mer fast i drift etter en forsiktig oppstart 3 uker høsten 1986.

Veiforbindelsen nordover var en konsekvens av kraftutbyggingen ved Stor-Glomfjordprosjektet. Som ledd i dette utbyggingsprosjektet er det dessuten bygd en 2.8 km lang anleggsvei i Engabreområdet fra en ny brygge for anlegget ved sjøen og inn til nordøstlige del av Engabrevatnet (Statkraft 1987). De første 800 meterne av denne anleggsveien er nybygd. De siste 2000 meterne har form av utvidelse av eksisterende mindre gårdsvei.

Fra enden på anleggsveien var det lagt en midlertidig og ca 1600 meter lang taubane opp til tunnelinnslag øst for Engabreen som ble tatt ned når utbyggingen var over. Det ble dessuten bygd husvære for innkvartering (brakkerigg) for anleggets folk i nærheten av serveringsstedet ved Engabrevatnet. Brakkeriggen er nå fjernet, mens to hytter er overtatt av vertskapet på Svartisen turistsenter. Det er dessuten ført fram permanent elektrisitet til tunnelinnslaget, som fram til brakkeriggen er lagt som jordkabel for å unngå inngrep i landskapet.

Andre varige landskapseffekter av utbyggingsprosjektet er anleggsveien inn til den østlige del av Engabrevatnet, og luftlinje for framføring av elektrisitet til tunnelinnslaget øst for brearmen. En større tipp av tunnelmasse nedenfor tunnelinnslaget i ca 450-550 meters høyde er nå tilsådd. Sommeren 1990 når den første undersøkelsen foregikk, var utkjøring av masse påbegynt, men med et begrenset omfang. Det mest synlige på lengre avstand den gang var lysene som sto på utenfor tunnelmunningen. Ni år seinere, i 1999, var lysene og taubanen borte slik at det er vanskelig å se tippmassene fra kystriksveien.

For å unngå nye større naturinngrep ved Engabreen er overføringsledningen fra kraftstasjonen i Kilvik innerst i Holandsfjorden ført fram på nordsiden av fjorden, slik at den ikke berører

hverken Engabreområdet eller utsikten til området fra kystriksveien. Det ble dessuten lagt betydelig vekt på å forhindre at den bregrusen som blir oppsamlet fra smeltevannet i en tunnel under Engabreen, skal ødelegge det visuelle inntrykket av renhet når grusen årlig blir spylt ut av tunnelkammeret. Denne utspylingen foregår under breen slik at den blå fargen på Engabreen ikke blir ødelagt av svart grus fra takrennetunnelen.

Andre endringer i nærområdene rundt Engabreen er ubetydelige. En viktig grunn er at Meløy kommune sommeren 1991 vedtok en egen kommunedelplan for disponeringen av Engabreområdet i årene fram til år 2003. I den planen er større deler av områdene rundt Engabrevatnet og Engabreen opp mot nasjonalparken sikret som naturvernområde for å beholde hovedattraksjonen med tilknyttede landskapsrom mest mulig uberørt av naturinngrep.

Den planen sikrer først og fremst uberørt natur i de brenære områdene, men tar hensyn til mulighetene for en større veiutbygging i strandområdene nede ved fjorden. For et alternativ for videre utbygging av Kystriksveien er å føre den fram på sørsiden av Holandsfjorden, med bro over fjorden fra nåværende hovedvei til Engabreområdet. Det er også avsatt areal for eventuelle nye overnattingstilbud rundt Svartisen turistsenter.. Kommunedelplanen legger dessuten til grunn at grustaket ved fjorden nederst i Fonndalen ikke utvides.

### *2.2.5 Andre endringer i natur og samfunnsforhold*

Et større prosjekt vil uansett type fungere som en kraftig impuls eller ”stimuli” og føre til endringer i natur- og samfunnsforhold i de områdene som blir berørt. Konsekvensutredninger i mange land er forbausende ofte basert på den tankegang at når et slik planlagt (primær) prosjekt blir gjennomført, så er det den eneste endringsprosessen som vil påvirke utviklingen i området. Svært ofte blir det forutsatt direkte eller indirekte at ”alt annet” vil være stabilt, ikke minst vil det gjelde naturforholdene i områdene.

Å forutsette at samfunnsforholdene vil være stabile over lengre tid er lite rimelig. Men selv tilsynelatende stabile naturforhold kan endre seg fra år til år, og endringene i naturens tilstand kan være både uventet og ganske betydelige. Før kraftutbyggingen i Engabreområdet startet var det neppe så mange som hadde tenkt seg at breen skulle begynne å legge på seg vesentlig. Det som faktisk har skjedd på 1990-tallet, er at breen har rykket fram om lag en kilometer i løpet av få år og nå når helt ned i Engabrevatnet. Redusert avsmeltingsvann fra breen, på grunn av oppsamling i en ”takrenne”-tunnel under breen til kraftanlegget, har også endret temperaturforholdene i Engabrevatnet, slik at fisket er blitt påvirket av den grunn.

I tillegg til at et større prosjekt vil påvirke den lokale/regionale utviklingen, vil mer generelle endringer i samfunnet også påvirke utviklingen. Ulike samspillseffekter mellom interne og eksterne prosesser som kan forsterke eller dempe effektene av det prosjektet som er planlagt og gjennomført. De eksterne prosessene har da sin kilde utenfor de lokalsamfunnene som blir direkte berørt av for eksempel en kraftutbygging.

## 2.3 Eksterne endringsprosesser som påvirker fritidsbruken

Et viktig spørsmål er om det har foregått generelle endringer regionalt eller nasjonalt på 1990-tallet som kan ha påvirket utviklingen slik at forbrukerne har blitt mindre interessert i å besøke Engabreområdet i helgene. Et annet spørsmål er om de studieårene som er valgt (dvs. årene 1990 og 1999) var ”unormale” år rent bruksmessig, preget for eksempel av ”nyhets-effekter” eller spesielle begivenheter.

### 2.3.1 Viktige regionale endringer

Det som er klart er at året 1990 og basisundersøkelsene fra det året ikke gir et representativt bilde av fritidsbruken av Engabreområdet slik den var før kraftutbyggingen ble påbegynt. For undersøkelsene kom først i gang etter at utbyggingen var startet opp og de første effektene av kraftutbyggingen allerede var kommet (1987). Engabreområdet var allerede blitt vesentlig mer tilgjengelig via den nye riksveien langs Holandsfjorden, via nye hurtigbåt tilbud regionalt og ved et serveringstilbud lokalt som ikke eksisterte før kraftutbyggingen kom.

Etter at basisundersøkelsene var gjennomført i 1990 har det i tillegg kommet en rekke viktige forandringer både lokalt, regionalt og nasjonalt som har påvirket fritidsbruken av Engabreområdet, i tillegg til gjennomføringen av kraftutbyggingen etter 1990. Blant disse lokale endringene inngår endringer i naturtilstanden som både omfatter at brearmen har rykket vesentlig fram og at vanntemperaturen har endret seg i Engabrevatnet med effekter på fisket. Det er dessuten gjennomført avbøtende tiltak lokalt på 1990-tallet. Virkningene av lokale inngrep i landskapet er redusert ved at den store massetrippen er tilsådd, og den midlertidige taubanen opp til tunnelinngangen er tatt ned.

Samtidig er det gjennomført flere betydelige endringer på det regionalt plan. Det viktigste for bruken av Engabreområdet er nok at Stortinget bestemte seg for å bruke milliardbeløp på å ruste opp hurtigruteforbindelsen lang kysten med flere nye skip av meget høy standard, ikke minst med henblikk på turisme. Det har åpnet opp for et stort volum av nye besøkende som kommer på dagutflukt fra hurtigruta.

Denne betydelige investeringen i hurtigruteturisme har falt sammen i tid med at Statens Vegvesen har foretatt vesentlige forbedringer av riksvei 17 som etter kraftutbyggingen går forbi Holandsfjorden og Engabreen. En stor endring er at nye veistrekninger noe lengre sør har kortet ned reisetiden til Mo og Sandnessjøen vesentlig. En fergestrekning er helt eliminert og at en annen er kortet ned med en hel time (Jektvik-Kilboghavn i stedet for Vågaholmen).

I tillegg ble nordlige deler av Riksvei 17, fra Bodø til Utskarpen ved Mo i Rana, valgt ut til å være en av fire "nasjonale turistveier" i Norge. Denne strekningen av R17 tilsvarer nok nesten en full dagsetappe på en biltur. Samlet veistrekning er ca. 296 km, men i tillegg kommer to fergestrekninger med henholdsvis 60 og 10 minutters reisetid (pluss ventetid på fergene). Statens Vegvesen har i et forsøksprosjekt brukt betydelige beløp på å ruste opp denne strekningen med bedre rasteplasser, informasjonsopplegg, fergekaier for å gjøre veistrekningen mer attraktiv for turister. Som ett ledd i det arbeidet ble det lokalt både etablert et eget informasjonssenter ved riksveien der lokalbåten til Engabreen har ett av sine anløp (Holand). Det er dessuten gjennomført en kraftig opprusting av utsiktsplassen (Braseth) hvor turistene oftest stopper for å beundre utsikten over til brearmen.

19 kommuner i Nord-Trøndelag og Nordland har dessuten gått sammen om å utvikle hele kystriksveistrekningen fra Steinkjer i sør til Bodø i nord til en spesiell turistvei. Samarbeidet er rettet inn mot driften av veistrekningen i turistsammenheng og et større informasjonsopplegg om og langs Riksvei 17. En egen reisehåndbok eller guide som også er lagt ut på internett (<http://www.rv17.no>), er en viktig del av det opplegget. Egne "ferieguider" er dessuten i aktivitet i sommersesongen. I 1999 oppsøkte ferieguidene turistene på fem ulike fergestrekninger lang kystriksveien for å bidra med råd. De orienterer turistene både om attraksjoner og muligheter for innkvartering i områdene lang riksvei 17, samt hjelper til med bestillinger.

Langs E6 som er hovedveien i Nordland, er det i tillegg etablert større informasjonssentra som kan veilede interesserte turister om mulighetene som kystriksveien gir. Disse sentra ligger både ved polarsirkelen over Saltfjellet og lengre sør på fylkesgrensa mellom Nord-Trøndelag og Nordland (Nord-Norge porten).

Andre offentlige organ har gjennomført prosjekt i landsdelen som berører turismen i området delvis indirekte. Et tiltak er Skulpturlandskap Nordland som har ført til at det er satt opp nye skulpturer i flere av kommunene i området, hvorav enkelte er lett tilgjengelig fra kystriksveien. En av dem ligger ved det nye informasjonssenteret ved Holandsfjorden og har form av ett isbrekrystall. Det er også satset på å utvikle nye turistattraksjoner mer lokalt. Et av tiltakene er å åpne Norges største kraftstasjon innerst i Holandsfjorden (Kilvik) og den eldste stasjonen i landet ved Glomfjord for turistbesøk. Det var sommeren 1999 ett daglig tilbud om guidede omvisning i kraftstasjonene i større deler av sommersesongen.

I løpet av 1990-tallet har det også foregått andre helt lokale endringer. Den lokale butikken ved Holand er lagt ned, og utleie av fire hytter er etablert i nærheten. Et større lager som Statskraft har brukt ved kraftstasjonen innerst i Holandsfjorden (Kilvik), er overtatt av en mekanisk bedrift (uten noen opprydding i omgivelsene ved lageret). En stor kraftlinje er dessuten ført på nordvestsiden av Holandsfjorden fra kraftstasjonen og ut nesten til fjordmunningen og sørover. Lokaliseringen ble valgt for å skjerme utsikten til Engabreen fra kystriksveien for skjemmende endringer i landskapet.

#### *2.4.2 Nasjonale og internasjonale endringsprosesser*

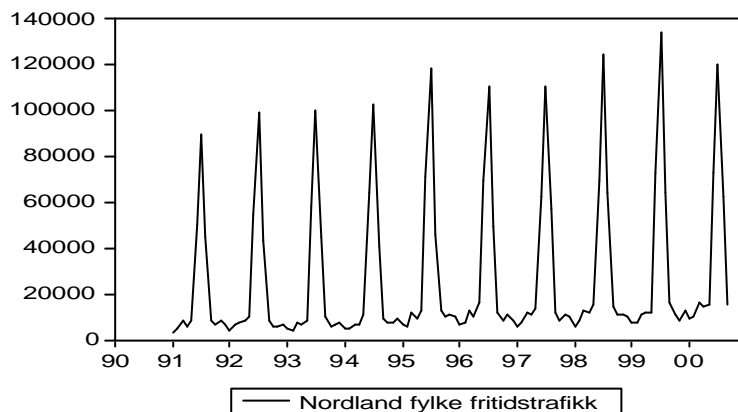
I løpet av de årene som har gått fra basisundersøkelsen ble foretatt i 1990 til etterundersøkelsene i 1999/2000, har ferie og rekreasjonsvanene til nordmenn og viktige grupper av utlendinger endret seg mer generelt. En kan ikke se bort fra at flere av disse endringene også kan ha påvirket fritidsbruken av Engabreområdet og Svartisen.

For det første viser landsomfattende undersøkelser som er foretatt av Statistisk Sentralbyrå på oppdrag av Vestlandsforskning, at i løpet av de siste 10-15 årene er voksne nordmenn blitt mer interessert i friluftsliv og i større grad reiser på ferie til Nord-Norge om sommeren (Teigland 2000 a og b). Antall voksne nordmenn som gikk lengre fottur i fjellet, økte med rundt 400 000 fra 1986 til 1999. Samtidig økte andelen som reiste til nord-norske feriemål sommerstid med nesten 50% blant de voksne nordmenn som reiste på ferietur.

For det andre har innbyggerne i store land som Tyskland med rundt 80 millioner innbyggere, begynt å reise mye mer på ferie i de fleste deler av verden inkludert Norge. På midten av 1980-tallet reiste under 60% av befolkningen i den delen av Europa på ferietur hvert år. Men fra ca 1986 til 1994 økte ferieandelen betydelig for så å stabilisere seg på at vel 75% av befolkningen reiste hvert år. At østtyskerne fikk større frihet til å reise etter gjenforeningen i 1989 bidro også til vekst i tysk etterspørsel i utlandet. Men viktigere enn dette siste var at vest-tyskerne en kraftige utvidelse av antall ferieuker, slik at det tidlig på 1990-tallet var innført seks ukers ferie med lønn i gjennomsnitt. Sum-effekten av disse endringene var at det tyske ferieuttaket økte med minst 100 millioner flere døgn brukt på feriereiser hvert år (Teigland 1996). Dette er med på å forklare at antall tyske turister har økt vesentlig på 1990-tallet også i Nordland fylke og blitt mer en fordoblet langs kystriksveien de siste 10 årene.

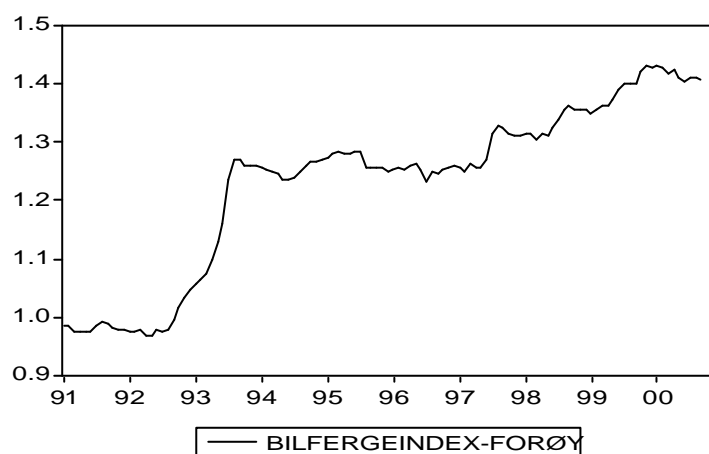
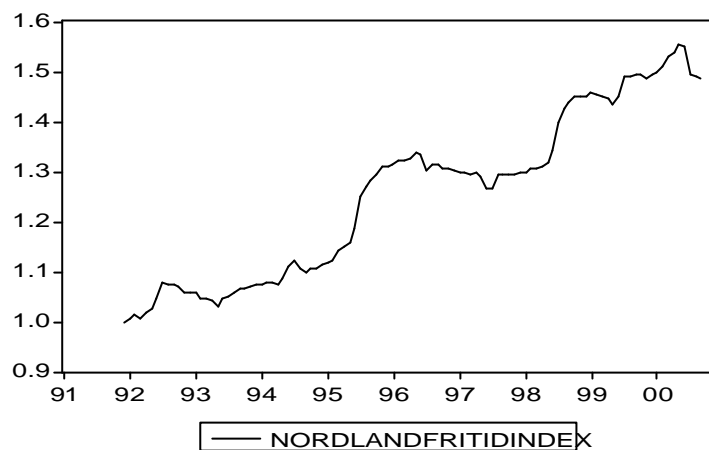
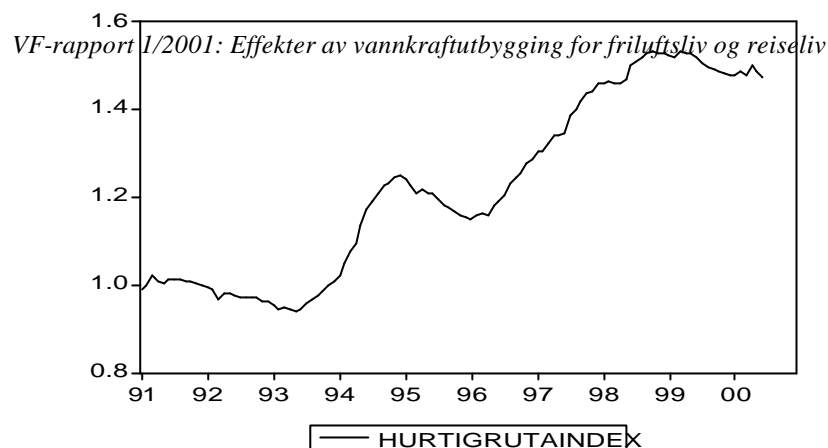
De generelle endringene i Mellom-Europa og i norske rekreasjonsvaner har økt den utenlandske og norske tilstrømmningen til Nord-Norge fra midten av 1980-tallet, både for enkeltstående reiselivsbedrifter mer generelt og for landsdelsdekkende tilbud som hurtigruta.

Den norske velstandsøkningen på 1990-tallet har også bidratt til det. Hvordan utslagene har vært for fritidstrafikken langs Helgelandskysten er det mindre presise opplysninger om. Den overnattingsstatistikken som Statistisk Sentralbyrå publiserer, dekker Nordland fylke som helhet. Disse opplysningene om utviklingen innen fritidsmarkedet dekker bare perioden etter 1991. Antall gjestedøgn ved overnattingsbedrifter med 20 senger og mer (som ikke inkluderer camping, utleiehytter og overnatting hos slekt og venner) viser en betydelig vekst i fritidsbetinget trafikk på hele 1990-tallet for Nordland som helhet (figur 6). Det alt vesentligste av fritidstrafikken er imidlertid knyttet til sommermånedene, slik at sesongmønsteret "skjuler" det som er langtidstrenden.



Figur 6: Fritidsbetingede gjestedøgn i Nordland fylke 1992-september 2000 ved bedrifter med 20 senger og mer. Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Sesongsvingningene kan en imidlertid korrigere for og visualisere ved å beregne 12-måneders glidende gjennomsnitt (figur 7). En slik beregning viser at fra begynnelsen av 1992 har fritidsovernattingene i Nordland fylke generelt økt med vel 50 prosent. Tilsvarende utvikling finner en også når en bruker trafikkstatistikken fra den nærmeste ferga på kystriksveien (Forøy-Ågskardet) og fra nordgående passasjertrafikk med hurtigruta. Hvis en bearbeider disse statistikkene, og bruker desember 1992 som utgangspunkt for en trafikkindeks for både fritidsgjestedøgn i Nordland fylke, hurtigruta og den lokale ferga viser det seg at alle disse tilbudene har opplevd en vekst i trafikken på årsbasis på 40-50 prosent fram til og med 1999 (Figur 7). Selv om hovedtrenden er lik har utviklingen ikke vært helt parallell over tid.

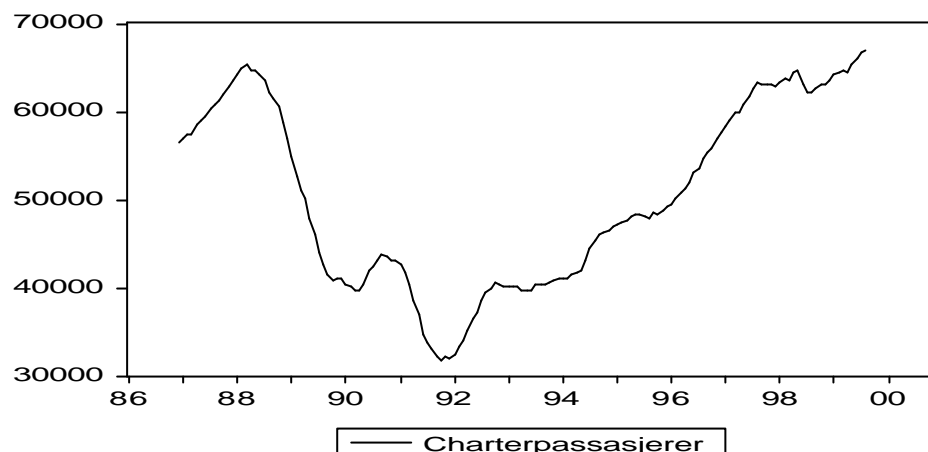


Figur 7: Trafikkutviklingen 1991-1999 på hurtigruta, ved overnattingsbedrifter i Nordland fylke med 20 senger og mer (fritidsovernattinger) og personbiler med den lokale ferga Forøy-Ågskardet. Indeksjustert 12 måneders glidende gjennomsnitt med desember 1991 lik 1.

Som figurene viser har utviklingen ikke vært jevnt fordelt over tid, verken for Nordland Fylke som helhet, for hurtigruta eller for den lokale ferga. En årsak er nok at velstandsutviklingen verken i Norge eller i utlandet har vært jevn de siste 15-20 årene, men svingt vesentlig med konjunktorene. Effektene av den norske lavkonjunkturen på slutten av 1980-tallet framgår ikke av overnattingsfiguren, for der har en vært nødt til å ta hensyn til at overnattingsstatistikken dekker kun årene etter 1992 for fritidstrafikken del.

Andre indikatorer kan belyse hvor følsomme norske ferievener har vært for utviklingen i den nasjonale økonomien. Chartertrafikken er et eksempel på at det har vært betydelig variasjon

over tid. Etter en klar topp i trafikken midt på 1980-tallet, kom det en betydelig tilbakegang på grunn av de økonomiske tilstramningene etter oljeprisfallet i 1986 (men et par år forsinket i tid). Først de siste par årene har en kommet opp igjen på samme nivå som i toppårene midt på 1980-tallet (figur 8).



Figur 8: Langtidsutviklingen av chartertrafikken til utlandet fra Norge målt i antall passasjerer per måned som et glidende 12 måneders gjennomsnitt for å korrigere for sesongsvingningene.

Kunnskapene om hvordan norsk etterspørsel etter innenlandske feriegoder tilpasser seg økonomiske konjunkturer er mangelfull. Men erfaringer fra enkelte andre land indikerer at i vanskelig økonomiske tider blir feriene i større grad lagt til hjemlandet, og oftere til private hytter og til slekt og venner (Teigland 1996 gir en oversikt). Det er også studier (fra Canada) som viser at lavkonjunkturer fører til økt bruk av naturområder (siden de er frie goder). Dette kan bety at i 1990, når basisundersøkelsene ved Engabreen ble gjennomført, så kan lavkonjunkturer i Norge ha ført til noe lavere omfang av feriereiser blant nordmenn, og til en noe større bruk av lokale/regionale naturområder enn i bedre økonomiske tider. Om det skjedde også i Norge er ikke dokumentert. Det er derfor usikkerhet om hvor representativ året 1990 egentlig er for tidsperioden som var "tidlig under kraftutbyggingen".

Det er også usikkert hvor representativ året 1999 er for situasjonen "etter kraftutbyggingen" på grunn av endringer i norsk økonomi fra og med høsten 1999 og ut over i år 2000. Selv om svingningene på langt nær har vært så store som på slutten av 1980-tallet så oppsto det sommeren 1999 betydelige endringer i viktige næringssektorer av reiselivet, som kan ha påvirket situasjonen også under etter-undersøkelsene det året. Det viktigste var nok en betydelige overkapasitet i norsk luftfart, etter at den nye nasjonale flyplassen på Gardermoen ble åpnet og luftfarten ble avregulert. Overkapasiteten førte til et kraftig prispress (og påfølgende store økonomiske tap og konkurser). De unormalt lave prisene sommersesongen 1999 kan ha økt turisttrafikken noe mer enn vanlig til Nord-Norge slik at 1999 ble et toppår når det gjelder fritidstrafikk for Nordland fylkes vedkommende (noe figur 7 kan antyde), og derved også påvirket bruken av kystriksveien og Engabreområdet.

En annen reaksjon på "dumpingprisene" fra flyselskapene var at trafikkøkningen førte til kapasitetsproblemer for bilutleiefirma nordpå. Slik at turister ble tvunget til å leie bil i andre landsdeler eller å kjøre egen bil for å komme seg til/fra Nord-Norge. Dette ga seg også klare lokale utslag som ble registrert i undersøkelsene ved Engabreen sommeren 1999.

Det er viktig å være klar over alle endringene som har foregått de siste 10 årene både lokalt, regionalt og nasjonalt. For noen av endringene har påvirket utviklingen vesentlig fra 1990 til

1999 generelt, samtidig som flere endringsprosesser kan være viktige forklaringer på hvorfor fritidsbruken av Engabreen og Svartisen har endret seg spesielt. De fleste av de generelle endringene burde imidlertid tilsi at fritidsbruken av Engabreområdet har økt på 1990-tallet. For tilgjengeligheten regionalt langs kystriksveien har økt med kortere reisetid fra bostedssentra regionalt og turistknutepunkt som Bodø og Mo i Rana. Standard og servicetilbud i form av rasteplasser og informasjon har blitt vesentlig bedre, og folks fritid og interesse for fritidsbruk av natur har også økt. Spørsmålet er imidlertid om og hvor mye disse endringene har slått ut lokalt i bruken av Engabreområdet.

Et annet viktig spørsmål er om og hvor mye av endringene i fritidsbruken fra 1990 til 1999 som har sammenheng med selve kraftutbyggingen i området. For kraftutbyggingen er neppe årsak til mer enn en del av totalendringene. Det faglige hovedproblemet er å identifisere den ”partielle effekten” som kan knyttes direkte eller indirekte til utbyggingen. Dette er en vanskelig oppgave siden en ikke har noe sammenligningsgrunnlag (referanseområde) å bygge på om en skulle forsøke å klargjøre hvordan utviklingen ville ha vært uten kraftutbyggingen. Ideelt sett burde en nemlig ha klargjort den ”kontra-faktiske situasjonen (dvs. situasjonen uten utbyggingen). For prinsipielt sett er ”effekten” av et prosjekt lik forskjellen mellom den reelle etter-på-situasjonen og den situasjonen en ville hatt uten prosjektet.

Her har det ideelle ikke vært mulig å oppnå. Målsetningen har derfor i stedet vært å klarlegge bruksmønsteret i et basisår (1990) og gjennomføre sammenlignbare undersøkelser ni år seinere for å dokumentere utviklingen. Denne kartleggingen er brukt som et grunnlag for å vurdere utviklingstrekk og drøfte mulige årsakssammenhenger. Men rent metodisk har selv den begrensede kartleggingen vært en utfordring som det blir gitt en kort oversikt over i det følgende.



### 3 Strategi og metodisk opplegg av undersøkelsene

Kartlegging av endringer i fritidsbruken av et naturområde dekker tre dimensjoner; det geografiske og sosiale rom, samt tidsaspektet. Det geografiske rom omfatter det kjerneområde som et naturinngrep medfører fysiske endringer i og det influensområde rundt kjerneområdet som inngrepene forårsaker endringer i både for miljø og samfunn. Det sosiale rom omfatter de ulike befolkningsgruppene og interessene som blir berørt. Tidsdimensjonen omfatter i prinsippet hele tiden fra ideen om et naturinngrep oppstår og planleggings- og beslutningsperioden er over, til inngrepet er gjennomført og korttids- og langtidseffektene har oppstått.

Et sentralt faglig problem er å avgrense det geografiske og sosiale rom, samt tidsdimensjonen. Ikke minst er det å velge måletidspunkt problematisk, for tidspunktene bør være representative for "det normale" før og etter en utbygging. Når "før"-undersøkelsene foregikk i 1990 skyldes det at de institusjoner som forvaltet Stortingets konsesjonsvilkår, ikke fikk bestemte seg for hvilke tema som skulle kartlegges før det året. Når "etter-undersøkelsene" ble gjennomført sommeren 1999 var det imidlertid faglig begrunnet. For høsten 1999 skulle SSB gjennomføre en landsomfattende panelstudie av nordmenns ferie og friluftsliv, som var en kopi av samme landsomfattende studie 13 år tidligere (1986) slik at denne panelstudien kunne være en kontrollstudie av hvilke generelle endringer som hadde foregått i nordmenns fritidsbruk av natur. En slik kontrollstudie var sterkt ønskelig for å eventuelt kunne korrigere feiltolkninger av resultatene hvis det var generelle endringer som eventuelt kunne forklare langsiktige utviklingstrekk i det naturområdet som ble studert.

Ressursrammene gjorde det klart allerede i 1990 at undersøkelsene ikke kunne dekke hele kjerneområdet like grundig. Det ble derfor bestemt at en skulle konsentrere seg om den delen som partene anså som det viktigste rekreasjonsområdet, nemlig Engabreområdet, samtidig som en skulle foreta en mindre studie av endringer også i området ved Storglomvatnet hvor vannmagasinet og anleggsveien kom.

Ved avgrensingen av det geografiske og sosiale rom er det et generelt problem at det ofte er flere adkomstveier til et bestemt naturområde for fritidsbrukerne, samt et mangfold av ulike brukergrupper og bruksmønstre innen områdene. I praksis betyr dette at en ofte må begrense seg til målinger på utvalgte punkter geografisk og tidspunkt samme sesong, med den usikkerhet i resultatene som mangelfull representativitet kan medføre. Lave brukstall på ulike tidspunkt samme sesong gjør det dessuten meget ressurskrevende å foreta tellinger og/eller intervju med brukerne.

En kan også være usikker på påliteligheten av metodene som blir brukt i kartleggingen. Det fritidsbrukere for eksempel forteller om sin atferd i et naturområde behøver av ulike grunner ikke nødvendigvis å stemme overens med det de faktisk gjør. Ikke minst fordi det kan være vansker i ettertid å huske presist det som skjedde, eller å helt ut å forstå hva en blir spurt om hvis en blir utspurt av noen som ikke snakker sitt morsmål.

Måleproblemene gjør at ulike metoder ble brukt både sommeren 1990 og 1999, for å få en kontroll på om resultatene eventuelt stemte over ens både når det gjelder brukernes fordeling i det geografiske og sosial rom. Valget i 1990 av en slik "trianglerings-strategi" hadde også sin bakgrunn i at det ikke fantes tellinger av trafikken på kystriksveien tidligere. Det var derfor ved oppstarten lite å basere metodevurderinger på. Valg av en trianglerings-strategi hadde dessuten sammenheng med at det var ønskelig ikke bare å klarlegge den faktiske

bruken av Engabreområdet, men også i hvilken grad kjerneområdet ved Engabreområdet har betydning i form av "avstandsopplevelse" blant bilturister og et opplevelsespotensiale for andre.

Siden hovedmålsetningen var å klarlegge endringene som foregikk, var det viktig å gjennomføre mest mulig sammenlignbare undersøkelser både før og etter utbyggingen. Begrensede ressursrammer gjorde det imidlertid nødvendig å begrense opplegget ytterligere ved etterundersøkelsene i 1999/2000. Tabell 1 gir oversikt over hovedstrukturen i basisundersøkelsene og etterundersøkelsene.

### 3.1 Basisundersøkelsene i 1990

Den **faktiske bruken** og næroplevelsene av Engabreområdet sommeren 1990 og sammensetting av brukergruppene ble målt ved flere ulike metoder:

- ? tellinger og gruppeintervju ved landgangsbryggene inne ved Engabreen på utvalgte dager,
- ? selvregistrering av ca 780 brukere ved stien inn mot brefoten hele sommeren,
- ? intervju 3 utvalgte uker i juli og august på Kystriksveien av ca 455 bilturister enten på vei sørover eller nordover, men etter at de hadde egne erfaringer fra å ha kjørt forbi Engabreområdet og Holandsfjorden, ,
- ? gjennomgang av bedriftsinterne oversikter, fra daglig transportstatistikk på rutebåten til bestilling og salgsstatistikk på bevertningsstedet ved Engabrevatnet for 1989 og 1990-sesongene.

**Avstandsopplevelsene** av Engabreområdet ble kartlagt både ved hjelp av intervju blant bilistene på Kystriksveien og ved en egen observasjonsstudie på den viktigste utsiktsplassen over til Engabreen fra den andre siden av Holandsfjorden. Denne observasjonsundersøkelsen dekket utvalgte dager hvor atferden til fører og passasjerer i ca 190 biler ble observert. Intervjuundersøkelsene blant bilistene på Kystriksveien kartla også atferd og synspunkt blant **potensielle brukere** av Engabreområdet, dvs blant de tilreisende bilturistene som ikke var brukere på den bilturen og den sommeren.

Tabell 1 Hovedstrukturen i undersøkelsene 1990 og 1999/2000

Lokalisering og type undersøkelser	Basisundersøkelsene 1990	Etterundersøkelsene 1999/2000
Ved Engabreen - besøksvolum  - bruksstruktur  - opplevelseskvalitet	Bruk av: - lokalbåten - dagbokdata - serveringsbedrift -dagbokdata - hurtigbåt - intern statistikk  - selvregistrering inne ved breen av ca. 780 fotturvandrere  - telling og gruppeintervju ved ankomstbrygga	Bruk av: - lokalbåten - dagbokdata - serveringsbedrift -dagbokdata - hurtigbåt - intern statistikk  - gruppeintervju ved ankomstbrygga
Ved kystriksveien og Holandsfjorden - bruk og latent bruk - avstandsopplevelse	Intervju av 455 fritidsbilister Observasjon på utsiktsplass 190 biler	Intervju av 350 fritidsbilister Observasjon på utsiktsplass 60 biler
Ved anleggsveien og Storglomvatn	Selvregistrering: 800 fotturvandrere	Selvregistrering: 336 fotturvandrere

Basisundersøkelsene i 1990 dekket i tillegg bruken av naturområdene ved Storglomvatn som ble registrert ved hjelp av selvregistrering av vel 800 brukerne i området innenfor anleggsveien. Disse selvregistreringsstudiene er da basert på at de personene som tar kortere eller lengre turer til fots og benytter utvalgte stier, kommer forbi spesielle registreringskasser. På kassene er det oppslag som ber de forbipasserende om å fylle ut et ferdselskort med opplysninger om turen de er på og om dem selv. En feilkilde ved slike studier er at brukere som ikke ferdes langs de utvalgte stiene, ikke blir registrert. En del av dem som passerer registreringskassene, velger dessuten å gå forbi uten å oppgi opplysninger om turen(e) de er på. Andelen som registrerer seg selv, viser seg å variere både over tid og sted. Kun observasjon kan avklare hvor stor "selv-registreringsprosenten" er. I området ved Storglomvatn var det så relativt få brukere at det ikke var ressurser til å sette seg ned utvalgte dager og observere hvor mange det var som passerte og fylte ut skjemaene.

