



NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

PUBLIKASJON

NR

MULIG
VANNKRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005



VASSDRAGSDIREKTORATET

V 23



NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

TITTEL MULIG VANNKRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005	NR V23
FORFATTER(E) /SAKSBEHANDLER(E) overingeniør Marit Flood " Torodd Jensen " Hallvard Stensby avd.ing. Susan Norbom " Jan Slapgård	DATO 01.11.89 ISBN 82-410-0064-2

SAMMENDRAG

Rapporten viser mulig tilgang på kraft fra nye vannkraftverk og fra opprusting og utvidelse av eldre kraftverk fram til år 2005.

Prosjektene som er tatt med er alle miljømessig og økonomisk akseptert, og den aktuelle utbygger har signalisert interesse for å bygge ut.

ABSTRACT

The report presents a survey of hydro-power projects, new plants and uprating/refurbishing of old ones, for which implementation before the year 2005 is possible.

The economy and the environmental effects of the projects have been taken into consideration.

EMNEORD

Vannkraft

SUBJECT TERMS

Hydro-power

ANSVARLIG UNDERSKRIFT

Pål Mellquist
Vassdragsdirektør

MULIG VANNKRAFTTILGANG

FRAM TIL ÅR 2005

<u>INNOLD</u>	<u>SIDE</u>
1. FORORD	2
2. SAMMENDRAG	3
3. MULIG VANNKRAFTTILGANG	5
3.1 Bakgrunn	5
3.2 Forutsetninger	5
3.3 Problemer/Virkemidler	6
3.4 Fylkesoversikter og -sammendrag	7
3.5 Landssammendrag	76
4. NYTTBAR VANNKRAFT	77

1. FORORD

Vassdragsdirektoratet v/Avdeling for vasskraftundersøkelser har to ganger tidligere (1985 og -87) gjennomført en landsomfattende kartlegging av realiserbarheten av gjenværende vannkraft.

Denne rapporten er en åjourføring.

Mulig krafttilgang, ifølge rapporten, stilt opp mot kraftbehovet, i henhold til nye måltall (ikke politisk behandlet ennå), viser at vi kan klare oss med vannkraft alene fram til århundreskiftet - hvis vi vil.

NVE-Vassdragsdirektoratet



Pål Mellquist
Vassdragsdirektør



Erik Kielland
avd.direktør

2. SAMMENDRAG

På grunnlag av fylkesprognoser innsendt våren 1989, har NVE utarbeidet en basisprognose for kraftbehovet fram til år 2005 (= måltall for kraftutbyggingen). Prognosen bygger på forutsetninger for økonomisk vekst som er i rimelig overensstemmelse med de vekstanslag og styringssignaler som er gitt i Regjeringens Langtidsprogram 1990-93. Anslaget for alminnelig forbruk i år 2000 (81 TWh) stemmer med prognosen til det interdepartementale prognoseutvalget.

Nye måltall (TWh fastkraft)			
	1995	2000	2005
Alminnelig forbruk	75	81	86
Kraftintensiv industri	30	31	32
Sum	105	112	118

Tallene er ikke politisk behandlet, og det knytter seg store usikkerheter til dem, som f.eks:

- Konjunkturutsiktene, industriens behov.
- Enøk på brukersiden (ikke innarbeidet i måltallene).
- Brundtlandrapporten, oppfølging i form av miljøavgifter på energi.

NVE har videre skissert 3 alternative strategier for kraftoppdekningen:

- A Økt satsing på vannkraftutbygging + økt fastkraftuttak fra eksisterende system; det siste kombinert med bygging av tørrårsverk.

(Med tørrårsverk menes her gasskraftverk drevet med propan, lett-olje eller parafin, og som senere kan drives med naturgass hvis/når den blir tilgjengelig).

- B Moderat satsing på vannkraft + tørrårsverk og/eller mindre gasskraftverk (grunnlast), i første omgang drevet med industrielle spillgasser, hvis mulig.

- C Full satsing på gasskraftverk (grunnlast). Ny vannkraftutbygging reduseres til et minimum, men noen tilpasninger av vannkraftsystemet mht. effekt og magasin må antakelig gjennomføres.

Denne rapporten viser at det er mulig å følge strategi A (vannkraft alene) fram til år 2000, dersom de nye prognosene slår til.

MULIG VANNKRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005

REVIDERTE TALL

Etter at rapporten var trykket, har tilgangstallene vært drøftet i møte mellom OED, Statkraft og NVE den 17.11.89. Møtet besluttet å flytte enkelte prosjekter fram eller tilbake i tid. Følgende flyttinger gir utslag på kraftbalansene i rapporten (side 4):

367 01 Hyen (Gjengedal) og 541 01/02 Nordelva/Hornlia (Stjørna) utsettes til perioden 1995-99.

665 01/02 Melfjord og 684 01 Beiarn flyttes fram til perioden 1995-99.
655 12 Bjøllånes flyttes fram til perioden 2000-04.

