Samlet Plan
for vassdrag

Vassdragsrapport

Aust-Agder fylke
Evje og Hornnes kommune

Dåsvatn

115 Otra

Videreføringsprosjekt for Dåsvatn

Samlet Plan
for vassdrag

Siktemålet med Samlet plan for vassdrag (Samlet Plan) er å få en mer samlet, nasjonal forvaltning av vassdragene. Samlet Plan gir forslag til en gruppevis prioritert rekkefølge av vannkraftprosjekter for senere konsesjonsbehandling. Prioritering av prosjektene skjer etter en vurdering av kraftverksøkonomisk lønnsomhet og grad av konflikt med andre brukerinteresser som en eventuell utbygging vil medføre.

Samlet Plan gir videre et grunnlag for å ta stilling til hvilke vassdrag som ikke bør bygges ut, men disponeres til andre formål.

I alt omfatter Samlet Plan vannkraftprosjekter tilsvarende omlag 40 TWh midlere årsproduksjon.

Miljøverndepartementet har ansvaret for arbeidet, i samarbeid med Olje- og energidepartementet, Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen og andre instanser.

Regjeringen la våren 1985 fram stortingsmelding om Samlet plan for vassdrag, St.meld. nr. 63 (1984-85). Samlet Plan vil bli ajourført, første gang i en stortingsmelding i 1987. Denne stortingsmeldingen vil omtale en del mindre prosjekter, som ikke kom med i den første meldingen. Den vil også ta for seg reviderte utbyggingsplaner for en del av prosjektene som allerede er vurdert, såkalte videreføringsprosjekter.

Arbeidet på ulike fagområder skjer dels sentralt, dels på fylkesnivå der fagfolk fra fylkeskommunen, fylkesmannens miljøvernavdeling og andre etater er trukket inn. I hvert fylke er det opprettet en rådgivende kontaktgruppe for arbeidet med Samlet Plan. Som koordinator for arbeidet med prosjektene i fylkene, er det engasjert egne medarbeidere.

Utredningene om vannkraftprosjekter og konsekvenser stilles for hvert prosjekt sammen i vassdragsrapporter. Foruten utredningene om vannkraftprosjektene, blir følgende brukerinteresser/forhold behandlet: naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, vannforsyning, vern mot forurensning, kulturminnevern, jord- og skogbruk, reindrift, flom- og erosjonssikring, transport, isforhold og vanntemperatur og klima. Dessuten blir regionaløkonomiske virkninger vurdert.

Vassdragsrapportene sendes fortløpende til høring i berørte kommuner, lokal interesseorganisasjoner m.v. Vassdragsrapportene danner, sammen med høringsuttalelsene, grunnlaget for den gruppevise prioriteringen i Samlet Plan.

SAMLET PLAN FOR VASSDRAG

AUST-AGDER FYLKE
EVJE OG HORNNES KOMMUNE

VIDEREFØRINGSRAPPORT

DÅSVATN
115 OTRA
73 DÅSVATN

JUNI 1986
ISBN 82-7243-665-5

Forord:

Denne Vassdragsrapporten er utarbeidet som del av Samlet Plan-arbeidet i Aust-Agder fylke. Andre alternativer til prosjektet som behandles, ble omtalt i St. meld. nr. 63 (1984-85) om Samlet plan for vassdrag. Alternativet i denne rapporten er en videreføring med sikte på å redusere negative konsekvenser ved tidligere utbyggingsplaner. Resultatet av videreføringen vil inngå i ajourføringen av Samlet Plan i 1987.

Rapporten redegjør for mulige vannkraftplaner i Skjerkavasssdraget, som er et sidevassdrag til Otra, beskriver brukerinteressene i vassdraget og vurderer konsekvensene ved en eventuell utbygging av prosjektet.

Kap. 5 inneholder en kort oppsummering, med et skjema hvor det er foretatt en klassifisering av prosjektområdets verdi/bruk uten utbygging. Videre er det i skjemaet foretatt en vurdering av konsekvensene ved en utbygging.

Når det gjelder konsekvensvurderingene må det understrekes at disse er foreløpige, og har skjedd ut fra en vurdering av prosjektet sett isolert. Den foreløpige vurderingen vil kunne endres når prosjektet senere skal sammenliknes med andre prosjekter i Samlet Plan.

Vassdragsrappoprten er sammenstilt og redigert av Samlet Plan-medarbeideren i Aust-Agder fylke, Tom Egerhei. En rekke fagmedarbeidere har i prosjektet bidratt på ulike fagområder, jfr. bidragslisten bakerst i rapporten. Vassdragsrapporten har vært forelagt kontaktgruppen for Samlet Plan i Aust-Agder fylke.

Rapporten sendes på høring til berørte kommuner, lokale interesseorganisasjoner m.v., og vil sammen med hørings-

uttalelsene danne grunnlaget for vurdering av prosjektet i Samlet Plan.

Arendal, 6. juni 1986

Tom Egerhei

INNHOLDSFORTEGNELSE:

		Side:
Forord		
1	INNLEDNING	1 - 1
1.0	Beliggenhet	1 - 1
1.1	Videreføring av Samlet Plan	1 - 1
2	BRUKSFORMER OG INTERESSER I VASSDRAGET	2 - 1
2.0	Is og vanntemperatur	2 - 1
2.1	Naturvern	2 - 1
2.2	Friluftsliv	2 - 4
2.3	Vilt	2 - 7
2.4	Fisk	2 - 9
2.5	Vannforsyning	2 - 11
2.6	Vern mot forurensning	2 - 12
2.7	Kulturminnevern	2 - 13
2.8	Jordbruk og skogbruk	2 - 16
2.9	Reindrift	2 - 18
2.10	Flom- og erosjonssikring	2 - 18
2.11	Transport	2 - 18
3	VASSKRAFTPROSJEKTENE	3 - 1
3.1	Utbyggingsplaner i 115 Otra-vassdraget, Dåsåni	3 - 1
3.2	Hydrologi, Reguleringsanlegg	3 - 2
3.3	Vassveier	3 - 4
3.4	Kraftstasjon	3 - 5

3.5 Anleggsveier. Tipper. Masseuttak. Anleggskraft. Samband. 3 - 5
3.6 Kompenserende tiltak 3 - 7
3.7 Innpassing i produksjonssystemet Linjetilknytning 3 - 8
3.8 Kostnader pr. 1.1.82 (7% rente i byggetiden) 3 - 9

4 VIRKNINGER AV UTBYGGINGEN 4 - 1
4.0 Virkninger på naturmiljøet 4 - 1
4.1 Naturvern 4 - 4
4.2 Friluftsliv 4 - 5
4.3 Vilt 4 - 6
4.4 Fisk 4 - 6
4.5 Vannforsyning 4 - 7
4.6 Vern mot forurensning 4 - 7
4.7 Kulturminnevern 4 - 7
4.8 Jordbruk og skogbruk 4 - 8
4.9 Reindrift 4 - 9
4.10 Flom- og erosjonssikring 4 - 9
4.11 Transport 4 - 10
4.12 Regional økonomi 4 - 10

5 OPPSUMMERING 5 - 1
5.0 Utbyggingsplan 5 - 1
5.1 Konsekvenser ved evt. utbygging 5 - 2

6 KILDER 6 - 1

1. INNLEDNING

1.0 Beliggenhet

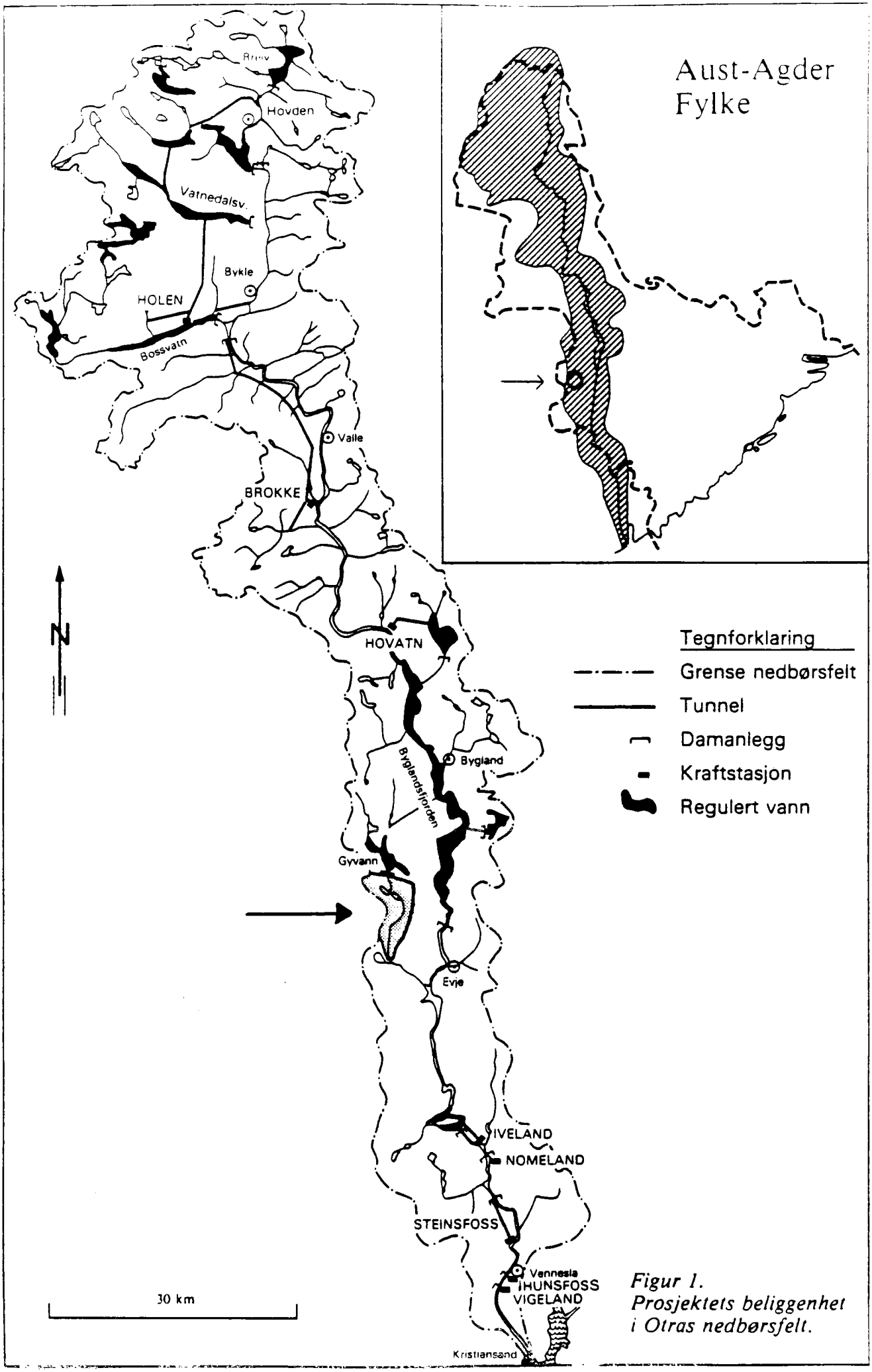
Utbyggingsprosjektet er lokalisert til Skjerkavassdraget i Evje og Hornnes kommune, ca. 14 km nordvest for Evje sentrum. Utbyggingsprosjektets beliggenhget fragår av fig. 1 neste side.