Sammenligningene av resultatene fra de ulike undersøkelsene i 1990 viser at undersøkelsene først og fremst bekrefter resultatene fra hverandre. Men det er også påvist enkelte skjevheter i resultatene. Selv om den enkelte delundersøkelse hadde svakheter ga trianguleringene mulighet for å klarlegge usikkerhet. Arbeidets omfang og art gjør imidlertid at flere faglige spørsmål ikke ble besvart. Det gjelder blant annet hvordan ulike miljøkvaliteter blir opplevd.

### 3.2 Etter-undersøkelsene i 1999/2000

Hovedstrategien i 1999 var å gjennomføre undersøkelser som var mest mulig sammenlignbare med dem som ble utført ni år tidligere, dvs. i 1990. Men siden oppdraget ble avklart først tidlig i juli 1999, måtte undersøkelsene deles på to påfølgende sommerperioder (1999 og 2000).

Feltarbeidet sommeren 1999 fokuserte på bilturistenes bruk av kystriksveien og Engabre-området. Når turistsesongen var over ble det dessuten samlet inn kundedagbok eller omsetningsopplysninger fra alle reiselivsbedriftene i området, med vekt på andre viktige brukergrupper som kom med de lokale rutebåtene, cruiseskip og på dagtur fra hurtigruta. Sommeren 2000 ble arbeidet så fulgt opp med en mindre selvregistreringsstudie blant fotturister i området innenfor anleggsveien som er bygd opp til demningene. Selvregistreringene ga opplysninger fra til sammen 336 personer som var på tur i dette området fra begynnelsen av juli når snøen gikk til godt ut i oktober 2000.

Sommeren før ble til sammen 350 bilister ble intervjuet ved kystriksveien. Ideelt sett skulle det vært akkurat samme skjema og spørsmål både i 1990 og 1999. Men siden det var en rekke endringer langs riksvei 17 på 1990-tallet var det også nødvendig å tilpasse enkelte spørsmål til den nye situasjonen. Det var også nødvendig å ha med noen spørsmål om helt nye tema, blant annet for å klarlegge betydningen av nye lokale og regionale attraksjoner som mulighetene for å oppleve vannkraftstasjonene, den nye store demningen, nye skulpturer langs kystriksveien og det nye opplevelsessenteret ved Saltstraumen m.m. Nye spørsmål ble også tatt med for å avklare effekter av de nye offentlige tiltakene i forbindelse med turistvei-prosjektet, herunder de nye informasjonstiltakene, rasteplassene, fergeguidene m.m. Det ble også tatt med ett par spørsmål om reaksjoner på landskapsinngrep etter kraftutbyggingen og på planer om å legge om kystriksveien slik at en slipper fergene. Skjemaene som ble brukt i 1999/2000, er med i et vedlegg.

En annen metodisk endring sommeren 1999 var at en språk kyndig person ble engasjert til å intervju de mange tyske turistene. I 1990 ble tyske tilreisende i stor grad enten intervjuet på engelsk, eller bedt om å fylle ut et tysk spørreskjema på egen hånd. Det at tyskerne ble intervjuet på sitt eget språk sommeren 1999 har nok redusert misforståelser og gitt sikrere

opplysninger enn ni år tidligere. Men erfaringene viser at tyske turister er meget samvittighetsfulle og nøyaktige, slik at usikkerheten i 1990-opplysningene neppe er utslagsgivende.<sup>1</sup>

Triangulering som strategi forutsetter sammenligning av resultatene fra de ulike delundersøkelser, både hvert år og over tid. For å bidra til at lesere kan beholde oversikten er det derfor her valgt å gi ytterligere orientering om de metodiske oppleggene og en vurdering av feilkilder i delundersøkelsene på de steder i teksten hvor resultatene blir presentert.

---

<sup>1</sup> Så til de grader at vi sommeren 1999 opplevde at enkelte tyskere kjørte ens ærend en ekstra tur for å gi beskjed om at de hadde gitt en litt feilaktig opplysning dagen før.

## 4 Bruken og bruksverdien av Engabreområdet før og etter utbyggingen

### 4.1 Samlet bruk av Engabreområdet som indikator på verdiendring

Det er ikke uvanlig å bruke utviklingen i fritidsbruken av et naturområde som en indikator på om naturinngrep er positive eller negative. Et viktig kriterium for at et tiltak er negativt for friluftsliv kan for eksempel være at den samlede eller totale bruk av et område forventes redusert i forhold til dagens nivå. En fersk veileder for konsekvensutredninger av virkningene av et tiltak generelt for friluftsliv hevder dette og bruker en negativ utvikling i bruksvolumet som et hovedkriterium på et naturinngrep som er negativt (Direktoratet for naturforvaltning, DN 2000, tabell 4).

Den veilederen har fire verdikategorier av virkninger. De negative virkningene er grovgradert i tre kategorier fra betydelig negative, til negative og begrenset negative, men har kun en enkelt kategori for positive virkninger av naturinngrep. Det sistnevnte tilsier at de positive virkningene tydeligvis ikke kan variere vesentlig og være både betydelig positive, positive, begrenset positive på samme måte som de negative virkningene.

Et viktig kriterium for at et tiltak skal være betydelig negativ er i følge veilederen at totalbruken av et område forventes redusert i forhold til dagens nivå. Et slikt kriterium kan isolert sett tilsi at hvis den totale bruken forventes å **øke vesentlig** i forhold til dagens nivå, så kan tiltaket ha betydelig positive virkninger.

Når sentrale forvaltningsorgan anbefaler at konsekvensutredninger bruker slike kriterier er det både interessant og viktig å klarlegge hvordan bruken av naturområder samlet sett faktisk utvikler seg fra før et naturinngrep er gjennomført til etterpå. For derved kan en klarlegge om et inngrep har vært betydelig negativt eller positivt. En forutsetning da er imidlertid at en bruker mest mulig presise målebegrep og gjennomfører så pålitelige målinger av alle brukerinteressene som mulig.

### 4.2 Målebegrepene besøks-/bruksvolum og betalingsvillighet

Fritidsbruken av et naturområde en bestemt periode, kan måles ved hjelp av begrepene "besøks- og bruksvolum". Et besøk er da generelt definert som en person som ankommer til et rekreasjonsområde for et midlertidig opphold uansett hvor lenge vedkommende blir der.

Begrepet **besøksvolum** er her brukt om hvor mange som kommer på besøk til et naturområde som Engabreen. Besøksvolumet kan måles i ulike måleenheter. Den vanligste måleenheten er antall personer som kommer på besøk. Men antall besøksgrupper eller transportenheter (biler, busser, turistskip m.m.) som kommer til området i løpet av en tidsavgrenset periode (ett år, en sesong eller annen tidsenhet), kan også være måleenheter.

Siden oppholdstidene for hver enkelte besøk kan variere betydelig er det viktig å også kunne si noe mer presist om den samlede varigheten på oppholdene. Begrepet **bruksvolum** fokuserer derfor på i hvor stor grad de besøkende bruker området til rekreasjon. Det begrepet dekker hvor mye tid som blir tilbrakt inne i området, dvs. samlet antall "persondager" eller "persontimer" som de besøkende tilbringer der. I nord-amerikansk faglitteratur blir bruksvolumet også målt i form av antall "besøksdager" eller "recreation visitordays (Manning

1999), hvor en besøksdag er definert som antall besøkstimer (visitor hours) per halve døgn (dvs. per 12 timer). "En besøksdag" kan derfor omfatte ett 12 timers langt besøk av en person eller 12 personer som er på besøk en enkelt time hver<sup>2</sup>.

Både besøks- og bruksvolum kan ses på som en grov indikator på hvor interessert forbrukerne er i å oppleve et naturområde. I økonomisk forstand kan denne interessen dessuten måles ved betalingsviljen for å besøke området, og de kostnadene som et besøk påfører de besøkende. Men en del av de besøkende er vanligvis villige til å betale noe mer enn de direkte utgiftene, slik at disse brukerne har et "konsumentoverskudd". Samtidig kan det være andre som er interessert i å bruke et naturområde, men ikke i stand til eller være villige til å betale så mye et besøk eventuelt vil koste, hvis de skulle besøke området. De sistnevnte er potensielle brukere som ikke bruker området i dag, men vil være latent brukere som representerer en "frustrert etterspørsel". Besøks- og bruksvolumet en bestemt tidsperiode er derfor ikke noe presist mål for interessen (etterspørselen) for å bruke et naturområde til fritidsformål, men kun et mål for hvor stor den realiserte interessen er i en bestemt tidsperiode.

### 4.3 Måleproblem og datakvalitet

Selv om Engabreområdet på mange måter er et oversiktlig naturområde, er det å måle besøksvolumet ingen enkel oppgave. Hovedproblemet er ikke at det er mange adkomstveier eller interne stier som leder inn i området, slik som ofte er tilfelle i andre store naturområder. Måleproblemet er knyttet til at det er et mangfold av båttrafikk til området, og at enkelte tallrike grupper kommer sterkt konsentrert i tid. Et stort antall personer som kommer ganske samtidig er vanskelig eller umulig å holde oversikt over og telle ved vanlig observasjonsmetoder.

Det er spesielt trafikken med turistskipene eller cruisebåtene som skaper måleproblem. For selv når båtene ankommer enkeltvis, noe som er det mest vanlige, så kommer en del av dem uanmeldt til ulike tider av døgnet, med opp til 5-600 passasjerer samtidig. Selv om de ansvarlige på cruisebåtene vet hvor mange passasjerer de har med på hver seilas, er det frivillig å være med på arrangement på land. Det er derfor vanskelig å få presise opplysninger om i landstigningene uten å telle selv. Og det å telle selv er vanskelig når opp mot 5-600 personer på kort tid strømmer i land eller ombord igjen, særlig når mange (eldre) passasjerer virrer fram og tilbake i tillegg. Cruisebåtene betaler imidlertid en mindre avgift for bruken av landgangsbrygga ved Engabreen, basert på et omforenet anslag på det antall personer som sannsynligvis går i land ved anløpene. Disse besøkstallene er trolig ikke helt urimelig (men de er neppe presise). En del av cruiseskipene legger dessuten inn servering på Svartisen Turistsenter ved Engabrevatnet for dem som er med på landarrangementet. Derved er opplysningene om antall besøkende mer pålitelig.

I tillegg til usikkerheten i besøkstallene fra cruisebåtene er det dessuten måleproblemer i forbindelse med et ukjent antall små private båter som ankommer Engabreområdet, til dels til alle døgnetstider på grunn av de lyse nordlandsnettene. Det vesentligste av de besøkende kommer imidlertid med rutebåtene, de regionale hurtigbåtene og med cruiseskipene.

---

<sup>2</sup> "Visitordays" er dessuten i en del tilfelle definert med utgangspunkt i kalenderdager. En ny "visitor-day" starter da kl 24, slik at en person som besøker et område på dagsbesøk og er der til etter kl 24 (noe som hender i hvertfall i Nord-Norge om sommeren) blir registrert som å ha vært der to ulike besøksdager. En slik definisjon av begrepet "besøksdag" blir ikke brukt her.

Det er mulig å angi minimumsanslag for besøksvolumet ved Engabreen fordi at de som driver rutebåtene og står for mottaket av de organiserte hurtigbåt- og cruiseskipene, har stilt sine omsetningstall og dagboksnotater til rådighet for utarbeidelse av statistikken her. Disse kildene er imidlertid ikke fullt ut pålitelige. En årsak er at de som driver rutebåtene, ikke fører daglig statistikk over antall solgte billetter, men begrenser seg til å føre opp omsetningsbeløp. Å bruke omsetningsbeløpene som indikator på antall passasjerer, innebærer usikkerhet. For sammenhengen mellom omsetning og passasjerantall vil variere med hvor mange som får rabatt, noe som først og fremst avhenger av antall barn og ungdom under 16 år<sup>3</sup>. Andelen av passasjerene som er under 16 år er det usikkerhet om.

Det at alle de lokale næringsdrivende har vært villige til å gi tilgang til sine interne registreringer, har gjort det mulig å sammenligne opplysningene for å se om de stemte overens. Antall personer som samme dag brukte rutebåtene, kom med cruiseskipene og ble bespist, burde for eksempel stemme noen lunde overens. Med få unntak viser slike kontroller at opplysningene om besøksvolum og antall gjester stort sett var rimelige like. Der det var avvik hadde det sin naturlige forklaring

Oppholdstiden i området har det vært mulig å samle inn pålitelige opplysninger om, først og fremst ved å intervju bilister som hadde vært på besøk over ved Engabreen, og ved intervju på kaiene. Det er derfor mulig å beregne minimumsanslag for bruksvolum, dvs. hvor mye tid fritidsbrukerne var i området samlet sett. Oppholdstiden for dem som kommer kollektivt med hurtigbåt og cruiseskip er det enkleste å vurdere, ut fra ankomst og avreisetid for båtene. For disse brukerne kommer og drar samtidig (med små variasjoner for cruisepassasjerenes del).

#### 4.4 Endringer i samlet besøks- og bruksvolum 1990-1999

Omsetningstall og internstatistikken angir antall fritidsbrukerne av Engabreområdet til å være minimum 12 000 personer sommeren 1990<sup>4</sup>. Det var en vekst på ca 10-15 prosent i forhold til året før (1989) slik at 1990 neppe representerer et helt unormalt år under oppstarten av utbyggingen.

Veksten fra 1989 til 1990 henger sammen med at cruisetrafikken ble noe mer enn fordoblet målt i passasjerantall. Økningen i totalbesøket eller besøksvolumet ville for øvrig ha vært noe større hvis ikke trafikken med den lokale rutebåten over fjorden gikk ned med ca 20 prosent (tabell 2). Antall fritidsbrukere som kommer til Engabreen med de ulike formene for transport, er i seg selv så begrenset at en må regne med at "litt tilfeldighet" kan føre til relativt store prosentvise svingninger i "normal trafikken" fra år til år. Ikke minst kan det gjelde cruisetrafikken som kan svinge betydelig fra år til år siden det er et begrenset antall skip det er snakk om. I 1999 var det kun 13 skip som var innom Engabreen. Hvis det bare kommer fire flere anløp av cruiseskip en sommer kan besøkstallet øke med 1000-1500 besøkende.

---

<sup>3</sup> Her er det forutsatt at 20 prosent av passasjerene på rutebåtene får rabatt, en prosentandel som tilsvarer andelen av den norske befolkning som er under 16 år. Denne andelen samsvarer også med andelen som observasjonsstudien sommeren 1990 anslo til å være under 16 år de dagene det var tellinger av passasjerene som kom i land på kaia ved Engabreen. Eierne av lokalbåten mener imidlertid at høyst 10% av passasjerene i 1999 var barn og ungdom, noe som eventuelt betyr at passasjertallet (antall personer) for 1999 kan være anslått noe for høyt: Men om en regner at 10 eller 20 prosent er rabattpassasjerer så endrer det ikke samlet antall passasjerer mer enn 5 prosent, slik at denne usikkerheten neppe gir vesentlige utslag.

<sup>4</sup> I tillegg til disse minimumstallene kan en trolig legge til ca 400-800 personer som har kommet med private båter til Engabreområdet, hvorav ca 100 personer deltok i et lokalt båtstevne på slutten av juni 1990.

Fra 1990 til 1999 økte fritidstrafikken til Engabreen med vel 80 prosent eller med ca. 10 000 flere fritidsbrukere. En viktig årsak til veksten i besøksvolumet er at det har kommet til en helt ny brukergruppe. Den nye brukergruppen består av en daglig strøm av turister på dagsutflukt fra nordgående hurtigrute. Disse representerte til sammen nesten nye 10 000 brukere av området sommeren 1999, når en regner med alle deltakerne fra begynnelsen av mai til slutten av september.

Tabell 2 Besøksvolum til Engabreområdet i 1989, 1990, 1999 (mai-september) og 1999-2000. Antall personer på fritidsbesøk. Yrkestrafikk og personer på besøk hos familie er ikke medregnet.

Egen kontrollerte opptellinger							
År	Lokal rutebåt	Cruiseskip	Dagstur hurtigruta	Regional hurtigbåt	Småbåter privat	Til fots	I alt Minimum
1989	6560 *	2575	0	1375	?	?	10510
1990	5300 *	5600	0	1050	(400-800?)	?	11 950
1999	7600	4140	9895***	200	?	?	21835

Kilder: Intern statistikk fra den lokale rutebåten, Svartispaviljongen og hurtigbåtselskapene.

\*Tallene for antall personer med den lokale rutebåten er her høyere enn anslag publisert av Meløy Reiselivslag. Årsakene kan både være at det her er tall for en måned mer (september), at de relativt få barna under 5 år (som ikke betaler billett) er regnet med, og at en kan ha beregnet noe flere rabattpassasjerer under 16 år.

\*\*3,5% av turistene fra hurtigruta kom allerede fra 30 mars og i april.

Hvis de nye besøkende fra hurtigruta ikke var kommet til ville det ha vært en stagnasjon i bruken av Engabreområdet fra 1990 til 1999 blant de tradisjonelle fritidsbrukerne. For selv om trafikken med den vanlige lokale rutebåten økte med 2300 passasjerer fra 1990 til 1999 eller vel 40 prosent så gikk antall landpassasjerer fra de vanlige cruiseskipene ned med rundt 1500 personer (pax) eller 26%<sup>5</sup>.

Samtidig gikk trafikken med hurtigbåtene direkte fra de regionale sentraene i Bodø og Sandnessjøen også ned med rundt 850 besøkende eller 80%(!), hvis vi skal tro opplysningene som har vært tilgjengelig fra serveringsstedet ved Engabreen (og som blir bekreftet av turoperatøren OVD).

Hadde ikke det nye tilbudet om en dagsutflukt fra hurtigruta var kommet i stand ville trafikken til Engabreen vært omtrent den samme både på begynnelsen av kraftutbyggingsperioden (1990) og etterpå (1999), hvis disse to årene er representative for utviklingen (noe vi kommer tilbake til).

Hurtigrutas nye tilbud til sine passasjerer er meget vesentlig for det lokale serveringstilbudet ved Engabreen. Tilstrømmingen av den nye typen av besøkende er ikke bare stort på årsbasis, men de daglige utfluktspassasjerene representerer også en relativt jevn strøm av gjester som kommer til fast tid hver dag hele sommersesongen<sup>6</sup>. Disse utfluktsgjestene ble hentet med en lokal båt direkte til Engabreen fra hurtigruta underveis i sjøen uten for Holandsfjorden, og

<sup>5</sup> Anslaget på antall cruisepassasjerer som kom i land sommeren 1999, er trolig mer pålitelig enn for 1990. 1990-tallet kan være "forventet antall" som skipene ga beskjed om før ankomst til Holandsfjorden, og ikke det reelle antallet. 1999-tallet gjelder de passasjerene som kom i land.

<sup>6</sup> Turistene fra hurtigruta utgjorde i 1999 maksimum 100 passasjerer per dag (kapasiteten på lokalbåten) og minimum 17-20 (som er en smerte-terkel økonomisk for tilbyderne av utfluktene). 52 av dagsutfluktene i 1999 hadde tilnærmet fullt belegg, dvs. hadde 80 passasjerer eller mer.



skysset videre etter besøket til Bodø med buss for å gå om bord i hurtigruta igjen der<sup>7</sup>. De faste tidene og det relativt stabile volumet gjør det enklere for serveringsstedet å planlegge virksomheten enn ved de mer varierende og tilfeldige besøkene av bilturister og lokale innbyggere. Dagutfluktene fra hurtigruta bidrar i tillegg til å forlenge sesongen. For dagsturene starter tidlig på våren (i 1999 fra 30 april) og varer til godt ut på høsten<sup>8</sup>.

At besøksvolumet, dvs. det totale antallet av personer på besøk økte er et aspekt ved endringene i fritidsbruken av området. Det samlede bruksvolumet av Engabreområdet, dvs. den totale tiden brukerne tilbrakte i området, økte også fra 1990 til 1999. I 1990 utgjorde samlet antall persontimer som de besøkende oppholdt seg i Engabreområdet, minst 60 000 timer til sammen. Da er personer som overnattet i området, regnet som å bruke Engabreområdet 24 timer i døgnet. Noe som gjør at disse 2-3 prosentene av de besøkende representerer ca 30 prosent av brukstiden eller bruksvolumet i 1990. De som kom på dagsbesøk med den lokale rutebåten over fjorden sto for ca 33 prosent av brukstimene. Cruisepassasjerene sto også for 1/3 av brukstimene sommeren 1990.

Ni år seinere (1999) var bruksvolumet økt med grovt regnet 35 000 flere rekreasjonstimer eller med nesten 60 prosent til minimum 95 000 brukstimer om sommeren (mai-september) (tabell 3)<sup>9</sup>.

Tabell 3 Bruksvolumet av Engabreområdet i 1990, 1999 beregnet ved samlet oppholdstid for brukere ankommet med ulike transporttyper. Antall persontimer\*.

	Rutebåt: overnattings Besøk	Rutebåt dags- besøk	Cruise- skip	Dagstur med hurtigruta	Hurtig -båt	Privat Båt	Til fots	Timer i alt (Minst)
Oppholdstimer (gjennomsnitt)								
1990	50	4,5	3,5	.	3	?	?	
1999	80	4,5	3,5	3,5	3			
Samlet antall timer								
1990	17 500	20 000	20 000	0	3150	?	?	60 000
1999	12 000	33 500	14 500	35 000	600	?	?	95 000

\*Hver besøkende på overnattingsopphold er regnet som om de brukte Engabreområdet 24 timer pr døgn de tilbrakte i området

<sup>7</sup> Det var en dagsturutflukt fra hurtigruta også i 1990, men den var med buss sørover fra Ørnes til utsiktsplassen over til Engabreen, og derfra tilbake nordover til Bodø. De passasjerene som var med på den bussturen, hadde ikke tid til å reise over fjorden og besøke Engabreen, men fikk en avstandsopplevelse i stedet.

<sup>8</sup> I denne rapporten omfatter statistikken tiden fram til og med 28 september 1999.

<sup>9</sup> De 60 000 brukstimene i 1990 og 95 000 timene i 1999 representerer minimum 5000 og 7900 besøksdager ("visitor days"), hvis vi bruker den definisjonen av begrepet "besøksdag" som tilsier at en besøksdag svarer til 12 brukstimer eller persontimer. Det er da viktig å merke seg at overnattingsbesøkende er regnet som å ha 24 brukstimer pr oppholdsdøgn i området. Det er klart at de overnattingsbesøkende ikke "bruker området" aktivt alle disse 24 timene. Denne beregningsmåten overdriver derfor den reelle "bruken av området" fra overnattingsgjestene sin side. I naturområder med en stor andel overnattingsbesøkende vil derfor bruksvolumet målt i "bruksdøgn" ikke være den beste indikatoren for eksempel på press på naturgrunnlaget. Antall "besøksdager" på års- eller sesongbasis er *kun* en grov indikator på interessen for å bruke et område.

Ved beregningen av bruksvolumet av Engabreområdet er kun tid tilbragt inne i området regnet med. Tid som de tilreisende har brukt på reise til området og tilbake til hjemstedet eller ferieoppholdssted, er ikke medregnet. Det "totale tidforbruket", som er en sentral del av økonomiske metoder for å måle folks verdsetting av miljøgoder (reise-kostnadsmetoder), vil bli omtalt seinere.

Endringene i bruksvolumet henger for øvrig sammen med hvordan sammensetningen av fritidsbrukerne har utviklet seg. Det alt vesentligste (97-99 prosent) av de besøkende kom begge årene kun på dagsbesøk. Meget få og bare anslagsvis 350 personer eller 2-3 prosent, overnattet en eller flere netter i Engabreområdet i 1990. Ni år seinere (1999) var antall overnattingsbesøkende i området i størrelsesorden 100-200 personer, noe som tilsvarer 1-2 prosent av de besøkende<sup>10</sup>. Oppholdstiden for de dagsbesøkende har vært stabil, med 3-4 timer i gjennomsnitt og liten variasjon rundt snittet både i 1990 og 1999<sup>11</sup>.

Det faktum at oppholdstidene har vært stabil og ikke blitt redusert er en indikator på at brukerne gjennomsnittlig sett ikke fant området mindre attraktiv etter utbyggingen enn ved oppstarten. At antall brukere har økt betydelig behøver ikke å bety at Engabreområdet i seg selv har blitt mer attraktivt etter kraftutbyggingen, for det kan være andre endringsprosesser som kan forklare utviklingen. Det at samlet bruk har økt 60-80 prosent, avhengig av om en måler bruken i antall besøkende eller antall brukstimer, tilsier imidlertid ikke at kraftutbyggingen kan ha vært negativt.

Et sentralt spørsmål er derfor hvor vesentlig andre prosesser har vært for at fritidsbruken av Engabreområdet har endret seg. For å si noe mer presist om slike spørsmål, er det en fordel å klarlegge ikke bare om totalbruken har endret seg, men hvordan bruksmønster har vært og utviklet. Begrepet "bruksmønster" omfatter da hvordan de ulike brukergruppene bruker et rekreasjonsområde. Bruksmønsteret kan endre seg både i rom og tid. Innsyn i slike endringer er vesentlig skal en forstå årsakene til endringene, og i hvilken grad det er et naturinngrep eller andre prosesser som former utviklingen.

---

<sup>10</sup> Deltakerne på fire brekurs og en større speiderleir utgjør da en vesentlig del av dem som overnattet i Engabreområdet på slutten av 1990-tallet.

Flertallet av de som overnattet, var i området kun noen få dager. I 1990 var rundt 15 prosent av de overnattingsbesøkende på ukesopphold i forbindelse med brekurs, en andel som økte til ca. 30% i 1999. De øvrige overnattet stort sett 1-2 netter begge årene i forbindelse med kortere kurs og speiderleir. I 1990 var det også leirskoleopphold.

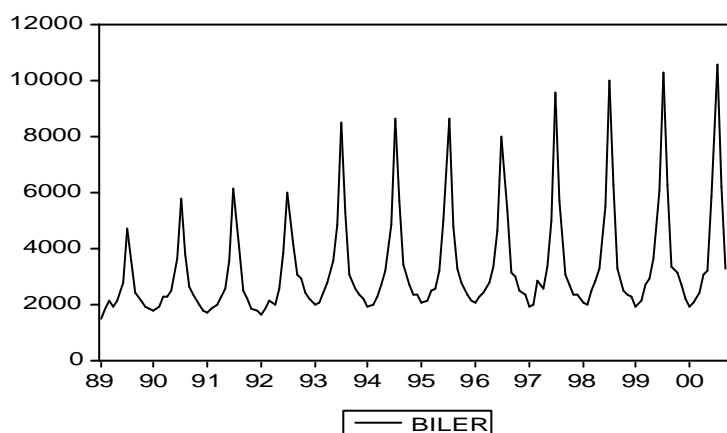
<sup>11</sup> Passasjerene på hurtigbåtene var i land temmelig ensartet i 3 timer. Også de som kom med cruisebåtene hadde 3-4 timers opphold stort sett. De besøkende som brukte den lokale rutebåten over Holandsfjorden hadde lengre oppholdstid ved Engabreen og noe større variasjon i oppholdstiden, med ca 4,5 timer i gjennomsnitt. Oppholdstiden for bilturister og lokale innbyggere på besøk via rutebåten varierte stort sett mellom 2-6 timer, med ankomst fra omlag kl 10 om formiddagen og avreise seinest ca 1600 for de som skulle hjem til middag. Enkelte dagsbesøkende kom imidlertid i forbindelse med slektsbesøk eller fest på bevertningsstedet og hadde lengre oppholdstid. For da ble det ofte var satt opp spesielle rutetilbud med lokalbåten tilbake til kystriksveien på kveldstid for deltakerne i arrangementene.

## 4.5 Endringer i bruksmønster og bruksverdi 1990-1999

### 4.5.1 Sesongfordelingen

Generelt er fritidstrafikken i Nordland fylke og ved Svartisen sterkt sesongpreget. Det framgår både av overnattingsstatistikken som Statistisk Sentralbyrå henter inn fra alle overnattingsbedrifter i fylket med 20 senger og mer, og fra fergestatistikken fra det nærmeste fergeforbindelsen (Forøy-Ågskardet). Antall kjøretøy per måned som brukte den fergeforbindelsen, økte kraftig i løpet av 1990-tallet, og spesielt midt på sommeren hvor trafikkvolumet målt i personbiler økte med 78 prosent fra juli 1990 til juli 1999. Det alt vesentligste av personbiltrafikken var i løpet av de tre sommermånedene juni-august.

Statistikken fra den fergeforbindelsen viser at utenom sommeren har det vært en ganske stabil trafikk på snaut 2000 biler per måned på hele 1990-tallet. Dette er nok lokal trafikk, mens de store toppene hver sommer er den ekstra fritidstrafikken som kommer i form av bilturister på den tid av året. På slutten av 1990-tallet var turisttrafikken i juli blitt om lag fem ganger større enn den lokale trafikken uten om sommermånedene (figur 9).



Figur 9. Antall personbiler (under 5 meters lengde) som brukte fergeforbindelsen Forøy-Ågskardet 1989-september 2000. Kilde. Statens Vegvesen, Nordland Fylke.

Overnattingsstatistikken for hele Nordland fylke som tidligere er visualisert i figur 6, viser den samme sterke konsentrasjonen av fritidstrafikken og at fritidstrafikken målt i gjestedøgn er rundt 10 ganger større om sommeren enn om vinteren. Den meget sterke konsentrasjonen av fritidsovernattingene i Nordland fylke generelt gjenspeiler seg i brukssesongen for Engabreområdet. Sommersesongen er her da avgrenset til perioden mai - slutten av september. Vinterbruken av området skal i følge lokale informanter ha ytterst beskjeden karakter og er her ikke regnet med. Bruken av Engabreområdet er med andre ord begrenset til perioden mai- midten av september og snaut 4-5 måneder, eller vel 1/3 av årets dager.

Men besøks- og bruksvolumet er i vesentlig grad konsentrert til enda kortere perioder av sommeren for Engabreområdets del. Ser vi bort fra de få som kom til fots eller med privat båt til Engabreen, som vi har få sikre opplysninger om, så var det alt vesentligste (90-92 prosent) av besøkstrafikken til Engabreområdet konsentrert til juni, juli og august både i 1989 og 1990.

Det meste av trafikken på begynnelsen av 1990-tallet var i juli, med ca 55 prosent av alle besøkende i den måneden i 1990. Konsentrasjonen av trafikken til noen få sommeruker var

egentlig sterkere den gang enn disse månedstallene viser, for besøksvolumet tok seg først opp i andre halvdel av juni og avtok noe etter skolestart, dvs etter første halvdel av august<sup>12</sup>.

Brukssesongen av Engabreområdet var derfor i 1990 i betydelig grad begrenset til ca 8-10 uker av sommeren, med forholdsvis lav trafikk i resten av sommersesongen. I 80-85 prosent av årets dager var derfor Engabreområdet lite brukt til friluftsliv og rekreasjon kort tid etter starten på kraftutbyggingsperioden, dvs. i 1989 og 1999 hvor disse opplysningene er fra. Dette sesongmønsteret var stabilt på slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-tallet. 92-93 prosent av besøksvolumet var lagt til månedene juni, juli og august både i 1989 og 1990<sup>13</sup> (tabell 4).

Tabell 4 Sesongfordeling av besøkstrafikken til Engabreen 1989 og 1990, samt 1988 for rutebåtens del. Prosent.

	Mai	Juni	Juli	August	September 1)	I alt
Rutebåt						
-1988	3	22	49	23	3	100
-1989	5	19	42	27	7	100
-1990	4	20	49	20	6	100
Hurtigbåt						
-1989	-	-	51	49	-	100
-1990	-	20	55	20	6	100
Cruisebåt						
-1989	-	20	60	19	-	100
-1990	6	32	61	-	-	100
I alt						
-1989	3	17	48	28	4	100
-1990	5	26	55	11	3	100

1) 1-20 september.

Det generelle sesongmønsteret endret seg noe i løpet av 1990-årene. Fra 1990 til 1999 ble det både en lengre besøks sesong og større andel av de besøkende som kom tidlig og seint i sesongen. Hovedårsaken er de mange besøkende som i 1999 dro på dagsutflukt fra hurtigruta (tabell 5).

<sup>12</sup> Alle hurtigbåtene og cruiseskipene i 1990 kom etter 14 juni og før 15 august. Og nesten  $\frac{3}{4}$  (72 prosent) av besøkstrafikken med rutebåten i juni kom i siste halvdel av juni 1990, mens 55 prosent av augusttrafikken i 1990 kom i første halvdel av den måneden (dvs. før 15 august).

<sup>13</sup> For bruken av rutebåtene inn til Engabreen har sesongmønsteret vært ganske stabilt også fra 1988 av, med 88-94 prosent av trafikken i løpet av de tre sommermånedene og med rundt 45-50 prosent av totaltrafikken i juli måned. Cruisetrafikken kom noe tidligere på sommeren i 1990 enn i 1989, med nedgang i augusttrafikken i 1990 og vekst i junitrafikken. Trafikken med hurtigbåtene gikk også markert ned i august fra 1989 til 1990, mens det i tillegg var en klar nedgang i bruken av rutebåttilbudet inn til Engabreen målt i antall personer.

Tabell 5 Sesongfordeling av besøksvolumet til Engabreområdet i 1990 og 1999 etter transportform ved ankomst. Prosent av antall personer.

	Mai	Juni	Juli	August	September *	I alt
Lokal rutebåt						
1990	4	20	49	20	6	100
1999	3	20	50	23	4	100
Hurtigbåt regionalt						
1990	0	20	55	20	6	100
1999	0	35	65	0	0	100
Cruiseskip						
1990	6	32	61	0	0	100
1999	0	18	65	17	0	100
Dagstur fra hurtigruta *)						
1990	0	0	0	0	0	100
1999	19	24	23	20	11	100
Privat båt	?	?	?	?	?	
Til fots	?	?	?	?	?	
I alt						
1990	5	26	55	11	3	100
1999	10	23	40	20	7	100

\* 1-20 september. \*) 3,5% kom i april

At sesongmønsteret har vært så stabilt tyder på at hovedkreftene som former tidsdimensjonen i bruksmønsteret det enkelte år i store trekk var de samme både i 1990 og 1999.