Dette svekker kraftbalansen i 1995 med ca ½ TWh, mens balansen styrkes med ½ TWh i årene 2000 og 2005.

Endringene påvirker ikke rapportens konklusjoner.

Tabellen (side 4) i revidert stand:

Mulig vannkrafttilgang (TWh)				
		1995	2000	2005
Utbygd pr 01.01.89	Midlere årsproduksjon	105,6	105,6	105,6
1 A Konsesjon gitt		3,5	3,8	3,8
Klarlagt tilgang		109,1	109,4	109,4
1 B Konsesjon søkt		0,5	2,9	4,6
1 C Rest, inklusive forhåndsmeldte		0,2	2,3	5,2
1 D Andre (nok med el-kons.)		0,1	0,4	0,6
Sum mulig tilgang		109,9	115,0	119,8
Tilsvarende fastkraft		106,1	112,4	116,6
Mulig fastkraft- tilgang, avrundet		106	112,5	116,5
Måltall		105	112	118
Balanse		+ 1	+ 0,5	÷ 1,5

NVE-Vassdragsdirektoratet

23.11.89

Mulig vannkrafttilgang (TWh)				
		1995	2000	2005
Utbygd pr 01.01.89	Midlere årsproduksjon	105,6	105,6	105,6
1 A Konsesjon gitt		3,5	3,8	3,8
Klarlagt tilgang		109,1	109,4	109,4
1 B Konsesjon søkt		0,9	2,3	3,6
1 C Rest, inklusive forhåndsmeldte		0,2	2,3	5,2
1 D Andre (nok med el-kons.)		0,1	0,4	0,6
Sum mulig tilgang		110,3	114,4	118,8
Tilsvarende fastkraft		106,4	111,8	115,6
Mulig fastkraft- tilgang, avrundet		106,5	112	116
Måltall		105	112	118
Balanse		+ 1,5	0	÷ 2

I mulig vannkrafttilgang er det bare regnet med prosjekter vi anser som realiserbare. Følgende 3 kriterier må være oppfylt:

- Prosjektet må være miljømessig akseptabelt. Det vil si at det må ligge i Samlet Plan's kategori I, slik at det kan konsesjonsbehandles.
- Prosjektet må være økonomisk akseptabelt. Det vil si at utbyggingskostnaden må være lavere enn langtidsgrensekostnad (LGK).
- Aktuell utbygger bør ha vist interesse for å bygge ut, og helst ha startet planleggingen.

I tallene for tilgang innen år 2000 er inkludert ca 3 TWh fra opprusting og utvidelser.

Annen rullering av Samlet Plan er under arbeid, og skal etter planen legges fram for Stortinget i 1992. Flytting av vannkraftprosjekter til kategori I kan gi økt mulig tilgang.

3. MULIG VANNKRAFTTILGANG

3.1 BAKGRUNN

Vassdragsdirektoratet v/Avdeling for vasskraftundersøkelser har to ganger tidligere (1985 og -87) gjennomført en landsomfattende kartlegging av realiserbarheten av gjenværende vannkraft.

Denne rapporten er en åjourføring.

Den bygger på en ny gjennomgang av foreliggende planer, og også denne gang har det vært holdt møter med de fleste større kraftselskaper (i løpet av 1989).

3.2 FORUTSETNINGER

Regjeringen la i april 1987 fram St.meld.nr 38 (1986-87), som var en oppdatering av energimeldingen fra 1985. Det er ikke bestemt når neste energimelding kommer.

På grunnlag av fylkesprognoser innsendt våren 1989, har NVE utarbeidet en basisprognose for kraftbehovet fram til år 2005 (= måltall for kraftutbyggingen). Prognosen bygger på forutsetninger for økonomisk vekst som er i rimelig overensstemmelse med de vekstanslag og styringssignaler som er gitt i Regjeringens Langtidsprogram 1990-93. Anslaget for alminnelig forbruk i år 2000 (81 TWh) stemmer med prognosen til det interdepartementale prognoseutvalget.

De nye måltallene er lagt til grunn for kraftbalansene i denne rapporten. Det vises til "Sammendrag" (side 3-4), der måltall og kraftbalanser er presentert.

Vi har delt gjenværende vannkraft, dvs. prosjekter som ikke er utbygd, gitt konsesjon eller ligger i varig vernede vassdrag, inn i 2 hovedtyper:

1. Prosjekter som kan konsesjonsbehandles, fordi de er holdt utenfor Samlet Plan (SP), eller er i SP-kategori I (i alt 17 TWh).
2. Prosjekter som ikke kan konsesjonsbehandles, fordi de er i SP-kategori II eller III, eller ennå ikke er behandlet i SP (i alt 24 TWh).

I denne rapporten er det ikke regnet med tilgang fra prosjekttipe 2 før år 2005.

Vi regner 10 av de 17 TWh fra prosjekttipe 1 for realiserbare innen år 2005. Klarlagt tilgang, dvs. utbygd eller gitt konsesjon, er 109 TWh.