1.1 Videreføring av Samlet Plan

Regjeringen vedtok 22. mars 1985 St.meld. nr. 63 (1984-85) om Samlet Plan for vassdrag. Siktemålet med Samlet Plan for vassdrag er å få en samlet nasjonal forvaltning av vassdragene. Planen er derfor ingen utbyggingsplan, like lite som den er en verneplan. Samlet Plan kan karakteriseres som en nasjonal oversiktsplan som skal være rammesettende for rekkefølge og omfang av den framtidige konsesjonsbehandlingen av vannkraftprosjekter.

Regjeringen har i sitt arbeid lagt stor vekt på at Samlet Plan skal være fleksibel slik at kraftoppdekningen kan sikres på en best mulig måte. Ut fra dette legger meldingen opp til en deling av vannkraftprosjektene gjennom tre kategorier. Hele 540 alternativer i 310 vannkraftprosjekter er fordelt på 3 kategorier i 15 grupper i Samlet Plan for vassdrag.

I Kategori I finner en prosjekter som alle kan konsesjonsbehandles straks og fortløpende som bidrag til energidekningen i årene framover. Kategori I består av 5 grupper.



Figur 1.
Prosjektets beliggenhet i Otras nedbørsfelt.

I Kategori II presenteres prosjekter som kan nyttes til kraftutbygging eller til andre bruksformål. Kategori II består av 3 grupper

Kategori III har med prosjekter som, basert på de tekniske utbyggingsløsninger som hittil er vurdert, ikke anses aktuelle for kraftutbygging på grunn av meget stor konfliktgrad med andre brukerinteresser og/eller høye utbyggingskostnader. Katergori III består av 7 grupper.

Dåsvatn-prosjektet er tidligere vurdert i Samlet Plan. Til grunn for denne vurderingen forelå en utbyggingsplan som skisserte utbygging av kraftstasjon i dagen ca. 200 m sør for Stemlona i Dåsvatn. Stasjonen skulle utnytte et brutto fall på 196 m mellom Kronevatn i Skjerka og Dåsåni. Utbyggingen forutsatte 2 m regulering av Vassendvatn (1 m heving og 1 m senking) og 2 m regulering av Vetrehusvatn ved senking. Det var videre forutsatt 1 m permanent heving av vannstanden i inntaksbassenget i Kronevatn. Prosjektet er presentert i en egen vassdragsrappport som sommeren 1984 ble sendt til uttalelse til kommunen, aktuelle interesseorganisasjoner m.fl. Konsekvensene ved utbygging ble imidlertid likevel ansett for såvidt negative at Dåsvatn-prosjektet ble plassert i Kategori II i meldingen om Samlet Plan.

Regjeringen har lagt opp til at arbeidet med Samlet Plan blir videreført. Det er bl.a. forutsatt at nye alternativer for en del vassdragsprosjekter skal vurderes etter de samme kriteriene som de eksisterende prosjektalternativene. I tråd med disse intensjonene er det utarbeidet nye planer for Dåsvatn-prosjektet. De nye planene forutsetter at det ikke foretas reguleringsinngrep i Vetrehusvatn og Dåsvatn, men er forøvrig lik de tidligere planene. De nye planene danner grunnlag for de vurderinger som er gjort i denne rapporten og vil danne grunnlaget for

vurderingen av Dåsvatn-prosjektet ved neste ajourføring av Samlet Plan som etter planen skal legges fram for Stortinget i 1987. Det er i denne rapporten ikke gitt en nærmere omtale av naturgrunnlag, samfunn og samfunnsutvikling. Denne beskrivelsen ble gitt i vassdragsrapporten om prosjektet, datert 5. mars 1984. Det vises derfor til denne rapporten for nærmere opplysninger om disse forhold.

2. BRUKSFORMER OG INTERESSER I VASSDRAGET

Dette kap. er identisk med kap. 2 i den forrige rapporten om prosjektet, men er tatt med her for at rapporten kan leses uavhengig av den tidligere rapporten om prosjektet.

2.0 Is og vanntemperatur

Gyvatnmagasinet tappes i dag ut i vintermånedene. Dette medfører ustabile isforhold i Skjerka, og til dels Vassendvatn. Dette vanskeliggjør bruk av isen ved tømmertransport.

På Vetrehusvatn kan en regne med stabile isforhold om vinteren og det meste av våren. Vetrehusvatn nyttes i dag som vinterdriftsvei ved skogsdrift i området.

Dåsåni har lite fall fra Dåsvatn til Otra og er her vanligvis stabilt islagt. Observasjoner fra 1950 ved Dåsnes bru viser at elva i median er helt islagt 11. desember og helt isfri 17. april.

2.1 Naturvern

2.1.1 Områdets egenart

Dåsvassdalen er en sidedal til Setesdal og ligger i nivå med denne, mens Skjerkas dalføre er en "hengende dal" mot Dåsvassdalen. Hunsfossen i Skjerkas elvegjel markerer overgangen mellom disse delområdene. Landskapet er meget ulikt i de to dalene. Dåsvassdalen er en markert U-dal med relativ høyde på 350 m. Den er gravd ut langs en skyvesone i berggrunnen. Skjerkas dalføre har slakere lier,

høydeforskjellen til de nære åsene er 100-250 m og landskapet har et roligere og mer avrundet preg. Dalen krysser to skyvesoner. Mager vegetasjon dominerer og skogen er glissen. Det er lite mineraljord, mye bart fjell, vann og myr i Skjerkas nedbørsfelt, mens det er tett skog, store sand- og grusavsetninger og lite vann og myr i Dåsvassdalen. I Dåsvassdalen er det noen gårder og det er tatt ut sand og grus enkelte steder, uten at det preger dalen. Omleggingen av fylkesveien fra Støylen til Uleberg vil gjøre veien mer framtredende uten at landskapets særtrekk endres. Det går også vei langs Skjerka, inn til Vassendvatn, der det er noen hytter. Hogst og beiting preger vegetasjonen langs Skjerka. Gyvatn er regulert 3 m. Det planlegges overføring av Gyvatn mot Byglandsfjord slik at Skjerka får redusert vannføring. Delområder gir likevel inntrykk av å være lite påvirket. Flere plantegeografisk interessante arter forekommer, de nordlige artene blodmose og skjetorvmose, den østlige gullklomose og skogjamne er alle sjeldne i regionen. Grannjamne som også vorkser her, er meget sjelden og regnes som sårbar i Norden. Disse artsforekomstene og fint utviklete myrer representerer store botaniske verdier.

2.1.2 Verneverdige og interessante områder og forekomster

Dåsvassdalen har et særpreget landskap. Dalen likner en hoveddal i form, men har bare en liten elv. Elva står i kontrast til mange andre ved å ha mye løsmateriale å arbeide i. Løsmassene viser mange fine avsetningsformer. Hunsfoss og tilpasningsgjelet er et særpreget landskapselement som naturlig oppfattes som en del Dåsvassdalen.

"I fjellplan for Setesdal Vesthei" er heiene nordøst for Dåsvassdalen, og Skjerkas nedbørsfelt nord for Kroni,

foreslått som landskapsvernområde.

Sør for Dåsvatn er det en markert esker. Dette er en sjelden avsetningsform i denne delen av landet. Den har derfor stor verdi for undervisning/forskning og som et naturdokument.

Samløpsområdet mellom Skjerka og Dåsåni har interesse både kvartærgeologisk (terrasser, grytehull) og i fluvialgeomorfologisk (kroksjøer, erosjon/transport) sammenheng. I området har det imidlertid allerede vært en del forstyrrende inngrep.

Forekomsten av grannjamne kan best sikres gjennom lokal planlegging, og kartfestes ikke, men er meget verdifull.

Kringlemyr øst for Lauvåstjønn er regionalt verneverdig som typeeksempel på høytliggende heimyrer, og p.g.a. plantegeografisk interessant artsforekomster.

Myrområdet mellom Vassendvatn og Vetrehusvatn er regionalt verneverdig som typeeksempel på myr preget av regelmessig oversvømmelse. Dette er den eneste registrerte myr i Agder der blåtoppfukteng er den dominerende vegetasjonstype. Det er også en viktig del av et våtmarksområde som i tillegg omfatter begge vannene. Det har en regionalt viktig funksjon som hekkeområde og rasteplass for vanntilknyttet fugl.

2.1.3 Referanseområder

Lite påvirkete delområder med spesielle forekomster, har dels stor verdi ved å gi mulighet til dokumentasjon av arters miljøkrav.

2.1.4 Vurdering av vassdraget i regional og nasjonal sammenheng

Naturen i området er i store trekk typisk for regionen selv om den ligger nær tre andre regioner, og viser likhetstrekk med disse. Landskapsmessige, geologiske og botaniske særtrekk finnes. Dette medfører at en betydelig andel av den forekommende variasjon i regionen, finnes innen området. Flere myrer er vurdert som regionalt verdifulle typeeksempler. Tilsvarende gjelder løsavsetninger. Inngrepene er så betydelige at hele området under ett, likevel ikke er velegnet som typeområde, men enkeltdeler har stor verdi i regional sammenheng.

2.2 Friluftsliv

2.2.1 Områdets egenhet for friluftsliv

Skjerkas nedbørfelt har et landskap rikt på variasjon, mye bart fjell, myr og vann, bjørk- og furuskog. Deler av området ligger så høyt at toppene er treløse. Det er mange små vann og Skjerka er med å gi landskapet liv, den danner bl.a. Hunsfossen. Det er lett å ta seg fram både sommer og vinter, for skogen er ikke tett, og landskapet er ikke for bratt, selv om det er kupert nok til å gi variasjon og mulighet for utsikt.

Dåsvassdalen har tettere skog, mer kulturpåvirkning og mindre variasjon, selv om landskapet i seg selv er vel så særpreget som ved Skjerka. Dåsåni renner rolig gjennom dalen.

Dyrelivet i begge områdene kan nok friste både jegere og folk som bare vil se, det er jevnt godt med matnyttig vilt og andre vanlige arter, men det forekommer også sjeldne arter. Det er lite fisk igjen, men i Dåsåni er det en tynn bestand av aure og det er satt ut bekkerøye i Vetrehusvatn/Vassendvatn. Blåbærproduksjonen skiller seg neppe vesentlig fra det vanlige, men i Dåsvassdalen er det gode vilkår for tyttebær.

Det går vei gjennom Dåsvassdalen og langs Skjerka til Vassendvatn, der det er noen hytter. Gyvatn er planlagt regulert og overført slik at Skjerka får redusert vannføring. Langs Dåsvassdalen er det spredte gårdsbruk, ei kraftlinje og massetak.

Området er ikke stort i seg selv, men ligger i utkanten av Setesdal Vesthei, og kan ses i sammenheng med dette fjellområdet.