#### 4.5.2 Omfanget av kommersielle besøksopplegg

Engabreområdet er nok neppe et vanlig norsk friluftslivsområde, men en attraksjon og naturfenomen som trekker til seg mange turister som deltar på kommersielle turopplegg. De mange besøkende som kommer fra hurtigruta, cruisebåtene og hurtigbåtene viser at kommersielle næringsinteresser er flinke til å organisere tilbud som kan dekke en utbredt interesse for å oppleve natur. De organiserte turopplegg baserer seg på en betydelig interesse for Engabreen som en hovedattraksjonen eller en tilleggsattraksjon på turene.

Samlet sett utgjorde brukerne av de kommersielle turisttilbudene med cruise- og hurtigbåt henholdsvis 37 og 56 prosent av det totale antall besøkende til Engabreområdet i 1989 og 1990. Andelen av de besøkende som deltok på kommersielle turopplegg økt til hele 67 prosent i 1999, hvor hurtigrutetilbudet også blir regnet med. Engabreområdet er med andre ord i dag først og fremst en turistmagnet, hvor det store flertallet av de besøkende er med på kommersielle turopplegg for større grupper. Men den kommersielle betydningen av Engabreen som "honningkrukke" er nok da undervurdert. For noen av dem som kom til Engabreen med de lokale rutebåtene var også med på organiserte kommersielle turistopplegg (tabell 6).

Bussturer var den viktigste typen av kommersielle oppleggene som brukte den lokale rutebåten på den siste etappen på reisen til attraksjonen. Men i 1990 var omfanget begrenset slik at snaut 3 prosent av alle besøkende eller ca 300 personer kom på bussturopplegg innom Engabreområdet. Av disse var flertallet (55-60 prosent) med på lengre utenlandske rundturer i

Norge som tok en avstikker ned til Engabreen på vei til/fra Lofoten eller Nordkapp. Resten av bussturene var tilrettelagt for grupper bosatt regionalt.

Antallet bussbesøkende økte med ca. 30 prosent fra 1990 til 1999 og omfattet snaut 400 personer det siste året på 90-tallet. Bussturistene utgjorde derved ca. 2 prosent av alle som besøkte Engabreen sommeren 1999. Samlet sett sto kommersielle turarrangører derved bak nesten 70% av alle dem som besøkte dette området det året.

De ulike turarrangørene har dermed en vesentlig innflytelse på valg av Engabreområdet som besøksområde, og bestemmer til en viss grad volumet av disse typene av besøkende med sine beslutninger om hvor mange turer/anløp de skal legge til Engabreen i løpet av en sommer. For bussoppleggenes vedkommende er flertallet av ankomstene knyttet til meget få utenlandske bussturoperatører, som legger besøket ved Engabreen inn som en dagutflukt i løpet av en lengre tur i Nord-Norge<sup>14</sup>.

Hurtigbåttilbudene til Engabreen har først og fremst vært arrangert av 2 regionale trafikkelskap med hovedbase nord for og sør for Saltfjellet. Ca 55 prosent av passasjerene med hurtigbåtturene til Engabreen kom i 1990 med avreise fra Bodø. De øvrige kom det året med utgangspunkt sørfra<sup>15</sup>. På slutten av 1990-tallet kom alle hurtigbåtene fra Bodø<sup>16</sup>.

Når det har vært en så klar nedgang i trafikken med hurtigbåtene er nok en annen viktig forklaring at i 1990 representerte disse turoppleggene en relativt ny opplevelsesmulighet for befolkningen i og rundt Bodø og Sandnessjøen. Interessen i og rundt regionsentrene har avtatt seinere og andelen av utenlandske passasjerer har da også økt klart i følge OVD som organiserer tilbudet ut fra Bodø. Den reduserte interessen avspeiler seg nok også i den klare nedgangen i antall passasjerer per avreist hurtigbåt (tabell 6).

Cruiseskipene som besøkte Engabreen, hadde besøket som en relativt kort avstikker underveis på turen langs den norske kysten<sup>17</sup>. Besøket var derfor for cruisepassasjerene en tilleggsattraksjon til hovedattraksjonen, som er Vestlandsfjordene og den nordnorske kystnaturen generelt med Lofoten og Nordkapp/Svalbard som hovedattraksjoner<sup>18</sup>.

Et fellestrekk ved alle disse kommersielle besøksoppleggene er at de er organisert på gruppebasis, og at det er et meget begrenset antall arrangører som tilbyr et begrenset antall arrangement til Engabreområdet.

---

<sup>14</sup> Disse utenlandske bussoperatørene legger da ofte besøket ved Engabreen inn som kort rundtur nordfra først og fremst for å se Engabreen. Sannsynligvis er det ferjekostnadene lengre sørover som gjør at disse bussturene er lagt opp som en endags rundturer, med fram og tilbakereise samme vei. Engabreen er for disse bussturene en hovedattraksjonen for dagsturen og en del av hele Nord-Norge opplevelsen.

<sup>15</sup> I 1989 var det ca 75 prosent av hurtigbåtpassasjerene som hadde Bodø som utgangspunkt. Da er ikke spesielt oppsatte hurtigbåtturer med lukkede grupper regnet med. (I 1990 var ca 35 prosent av anløpene med hurtigbåt lukkede turopplegg).

<sup>16</sup> Antall gjennomførte hurtigbåtturer som er åpne for alle, avhenger ikke bare av hvor mange turer trafikkelskapene tilbyr, men også av om det er nok interesserte turdeltagere som kommer for å bli med. Enkelte avganger blir avlyst hvis det er for få som møter opp før avreise, for det må minst 45 passasjerer til for å forhindre avlysning. Økt antall avlysninger er nok en årsak til at antall avganger i 1999 var vesentlig lavere enn i 1990. Værforholdene er også vesentlig, men

<sup>17</sup> Omlag 2/3 av disse cruiseskipene hentet sommeren 1990 sine passasjerer fra en utskipningshavn i Nord-Tyskland eller i England. De øvrige hentet passasjerene til Bergen med fly for så å legge ut på turen langs norskekysten.

<sup>18</sup> Disse cruisearrangørene overlater ofte i landstigningen til egne selskaper som tar på seg å organisere slike landarrangement for selskapene. To norske reisebyrå har mye av ansvaret for besøkene ved Engabreen. De organiserer eventuell guiding, ordner med bespisning i land og busstransport opp til Engabreen. De står eventuelt også for befordring videre med rutebåt og buss fra Engabreen-Holandsfjorden via Saltstraumen til Bodø for de passasjerene som ønsker et mer allsidig landarrangement underveis langs kysten.

Tabell 6 Antall organiserte kommersielle turarrangement til Engabreen i 1989, 1990 og 1999. Antall arrangement og gjennomsnittlig antall deltagerer i land (i parentes).

År	Cruiseskip	Hurtigbåt	Dagstur fra hurtigruta	Busstur med ankomst via rutebåt	Kommersielle besøkende i alt
1989	7 (370)	11 (125)	0	11 (30)	29 (4300)
1990	13 (430)	15 (70)	0	10 (30)	38 (6950)
1999	13 (320)	3 (65)	ca. 150 (65)	13 (30)	180 (14500)

Det samlede besøksvolumet via denne type kommersielle turopplegg er med andre ord avhengig av både antall arrangører, antall arrangement, og antall deltagere pr arrangement. Det samlede besøksvolumet kan derfor endre seg ganske vesentlig fra et år til et annet avhengig av antall arrangører som er interesserte og aktive, og avhengig av antall arrangement/ankomster som arrangørene finner et marked for pr. sesong. De utenlandske turarrangørenes interesse for anløp ved Engabreen vil da ikke bare avhenge av forbrukernes interesse for nordnorske opplevelser, men ikke minst av om et slikt besøk passer inne i det ruteopplegget langs norskekysten eller langs riksveiene i Nord- Norge som blir valgt<sup>19</sup>.

Interessen for å anløpe Engabreen var stabil fra 1990 til 1999, mens antall passasjerer sank. Det siste kan imidlertid skyldes at 1999-tallet gjelder hvor mange som gikk i landet, mens 1990-tallet var hvor mange som meldte sin ankomst (hvorav en del ikke gikk i land).

#### 4.5.3 Andre organiserte besøksturer til Engabreen

I tillegg til de rent kommersielle turtilbudene til Engabreområdet kommer turopplegg organisert av ulike frivillige organisasjoner, foreninger og også firma som vil tilby sine medlemmer, gjester eller medarbeidere en spesiell opplevelse på et ikke-kommersielt grunnlag.

Dette er organiserte turopplegg med meget sammensatt bakgrunn og formål. Enkelte av disse turoppleggene omfatter besøkende som kommer for å bruke Engabreområdet som et undervisningssted i miljøfaglige emner og aktivitets- eller sosiale ferdigheter. Brekurs og samlinger av breinteresserte, leirskoleopphold og ekskursjoner for skoleelever i lokalsamfunnene rundt er vanlige eksempler på slike opplegg.

Andre turopplegg har som formål å bidra til å gjøre visse begivenheter til noe spesielt, som feiring av bryllup, sølvbryllup, slektsstevne, eller avslutning på et skoleår. Dette gjelder også når et besøk ved Engabreen er lagt inn som en dagutflukt i forbindelse med konferanser, eller møter som bedrifter, yrkesgrupper, faglige organisasjoner eller styrever har andre steder i regionen.

Andre av disse fellesturene legger nok også større vekt på å utvikle sosiale fellesskap med utgangspunkt i felles opplevelse av attraktiv og særpregnet natur. Det gjelder både når lokale

<sup>19</sup> Turarrangørenes interesse vil også være knyttet til mulighetene for å arrangere cruise til andre steder i Europa (for eksempel kan urolighetene i Jugoslavia/Midt-Østen ha fått cruiserederier til å flytte på arrangement til mer fredelige deler av Nord-Europa i 1990 og 91).

religiøse organisasjoner samles til sosialt samvær og gudstjeneste ved Engabreen, og når et lokalt husflidslag eller den lokale båtforening organiserer en fellestur ditt<sup>20</sup>.

Regnskapene fra bevertningsstedet ved Engabreen viser at slike organiserte fellesturer og arrangement har et ganske betydelig omfang, men antall deltakere på slike ikke-kommersielle gruppeorganiserte ture har gått vesentlig ned i løpet av 1990-tallet. Både skoleturer, sosiale arrangement og fellesturer for øvrig er redusert i omfang. En vesentlig del av den samlede nedgangen i besøksvolumet i Engabreområdet kan derfor ha sammenheng med endringer i skoleverkets tilbud, og endret aktivitet blant frivillige organisasjoner og i bedriftslivet.

Nesten 2/3 av nedgangen fra 1990 til 1999 har i tilfelle sammenheng med endret aktivitet i sosiale arrangement knyttet til familiebegivenheter og blant frivillige organisasjoner, enten i form av redusert aktivitet eller at fellesturene har fått en annen geografisk retning. Nesten 1/3 av nedgangen har sammenheng med endringer i skoleverkets turopplegg, først og fremst færre skoleekskursjoner og skoleturer. Endringer i skoleverkets økonomi og i økonomien i til frivillige organisasjoner kan kanskje være medvirkende årsak til disse langsiktige endringene fra 1990 til 1999. Men her kan det også være mer tilfeldige utslag i små tall!

Tabell 7 Andre organiserte besøksturer til Engabreen i 1989 og 1990. Antall arrangement og samlet antall deltagere (i parentes).

År	Brekurs-samling	Leirskole, speiderleir	Skole/kurs forøvrig 3)	Kommunale Møter	Sosiale arrangement 1)	Fellestur bedrift 2)	Felles tur, andre	I alt
1989	7 (120)	13 (200?)	8 (445)	-	8 (920)	10 (495)	8 (330)	2510
1990	8 (90)	16 (200)	5 (210)	3 (60)	5 (650)	6 (170)	4 (95)	1475
1999	4 (40)	1? (40)	1 (153)	0?	7 (250)	10 (190)	2 (51)	725

1) Her inngår: bryllup, sølvbryllup, konfirmasjon, slektsstemne, religiøst stemne, båtstemne, åpne fester.

2) Her inngår besøksopplegg bestilt av navngitte bedrift og offentlig institusjon. Alle andre fellesturer bestilt av frivillige organisasjoner, faglige organisasjoner er ført under "fellestur, andre".

3) Her inngår miljøfaglig kurs, ekskursjon/skoleturer for grunnskole, men ikke årsavslutningstur for sosialhøgskole ol, hvor formålet med turen tydelig ikke har vært undervisning ved Engabreområdet, men mer sosialt preget opplegg. Slike fellesturer av studenter er ført under "fellestur, andre"

I tillegg til det store antallet av fellesturer på kommersielle turopplegg kommer derfor et betydelig antall av ikke-kommersielle fellesturer organisert på gruppebasis, hvor de fleste

<sup>20</sup> I 1990 var det minst 1475 besøkende som var registrert som deltakere på fellesarrangement utenom de kommersielle turoppleggene. Året før var det langt flere, ca 2400 besøkende som kom i forbindelse med slike arrangement. Ti år seinere (1999) var antallet som deltok i slike arrangement ved Engabreen redusert til ca. 750 personer. Da er alt fra speiderleir, slektstreff, konfirmasjonssamlinger, bryllup, utflukt for NATO-soldater og ligningsvesenet i Nordland m.m., samt diverse bedriftsopplegg regnet med. Disse regnskapene har imidlertid den mangel at de kun har registrert slike fellesopplegg hvis bespisning på Svartisen Turistsenter har vært inkludert. I tillegg er det nok frivillige organisasjoner og mindre grupper som besøker Engabreområdet uten å bestille mat, dvs uten å bli registrert på denne måten. Tallene for denne type organiserte fellesturer er derfor sannsynligvis minimumsanslag.

Både i 1990 og 1999 var ca 1/3 av disse organiserte gruppebesøkene knyttet til ulike kurs/undervisningstiltak i Engabreområdet, hvor leirskoleopphold og skoleklasser på ekskursjoner/ skoletur utgjorde det vesentligste av besøksvolumet (tabell 6). Nesten halvparten (ca 45 prosent) av dem som kom i 1990 i forbindelse med slike ikke-kommersielle "gruppeturer" kom i forbindelse med det som her er kalt sosiale arrangement, dvs slektsstevner, andre stemner og private samlinger, bryllup, sølvbryllup og åpne fester for eksempel på Sankt Hansaften. I 1999 var andelen som kom i forbindelse med slike arrangement redusert noe (til 35 prosent av de som kom på ikke-kommersielle gruppeturer).

En del av disse besøkende kom dessuten på opplegg bestilt av ulike bedrifter eller institusjoner, herunder også opplegg bestilt av overnattingsbedrifter i forbindelse med konferanser de har hatt hos seg. I 1990 var 10% av deltakerne på gruppeturer til Engabreen knyttet til bedriftsopplegg, mens andelen var økt til vel 25 prosent i 1999



sannsynligvis kommer med den lokale rutebåten. I 1989 og 1990 kom minst 25-33 prosent av det samlede besøksvolumet med rutebåten i forbindelse med **gruppeorganiserte turopplegg** til Engabreområdet disse årene. Denne andelen sank til ca. 10 prosent i 1999. De øvrige som kom med den lokale rutebåten, har vært familier og mindre vennegrupper, dvs personer på mer individuelle turopplegg.

Samlet sett har de mer individuelt baserte besøkende utgjort rundt snaut 1/3 av alle som besøkte Engabreområdet på begynnelsen og slutten av 1990-tallet (tabell 8). Tilstrømningen av individuelt tilreisende var ganske stabil i 1989 og 1990, men ble nesten fordoblet fram til 1999 (fra 3500 personer i 1990 til 6600 i 1999). Flertallet (70 prosent) av de besøkende til Engabreområdet kom med andre ord på gruppeorganiserte turopplegg av kommersielle eller ikke-kommersielle karakter. De kommersielle fellesturene økte i omfang, mens de ikke-kommersielle arrangementene oftest med lokalt tilsnitt hadde en klart nedgang.

*Tabell 8 Besøksvolumet etter antall besøkende som deltok på gruppeturer av kommersiell og ikke-kommersiell karakter, eller reiste mer individuelt sammen med familie og venner i 1989, 1990 og 1999. Antall personer og (Prosent).*

År	Kommersielle turopplegg	Gruppeturer av ikke-kommersiell karakter	Individuelle reisende, Familier m.m.	I alt Minimum
1989	4300 (41%)	2500 (24%)	3700 (35%)	10500
1990	6950 (58%)	1475 (12%)	3500 (29%)	11 950
1999	14500 (66%)	725 ( 3%)	6600 (30%)	21850

Siden de aller fleste som besøker Engabreområdet kommer i ulike gruppesammenhenger kan der være et spørsmål om ikke en undervurderer de sosiale verdier ved slike former for fritidsbruk av natur. For hva er egentlig ved området som tiltrekker de besøkende, og hvor viktig er de ulike elementene i opplevelsesmulighetene?

#### 4.6 Miljøkvalitetenes og servicetilbudenes betydning

Brukerundersøkelsene dokumenterer at hovedattraksjonen for de aller fleste av de besøkende var nær opplevelsen av brefallet, men naturmiljøet rundt og fotturen innover var også viktig. Selve breen var det sentrale elementet, men dette er først og fremst en "kulisse-opplevelse" eller "avstands- forelskelse". Det store flertallet av de besøkende, 90-95 prosent, begrenser seg til å gå tur inn til eller å se på breen fra en nærmere avstand inne fra området.

Det var de lite ressurskrevende aktivitetene som dominerte og de tilrettelagte aktivitetsmulighetene var lite viktige. De færreste besøkende, godt under en prosent, begir seg opp på selve isbreen. De fleste som var oppe på breen i 1990, var der i forbindelse med brekurs eller andre kurssamlinger i og med at det bare i mindre grad var tilbud om guida turer opp på brefoten den gang. I juli 1999 var det et fast opplegg for dem som ønsket å gå turer med brefører, men etterspørselen var lav. Til sammen ble det arrangert ca. 10 turer i løpet av den sommersesongen<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Hver tur varte 3-4 timer og kostet kr. 400.- per person (100 kr. - timen). Disse breturene omfattet et ca. 1,5 times opphold oppe på brefoten, med høyst 7 deltagere av hensyn til sikkerheten.

Sommeren 1990 kom under en prosent av de besøkende til Engabreområdet for å fiske, plukke bær eller være på jakt, mens 5 prosent oppga at et hovedformål med besøket var å studere plante og dyrelivet. Dette framgår av to ulike studier som i 1990 ble foretatt inne i selve Engabreområdet.

Den ene av de to undersøkelsene omfattet intervju med 35 ulike besøksgrupper med til sammen ca 180 personer. Disse ble intervjuet i større eller mindre grupper før avreisen på tilbakeveien med den lokale rutebåten. Den andre undersøkelsen det året omfattet snaut 800 besøkende som har fylt ut et selvregistreringskort ved stien innenfor anleggsveien inn til Engabreen. Der var det i perioden 1 juni-19 september 1990 satt ut en registreringskasse, med anmodning oppslått om at de forbipasserende fylte ut opplysninger på et eget "ferdselskort" om seg selv og den turen de var på. I alt ble 782 ferdelskort utfylt med opplysninger.

Opplysningene på ferdelskortene er neppe representative for dem som går inn til brefoten av Engabreen generelt. Særlig må en regne med at passasjerene med cruiseskip i mindre grad registrerte seg, siden de ofte passerte selv-registreringskassa i et større antall omtrent samtidig, og neppe var villige til å stå i kø for å fylle ut ferdelskort. De 35 gruppeintervjuene som ble gjennomført sommeren 1990 korrigerer ikke for denne mangelen. For de intervjuene omfattet ikke passasjerer hverken med cruiseskipene eller hurtigbåtene, men konsentrerte seg om de mange andre som kom i litt større familie- eller vennegrupper. Men både resultatene fra ferdelskortene og gruppeintervjuene stemmer godt overens med resultatene fra to representative intervjuundersøkelser blant bilturistene på Kystriksveien både sommeren 1990 og 1999, to undersøkelser som vi skal komme tilbake mer i detalj seinere.

Ferdelskortene fra stiområdet nær ved brefoten viste at over 90% kom for å oppleve selve breen. Også gruppeintervjuene viste at hovedformålet med besøket for 80-85 prosent av gruppene var å oppleve eller se på breen. Men noen av de besøkende kom også for å forberede eller avslutte sosiale arrangement, hvor breen var en vesentlig del av opplevelsen kun for en del av gjestene, og spesielt for dem som ikke hadde vært der tidligere.

Flertallet av besøksgruppene som ble intervjuet før avreise fra området, hadde medlemmer som tok fotturen opp til brefoten eller innover langs vannet mot breen. Noen (omlag 25-30 prosent) av gruppene nøyde seg med å gå opp til Engabrevatnet og serveringsstedet der hvor de snudde. I tillegg hadde ca 20-25 prosent av besøksgruppene et eller flere medlemmer som ventet ved serveringsstedet (turistsenteret) mens resten av gruppe medlemmene gikk opp til brefoten.

En god del av dem som reiste over fjorden til Engabreområdet, nøyde seg likevel med en viss avstandsopplevelse av brefoten. Selv på dager med godt vær holdt de seg på minst 2-3 kilometers avstand slik at disse besøkende kan sies å begrense seg til en "intern avstandsopplevelse". Hvor stor andel av de besøkende generelt som går inn til breen er det ikke presise opplysninger om, for andelen varierer betydelig med værforholdene. Observasjoner et begrenset antall dager sommeren 1990 viser at på dager med dårlig vær var det relativt sett en større andel som går inn til breen. Dårlig vær "skremmer" med andre ord mest de som er minst interessert i å se breen på nært hold. I pent vær kommer det derved flere som er fornøyd med en intern avstandsopplevelse. Tellingene på ankomstbrygga og på stien inn til brefoten på 6 utvalgte dager sommeren 1990 tilsier dette.

Observasjonsstudiene fra godværsdager i helger midt på sommeren 1999 (juli) viser at det året var det helt opp til 50 prosent av de besøkende som nøyde seg med en avstandsopplevelse fra nordenden av Engabrevatnet eller fra anleggsveien. På enkelte dager med nedbør og delvis tåke gikk opp mot 70 prosent av de få som besøkte Engabreområdet helt inn til breen.

De som gikk såvidt langt inn som til enden av anleggsveien, nøyde seg imidlertid ikke med det. De gikk i 95 prosent av tilfellene videre, og opp mot brefoten. Forklaringen på at interessen for å bevege seg langt inn i området varierer, kan være at de som kommer til Engabreområdet på tross av dårlig vær, er såvidt sterkt motiverte at de går helt opp til breen selv om det kommer noen regnbyger. På godværsdager kan det samtidig være flere som ikke er så førlige eller egentlig ikke er så sterkt interessert i selve breopplevelsen som det å være med familie og venner på tur. Disse er derfor med til Engabreområdet, men nøyter seg med å gå inn til bevertningsstedet og venter der mens resten av turfølget går fotturen inn til brefoten. Værforholdene påvirker på den måten "inntrengningsgraden" til de besøkende når det gjelder å bruke de delene av dette naturområdet som ligger nær breen og noe mer fjernt fra adkomstbryggene.

Det var naturkvalitetene i området og breen som gjorde det største inntrykket. 1/3 av besøksgruppene oppga dessuten at naturen var mer mangfoldig enn de hadde trodd med både bre, vegetasjon og vann. Naturkvalitetenes betydning kommer fram også av spørsmål om hvordan besøksgruppene stilte seg i 1990 til at det eventuelt ville bli mere naturinngrep i Engabreområdet. Oppfatningene var imidlertid delte om betydningen av urørt natur, noe som kan ha sammenheng med at kraftutbyggingen var under gjennomføring. Halvparten av de intervjuede var helt klare på at det ikke måtte bli mere naturinngrep inne i Engabreområdet. 20-25 prosent var bare delvis i mot flere naturinngrep, for det avhang av hvilke type inngrep det var snakk om. Om lag 1/3 av de besøkende mente at flere naturinngrep i liten eller mindre grad betydde noe. Hvordan dette ble vurdert i 1999 av de besøkende, etter at de tekniske anleggene i Engabreområdet i forbindelse med kraftutbyggingen i stor grad var fjernet, er ikke kartlagt. Men intervjuene sommeren 1999 blant bilister som besøkte Engabreområdet for første gang, viste at ingen av de besøkende hadde bitt seg merke til tiltak fra kraftutbyggingen. Det eneste naturinngrepet som ble opplevd som negativt og bemerket sommeren 1999, var det store grustaket noe lengre ute i fjorden og som ikke er et resultat av kraftutbyggingen<sup>22</sup>.

Betydningen av de ulike servicetilbudene i området varierer også. Gruppeintervju i 1990 viser at bevertningsstedet blir brukt av flertallet av de besøkende. Vel 1/3 av besøksgruppene oppga at alle eller noen av medlemmene hadde spist middag eller lunsj der. Noen flere oppga at de hadde kjøpt kaffe m.m. på stedet, men ikke varm mat. Over 2/3 av alle de besøkende kjøpte derfor noe på serveringsstedet sommeren 1990. Denne andelen økte sannsynligvis til 1999 på grunn av de mange som kom på dagutflukt fra hurtigruta, hvor alle hadde servering med i turopplegget de hadde betalt for.

Bevertningsstedet fungerer imidlertid ikke bare som et bevertningssted. Det er også et vente- eller oppholdssted for de besøkende som ikke er like førlige eller motiverte for næropplevelse av isbreen. Å ha et slikt bevertningssted åpner med andre ord opp for at familier og vennegrupper med mer mangfoldige opplevelsesønsker og ulike grad av fysisk førlighet, bruker Engabreområdet til friluftsliv og rekreasjon.

Størsteparten av de besøkende til Engabreområdet tar turen inn til bevertningsstedet eller inn til breen på egne bein. Kun 5-10 prosent av de besøkende fulgte bussen som serveringsstedet ga tilbud om mer generelt til gruppereisende i 1990. I 1999 var busstilbudet mer begrenset til de passasjerene som cruiseskipene bestilte tilbudet til. Andelen besøkende som brukte buss

---

<sup>22</sup> Ved veikantintervju av bilister ved Kilvik innerst i Holandsfjorden var det imidlertid tyske turister som var meget kritiske til at det ikke var ryddet opp i alt jernskrammelet som lå ved de tidligere anleggsbygningene i forbindelse med kraftstasjonen

lokalt, var derfor neppe vesentlig endret i 1999. Gruppeintervjuene viste at kun 5-10 prosent av de som kom med rutebåten fulgte bussen innover mot brefoten, eller satt på tilbake<sup>23</sup>.

At fotturen på egne bein er noe sentralt for mange av de besøkende, framgår av gruppeintervjuene som viste at omlag 2/3 av rutebåtpassasjerene ville velge å gå til fots selv om de fikk tilbud om å kjøre bil eller hest innover. 1/3 av disse besøksgruppene oppga i 1990 at de ikke var interessert om det skulle bli tilbud om kjøretur med hest innover, slik det er ved en annen bre i Norge (Brigsdalsbreen). 90 prosent av dem som sa seg interessert, oppga at de høyst ville betale 50 kr for en slik hestekjøretur (noe som utgjør godt under halvparten av prisen for hesteturen ved Brigsdalsbreen).

At fotturen er en vesentlig aktivitet og del av opplevelsen for det store flertallet har sannsynligvis sammenheng med at fotturen er lite ressurskrevende. I gruppeintervjuene framkom det at kun 10-15 prosent av gruppene i 1990 hadde medlemmer som syntes fotturen delvis var litt slitsom.

Det faktum at 90-95 prosent av de besøkende først og fremst opplever den delen av Engabreområdet som ligger mellom ankomstbryggene og den nordvestlige delen av Engabrevatnet, samt området opp til brefoten, gjør det området til et kjerneområde og det viktigste landskapselementet. Men opplevelsene av området rundt er også en sentralt del av helheten. Flertallet av de besøkende la i 1990 derfor vekt på å bevare helheten i området mest mulig uberørt av naturinngrep. At det ikke ble registrert negative synspunkter på miljøkvalitetene i Engabreområdet blant de bilistene som ble intervjuet sommeren 1999, tyder på at oppryddingen etter kraftutbyggingen har vært vellykket i det området. Det eneste vesentlige negative er grustaket noe lengre ute i fjorden.

Siden kraftutbyggingen ikke har redusert miljøkvalitetene i området i noen vesentlig grad for de besøkende, kan det bidra til å forklare at bruksvolumet har økt betydelig etter utbyggingen. At samlet bruk har økt er imidlertid kun ett aspekt ved brukernes verdisetning av området før og etter utbyggingen, men endringer i totalbruken er et sentralt hovedkriterium for å vurdere om et naturinngrep er positiv eller negativ ut hvis en skal tro norsk naturforvaltning.

## 4.7 Har kraftutbyggingen vært negativ for fritidsbruken av Engabreen?

### 4.7.1 Økt bruk indikerer betydelig positive, men betingede virkninger

Det faktum at fritidsbruken har økt etter kraftutbyggingen både målt i antall brukere og i brukstimer, understreker at utbyggingen i dette området neppe kan ha vært negativt for fritidsinteressene generelt. Det er mer rimelig å konkludere med at kraftutbyggingen har hatt betydelige positive virkninger i denne delen av utbyggingsområdet. I hvertfall vil det være konklusjonen hvis en tar utgangspunkt i brukerundersøkelsene som er gjennomført i Engabreområdet 1990-1999 og den veileideren for konsekvensutredninger av friluftsliv som Direktoratet for naturforvaltning anbefaler (DN 2000).

Årsaken er at samlet bruk av Engabreområdet har økt med 60-80 prosent fra 1990 til 1999, avhengig av om en måler bruken i antall besøkende eller totalt antall brukstimer. Hvor stor

---

<sup>23</sup> Enkelte bussbrukere presiserte for øvrig i gruppeintervjuene at de tok bussen fordi de fikk tilbud om gratis skyss tilbake sammen med cruisepassasjerene.

endring som skal til for at noe er endret vesentlig sier veilederen som DN anbefaler, imidlertid ikke noe om. Men siden det i utgangspunktet var mer enn 10 000 brukere av Engabreområdet i 1990, noe som ikke er noe lite antall, kan det være rimelig å vurdere en vekst på 60-80 prosent som vesentlig. Ikke minst gjelder det når basisundersøkelsen i 1990 ikke omfatter den veksten som kom fra før utbyggingen egentlig startet tre år tidligere, samtidig som opplysninger fra år 2000 indikerer at bruken siste år var høyere enn de 1999-tallene som er lagt til grunn her.

Et hovedproblem ved basere verdivurderinger på et slikt enkelt kriterium som endringer i besøks og bruksvolum, er at en vekst eller nedgang i den observerte bruken kan ha sin årsak i andre (eksterne) endringsprosesser som har liten eller ingen sammenheng med et naturinngrep eller en konkret kraftutbygging. Hvis en ikke klarlegger årsakene til at totalbruken eventuelt endrer seg, kan erfaringene fra ulike tiltak derfor ha mindre relevans for vurderingene. For ulike aktører kan påberope seg erfaringer fra ulike tiltak og hevde at et nytt tiltak ikke kan være betydelig negativt, for det har vært betydelige vekst i den totale bruken etter et tilsvarende tiltak et annet sted.

Bruker en det hovedkriterium som DN anbefaler, er det for eksempel en rimelig konklusjon at kraftutbyggingen har vært betydelig positiv for fritidsbrukerne av natur ved Engabreen. Men en hovedforklaring i dette tilfellet er at det norske samfunn har brukt store beløp på å oppgradere hurtigrutetilbudet langs kysten. Samtidig har etableringen av en egen turistbilvei på Helgelandskysten sannsynligvis bidratt vesentlig til økt fritidsbruk av dette naturområdet. I tillegg kommer effektene av vesentlig vekst i tilstrømningen av utenlandske turister til Norge generelt, og økt norsk ferieuttak.

Kraftutbyggingen alene hadde derfor neppe ført til en betydelig vekst i tilstrømningen. For veksten i den samlede fritidsbruken er en samspillseffekt mellom flere store tiltak i nærheten av hverandre. Kraftutbyggingen og de forbedringer i atkomst og lokale servicetilbud den direkte og indirekte førte til, har sannsynligvis vært den utløsende faktor i denne prosessen, og kan slik sett krediteres som å være en vesentlig faktor. Men hvis ikke de andre større tiltakene var blitt gjennomført, er det mest sannsynlig at bruken av Engabreområdet ville vært vesentlig lavere på slutten av 1990-tallet enn under oppstartingsperioden av kraftutbyggingen.

Det er en rekke andre svakheter ved nytte endringer i samlet bruk av et naturområde som grunnlag for å vurdere den betydning som et naturinngrep har for fritidsbruken av natur. En svakhet er at vurderingene da kun bygger på endringene i en enkelt verdiindikator ved området; bruksvolumet. Antall brukere eller brukstimer er bare en av flere verdiaspekter, og det er ønskelig å supplere den type indikatorer med andre typer av opplysninger som er lettere å sammenligne med andre verdiaspekter ved et naturinngrep. En slik supplerende indikator vil være å klarlegge hva brukerne og andre er villige til å betale for å oppleve Engabreområdet på nært hold ved å besøke området. Den reelle betalingsvilligheten kan være en slik indikator på brukernes interesse for naturopplevelse.

#### *4.7.1 Hvor attraktiv er Engabreområdet etter utbyggingen vurdert ut fra brukernes betalingsvilje lokalt?*

Å oppleve norsk natur er vanligvis et fritt gode som brukerne slipper å betale for direkte. Det kan derfor være vanskelig å anslå hva brukerne er villige til å betale for naturopplevelser, siden det ikke er noen klare prismekanismer uten om de utgiftene som de besøkende har i forbindelse med reise og opphold.

I dette tilfellet kan de som bor eller ferdes langs kysten og kystriksveien velge mellom å oppleve naturen i Engabreområdet på nært hold ved å besøke området eller å få en

avstandsopplevelse når de kjører forbi på kystriksveien langs Holandsfjorden. De som velger en næroplevelse kan til en viss grad også velge om de vil organisere sitt besøk på egen hånd eller velge å følge et kommersielt turopplegg. De som velger et kommersielt turopplegg, kan i prinsippet velge mellom turer hvor en eller flere elementer inngår. Et fullt "pakketilbud" omfatter da den lokale transporten til og fra Engabreen, bespising på det lokale serveringsstedet ved breen og guide underveis eller oppe på breen. I en begrenset turpakke kan deltakerne velge å ha med seg mat selv og ordne sine aktiviteter og opplevelser selv.

Den store andelen av kommersielle besøkende ved Engabreen bidrar til at det mulig å relativt sikkert angi hvor mye forbrukerne i dag er villige til å minst betale direkte for å oppleve Engabreen og områdene rundt, når de er i det nærheten. I totalopplevelsen for de besøkende inngår da mer enn det å ha en "nærhetsopplevelse" av breen, men det er breen som er hovedattraksjonen. Naturopplevelser utenfor det lokale området, på vei til og fra Holandsfjorden kommer i tillegg.