Vi kan altså komme opp i $109 + 10 = 119$ TWh midlere årlig produksjons-
evne. Dette tilsvarer 116 TWh fastkraft.

Dette gir en underdekning på ca 2 TWh i år 2005, dersom vi baserer oss på vannkraft alene. Men fram til år 2000 er det balanse. Videreføringen av SP kan gi balanse også i år 2005.

3.3 PROBLEMER/VIRKEMIDLER

Problemer med å få fram vannkraftprosjekter og virkemidler til å løse disse problemene med, er gjengitt nedenfor:

(Problemene med å realisere gode prosjekter, kommer hovedsakelig av at de ligger i overskuddsfylker). (Kode i parentes refererer seg til Tab 1).

PROBLEMTYPE	VIRKEMIDLER
1. FINANSIELLE (FINA) Utbyggingskostnadene dekkes ikke av den kraftpris selskapet kan ta, særlig de første årene etter utbyggingen. En avgjørende hindring for selskaper som ikke har eldre, nedskrevne verk som kostnadene kan fordeles på.	Finansieringshjelp, bedre lånebetingelser.
2. ORGANISATORISKE (ORGA) Uavklarte eierforhold, og/eller usikkerhet om hvem som skal stå som utbygger.	Mekling, om nødvendig ekspropriasjon.
3. KRAFTOVERSKUDD (KROV) Ikke vilje til utbygging pga. nok kraft i eget forsyningsområde (kan i noen tilfelle skyldes uttak av konsesjonskraft).	Oppkjøpsavtaler, utbyggingsavtaler.
4. KRAFTKVALITET (KRKV) Dårlig regulert prosjekt som vil gå inn i et system som fra før har dårlig regulering. (Gjelder mange SP-kategori I-prosjekter).	Produksjonssamarbeid med bedre regulerte systemer.
5. UTBYGGINGSKOSTNAD (KOST) SP-prosjekter med små konsekvenser, men som er dyre (særlig aktuelt problem i fylker som også har billige prosjekter).	Ingen
6. LOKAL MOTSTAND (LMOT) Billig prosjekt, men store konsekvenser.	Ingen

3.4 FYLKESOVERSIKTER OG -SAMMENDRAG

For hvert fylke følger her:

- Liste over prosjekter i fylket (Tab 1, side 10)
- Fylkessammendrag (Tab 2, side 49)
- Omtale av situasjonen i fylket (side 67)
(ikke Østfold, Akershus og Vestfold)

FORKLARINGER TIL PROSJEKTLISTENE

Prosjekttype

1. Prosjekter som kan konsesjonsbehandles (untatt fra SP eller i SP-kategori I)
 - a) Konsesjon gitt
 - b) Konsesjon søkt
 - c) Rest, inklusive forhåndsmeldte
 - d) Andre, som bare trenger el-konsesjon
2. Prosjekter som ikke kan konsesjonsbehandles (i SP-kategori II eller III, eller ikke behandlet i SP)
 - a) Kategori II/III. Videreføring
 - b) Andre, som trenger vassdragskonsesjon

O/U

X = Opprustings- eller utvidelsesprosjekt.

Utbygger (antatt), forkortelser

AAK	Aust-Agder Kraftverk
BE	Buskerud Energiverk
BKK	Bergenshalvøens Kommunale Kraftselskap
BLV	Bergen Lysverker
FK	Finnmark Kraftforsyning
HEAS	Hedmark Energi A/S
HEV	Haugesund Elektrisitetsverk
KEV	Kristiansand Elektrisitetsverk
KVO	Kraftverkene i Orkla
LK	Lyse Kraft
MGE	Midt-Gudbrandsdal Elektrisitetsverk
MRE	Møre og Romsdal Energiverk
NTE	Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk
NØK	Nord-Østerdal Kraftlag
OE	Oppland Energiverk
OLV	Oslo Lysverker
RKK	Rauma Kommunale Kraftverk
SFE	Sogn og Fjordane Energiverk
SKK	Skiersfjordens Kommunale Kraftselskap
SKL	Sunnhordland Kraftlag
STK	Sør-Trøndelag Kraftselskap
TEV	Trondheim Elektrisitetsverk
TK	Troms Kraftforsyning
VAE	Vest-Agder Elektrisitetsverk
VK	Vestfold Kraftselskap

STAD: Stadium

2. Konsesjon gitt
3. Konsesjon søkt
4. Forhåndsmeldt (etter §4 i vassdragsreguleringsloven)
5. Rest

Gjelder pr 01.01.89

Ø-KL: Økonomiklasse, skala 1-6. Best økonomi gir Ø-klasse 1. Ø-lassen er bestemt ved utbyggingskostnad i øre/kWh og produksjonens fordeling på sommer/vinter. (Se Fig 1, side 9).

K-KL: Konsekvensklasse i henhold til SP, skala 1-8. Minst konflikt med andre brukerinteresser gir K-klasse 1.

P-GR: Prioriteringsgruppe i henhold til SP, skala 1-16. P-gruppen er bestemt ved Ø-klasse og K-klasse, og eventuelt ved politisk vurdering.