Området egner seg til dagsturer både sommer og vinter, som utgangspunkt for lengre fotturer, til dyrelivsiaktakelse, kanopadling (Dåsåni), bading og til bærturer.

Området byr jevnt gode opplevelsesmuligheter og egner seg til allsidig friluftsliv.

2.2.2 Dagens bruk

Området brukes først og fremst av grunneierne og hytteeierne om sommeren fordi veien opp langs Skjerka er stengt med bom. Aktiviteten er størst rundt Vassendvatn/Vetrehusvatn. Om høsten forekommer noe bærplukking i Dåsvassdalen og om vinteren brukes deler av området som dagsturmål for skiturer. Grunneierne jakter med vanlig intensitet på storvilt, men småvilt jaktes lite.

Grunneierne fisker bekkerøye i Vassendvatn/Vetrehusvatn.

2.2.3 Vurdering

I fylkesplanen for Aust-Agder er deler av Skjerkas nedbørfelt vurdert som et regionalt viktig friluftslivsområde, men av økonomiske hensyn foreslås ikke spesielle tiltak for tilrettelegging for friluftslivsutnytting.

Evje og Hornnes kommune har utarbeidet delgeneralplan for denne delen av kommunen. Dalføret til Skjerka er her vurdert som egnet til hyttebygging og heiene øst for Skjerka forutsettes brukt som turområde.

Nedbørfeltet grenser til Gyvatnområdet som er planlagt som artilleri-skytefelt for landsdelen.

Åsene nordøst for Dåsvassdalen og Skjerkas dalføre innenfor Kroni, er foreslått vernet som landskapsvernområde, jfr. Fjellplan for Setesdal Vesthei, NOU 1974:39.

Grunneiere og hytteeiere har ikke alternativer for sitt friluftsliv, men tilreisende kan bruke østsida av Setesdal, eller reise lenger mot vest i Dåsvassdalen og over mot Åseral. Områder ved Riksvei 9 vest for Evje kan også gi noenlunde tilsvarende opplevelsesverdi, men det sistnevnte området har ikke den samme sammenhengen med større fjellområder.

Området er av regional interesse for vanlig turbruk, både om sommeren og vinteren. Det brukes mest av grunneierne og noen hytteeiere i dag, men forholdene ligger til rette for at området kan få økt betydning i framtida. Alternative områder finnes, men de mest ettertraktede er allerede godt

utnyttet.

2.3 Vilt

2.3.1 Området generelt

Elgbestandene i Evje og Hornnes kommune er tynne, men økende. Store deler av nedbørfeltet er egnet som helås-biotoper for elg. Det er ganske gode bestander av rådyr i Evje og Hornes kommune. I Dåsvassdalen er det godt beite for elg og rådyr. I den senere tid har det blitt etablert en fåtallig fast stamme av hjort i området.

Det finnes mink, mår og rev i området. Spor av gaupe og kan hende også ulv er registrert. Bever finnes i hele området. Harebestanden innenfor nedbørfeltet er god. Orrfugl finnes i bra bestander.

Av rovfugler som trolig hekker i området må nevnes kongeørn, hønsehauk, dvergfalk og hornugle. Hubro er også observert. Kongeørn og hubro er begge klassifisert som sårbare i norsk og nordisk sammenheng.

Fuglefaunaen i nedbørfeltet ser likevel ut til å være artsfattig både i hekke- og trekkperiodene. Totalt er 58 fuglearter registrert i området til nå. Et par lokaliteter skiller seg positivt ut fra totalinntrykket. Et våtmarks-område mellom Vassendvatn og Vetrehusvatn ble i "Utkast til verneplan for våtmarksområder i Aust-Agder" foreslått lagt ut til fuglefredningsområde. I sluttbehandlingen ble det tatt ut av planen, men det er dokumentert å ha lokal/regional betydning som hekke- og trekklokalitet for vadefugl og ender. Av arter som en finner hekkende akkurat her må nevnes grønnstilk, enkeltbekkasin, stokkand,

kvinand. Ellers finner en storlom og canadagås (utsatt i 1980) i området. Det er fine andebiotoper langs Skjerkavassdraget. Varsler og tretåspett hekker i området, trolig også tornskake og gråspett. Den siste er regnet som en sårbar art i norsk og nordisk sammenheng.

2.3.2 Representativitet

Faunaen i området synes å være nokså representativ for heiområdene i midlere høydelag på Sørlandet, men det er lite innslag av typiske høyfjellsarter og lavlandsarter p.g.a. nedbørfeltets geografiske avgrensing. Gyvatn er regulert 3 m og Skjerka har noe regulert vannføring.

2.3.3 Referanseverdi

Foruten den tidligere vassdragsreguleringen, er det også bygd et par veier inn til utkanten av området. En kjenner ikke til tidligere systematiske undersøkelser av dyrelivet, men området kan ha en viss dyregeorafisk interesse.

2.3.4 Produksjonsverdi

Områdets produksjonsverdi kan karakteriseres som middels både for jaktbare og ikke jaktbare arter. I deler av nedbørfeltet synes likevel produksjonen av våtmarksfugl å være noe bedre enn det som er vanlig for Indre Agder.

2.3.5 Bruksverdi

Områdets verdi som jaktområde synes å være omtrent som gjennomsnittet for kommunen. Det blir gitt fellingstillatelse på ca. 8 elg årlig i området, ellers er de viktigste jaktobjektene orrfugl og hare. Det er for det meste grunneierne selv som jakter, men noe utleie forekommer. Området synes også å ha et potensiale for andejakt og beverjakt, men dette er trolig lite utnyttet. Fuglelivet, særlig i området Vassendvatn-Vetrehusvatn, har en viss betydning for naturopplevelser i forbindelse med allment friluftsliv.

2.4 Fisk

2.4.1 Området generelt

Skjerkavassdraget er et av de mange vassdrag i Evje og Hornnes kommune som har mistet sin aurebestand på grunn av forsuring. For få år siden hadde vassdraget en stor og levedyktig bestand av aure som gav området stor verdi for flere brukergrupper. I håp om å bevare en god fiskelokalitet, er bekkerøye satt ut både i Vetrehusvatn, Vassendvatn og Mykestølvatn uten helt å slå til.

Det er en bestand av småfallen aure i Dåsåni.

2.4.2 Representativitet

Vannføringen i Skjerka er i dag påvirket av reguleringen av Gyvatn og vassdraget er tomt for aure.

Dåsåni må karakteriseres som representativt for fiskeførende vassdrag i indre deler av Sørlandet med aure som eneste naturlig forekommende fiskeart.

2.4.3 Referanseverdi

Dåsåni er uberørt av tekniske inngrep og har en naturlig aurebestand. Dåsåni kan være av interesse som referanse-vassdrag ved sammenliknende studier av aure- og bekkerøyebestander i sure vassdrag på Sørlandet.

Skjerka synes i dag å være lite egnet som referansevassdrag p.g.a. regulert vannføring og manglende aurebestander.

2.4.4 Produksjonsverdi

Dagens situasjon med fravær av aure og få gjenfangster av bekkerøye, gir Skjerkavassdraget svært liten produksjonsverdi. Det er all grunn til å tro at produksjonen kan økes kraftig gjennom ulike kultiveringstiltak som motvirker innflytelse av sur nedbør. En mener at bekkerøye kan gi godt tilslag og oppnå god vekst i vann med pH 4,6-4,7 dersom vannkvaliteten ellers er brukbar. Tall for potensiell avkastning av bekkerøye i norske vann har en ikke.

Den aktuelle avkastningen i Dåsåni antas å være liten i dag.

2.4.5 Bruksverdi

Det blir drevet kultiveringsarbeid, hovedsakelig utsetting av bekkerøye i Skjerkavassdraget. Det selges ikke fiskekort i området. Grunneierne disponerer fiskerettene.

Grunneierne fisker noe med garn og stang i Dåsåni.

Både Dåsåni og Skjerka er lett tilgjengelige fra vei. Kultiveringstiltak og utsetting av f.eks. bekkerøye i Skjerka vil sammen med salg av fiskekort øke vassdragets bruksverdi.

2.5 Vannforsyning

2.5.1 Bruksverdi

I nedbørfeltet til Dåsåni og Skjerka er det bosatt ca. 420 personer, hovedsakelig på Dåsnes ved den nederste delen av Dåsåni. Det er ingen begyggelse innenfor den delen av nedbørfeltet som er aktuelt å utnytte til kraftproduksjon.

Vannforsyningen til bebyggelsen langs nedre del av Skjerka (Uleberg) og nedstrøms samløpet med Dåsåni (Støylen og Kalhovd) dekkes fra private brønner.

Det tas ikke drikkevann fra Skjerka. Brønnene på Uleberg er plasert i lia ovenfor bebyggelsen. Begyggelsen på Støylen og Kallhovd tar ikke vann fra Dåsåni, men fra brønner plassert i lia overfor bebyggelsen.

Det meste av bebyggelsen på Dåsnes er tilknyttet det kommunale vannforsyningsnettet. En del husstander langs Dåsåni tar imidlertid vann fra brønner like ved elva (infiltrasjonsvann).

2.5.2 Alternative vannforsyningskilder

Det kan være aktuelt å knytte en større del av bebyggelsen langs nedre del av Dåsåni til det kommunale vannforsyningsnettet. Det foreligger imidlertid ikke planer om dette.

Mer aktuelt er det å øke tilknytningsgraden til det kommunale vannforsyningsnettet for tettstedsbebyggelsen på Dåsnes.

For den spredte bebyggelsen på Uleberg, Støylen og Kallhovd er det ikke aktuelle alternative vannforsyningskilder.

2.6 Vern mot forurensing

2.6.1 Bruksverdi

Vassdraget er i dag resipient for utslipp av avløpsvann fra spredt bebyggelse, tilførsel av forurensinger fra landbruket og arealavrenning (diffuse tilførsler)

Det er ca. 810 daa dyrka mark fordelt på 41 gårdsbruk i nedbørfeltet til Dåsåni og Skjerka.

Tettstedsbebyggelsen på Dåsnes er tilkoplet det kommunale

avløpsnettet som føres til renseanlegget sør for Fennefossen med utslipp til Otra. Den øvrige bebyggelsen i området har separate avløpsløsninger.

Vassdraget er i dag lite påvirket av forurensninger.

2.6.2 Alternative resipientmuligheter

Det finnes i dag ingen alternativ til vassdraget som resipient. Den spredte bebyggelsen langs Dåsåni og nedre del av Skjerka (Uleberg) vanskeliggjør tilknytting til det kommunale avløpsnettet.

Det er aktuelt å øke tilknytningsgraden til det kommunale avløpsnettet for tettstedsbebyggelsen på Dåsnes.