Det lokale området omfatter da Holandsfjorden og kystriksveien langs den fjordarmen som gjør det mulig å oppleve Engabreen fra lang avstand. De turister som kjører forbi og ikke reiser over fjorden, begrenser seg til en fjernopplevelse siden nærmeste utsiktspunkt ligger rundt seks kilometer unna. De som ønsker nærmere bekjentskap med området og naturen der må i stor grad betale for det, enten de da går helt opp til brefoten eller nøyer seg med en intern avstandsopplevelse fra Engabrevatnet.

Fritidsbrukernes direkte betalingsviljen for næroplevelse av Engabreen kan en få en grov indikator på ved å klarlegge hva brukerne samlet sett er villige til å betale lokalt for besøkene. De som besøker selve Engabreområdet, betaler da for den lokale transporten:

- fra kystriksveien med den lokale rutebåten, eller
- turopplegg med hurtigbåt fra regionale sentra, eller
- en dagstur fra hurtigruta, eventuell
- intern transport med turistsentrets buss opp til breen
- servering på det lokale turistsenteret
- breførertilbudet eller brekurs på Engabreen

Den samlede betalingen tilsvarer bruttoinntektene og omsetningen til de som tilbyr disse tjenestene lokalt. Det at det er relativt lett å ferdes internt i området, at servicetilbudene er gode, og at brukerne i liten grad har savnet andre tilbud lokalt, tyder på at de totale omsetningstallene kan være en god indikator på fritidsbrukernes samlede og direkte betalingsvilje lokalt for å oppleve naturen i området.

Samlet sett viser det seg fritidsbrukerne var villige til å betale mellom 7,5 og 8 millioner kr for å besøke Engabreområdet sommeren 1999. Nesten 90 prosent av dette beløpet var knyttet til dagsturistene fra hurtigruta som også representerte mer enn halvparten av omsetningen ved det lokale serveringsstedet. Det alt vesentligste av betalingsviljen var knyttet til kommersielle turopplegg, transport og bespising. Ikke mer enn vel en prosent av de samlede bruttoinntektene var knyttet til aktivitetstilbud i form av brekurs og turer med fører på breen (tabell 9).

Tabell 9 Den direkte betalingsvilje for å besøke Engabreområdet sommeren 1999 ved ulike tur-, transport-, serverings- og aktivitetstilbud, målt ved samlet brutto omsetningsbeløp.

	Antall brukere	Prisnivå	Omsetning	%
Dagutflukt fra hurtigruta	9895	690-720 kr.-	6800 000- 7100 000.-	89
Lokalbåten	7600	kr 40.- voksne*	275 000.-**	3
Hurtigbåtene	200	kr. 305.- for voksne*	60 000.-	0,7
Cruiseskip				
- Bryggeavgift	4140	- kr. 5.- per pers	20 000.-	0,3
- Lokal busstransport	1000-2000	- kr. 10.- per pers	10 000 - 20 000.-	0,3
Breførertilbudet	ca. 50	kr. 400.-	20 000.-	0,3
Brekurs	ca. 40	kr. 2500.-	100 000.-	1
Servering, generelt		kr 45.- i snitt besøk	1 000 000.-	11
Hurtigruta***		kr. 55.- per pax	(minus) 550 000.-***	(7)
I alt, minimum	21850		7 500 000 - 8000 000	100

? Her er regnet at 90% betalte full pris. \*\*25 mai-19 september \*\*\* Matsserveringen til de som kommer på dagutflukt fra hurtigruta er inkludert i totalprisen og må trekkes fra omsetningen ved serveringsstedet for ikke å bli regnet med to ganger.

Siden det største delen av omsetningsbeløpet er knyttet til hurtigrutas virksomhet vil bare en del av de samlede bruttoinntektene på 7,5-8 millioner kroner tilfalle det lokale næringslivet og skape lokale økonomiske ringvirkninger. Hvor stor andel er ukjent. Det er dessuten viktig å merke seg at utgiftene lokalt også er store, slik at nettoinntektene til tilbyderne er langt lavere enn omsetningsbeløpene og bruttoinntektene.

Dette totalanslaget er en grov indikator på fritidsbrukernes betalingsvilje for å besøke og få en nær opplevelse av Engabreområdet. En betydelig usikkerhet er knyttet til betalingsviljen til passasjerene på dagsutflukt fra hurtigruta som står for 89 prosent av totalbeløpet. Her er det regnet som om **hele betalingsviljen** til disse besøkene kun er knyttet til opplevelsen av Engabreområdet. Det er sannsynligvis en overdrivelse, for den dagsturen omfatter både en båttur inn til Engabreen, et besøk i Engabreområdet og en lengre busstur over land til Bodø hvor passasjerene også kan se verdens største malstrøm, Saltstraumen.

Hvis disse passasjerene vurderer det slik at hver enkelt del av hele turen er like viktig vil neppe mer enn halvparten av hurtigrutepassasjerenes betalingsvilje være knyttet til opplevelsen av Engabreområdet, noe som eventuelt tilsier at totalanslaget her for samlet betalingsvilje blir rundt 3,5 millioner kr. lavere. Men siden Engabreen er hovedattraksjonen er en slik "jevn viktighet eller lineær betalingsvillighet" lite realistisk. For det er et faktum at hurtigruta tidligere organiserte en dagstur for sine passasjerer for å få en avstandsopplevelse av Engabreen fra kystriksveien, og hvor turene gikk ut på å kjøre fra Ørnes og sørover til en utsiktsplass ved Holandsfjorden for så å snu og kjøre strekningen nordover igjen. Dette viser klart at Engabreen var og er hovedattraksjonen for hurtigruteas turopplegg. Forutsetter vi derfor for eksempel at kun 80 prosent av hele betalingsviljen for hurtigruteopplegget er knyttet til hovedattraksjonen Engabreen vil det i seg selv redusere den totale betalingsvilligheten med vel 1,2 millioner kr. til vel 6-7 millioner kr. Dette understreker at et totalbeløp på 7,5-8 millioner kr. kan være noe for høyt.

Men det er også flere forhold som taler for at et totalanslag på 7,5-8 millioner kr. kan være noe for lavt. En årsak er at opplysninger fra den lokale turistsjefen kan tyde på at totalbesøket sommeren 2000 var klart høyere i 1999, slik at tall fra 1999 kan være noe for lave av den

grunn (men opplysningene turistsjefen gir for hurtigrutepassasjerene er 14 prosent lavere for året 1999 enn det som her er brukt, noe som tilsier det motsatte<sup>24</sup>).

En annen årsak til at totalbeløpet på 7,5-8 millioner kr. i betalingsvillighet er noe for lavt, er at det kan være flere personer som ville vært villige til å betale for å besøke Engabreområdet, hvis de hadde hatt kjennskap til området eller ikke blitt forhindret fra å dra ditt på grunn av mangelfullt tilrettelagte tilbud. Verdsettingen til de som ble forhindret fra å oppleve området sommeren 1999 (dvs. "frustrerte" brukere), er her ikke blitt regnet med.

Men mangelfull informasjon eller transporttilbud lokal/regionalt er neppe kilder for noen vesentlig undervurdering av folks direkte betalingsvilje for å oppleve Engabreen. For det første er det neppe noen veistrekning i Norge som har hatt et så omfattende informasjonsopplegg som nettopp kystriksveien forbi Svartisen, med både:

- egne turistguider på fergestrekninger sør for lokalområdet,
- egne turistinformasjonssentra både ved Holandsfjorden og langs E6,
- en egen skriftlig turistguide med oversikt også over alle attraksjonene langs kystriksveien, en guide som dessuten er lagt ut på internett, og
- informasjonsopplegg også på flere utsikts- og rasteplasser.

Det er selvsagt mulig at ytterligere informasjonstiltak, eller en mega-begivenhet i nærheten, kan bidra til vesentlig større bevissthet om Engabreen som attraksjon både blant nordmenn og utlendinger og derved større tilstrømning i nær framtid. Men dagens informasjonsforsøk er såvidt omfattende, og uvanlig omfattende, at om de ikke når fram til alle turistene, burde bevisstheten om lokale attraksjoner være "unormalt høy" sammenlignet med andre norske turistveier. Det skal derfor trolig betydelig økt informasjonsvirksomhet til for å øke betalingsvilligheten vesentlig for å oppleve Engabreområdet.

Mangelen på lokale eller regionale tilbud er nok heller ikke noen vesentlig årsak til at totalanslaget for den direkte betalingsviljen eventuelt er for lavt anslått. For Engabreområdets vedkommende er det få indikasjoner på at mangelfulle transporttilbud eller servicekapasitet har begrenset tilstrømningen. Den lokale rutebåten har meget god kapasitet og setter opp ekstraturer på kort varsel, slik at det i seg selv skulle legge få begrensninger på de besøkende. Interessen for ytterligere lokal transport inn til selve breen er lav, enten dette gjelder den lokale bussen eller hestetransport fra ankomstbrygga og inn til breen, skal vi tro brukernes egne verbale utsagn.

Det er imidlertid i dagen en maksimumsbegrensning på antall passasjerer som kan være med på dagutflukten fra hurtigruta (høyst 100 personer) og en minimumsbegrensning på 17-20 påmeldte for å unngå avlysning av dagsturopplegget<sup>25</sup>. De som reiser med hurtigruta og vil inn

---

<sup>24</sup> Tallene som turistsjefen i Meløy kommune oppgir for antall passasjerer som kom fra hurtigruta ligger 14 prosent lavere for 1999 og 11 prosent lavere for år 2000 enn de tall denne rapporten baserer seg på. Det skulle i seg selv indikere at totalanslaget her for den direkte betalingsviljen er for høy! Men samtidig oppgir turistsjefen 10 prosent høyere tall for antall passasjerer med cruisebåtene i 1999 og 88 prosent høyere for sommeren 2000 enn det som her er brukt. En mulig forklaring på forskjellene i tallgrunnlaget er at tallene som turistsjefen bruker omfatter mai-august, mens denne rapporten omfatter mai-september. Siden forfatteren selv har fått gå igjennom tilbydernes dagbøker og daglige omsetningsoppgaver, og basert tallene i denne rapporten på egne observasjoner av detaljoppgavene, er det disse tallene som her er brukt for beregningene.

<sup>25</sup> Det må også minst 45 passasjerer til for å unngå at det regionale tilbudet om hurtigbåttur ble avlyst. De som eventuelt ikke kommer med en bestemt avlyst hurtigbåttur, kan nok til dels ta en seinere båttur eller ta biltur i stedet til Engabreen. Hvis det er tilfelle vil deres besøk og lokale betalingsvilje komme til uttrykk på den måten.



til Engabreen, men ikke får være med på dagutflukten den dagen de seiler forbi, har minimale alternativ på den turen. Opplysningene om betalingsviljen til hurtigrutepassasjerene er derfor klart et minimumsbeløp for den brukergruppa som sto for nesten 90 prosent av den samlede betalingsviljen sommeren 1999<sup>26</sup>.

Hurtigruta legger vekt på at opplevelsen av Engabreen skal være et litt eksklusivt tilbud hvor tilbudet er begrenset til høyst 100 deltakere selv når etterspørselen er større. Hvor stor den udekkede "overskudds"-etterspørselen er i toppsesongen finnes det ikke presis informasjon om. Men sommeren 1999 var det 19 dager eller 13% av sesongen hvor maksimalkapasiteten var utsolgt, noe som tilsier at det kun var disse dagene hvor det kan ha vært høyere etterspørsel enn tilbudet. Hvis det gjennomsnittlig var 8-12 personer på hurtigruta som gjerne ville vært med på dagutflukten disse 19 dagene, men ble avvist, representerer denne overskuddsetterspørselen en samlet betalingsvillighet på 100-150 000 kr. Et slikt beløp tilsvarer at den samlede betalingsviljen i tabell 9 er undervurdert med rundt 2 prosent. Med andre ord ville det samlede beløp som brukerne betalte for å oppleve Engabreen vært omlagt 2 prosent høyere enn anslått her. Det er derfor andre kilder til usikkerhet som er klart viktigere enn dette.

En mer vesentlig årsak til at anslaget på brukernes betalingsvilje kan være noe for lavt beløp, isolert sett, er at kun utgiftene lokalt er regnet med. De eksterne reiseutgiftene fra bostedet til Holandsfjorden og hjem igjen ikke er regnet med for de mange besøkende som kom med egen bil på individuelle turopplegg. Hvor store beløp dette dreier seg om avhenger av hvor viktig besøket ved Engabreen var for deltakerne og hvor høye reisekostnadene var til og fra Holandsfjorden. Hvis Engabreen var hovedattraksjonen for bilturen, og disse besøkende har reist langt, kan de eksterne reisekostnadene utgjør betydelige beløp som kommer i tillegg til den faktiske betalingsviljen i tabell 9. Men hvis besøket ved Engabreen kun var en mindre tilleggsattraksjon er det rimelig å tro at de besøkende som kom på slike turopplegg, ikke var villig til å betale noe særlig ut over de lokale kostnadene ved å bruke rutebåten over Holandsfjorden og tjenestetilbud ved Engabreen. Dette siste vil vi komme tilbake til.

#### *4.7.3 En relativ verdsetting av fritidsbruk av natur og energiresursene*

I beslutningsprosesser kan verdiene av å bruke et naturområde til ulike formål bli veid mot hverandre, hvis ulike bruksformål ikke kan forenes. I dette tilfellet er betalingsviljen for å besøke Engabreområdet en indikator på fritidsbrukernes verdsetting, når området langs Holandsfjorden samtidig blir brukt til vannkraftproduksjon og til landbruk. Treeweek (1995) bruker begrepet "betydning" (significance) om den verdi en kan tillegge endringene som foregår i en bestemt sektor (som friluftsliv og rekreasjon), når et større tiltak blir gjennomført. Mens begrepet "relativ betydning" (importance) blir brukt om den relative verdi av

---

<sup>26</sup> Dagsutflukten til Engabreen fra hurtigruta er et pakketilbud hvor både transport, servering og guiding inngår. Pakkeprisen varierte lite i 1999 og var mellom 690 og 720.- kr. per passasjer hele sesongen. Utflukten var noe de reisende kunne kjøpe underveis som en tilleggssytelse til selve hurtigruteturen. De som bestilte utflukten først, fikk være med inntil kapasiteten på 100 passasjerer var fulltegnet. I følge arrangøren på Halså gjestegård var betalingsviljen høyest i juni, juli og august. Prisene på hurtigruta synker rundt 1 september, og da går betalingsviljen ned for tilleggsturene også. Dårlig vær dagen før på turen langs kysten av Trøndelag påvirker også etterspørselen. Jo flere som har vært sjøsyke dagen før, jo lavere etterspørsel på Helgelandskysten etter en ekstra utflukt med mindre båt inn til Engabreen.

endringene i en sektor i forhold til en annen sektor, som i det tilfelle at en vil sammenligne betydningen av naturopplevelse med energiproduksjon.

Når en vil sammenligne på tvers av ulike sektorer, er forutsetningen at en først har vurdert betydningen og verdsatt hver enkelt av de sektorene en ønsker å sammenligne. En fordel som en kartlegging av brukernes faktiske betalingsvilje for å oppleve et naturområde har, er at det gir en mulighet for å sammenligne den relative betydningen av ulike bruksformer av området. Et faglig problem er i slike tilfelle at en rekke andre verdier enn akkurat betalingsvilligheten ikke blir med i en slik sammenligning. Et annet problem er å avgrense de "godene" eller "produktene" som sammenligningen av de direkte betalingsvillighetene skal omfatte.

I dette tilfellet kan en bruke den direkte betalingsviljen for å oppleve Engabreområdet som en indikator på fritidsbrukernes verdsetting av det området. Det totalanslaget som er angitt overfor på 7,5-8 millioner kr. omfatter imidlertid kun betalingsvilligheten internt i lokalområdet, dvs. i Holandsfjorden, og ikke den delen av betalingsvilligheten som er knyttet til den eksterne transporten av brukerne til Holandsfjorden. På en måte er dette en grunnleggende forskjell mellom fritidsbruk av natur og forbruk av andre goder, på den måten at fritidsbrukerne reiser til det godet de vil oppleve og bidrar til produksjonen selv ved sine aktiviteter i naturområdet. Mens forbruket av vanlige materielle goder består i at produktet blir transportert fra produsenten til forbrukeren som nyter godet der de bor. Å sammenligne betalingsvilligheten for ulike "goder" der de blir produsert, dvs, uten de eksterne transportelementene, kan derfor være en rimelig avgrensing.

Hvis en vil sammenligne betydningen av fritidsbruk av naturen i et området og betydningen av energiproduksjonen i det samme området, og bruke den direkte betalingsvilligheten for godene fra disse to sektor som indikator, kan det være rimelig å begrense sammenligningene til de samlede kostnader som brukerne har når godene blir levert på "produksjonsstedet", dvs, ved Holandsfjorden. Sagt med andre ord kan betydningen eller verdsetting av energien som blir levert fra Holandsfjorden indikeres ved betalingsviljen for å få energi levert ut fra kraftstasjonen i Holandsfjorden. Forbrukernes verdsetting av fritidsbruken av Holandsfjorden kan da måles ved betalingsviljen for å besøke området som i hovedsak omfatter bruken av Engabreområdet.

I dette tilfellet viser det seg at det heller ikke er enkelt å få sikre opplysninger om betalingsvilligheten for å få levert energi fra Holandsfjorden. Konkurransesituasjonen på det norske elektrisitetmarkedet gjør at det ikke er mulig å få sikre opplysninger om den økonomiske verdien som vannkraftproduksjonen fra Engabreområdet. Det som er offentlig kjent er at Svartisen kraftstasjon i et normal år produserer 2116 000 000 kilowattimer, eller 2116 GWh midlere årsproduksjon (NVE 2000). Vannet som blir samlet inn fra områdene langs Holandsfjorden og Engabreen, står for 24 prosent av den totale vanntilførselen (Statskraft, pers. meddelse). Det som ikke er kjent er prisen som brukerne betaler for energien, enten dette er prisen når kraften er levert utenfor området til husholdninger eller lokalt fra produsenten til grossister.

Siden verdsettingen av å oppleve naturen ved Engabreen kun inkluderer det brukerne har vært villig til å betale lokalt for opplevelsene, og ikke omfatter de eksterne utgiftene til å reise til området, er det som nevnt rimelig å bruke energiprisen for produsent eller grossist (kraftanskaffelseskostnaden) som en indikator på betalingsviljen "lokalt" for energien. Kolseth og Meland (2000) oppgir at i Norge var gjennomsnittlig kraftanskaffelseskostnad 13,44 øre/kwh) i 1998 som er det siste året hvor den type opplysninger er oppgitt av NVE. En alternativ prisindikator kunne være spotprisen som var 12,4 øre/kwh det året).

Selv om Statskraft ikke har vært villig til å oppgi de reelle kraftpriser som Svartisenanlegget oppnådde i 1999, tilsier gjennomsnittsprisene for 1998 på landsbasis at grovt sett hadde vannressursene langs Holandsfjorden en økonomiske verdi på rundt 63 millioner kroner, når energien ble levert lokalt til grossist. Dette er et litt usikkert anslag. For energiprisene i Nord-Norge kan være forskjellig fra gjennomsnittsprisene på landsbasis, og prisene i 1998 kan være noe høyere enn i 1999. Men uansett kan en nok konkludere med at den relative betydningen av fritidsbruken og naturopplevelsene ved Engabreen - målt ved den direkte betalingsviljen i 1999 på 7,5-8 millioner kr. - lå på et nivå som tilsvarer om lag 10-15 prosent av den verdi vannkraften har målt ved betalingsviljen "lokalt" for å få tilgang til denne energien.

Det er da viktig å merke seg at disse økonomiske verdianslagene er fra en situasjon hvor energiproduksjonen blir kombinert med fritidsbruk av natur, og ikke verdier en kunne oppnå hvis en skulle velge mellom alternative bruksformer, dvs. mellom enten kraftproduksjon eller naturopplevelse. I dagens sambrukssituasjonen av Holandsfjorden og Engabreområdet var den samlede økonomiske verdien av kraftproduksjon og naturopplevelse på vel 70 millioner kroner på årsbasis, målt ut fra forbrukernes direkte betalingsvillighet. Den økonomiske betydningen eller verdien av energiproduksjonen var trolig rundt 7-8 ganger høyere enn betydningen eller verdsettingen av næropplevelsene av naturen i forbindelse med friluftsliv og rekreasjon.

Som nevnt bygger dette på grove anslag både for den direkte betalingsviljen for å oppleve natur og for levering av energi fra Holandsfjorden. Feilkildene er flere. For fritidsbruken av natur er nok den viktigste usikkerheten knyttet til hvor viktig besøket ved Engabreen er for dagsturistene fra hurtigruta og andre besøkende. Her er beregningene basert på at hele totalbeløpet som fritidsbrukerne var villige til å betale lokalt for å besøke Engabreområdet, er knyttet til opplevelsene av selve Engabreområdet. Hvis vesentlig andel av beløpene som hurtigrutepassasjerene betalte egentlig er knyttet til opplevelser på andre deler av dagsturen, vil totalanslagene for betalingsviljen for å oppleve Engabreen og Holandsfjorden bli redusert tilsvarende. I det tilfellet vil den relative betydningen av energigodene samtidig øke.

Denne sammenligningen omfatter imidlertid kun en verdiindikator av økonomisk karakter, og kun den direkte betalingsviljen internt i området blant fritidsbrukere av Engabreområdet. De utgiftene som besøkende har hatt utenfor det lokale området, er ikke inkludert. Verdiene som fjernopplevelsene av Engabreområdet har for de bilturistene som kjører forbi området, er heller ikke regnet med. De to sistnevnte verdiene avhenger av hvor vesentlig opplevelsene av breen er på den turen som fritidsbilistene er ute på når de kommer med egen bil til Holandsfjorden og besøker breområdet.

Et viktig spørsmål er derfor om det å oppleve Engabreen er et sentralt element av turen som brukerne er villige til å betale mye for å oppleve også før de kommer til Holandsfjorden. Eller er Engabreen kun en liten biattraksjon som verdsettes lavt både økonomisk og på annen måte, av de som kjører forbi på en ferie eller helgetur?

## 5 Betydningen av Engabreområdet som avstandsopplevelse

Omfattende intervjuundersøkelser blant fritidsbilistene som kjørte langs Holandsfjorden på vei sørover eller nordover kystriksveien viser at det store flertallet (85-90 prosent) av fritidsbilistene sommeren 1990 og 1999, opplevde kun Engabreen fra kystriksveien og fra minst seks kilometers avstand. Dette var en ren avstandsopplevelse av naturen i Engabreområdet fra den andre siden av fjorden, både når bilistene kjørte forbi eller stoppet for å beundre utsikten. Denne avstandsopplevelsen av landskapet var et fritt gode. Bilistene hadde ikke direkte utgifter i den forbindelse, utenom utgiftene til film for de mange som tok bilder eller filmet.

Kun 10-15% av alle fritidsbilistene som kjørte gjennom dette området, reiste over Holandsfjorden for å besøke Engabreområdet. Men det at de fleste lot være å reise over til Engabreområdet, betyr neppe at bilturistene mer generelt ikke verdsatte naturopplevelsen. Det betyr kun at deres verdsetting så langt i rapporten kun har kommet til uttrykk direkte hvis de reiste over til breområdet for å få en næropplevelse. En mer utfyllende indikator på betydningen av avstandsopplevelsene kan en få ved å klarlegge om og hvordan utsikten til Engabreen har påvirket bilturistenes reiseatferd.

### 5.1 Det metodiske opplegget av bilturistundersøkelsene

Intervjuene omfattet representative utvalg av bilister som kjørte forbi Holandsfjorden. Nesten 700 bilførere med deres reisefølge ble intervjuet til sammen, hvorav vel 450 biler i 1990 og 240 i 1999. Dette var da bilister som var ute i fritidsærend, og ikke yrkesreisende eller lokale bilister på vei til arbeide, butikk eller andre mer personlige ærend hos doktor, frisør, familie m.m.. Formålet var å få et mer presist bilde av den betydningen Engabreområdet har for de fritidsbilistene som var på ferietur eller dagstur i regionen, og om betydningen hadde endret seg i løpet av 1990-tallet. Hovedresultatene kommer vi nærmere inn på i det følgende.

En sentral del av det metodiske opplegget var at intervjuundersøkelsene ble foretatt som veikantintervju på kystriksveien etter at bilturistene hadde kjørt forbi Holandsfjorden og Engabreen (se kart figur 3). Bilene ble stoppet både på vei sørover (på fergeleiet ved Forøy) og på vei nordover (innerst i Holandsfjorden ved Kilvik og rett før Svartistunnelen). Derved hadde bilistene egne og ferske erfaringer fra denne veistrekningen og et eventuelt besøk i Engabreområdet. Svarprosenten begge årene var høy (nærmere 90 prosent både i 1990 og i 1999).

Opplysningene som bilistene ga uavhengig av hverandre i 1990 og 1999, stemmer i betydelig grad overens. Opplysningene fra veikantintervjuene i 1990 samsvarer også med resultatene fra tre andre studier som ble foretatt samme sommer i samme område. At ulike metoder gir omtrent samme resultat, og at opplysninger fra ulike år på viktige punkter stemmer overens, gir grunn for økt tillit til resultatene. En viktig forskjell fra 1990 til 1999 er imidlertid at sommertrafikken generelt i Nordland fylke har økt med nesten 70 prosent, hvis vi bruker antall gjestedøgn ved alle overnattingsbedrifter med minst 20 senger som indikator. Av disse gjestedøgnene på fylkesbasis i juni, juli og august var rundt 45-46 prosent utenlandske (tabell 10). Men veikantintervjuene viser at den utenlandske trafikkandelen forbi Holandsfjorden har

økt fra 20-25 til vel 40 prosent. En viktig årsak er nok at denne veistrekningen av Riksvei 17 er blitt rustet opp på 1990-tallet til å bli en av fire turistveier i Norge.

Tabell 10 Trafikkutviklingen og andel utenlandske gjestedøgn i Nordland fylke generelt om sommeren (juli-august) sammenlignet med andel utenlandske fritidsbilister som kjørte forbi Holandsfjorden i juli-august 1990 og 1999.

	Gjestedøgn i Nordland fylke i alt		Utenlandske gjestedøgn i Nordland fylke	Antall biler med ferge Forøy-Ågskaret I		Andel utenlandske bilister ved Holandsfjorden generelt	Andel utenlandske bilister/besøkende ved Engabreen
		indeks		Alt	Indeks		
1989	141 698	85	48,1%	3699	84		
1990	165 977	100	48,6%	4394	100	22%	27-29%*
1998	229 408	138	48,5%	7265	165		
1999	234733	141	46,2%	7554	172	41%**	52%

Kilder: Hotellstatistikken til Statistisk Sentralbyrå og veikantintervjuundersøkelsene.

Veikantintervjuene i 1990 tilsa 29%, ferdselskortene inne ved brefoten 27%

\*\* En studentundersøkelse fra sommeren 1998 fant at det var 41 prosent utlendinger ved informasjonssenteret ved Holand også i juli-august det året, dvs. nøyaktig samme fordeling. Hjulstad og Myklebust 1998.

## 5.2 Interessen for avstandsopplevelse

At utsikten til isbreen gjorde inntrykk framgår klart av intervjuundersøkelsene. Et klart tegn på det er at flertallet (61 og 66 prosent) av fritidsbilistene generelt både i 1999 og 1990 stoppet på veien langs Holandsfjorden for å beundre utsikten (tabell 11). For det meste var dette meget kortvarige stopp for å fotografere, noe vi skal komme tilbake til. Men det var også noen som stoppet både to og tre ganger langs Holandsfjorden for å nyte synet av Svartisen og Engabreen.

Noen av dem som ikke stoppet, var på vei for å reise over til breen eller på hjemreise etter besøket ved Engabreen. I tillegg til disse (9-16 prosentene) var det juli 1999 og 1990 en mindre del (19-26 prosent) av bilturistene som ikke besøkte Engabreen og heller ikke stoppet en eneste gang for å beundre utsikten over til breen. At det var noen bilturister som kjørte rett igjennom området uten stopp hadde i mindre grad sammenheng med værforholdene de dagene intervjuene foregikk. For veikantintervjuene ble gjennomført kun på dager med oppholdsvær og hvor det stort sett var utsikten til breen. De dagene hvor skydekket lå så lavt at en ikke så breen eller svært lite av den, var det neppe mange som stoppet for å beundre utsikten. I realiteten overdriver derfor veikantintervjuene hvor store andelene var av bilturistene som stoppet for å beundre utsikten. Den viktigste forklaringen på at såvidt mange kjørte rett igjennom området også på dager hvor det var god utsikt, og ikke stoppet i det hele tatt, er at flere har opplevd området tidligere og til dels kjørt der mange ganger før.

De fritidsbilistene som hadde kjørt kystriksveien langs Holandsfjorden tidligere, var imidlertid et mindretall og utgjorde rundt 1/3 av bilistene både i 1990 og 1999. Flertallet var med andre ord på sitt første besøk i området. Når andelen av førstegangsbesøkende var stort både sommeren 1999 henger det sammen med at rundt 3/4 av utlendingene ikke hadde vært i området tidligere, og at 3/4 av de mange nordmenn som kom fra Østlandet heller ikke hadde kjørt denne strekningen tidligere. De fleste østlendingene var med andre ord i samme situasjon som utlendingene og på gjennomreise i "det ukjente".

Som rimelig er var det slik både i 1990 og 1999 at jo nærmere folk bodde Holandsfjorden jo oftere hadde bilistene kjørt forbi Engabreen tidligere, og jo sjeldnere var det at de stoppet for å beundre utsikten.

Avstandsopplevelsen av Engabreen og Svartisen var imidlertid så spesiell at et klart flertall av fritidsbilistene stoppet for å se på breen. Av de førstegangsbesøkende stoppet hele 67-76 prosent for å se på breområdet både i 1999 og i 1990. Selv blant dem som hadde kjørt gjennom Holandsfjorden tidligere, stoppet omlag halvparten (47-51 prosent) for å få en avstandsopplevelse av breen. En del av dem som stoppet for å beundre Engabreen, bestemte seg spontant for at ditt skulle de reise over, enten samme dag eller dagen etter. Noen få (rundt 1 prosent) oppga at utsikten førte til at de endret reiseplanen sin de nærmeste par dagene, og bestemte seg for å overnatte i nærheten. For så å reise tilbake til Holandsfjorden for å ta en dagstur over til Engabreen.

Tabell 11 Bilturister ved Holandsfjorden etter om de stoppet for å se på Svartisen/Engabreen, om de dro over for å besøke Engabreen eller kjørte forbi uten å stoppe i 1990, 1999. Prosent.

	Kjørte forbi uten stopp		Stoppet for å se		Besøkte Engabreområdet		Antall intervju-Objekter	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Kjørt her før	42	35	47	51	14	8	147	80
Førstegang	14	8	76	67	7	22	306	131
I alt	26	19	66	61	9	16	453	211

Intervjuundersøkelsene på Kystriksveien dokumenterer at avstandsopplevelse er den måten de aller fleste bilturistene opplever Engabreen på. For å få bedre innsikt i hvor viktig denne utsikten var ble det gjennomført en egen undersøkelse på den beste utsiktsplassen på Kystriksveien (ved Braseth).

### 5.3 Utsiktens betydning

For dem som kommer med bil sørfra, er Engabreen et blikkfang når brefallet ganske plutselig åpenbarer seg på den andre siden av Holandsfjorden. Den beste utsiktsplassen er da på en odde tvers overfor Engabreen, ved Braseth. Der er det laget til en større utsiktsplass med avkjøringsmulighet for dem som vil stoppe opp og se på breen. Denne utsiktsplassen ligger ca 6 km i fra nedre del av brefoten målt i luftlinje, men brefallet og breplataet på Svartisen dominerer likevel utsikten (sammen med et større grustak ikke langt unna). De som kommer nord fra vil se dominerende brepartier også før de kommer til denne utsiktsplassen. Ikke minst gjelder det lengre inne i Holandsfjorden hvor deler av Svartisen er godt synlig fra Kystriksveien hvis været er rimelig bra.

Ca. 80 prosent av dem som stoppet sommeren 1990 for å beundre Engabreen, oppga å ha stoppet ved denne opparbeidede utsikts- og rasteplassen på Braseth tvers overfor Engabreen. Blant dem som stoppet i Holandsfjorden i 1999 økte bruken av utsiktsplassen på Braseth til hele 90 prosent, noe som sannsynligvis har sammenheng med at utsiktsplassen ble langt bedre tilrettelagt i mellomtiden (men uten bord til å raste ved).

De fleste som i 1990 ikke hadde stoppet på den utsiktsplassen, men andre steder langs Holandsfjorden, oppga at de hadde stoppet ved et serveringssted (Svartiskroa) ved riksveien

litt lengre inne i Holandsfjorden eller i veikanten eller lommer ved veien. De 20 prosent av "utsikts-stopperne" som ikke stoppet ved Bratseth, nøyde seg med andre ord med å stoppe ett annet sted i området. I 1999, ni år seinere, hvor nesten alle (98 prosent) av de som stoppet var innom utsiktsplassen ved Braseth, stoppet halvparten (50 prosent) i tillegg ved det nye informasjonssenteret med isskulpturen litt lengre inn i fjorden (ved Holand). Det var dessuten en mindre gruppe (13 prosent) som kombinerte utsiktsplassen ved Braseth med et stopp ett annet sted langs fjorden. En effekt av at det i løpet av 1990-årene er gjennomført flere tilretteleggingstiltak langs kystriksveien, er derfor at det er en noe større andel av bilistene som stopper, og at langt flere stopper flere steder i området. Men utsiktsplassen på Braseth, rett overfor Engabreen, er fortsatt klart den viktigste plassen hvor bilturistene opplever Engabreen på avstand<sup>27</sup>.

Utsiktsplassen var sommeren 1990 av enklere standard og utstyrt med 3 sitte- og spiseplasser, en søppelcontainer og en mindre informasjonsplakat om Engabreområdet. Plassen var den gang ikke bare et tilbud til turister som kjørte forbi i egen bil, eller som reiste på tur sørfra eller nordfra for å se breen og etterpå dra hjem igjen. Men den var også et reisemål og snuplass for turistbusser med passasjerer som ikke hadde tid til å reise over til Engabreen, men var interessert i å se en av Norges største breer. Slike busser kom blant annet med passasjerer fra hurtigrutene, som den gang ble brakt først sørover fra hurtigruteanløpet i Ørnes til utsiktsplassen ved Engabreen. Deretter reiser de med samme buss nordover igjen over Saltstraumen til Bodø, hvor de tok igjen hurtigruta på vei nordover langs kysten.

Utsiktsplassen var med andre ord et tilrettelagt tilbud for turister som gjerne vil se en større naturattraksjon i form av Norges nest største bre. Hvordan utsiktsplassen ble og blir brukt gir også en indikasjon på hvor betydningsfulle slike storstilte landskapsopplevelser er for bilturister på reise i Norge. Opplevelsene har da imidlertid form av avstandsopplevelse, ett relativt kort øyeblikk i løpet av en lengre bil eller busstur.