Kategori I: P-gruppe 1-5

Kategori II: P-gruppe 6-8

Kategori III: P-gruppe 9-16

E = Trenger antakelig bare konsesjon etter el-loven.

U = Unntatt fra SP, ved stortingsvedtak eller etter søknad og forenklet saksbehandling.

X = Ennå ikke behandlet i SP.

Problemtype

Problemtyper og aktuelle virkemidler, se kap 3.3, side 6.

Tilgang etter VU's vurdering

Tidsperiodene er:

Periode 1: 01.01.1989 - 31.12.1994

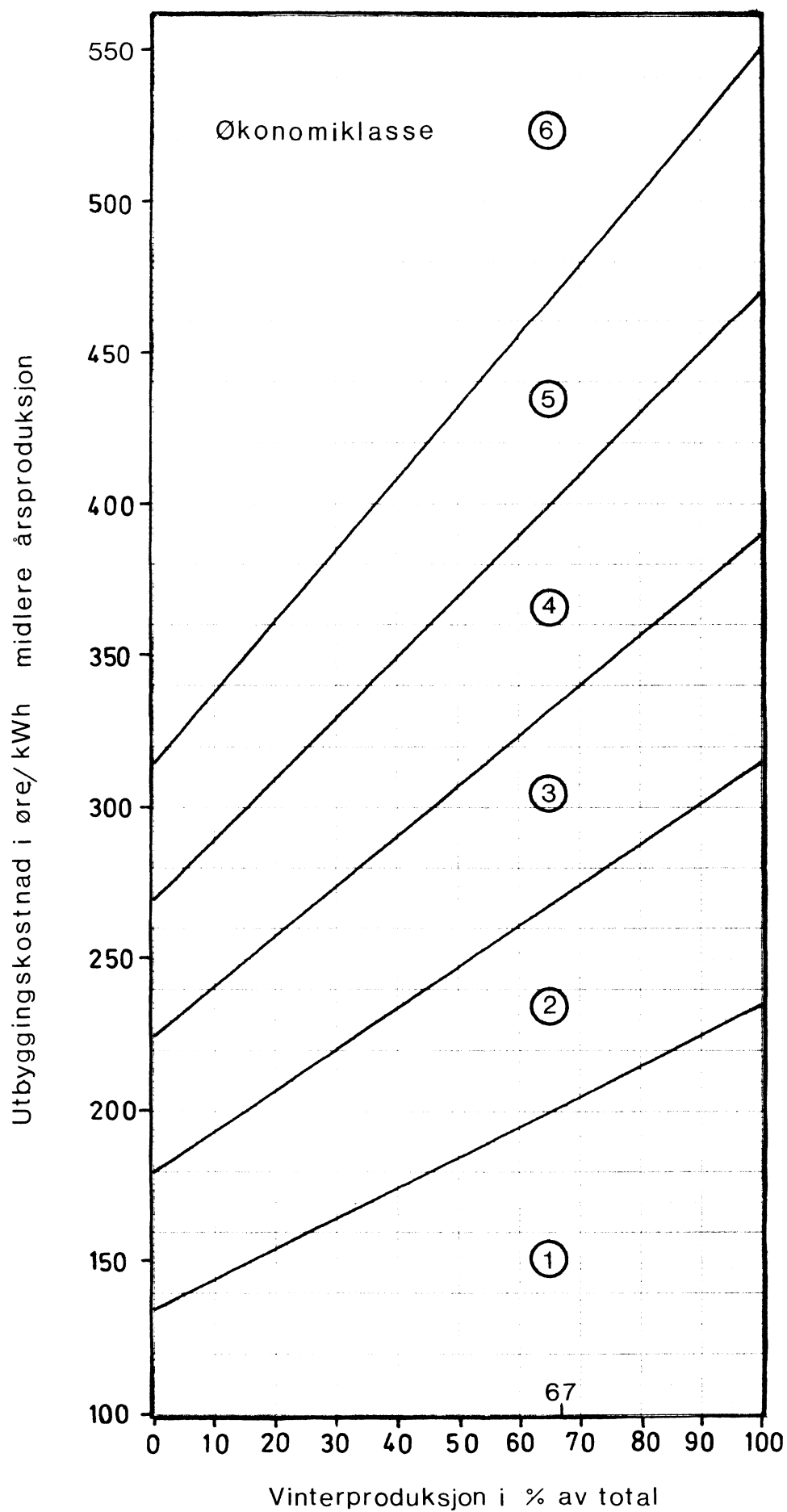
Periode 2: 01.01.1995 - 31.12.1999

Periode 3: 01.01.2000 - 31.12.2004

Periode 4: 01.01.2005 →

Prosjektene er plassert i den perioden kraften antas å komme på nettet; tallene angir midlere årsproduksjon i GWh.