2.7 Kulturminnevern

2.7.1 Området generelt

Fra forhistorisk tid er det foreløpig registrert boplasser fra steinalderen og jernutvinningsplasser. De 11 steinalderplassene ligger mellom Vetrehusvatn og Vassendvatn, langs Skjerka og ved utløpsosen til Dåsvatn. Man må regne med at det er mange flere lokaliteter fra steinalderen i området. Ved Gyvatn som ligger rett nord for Vetrehusvatn er det registrert et stort antall boplasser, og funnmaterialet viser bruk av området i eldre såvel som yngre steinalder. Disse boplassene er noe utvasket ved tidligere oppdemming av vannet, mens lokalitetene lengre sør er intakte.

Sett i sammenheng med Gyvatn synes dette området å peke seg ut som særlig interessant og av stor vitenskapelig betydning for studiet av tilpasning i hele steinalderen, overgangen fra fangst til jordbrukstilpasning, kontaktveier mellom kyst og fjell. Bruken av heiområdene vest for Setesdal i denne perioden har man liten kunnskap om.

Det er registrert 5 jernvinneplasser, som er lokalisert på samme måte som steinalderboplassene, nær elv og vann. Flere av dem ligger nær inntil steinalderboplassene, og et viktig spørsmål er om disse to kategorier kulturminner er spor etter samme kulturgruppe, og at vi har mulighet til å studere overgangen fra bruk av stein til redskaper og våpen til bruk av jern. Dette er et viktig kulturhistorisk problem-område som foreløpig er lite behandlet. Det er gode muligheter for å finne flere jernutvinningsplasser, og andre spor etter utmarksbruk i jernalderen.

Kulturminnebestanden fra nyere tid er knyttet til gårds- og stølsdrift, til utmarksbruk og bruk av vassdrevne innretninger.

I en sørvendt li mellom Dåsåni og Skjerka ligger Ulebergrenda. Her finnes en nedlagt skole, som nå nyttes til grendehus, samt 6 gårdsanlegg. Et par av brukene er nedlagt og brukes til ferieformål. Her er bevart interessant gårdsbegyggelse fra årene omkring 1900. Bygge-skikken er typisk for Aust-Agder.

Langs Skjerka ligger støls- og utmarksområder bl.a. tilknyttet Uleberggrenda. Flere steder bærer området preg av et utstrakt myrslåttebruk. På stølen Krona er vollen nylig ryddet og dyrket opp igjen. Husene brukes imidlertid ikke lenger og er i forfall. På et myrlendt område der Dåsåni og Skjerka renner sammen, står tre utløer. De vitner om den sentrale plass myrslåttebruket har hatt i disse traktene helt opp til det siste.

Ellers er det registrert rester både etter sag og kvern ved Skjerka.

2.7.2 Vurdering

Kulturminnebestanden er svært rik og spenner over et langt tidsrom. Den har et stort kunnskapspotensiale av lokal og regional betydning. Minnene er typiske for denne delen av heiområdet samtidig som de arkeologiske minnene er sjeldne i en større regional sammenheng. De har stor pedagogisk verdi og opplevelsesverdi, og ligger nær vann og elv. En del av dem har funksjonell tilknytning til elva. Området er relativt lite berørt av moderne tekniske inngrep.

2.8 Jordbruk og skogbruk

2.8.1 Næringsmessig oversikt

Tabell 2.1

Data for nedbørfeltet til Skjerka og Dåsåni sammenliknet med Evje og Hornnes kommune (etter Landbrukstellingene 1979).

	Nedbør-feltet*	Evje og Hornnes kommune
Antall bruk	41	231
Jordbruksareal (dekar)	810	7.150
Prod. barskog (dekar)	29.620	162.660
Lauvskog (dekar)	-	27.050
Skogsavvirkning (1978) m3	1.630	20.160
Storfe (melkekyr og ungdyr)	65	794
Sauer (voksne og lam)	915	1.735
Slaktegris	-	118
Verpehøner	-	2.514

* Grunnkretsene Vetrehus, Dåsvatn og Kallhovd-Uleberg

2.8.2 Jordbruk

Husdyrhold (storfe og sau) og grasdyrking er viktigste produksjoner i området. Det har de senere årene foregått en betydelig utbygging av brukene i området. Det er reist flere nye driftsbygninger og eldre driftsbygninger er

reparert. Det har videre foregått nydyrking av flere hundre dekar jord i dalbunnen langs Dåsåni.

Det er store utviklingsmuligheter for jordbruket i området. Arealet av dyrkbar jord er anslått til ca. 3.000 dekar, hvorav ca. 290 dekar ligger ved Vetrehusvatn/Vassendvatn. Jorda er i stor utstrekning finkornet sedimentær sandjord som egner seg godt til de aller fleste jord- og hagebruksvekster.

Videre ligger arealene godt til for vanning og er derfor totalt sett svært verdifulle. Brukene har store heividder som strekker seg fra gårdene og opp imot 600-700 m o.h. og det burde være mulig å øke antall sau i området.

2.8.3 Skogbruk

Ved vurdering av skogarealene i området, er det naturlig å skille mellom Dåsvassdalen og heiområdene nordenfor.

I Dåsvassdalen er det meget gode vekstvilkår for furu. Bestandene består av rettvokst, kvalitetsmessig meget godt tømmer.

Heiområdene nord for Dåsvassdalen har lavere skogbruksmessig verdi p.g.a. lavere produksjon og dårligere tømmerkvalitet. Klimaskadene blir større. Det er mye mer snø og driftsforholdene blir vanskeligere. En del av den store forskjellen mellom dalbunnen og heiområdene er blitt rettet på ved skogsveibygging.

Utviklingsmulighetene for skogbruket i hele det omtalte området er til stede så sant de økonomiske forholdene blir lagt til rette for det. Det er fortsatt store områder der det er behov for mer skogkulturarbeid for å øke produk-

sjonen, og det er fortsatt behov for veier, spesielt traktorveier.

2.9 Reindrift

Det knytter seg ikke reindriftsinteresser til området.

2.10 Flom- og erosjonssikring

Det er ikke kjent flom-eller erosjonsutsatte arealer langs Skjerka.

Et større areal (ca. 600 dekar) ved Dåsåni nord for Støylen er i dag forsumpet, men kan dyrkes opp dersom Dåsåni senkes på den aktuelle strekningen. Det er ikke kjent erosjonsutsatte arealer langs Dåsåni.

2.11 Transport

Vetrehusvatn nyttes vinterstid som atkomst- og driftsvei for omkringliggende skogarealer.

Vassendvatn og Skjerka nedstrøms Vassendvatn nyttes også som driftsveier ved skogsdrift vinterstid. Usikre isforhold ved tapping av Gyvatnmagasinet vanskeliggjør imidlertid denne bruken.

Tømmer som tas ut fra skogarealene på sørvestsiden av Vassendvatn, fløtes i dag fram til opptaksplass ved sørenden av vannet.

3.0 VASSKRAFTPROSJEKTENE

3.1 Utbyggingsplaner i 115 Otravassdraget Dåsåni

Utbyggingen er lokalisert til et område ca. 1 km nordvest for Evje i Aust-Agder fylke. Nedbørsfeltet er på 45,5 km2 og har et midlere årsavløp på 61,7 mill. m3.

Feltet er restfelt til Skjerka og er tidligere blitt vurdert ved følgende alternativer:

1. Pumpet over til 72 Gyvatn kraftverk. Pumpingen ville gitt en innvunnet kraftmengde på 19 GWh til en pris i overkant av 3,0 kr/kWh.

2. Alternativ plassering av inntaksdam i Myklestølsvann, noe som gir et brutto fall på 245 m. P.g.a. økte tunnelutgifter ble alternativet forlatt.

3. Inntaksdam i Kronevann inklusive regulering av Vetrehusvatn og Vassendvatn og kraftstasjon ved Stemlona i Dåsevatn. Brutto fallhøyde er 196 m. Magasinvolumet er 2,6 mill. m3 og produksjonen er på 25,4 GWh.

Det er nå vurdert et nytt alternativ fordi reguleringen av Vetrehusvatn og Vassendvatn medfører store konsekvenser for våtmarkene rundt disse vannene. Det som skiller det nye alternativet fra det gamle, er at Vetrehusvatn og Vassendvatn ikke reguleres, og at det monteres 2 turbiner istedenfor 1. P.g.a. manglende magasin reduseres årsavløpet med 5 % i beregningene.

Det ble også vurdert et alternativ med å bygge en større demning i Kronevatn for å utnytte et større fall. Det viste seg at bygging av større demning ikke var økonomisk lønnsom uansett damhøyde.

3.1 Kraftverkprosjekter

Bilag 3.1 - Kart

3.1.1 73 Dåsvatn Kraftstasjon

Hoveddata:

Installasjon	7,25 MW
Produksjon	23,9 GWh
Utbyggingskostnad (01.01.82)	46,3 mill. kr

Kraftstasjonen er vurdert som stasjon i dagen omlag 200 m syd for Stemlona i Dåsvatn. Stasjonen utnytter fallet mellom Kronevatn i Skjerka og Dåsåni. Brutto fall 196 m.

Kronevatn heves permanent 1 m til kote 385 ved å bygge en betongdam i sydenden av vannet.

Inntaket til kraftstasjonen ligger like oppstrøms dammen i Kronevatn. Avløp til Dåsåni.

Driftsvassveien mellom inntak og kraftstasjon består av 1590 m tunnel, 250 m råsprengt trykksjakt og 290 m stålrør i tunnel. Avløp via kanal til Dåsåni.

Verkets kapasitet blir 7,25 MW ved 4,1 m3/s tilsvarende en brukstid på 4000 timer. Produksjonen foreslås tatt ut over hele året.

3.2 Hydrologi. Reguleringsanlegg

3.2.1 Vassmerker

Spesifikt avløp for feltet er vurdert etter isohydratkart for Sør-Norge utarbeidet av NVE.

Månedsvis fordeling av avløpet er vurdert etter VM 551-Nedre Skjerkevatn. Vassmerket karakteriseres av lav vintervassføring og markert snøsmelting.

3.2.2 Magasin

Kronevatn heves 1 m, noe som gir et magasin på 35.000 m3. Dette er så lite at vi betrakter det som en permanent heving av vannstanden.

Det bygges betongdam i Kronevatn ved utløpet mot Skjerka.

Dammens største høyde blir 5 m og lengden omlag 50 m.

Magasin	Før regulering		Etter regulering				
	Areal (km2)	NV	HRV	LRV	Volum (mill m^3)		
					Demm.	Senkn.	Sum
Kronevatn	0,03	384	385	384	1		0,04

Grunnforholdene i damaksen synes gode med fjell i dagen.

Totalt damvolum: 550 m3.

3.2.3 Nedbørfelt - Avløp

Se tabell 1.

Merknad:

Feltet er planimetrert på kart M 1: 50.000.

3.2.4 Vassføring etter utbygging

Bilag 3.2.

Profil av vassdraget ved utbygging.

Tabell 1

Feltets navn	Inntaks kote ca m.o.h.	Areal km^2	Spesifikt avløp l/s km^2	Midlere avløp	
				m3/s	mill m3/år
Skjerka	385	45,5	43	1,96	61,7

3.3 Vassveier

3.3.1 Overføringer

Kronevatn i Skjerka demmes opp til kt. 385 for permanent overføring til Dåsåni.