#### 5.4 Bruken av utsiktsplassen på riksveien

Selv om antall bilister som stopper og varigheten på oppholdene på en utsiktsplass sier noe om interessen for en spesiell landskapsopplevelse, er disse to opplysningene ingen entydige indikasjon på folks interesse for en avstandsopplevelse av landskapet. De som stopper på en utsiktsplass kan nemlig å ha mange grunner for å stoppe der, og varigheten på oppholdet kan være bestemt av andre forhold enn kvaliteten på utsikten.

For å få et mer presist oversikt over bruksomfanget og bruksmønstret ble det derfor sommeren 1990 gjennomført en observasjonsstudie av bilistenes bruk av utsiktsplassen på Braseth som er supplement til veikantintervjuene. Observasjonene var samtidig en kontroll på om det bilistene fortalte i intervjuene stemte overens med bilturistenes reelle atferd.

Observasjonsundersøkelsen i 1990 omfattet studier i til sammen 19 timer konsentrert til 3-5 timer midt på fem ulike dager i høysesongen (juli), hvorav to var søndager og tre hverdager. Observasjoner ble kun gjennomført på dager hvor værforholdene var slik at turister som stoppet, kunne se deler av Engabreen eller hele breområdet fra utsiktsplassen<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Den utsiktsplassen ligger ca 100 meter i fra en av de to anløpsstedene hvor den lokale rutebåten henter besøkende over til Engabreen. Rett ved er det derfor parkeringsplasser for dem som skal reise over til Engabreen fra nærmeste avreisebrygga.

<sup>28</sup> På dager med stor trafikk ble det brukt to observatører, som dekket hver sin del av utsiktsplassen. Hver observatør hadde et ferdigtrykt skjema, hvor kjøretøy som stoppet ble nummeret fortløpende. I tillegg ble klokkeslett for ankomst og avreise notert. Opplysninger om hva folk gjorde ble notert etter hvert som aktiviteter ble observert. I tillegg ble kjøretøy som ikke stoppet, registrert. På tidspunkt hvor det var stor trafikk var det

Trafikken forbi utsiktsplassen på Braseth var normal på de utvalgte observasjonsdagene den sommeren. Antall kjøretøy pr time var gjennomsnittlig 35 stykker, med en variasjon fra minst 26 og høyst 47 kjøretøy pr time. Det alt vesentligste (rundt 90 prosent) av trafikken på det punktet på kystriksveien var personbiler. Rundt 5 prosent var lastebiler eller busser. Ca. 55 prosent av kjøretøyene var på vei sørover. (Tabell 12).

Tabell 12 Trafikkvolum og sammensetting ved utsiktsplassen mot Engabreen (Braseth). Utvalgte dager juli 1990.

Dato i juli	Antall timer observert	Tidspunkt På dagen	Antall Kjøretøy som passerte	Antall Kjøretøy pr. time	Andel pers. biler	Andel buss/lastebil	Andel sør- over
6	2.5	1230-1500	118	47.2	-	-	57
8	3.5	1030-1400	128	36.6	92	1	55
10	3	11-14	116	38.7	94	5	54
25	5	11-16	170	34	89	5	55
30	5	11-16	134	26.8	88	9	52

I løpet av de 19 timene observasjonene varte passerte ca 665 kjøretøy på vei sørover eller nordover. Hvilken retningen bilistene kjørte (nordover eller sørover) hadde ikke noen vesentlig innvirkning på om de stoppet eller ikke på utsiktsplassen ved Braseth. I alt var 28 prosent av alle kjøretøyene innom den utsiktsplassen (tabell 13). Den observerte andelen som stoppet, kan virke svært forskjellig fra den opplysningen som baserte seg på veikantintervjuene, og tidligere er oppgitt. For veikantintervjuene viste at 2/3 av bilturistene stoppet for å beundre utsikten den sommeren (hvorav 80 prosent stoppet ved utsiktsplassen på Braseth). Veikantintervjuene omfattet imidlertid ikke lokaltrafikken og yrkestrafikken langs Kystriksveien, som utgjorde vel halvparten av alle kjøretøyene på veien. Observasjonsstudien og veikantintervjuene stemmer derfor godt overens når det gjelder den faktiske bruken av utsiktsplassen (At 2/3 stoppet av fritidsbilistene som utgjorde snaut halvparten av alle kjøretøy, tilsvarer at ca 30 prosent stoppet av alle kjøretøy som passerte).

At 30 prosent av kjøretøyene stoppet på utsiktsplassen tilsvarer at ca 10 kjøretøy kjørte innom per time i høysesongen 1990, også på godværsdager og midt på dagen når turisttrafikken vanligvis er størst. Noen av dem som kjørte innom stoppet ikke bilen, men kjørte bare ut av den asfalterte veibanen og reduserte farten til langsom hastighet slik at det ble noen sekunders tid til å se på breen. Omlag halvparten av de kjøretøyene som i juli 1990 kjørte innom utsiktsplassen, stoppet meget kort og høyst 3 minutter. Kun 5 biler i timen stoppet 4 minutter eller mere<sup>29</sup>.

---

vanskelig å få notert alle aktuelle opplysninger for alle kjøretøyene. Det var i slike tilfelle gitt prioritet til å observere volum og sammensetting av trafikken forbi utsiktsplassen og som stoppet, mens detaljerte observasjoner av hva bilistene i den enkelte bil gjorde ble nedprioritert.

<sup>29</sup> Da er ikke enkelte biler som parkerte på utsiktsplassen for å ta rutebåten over til Engabreen regnet med.



Tabell 13 Kjøretøy som passerte utsiktsplassen ved Engabreen, etter hvor mange biler og personer som stoppet, og kjennetegn ved bil i juli 1990.<sup>30</sup>

Dato i juli	Andel kjøretøy som stoppet	Antall stopp pr. time	Antall personer pr. bil som stoppet	Andel Som var norske personbiler	Vær- og utsikts-Forhold
6	23	10.8	2.0	73	Bra
8	19	7.1	2.8	95	Bra
10	31	12.0	2.5	86	Bra
25	30	10.2	3.2	80	Middels
30	37	10.0	2.5	82	Mindre Bra

Siden det gjennomsnittlig var 2-3 personer i hver bil som stoppet i 1990, at utsiktsplassen vanligvis hadde 10-15 personer pr time på besøk som varte 4 minutter om mer. Dette lave brukstallet ble da observert i høysesongen i juli og under trafikktoppen midt på dagen, hvor det også kan være naturlig at bilturister tar mer langvarig rast for å spise medbragt mat. Men kun 5-10 prosent av de bilistene som kjørte innom utsiktsplassen i juli 1990, benyttet anledningen til å sette seg ned ved de utsatte spisebordene. De som brukte utsiktsplassen som rasteplass, trakk gjennomsnittlig varighet på oppholdet opp, siden de stoppet gjennomsnittlig 30-40 minutter på utsiktsplassen. De få som var på utsiktsplassen lengre enn dette, brukte oppholdet stort sett til å ta en kortere eller lengre sovelur, eller de overnattet i campingbil på stedet (tabell 14).

Tabell 14 Kjøretøy som stoppet etter varigheten på oppholdet og noen aktiviteter utøvd under oppholdet i juli 1990. Minutter. Prosentandeler.

Dato i juli	Andel som stoppet 0-3 minutt	Andel som stoppet og spiste	Andel som tok Foto	Andel som ikke gikk ut av bilen	Andel som leste på informasjons-tavla	Andel som brukte kikkert	Andel som gikk "på do"
6	56	7(42)	37	23	15	7	4
8	54			12	8	-	-
10	47	11(36)	31	28	6	11	-
25	40	12(28)	63	22	6	29	2
30	52	4(38)	60	22	4	18	4

<sup>30</sup> 2) Vær- og utsiktsforholdene var avgrenset slik:

Meget bra= sol, ikke skyer

Bra= enkelte skyer, men hele breen ses

Middels bra= skyer, breen delvis dekket

Mindre bra= breplatået dekket, Engabreen ses

Dårlig= regnvær, ikke utsikt over fjorden

3) 2 busser med turister nord fra som snudde på utsiktsplassen er ikke inkludert.

Observasjonsstudien viste at det å nyte utsikten til Engabreen var helt klart hovedmotivet for dem som kjørte innom på utsiktsplassen i juli 1990. Opp til 60 prosent av dem som stoppet, stoppet for å ta bilder av breen. Rekordens tidsmessig var ca. 20 sekunders stopp for å ta bilde ut gjennom bilvinduet. Relativt mange begrenset sin aktivitet selv på godværsdager til å sitte i bilen og se ut på breområdet. For 20-25 prosent av bilene var det ingen person som forlot bilen i det hele tatt. I tillegg var det et ukjent antall biler hvor flertallet eller enkelte passasjerer ikke gikk ut. Ingen av de nesten 190 bilene som kjørte inn på plassen den sommeren, benyttet anledningen til friluftaktiviteter for eksempel i form av å fiske i sjøen nedenfor eller å gå tur langs veien, utover meget korte turer på selve utsiktsplassen for å lufte bikkja.

Å oppleve Engabreen på avstand pirret tydeligvis nysgjerrigheten sterkt hos noen, for 10 til 20 prosent supplerte avstandsopplevelsen med bruk av kikkert<sup>31</sup>. Selv om de fleste som stoppet gjorde det på grunn av utsikten, var det tydelig at noen stoppet av helt andre grunner. Utsiktsplassen fungerte også som et rent stoppested, uten at de som stoppet i det hele tatt så i retning av utsikten. Rundt 5 prosent brukte utsiktsplassen i stor grad til denne funksjonen; hvor de stoppet for å gi en beskjed til andre bilister som var i samme følge, hvor de vasket bilvinduene eller lyktene, skiftet sjåfør og tok på seg eller tok av seg klesplagg, samt byttet bleier på småbarn i baksetet. Dette var en naturlig brukssituasjon, da det var vanskelig på denne strekningen å finne andre steder å stoppe og gode avkjøringsmulighetene til utsiktsplassen.

En mindre og mer usystematisk observasjonsstudie i juli 1999 som omfattet flere korte perioder over seks dager med til sammen 40 biler innom på utsiktsplassen, viste at hovedtrekkene i bruksmønsteret har endret seg lite i fra 1990. Det til tross for at plassen har gjennomgått en betydelig estetisk opprusting med regulert avkjøring og informasjonsopplegg på stedet. Men gjennomsnittlig varighet ser ikke ut til å ha økt vesentlig av den grunn. En grunn er nok at spisebordene på utsiktsplassen er fjernet slik at de som tok seg lengre opphold for å spise, nå utgjør en redusert andel av brukerne. En annen vesentlig grunn er nok at en større andel (50 prosent) av dem som var på vei sørover hadde stoppet like før ved det nye informasjonssenteret ved Holand, og derfor hadde mindre behov for nok en litt lengre pause.

Det faktum at bruksmønsteret av utsiktsplassen har vært stabil, innebærer at bilistene stoppet på utsiktsplassen i gjennomsnitt kun fem minutter både i 1990 og 1999. Selv om antall passasjerer per bil også endret seg lite, betyr ikke det at samlet bruk av plassen var stabil målt i totalt antall timer. For trafikkvolumet forbi utsiktsplassen økte med vel 70 prosent fra juli 1990 til 1999 skal vi tro fergestatistikkene, mens andelen av bilturistene generelt som stoppet ved Braseth for å beundre utsikten gikk trolig noe ned (fra 66 til 61 prosent).

## 5.5 Spontane besøk; effekt av avstandsopplevelse og informasjonstiltak

Veikantintervjuene i 1990 visste at "bare" halvparten (53 prosent) av de bilturistene som dro over til Engabreområdet hadde bestemt seg for det besøket før de ankom til Holandsfjorden eller områdene rundt. 47 prosent tok beslutningen om et besøk ved Engabreen etter ankomsten til området. Det var faktisk slik den sommeren at ¼ av de bilturistene som dro over til Engabreen, oppga at de på forhånd ikke hadde visst om mulighetene til å dra over.

---

<sup>31</sup> De færreste (5-15) gikk bort til og så på den informasjonstavla som den gang var satt opp på siden av utsiktsplassen, hvor det var noe informasjon om rutebåten.

Den sommeren var det med andre ord uventet mange blant bilturistene som ikke kjente til hverken denne delen av Svartisen eller båtmulighetene inn til Engabreen før de kom til området. Ikke minst gjaldt det utlendingene og nordmenn som var på førstegangsbesøk fra andre landsdeler. Avstandsopplevelsen fra kystriksveien var nok den utløsende årsaken til at disse likevel besøkte Engabreenområdet.

Andelen av de besøkende bilistene som på forhånd hadde bestemt seg for å reise over til Engabreen økte til 63 prosent sommeren 1999. På slutten av 1990-tallet bestemte 37 prosent av de som besøkte Engabreen seg etter at de kom til området, mot 47 prosent ni år tidligere. Andelen av "spontan"-besøk gikk derved noe ned i løpet av nittitallet. Men det skyldtes ikke at informasjonsnivået om mulighetene hadde økt blant dem som reiste over. For både sommeren 1990 og 1999 var det like mange (1/4) av de bilistene som reiste over til Engabreen, som ikke visste om mulighetene til å reise over før de kom til Holandsfjorden.

Dette kan virke som et tankekors, når en vet hvor mye mer informasjonstiltak som ble gjennomført på slutten av 1990-tallet enn ni år tidligere. Men årsaken er neppe at de nye og mer omfattende informasjonstiltakene ikke har hatt noen virkninger og ikke økt informasjonsnivået blant bilturistene. For i 1990 oppga 47 prosent av bilturistene generelt at de ikke visste om at det var en lokal rutebåt som gikk over til Engabreen. I 1999 var andelen av de "uvitende" redusert vesentlig og til 30 prosent blant bilistene generelt når det gjelder dette transporttilbudet. Det som først og fremst har skjedd er at informasjonstiltakene har redusert antallet "uvitende" om mulighetene til å besøke Engabreen blant de som kom for første gang til området. 54 prosent av de førstegangsbesøkende oppga sommeren 1990 at de ikke hadde hørt om overfartsmuligheten, mens den tilsvarende andelen blant førstegangsbesøkende var redusert til 36 prosent i 1999.

Når det likevel var 1/4 av de bilistene som besøkte Engabreen både i 1990 og 1999, som hevdet at de ikke visste om muligheten, er nok forklaringen at informasjon ikke når fram til alle bilturister. Det er derfor alltid noen "uvitende" som mer spontant bestemmer seg for å få en naturopplevelse, når de ved ankomsten til stedet blir oppmerksom på mulighetene. En effekt av avstandsopplevelsene er derfor at andelen som besøker et naturområde øker. Men likevel kan betydningen av avstandsopplevelsene være relativt lav i forhold til interessen for en næropplevelse og å bruke et område under et besøk i området.

## 5.6 Betydningen av avstandsopplevelsene

Veikantintervjuene viste at flertallet opplevde avstandsopplevelsen av Engabreen og Svartisen så spesiell at de stoppet for å beundre utsikten. Men opplevelsene var ikke så viktige at flertallet som stoppet brukte mer enn fem minutter på utsikten, selv på den helt dominerende utsiktsplassen. Noen av dem som stoppet på den plassen, stoppet dessuten av grunner som hadde liten med utsikten å gjøre. Andre ble imidlertid så opptatt av det de så at de bestemte seg spontant til å reise over for å se nærmere på Engabreenområdet.

Tidligere i rapporten er betalingsviljen for næropplevelsene hos alle som reiste over, tatt med i beregningen av samlet betalingsvilje for å oppleve naturen ved Engabreen. Noen direkte økonomisk verdsetting av avstandsopplevelsene til de andre som stoppet for å beundre utsikten, men ikke besøkte Engabreen, er i dette tilfellet ikke mulig. For landskapsopplevelsene til de andre bilistene var et fritt gode som de ikke betalte noe for direkte. Veikantintervjuene kunne ha hatt med hypotetiske spørsmål om hva bilistene eventuelt kunne tenkt seg å betale for avstandsopplevelsene, men dette ble ikke prioritert. At flertallet brukte meget kort tid på den type opplevelse indikerer imidlertid at den hypotetiske

betalingsviljen neppe kan ha vært mange kroner. Det gjelder spesielt for dem som stoppet selv om de hadde kjørt veistrekningen før.

Hvis en gjetter på at hvert bilpassasjer på fritidsreise gjennom Holandsfjorden i gjennomsnitt var villig til å betale 10 kr. for opplevelsen, og 25 kr per bil, tilsier det at den samlede betalingsviljen juni-august 1999 omtrent var 350-450 000 kr. den sommeren. Da er trafikkmengden av fritidsbilister langs Holandsfjorden anslått til rundt 35-45 000 personer, med utgangspunkt i at det hele juni-august 1999 var 22 660 personbiler på den nærmeste fergestrekningen, hvorav trolig 8000 personbiler var lokaltrafikk<sup>32</sup>. Dette er da en "spekulativ" beregning som vil være sterkt påvirket av hva en antar hver passasjer vil være villig til å betale. Hvis hver passasjer var villig til å betale 10 kr. vil den samlede betalingsviljen for avstandsopplevelsen utgjøre snaut fem prosent av hva brukerne av Engabreområdet var villige til å betale direkte for næropplevelsene av området. De som har kjørt mange ganger igjennom området vil vel sannsynligvis være villig til å betale mindre enn de som er førstegangsbesøkende i området. En betalingsvillighet på 10 kr. er da et gjennomsnittsbetrag.

Den relative betydningen av avstandsopplevelsene i forhold til det å besøke Engabreområdet kan en også få en indikator på ved å sammenligne samlet tid som fritidsbrukerne avsatte til disse formålene. Hvis vi nemlig legger til grunn opplysningene fra observasjonsstudiene - og forutsetter at opplysningene er relevante for hele sommeren (juni-august) - vil samlet tid som ble brukt til å nyte avstandsopplevelsen av Engabreområdet fra utsiktsplassen ved Braseth, tilsvare 1000-1300 timer i 1990 og 1700-2300 timer i 1999.

Sammenligner vi disse timetallene som sannsynligvis heller ligger for høyt enn for lavt, med antall timer de som besøkte Engabreområdet brukte inne det området, viser det seg at avstandsopplevelsene fra denne klart viktigste utsiktsplassen målt i tid utgjorde rundt 2 prosent av alle besøkstimene både i 1990 og 1999. De relativt få som dro over til Engabreen, brukte med andre ord nesten 50 ganger mer tid på næropplevelse av Engabreområdet enn de mange som hadde en avstandsopplevelse av området fra kystriksveien. De få som dro over for å nyte naturen på nærmere hold, var dessuten villige til å betale direkte for det, i tillegg til å bruke tre timer under besøket. Mens de som stoppet og hadde avstandsopplevelsen kun brukte fem minutter i gjennomsnitt på noe som stort sett var gratis.

Dette betyr ikke at avstandsopplevelsen nødvendigvis hadde lav verdi eller at de som opplevde Engabreen kun fra avstand, ikke hadde noen betalingsvilje for den opplevelsen. For det første var det noen bilturister som sa at utsikten og avstandsopplevelsen var så spesiell at de kom tilbake på en seinere tur nettopp for å dra over og besøke Engabreområdet. Samtidig var det bilturister som sa at den utsikten var en vesentlig grunn for at venner og bekjente hadde anbefalt dem å reise langs kystriksveien. Et "lite glimt" utsikt kan derfor ha ringvirkninger og langvarig effekt gjennom ulike forsinkelsesmekanismer (lag-effekter).

At avstandsopplevelsen er så spesiell gjør det likevel litt rart at ikke flere bruker mer tid både på avstands- og næropplevelse av Engabreområdet. Et sentralt spørsmål er derfor hva som er årsaken(e) til at relativt få fritidsbilister drar over og at så lite tid blir brukt til avstandsopplevelsene? Svaret på slike spørsmål kan belyse omfanget av potensielle brukere eller den latente etterspørselen, som eventuelt har latt være å bruke Engabreområdet til friluftsliv og rekreasjon av en eller flere grunner.

---

<sup>32</sup> Det ble registrert 22662 personbiler med ferga Forøy-Ågskardet i juni-august 1999, hvorav sannsynligvis 8000 var lokale bilister hvis vi bruker normaltrafikken utenom sommermånedene som en indikator på lokaltrafikken. Med 2,5-3 personer i hver bil, tilsvarer dette 35-45 000 personer på biltur igjennom området.

## 6 Den potensielle bruken av Engabreen/Svartisen

I forbindelse med naturinngrep blir det ofte henvist til at et område kan ha en betydelig interesse i framtiden selv om dagens bruk ikke er stort. Slike framtidsvurderinger av den potensielle betydningen av et naturområde er vanskelig. For det er mangelfulle kunnskaper om hvordan fritidsbruken av natur vil utvikle seg på kort og lang sikt, og av fritidsbrukernes verdsetting av ulike områder i årene som kommer. Det er også lite kunnskaper om hvilke faktorer som begrenser dagens bruk av et område og hvordan latente interesser kan slå ut hvis et område blir bedre kjent, lettere tilgjengelig eller får bedre servicetilbud.

For å få litt bedre kunnskaper om dette ble det lagt vekt på at brukerundersøkelsene i 1990 og 1999 også skulle klarlegge den potensielle interessen blant de fritidsbilistene som ikke brukte Engabreområdet, men kjørte gjennom Holandsfjorden. Det var også viktig å få en bedre forståelse for hva som påvirket interessen og for eksempel gjorde at flertallet av bilistene var så relativt lite interessert i å oppleve dette området verken på nært hold eller på avstand.

### 6.1 Interessen blant bilturistene generelt for å besøke Engabreområdet

Veikantintervjuene viste at både i 1990 og 1999 var det ca 10-15 prosent av fritidsbilistene ved Holandsfjorden som benyttet anledningen til å dra over med rutebåten for å besøke Engabreområdet. Det store flertallet benyttet seg med andre ord ikke av de potensielle mulighetene. Men andelen av bilistene som benyttet seg av mulighetene og reiste over fjorden på et besøk ved Engabreen, ble nesten fordoblet fra 9 til 16 prosent fra 1990 til 1999 (tabell 11).

Et resultat av at besøksandelen økte nesten til det dobbelte (fra 9 til 16 prosent) er selvsagt at trafikken med den lokale rutebåten til Engabreen også økte (opp 43 prosent). En medvirkende årsak er at turisttrafikken i Nordland generelt økte i det samme tidsrommet (41 prosent flere gjestedøgn i på fylkesbasis de samme månedene, dvs. juli-august). Det faktum at besøksandelen økte samtidig som turisttrafikken generelt i fylket økte, forklarer derfor at trafikken med lokalbåten inn til breen var klart høyere i 1999 enn ni år tidligere<sup>33</sup>.

De relativt få bilistene som reiste over og besøkte Engabreområdet, betalte for transporten med lokalbåten. Deres lokale betalingsvilje for å få en næropplevelse er derfor som nevnt kommet med i den tidligere beregningen av den samlede betalingsvillighet for en slik type naturopplevelse. Men utgiftene til å reise mellom hjemstedet og den lokale rutebåten, dvs. de eksterne reiseutgiftene, er ikke tatt med i disse anslagene og burde vært med hvis besøket ved Engabreen var en viktig del av den turen som fritidsbilistene var ute på. Dette gjelder imidlertid ikke den ¼-parten av bilistene som besøkte Engabreen, men ikke visste om muligheten før ankomsten til Holandsfjorden. For det at de var uvitende om denne opplevelsesmuligheten gjør det lite rimelig å bruke deres eksterne reisekostnader som en

---

<sup>33</sup> At veksttallene for rutebåtens del ikke er større enn veksten i turisttrafikken generelt på fylkesnivå har trolig flere forklaringer. For det første har nok den lokale trafikken knyttet til sosiale arrangement gått ned, samtidig som en vesentlig del av veksten på fylkesnivå sannsynligvis har kommet i andre deler av fylket, og spesielt i Lofoten.

indikator på deres betalingsvillighet for å få opplevelsen. Det er de lokale utgiftene som eventuelt direkte gjenspeiler deres minimumsinteresse for å få opplevelsen.

De **totale eksterne reiseutgiftene** for fritidsbilistene som besøkte Engabreområdet og som visste om denne opplevelsesmuligheten før de dro hjemmefra, er imidlertid ikke så relevant for vurderingene av deres betalingsvilje hvis besøket ved Engabreen er en lite viktig del av turen. Det gjelder spesielt hvis Holandsfjorden bare er en liten biattraksjon i forhold til andre hovedattraksjoner på turen. Kun hvis de besøkende foretok turen hjemmefra først og fremst for å oppleve Engabreen har reisekostnadene til og fra lokalbåten vesentlig betydning som indikator for de besøkendes betalingsvilje for å oppleve Engabreområdet. Men selv da vil besøket ved Engabreen inngå som en del av en helhet, hvor det ikke alltid er rimelig å anta at det kun er besøket ved Holandsfjorden som verdsettes. For vurderingene av bilistenes betalingsvilje for å oppleve Engabreen og naturen der er det derfor avgjørende å vite hvor mange som hadde Engabreen som et hovedmål for turen, og hvor vesentlig del av turen besøket der egentlig var.

## 6.2 Engabrebesøkets plass i bilturen som helhet.

Veikantintervjuene sommeren 1990 og 1999 viste at det store flertallet av bilistene (97-99%) som reiste over og besøkte Engabreen, var på flerdagerstur hjemmefra. Gjennomsnittlig var disse bilistene på besøk i området 3 timer begge somrene. De utenlandske turistene brukte rundt ½ time mer på besøket enn de norske.

Generelt regnet de bilistene som besøkte Engabreområdet med å være hjemmefra til sammen i gjennomsnitt 16-19 dager på disse ferieturene (tabell 15). De utenlandske bilistene som dro over til Engabreen sommeren 1999 regnet med å være 21 dager hjemmefra, mens de norske i gjennomsnitt ville være bortreist 15 dager til sammen.

Hvis vi regner med at hver av disse feriedagene representerer 6-8 "opplevelsestimenter", betyr dette at besøket ved Engabreen står for 2-3% av all den tid som ble brukt på hele turen hjemmefra som varte gjennomsnittlig 19 dager eller 115-150 opplevelsestimenter. Hvis hver fraværsdag hjemmefra omfattet flere enn 6-8 timer med opplevelser/reise vil den prosentandelen som besøket ved Engabreen representerte, bli ytterligere redusert.

Å besøke Engabreen var med andre ord en meget beskjeden del av den helhet som turen hjemmefra representerte. Engabreområdet var derfor neppe noen hovedattraksjon, selv for de bilturistene som besøkte området, men først og fremst en mellomliggende attraksjon på turen fra hjemstedet til reisemålet eller en mindre biattraksjon på en rundtur. En betydelig gruppe av de Engabrebesøkende (37-47 prosent) hadde da heller ikke planlagt å reise innom stedet. Dette betyr nok at kun en marginal del av de totale reisekostnadene som bilturistene generelt hadde sommeren 1990 eller 1999 kan knyttes direkte til besøket ved Engabreen. Hvis en bruker hvor stor andel besøket ved Engabreen utgjorde av hele den tiden som turene varte, som en indikator på hvor viktig Engabrebesøket var for turen som helheten, vil det være snakk om et par prosent.

Tabell 15 Fritidsbilistene som besøkte Engabreområdet sommeren etter varigheten på besøket og dager bortreist hjemmefra 1990, 1999.\*

	1990	1999
Andel som var på flerdagerstur hjemmefra	99%	97%
Gjennomsnittlig antall dager hjemmefra	16 dager	19 dager**
Varighet på besøket over ved Engabreen	3 timer	3 timer
Andel som overnattet over ved Engabreen	under 1%	3%
Andel av hele turen som besøket ved Engabreen representerte	2-3%	2%

\* NB! Det er betydelig statistisk usikkerhet siden tallene er basert på intervju med kun 34 biler i 1999.

\*\*En studentoppgave basert på intervju av turister ved informasjonsenteret ved Holand sommeren 1998 fant at gjennomsnittsturistene regnet med å være 19 dager hjemmefra, dvs. det samme som i denne studien (Hjulstad og Myklebust 1998)

Det er få undersøkelser av hva som er totalkostnadene for nordmenn og utlendinger som ferierer i Norge. Men som et regneeksempel kan en gjette på at en 19 dagers biltur forbi Holandsfjorden koster (høyst?) 10 000.- kr. per person i gjennomsnitt enten dette er langveisfarende utlendinger eller ikke. Hvis rundt 2 prosent av dette beløpet kan knyttes til besøket ved Engabreen vil en slik andel tilsvare 200 kr. Siden den lokale transporten med rutebåten i snitt kostet snaut 40 kr. og ca. 45 kr. ble brukt på serveringstjenester ved Engabreen, vil de eksterne kostnadene ved et besøk i området representere en utgift på rundt kr. 120.- i gjennomsnitt. Det betyr eventuelt at de 7600 personene som brukte lokalbåten over til Engabreen sommeren 1999, hadde en samlet ekstern kostnad på snaut 1 million kr. i den forbindelse.

En må ta et slikt regneeksempel med en stor klype salt. Men det kan antyde at den direkte samlede betalingsvilligheten for å oppleve Engabreområdet trolig ikke ligger langt over de 7,5-8 millioner kr. som her er anslått. Da har en sett bort fra de **ikke-økonomiske verdier** som opplevelsen av Engabreen representerer både for de som reiste over fjorden på et besøk og de som kun opplevde breen fra kystriksveien. Da er heller ikke det verdifulle ved at opplevelsesmuligheten er bevart for kommende generasjoner tatt med i beregningene, og heller ikke andre verdiaspekter som det at de bilturistene som besøker Engabreområdet i økende grad benytter seg av regionale turisttilbud uten for Engabreområdet.

### 6.3 Årsaker til at Engabreområdet har begrenset brukspotensiale

#### 6.3.1 Enkeltårsaker og samspill mellom ulike faktorer

Det er sannsynligvis slik at flere forhold spiller sammen og påvirker om bilturistene er potensielle brukere av Engabreen eller ikke, eller bruker kort eller lengre tid på en avstandsopplevelse av området. En rekke situasjonsbetingede faktorer bidrar, fra dårlig vær når turistene kommer til området til det at en har med seg kjæledyr i bilen eller små barn som det er vanskelig å ta med seg over fjorden. Her er datagrunnlaget for lite til å klargjøre slike samspillprosesser. Hovedvekten er lagt på å redegjøre for viktige enkeltfaktorene som kan påvirke potensielle brukere.

### 6.3.2 Nyhetsinteressen

En naturlig forklaring generelt på at mange bilturister ikke er spesielt interessert i å besøke eller oppleve en bestemt attraksjon er at de har vært der og opplevde attraksjonen før. På direkte spørsmål oppga imidlertid 60-70 prosent av de tilreisende bilturistene både i 1990 og i 1999 at de ikke hadde besøkt denne eller andre deler av Svartisen på tidligere turer. Her er da innbyggerne i Nordland fylke ikke regnet med. Svartisen og Engabreen var med andre ord en ny opplevelse for flertallet av de tilreisende til denne delen av Norge.

En annen forklaring kan være at selv om en ikke har opplevd en bestemt attraksjon før, så har en opplevd tilsvarende attraksjoner tidligere enten på samme turen eller på andre turer i inn og utland. Slik at en ny attraksjon av samme type ikke bidrar med så mye nytt, men mer er en variasjon over samme tema. En del av bilistene kan derfor trolig fått "mettet" noe av sin interesse for å oppleve isbreer både tidligere.

Veikantintervjuene bekrefter at å oppleve en bre ikke var noe nytt for de fleste bilturistene på kystriksveien, verken sommeren 1990 eller ni år seinere. I 1990 og 1999 oppga 55-60 prosent at de hadde sett bre på tidligere turer, hvorav de fleste hadde opplevd bre et annet sted i Norge. Men en del hadde også ferske breopplevelser. 7-8 prosent hadde faktisk vært og sett eller gått på andre breer på samme turen både sommeren 1990 og 1999. Noen få hadde vært på en andre siden av Svartisen (Mo i Rana) på samme turen, og oppga det som grunn for at de ikke brukte tid til også å dra inn til Engabreen. Noen flere (2-3 prosent) hadde vært ved Jostedalsbreen/Brigsdalsbreen på samme ferieturen.

Det var imidlertid ikke slik at de som hadde opplevd en annen bre allerede på den samme turen helt hadde mistet interesser for å oppleve flere breer og derfor i mindre grad dro over til Engabreen. Tvert i mot var det slik at prosentvis var det dobbelt så mange som dro over til Engabreen blant dem der hadde vært ved en annen bre tidligere på turen, enn blant dem som ikke hadde sett bre tidligere på turen. Det er ikke minst "breentusiaster" som besøker Engabreen. Men det var samtidig en klar tendens til at utlendinger som kom fra land i Alpene, syntes at de hadde sett nok breer hjemme. De var derfor mer opptatt av andre naturfenomen, og spesielt kysten og øyområdene som de ikke kunne oppleve i hjemlandet. Helt generelt var det slik blant fritidsbilistene ved kystriksveien at hvis de skulle velge, så ville tre ganger flere oppleve øyene langs Helgelandskysten enn fjellet

### 6.3.3 Lokaliseringen av den primære attraksjonen

En tredje forklaring på at så relativt få besøkte Engabreområdet eller brukte mye tid på avstandsopplevelse fra utsiktsplassen, kan være at den attraksjonen som primært har motivert de reisende til å forlate hjemstedet ligger et annet sted. De er derfor kun på gjennomreise til sin primærattraksjon og har ikke tid eller sterk nok interesse til å besøke eller oppleve mindre viktige attraksjoner underveis til reisemålet sitt.

Hvordan en skal definere "en gjennomreise" kan avhenge av hvor stort område en tar utgangspunkt i. I dette tilfellet er det naturlig å se hele strekningen mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana som en helhet. For startpunktet langs denne delen av kystriksveien er enten i Bodø i nord, eller Nesna/Mo i Rana i sør. På denne strekningen er det ikke andre tilførselsveier. Det er denne strekningen som også er valgt å være en bilturistveg av Statens Veivesen.



Denne veistrekning er på 296 km (fra Bodø til Nesna). I tillegg kommer to fergestrekninger underveis a 60 og 10 minutters reisetid, pluss kortere eller lengre ventetid på fergene. Å kjøre hele veien er en normal dagsetappe på 6-9 timer avhengig av tid som går med til å vente på fergene. Da er det ikke regnet med tid til å besøke lokale attraksjoner underveis.

Et kriterium på en ren gjennomreise av et slikt område kan være at en ikke overnatter der, eller at en overnatter meget kort tid inne i eller i ytterkantene av området(dvs. 1-2 netter). Et slikt enkelt kriterium betyr at nesten 60 prosent av bilturistene som ble intervjuet, var på gjennomreise på kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana både sommeren 1990 og 1999 (tabell 16).Kun 18-19 prosent av fritidsbilistene som ble intervjuet ved Holandsfjorden planla å være i det området minst en uke eller 6 netter og mer.