FIG 1



ØKONOMIKLASSIFISERING PR. 1.1.1989

NVE-VU-89

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I Ø S T F O L D

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
O		T / /		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K K L	
U		A K K G		I PERIODE		I R R R O M	
TYPE NR / NAVN		UTBYGGER		1 2 3 4		2005 N G O K S O	
=====		(ANTATT)		-94 -99 -04 -		A A V V T T	
=====		=====		=====		=====	
1C	00411 X LEKUM	ØSTFOLD EV	5 3 3 3	6			
				6			
1D	00301 X PORSNES	SAUGBRUKSF	5 5 E		9	X	
	00302 X ANKER	SAUGBRUKSF	5 2 E	10			
				10	9		

M E R K N A D E R

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I A K E R S H U S

P R O S J E K T		S Ø K K P		T I L G A N G		P R O B L E M T Y P E	
T Y P E	N R / N A V N	T / /		(M I D L. Å R S P R O D. I G W H)		F O K K K L	
		A K K G		I P E R I O D E		I R R O M	
		D L L R		-99 -04		N G O K S O	
		=====		=====		A A V V T T	
1A	00579 X BØNSDALEN UTV	MATHIESEN	2 5	3			
				-----	-----	-----	-----
				3			
				-----	-----	-----	-----

KKRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005. PROSJEKTER I HEDMARK

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
TYPE	NR	UTBYGGER	S Ø K P	I PERIODE	F O K K L
	/ NAVN	(ANTATT)	T / /	1 2 3 4	I R R R O M
			A K K G	1989 1995 2000 2005	N G O K S O
			D L L R	-94 -99 -04 -	A A V V T T
1B	00454	FLENA	3 3 2 2	17	X X
	00461	X RENDALEN	3 3 U	32	
	00463	TOLGA	3 4 3 5	192	X
1C	00428	X ÁFLOEN	5 2 4 4	13	
	00434	LIBERGFOS	5 4 3 4	27	X
	00451	X OSA OVF FLISA	4 1 1 3	13	
	00451	X OSA OVF ÆRA	5 1 3 4	4	
	00457	FINSTADÅA	5 5 3 5		
	00471	BRUFOSS	5 3 1 2	15	X X
	00472	BREANSFOSS	5 4 1 3	3	X
	00481	X SØLNA	5 5 4 5	12	X
	00496	BAKKEFLØYTA	5 3 3 3	9	
1D	00424	X KONGSVINGER	5 5 E	40	X
2A	00425	GJØLSTADFOSS	5 4 7 11	74	
	00444	GLOMSTADFOSS	5 6 4 7	110	
	00457	NEKA-SPEKA	5 3 8 13	159	
	00473	STORFOSSEN	5 6 5 9	3	
	00477	X SAVALEN	5 3 6 8	147	
	00478	X EINUNNA	5 3 5 8	29	
	00492	IMSA	5 4 6 9	231	
	00494	HEMMEL	5 5 4 7	27	

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I H E D M A R K

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
TYPE	NR / NAVN	(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K K L	
		I PERIODE		I R R R O M	
		S Ø K P	1 2 3 4		
		T / /			
		A K K G	1989 1995 2000 2005		
		D L L R	-94 -99 -04 -		
		=====	=====	=====	M E R K N A D E R
		UTBYGGER			
		(ANTAIT)			
		=====	=====	=====	
2A	49317 X BØRSJØEN REG	KVO	5 1 6 7	5	
			-----	-----	
				785	
			-----	-----	
2B	49306 BREVAD	KVO	5 5 X	8	
			-----	-----	
				8	
			-----	-----	

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I O P P L A N D

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
O		T / /		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K L	
U		A K K G		I PERIODE		I R R R O M	
NR / NAVN		1889 1995 2000 2005		1 2 3 4		N G O K S O	
TYPE		(ANTATT)		-94 -99 -04 -		A A V V T T	
=====		=====		=====		=====	
1A	00521 X ØVRE MOKSA	MGE	2 3	49			
	00560 X NEDRE VINSTRA UTV	VINSTRA KS	2 3	83			
	00571 X HØGFALLET	GJØVIK EV	2 5	4			
	00575 X BREISKALLEN	GJØVIK EV	2 4	5			
	04316 DOKKA	OE	2 5	134			
	04317 TORPA	OE	2 5	377			
	04324 X TOVERUD	HADELAND E	2 4	10			
				662			
1B	00536 ØYOM	OTTAKRAFT	3 4 3 3		134	X	UTEN REG RAUDDALSVATN
	00537 ODDEN	OTTAKRAFT	3 4 3 3		91	X	UTEN REG RAUDDALSVATN
	00538 SJOA	OTTAKRAFT	3 4 3 3		212	X	UTEN REG RAUDDALSVATN
	00539 PRILLARGURI	OTTAKRAFT	3 4 3 3		499	X	UTEN REG RAUDDALSVATN
	04314 X FALLSELVA	V-OPPLAND	3 3 U	24			X
	04333 EID	OE	3 3 1 1	53			
	04337 FOSSHEIM	OE	3 5 U	13		X	
				66	24		
					936		
1C	00531 X ULA	EIDEFOSS	5 3 3 3		45		
	00532 ROSTEN	OE	5 2 2 1		221	X	REDUSERES MED JORA I VERNEPLAN IV
	00548 ØYBERGET	OTTAKRAFT	5 1 1 1	449		X	ALT B2, VIDEREFFØRING
	00549 GLITRA	OTTAKRAFT	5 1 1 1	317			
	00562 X ØYANGEN	OPPLANDSKR	5 3 1 1	30		X	
	00564 X BYGDIN	OPPLANDSKR	5 3 1 1	18		X	
	04342 SENDEBOTNTJERN	OE	5 4 U		5		
					449	365	271
2A	00517 HOVDEFOSSEN	OE	3 4 7 10				
	00533 X ØVRE JORA REG	OE	5 2 6 7				VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	00534 SJONG	OE	5 2 6 7				VURDERES FOR VERNEPLAN IV