3.3.2 Driftsvassveier

Fra - til	Type	Lengde (m)	Tverrsn. (m2)	Falltap (m/100 m)
Kronevatn-Svingesjakt	Tunnel	1590	7	0,027
Svingesjakt-Rørgate	Sjakt	250	1,7	0,120
Trykksjakt-Stasjon	Rør	290	0,8	0,966
Stasjon-Dåsåni	Kanal	20	5	-

3.3.3 Fallhøyder

Tabell 2

	Kraftverk		
			Sum
Overvann max/min kote	385		
Undervann	189		
Brutto fall, middel (m)	196		
Netto fall, middel (m)	192,5		

3.4 Kraftstasjon

3.4.1 Teknisk beskrivelse

73 Dåsvatn kraftstasjon anlegges som stasjon i dagen, omlag 200 m syd for Stemlona i Dåsvatn. Stasjonen utnytter fallet mellom Kronevatn og Skjerka.

P.g.a. svært vanskelig trasé for rørgate er det i stedet vurdert råsprengt trykksjakt. Fra bunn trykksjakt til stasjonen føres vannet i rør fritt opplagt i tunnel.

Det er regnet med installasjon av 2 Francis-turbiner på 4,90 og 2,35 MW og slukeevner på 2,73 og 1,37 m3/s. Dette gir samlet 7,25 MW og slukeevne 4,1 m3/s, tilsvarende en brukstid på 4000 timer.

3.4.2 Manøvrering

Kraftverket kjøres på tilgjengelig tilløp.

3.4.3 Beregningsmetode for produksjon

Produksjon er beregnet etter midlertidig årsavløp minus flomtap. Driftssimulering er ikke utført.

3.4.4 Data for kraftverket (uten restriksjoner)

Se tabell 3.

3.5 Anleggsveier. Tipper. Masseuttak. Anleggskraft. Samband

3.5.1 Anleggsveier

Bilag 3.1 - Kart

Anleggsveier som vil bestå etter anleggsperioden, blir bygd på følgende strekninger:

Adkomst til dam Kronevatn 0,05 km
Adkomst til kraftstasjon 0,20 km

Totalt 0,25 km nyanlegg.

3.4.4. Data for kraftverkene (uten restriksjoner)

Tabell 3

	Kraftverk				
	73 Dåsvatn				
1.0 TILLØPSDATA					
Nedbørfelt (km^2)	45,5				
Midlere tilløp inklusive flomtap ved inntakene (mill. m^3/GWh)	58,6/26,3				
Magasin (mill. m^3/%)	-				
2.0 STASJONSDATA					
Midlere brutto fallh. (m)	196				
Midlere energiekv. (KWh/m^3)	0,449				
Ytelse ved midlere fallhøyde (MW)	5,0				
Maksimal slukeevne ved midlere fallhøyde (m^3/s)	4,1				
Brukstid (timer)	4000				
3.0 PRODUKSJON					
Midlere vinterprod. (GWH/år)	9,7				
Midlere sommerprod. (GWH/år)	14,2				
Midlere prod. (GWH/år)	23,9				
4.0 UTBYGGINGSKOSTNAD					
Utbyggingskostnad inkl. 7% rente i byggetiden (kostnadsnivå 1.1.82) (mill.kr.)	46,3				
Utbyggingskostnad (kr/kWh)	1,94				
Kostnadsklasse	II B				
Byggetid (ca. år)	1,5				
5.0 NEDENFORLIGGENDE VERK					
Midlere energiekv. (kWh/m^3)					
Økt produksjon (GWh/år)					

Veiene vil bli bygd/opprustet til standard tilsvarende skogsbilvei klasse 3.

Benyttet kartgrunnlag M 1 : 5.000.

3.5.2 Øvrig transportanlegg

Det er ikke forutsatt andre transportanlegg enn veier og tunnelsystem.

3.5.3 Tipper. Masseuttak

Bilag 3.1 - Kart

Overskuddsmasser fra tilløpstunnel (ca. 12.000 tfm3) tippes enten ved Hjerteflaten ca. 200 m nedstrøms inntaket, eller i Grasdalen ca. 400 m oppstrøms inntaket.

Overskuddsmasser fra sjakt og rørgate (ca. 4000 tfm3) tippes i kraftstasjonsområdet og benyttes eventuelt som fundament for koplingsanlegg.

3.5.4 Anleggskraft - Samband

Det forutsettes etablert 20 k kraftlinje og telefon til alle hovedriggområder.

3.6 Kompenserende tiltak

3.6.1 Terskler

Plan for terskler er ikke utarbeidet, men det antas at det kan være aktuelt å bygge terskler i Skjerka.

3.6.2 Landskapspleie

De i pkt. 3.5.3 beskrevne tipper arronderes slik at de faller inn som en naturlig del av det omkringliggende terreng. Om nødvendig overflatebehandles tippene slik at en naturlig vegetasjonsinnvandring er mulig.

3.6.2 Restriksjoner

Det er ikke forutsatt angivelse av minstevassføring til overførte elver eller andre restriksjoner i kjøringen av kraftverket.

3.7 Innpassing i produksjonssystem Linjetilknytning

3.7.1 Innpassing i produksjonssystemet

Det er forutsatt at kraftverket skal drives i samkjøring med regionens øvrige produksjonssystemer.

Kraftøkning p.g.a. samkjøring med regionen forøvrig er ikke beregnet.

3.7.2 Linjetilknytning

Bilag 3.1.

73 Dåsvatn kraftstasjon kan tilknyttes nettet via en 22 kV linje til Evje kraftverk. Herfra kan kraften føres videre på en 132 kV eller 300 kV linje sammen med kraft fra Evje.

Dessuten kan det legges opp til lokal forsyning på et 23 kV bygdenett fra 73 Dåsvatn kraftstasjon.

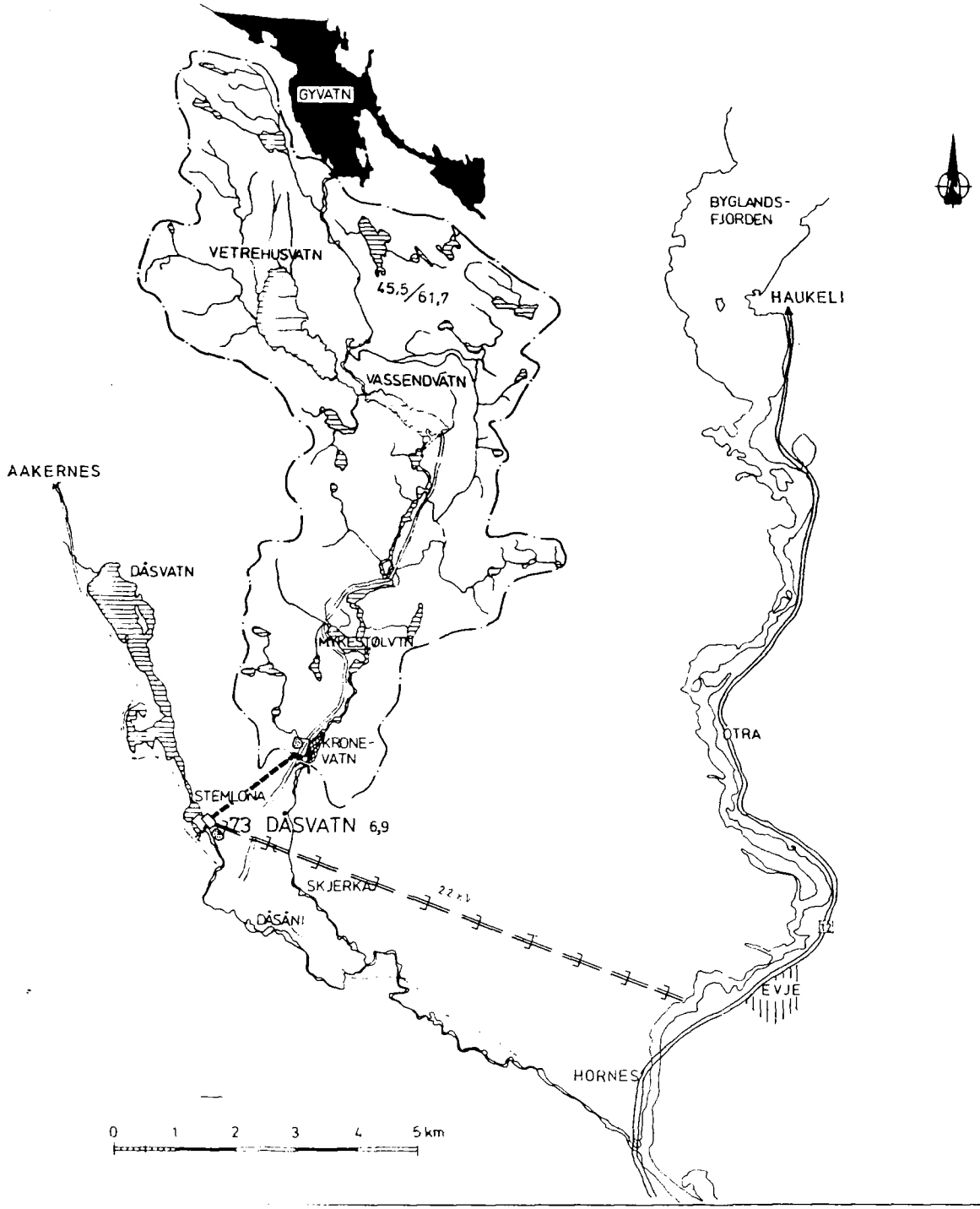
3.8 Kostnader pr. 01.01.82

3.8.1

		mill. kr
73	Dåsvatn kraftverk	
1.	Reguleringsanlegg Dam Kronevatn	0,8
2.	Overføringsanlegg	
3.	Driftsvassveier	15,5
4.	Kraftstasjon. Bygningsmessig	1,0
5.	Kraftstasjon. Maskinelt og el. teknisk	17,5
6.	Transportanlegg	0,8
7.	Boliger. Verksted	-
8.	Landskapspleie	-
9.	Uforutsett	1,8
10.	Investeringsavgift	3,4
11.	Planlegging. Administrasjon	2,9
12.	Erstatning. Ervervelse etc.	0,3
13.	Finansieringsutgifter (byggetid 1,5 år)	2,3
	Sum utbyggingskostnader	46,3

Kostnadsklasse II B 1,94 kr/kWh.
Beregnet etter midlere produksjon.