*Tabell 16 Andelen av bilturistene generelt som overnattet mellom Bodø-Nesna/Mo i Rana og antall netter de tilbrakte i området 1990, 1999.*

Antall netter i området	1990	1999
Ingen	13	15
1	22	32
2	23	11
3	10	12
4	8	5
5	4	6
6 eller flere	19	18
I alt	100	100
Antall intervjuobjekt	455	235

Et kriterium på 0-2 netters opphold kan tyde på at andelen som var på gjennomreise mellom Bodø-Nesna/Mo i rana, sank fra 1990 til 1999. Men det er ikke sikkert, for de som var en kort helgetur til et sted langs denne kystriksveien ble da også inkludert i gjennomfartsgruppen av bilister.

Et annet kriterium på gjennomfartsbilister kan derfor være at de skal høyst ha 10 prosent av alle overnattingene sine i området mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana. Et slikt kriterium tilsier at 37 prosent var på gjennomreise sommeren 1990 mot 50 prosent ni år seinere. Hvis en krever at høyst 30 prosent av hele turen skal være lagt til Bodø-Nesna området var henholdsvis 63 og 71 prosent på gjennomreise i 1990 og 1999. Det siste kriteriet tilsier samtidig at andelen som tilbrakte minst 80 prosent av hele ferieturen sin i mellom Bodø og Nesna sank fra 16 prosent i 1990 til 11 prosent i 1999.

Dette tyder på at kystriksveien i økende grad er blitt en gjennomfartsvei på 1990-tallet, og at det er andre attraksjoner i andre områder som bilistene egentlig er på vei til eller fra. Årsakene til dette er ikke vurdert nærmere i denne omgang.

Det går imidlertid også an å definere gjennomfartsturister ut fra den funksjon som en vei har for brukerne. I de tilfellene hvor kystriksveien er den raskeste veien fra hjemstedet til/fra bestemmelsesstedet eller hovedattraksjonen for bilistene, kan kystriksveien fungere som en "ren gjennomfartsåre". Begge somrene var det slik at 18-20 prosent av bilistene oppga at de valgte kystriksveien av praktiske grunner (tabell 17). For dem var denne veien den korteste, raskeste eller eneste veien når de skulle til slekt og venner i distriktet eller til sitt feriemål både sommeren 1990 og 1999.

Funksjonelt sett er da kystriksveien todelt for bilturistene. Den fungerer som den praktiske trafikkkåren for dem som har valgt å tilbringe ferien eller helgene mer fast på ett lokalt sted mellom Bodø Og Nesna/Mo i Rana. Det er også det praktiske alternativet for de fastboende når de skal reise ut av sitt lokalområde på ferie eller hjem igjen etter en ferie eller helgetur. Men kystriksveien fungerer også som en av flere mulige dage tapper for det flertallet som er på tur i Nord-Norge. De søker den veistrekingen dels på grunn av de varierte natur- og landskapskvalitetene, og dels som en avveksling fra den vanlige og hektiske kjøringen over Saltfjellet.

Siden rundt 80 prosent ikke så på kystriksveien som den raskeste eller korteste veien, betyr det flertallet valgte kystveien av andre grunner. De hadde med andre ord minst ett praktiske alternativ. Intervjuene viste at å kjøre over Saltfjellet dominerte disse valgmulighetene.

De fleste forklarte derfor sitt valg av kystriksveien både ved det attraktive ved kystveien i seg selv, og ulemper ved å kjøre over Saltfjellet. Begrunnelsene var utrolig ensartede både sommeren 1990 og 1999, spesielt når en tar i betraktning at svarene kom på et helt åpent spørsmål om hvorfor de hadde valgt kystriksveien.

De hyppigste svarene begge somrene var at det skulle være eller var så vakker natur lang kystriksveien (26-27 prosent), at kystveien var et alternativ til E6 (14-15 prosent), at de hadde fått anbefalt den (10-11 prosent) og at de ville prøve noe nytt (16-7 prosent). Lokale attraksjoner som det å se Svartisen eller at kystriksveien var en attraksjon i seg selv ble, nevnt av bare 2-3 prosent. Men en rekke andre begrunnelser ble gitt, hvorav noen gikk på at det var lenge siden sist eller at det regnet sist gang de kjørte denne veien slik at de nå var kommet tilbake for å se landskapet (En svensk turist sa med et smil at det dessverre regnet denne gangen også). Noen meget få prosent begrunnet valget dessuten med ulike informasjonsopplegg (fra den nye turisthåndboka, til internett eller informasjonsopplegg underveis).

*Tabell 17 Hovedbegrunnelser for å kjøre denne delen av kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana 1990, 1999. Prosent.*

	1990	1999
Raskeste, korteste, eneste	18	23
Pen natur	27	26
Anbefalt	11	10
Bedre enn E-6 over Saltfjellet	14	15
Vil prøve noe nytt	16	7
Svartisen	3	3

Et viktig trekk ved begrunnelsene begge somrene var at få oppga lokale stedlige attraksjoner som Svartisen som en viktig attraksjon i seg selv. Lang flere var opptatt av kystriksveien som helhet og naturen lang den, eller av at de ønsket å oppleve noe nytt. Svartisen var derfor kun ett element i opplevelsen langs kystriksveien som helhet. Men nyhetens interesse har klart avtatt blant bilistene fra 1990 til 1999, noe som bekrefter at trafikken både langs kystriksveien og til Engabreen kan ha vært høyere enn "normalt" i 1990.

Flertallet av bilturistene kombinerte derfor kystriksveien, både som helhet og enkeltelementene langs den, med en eller flere viktigere primærattraksjoner. Riksveien og Svartisen var med andre ord en mindre mellomliggende attraksjon som bilistene tok med seg underveis. Slike tilleggs- eller mellomliggende attraksjoner underveis kan da betegnes som sekundærattraksjoner, mens de attraksjonene som var ukjente for de reisende og som blir besøkt mer spontant underveis, er tertiærattraksjoner. 20-23 prosent av de bilturistene som besøkte Engabreen i 1990 og 1999, visste ikke om denne attraksjonen før de kom til området.

Og kun 40-50 prosent hadde bestemt seg for å besøke Engabreen på forhånd. Engabreen var derfor på 1990-tallet først og fremst en tertiær og mindre sekundær attraksjon for bilturistene generelt på kystriksveien

#### 6.3.4 Lofoten og Nord-Norge er primærattraksjonene

Veikantintervjuene viste at det store flertallet (80-85 prosent) av bilistene ikke hadde lagt seg til fast i området mellom Bodø og Nesna/mo i Rana hverken sommeren 1990 og 1999. De var på vei til og fra andre reisemål, først og fremst nordpå, men delvis også sørpå. Disse bilturistene kjørte forbi Holandsfjorden som en mindre del av en ofte lang dagsetappe som inngikk i en flerdagers biltur. Engabreen ble derved kun en meget kortvarig "kulisseopplevelse" i en lang rekke av naturopplevelser den samme dagen.

Avstandsopplevelsen av Svartisen var en kort "episode" når de brukte ½ time på å kjøre langs Holandsfjorden, mens opplevelsen av Engabreen begrenset seg for de fleste til en fem minutters stopp på utsiktsplassen pluss det de så ut av bilvinduet i noe lengre tid.

Hovedattraksjonen var Nord-Norge mer generelt eller en mer bestemt del av Nord-Norge for flertallet både i 1990 og 1999. Hele 89 prosent av dem som var på en flerdagerstur hjemmefra sommeren 1999 oppga at de hadde planlagt å besøke bestemte områder, steder eller attraksjoner i Nordland eller Nord-Norge. Om lag 1/3 av dem nevnte minst to ulike attraksjoner som trakk dem ut på reise.

Den dominerende attraksjonen var Lofoten, og over 40 prosent svarte det området når de ble spurt om de hadde planlagt å besøke bestemte områder, steder eller attraksjoner i Nordland eller Nord-Norge. Noen fortalte samtidig at de ikke hadde tid til å dra over til Engabreen fordi at de måtte nå den ferga eller rorbua de hadde bestilt i Lofoten samme dagen. De som kom direkte fra eller skulle direkte til Lofoten samme dag som intervjuet, utgjorde imidlertid kun 5 prosent av bilistene. Det er nok derfor neppe bare et meget sterkt tidspress for å nå andre reisemål som gjør at så relativt få besøkte Engabreen eller bevilget seg en lengre avstandsopplevelse av den brearmen. Men "ikke tid" var likevel den mest utbredte begrunnelsen som 1/3 oppga blant dem som sa at egentlig kunne de gjerne tenkt seg et besøk der. Men det fikk bli til en annen gang, som noen sa både sommeren 1990 og 1999.

Lofoten som attraksjon ble nevnt fire ganger oftere enn Nordkapp sommeren 1999 (tabell 18). Kystriksveien var også en klart viktigere attraksjon og ble nevnt nesten 3 ganger oftere enn Nordkapp. Mer lokale attraksjoner som Svartisen, Saltstraumen eller Bodø var viktige attraksjoner for 5-10 prosent av fritidsbilistene, men de færreste nevnte disse attraksjonene som viktigste grunn for reisen. Langt viktigere var det å besøke slekt som ble nevnt som en hovedattraksjon av nesten 1/3 av bilistene på kystriksveien den sommeren.

Disse opplysningene ble ikke registrert helt på samme måten ni år tidligere selv om spørsmålsformuleringen var helt den samme både i 1990 og 1999. For i 1990 ble først og fremst hovedattraksjonen notert ned og ikke om det var flere attraksjoner som tiltrakk de reisende. Resultatene er derfor ikke helt sammenlignbare. Men det er tydelig at Lofoten har blitt en langt viktigere attraksjon i løpet av 1990-tallet, samtidig som kystriksveien og sekundære attraksjoner langs den som Svartisen og Saltstraumen, har blitt noe mindre viktige.

Tabell 18 Fritidsbilister etter områder, steder eller attraksjoner som de hadde planlagt å besøke på turen sommeren 1990, 1999. Prosent

Planlagt besøk	1990		1990
	Hovedattraksjon (første svar)	Hovedattraksjon (første svar)	Hovedattraksjon (andre svar)
Lofoten	19	31	12
Nordkapp	8	8	5
Kystriksveien	17	12	16
Svartisen	13	2	5
Saltstraumen	9	2	7
Bodø	8	2	5
Slekt		17	13

Det er for øvrig viktig å merke seg at bilistene oppga en lang rekke ulike attraksjoner som trakk dem ut på denne turen. Mangfold av attraksjoner var stort. Av attraksjoner som ble nevnt av 1-2 prosent inngikk det å besøke oppvekststedet, tidligere bosted eller et sted de har vært under militæret. Noen nevnte også hurtigruta, polarsirkelen, en bestemt fiskefestival, hvalsafari, eller steder som Sulitjelma, Dønna, Hammarøy, Glomfjord eller en bestemt campingplass. Flere av utlendingene hadde en lang liste av attraksjoner som de hadde planlagt å besøke. Deres planlegging var til dels meget omfattende. En konvoi på nesten 30 belgiske biler hadde for eksempel hatt en "speider" ute året før for å kunne planlegge sin fellestur fra dag til dag og få med seg det beste underveis på en lengre rundtur i Nord-Norge. I deres turopplegg inngikk et besøk ved Engabreen.

### 6.3.5 Engabreen som sekundærattraksjon for bilister på dagstur

En mindre del (17-23 prosent) av bilturistene som kjørte forbi Svartisen/Engabreen på Kystriksveien var på en dagstur ut fra sitt faste bosted eller et midlertidig tilholdssted i ferien.

Blant disse dagsturistene er da ikke regnet med fastboende som var på handletur eller kaffebesøk til slekt og venner, eller på vei til/fra arbeidet eller i annet yrkesøyemed.

Av de tilreisende dagsturistene som var på midlertidig ferie- eller fritidsbesøk i området, var det kun 10 prosent som sommeren 1990 oppga at de tok dagsturen for å se på Svartisen eller Engabreen. I tillegg var det 10 prosent som var ute for å se på Holandsfjorden, fiske eller å gå tur. Det vanligste blant dem som tok en dagsutflukt forbi Holandsfjorden, var å være på handletur, på vei for å besøke slekt og venner eller for å se på hus (25 prosent til sammen). Like mange oppga at de hadde tatt seg en dagstur for å se på vakker natur eller få en naturopplevelse generelt. Omtrent like mange tok dagsturen for å hente en eller flere personer eller noe. I tillegg var det at enkelte som tok seg en biltur for å vente på at været skulle bli bedre eller for å se seg om.

De fleste dagsturistene som var på rundtur i området, oppga (40-45 prosent) at det som gjorde at de tok kjøreturen, var ønsket om å se Svartisen eller Engabreen. I tillegg nevnte 10 prosent Holandsfjorden som det severdige, mens noen var opptatt av Storglomvatn. De øvrige nevnte stort sett Ørnes, Glomfjord og mindre steder som det de skulle besøke på disse dagsrundturene.

Av de dagsturistene som dro til ett bestemt reisemål den dagen, og disse utgjorde de fleste (80 prosent) av dagsturistene i området, nevnte 25 prosent at hovedreisemålet for dagsturen var Engabreen eller Svartisen. Klart flere (41 prosent) nevnte Ørnes, Glomfjord, Mo eller Bodø som reisemålet for dagsturen. I tillegg ble en rekke lokale steder nevnt som hovedreisemål for disse dagsturene. Det var dessuten noen få som var ute for å se på tunnelene.

De som drar på dagstur med bil i dette området har med andre ord et mangfold av ønsker, hvor breopplevelsen var det sentrale for bare 20-25 prosent av dagsturistene generelt både sommeren 1990 og 1999, ni år seinere. Siden dagsturbilistene utgjør en mindre gruppe av helheten betyr dette at kun 1-2 prosent av det totale antall fritidsbilister ved Holandsfjorden, hadde Engabreen som sin primære attraksjon. Og selv blant dem, var Engabreen ofte kombinert med andre viktige opplevelser underveis.

Den meget lave andelen som hadde Engabreen som primærattraksjon, også blant dem på dagsutflukt, indikerer at reisekostnadene til og fra Engabreområdet er en mindre relevant indikator på brukernes direkte betalingsvilje for å oppleve dette området. Men langt mer detaljerte studier må eventuelt til for å avklare presist hvor betydningsfull Engabreområdet er både for dem som bruker kystriksveien som en gjennomfartsvei, og for dem som kjørte på en dagstur til eller gjennom Holandsfjorden.

En kompliserende faktor er for øvrig at mange av de tilreisende som hadde en lokal base for oppholdet sitt og kombinerte et besøk ved Engabreen med andre attraksjoner, er at reisefølget ofte besto av både fastboende og tilreisende slektninger og venner. Dagsturene til Engabreen eller for å se breen fra avstand var noe lokale innbyggere ofte tok sammen med tilreisende gjester, enten i samme bil eller i flere biler som reiste i følge. I en del tilfelle var det tydelig at den lokale del av slike reisefølger nok var langt mindre interessert i breopplevelsene enn enkelte av de tilreisende. Samtidig var det nok også lokale innbyggere som mer enn gjerne visste fram Engabreen som noe av det fineste de kunne vise tilreisende. "Entusiastene", enten de var lokale eller tilreisende, var derfor villige til å reise langt (og betale mye) for at de eller gjester skulle få en fin opplevelse. Mens andre i turfølget var langt mindre interessert<sup>34</sup>.

#### 6.3.6 Den nasjonale og internasjonale betydningen

Den lokale betydningen er derfor knyttet til at Engabreen er et spesielt naturfenomen både i lokal, nasjonal og internasjonal sammenheng. Men Engabreen og Svartisen har så langt først og fremst vært en mindre sekundær attraksjon og en mer ukjent attraksjon blant mange forbigående bilister.

Bare en liten del av alle fritidsbilistene på kystriksveien (1-2 prosent) var lokale innbyggere på dagstur ut fra sitt faste bosted. Lokalbefolkningen utgjorde imidlertid en noe større andelen

---

<sup>34</sup> Amerikanske studier viser at å intervju lederen av en rekreasjonsgruppe ikke behøver å gi representative opplysninger om de andre medlemmene av gruppen (Manning 1999). I dette tilfellet hvor sjåføren ga sine opplysninger og vurderinger samtidig med at de andre i bilen hørte det, er denne feilkilden sannsynligvis liten. Men i noen tilfelle var personene i samme bil lite ensartede, slik at det sjåføren sa ble korrigeret/supplert av de andre. I 3-5 prosent av biler var det for eksempel slik at enkelte passasjerer kun hadde vært med på en del av turen, eller enkelte aktiviteter. I noen tilfelle var det derfor et flertall som hadde dratt over til Engabreen, mens enkelte andre ikke var med og var igjen ved bilen. Denne nyansen er det ikke redegjort for her i rapporten når "bilen" er telleenhet. Mangfoldet innen samme bil var i en del tilfelle så stort at løsningen var å notere sjåførens opplysninger og supplere med de andres opplysninger. Her er for enkelthets skyld kun sjåførens opplysninger referert.

av bilistene langs kystriksveien enn dem som var ute på en dagstur fra hjemstedet. Årsaken er at 3-4 prosent av alle bilistene var på vei hjem til sitt faste bosted i lokalkommunen eller en nabokommune på Helgelandskysten fra en lengre ferietur, eller på vei bort fra sitt lokale bostedet på ferietur. De lokale innbyggerene som var på gjennomreise fra en lengre ferie, eller på vei til en ny og lengre ferietur, var som rimelig er lite interessert å avslutte eller begynne en lengre ferie eller helgetur med et kort besøk ved Engabreen som de både hadde sett og besøkt før i sitt lokalområde.

Det store flertallet av bilistene var imidlertid hverken lokale innbyggere eller på en dagstur langs kystriksveien med utgangspunkt i et midlertidig bosted i lokalkommunene. Flertallet var på gjennomreise til andre reisemål utenfor Helgelandskysten. De fleste var langveisfarende som kom fra Sør-Norge eller utlandet. Andelen som kom langveis fra, økte klart fra 1990 til 1999. Andelen bilister fast bosatt i Nord-Norge eller Trøndelag gikk ned fra 43 prosent i 1990 til 28 prosent i 1999 (tabell 19).

Det var særlig innbyggere bosatt i Nordland fylke, men utenom lokalkommunene på Helgeland som det prosentvis ble færre av blant fritidsbilistene som kjørte kystriksveien i løpet av 1990-tallet. Andelen som kom fra andre nordiske land og av tyskere/hollendere ble nesten fordoblet. Men målt i antall biler og personer har det vært langt over en fordobling av antall nordiske og tyske/nederlandske turister på kystriksveien ved Holandsfjorden. Årsaken er at totaltrafikken for det første sannsynligvis økte med rundt 40-50 prosent på årsbasis, og med rundt 70 prosent om sommeren, samtidig som prosentandelen som kom fra disse landene økte vesentlig om sommeren.

Tabell 19 : Fritidsbilistene etter deres faste bosted i 1990, 1999. Prosent

Bosted	Bilturister generelt på Kystriksveien	
	1990	1999
Meløy eller nabokommune	5	5
Nordland ellers	20	10
Troms, Finmark	7	5
Trøndelag	11	8
Vestlandet	9	7
Oslo/Akershus	17	11
Østlandet ellers	9	13
Nordiske land for øvrig	7	15
Tyskland, Nederland	10	18
Andre	5	8
I alt	100	100
Antall intervju	455	240

### 6.3.7 Nord-Norge er hovedattraksjonen også for utlendingene

De fleste langveisfarende nordmenn fra Sør-Norge, planla å være hjemme fra 2-2,5 uke og bruke rundt  $\frac{3}{4}$  av turen i Nord-Norge. Inkludert reisedagene til og fra Helgelandskysten betyr det at disse bilturistene reiste omtrent rett fra Sør-Norge til Nord-Norge for å være nordpå nesten hele ferien.

De utenlandske turistene var på langt mer varierte opplegg. De nordiske turistene kom i 1990 først og fremst for å oppleve Nord-Norge og tilbrakte nesten hele sin to-ukers ferietur nordpå, mens de ni år seinere kombinerte vel en uke i Nord-Norge med nesten like lang tid andre steder, enten dette var i Sverige, Finland eller en annen del av Norge. De tyske og nederlandske turistene var på en fire ukers ferietur både sommeren 1990 og 1999, men på slutten av 1990-tallet var oppholdstiden i Nord-Norge nesten fordoblet til to hele uker fra vel en uke i 1990 (tabell 20).

Tabell 20 Langveisfarende fritidsbilistene etter hvor lenge de skulle være bort fra sitt faste bosted, og antall dager planlagt å være i Nord-Norge, etter hvor bostedet i 1990, 1999.

Bosted	Reisens varighet i dager		Derav dager i Nord-Norge	
	1990	1999	1990	1999
Vestlandet	18	16	13	12
Oslo/Akershus	19	16	13	12
Østlandet ellers	17	16	13	11
Nordiske land for øvrig	14	17	13	9
Tyskland, Nederland	27	27	8	14
Andre	33	31	11	9

## 7 Den regionale betydningen av Engabreområdet

### 7.1 Ringvirkninger regionalt av besøket ved Engabreen

En viktig konsekvens av at en del bilturister besøker Engabreområdet er at de ikke får tid til å reise så lang før de må overnatte sammenlignet med hva de ellers kunne gjøre. Til en viss grad kan ferjene ha noe av den samme "bremsefunksjonen" (samtidig som fergekostnadene også kan ha en "skremselsfunksjon" i den forstand at enkelte foretrekker å kjøre en fergefri forbindelse som er rimeligere).

Engabreen og området rundt fungerer derved som en mellomliggende attraksjon på reisen og "bremser" en viss grad på gjennomfartsturistenes ferd langs Kystriksveien. Bremseeffekten består da i det at bilturistene som besøker Engabreområdet, bruker om lag en halv dag til besøket og må overnatte et nærmere sted langs kystriksveien. Det viser seg da også at de bilturistene som besøkte Engabreen, oppholdt seg gjennomsnittlig 1-1,5 netter lengre i området mellom Bodø og Nesna/Mo enn de andre bilturistene generelt både sommeren 1990 og 1999. Hvor store de regionaløkonomiske effektene av denne bremseeffekten er vet vi ikke. Men antall "ekstra" overnattinger sommeren 1999 utgjør 11 000 overnattinger totalt sammenlignet med andre bilturister. Av dette kom om lag 1/3 reiselivsbedrifter til gode i form av "ekstra etterspørsel". 3-4000 overnattingdøgn kan i utgangspunktet indikere et vesentlig bidrag for en næring preget av meget kort sesong og knappe økonomiske marginer. Men influensområdet er meget stort og effektene er spredt over et langstrakt område, og sannsynligvis et større antall bedrifter.

Opplysningene om hvor de startet og planla å avslutte reisen den dagen de besøkte Engabreen og Holandsfjorden viste at disse "ekstra" overnattingene er fordelt over en betydelig veistrekning. Det var faktisk slik at 35-50 prosent av bilistene startet eller planla å overnatte utenfor kystveistrekningen Bodø-Nesna/Mo i Rana. Jo nærmere Holandsfjorden dagsetappen startet jo lengre unna planla de ofte å stoppe for dagen, eller omvendt.

Om lag halvparten av dem som besøkte Engabreen, startet dagen lokalt etter overnatting i Meløy kommune, mens bare 12 prosent planla å overnatte lokalt etter besøket. Dette stemmer med spontane utsagn fra flere bilister om at hadde sett Engabreen fra kystriksveien og bestemt seg for at ditt vil de dra dagen etter. Derfor hadde de overnattet natta før besøket i nærheten.

Det var imidlertid ikke mer enn 10-15 prosent flere av de bilturistene som besøkte Engabreområdet, som overnattet lokalt (dvs. i Meløy kommune) enn blant bilturistene generelt. Det kan bety at Engabreen isolert sett bidrar til at de lokale overnattingssbedriftene får 10-15 prosent flere overnattinger blant de Engabrebekende bilistene enn hvis Engabreen ikke hadde vært en attraksjon. Nå utgjorde de bilistene som besøkte Engabreen kun 10-15 prosent av alle bilistene som brukte kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana. 10-15 prosent "ekstra" overnattinger blant "bare" 10-15 prosent av totaltrafikken betyr i realiteten kun et ekstra tillegg lokalt i overnattingene på 1 prosent. Overnattingseffekten for reiselivsbedriftene i lokalkommunen kan derfor være mer marginal og konsentrert til enkeltbedrifter, spesielt i nærheten.

Veikantintervjuene viste imidlertid at denne bremseeffekten sannsynligvis har økt i løpet av 1990-tallet i området mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana. Det var færre bilister som besøkte Engabreområdet i 1999 som overnattet privat hos slekt og venner enn ni år tidligere (tabell



21). Men antall intervjuobjekter er ikke flere enn 40-45, slik at den statistiske usikkerheten i disse endringsopplysningene er betydelig.

*Tabell 21 Bilister som besøkte Engabreen, etter overnattingsform langs kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana i 1990, 1999. Prosent.*

	1990	1999
Eget fritidshus	5	9
Hos slekt, venner	37	22
Campinghytte	22	16
Campingvogn på campingplass	12	13
Camping utenfor campingplass	12	18
Hotell	2	4
Annen overnatting	4	13
I alt	94	95
Antall intervjuobjekt	41	45

De undersøkelsene som er foretatt så langt, belyser i liten grad betydningen av de andre lokale og regionale verdielementene som er omtalt så langt. Et unntak er at veikantintervjuene og en observasjonsstudie klargjør den betydning som avstandsopplevelsene hadde for de fritidsbilistene som ikke reiste over til Engabreområdet.

## 7.2 Interessen for andre lokale attraksjoner langs kystriksveien

Hvor viktig Engabreområdet er regionalt kan en få en indikator på ved å se hvor vesentlig det området er i forhold til andre attraksjoner langs kystriksveien. Veikantintervjuene viser da at Svartisen ble nevnt som en hovedattraksjon av bare 3 prosent av bilturistene både sommeren 1990 og 1991, mens Engabreen ikke ble nevnt. Eneste unntaket var en mindre del av dem som var på dagstur i området og som oppga Engabreen som hovedattraksjonen for turen.

Engabreområdet er nok likevel det viktigste enkeltelement av de sekundære attraksjonene som ligger langs kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana, hvis vi ser bort fra naturen og kystriksveien som helhet. Dette ble kun kartlagt sommeren 1999. For det året var det faglig interessant å se på betydningen av de mange nye attraksjonene langs denne veistrekningen for bilturistene.

Den viktigste av de nye attraksjonene var turistinformasjonssenteret ved Holand med isskulpturen, som 40 prosent av bilistene hadde stoppet ved enten de var på vei sørover eller nordover. Engabreområdet i seg selv var litt mer besøkt enn opplevelsessenteret ved Saltstraumen, og klart mer enn skulpturene ved kystriksveien (utenom isskulpturen ved Holand). Relativt få oppga at de hadde vært innom eller planla å dra innom steinaldermaleriene (helleristningene) ved Glomfjord. Noe flere (3-5 prosent) oppga at de hadde vært eller planla å dra innom den gamle kraftstasjonen i Glomfjord eller i Norges størst kraftstasjon i Kilvik (tabell 22 ).

Tabell 22 Besøk ved ulike lokale attraksjoner langs kystriksveien sommeren 1999. Prosent

	Andel som besøkte på vei	
	Sørover	Nordover
Informasjonssenteret ved isbre-skulpturen ved Holand	40	39
Engabreen	17	14
Saltstraumen opplevelsessenter	14	11
Annen skulptur langs riksveien (enn ved Holand)	11	11
Kystfortet ved Grønsvika fra 2. verdenskrig	7	9
Kraftstasjonen i Glomfjord	6	6
Kraftstasjonen i Kilvik	3	3
Steinaldermaleriene nær Glomfjord	4	4

Flertallet av bilturistene (57 prosent) oppga at de ikke hadde stoppet ved en eneste av de 8 meste sentrale severdighetene som det ble spurt om i 1999-undersøkelsen. I tillegg var det vel 25 prosent som kun hadde stoppet ved en av severdighetene (tabell 23). Noe som betyr at vel 80 prosent av alle bilistene hadde kjørt rett igjennom hele området Nesna/Mo- Bodø uten å stoppe ved de lokale attraksjoner det ble spurt om eller høyst en stopp. Da er pausene mens de ventet på fergene, eller andre pauser utenom attraksjonene, ikke regnet med.

Tabell 23 : Bilturistene etter hvor mange lokale severdigheter de hadde besøkt eller planla å besøke mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana sommeren 1999. Prosent.

Antall severdigheter besøkt	
Ingen av dem	57
1	28
2	11
3	3
4	0
5	1
I alt	100
Antall intervjuobjekt	240

### 7.3 Interessen for kraftanlegget og kraftstasjonene

På direkte spørsmål om de kjente til at Norges største kraftstasjon og en av verdens største demninger av sitt slag var i dette fjellområdet, svarte nesten halvparten (48 prosent) at dette visste de ikke. Det var forbausende små forskjeller mellom nordmenn og utlendinger når det gjaldt kjennskap til kraftanlegget. 53 prosent av de norske turistene kjente til anlegget mot 46 prosent blant utlendingene.

Det var en betydelig interesse for kraftanlegget, i hvertfall verbalt. Flertallet (61 prosent) sa at de ville ha interesse av å besøke kraftanlegget (tabell 24). Men det ble ikke nærmere avklart om det var kraftstasjonene, demningene eller anlegget som helhet de spesielt var interessert i. Samtalene med bilistene etter intervjuene viste imidlertid at mange ble meget interessert når de fikk høre om alle tunnelene under isbreen og hva som var gjort ut fra miljøhensyn.

Sommeren 1999 var det etter denne forfatterens vurdering betydelige muligheter til å forbedre informasjon langs kystriksveien om kraftutbyggingen. Det er for eksempel fare for at rent teknisk informasjon som antall gigawatt produsert, gir lite perspektiv for de fleste som ikke er knyttet til vannkraftsektoren.

Tabell 24 Bilturistenes interesse (verbalt) for å besøke kraftanlegget sommeren 1999. prosent

	Prosent
Hadde interesse av å besøke kraftanlegget	61
Nei, hadde ikke tid	8
Nei, hadde besøkt andre kraftstasjoner tidligere	5
Hadde besøkt anlegget tidligere	26
I alt	100
Antall intervjuobjekt	240

Hva bilturister sier at de er interessert i og hva de faktisk gjør eller vil gjøre, kan være meget forskjellig. Et pilotprosjekt sommeren 1999 testet den reelle interessen blant turister og lokalbefolkningen for å besøke kraftstasjonene. I den viktigste turistsesongen fra 21 juni til 13 august var det derfor mulig å være med guide på en tur i begge kraftstasjonene mot en betaling på kr. 30.- per voksen deltaker. Totalt var det ca. 545 besøkende og et omsetning på kr. 14 695,- den sommeren (Meløy Næringssselskap 1999). Det lave besøkstallet har bidratt til at dette tilbudet ikke ble videreført.

Det lave besøkstallet er interessant også når en sammenligner med opplysningene fra veikantintervjuene hvor 3-6 prosent oppga at de hadde besøkt eller planlagd besøk ved kraftstasjonene i Glomfjord og/eller Svartisen kraftstasjon (ved Kilvik). Denne prosentandelen er nok noe for høy, men ikke urimelig høy. For hvis vi går ut fra at fergestatistikken kan være en rimelig god indikator på totaltrafikken av turister igjennom området, så var det grovt regnet fra slutten av juni til midten av august ca. 7-9000 personbiler og 21-27 000 turister som passerte Holandsfjorden. Hvis 3-6 prosent av disse besøkte kraftstasjonene skulle det tilsvare 600-1200 personer<sup>35</sup>, dvs. anslag som er høyere enn det reelle. For i tillegg må en regne med lokale besøkende på de guidede opplegget.

Vi vet ikke hva bilistene presist mente når de oppga å ha besøkt kraftstasjon(e). Det var for eksempel enkelte som spontant sa at de hadde vært nede ved kraftstasjonen i Glomfjord for å se på anlegget, men ikke kommet inn. Det var enkelte andre som også sa at de hadde forsøkt å finne det guida opplegget, men uten resultat. Slike opplysninger kan tilsi at veikantintervjuene i store trekk gir rimelig informasjon om hvordan bilturistene brukte ulike lokale attraksjoner.

Veikantintervjuene viste dessuten at noen få av bilturistene (under 1 prosent) hadde besøkt eller var på vei for å se på demningene oppe ved Storglomvatn, som ligger nord for breplataet på Svartisen. Bruken av rekreasjonsområdene ved demningene og fjellområdene rundt

<sup>35</sup> Det var ca. 15 000 personbiler med ferga Forøy-Ågskardet fra slutten av juli til midten av august, hvorav sannsynligvis 6-8000 var lokale bilister hvis vi bruker normaltrafikken utenom sommermånedene som en indikator på lokaltrafikken. Med 7-9 000 turistbiler og ca. 3 personer i hver bil, tilsvarer dette 21-27 000 personer på biltur gjennom området. Hvis 3-6 prosent av dem var innom kraftstasjonene, tilsvarer dette 600-1200 bilturister på besøk ved kraftstasjonene.

Storglomvatn ble kartlagt i en egen undersøkelse sommeren 1990 og år 2000. Disse studiene baserte seg sommeren 1990 på selvregistrering av brukere ved endepunktet på anleggsveien inn fra Glomfjord. Sommeren år 2000 var det en selvregisteringsstasjon ved enden av den nordligste delen av anleggsveien.

## 8 Bruken av områdene ved Storglomvatn

Den nordlige delen av Svartisenutbyggingen foregikk i et område hvor det også var kraftutbygging tidligere. Den viktigste endringene som den nye utbyggingen førte til, var at to nye og større demninger ble bygd som både hevet vannstanden og utvidet Storglomvatnet vesentlig i areal. Regulerings høyden er som tidligere nevnt, blitt hele 125 meter og Storglomvatn er derfor Norges største vannkraftmagasin. 45 ulike bekkeinntak er bygd ut i et takrennesystem. Det regulerte nedbørsfeltet er derved blitt dobbelt så stort, fra 275 til 560 kvadratkilometer. Storglomvassdammen er spesiell på den måten at den har en asfaltkjerne og er verdens største i sitt slag. For kraftutbyggingsinteresserte er demningene derfor en severdighet i seg selv.

Den nye kraftutbyggingen førte til at ble bygd en ny og kjørbare ankomstvei fra riksveien ved Fykanvatnet overfor Glomfjord kraftverk og opp i fjellet til de to nye demningene ved Storglomvatn som ligger ca. 450 meter høyere. Fra riksveien og opp til Storglomvassdammen er det snaut 10 kilometer og snaut 400 meters stigning.