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005. PROSJEKTER I OPPLAND

P R O S J E K T	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH)	PROBLEMTYPE
O	I PERIODE	F O K K L
U	1 2 3 4	I R R R O M
TYPE NR / NAVN	S Ø K P T / / A K K G D L L R	N G O K S O - A A V V T T
=====	=====	=====
2A 00535 BOTTHEIM	OE 5 2 6 7	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00543 NEDRE FINNA	EIDEFOSS 4 3 11	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00544 ØVRE FINNA	EIDEFOSS 4 3 11	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00546 TORSDALEN	OTTAKRAFT 5 2 8 12	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00547 KITTLSTAD	OTTAKRAFT 5 2 13	ALT B2 VIDEREF, VURDERES FOR VERNEPL IV
00548 X ØYBERGET UTV	OTTAKRAFT 5 2 13	ALT B6B, VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00549 X GLITRA UTV	OTTAKRAFT 5 2 13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00550 GROTLI	OTTAKRAFT 5 1 13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00551 RAUDDAL	OTTAKRAFT 5 3 13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00552 LUNDADALEN	OTTAKRAFT 5 3 13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00553 X ØVRE OTTA REG	OTTAKRAFT 3 1 8 8	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00558 SMÅDØLA	EIDEFOSS 5 3 8 13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
04344 RYFOSS	OE 5 2 4 6	
04348 SUNDHEIMSELV	VK 4 5 6 10	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
04349 X ÅBJØRA OV F REINÅ	VK 4 1 10	
04350 X ORMHAMAR	VK 4 2 10	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
43205 ASBJØRNÅ	EIDEFOSS 5 6 5 9	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
44811 VANGSÅ	STATKRAFT 5 6 7 13	
	-----	-----
	2740	
	-----	-----
2B 00522 MYTTING	MGE 5 3 X	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
00523 STORFALLET	MGE 5 3 X	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	-----	-----
	32	

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005. PROSJEKTER I BUSKERUD

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
TYPE	NR / NAVN	S Ø K P	I PERIODE	F O K K L	
		T / /	1 2 3 4	I R R O M	
		A K K G	1989 1995 2000 2005	N G O K S O	
		D L L R	-94 -99 -04 -	A A V V T T	
		M E R K N A D E R			
		IKKE SP-ALTERNATIV			
1A	04391 X HAUGFOSS	MODUM EV 2	1		
	04396 HORGA	SIGDAL EV 2 4	31		
			32		
1B	07325 PÅLSBU	STATKRAFT 3 4 U		23	X X
				23	
1C	04301 X BERGSJØ	BE 5 2 2	357	X	
	04305 GRAVFOSS	BE 5 2 6 2	-71	X	
	04306 GEITHUSFOSS	BE 5 2 6 2	-47	X	
	04312 X RANDSELV	BE 5 4 3	53		ALT B
	04327 X BEGNA	FOLLUM FBR 5 3 2 2	44		SEPARAT LØSNING VURDERES
	04351 X OSET	VK 5 3 U	8		
	04357 X KAGGEFOSS	DRAMMEN EV 5 2 6 2	149		
	04359 SKÅLFOSS	BE 5 5 3 5	35		X X
	04362 KOLSRUD	BE 5 5 4 5			X
	04364 TODØLA	BE 5 6 2 5	71		X
	04374 X HOL III	OLV 5 2 3 2			OVERTAS AV LOKAL UTBYGGER?
	04388 GRØSLANDELVI	BE 5 3 1 2	41		USTA OVF, NY PLAN VIL BLI UTARBEIDET
	04397 NEDALSELV	BE 5 4 2 3			VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	07308 X SKOLLENBORG	DRAMMEN EV 4 2 3 3	9		
	07331 X UVDAL II	ASKER/BÆR 5 4 3 4			KONSESJON AVSLÅTT, VURDERES FOR VP IV
	07334 X UVDAL I	ASKER/BÆR 5 4 3 4			KONSESJON AVSLÅTT, VURDERES FOR VP IV
1D	07318 X MYKSTUFOS	BE 5 E	9 71 569 82		ØKT SLUKEEVNE TIL 120 M3/S
2A	04313 HVALSMOEN	BE 5 4 6 9	60		