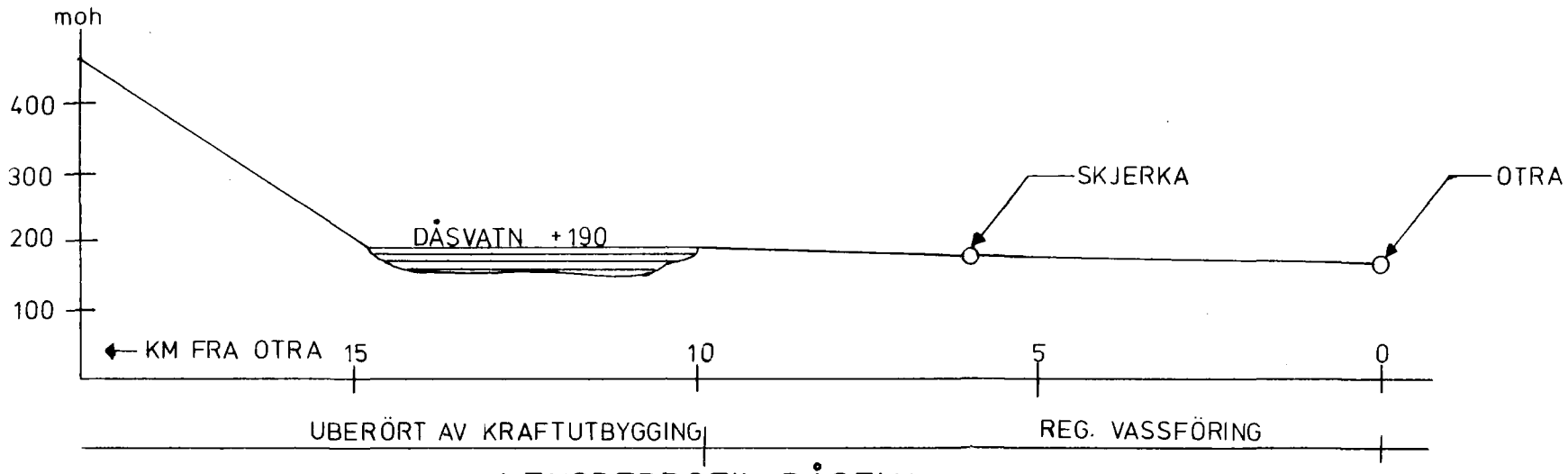
BILAG 31.



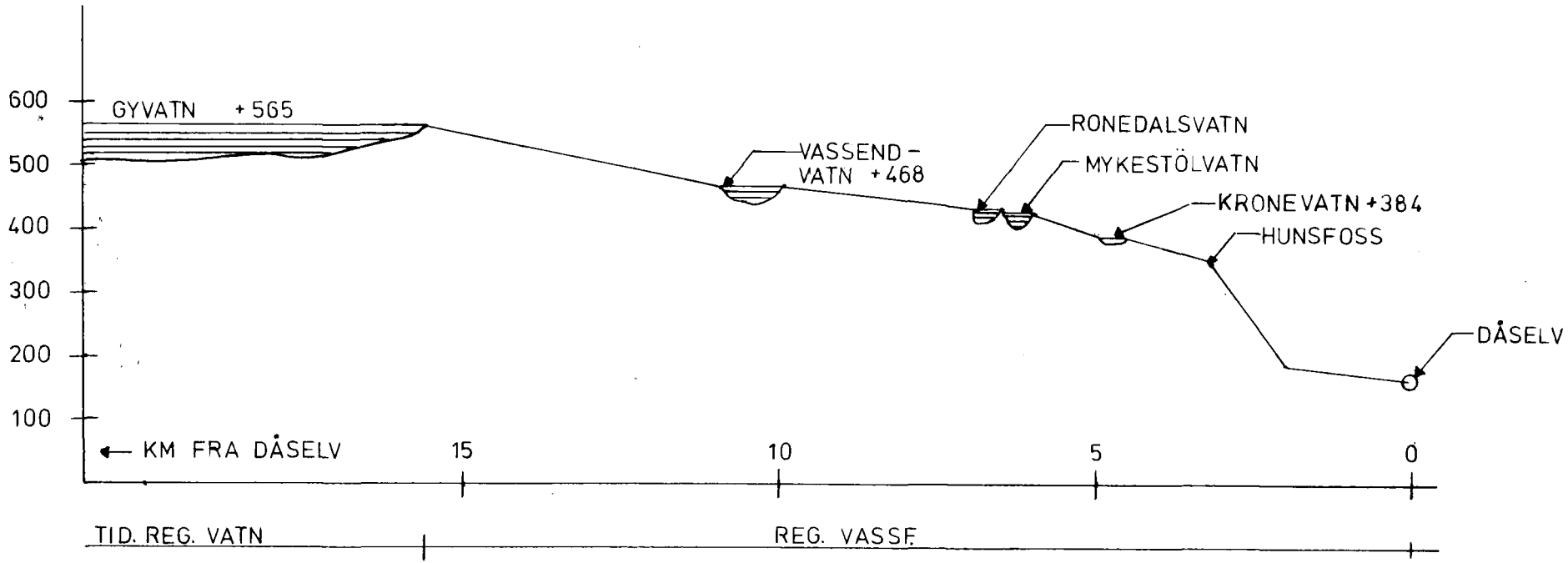
TEGNFORKLARING:

- EKSIST. VEI
- ANLEGGSVEI
- EKSIST. KRAFTLINJE
- PLANL. " "
- TIFF
- TID. REG. VATN
- REGULERT VATN
- UREGULERT VATN
- INNTAK
- TUNNEL
- KRAFTSTASJON
- DAM
- GRENSE NEDBØRFELT

SAMLET PLAN FOR GJENVÆRENDE VASSKRAFT			
115	OTRAVASSDRAGET, SKJERKA, AUST AGDER		
73 - DÅSVATN KRAFTSTASJON	MÅLESTOKK: som vist	DATO: 4/10-85 KBr	
		TEGN:	TRAC:
		KONTR:	
		ANBEV.H:	
		KARTBLAD: 1412 II	
		5146-05	



LENGDEPROFIL DÅSELV



LENGDEPROFIL SKJERKA

BILAG 3.2

4 VIRKNINGER AV UTBYGGINGEN

Konsekvensene i det følgende bygger på forutsetningen at avløpet fra Gyvatn overføres mot Bylandsfjord for utnyttelse til kraftproduksjon (jfr. Vassdragsrapport for prosjektet 115 72 Gyvatn).

4.1 Virkninger på naturmiljøet

4.0.1 Arealkonsekvenser

Dam. Mot utløpet av Skjerka i Kronevatn anlegges en betongdam for etablering av inntaksbasseng. Dammen som får en total lengde på ca. 50 m med største høyde på ca. 5 m, vil endre landskapsbildet helt lokalt.

Kraftstasjonen er planlagt som anlegg i dagen på østsiden av Dåsvatn ca. 200 m sør for Stemlona. Kraftstasjonen vil bare endre landskapsbildet helt lokalt.

Kanalisering må gjennomføres mellom Dåsåni og kraftstasjonen. Utløpskanalen blir ca. 20 m og vil i liten grad endre landskapets karakter.

Driftsvannveier planlegges som 1840 m tunnel/trykksjakt fra inntaket i Kronevatn og 290 m rørgate i stål videre ned til kraftstasjonen. Rørgata vil bli et lett synlig inngrep i landskapet og redusere landskapets opplevelsesverdi. Av landskapsmessig hensyn er det ønskelig at driftsvannveiene i sin helhet utføres som tunneler. Massene fra sprengingsarbeidene blir totalt på ca. 16.000 m^3. Massene forutsettes anlagt i tipper (12.000 m^3) ved Hjerteflaten eller Grasdalen i nærheten av inntaksbassenget og i tipp (4.000 m^3) i kraftstasjonsområdet. Forutsatt god

terrengmessig arrondering og tilsåing antas tippene å kunne tilpasses landskapet. Det bør imidlertid vurderes om tippmassene kan nyttes til å heve lavtliggende arealer langs Dåsåni.

Anleggsveier. Det forutsettes bygd ialt 250 m anleggsveier fram til kraftstasjonen og damsted i Kronevatn. Anleggsveiene antas ikke å komme i konflikt med andre arealbruksinteresser.

Overføringsnettet krever nyanlegg av 22 kV linje fram til Fennefossområdet (aktuell framtidig lokalisering av Evje kraftstasjon). Slik linjetraseen er skissert på kartbilag 3.1, vil den berøre viktige skogområder. Det er av den grunn ønskelig med en evt. linjetrase lenger mot nord.

4.0.2 Hydrologiske endringer

Det er i utbyggingsplanen forutsatt at Gyvatn overføres til Byglandsfjord. Dette innebærer at Skjerkas nedbørfelt reduseres fra 103,3 km^2 til 55 km^2.

Skjerka vil få sterkt redusert vannføring på elveavsnittet mellom inntaksdammen og samløpet med Dåsåni. Den reduserte vannføringen medfører nedsatt resipientkapasitet. Inngrepet antas imidlertid ikke å medføre nedsatt vannkvalitet i Skjerka.

Dåsåni, mellom utløpet fra kraftstasjonen og samløpet med Skjerka, vil få stor økning i vannføring når kraftstasjonen kjører (268% i forhold til i dag). Dette antas å gi en viss erosjon i dette elveavsnittet, men en har ikke godt nok grunnlagsmateriale til å vurdere dette i dag.

Overføring av Gyvatn mot Bylandsfjord innebærer at

nedbørsfeltet til Dåsåni, ved utløpet i Otra, reduseres fra 157,3 km^2 til 109 km^2. Dette innebærer at midlere vannføring ved utløpet i Otra i utganspunktet er redusert fra ca. 6,8 m^3/s til ca. 4,7 m^3/s.

4.0.3 Endringer i is- og vanntemperaturforhold

En utbygging antas å få liten innvirkning på isforholdene i vassdraget.

I Dåsåni vil det være fare for isganger når stasjonen starter kjøring etter en periode med stans i driften. Hvorvidt disse isgangene kan medføre skader eller ulemper bør vurderes nærmere.

En utbygging vil ikke gi merkbare endringer i vanntemperaturforholdene.

4.0.4 Lokale klimaendringer

Heving av Kronevatn og redusert vannføring i Skjerka fra Kronevatn til Dåsåni, vil ikke gi lokale klimaendringer av betydning. På steder der Dåsåni vil gå åpen vinterstid vil det like ved elvebredden bli litt høyere lufttemperatur og luftfuktighet, med øket mulighet for frostrøykdannelse i kaldværsperioder. Frostrøyken vil imidlertid opptre relativt sjelden, og ha liten utbredelse utover selve elveløpet.

4.1 Naturvern (Kartbilag 2)

4.1.1 Konfliktområder

Dåsvassdalens landskapskvalitet vil reduseres noe ved at Skjerka nedstrøms Kronevatn, med Hunsfoss, praktisk talt tørrlegges.

4.1.2 Positive effekter av utbygging

Det kan ikke ses noen positive effekter for naturvern-interessene ved en eventuell utbygging.

4.1.3 Kompensasjonstiltak

Kompensasjonstiltak kan i en viss grad redusere de konfliktene som vil følge av utbygging etter de foreliggende planer. Det er ønskelig at driftsvannveiene i sin helhet utføres som tunneler for å unngå rørgate i dagen.

4.1.4 Verdiendring av området

Den vesentligste verdiendringen er knyttet til at Skjerka-vassdraget tørrlegges nedstrøms Kronevatn og dermed får en redusert landskapsmessig verdi.