Før den nye anleggsveien ble påbegynt var det mulig å ta en gondolbane eller gå en meget lang trapp opp vel 300 høydemetre opp på Glomfjordfjellet. Dette fjellområdet var derfor mye brukt av lokalbefolkningen også før utbyggingen, men anleggsveiene åpnet opp området, og spesielt mer østlige deler, i en helt annen grad etterpå for sommerbruk. Vinterstid er imidlertid veien stengt. Sommerstid sto det tidligere et stor skilt på tre språk ved innkjøringen til den første anleggsveitunnelen om at dette var et anleggsområde, med adgang forbudt. Forsommeren år 2000 ble skiltet tatt ned. Om tilreisende tidligere lot være å kjøre anleggsveien på grunn av skiltet er det nok tvil om. Muligens var det først og fremst utlendinger som eventuelt ble påvirket av skiltingen.

### 8.1 Undersøkelsesopplegget

Både sommeren 1990 og 2000 var utkjørselen fra øvre tunnel på anleggsveien sperret av snø til langt ut i juli slik at trafikken var begrenset til 3-4 snøfri måneder. Sommeren 1990 medførte dessuten arbeidet på anleggsveien i retning Holmvatn, betydelige endringer i ferdselsmønsteret i løpet av den sesongen. For å utnytte den korte snøbare perioden foregikk anleggsarbeidet både under og etter fellesferien. De fotvandrerne som kom dit med bil sommeren 1990, flyttet sine parkeringsplasser og startsted for fotturene tilsvarende etter hvert som endepunktet for anleggsveien flyttet seg framover. Et resultat var at registreringskassa som ble satt opp ved anleggsveien mot Holmvatn fra 5 juli 1990, i perioder ble stående et annet sted enn der fotvandrerne var. Antall ferdselskort som ble fylt ut ved Storglomvatn var likevel høyt (over 800) i løpet av juli, august og første halvdel av september 1990.

Registreringene i år 2000 ble kun gjennomført ved enden av anleggsveien til Storglomvassdammen, og begrenset seg dessuten bare til å dekke den ene utfartsretningen fra

parkeringsplassen (ved bru over Navnløsbekken). Det ble i dette området til sammen fylt ut 336 brukbare ferdselskort fra 12 juli til 9 oktober år 2000<sup>36</sup>.

Registreringsproblemene gjør at antall utfylte registrerings-kort neppe er noen pålitelig indikator på hvor mange som bruker området til rekreasjon eller utviklingen av bruksvolumet på 1990-tallet. Sannsynligvis har det begge somrene vært en rekke brukere som har passert registreringskassene uten å ha gitt opplysninger. Men erfaring med slike registreringsmetoder i andre fjellområder viser at det ikke ser ut til å være noen spesielle grupper som lar være å fylle ut denne type ferdselskort (Teigland 1994). Et unntak er de hyppige besøkende som ofte nøyer seg med å fylle ut opplysninger på den første turen de kom forbi en registreringskasse. Selv om slike registreringer har sine klare mangler, kan de gi et brukbart bilde av hovedtrekkene i bruksmønsteret og utviklingen over tid. Registreringene gir også opplysninger om hvem brukerne er og hvordan de bruker ulike rekreasjonsområder.

## 8.2 Den lokale og nasjonale betydningen av områdene ved Storglomvatn

Ferdselskortene viser at området ved Storglomvatn først og fremst er et viktig område for innbyggerne i Meløy kommune og nabokommunene. Sommeren 1990 var 44 prosent av de registrerte brukerne ved Storglomvatn fast bosatt i Meløy kommune eller de tre nabokommunene (Gildeskål, Rødøy, Beiarn), mens det til sammenligning var bare 13 prosent av de som besøkte Engabreområdet som var bosatt i disse kommunene. Rent bruksmessig er nok imidlertid den lokale betydningen av området større enn disse tallene tilsier. For en del av de lokale brukerne har sannsynligvis vært ved Storglomvatn flere ganger den sommeren, uten å fylle ut ferdselskort hver gang. Mens de tilreisende i større grad har vært der kun en gang.

Interessen for områdene ved Storglomvatn var imidlertid ikke på noen måte begrenset til lokalbefolkningen eller regionale tilreisende. Selv om innbyggere fra selve lokalkommunen (Meløy) utgjorde 40-45 prosent av brukerne både i 1990 og 1999, utgjorde tilreisende et begrenset flertall. Det store flertallet (80-85 prosent) av brukerne var nordmenn. Kun 16-18 prosent var utlendinger, mens halvparten av de norske brukerne var fast bosatt utenfor lokalkommunen (tabell 25).

Brukerundersøkelsene understreker derved at også området oppe ved demningene har nasjonal og internasjonale interesse. Interessen blant innbyggerne i Nordland fylke utenom lokalkommunene kan imidlertid ha gått noe ned på 1990-tallet, samtidig som andelen av tyskere og nederlendere har økt klart. Dette stemmer for øvrig med endringene i trafikken på kystriksveien.

---

<sup>36</sup> På grunn av lokaliseringen i nærheten av en parkeringsplass var det enkelte "tullkort" med opplysninger fra "kjærestepar på nattebesøk" som ikke er inkludert i resultatene. Men heldigvis var det ikke noe hærverk som en kunne frykte ut fra erfaring med veinær lokalisering.

Tabell 25 Brukere som besøkte Engabreen sommeren 1990 og områdene ved Storglomvatn 1990, 1999, etter fast bosted. Prosent

Fast bosted	Engabreen	Storglomvatn	
	1990	1990	1999
Utlendinger	29	17	18
Nordmenn	71	83	82
Meløy og nabokommunene	13	44	49
Nordland ellers	24	16	10
Troms, Finmark	6	3	7
Trøndelag	6	4	3
Vestlandet	6	2	2
Østlandet	16	14	13
Andre nordiske land	5	5	6
Tyskland, Nederland	12	3	10
Andre land	12	9	2
I alt	100	100	100
Antall ferdselskort	782	813	336

### 8.3 Stor stabilitet i bruksmønstre

Bruksmønsteret har endret seg lite i løpet av 1990-årene. Det store flertallet av dem som kjørte opp anleggsveiene var på kortvarige besøk opp i fjellet. Gjennomsnittlig oppholdstid i fjellet var tre timer begge somrene, og med relativt liten spredning omkring tre timers turer. 75-80 prosent var oppe ved Storglomvatn høyst 4 timer både i 1990 og 1999. Det var en klar tendens i 1999 at dansker og svensker var på korte 1-2 timers besøk, mens tyskere og nederlendere var på fjellturer som varte minst dobbelt så mange timer. De tyskerne og nederlenderne som kjørte opp anleggsvei en, var nok mer fjellinteresserte enn vanlig også på den måten at de relativt ofte var på 2-3 dagers turer i områder. De nordmenn som overnattet i fjellet, var i større grad på kortvarige overnattingsturer ofte knyttet til lokale hytte tilbud. Bare 1-2 prosent av de som besøkte området ved Storglomvatn, var på en tur av minst en ukes varighet (tabell 26). Det betyr nok at det er en meget liten gruppe som tar seg langvarige opphold i dette fjellområdet, eller som starter/avslutter en lengre flerdagers fjelltur i et området preget av kraftutbygging.

Tabell 26 Besøkende ved Storglomvatn etter antall timer fotturen den dagen varte og hvor mange dager de skulle være på fottur 1990 og 1999. Prosent.

	1990	1999
Antall timer fotturen varte i dag		
- under en time	19	23
- under 4 timer	77	80
- under 10 timer	98	99
Antall dager de var på fottur i alt		
- dagstur	78	83
- 2 dagers tur	11	8
- 3-6 dagers tur	7	8
- 7 dager og mer	2	1
I alt	100	100
Antall ferdselskort	813	336

Den gjennomsnittlige oppholdstiden oppe ved Storglomvatn var begge somrene den samme som blant brukerne av Engabreområdet (dvs. 3 timer i begge områdene både i 1990 og 1999). Varigheten på oppholdene varierte derfor ikke mellom de personene som besøkte det delområdet som var mest påvirket av kraftutbygging (ved Storglomvatn), og de som besøkte det delområdet hvor en hadde lagt vekt på minst mulige synlige naturinngrep (Engabreområdet). Hvis brukstiden gir noen indikasjon på verdsettingen, betyr det at de som er brukere, er villige til å bruke like mye tid på begge typer av områder, tilsynelatende uavhengig av graden av naturinngrep. Forklaringen er muligens ikke knyttet til noen direkte verdi vurdering av omfanget av naturinngrep, men av den vurdering at er man på tur, så er man på tur uansett omfanget av naturinngrep. For om noen besøker et kraftutbyggingsområde på en dagstur reduserer de ikke varigheten på dagsturen av den grunn.

En undersøkelse fra Aurlandsdalen tyder på at dagsturvandrere i stedet lar være å benytte seg av et delområde preget av kraftutbygging (Teigland 1994). Potensielle brukere kan med andre ord velge å flytte sin bruk til andre områder (geografisk omlokalisering), framfor å redusere brukstiden når de kommer på en dagstur selv om det har foregått en kraftutbygging i et område. Hvordan brukerne vurderer dagens naturinngrep og "restverdiene" av områdene for rekreasjon etter utbyggingen har det imidlertid ikke vært midler til å klarlegge.

Det selvregistreringen viser er at innholdet i turene varierte klart mellom dem som besøkte Storglomvatn og dem som var i Engabreområdet. Mens det stor flertallet ved Engabreen kom for å se breen og gå tur inn til den, kom den store majoritet (77-82 prosent) til Storglomvatn for å gå en fottur uten at breen var noe vesentlig element av opplevelsene (tabell 27). Ved Storglomvatn kombinerte flere brukere enn ved Engabreen fotturen med naturstudier, bærplukking eller grottebesøk. Samtidig var det langt flere som oppga fiske som formål med turen i området ved Storglomvatn (11-17 prosent mot nesten null ved Engabreen).



Tabell 27 Besøkende ved Storglomvatn etter formål med turen i 1990, 1999: Prosent

	1990	1999
Fottur, spasertur	77	82
Fiske	17	11
Jakt, trening til jakt	1	3
Bærplukking	5	1
Grottebesøk	4	1
Brevandring/se på breen	11	4
Studier av planteliv/dyreliv	8	4
Andre formål generelt, herav	10	10
Fjelltrimmen		2
Se demningen		1
Nysgjerrig, kosetur		0
Annet		2
I alt	133	116
Antall ferdselskort	813	336

#### 8.4 Demninger som attraksjon og "restverdier"

Det var meget få, kun 1 prosent, som oppga at formålet med besøket var å oppleve demningen(e). Blant disse var en gruppe ingeniørstudenter på fagekskursjon. Sannsynligvis var demningene også en del av attraksjonene for flere enn de faglig interesserte, men det ble ikke spurt direkte om det i ferdselskortene.

Bruksmønsteret indikerer at hovedattraksjonen var mulighetene for å gå fotturer kombinert med landskaps- og andre former for naturopplevelse. Hvis naturinngrepene skulle ha redusert kvaliteten på "restverdien" av naturopplevelsene i området til nærmere null, ville nok bruken også være tilsvarende redusert. Hvis da det ikke er andre kvaliteter enn naturopplevelsene som tiltrekker brukerne. Slike andre kvaliteter enn naturen selv kan være at et område er viktig for brukernes identitet eller har symbolverdi. Direktoratet for naturforvaltning hevder for eksempel i en helt fersk veileder for konsekvensutredninger for friluftsliv at identitets- eller symbolverdier kan forklare at selv om naturkvalitetene i et område blir kraftig redusert ved naturinngrep, så kommer tidligere brukere tilbake (DN 2000). En kan derfor i følge direktoratet "få den paradoksale situasjonen ved miljøinngrep at de som opplever tiltakene som mest negative, likevel fortsetter å bruke området pga. tilknytting til området".

Om brukerne av Storglomvatn opplever det slik er ikke registrert. Men umiddelbart virker det lite rimelig at mange kommer til dette området bare på grunn av en tidligere følelsesmessig tilknytting eller symbolske verdier. Det er et spørsmål om slike tolkninger av brukernes atferd like mye er forsøk på å bortforklare at også områder med naturinngrep kan ha en større eller mindre "restverdi" både opplevelsesmessig og funksjonelt. At det i tillegg til naturmessige restverdier også kan være identitets- og symbolverdier som gjør at brukere er gjenbrukere av et rekreasjonsområde, er en annen sak.

Selvregistreringene sommeren 1990 viste at brukerne av Storglomvatnområdet i langt større grad var gjenbrukere enn brukerne av Engabreområdet. Sommeren 1990 var det bare 1/3 av brukerne av områdene ved Storglomvatn som var der for første gang, mot 2/3

førstegangsbesøkende blant fotvandlerne inne ved Engabreen. Årsaken er de mange lokale brukerne av områdene ved Storglomvatn.

Sommeren 1990 var den første sesongen hvor det var mulig å kjøre den nye anleggsveien opp mot Storglomvatn. De som besøkte området den sommeren, oppga likevel at de hadde gått tur i den delen av Saltfjellet/Svartisen gjennomsnittlig 7 somre og 3 vintre tidligere.

Anleggsveien åpnet med andre ord ikke opp et helt nytt område for mange av brukerne. Ti år seinere, i år 2000, oppga brukerne at de hadde gått tur i området gjennomsnittlig 12 ganger om sommeren og 8 ganger om vinteren. De brukerne som registrerte seg i år 2000 oppga derved at de hadde vært fem flere ganger i området på tur både sommer og vinter enn ti år tidligere.

En sannsynlig forklaring på at gjenbruket har økt så markert er neppe noen økt symbolverdi eller identitetsverdi etter den nye kraftutbyggingen, men at anleggsveiene i løpet av 1990-tallet har bidratt til hyppigere bruk og eller mer utbredt bruk av Glomfjordfjellet enn tidligere. At brukerne har vært på tur i området minst 5 flere sesonger i løpet av disse ti årene, kan bety at en stor gruppe av stabile brukere har vært på tur i området om lag annen hver sommer og vinter i løpet av 1990-tallet, i tillegg til turene for anleggsveien kom.

Hvis det imidlertid er slik at det er en relativt stabil gruppe av brukere av områdene ved Storglomvatn, burde gjennomsnittsalderen blant de stabile brukerne ha økt fra 1990 til år 2000. For da burde brukerne ha blitt omtrent 10 år eldre også i gjennomsnitt etter 1990 samtidig som andre kjennetegn ved brukerne er relativt stabile. Ferdselskortene indikerer at det kan ha skjedd en slik utvikling. For gjennomsnittsalderen blant brukerne generelt økte fra 29 år i 1990 til 39 år om sommeren år 2000. Blant brukere bosatt i Meløy kommune og nabokommunene økte også gjennomsnittsalderen (fra 32 til 40 år) i løpet av 1990-tallet. Det var mannlige brukere som dominerte, med 63-65 prosent menn blant de registrerte både i år 2000 og 1990. Bosettingsmønsteret blant brukerne var også stort sett stabilt.

Turfølgene endret seg imidlertid. En like stor andel (10 prosent) kom riktig nok alene både sommeren 1990 og 2000. Men de som kom sammen med andre, kom i større turgrupper sommeren 1990 enn ti år seinere, spesielt hvis de kom fra andre deler av Nordland fylke. Sannsynligvis er forklaringen at en rekke større grupper av "nysgjerrige" kom fra et større regionalt omland når utbyggingen startet for fullt oppe i fjellet fra sommeren 1990 av. På samme måte som det kom uvanlig mange også på besøk til Engabreen under oppstarten av utbyggingsprosessen. Denne "nyhets-effekten" slo ut også oppe ved Storglomvatn, men sannsynligvis var dette en korttidseffekt.

En skulle kanskje trodd at en langtidseffekt av de nye anleggsveiene opp i fjellet øst for Glomfjord har vært at spesielt lokalbefolkningen er blitt hyppigere brukere av den delen av Saltfjellet og Svartisen. Men ferdselskortene gir ikke indikasjon på det. En grunn er at de som brukte området hyppig i 1990 og år 2000, bare i liten grad fyllte ut ferdselskort hver gang de kom forbi registreringskassene de somrene. Antall besøk per sesong kan derfor godt ha økt uten at dette framgår av ferdselskortene. De utfylte kortene burde imidlertid ha fortalt om lokalbefolkningen i større grad kom minst en gang i løpet av sesongen, hvis det var en større andel av de lokale innbyggerne som brukte området enn tidligere. Hvis anleggsveien har ført til relativt sett flere lokale brukere per sesong, skulle det eventuelt tilsi at gjennomsnittlig antall brukssesonger ikke skulle øke så mye blant de lokale brukerne som registrerte seg.

Ferdselskortene indikerer at det er dette som kan ha skjedd. For gjennomsnittlig sett hadde de brukerne som var fast bosatt i Meløy og nabokommunene, gått tur i den delen av Saltfjellet/Svartisen omtrent like mange ganger i 1990 som i år 2000. Økningen i antall

brukssesonger var for sommersesongens del på kun to sesonger blant de lokale brukerne, mens antall brukssesonger økte vesentlig mer blant brukere bosatt i andre deler av landet. Forklaringen kan være at en vesentlig lokal effekt av anleggsveiene var at også lokale innbyggere som er mindre friluftinteresserte, nå også bruker området. I tillegg til "entusiastene" har også andre innbyggere begynt å ta området i bruk.

Ferdselskortene fra området ved Storglomvatn viste samtidig at de som var i det området om sommeren, oppga å ha økt sitt bruk også av andre deler av Saltfjellet/Svartisen sammenlignet med 10 år tidligere. Faktisk viste registreringskortene at lokalbefolkningen økte sitt bruk av andre deler av Saltfjellet/Svartisen mer (!) enn områdene ved Storglomvatn. Bruken av alternative deler av Saltfjellet/Svartisen hadde økt både sommer og vinter (tabell 28).

Spesielt de lokale innbyggerne økte sitt bruk av alternative områder sommerstid. Hva som er årsakene er ukjent. En forklaring kan være at naturinngrepene fra kraftutbyggingen har fått lokalbefolkningen interessert også i andre områder som er blitt mer attraktive relativt sett. Muligens kan andre områder ha blitt lettere tilgjengelige eller mer kjent i løpet av 1990-tallet. Veikantintervjuene ved riksveien viste dessuten at organiserte tur- og trimopplegg trolig kan spre lokale fotvandrere i større grad enn tidligere til andre fjellområder lokalt. I tillegg kan lokalbefolkningen ha blitt mer mobil og reist mer på kortere turer innen bostedsregionen sin. Det stemmer eventuelt overens med at bilbruken i fritidssammenheng har økt vesentlig i løpet av 90-årene blant nordmenn generelt.

*Tabell 28 Registrerte brukere av områdene ved Storglomvatn sommeren 1990, 2000 etter gjennomsnittlig antall somre og vintre de hadde gått tur i den delen eller andre deler av Saltfjellet/Svartisen tidligere.*

Brukerne	Gått tur i denne delen av Saltfjellet/Svartisen		Gått tur i andre deler av Saltfjellet/Svartisen	
	1990	1999	1990	1999
Om sommeren				
-Generelt	7	12	9	
-Lokale innbyggere	11	13	3	11
Om vinteren				
-Generelt	8		8	
-Lokale innbyggere	5	8	2	9

At gjenbruken har økt mindre blant de lokale innbyggerne enn blant de besøkende generelt, kan ha sammenheng med at en større gruppe av de tilreisende som besøker området ved Storglomvatn overnatter oftere rundt Svartisen/Saltfjellet og mer privat enn andre tilreisende. Det tyder på at disse tilreisende brukerne har en uvanlig stor lokal tilknytting selv om de ikke bor fast i lokalkommunene. Besøkene ved Storglomvatn kan derfor gjenspeile en sosial eller følelsesmessig tilknytting til lokalsamfunnet. Som eventuelt gir seg utslag i at de også besøker området ved Storglomvatn når de besøker slekt og venner, eller bor på egen hytte eller annet feriested i distriktet. Men hvis identitetsbehov og symbolverdier fører til hyppige gjenbesøk oppe ved Storglomvatn, til tross for eventuelle lave "restverdier" av naturen i området, kan det være litt uforståelig at gjenbruksbehovet har økt så vidt mye.

## 8.5 Effekter for reiselivsnæringen av turistbesøk ved Storglomvatn

Det er sannsynlig at de tilreisende som besøker området ved Storglomvatn oppholder seg i distriktet i lengre tid og kombinerer besøk ved Storglomvatn med besøk ved Engabreen. Men det kan verken ferdselskortene eller veikantintervjuene bekrefte. Ferdselskortene fra 1990 og år 2000 viste imidlertid at 3/4 av de tilreisende som registrerte seg ved Storglomvatn og overnattet lokalt, brukte private overnattingsmuligheter i området rundt Saltfjellet/Svartisen, dvs, hos slekt og venner, på egen hytte eller fri camping utenom campingplass. Bare 1/4 av de besøkende bodde på reiselivsnæringens tilbud enten på campingplass, hotell eller utleiehytte i området rundt Saltfjellet/Svartisen både sommeren 1990 og 2000 (tabell 29).

Anleggsveien og Storglomvatn som attraksjon, har derfor en begrenset effekt for reiselivsnæringen. Den delen av kraftanlegget bidrar en viss grad som en tilleggsattraksjon for tilreisende og har derved en "bremseeffekt" på tilreisende slik som Engabreen. Men bremseeffekten og ringvirkningene er klar mindre enn fra Engabreen. En grunn er at de besøkende ved Engabreen i mindre grad overnatter privat og vesentlig mer på campingplasser i området. Men viktigste er at det sannsynligvis er minst 10-15 ganger så mange bilturister som besøker Engabreen som området ved Storglomvatnet, hvis opplysningene fra veikantintervjuene i 1999 kan være en grov indikator på disse trafikkvolumene.

Tabell 29 Bilister som besøkte området ved Storglomvatn og overnattet regionalt, etter overnattingsform i Saltfjellet/Svartisenområdet i år 2000, sammenlignet med de besøkende ved Engabreen som overnattet langs kystriksveien mellom Bodø og Nesna/Mo i Rana i 1999

Overnattingsform lokalt/regionalt	Besøkende ved Storglomvatn i 1990 2000		Besøkende ved Engabreen i 1990 1999	
Eget fritidshus	13	11	5	9
Hos slekt, venner	51	52	37	22
Campinghytte, vogn på campingplass	11	14	34	29
Camping utenfor campingplass				
Hotell	11	19	12	18
Annen overnatting	6	7	2	4
I alt	4	3	4	13
Antall intervjuobjekt	105	106	94	95
	311	75	41	45

## 8.6 Inngrepsfølsomme brukere

De relativt små endringene i bruksmønsteret av området ved Storglomvatnet, og også ved kystriksveien fra 1990 til 1999/2000, tyder på at de faktorene som påvirker hovedmønsteret i rekreasjonsatferden er ganske stabile. Det er store likhetstrekk i bruksmønsteret, og hvilke grupper som er brukere, selv over en 10-årsperiode. Stabiliteten kan tyde på at det ikke er slik at kraftutbyggingen har gitt seg vesentlige utslag hos bestemte typer av brukere som eventuelt skulle være spesielt følsomme for naturinngrep. I hvertfall har det ikke gitt seg åpenbare utslag i dette tilfellet.

Det er ikke en uvanlig antakelse at større naturinngrep som kraftutbygging fører til at de mest "inngrepsfølsomme" brukerne flytter sin fritidsbruk av natur til mer uberørte områder. Og at de så kan bli erstattet av nye grupper som ikke er så "kravstore" når det gjelder naturkvalitet eller er mindre følsomme for naturinngrep. I hvilken grad det har foregått en slik utskiftingsprosess blant brukerne av området ved Storglomvatn, kan ferdselskortene ikke si noe sikkert om. Det at både bruksmønstre og sammensetningen av brukergruppene er så stabile når det gjelder alder, kjønn, bosetning, overnattingsformer lokalt og rekreasjonsatferd tyder ikke på at det kan ha vært noen vesentlige endringer fra starten av utbyggingen til etterpå. Om kvaliteten på opplevelsene har endret seg i negativt eller positiv retning er ikke kartlagt.

En forklaring på at følsomheten eventuelt har vært liten kan være at det var naturinngrep ved Storglomvatn allerede før den nye utbyggingen. Ferdselskortene alene kan ikke avklare om fritidsbrukerne er mindre følsomme hvis nye inngrep kommer i et tidligere utbyggingsområde. De må eventuelt suppleres med andre opplysninger som det her ikke har vært ressurser til å samle inn. Det er imidlertid viktig å merke seg at fritidsbrukere av natur neppe bare er følsom for endringer i landskaps- eller naturkvaliteter alene. Opplevelseskvalitetene kan endre seg betydelig og raskt også av andre grunner, slik som naturlige svingninger i miljøforholdene.

Studier fra Norge generelt, og fra andre fjellområder som er mye brukt i fritiden, viser for eksempel at mange fritidsbrukere av natur kan være meget "værfølsomme" (Teigland 1979, 1994 og 1996). Og værforholdene kan variere betydelig fra dag til dag og mellom ulike somre, ikke minst på Helgelandskysten.

Undersøkelser fra Aurlandsdalen viser at i det fjellområdet var dagsturer og kortere turer til fots ut i naturen meget væravhengig. Ikke minst gjaldt det bilturistene når de tok avstikkere inn i fjellet på anleggsveiene i Aurlandsfjellet. Dårlig vær i form av regnbyger og regn reduserte antall personer som gikk kortere turer til fots i det området til 1/6 av omfanget i godt vær. De som gikk flerdagerstur til fots i Aurlandsdalen derimot, gikk tur nesten uansett været den enkelte dag (Teigland 1994). Noe av det samme væravhengige mønsteret er observert på Kystriksveien i Nordland, hvor dårlig vær kan redusere fergetrafikken betydelig. Antagelig er forklaringen at nordmenn under slike værforhold foretrekker å kjøre rett over Saltfjellet for å komme fortere hjem eller til feriemålet, i stedet for å kjøre kystriksveien hvor landskapsopplevelsene er en mer vesentlig del av turen. Utlendingene bruker bilfergene og kystriksveien mer uansett værforhold.

Før en kan vurdere om atferdsendringer i et bestemt område fra en sommer til en annen henger sammen med naturinngrep er det derfor nødvendig å kontrollere for flest mulige alternative forklaringer på de endringer i atferden som er observert. En viktig faktor som her ikke er vurdert foreløpig, er om ulike værforhold er det som eventuelt kan forklare atferdsendringene som er registrert fra 1990 til slutten av 90-tallet.

## 9 Effekter av naturlige svingninger og "værfølsomhet"

Hvis natur- eller samfunnsforhold ett år er "unormale" på en eller annen måte, og en konsekvensutredning før en beslutning baserer sine vurderinger på observasjoner fra slike år, kan effektprognosene i slike før-analyser (ex ante) komme til å avvike vesentlig fra det som i ettertid (ex post) viser seg å være realitetene. På samme måte kan en viktig feilkilde i konsekvensanalyser som i ettertid prøver å klarlegge hva som har blitt effektene av en utbygging, være at de undersøkelsene som blir foretatt før og etter utbyggingen, er fra "unormale år". Opplysningene er derved ikke representative for de ulike tidsperiodene. Ikke minst kan sterkt varierende værforhold gi betydelige utslag i fritidsbruken av et naturområde både fra år til år, og fra dag til dag.

Hvis brukerne av Engabreområdet er "værfølsomme" slik undersøkelsene fra Aurlandsdalen og erfaringene fra Kystriksveien kan tyde på, er det viktig å ikke trekke forhastede konklusjoner om årsakene til at bruksvolumet og bruksmønsteret har endret seg fra ett år til ett annet. Endringer behøver ikke ha sin årsak verken i kraftutbyggingen eller andre samfunnsmessige forhold, men komme av at værforholdene en sommer kan ha påvirket fritidsbruken av Engabreområdet, og derved også de bruksendringene som er observert.

Vitenskapelig sett er det viktig å ha sjekket hvor vesentlig variasjoner i værforholdene er for fritidsbruken av Engabreområdet, og hvor forskjellige værforholdene var i 1990 og 1999 som er det årene "før"- og "etter-undersøkelsene" ved Engabreen ble gjennomført. Hvis værforholdene påvirker fritidsbruken vesentlig, og værforholdene sommeren 1990 og 1999 var vesentlig forskjellig, kan det eventuelt forklare bruksendringer fra "før" til etter kraftutbyggingen. Hvis en ikke kontrollerer om andre utenforliggende faktorer kan forklare observerte endringer i fritidsatferden, kan en lett trekke feilaktige konklusjoner om årsaks- og virkningsforhold.

Det første trinnet i en kontroll av mulige årsaker til endringer i fritidsbruken av Engabreområdet er å klarlegge om det var vesentlige forskjeller i værforholdene mellom sommeren 1990 og 1999. Hvis ikke kan vi se bort fra at de lokale værforholdene i seg selv kan ha påvirket fritidsbruken av området disse to somrene. Ved å sammenholde de daglige værobservasjoner fra Norges Meteorologiske Institutt (NMI) fra 1990 med 1999 er det mulig å klarlegge dette. Men NMI har ikke lokale værobservasjoner fra Engabreområdet, ei heller fra Holandsfjorden for sommeren 1999. Observasjonene fra Holandsfjorden er fra ett punkt ytterst i fjorden (Halsa) og ble avsluttet i 1995. At vi ikke har løpende data fra nærområdet til Engabreen er likevel ikke noe avgjørende problem. For Meteorologiske Institutt foretok daglige værobservasjoner i nabofjorden (Glomfjord) på hele 1990-tallet og værforholdene ved Halså og Glomfjord har i betydelig grad fulgt det samme mønsteret.

Med andre ord er det slik at når det regner i Glomfjord, så regner det vanligvis også i Halså og sannsynligvis også litt lengre inne i fjorden ved Engabreen. En statistisk test viser at værvariasjonene de to målestasjonene i mellom ikke skyldes tilfeldighet, for sannsynligheten for tilfeldige utslag er meget lav (bare 0,10% i følge en F-test). Men nedbørsmengdene er slik at det vanligvis regner 20-50% mer i Glomfjord som ligger nærmest fjellene, enn i Halså ytterst i Holandsfjorden.

Når vi sammenligner værforholdene de to viktigste rekreasjonsmånedene i 1990 og 1999 (juli og august) så viser det seg at juli 1999 var en klart dårligere måned værmessig enn samme måned ni år tidligere (tabell 30). Samlet nedbør og gjennomsnittlig skydekke var i juli 1999 klart større enn i 1990. Nedbørsmengdene i juli 1999 var dessuten nesten 80% større enn normalt for siste 30-årsperiode som Meteorologisk institutt bruker som referanse. August

1999 derimot var omtrent som normalt og en klart bedre værmåned enn august 1990 med vesentlig mindre nedbør enn samme måned ni år tidligere.

:

Tabell 30 Værobservasjoner daglig av nedbør og skydekke ved målestasjonene ved Halså og Glomfjord juli-august 1990, 1999.

	Halså	Glomfjord		Sammenligning Glomfjord/Halså
	1990	1990	1999	1990
<b>Juli</b>				
Høyeste nedbør per døgn	30,8	33,9	42,2	1.10
Samlet nedbør i måneden	83,3	124,0	256,6	1.49
Normal nedbør (m.m.)	?	143,0	143,0	
Samlet nedbør mot normalt	?	86,7%	178,4%	
Skydekke, middels (fra 1-8)	?	5,7	7,2	
<b>August</b>				
Høyeste nedbør per døgn	25,6	34,1	24,0	1.33
Samlet nedbør i måneden	176,8	209,5	147,4	1.18
Normal nedbør (m.m.)	?	153,0	153,0	
Samlet nedbør mot normalt	?	136,9%	96,3%	
Skydekke, middels (fra 1-8)	?	6,2	6,5	

Kilde: Norges Meteorologisk Institutt. \*Observasjonene opphørte i 1995 på Halså (ytterst i Holandsfjorden).

Det faktum at værforholdene ved Engabreen var vesentlig dårligere i juli og vesentlig bedre i august 1999 enn de samme månedene ni år tidligere, kan bety at "gjennomsnittsværet" de to somrene var omtrent det samme når en ser juli og august som helhet. Men det betyr ikke at de negative effektene på fritidsbruken av en relativt dårlig juli-måned blir oppveid av en værmessig relativt god august måned. For bruken av Engabreområdet til rekreasjon er betydelige større i juli enn i august.

Brukerundersøkelsene viser nemlig at 2-3 ganger så mange personer besøker Engabreen i juli som i august. Det gjelder ikke minst de mer værfølsomme tilreisende som forholdsvis enkelt kan endre sine planer hvis været blir dårlig, slik som er bilturister, lokale innbyggere og de velger å bruke regionale hurtigbåttilbud i utvalgte helger om sommeren. En må regne med at slike brukere tilpasser seg raskt og vesentlig til lokale værforhold på den planlagte besøksdagen.

Hvor følsomme slike grupper er kan en belyse ved å sammenholde de daglige værobservasjonene til Meteorologisk Institutt med trafikken med den lokale rutebåten til Engabreen hvor daglige omsetningstall er stilt til disposisjon. Det viser seg å være en klar statistisk sammenheng mellom den daglige omsetningen på rutebåten og værforholdene som ble observert (i nabofjorden Glomfjord) i månedene juli og august i 1999. Værforholdene er da målt i form av antall millimeter nedbør per døgn, og andel av himmelen som var skydekket etter en 8-delt skala fra null skyer til helt skydekket. Disse sammenhengene er kartlagt ved hjelp av statistiske tidsserieanalyser og uttrykt i form av "vær-elastisiteter", dvs. hvor mye trafikken endret seg hvis værforholdene endret seg en prosent (eller ett "trinn").

Men trafikken varierer ikke bare med været. En annen viktig faktor som påvirker trafikkvolumet er tidspunktet på sommersesongen, dvs. det faktum at volumet svinger fra lavsesong tidlig på sommeren til toppsesong i juli og til lavsesong igjen fra midten av august

og ut i september (noe vi skal komme tilbake til). Omsetningen på den lokale rutebåten svinger dessuten noe fra vanlige hverdager og til helgene hvor volumet øker.

Statistiske modellberegninger viser at værforholdene, sesongmønsteret og ukemønsteret samlet sett forklarer 2/3 av variasjonene i trafikken med lokalbåten i juli og august som er de to månedene vi har værdata for fra 1999 (tabell 29). At 1/3 av variasjonene er uforklart betyr at sommeren 1999 var det andre forhold enn været, sesongen og ukedagene som også påvirket trafikkvolumet. Blant annet kan for eksempel ankomsten av turbusser variere over tid, samtidig som ulike arrangement kan være ujevnt fordelt over sommeren. Hvilke ikke-identifiserte faktorene som er viktige den enkelte sommer er foreløpig ukjente, men disse forklarer "resten" av variasjonene, dvs. den 1/3-delen som værforholdene, sesongtidspunkt og helgene ikke forklarte.

Modellberegningene dokumenterer dessuten at både i juli og august 1999 sank trafikken på den lokale rutebåten til Engabreen hvis det ble vesentlig mer skydekke en dag. Rent statistisk var det slik at en trinnvis økning i skydekket på en enhet isolert sett, noe som tilsvarer vel 10 prosent mer skydekke, reduserte trafikken med 4 prosent. Hvis været gikk over fra at halvparten av himmelen var skydekket til helt grått (dvs. 4 trinn), bidro det til at trafikken gikk ned med vel 15 prosent når alle andre faktorer var konstante.