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I A U S T - A G D E R

P R O S J E K T O TYPE NR / NAVN	S Ø K P T / / A K K G D L L R	UTBYGGER (ANTATT)	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		PROBLEMTYPE	M E R K N A D E R
			1	2		
1A 11513 X HOVATN	2 1	KEV	27			
1B 11521 HEKNI	3 2	AAK	230			
11531 X BROKKE OVF	3 2 5	ØVRE OTRA		115		
11536 SKARG	3 3	ØVRE OTRA			66	
1C 10510 ØY	5 2 4	AAK	39			
11506 EVJE	5 4 5	KEV			239	X
11512 JORDALSBØ	5 4 3	AAK			36	X
11516 HEISEVJA	5 4 2	AAK			14	X
11522 KÅSLAND	5 5 1	UKJENT			16	X
11542 X ORMSA	5 2	ØVRE OTRA	21		95	
11556 BÅNÅNI	5 3 3	ØVRE OTRA				
11572 GYVATN	5 3 4	KEV			71	
11573 DÅSVATN	5 4 2	KEV	24			
1D 11504 X NOME LAND	5 2	KEV	60			X
11505 X IVELAND	5 2	KEV		125		
2A 11102 GRYTEFOSS	3 2 8	AAK			71	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
11103 LAKSEFOSS	3 3 8	AAK			38	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
11104 RISLÅFOSS	3 3 8	AAK			53	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
11111 X HANEFOSS	3 1 8	ARENDAL EV			28	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
11112 SKRIPELANDFOSS	3 4 8	AAK			24	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
11113 RISDAL	3 4 8	AAK			31	VURDERES FOR VERNEPLAN IV

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I A U S T - A G D E R

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
		I PERIODE		F O K K K L	
		1 2 3 4		I R R R O M	
		1989 1995 2000 2005		N G O K S O	
		-94 -99 -04 -		A A V V T T	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	
		=====		=====	

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I V E S T - A G D E R

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE		M E R K N A D E R	
TYPE	NR / NAVN	UTBYGGER (ANTATT)	D L L R	(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K L	I R R R O M	N G O K S O	A A V V T T
				1	2 3				
1A	13201 X ÅNA-SIRA	SIRA/KVINA	2 4	35					
1B	11906 STEDJAN	VAE	3 2 U	103					
1C	11911 HESJA	VAE	5 4 3	4					
	11913 KOLLUNGVEITFOSS	VAE	5 4	2					
	11931 X SKJERKA	VAE	5 3 1	2	160				
	11932 X KVERNEVATN	VAE	5 5 1	2					
	11941 X ØYGARD	VAE	5 1 1	2	73				
	12101 MELHUSFOSS	VAE	5 4 3	4					
	12121 X TRYLAND	VAE	4 4 2	2					
	12123 FERÅSEN	VAE	4 3 2	2					
	12201 OSESTAD	VAE	4 2	2					
	12716 HISVATN	SIRA/KVINA	5 3 3	3					
	12801 X FEDA	VAE	4 4	2					
	12803 FRØYTILANDSFOSS	FLEKKEFJ	4 4	2	13				
	12812 TESÅK	FLEKKEFJ	4 5	2					
	13212 OFTEDAL	SIRA/KVINA	5 3 4	4					
	13234 DEGJE	SIRA/KVINA	5 3	4					
1D	11501 X VIGELANDSFOSS	VIGELAND B	5 5	E					
	11502 X HUNSFOSS	VAE	5 2	E					
2A	11101 BOEN	AAK	3 3 8	12					
	11901 NØDINGFOSS	VAE	5 4 6	9					

VURDERES FOR VERNEPLAN IV

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I V E S T - A G D E R

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
O		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
TYPE NR	/ NAVN	I PERIODE		F O K K K L	
		1	2	3	4
U	UTBYGGER	1989	1995	2000	2005
	(ANTATT)	-94	-99	-04	-
=====		=====	=====	=====	=====
2A	11902 HAUGSFOSS	VAE	5	3	6
	11903 ØYSLEBØ	VAE	5	5	6
	12701 EIKELAND	VAE	5	3	7
	12702 MOI	VAE	5	6	7
	12708 HISÅS	VAE	5	6	7
	13241 X FINSÅ	VAE	5	4	6

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I R O G A L A N D

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
O		/ /		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K L	
U		T / /		I PERIODE		I R R R O M	
NR / NAVN		A K K G		1 2 3 4		N G O K S O	
TYPE		D L L R		1989 1995 2000 2005		A A V V T T	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	
=====		=====		=====		=====	