4.2 Friluftsliv

4.2.1 Konfliktområder

Tørrlegging av Skjerka nedstrøms Kronevatn vil redusere opplevelsesverdien av Skjerka og de nærmeste omgivelser. Sterkt redusert vannføring i Hunsfossen vil også redusere opplevelsesverdien av dette landskapselementet.

4.2.2 Positive effekter av utbygging

Det kan ikke ses noen positive effekter for friluftsinteressene ved en eventuell utbygging.

4.2.3 Kompensasjonstiltak

Minstevannføring i Skjerka vil minke skadene på opplevelsesverdien. Det er dessuten ønskelig at driftsvannveiene i sin helhet utføres som tunneler.

4.2.4 Verdiendringer av området

Nedre del av Skjerkas dalføre får redusert opplevelsesverdi etter en eventuell utbygging.

4.3 Vilt

4.3.1 Konfliktområder og positive effekter av utbygging

Skjerka vil bli periodevis tørrlagt nedstrøms Kronevatn. Dette kan virke negativt for vannfugl knyttet til vassdraget.

4.3.2 Kompensasjonstiltak

Minstevannføring i Skjerka nedstrøms Kronevatn kan minke de negative effektene for vannfugl langs vassdraget.

4.3.3 Verdiendring av området

En utbygging vil redusere områdets type- og referanseverdi.

4.4 Fisk

4.4.1 Konfliktområder og positive effekter av utbygging

Nedstrøms Kronevatn, som permanent demmes opp, vil Skjerka etter reguleringen priodevis tørrlegges, mens deler av Dåsåni vil få økt vannføring. Endringene i Kronevatn og Dåsåni har trolig over tid liten betydning for fisk.

4.4.2 Kompensasjonstiltak

Det er ønskelig med angivelse av en viss minstevannføring fra inntaksdammen i Kronevatn.

4.4.3 Verdiendring av området

En utbygging vil medføre periodevis tørrlegging av Skjerka nedstrøms inntaksdammen i Kronevatn. Den aktuelle elvestrekningen mister dermed sin potensielle verdi som gyte- og oppvekstområde for aure.

4.5 Vannforsyning

Det knytter seg ikke vannforsyningsinteresser til Skjerka. En utbygging vil i liten grad endre de naturlige vannførignsforholdene i Dåsåni og kommer derfor ikke i konflikt med vannforsyningsinteresser.

4.6 Vern mot forurensning

En utbygging vil medføre at Skjerka blir periodevis tørrlagt nedstrøms inntaksdammen i Kronevatn. Det knytter seg imidlertid ikke resipientinteresser til dette elveavsnittet. En utbygging antas heller ikke å påvirke resipientforholdene i Dåsåni.

4.7 Kulturminnevern

4.7.1 Konfliktområder

Oppdemming av Kronevatn (1 m) vil ødelegge en stein-

alderboplass og berøre, eventuelt ødelegge, stølen Krona og restene etter en kvern. Sannsynligvis finnes det flere fornminner rundt Kronevatn som vil bli berørt. Minsket vannføring i Skjerka vil forringe kulturlandskapet slik at kulturminner kommer ut av sin sammenheng, bl.a. vassdrevne innretninger. Bygging av kraftstasjon kan ødelegge steinalderboplass og jernvinneplass. Tipp kan berøre stølen Krona. Også anleggsveien og kraftlinjen kan berøre kulturminner.

4.7.2 Verdiendring av området

En utbygging vil føre til reduksjon av kunnskapsverdi, opplevelsesverdi og pedagogisk verdi.

4.7.3 Behov for videre undersøkelser

Det er behov for systematiske registreringer.

4.8 Jordbruk og skogbruk

4.8.1 Arealkonsekvenser

Den skisserte traseen for 22 kV-linjen mellom kraftstasjonen og Evje vil komme i konflikt med høyproduktive skogarealer.

4.8.2 Konfliktområder og positive effekter av utbygging

Tørrlegging av Skjerka nedstrøms Kronevatn vil komme i konflikt med mulighetene for uttak av vanningsvann til jordbruksarealene på Uleberg.

Økt vannføring mellom utløpet fra kraftstasjonen og samløpet med Skjerka kan medføre økt erosjonsfare og fare for forsumping av mindre lavtliggende arealer langs vassdraget.

4.8.3 Kompensasjonstiltak

Mulighetene for uttak av vanningsvann fra Skjerka blir opprettholdt dersom det legges ledning fra inntaksbassenget i Kronevatn ned til Uleberg.

Flomutsatte arealer langs Dåsåni mellom Dåsvatn og samløpet med Skjerka kan unngå påvirkning av økt vannføring dersom det gjennomføres senkingstiltak. Det ville dessuten være ønskelig å nytte tippmassene til heving av et lavtliggenbde flomutsatt areal på ca. 600 dekar ved Dåsåni nord for Støylen. Dette kan kombineres med senkingstiltak i området, bl.a. senking av fjellterskel under Støylen bro.

For skogbruket er det ønskelig at 22 kV-linjen mellom kraftstasjonen og Evje legges nord for den angitte traseen.

4.8.4 Verdiendring av området

Mulig forsumpning av jordbruksarealer langs Dåsåni vil være negativt for jordbruket i området. For skogbruket vil den skisserte linjetilknytningen virke negativt.

4.9 Reindrift

Det knytter seg ikke reindriftsinteresser til området.

4.10 Flom- og erosjonssikring

En utbygging etter de planene som foreligger vil medføre

overføring fra Kronevatn i Skjerka til Stemlona i Dåsvatn. Dette fører til økt vannføring i Dåsåni fra Stemlona til samløpet med Skjerka. Økt vannføring vil øke faren for flom og erosjon.

4.11 Transport

En utbygging vil ikke komme i konflikt med transportforholdene i området.

4.12 Regional økonomi

En utbygging vil få beskjeden virkning for den regionale økonomien. Dette gjelder også for Evje og Hornnes kommune. I inntekts-, formue- og eiendomsskatt fra kraftanlegget kan en regne med at Evje og Hornnes får mellom 0,3 og 0,4 mill.kr. pr. år. Dette er mindre enn det kommunen mottar i skatteutjamningsmidler. Den økonomiske effekten for kommunen kan derfor bli liten, idet en risikerer at skatteutjamningsmidlene blir redusert tilsvarende. I tillegg til dette kommer imidlertid inntekter fra konsesjonsavgifter og eventuelle gevinster fra salg av konsesjonskraft.

Anlegget vil under utbyggingsperioden på 2 år, i gjennomsnitt sysselsette ca. 8 personer fra Evje og Hornnes og regionen forøvrig. Det kan regnes med 1 varig arbeidsplass ved kraftanlegget.

En mer detaljert vurdering av regionaløkonomiske virkninger ved en evt. utbygging, er gitt i den tidligere vassdragsrapporten om prosjektet (datert mars 1984).

5 OPPSUMMERING

5.0 Utbyggingsplan (kartbilag 3.2 og 3.3)

Foreliggende utbyggingsplan går ut på å utnytte Skjerkavassdragets nedbørfelt til kraftproduksjon. Skjerkavassdraget er et sidevassdrag til Otra og ligger ca. 14 km nordvest for Evje sentrum i Evje og Hornnes kommune. Vassdraget munner ut i Dåsåni som har samløp med Otra ved Dåsnes.

Det aktuelle nedbørsfeltet er 45,5 km^2. Kraftstasjonen er planlagt som anlegg i dagen ca. 200 m sør for Stemlona i Dåsvatn. Stasjonen vil utnytte et brutto fall på 196 m mellom Kronevatn i Skjerka og Dåsåni. Inntaksbasseng etableres i Kronevatn som heves 1 m. Dam anlegges mot utløpet av Kronevatn.

Tilløpet til kraftstasjonen utføres som 1840 m tunnel/trykksjakt fra Kronevatn og 290 m rørgate i stål videre ned til kraftstasjonen.

Kraftstasjonen får en installasjon på 5,0 MW med maksimal slukeevne på 4,1 m^3/s. Midlere årlig kraftproduksjon er beregnet til 23,9 GWh.

Med utgangspunkt i kostnadsnivået 1.1.82, er utbygging kostnadsberegnet til 46,3 mill. kr. Dette tilsvarer 1,94 kr/kWh som er innenfor kostnadsklasse II B.

Utbyggingsplanen bygger på forutsetningen at avløpet fra Gyvatns nedbørfelt overføres til Byglandsfjord.

5.1 Konsekvenser ved eventuell utbygging

Hydrologiske endringer

En utbygging medfører periodevis tørrlegging av Skjerka mellom inntaksdammen i Kronevatn og samløpet med Dåsåni. Dåsåni, mellom utløpet fra kraftstasjonen og samløpet med Skjerka, vil få stor økning i vannføring når kraftstasjonen kjører (268 % i forhold til i dag). Utbyggingen forutsetter ikke etablering av magasiner og ventes derfor ikke å påvirke vannføringsfoholdene forøvrig i vassdraget.

Is og vanntermperatur

Ved jevn kjøring av kraftstasjonen blir virkningene for isforholdene ubetydelige. I Dåsåni kan det være fare for isganger når stasjonen starter kjøring etter en periode med driftsstans.

En utbygging vil ikke gi merkbare endringer av vanntemperaturforholdene.

Klima

En utbygging vil ikke gi lokale klimaendringer av betydning. Ved utløpet fra kraftstasjonen vil det være en åpen råk vinterstid. Her er det mulighet for en viss frostrøykdannelse vinterstid.

Naturvern

Området har representativ natur med spesielle forekomster som bidrar til å gi området verdi, men inngrepene som allerede finnes medfører at området som helhet likevel ikke er velegnet som typeområde.

En utbygging medfører at landskapsmessige særtrekk får redusert verdi ved at Skjerka blir periodevis tørrlagt nedstrøms Kronevatn.

Friluftsliv

Området er av regional interesse for vanlig turbruk, både sommer og vinter, og egner seg godt for allsidig friluftsliv. Området brukes ikke mye i dag.

De planlagte inngrep vil i en viss grad redusere områdets opplevelsesverdi.

Vilt

Området har en fauna som er typisk for midtre strøk i Agder og er lite berørt av inngrep. Bruks- og produksjonsverdien er middels.

Utbygging vil redusere områdets type- og referanseverdi.

Fisk

Skjerkavassdraget var for få år siden en svært god aure-lokalitet med stor produksjons- og bruksverdi. I dag er trolig auren utrydda og bekkerøye er satt ut i Vetrehusvatn, Vassendvatn og Mykestølvatn.

Periodevis tørrlegging av Skjerka nedstrøms Kronevatn, vil gjøre dette elveavsnittet uegnet som gyte- og oppvekst-område for fisk.

Vannforsyning

En utbygging vil ikke komme i konflikt med vannforsyningsinteresser.

Vern mot forurensning

Skjerka blir periodevis tørrlagt nedstrøms Kronevatn. Det knytter seg imidlertid ikke resipientinteresser til dette elveavsnittet. En utbygging antas derfor ikke å påvirke forurensningssituasjonen i vassdraget.