En liten økning i nedbøren (på en prosent) hadde derimot ikke noen pålitelig effekt på trafikkvolumet med den lokale rutebåten. Men større økninger i nedbør reduserte trafikken vanligvis på dagbasis, når en kun kartla effekten av nedbørsmengdene isolert sett.

Disse statistiske modellene forutsetter da at sammenhengen mellom trafikkvolum og nedbør/skydekke er helt jevn (lineær), men det kan en neppe regne med. Sannsynligvis er det slik at fritidstrafikken til Engabreen ikke er påvirket av at det er litt skyer, eller at det kommer ei lita skur (ikke minst hvis den registrerte nedbøren kom om natta). Det er mer trolig at væreffektene først slår ut klart når hovedattraksjonen (dvs. breen) er så dekket av skyer at det er vanskelig å se den fra riksveien, eller at det regner ganske jevnt. Utslagene i fritidsatferden kan med andre ord komme når været blir dårligere enn visse terskelverdier.

Her er terskelverdier ikke tatt hensyn til. For beregningene er kun gjennomført for å klargjøre om værforholdene mer generelt har påviselig effekt på den daglige trafikken til Engabreen målt ved omsetningen på den rutebåten. Beregningene påviser en klar effekt av været på fritidsbruken av det naturområdet. Sannsynligheten er meget lav (3-4%) for at trafikken med den lokale rutebåten ikke blir påvirket negativt av mindre godt vær i form av økende grad av overskyethet, dvs. mindre sol. Dataene både fra 1990 og 1999 gir de samme negative sammenhengene i følge de statistiske modellberegningene (tabell 30).

De statistiske modellberegningene viser da at det var grad av overskyethet (i Glomfjord) som er den viktigste indikatoren for værfølsomheten i trafikken til Engabreen i følge modellene, og ikke nedbørsmengden (i Glomfjord) målt i millimeter.



Tabell 31 Sammenhengen i 1999 mellom daglige værforhold og trafikkomsetningen ved den lokale rutebåten til Engabreen

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Konstant	7.897576	0.409424	19.28948	0.0000
JULI	0.961994	0.399870	2.405764	0.0211
HELG1999	0.313268	0.185875	1.685375	0.1001
LOG(SKYDEKKE 1999 I GLOMFJORD)*	-0.322391	0.190913	-1.688680	0.0995
LOG(NEDBØR 1999 I GLOMFJORD)*	-0.051104	0.063874	-0.800076	0.4286
AR(1)	0.556136	0.118848	4.679401	0.0000
R-squared	0.654962	Mean dependent var		7.781202
Adjusted R-squared	0.609562	S.D. dependent var		0.918937
S.E. of regression	0.574198	Akaike info criterion		1.854439
Sum squared resid	12.52873	Schwarz criterion		2.097738
Log likelihood	-34.79766	F-statistic		14.42656
Durbin-Watson stat	2.194470	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.56			

? "Log" er en beregningsmessig term for "elastisiteter", dvs. hvor mye trafikken endret seg hvis værforholdene endret seg en prosent (eller ett "trinn")

Sesongmønsteret i trafikken har for øvrig, og som ventet, vært ganske stabilt på 1990-tallet. Både sommeren 1990 og 1999 var julitrafikken 80-95% høyere enn trafikken i august måned i gjennomsnitt. (Koeffisientene i tabellene for "juli" er 0.81 for 1990 og 0.96 for 1999).

Det er imidlertid viktige forskjeller i trafikkmønsteret i 1999 sammenlignet med sommeren 1990. For det første var det større forskjeller mellom ukedag- og helgetrafikken i 1990 enn i 1999. Trafikken i 1999 ble med andre ord mer jevn og toppene mindre i helgene enn ni år tidligere. Det kan bety at lokale og regionale brukere i mindre grad har kommet på besøk til Engabreområdet i helgene i 1999, i hvertfall med den lokale rutebåten. Utslagene var forholdsvis klare. For i 1990 var helgetrafikken i juli-august 50% høyere enn ellers i uka. Mens helgetrafikken på slutten av 1990-tallet "bare" var 30% høyere enn på hverdagens sommeren 1999. (Koeffisientene for "helg" er 0,31 i 1999 og 0,5 i 1990, se tabell 30 og 31). At den regionale og lokale andelen av trafikken stemmer overens med resultatene fra veikantintervjuene.

For det andre hadde værforholdene målt ved grad av skydekke mindre negativ effekt på trafikkvolumet i 1999 enn i 1990. (Koeffisientene for "skydekke" var minus 0,58 i 1990 og minus 0,32 i 1999). Det kan tyde på at fritidsbrukerne av Engabreområdet har blitt mindre "værfølsomme". Den reduserte følsomheten for været kan ha sammenheng med at andelen har økt av tilreisende som ikke ser an været like mye som tidligere før de reiser til Engabreen. Men det er også mulig at været i 1990 var "verre enn det akseptable" for enkelte typer av fritidsbrukere av området. Hvis det i større grad var uakseptabelt vær i 1990 som er forklaringen, kan det bety at været sommeren 1990 passerte en "terskelverdi" for hva fritidsbrukerne trives i som været i 1999 ikke passerte (selv om det regnet mer i juli 1999 enn samme måned ni år før).<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Modellberegninger som ikke er dokumentert her, kan indikere at det i 1990 var en terskelverdi ved rundt 5 millimeter nedbør. Ble det mer enn det gikk trafikken med den lokale rutebåten ned i juli og august den

For begge sommerne gjelder det at trafikken med rutebåten endret seg lite om det regnet 20 eller 30 millimeter ett døgn (i Glomfjord). Det som er viktig er om det regner eller ikke en bestemt dagen (men utslagene er ikke statistiske helt sikre). Om det var overskyet vær (i Glomfjord) slo imidlertid ut negativt i trafikkvolumet med minst 95% sannsynlighet begge somrene.

Tabell 32 Sammenhengen i 1990 mellom daglige værforhold og trafikkomsætningen hos den lokale rutebåten til Engabreen

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Konstant	7.350507	0.328571	22.37114	0.0000
HELG1990	0.500657	0.182043	2.750207	0.0083
JULI	0.818281	0.169005	4.841752	0.0000
LOG(SKYDEKKE 1990 GLOMFJORD)	-0.583443	0.169957	-3.432882	0.0012
AR(1)	0.017201	0.149815	0.114816	0.9091
R-squared	0.479153	Mean dependent var		6.950521
Adjusted R-squared	0.437486	S.D. dependent var		0.812465
S.E. of regression	0.609357	Akaike info criterion		1.933682
Sum squared resid	18.56578	Schwarz criterion		2.116167
Log likelihood	-48.17626	F-statistic		11.49939
Durbin-Watson stat	1.924757	Prob(F-statistic)		0.000001
Inverted AR Roots	.02			

Når en sammenligner statistiske modeller med presist de samme forklaringsfaktorene både for 1990 og 1999 (ikke dokumentert her), viser det seg dessuten at i 1990 var det langt mer "uforklarlig" variasjon i trafikken med rutebåten enn på slutten av 1990-tallet. I 1990 "forklarte" modellen kun 47-48% av de daglige variasjonene (r-squared er 0,47), mens den i 1999 "forklarte" 65% (r-squared er 0,65). Det betyr nok at andre faktorer enn været, sesongmønsteret og ukemønsteret hadde større betydning i 1990, relativt kort tid etter at riksveien ble åpnet, enn ni år seinere (1999).

En mulig forklaring kan være at i 1990 var riksveien, hurtigbåttilbudet og turistspaviljongen så vidt ny at "nysgjerrigheten" var relativt stor i lokalsamfunnet og landsdelen. Etter hvert som tiden har gått, har nyhetsinteressen avtatt noe. Derved er den lokale og regionale etterspørselen blitt redusert, i hvertfall når været samtidig ikke er det beste. Det har ikke vært ressurser til å gjøre tilsvarende beregninger av sammenhengene mellom værforhold og bruken av området ved Storglomvatn på linje med bruken av Engabreområdet.

Hovedkonklusjonen for Engabreområdet del er imidlertid at værforholdene sommeren 1999 neppe har hatt vesentlig påvirkning på fritidsbruken av noen av disse områdene når det gjelder samlet bruksvolumet sammenlignet med sommeren ni år tidligere. Riktignok var det mer overskyet vær, og vesentlig mer nedbør i toppsesongen i juli 1999 enn samme måned ni år tidligere (1990). Men forskjellene i overskyethet (tabell 30) var ikke mer enn to trinn på skalaen, noe som isolert sett kan ha redusert trafikken med den lokale rutebåten med 8 prosent den måneden. Hvis været hadde vært like bra i juli 1999 som i juli 1990 ville trafikken med andre ord vært høyst 10 prosent større denne måneden i 1999, og rundt 5 prosent høyere for

---

sommeren (men i dette tilfellet er det en sannsynlighet på hele 35% for at denne sammenheng skyldes en tilfeldighet). Beregningene påviser ikke noen slik terskelverdi for sommeren 1999.

sommeren som helhet. De endringene som har foregått i bruksmønstrene, har derfor sannsynligvis sammenheng med andre og mer varige endringer, og spesielt med endringsprosesser utenfor det lokale området.

## 10 Konklusjoner

### 10.1 Innledning

Undersøkelsene sommeren 1990, 1999 og 2000 har hatt som formål å i ettertid kunne vurdere effektene for friluftsliv og reiseliv av Stor-Glomfjord-utbyggingen og den betydning eller verdi en kan tillegge endringene. Slike effekter kan eventuelt omfatte både at naturinngrep får enkelte tidligere brukergrupper til å flytte sin friluftaktivitet til andre områder og at nye brukergrupper kommer til på grunn av endret tilgjengelighet eller service. Kraftutbyggingen kan også føre til at det kan bli endringer i opplevelseskvalitet slik at området får lavere eller høyere bruksverdi for brukerne.

Det at basisundersøkelsene i 1990 kom i gang først etter at kraftutbyggingen hadde endret den eksterne tilgjengeligheten til området vesentlig, og også bidratt til etablering av bedre servicetilbud ved Engabreen, gjør det ikke mulig å fastslå presist hva som har blitt effektene av Storglomfjord-utbyggingen for friluftsliv og reiseliv. Flere av de studiene som er gjennomført tyder dessuten klart på at fritidsbruken av områdene både ved Engabreen og Storglomvatn under oppstartingen av anleggsfasen har vært påvirket av en spesiell "nysgjerrighetseffekt" lokalt og regionalt. Tilstrømningen under oppstartsperioden har derfor sannsynligvis vært større enn normalt i seinere perioder.

Undersøkelsene av bruksmønstret viser at det er mange faktorer som påvirker bruken og avstandsopplevelsene av områder som Engabreen, ikke bare vannkraftutbyggingen. Å fastslå med sikkerhet hvordan utbyggingen har slått ut for friluftslivet og reiselivet er derfor ikke enkelt, ikke minst fordi det er påvirket av hvordan en rekke andre faktorer har utviklet seg. Enda mer usikkert er det å vurdere hvilken vekt eller betydning en skal tillegge endringene.

### 10.2 Har virkningene vært betydelig negative eller positive?

Som nevnt anbefaler Direktoratet for naturforvaltning (DN) at en i konsekvensutredninger bruker kriterier i en fersk veileder når en skal vurdere virkningene av et tiltak generelt for friluftsliv (DN 2000, tabell 4).

Et viktig kriterium for at et tiltak skal være betydelig negativ er, i følge veilederen, at den totale bruken av et område forventes redusert i forhold til dagens nivå. Et slikt kriterium kan isolert sett tilsi at hvis den totale bruken forventes å **øke vesentlig** i forhold til dagens nivå, så har tiltaket betydelig positive virkninger. Hvis en bruker kriteriet som DN anbefaler så viser brukerundersøkelsene som er gjennomført i Engabreområdet på 1990-tallet at kraftutbyggingen har hatt betydelige positive virkninger. For totalbruken av Engabreområdet har økt med 60-80 prosent fra 1990 til 1999 avhengig av om en måler bruken i antall besøkende eller totalt antall brukstimer.

Hvor stor endring som skal til for at noe er endret vesentlig sier veilederen imidlertid ikke noe om. Men siden det i utgangspunktet var mer enn 10 000 brukere av Engabreområdet i 1990 kan det være rimelig å vurdere en vekst på 80 prosent som vesentlig. Ikke minst gjelder det når basisundersøkelsen i 1990 ikke omfatter den veksten som kom fra før utbyggingen egentlig startet tre år tidligere, samtidig som 1999-tallene er lavere enn det påfølgende år (2000).

Tilsvarende opplysninger om utviklingen av bruken av området ved Storglomvatn er ikke tilgjengelig. Men det er rimelig å tro at totalbruken også av det området har økt vesentlig sammenlignet med tiden før anleggsveien ble åpnet. I tilfelle vil et slikt kriterium, isolert sett, tilsi at også den delen av kraftutbyggingen har hatt betydelig positive virkninger.

### 10.3 Betydningen av kumulative virkninger

Et hovedproblem ved å bruke endringer i bruksvolum og bruksmønstre som kriterium for hvor vesentlige virkningene er enten de er positive eller negative, er at en vekst eller nedgang i den observerte bruken, kan ha sin årsak i andre (eksterne) endringsprosesser som har liten eller ingen sammenheng med utbyggingen. Hvis en ikke klarlegger årsakene til at totalbruken eventuelt endrer seg, kan erfaringene fra et tiltak derfor ha mindre verdi som kriterium. Dette er et problem ved vurderinger av ulike naturinngrep. For ulike aktører kan påberope seg erfaringer fra andre tilsvarende tiltak og hevde at et nytt tiltak ikke kan være betydelig negativt, for det har vært betydelige vekst i den totale bruken etter et tilsvarende tiltak et annet sted.

Denne studien har for eksempel dokumentert at bruken av Engabreområdet har økt vesentlig fra oppstarten av kraftutbyggingen til etterpå. En rimelig konklusjon kan derfor være at utbyggingen har vært betydelig positiv for fritidsbrukerne av natur ved Engabreen. Men hovedforklaringen i dette tilfellet er at det norske samfunn har brukt store beløp på å oppgradere hurtigrutetilbudet langs kysten og på å etablere en turistvei på Helgelandskysten. I tillegg kommer effektene av vesentlig vekst i tilstrømningen av utenlandske turister til Norge generelt. Kraftutbyggingen alene hadde derfor neppe ført til en betydelig vekst i tilstrømningen. For veksten i totalbruken er en samspillseffekt mellom flere store tiltak i nærheten av hverandre. Kraftutbyggingen og de forbedringer i atkomst og lokale servicetilbud den direkte og indirekte førte til, har sannsynligvis vært den utløsende faktor i denne prosessen, og kan slik sett krediteres som å være en vesentlig faktor. Men hvis ikke de andre større tiltakene var blitt gjennomført, er det sannsynlig at bruken av Engabreområdet ville vært vesentlig lavere på slutten av 1990-tallet enn under oppstartingsperioden av kraftutbyggingen. For da var det en "nyhets-effekt" lokalt og regionalt.

Betydningen av å vurdere kumulative virkninger av ulike endringsprosesser er ikke nevnt i DN's nye veileder for konsekvensutredninger. Det er en vesentlig svakhet. Selv om en ikke kan forutse flere prosesser som i ettertid viser seg å være viktige, er det nødvendig at konsekvensutredninger som skal være til hjelp for beslutningsfattere når de skal ta stilling til et konkret prosjektet, vurderer om andre kjente endringsprosesser kan forsterke eller redusere virkningene av det planlagte tiltaket. Slik veilederen nå er utformet fokuserer den kun på virkningene av et planlagt prosjekt, ikke på eventuelle muligheter for samspillseffekter med andre prosjekt eller mer generelle endringsprosesser. Undersøkelsene fra Svartisenutbyggingen (og Aurlandsdalen) viser at samspillseffektene kan være de viktigste både på kort og lengre sikt.

### 10.4 Muligheter for metodeforbedringer

Spesielt hvis det blir lite ressurser til nye utredninger og undersøkelser er det viktig å kunne overføre erfaringer fra tidligere tiltak til nye planlagte prosjekter. Men skal en overføre erfaringer fra et prosjekt til andre prosjekt er det nødvendig å vite om effektene av et tidligere

prosjekt er påvirket av spesielle forhold. Å bruke analogimetoder hvor en overfører erfarings- og forskningsbaserte kunnskaper fra et tiltaksområde til ett annet er derfor en sentral metode (som DN's veileder ikke nevner).

Undersøkelser som i denne rapporten, kan trolig være et eksempel på at et erfaringsmateriale fra en tidligere utbygging kan bidra til redusert faglig usikkerhet. Et sentralt funn her er at viktige strukturtrekk i fritidsbruken av naturområder kan være forbausende stabile selv over en tiårs periode. At friluftsatferden kan være påvirket av flere identifiserbare faktorer som vær og konjunkturforhold gjør at konsekvensutredninger som blir gjennomført før en beslutning, alltid kritisk bør vurdere om opplysninger kan være påvirket av "unormale" forhold.

Undersøkelser av bruksvolum før eller tidlig i anleggsfasen kan gi unormalt høye tall hvis det er en kortvarig vekst i tilstrømningen på grunn av en beslutningsprosess. Men den strukturelle stabiliteten i bruken som Svartisenstudiene påviser kan også bidra til redusert usikkerhet ved forsøk på framtidsvurderinger, ikke minst hvis en kan vurdere relevansen av å overføre erfaringsdata fra andre utbyggingsområder.

En måte norsk forvaltning kan bidra til å redusere usikkerhet i kommende konsekvensvurderinger er derfor å finansiere enkeltstudier av hva som faktisk skjer i forbindelse med naturinngrep. For å øke relevansen av slike case-studier må en da velge eksempler på prosjekttyper som vil være viktige også i tiden framover. Ved det kan en øke anvendbarhet av erfaringsbaserte kunnskaper og bedre grunnlaget for bruk av analogimetoder. En viktig erfaring fra Svartisen er at trianguleringsstrategi er en klar fordel. Ved å bruke ulike kartleggingsmetoder samtidig kan en redusere usikkerhet vesentlig.

## 10.5 Betydningen av å se et område i en regional sammenheng

Denne studien viser at fritidsbruken av et naturområde kan avhenge av hvordan området er lokalisert i forhold til andre og viktigere attraksjoner. Spesielt gjelder dette for tilreisende brukere som kan være på gjennomreise på en ferietur til en hovedattraksjon i en annen del av landsdelen. Hvis en skal kunne vurdere effekten av et utbyggingsprosjekt er det nødvendig å ha kunnskaper om utbyggingsområdet er eller kan bli en hovedattraksjon eller en tilleggsattraksjon for de som er på feriereise. Det er nødvendig å vite dette for å kunne vurdere om brukerne har alternative reisemål som gjør at atferden til potensielle brukere kan bli påvirket eller ikke.

Skal en kunne vurdere ringvirkninger lokalt og regionalt er det også vesentlig å vite hvordan reisemønsteret til de besøkende er, slik at en kan bedømme eventuelle effekter for reiselivet av de friluftslivsutøverne som blir påvirket av et tiltak. Influensområdet vil i slike tilfelle kunne være langstrakte og følge en ferdselskorridor minst en dagsreise videre. Hvor vesentlig slike effekter kan være vil avhenge av reiselivsnæringens generelle situasjon. Men selv en honningkrukke som Engabreen har en begrenset "bremseeffekt" lokalt, hvor "ekstraovernattingene" trolig er marginale.

I stedet for å definere influensområdet som det området hvor virkningene blir vesentlige, kunne en i stedet forsøke å klargjøre grensene for hvor langt effektene strekker seg, og la det være definisjonen på influensområdet. I tillegg bør en vurdere hvor vesentlig effektene kan være i ulike deler av influensområdet.

En hovedkonklusjon her er at de vesentligste og positive brukseffektene er knyttet til "honningkrukka" Engabreen som dagens bruk i vesentlig grad er konsentrert til. Betydelige positive nasjonale og internasjonale virkninger er dessuten påvist ut til hurtigrutas og

cruiseskipenes ferdselskorridor langs Helgelandskysten. Hurtigrutas passasjerer sto for 90 prosent av brukernes betalingsvilje lokalt for å oppleve Engabreområdet. Det er også mindre regionale virkninger langs kystriksveien og for hurtigruteselskap nord til Bodø.

## 10.6 Behovet for objektive verdikriterier

Hvilken vekt en skal tillegge indikatorer på bruksendringer og betalingsvilje kan diskuteres. Fordelen ved å basere vurderinger på slike indikatorer er at de er objektive i den forstand at de i mindre grad avhenger av den enkelte utreders personlige skjønn, hvis kartleggingen av bruksvolum og betalingsvilje er pålitelig. En amerikansk kunnskapsoversikt legger betydelig vekt på at gode indikatorer på naturkvalitet i friluftslivssammenheng skal være mest mulig uavhengig av ekspertise, den enkeltes tolkning og relatert til bruken av et område (Manning 1999).

Denne rapporten har lagt vekt på brukerrelaterte opplysninger, men også å supplere data om bruksvolum og bruksmønster med opplysninger om brukernes verdsetting i økonomisk forstand. Opplysningene om brukernes verdsetting begrenser seg sterkt. Her er det kun dokumentert at fritidsbrukerne, målt i direkte utgifter, brukte rundt 7,5-8 millioner kroner sommeren 1999 for å oppleve dette delområdet av utbyggingsområdet. Det er et relativt betydelig beløp, spesielt tatt i betraktning at Engabreområdet "bare" var en bi-attraksjon for de fleste av brukerne. Det beløpet gjenspeiler da deres reell betalingsvillighet til å få en næropplevelse og bruke Engabreområdet i fritidssammenheng. I tillegg kommer andre verdier som et besøk i det området har for brukerne, og for dem som i dag ikke bruker området.

Betydningen av avstandsopplevelsen av Engabreområdet fra kystriksveien er her ikke inkludert, men den vil trolig kan utgjøre noen få prosent av den verdi som næropplevelsene eller bruken av området representerer. Undersøkelsene ved Svartisen påviser nemlig at de som besøkte Engabreområdet var villige til å bruke om lag 50 ganger mer tid på opplevelsene enn de som begrenset seg til en avstandsopplevelse fra den viktigste utsiktsplassen på kystriksveien. Det lave tidsforbruket på kystriksveien tyder på at avstandsopplevelse har liten betydning i forhold til besøk i et område. Det å se et landskap eller et naturobjekt fra avstand kan med andre ord være lite vesentlig i forhold til å bruke et området i fritidssammenheng.

Brukerundersøkelsene viser at det bare i liten grad er kraftutbyggingen i seg selv eller opplevelsen av anleggene som er attraksjonen for de besøkende. Bare noen få prosent kommer av den grunn. Den verbale interessen var imidlertid stor for å oppleve kraftstasjonene, samtidig som den reelle etterspørselen var lav. Turistene betalte sommeren 1999 over 800 ganger mer for å oppleve naturen ved Engabreen enn de to kraftstasjonene i området. Samtidig indikerer undersøkelsene at den direkte betalingsviljen lokalt blant fritidsbrukerne av naturen ved Engabreområdet i 1999 utgjorde om lag 10-15 prosent av den direkte betalingsviljen lokalt for elektrisiteten som ble produsert i det samme området det året.

En slik sammenligning omfatter imidlertid kun noen av de verdier naturen representerer for fritidsbrukerne av området. For ikke-prissatte goder er det viktig å klarlegge også ikke-økonomiske verdier og hvilke sosiale og personlige verdier et naturområde representerer. Økonomiske verdier har relevans i friluftsliv- og rekreasjonssammenheng (selv om de ikke er nevnt i ND's veileder), men bør suppleres også med andre verdiindikatorer. Her er det forsøkt å klarlegge også sosiale aspekter som Engabreområdet har for brukerne. Brukerstudiene viser at for lokalbefolkningen fungerer Engabreområdet både som en attraksjon som de har egne opplevelsesgleder av og som de har betydelig glede av å vise besøkende gjester. Ikke minst

lokale bedrifter har en økende interesse av å vise sine gjester det området. Engabreområdet er også en opplevelsesramme omkring en begivenhet eller arrangement, enten det er bryllup eller slektsstevne m.m.

Når tilstrømmingen er såvidt stor som den er, skyldes det dessuten at kommersielle interesser utenfor lokalsamfunnet arrangerer turopplegg ditt. 2/3 av de besøkende kom til Engabreen sommeren 1999 som deltakere på kommersielle turopplegg organisert av relativt få cruise- eller transportselskap. I tillegg kom en del (5-10 prosent av totalen) på fellesturer arrangert av frivillige foreninger og firma, enten i undervisningssammenheng eller som et sosialt arrangement (fra sølvbryllup til religiøs samlinger). Det er derfor viktig i kommende konsekvensutredninger å avklare også kommersielle, opplæringsmessige og sosiale verdier knyttet til fritidsbruken av naturområder, og hvordan slike interesser kan bli påvirket av naturinngrep.

## 10.7 Sumeffekter

Et problem ved effektvurderinger er at et tiltak kan påvirke både tilgjengelighet, opplevelseskvalitet og servicetilbud, og at det er vanskelig med sikkerhet å fastslå hvordan den samlede effekten (sumeffekten) av slike endringer kan bli.

Den nye veiforbindelsen som kraftutbyggingen førte til langs Holandsfjorden, har neppe hatt vesentlige bruksmessige effekter for de relativt mange turistene som kommer til Engabreen med båt. Veiforbindelsen har imidlertid gjort utsikten til Engabreområdet fra Kystriksveien klart mer tilgjengelig for bilturistene. Og utsikten gjør at en del (1/4) av de besøkende bilturistene velger å reise over til Engabreområdet utenom reiseplanen.

Denne økte tilgjengeligheten har imidlertid ikke opphevet de begrensninger som mange tilreisende bilturister har rent tidsmessig og i form av begrenset kjennskap om opplevelsesmulighetene under planleggingen av reisene. Engabreområdet har derfor forblitt en mellomliggende attraksjon for de aller fleste som kjører bil forbi området, en biattraksjon som må konkurrere både om bilturistenes begrensede tid i Nord-Norge og om oppmerksomhetsbildet.

Undersøkelsene ved Engabreen viser at både blant bilturistene og andre tilreisende er opplevelsen av selve breen og landskapet rundt de sentrale elementene sammen med fotturen inn. Opplevelseskvalitetene ved Engabreområdet er med andre ord kjernen i attraksjonen, sammen med servicetilbudet.

Konsekvensene bruksmessig av å endre forholdene i et slikt området kan være vanskelig å forutse. Brukerundersøkelsen i 1999 viser at dagens brukere i meget liten grad reagerer negativt på den utbyggingen som har skjedd i Engabreområdet. Det er mulig at det skyldes at dagens brukere av dette området ikke hører med til de mest "inngrepsfølsomme".

Undersøkelser fra Aurlandsdalen viser at brukergrupper som tidligere brukte det området til lengre fjellvandring, i betydelig grad ser ut til å ha flyttet sin aktivitet til andre urørte og alternative fjellområder etter kraftutbyggingen. Fjellvandrertrafikken gikk ned med over 50 prosent fram til slutten av 1980-tallet for så å øke vesentlig igjen på grunn av andre eksterne endringsprosesser. Den økte tilgjengeligheten som riksveien gjennom Aurlandsdalen medførte, gjorde ikke at antall nye friluftslivsutøvere blant bilistene i den nedre del av Aurlandsdalen oppveide nedgangen blant fjellvandrerne (Teigland 1994).

Engabreområdet har i liten grad fjellvandrertrafikk sammenlignet med Aurlandsdalen. Men store brukergrupper i Engabreområdet er tilreisende turister som har alternative attraksjoner å



reise til hvis attraksjonsverdiene i Engabreområdet blir endret. Også cruisebåtene har alternative opplevelsesmuligheter å tilby sine passasjerer, både langs Helgelandskysten og i form av breopplevelse ved Vestlandets fjorder. Spesielt Briksdalsbreen, en brearm fra Jostedalsbreen er en klar alternativ breopplevelsen både for cruisebåt- og bilturister som kommer til Engabreen. Blant bilturistene er breopplevelse på Rana-siden av Saltfjellet også et alternativ.

Undersøkelser gjennomført ved Briksdalsbreen, som tidlig på 1990-tallet hadde omlag 10 ganger så mange besøkende som Engabreområdet, viser at attraksjonen også der var breen og naturopplevelsene, og at over 90 prosent av turistene var negative til naturinngrep slik som å bygge en bilvei helt inn til breen (Aas og Vorkinn 1991). De undersøkelsene viser for øvrig at deltagerne på kommersielle turopplegg, som cruise- og bussturer, var like negative til naturinngrep som brukerne for øvrig, herunder bilturistene. Det betyr også at de internasjonale gjestene til denne naturattraksjonen i et av de viktigste turistområdene i Norge har gitt verbalt uttrykk for sitt ønske om å bevare naturkvaliteter.

Det finnes imidlertid ikke undersøkelser som viser om cruisearrangører og cruiseturister vil endre atferd, og hvordan de reelt sett vil reagere hvis det blir gjennomført større naturinngrep ved en attraksjon. Det sannsynlige er imidlertid at endret opplevelseskvalitet kan føre til endret konkurransekraft, og at større naturinngrep kan føre til forflytting av slike virksomhet. Hvis en vil forhindre geografisk omfordeling av fritidsbruk av natur kan det derfor være riktig å følge samme strategi som ved Engabreen og begrense inngrep til et minimum, spesielt i det som er kjernen av attraksjonen og områdene rundt. Jo mindre inngrep, jo mindre er nok sannsynligheten for geografiske omflytting på ulike typer av reiseopplegg.

## 10.8 Udekkede kunnskapsbehov

En av de faglige manglene ved undersøkelsene som her er gjort, er at de kom for seint i gang til å klarlegge effektene både av hovedveien gjennom Holandsfjorden og anleggsveien opp til Storglomvatnområdet. Det er også en vesentlig mangel at en ikke har hatt ressurser til å klarlegge restverdiene av det området nærmere. Kunnskapene om samspillet mellom økt tilgjengelighet og endret miljøkvalitet er derfor fortsatt meget usikre. Vi vet dessuten fortsatt for lite om hvor viktig urørt natur egentlig er for ulike typer av fritidsbrukere og hvor følsomme ulike brukergrupper egentlig er. Den lokale og regionale betydningen av naturinngrep er dessuten fortsatt for lite avklart. I hvilken grad en kan overføre erfaringer fra tidligere utbyggingsprosjekt til andre nye prosjekter, og hvordan en best kan bruke denne type analogimetoder, er det også mangelfulle kunnskaper om. Det mangler derfor ikke på forskningsoppgaver på dette feltet, men ressurser til å bedre kunnskapsgrunnlaget.

## Referanser:

- DN. 2000. [Friluftsliv i konsekvensutredninger - veileder](http://www.dirnat.no/temasider/). <http://www.dirnat.no/temasider/>
- Hjulstad, P.G. og Myklebust, V. 1998. Rapport fra feltarbeidet i Meløy/Svartisen sommeren 1998. Høgskolen i Lillehammer. Gjengitt i rapport tilsendt av Meløy Næringsutvikling v/ Lothar Maruhn, hvor utgiver ikke er oppgitt, men med tittel "Kraftturisme. Statusrapport fase 1. Prosjekt vannkraftturisme. "Kraftfulle opplevelser i Meløy" Desember 1999.
- Kolseth, K. og Meland, F. A. 2000. Markedsrapport 1998-1999. Rapport 5-2000. NVE. Oslo
- Manning, R.E. 1999. Studies in Outdoor Recreation. Search and Research for Satisfaction. Oregon State University Press, Corvallis.
- Meløy Kommuneplan 1991-2003. Meløy mars 1991 med vedtak 11/7.1991
- Meløy Næringsutvikling v/ Lothar Maruhn, "Kraftturisme. Statusrapport fase 1. Prosjekt vannkraftturisme. "Kraftfulle opplevelser i Meløy" Desember 1999. Utgiver ikke er oppgitt.
- NVE. 2000. Energi i Norge. Norges Vassdrags- og energidirektorat. Oslo
- OED. 2000. Energi- og vassdragsvirksomheten i Norge 2000. Olje- og energidepartementet. Oslo.
- Peterson, G.L. og Loomis, J.B. 2000. Trends in Leisure Value and Valuation. I Gartner, W.C. og Lime, D.W. (red.) Trends in Outdoor Recreation, Leisure and Tourism. CABI Publishing. Wallingford. UK
- Statkraft. 1987. Svartisen. Stor-Glomfjordutbyggingen. Engabreområdet. Arealdisponering. Søknad om forhåndstiltredelse.
- Stortingsmelding nr 90 (1980-81). Om reiselivet. Samferdselsdepartementet, Oslo.
- Stortingsmelding nr 40 (1986-87). Om friluftsliv. Miljøverndepartementet, Oslo.
- Teigland, J. 1979. Friluftslivs-, idretts- og mosjonsvanene i Norge 1970-1974. Lillehammer.
- Teigland, J. og Vorkinn, M. 1987. Effekten av vannkraftutbygging i Aurlandsdalen for friluftsliv og reiseliv. Rapport nr B30- Oslo 1987. NTNUs utvalg for miljøvirkninger av vassdragsutbygging.
- Teigland, J. 1994. Konsekvenser av naturinngrep for fritidsbruken av natur. Erfaringer fra kraftutbygging i Aurlandsdalen. Rapport nr. 83. Telemarksforskning - Bø. Bø i Telemark.
- Teigland, J. 1996. Endrer etterspørselen etter reiselivsgoder seg? En internasjonal kunnskapsoversikt om trender og drivkrefter i kort og langsiktige endringsprosesser. Rapport 9/96. Vestlandsforskning. Lillehammer/Sogndal.
- Teigland, J. 2000a: Nordmenns friluftsliv og naturopplevelser - et faktagrunnlag fra en panelstudie av langtidsendringer 1986-1999. VF-rapport 6/00. Lillehammer/Sogndal
- Teigland, J. 2000b. "Ferielivets merkelige uforanderlighet" - Fakta fra en panelstudie av stabilitet og endringsprosesser i nordmenns feriefatferd 1986-1999. VF-rapport 9/00. Lillehammer/Sogndal.
- Treweek, J. 1995. Ecological Impact Assessment. I Vanclay, F. og Bronstein, D.A. (eds) 1995. Environmental and Social Impact Assessment. Wiley, Chichester. Pp. 171-191.
- Walsh, R.G. 1986 Recreation Economic Decisions: Comparing Benefits and Costs. - Venture Publishing Inc. State College, Pennsylvania

Aas, Ø. og Vorkinn, M. 1991. Holdninger til tilrettelegging blant ulike fritidsbrukere av naturattraksjoner - en intervjuundersøkelse blant de besøkende i Briksdalen, Nordfjord. Forskningsrapport. Norsk institutt for naturforskning. Lillehammer