Kulturminnevern

Oppdemming av Kronevatn (1 m) vil ødelegge en steinalderbo-plass og berøre, eventuelt ødelegge, stølen Krona og restene etter en kvern. Sannsynligvis finnes det flere fornminner rundt Kronevatn som vil bli berørt. Minsket

vannføring i Skjerka vil forringe kulturlandskapet slik at kulturminner kommer ut av sin sammenheng, bl.a. vassdrevne innretninger. Bygging av kraftstasjon kan ødelegge steinalderboplass og jernvinneplass. Tipp kan berøre stølen Krona. Også anleggsveien og kraftlinjen kan berøre kulturminner.

Jordbruk og skogbruk

Økt vannføring i Dåsåni mellom utløpet av kraftstasjonen og samløpet med Skjerka kan gi forsumping av lavtliggende arealer langs Dåsåni og muligheter for erosjonsskader.

Kraftlinja mellom kraftstasjonen og Evje vil komme i konflikt med høyproduktive skogarealer.

Reindrift

Det knytter seg ikke reindriftsinteresser til området.

Flom- og erosjonssikring

Det er ingen større flom- og erosjonsproblemer i Dåsåni mellom Dåsvatn og samløpet med Skjerka. Etter en eventuell utbygging må det ventes økte flom- og erosjonsproblemer på denne strekningen.

Transport

En utbygging vil ikke komme i konflikt med transportforholdene i området.

Regional økonomi

Anleggsperioden vil vare ca. 2 år og antas i gjennomsnitt å sysselsette 8 personer fra regionen. Etter anleggsperioden blir det 1 varig arbeidsplass. Regionen antas å få ca. 0,1 mill.kr. i økte skatteinntekter under anleggsperioden. Etter anleggsperioden vil Evje og Hornnes få 0,3 - 0,4 mill.kr. i skatteinntekter fra anlegget, men dette er mindre enn tildelte skatteutjamningsmidler.

Samlet Plan OMRÅDEKLASSIFISERING, FORELØPIG KONSEKVENSKLASSIFISERING, DATAGRUNNLAG

Prosjekt: 73 Dåsvatn Alternativ: Vassdrag: 115 Otra

Fylke(r): Aust-Agder Kommune(r): Evje og Hornnes

Maks. ytelse (MW): 5,0 Spesifikk kostnad (kr./kWh): 1,94 (pr. 1.1.82)

Midlere årsproduksjon (GWh/år): 23,9 Kostnadsklasse: II B (pr. 1.1.82)

Brukerinteresse/tema	1 Områdets verdi før utbygging	2 Foreløpige konsekvenser av evt. utbygging	3 Data-grunn-lag	4 Merknader
Naturvern	***	Små negative	C	
Friluftsliv	**	Små negative	C	
Vilt	**	Små negative	C	
Fisk	**	Små negative	B	
Vannforsyning		Ingen	C	
Vern mot forurensning		Ingen	C	
Kulturminnevern	***	Midd. negative	B	
Jord- og skogbruk		Små negative	B	
Reindrift				Ingen int.
Flom- og erosjonssikring		Midd. negative	C	
Transport		Ingen	C	
Is og vanntemperatur		Små negative	B	
Klima		Ingen	C	

Regionaløkonomi Anleggsperioden vil vare ca. 2 år og antas i gjennomsnitt å sysselsette 8 personer fra regionen. Etter anleggsperioden blir det 1 varig arbeidsplass. Regionen antas å få ca. 0,1 mill. kr. i økte skatteinntekter under anleggsperioden. Etter anleggsperioden vil Evje og Hornnes få 0,3-0,4 mill. kr. i skatteinntekter fra anlegget, men dette er mindre enn tildelte skatteutj.midl.

1 *Områdets verdi før utbygging:* Angir en klassifisering av prosjektområdets generelle verdi/bruk sett uavhengig av prosjektet. En slik prosjektuavhengig områdevurdering er et nødvendig utgangspunkt for konsekvensvurderingen for flere interesser, f.eks. naturvern og friluftsliv.

Klassifiseringsnøkkel:
**** Meget høy verdi
*** Høy verdi
** Middels verdi
* Liten/ingen verdi

2 *Foreløpige konsekvenser av evt. utbygging:* Disse konsekvensvurderingene er foreløpige og basert på en vurdering av prosjektet isolert. Konsekvensvurderingene vil/kan for flere interesser/temaer endres når prosjektet vurderes sammen med andre prosjekter i Samlet Plan.
Følgende klassifiseringsnøkkel blir brukt:

MEGET STORE | STORE | MIDDELS | SMA | INGEN POSITIVE ELLER NEGATIVE KONSEKVENSER | SMA | MIDDELS | STORE | MEGET STORE

◄ NEGATIVE KONSEKVENSER POSITIVE KONSEKVENSER ►

3 *Klassifisering av datagrunnlag.*
Følgende klassifiseringsnøkkel blir brukt:
A: Meget godt. B: Godt. C: Middels. D: Mindre tilfredsstillende.

6 KILDER

Denne vassdragsrapporten bygger på følgende fagrapporter (for opplysninger om primærkilder henvises til fagrapportene):

Fisk. Fagrapport utarbeidet av konsulent Leif Sættem Fylkesmannen i Aust-Agder, Miljøvernavdelingen. 1983.

Flom- og erosjonssikring. Fagrapport utarbeidet av ingeniør Jakob Gjerde, NVE-Forbygningsavdelingen. 1986.

Friluftsliv. Fagrapport utarbeidet av konsulent Sigurd A. Svalestad, Fylkesmannen i Vest-Agder, Miljøvernavdelingen. 1984.

Is og vanntermperatur. Fagrapport utarbeidet av statshydrolog Arve M. Tvede, NVE-Iskontoret. 1986.

Jordbruk og skogbruk. Fagrapport utarbeidet av Landbrukskontoret i Evje og Hornnes kommune. 1983.

Klima. Fagrapport utarbeidet av statsmeteorolog Eirik J. Førland, Det norske meteorologiske institutt. 1983

Kulturminnevern. Fagrapport utarbeidet av prosjektleder Anne-Berit Ø. Borchgrevink og fagkonsulent Lil

Gustafson, Miljøverndepartementet. 1984.

Naturvern. Fagrapport utarbeidet av konsulent Sigurd A. Svalestad, Fylkesmannen i Vest-Agder, Miljøvernavdelingen. 1986.

Regional økonomi (kap. 4.12). Utarbeidet av Asplan A/S, Sandvika. 1984

Vannforsyning og vern mot forurensning. Fagrapport utarbeidet av prosjektmedarbeider Tom Egerhei, Fylkesmannen i Aust-Agder. 1984.

Vasskraftprosjektene (kap. 3) Utarbeidet av Sivilingeniør Lindboe A/S, Kristiansand. 1985.

Vilt. Fagrapport utarbeidet av konsulent Sigurd A. Svalestad, Fylkesmannen i Vest-Agder, Miljøvernavdelingen. 1984.

(Øvrige avsnitt i vassdragsrapporten er utarbeidet av prosjektmedarbeider Tom Egerhei, Fylkesmannen i Aust-Agder).

Noen vanlig brukte faguttrykk

Biotop
Levested. Relativt velavgrenset område med forhold som passer visse planter og dyr.

Bonitet
Kvaliteten et jordareal har som voksested (i jord- og skogbruk).

Diversitet, mangfold
Variasjon i oppbygning og funksjon i et økosystem.

Fornminner
Kulturminner fra forhistorisk tid og middelalder (før 1537).

Geomorfologi
Læren om formene på jordoverflata, deres opprinnelse og utvikling.

Hydrologi
Læren om vannets kretsløp (sirkulasjon og fordeling) og dets kjemiske og fysiske egenskaper m.m.

Isgang
Bunnis/sarr/oppbrukket is som føres nedover vassdraget.

Kjøving
Isdannelse i underkjølt, strømmende vann.

Kvartærgeologi
Læren om avsetninger på og utforming av jordas overflate under og etter de siste istidene.

Limnologi
Læren om fysiske, kjemiske og biologiske forhold i innsjøer, elver og brakkvannsområder.

Naturgeografisk region
En inndeling av landet i regioner og underregioner ut fra naturforholdene, hovedsaklig bygd på vegetasjon, men også på geologi, klima, jordsmonn og dyreliv.

Referanseområde
Naturområde som er lite påvirka av inngrep og derfor kan brukes som sammenliknings-grunnlag når en vil studere hva som skjer i tilsvarende områder som utsettes for inngrep.

Resipient
Mottaker av utslipp fra husholdning, jordbruk, industri m.m. Resipienten kan være mer eller mindre avgrenset, f.eks. en innsjø, ei elv eller et landområde.

Sarr
Iskrystaller eller ispartikler dannet i underkjølt, strømmende vann.

SEFRAK-registering
En registrering av kulturminner fra nyere tid, hittil for det meste hus.

Typeområde, representativt område
Område som er typisk (representativt) for en natur-/kultur-geografisk region, landsdel e.l.

ØK-registrering
Registrering (ennå ikke fullstendig) av kulturminner fra forhistorisk tid og middelalder i forbindelse med det økonomiske kartverket.

Økosystem
Samlingen av plante- og dyresamfunn og det uorganiske miljøet de lever i – innen et avgrenset område.

Kraftuttrykk

HRV, LRV og NV
Høyeste regulerte vannstand (HRV), laveste regulerte vannstand (LRV) og naturlig vannstand (NV).

Magasinprosent
Magasinets volum i % av midlere årlig tilløp.

Midlere bruttofall
Midlere høydeforskjell mellom vannspeilene ved kraftverkets inntak og utløp.

Midlere nettofall
Midlere bruttofall redusert med totalt midlere falltap.

Midlere energiekvivalent
Midlere spesifikk produksjon (kWh/m^3) bestemt av midlere nettofall og kraftstasjonens virkningsgrad.

Midlere års-, vinter- og sommerproduksjon
Midlere årsproduksjon er produksjonen et kraftverk vil ha i ett år med normal nedbør. Er inndelt i midlere vinterproduksjon (7 mnd.: 1/10–30/4) og midlere sommerproduksjon (5 mnd.: 1/5–30/9).

Brukstid
Midlere årsproduksjon (kWh) dividert med kraftstasjonens maksimale effekt (kW).

Enheter
Effekt: 1 MW = 1000 kW
Energi: 1 GWh = 1 million kWh

Kostnadsklasser
Viser kostnadene ved å bygge ut kraftverk i øre pr. kWh midlere årsproduksjon. I Samlet Plan brukes tall pr. 1/1 1982. Prosjektene kan deles inn i fem kostnadsklasser. Prosjekter i klasse IV er ikke med i Samlet Plan.

I	0–117 øre/kWh
IIA	117–156 øre/kWh
IIB	156–195 øre/kWh
III	195–273 øre/kWh
IV	Mer enn 273 øre/kWh

VASSDRAGSRAPPORT FOR VIDEREFØRINGEN AV DÅSVATN

ISBN-NUMMER:
82-7243-665-5

MILJØVERNDEPARTEMENTET