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I R O G A L A N D

P R O S J E K T O TYPE NR / NAVN	UTBYGGER (ANTATT)	S Ø K P T / /			TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			PROBLEMTYPE				M E R K N A D E R
		A K K G	D L L R	=====	1	2	3	F O K K L	I R R O M	N G O K S O	A A V V T T	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1C 17401 ØLMEDAL	HEV	5 4 3 4						24				
17601 RØDNEELV	HEV	5 5 3 5						42				
					250	381	959					
1D 15321 X LYSEBOTN UTV	LK	5 3 E						136	X			
								136				
2A 13402 X LINDLAND	LK	4 2 5 7						134	X	X	VURDERES FOR VERNEPLAN IV	
13701 TENG	LK	5 1 8 9						119				
13703 ØRSDAL	LK	5 2 8 9						73				
13706 BJORDAL	LK	5 3 8 9						34				
13731 RAMSVATN	LK	5 3 8 9						19				
14701 DIRDAL	LK	5 6 3 6						7				
14902 FRAFJORD	LK	5 2 8 12						272				
15001 BRINGA	LK	5 5 8 15						45				
15802 ØVRE TYSDALSVATN	LK	5 2 8 12						135				
15803 URDAVATN	LK	5 2 8 12						16				
15902 KROSSVATN	TAU MØLLE	5 4 2 6						5				
16501 ULLSVATN	SULDAL EV	5 3 5 6						46				
16614 X HÅLANDSÅNA OVF	STATKRAFT	4 1 6 9						66				
16701 LINGVANG	SKL	4 2 8 9						403				
16702 GRIMSVATN	SKL	4 2 8 9						35				
17201 HUSTVEITELV	HEV	5 4 3 6						32				
								1441				
2B 13502 X HONNEFOSS	EGERSND EV	5 6 X						2				
15241 X NILSEBUVATN	LK	5 4 X						65				

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I R O G A L A N D

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
O		T / /		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K K L	
U		A K K G		I PERIODE		I R R R O M	
TYPE NR / NAVN		UTBYGGER		1 2 3 4		N G O K S O	
=====		(ANTATT)		1989 1995 2000 2005		- A A V V T T	
=====		D L L R		-94 -99 -04 -		= = = =	
2B 17602 X OVF ETNE		HEV		-----		= = = =	
		5 3 X		-----		8	
				-----		75	
				-----		-----	
						M E R K N A D E R	

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I H O R D A L A N D

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
		I PERIODE		F O K K K L	
		1 2 3 4		F I R R R O M	
		S Ø K P			
		T / /			
		A K K G			
		D L L R			
		= = = =		= = = =	
		UTBYGGER		2 0 0 5	
		(ANTAIT)		- 0 4	
		= = = =		= = = =	
		KVAM KV		6	
		BKK		20	
		BKK		90	
		VOSS EV		25	
		HERLNDF KK		9	
		= = = =		= = = =	
		150			
		= = = =		= = = =	
		3 4 U		31	
		SKL			
		3 4 U		4	
		BKK		134	
		PK BKK		31	
		BKK		78	
		= = = =		= = = =	
		138 140			
		= = = =		= = = =	
		4 3 2 2		207	
		HYDRO			
		4 2 1 1		15	
		HYDRO			
		4 5 1 4		22	
		HYDRO			
		5 5 3 4		12	
		HEV			
		5 5 3 4		6	
		SKL			
		5 3 4 4		22	
		SKL			
		5 2 1 1		125	
		SKL			
		STATKRAFT		28	
		5 4 U			
		STATKRAFT		8	
		5 6 U			
		SKL		34	
		5 5 3 5			
		STATKRAFT		117	
		5 4 1 3			
		TYSSEFALD		44	
		5 4 1 5		47	
		VOSS EV			
		5 4 2 2			
		BLV		17	
		5 4 3 4			
		BKK		152	
		5 2 4 4		11	
		BKK			
		5 4 2 3			

M E R K N A D E R

FINNHELLERVATN

TIDLIGERE HERLANDSFOSS OVF

VURDERES FOR VERNEPLAN IV

MAURANGER

MAURANGER

EITERHEIM/TOKHEIM

FOLKEDAL

KONSESJON SØKES I 1989

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I H O R D A L A N D

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
				(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
				I PERIODE			
				1 2 3 4			

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I H O R D A L A N D

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
		I PERIODE		F O K K K L	
		1 2 3 4		I R R R O M	
		1989 1995 2000 2005		N G O K S O	
		-94 -99 -04 -		A A V V T T	
UTBYGGER		S Ø K P			
(ANTATT)		T / / /			
		A K K G			
		D L L R			
		= = = =		= = = =	
2B	22102 X TVEITAFOSS	IN HARD KL	5 2	X	23
	23801 X SKULAFOSSEN OVF	KVAM KV	5	X	3
	24601 X TYSSE	BLV	5 3	X	34
	25310 X FUGLADAL OVF	BKK	5 2	X	28
	25311 X SVARTAVATN OVF	BKK	5 4	X	6
	25312 X VOSSA/SAGELVI OVF	BKK	5 4	X	55
	25313 X GEITÅNI/RASSDAL OVF	BKK	5 2	X	39
	25414 X BEINHELLEREN OVF	BKK	5 2	X	63
	26003 NEDRE BOTNAVATN	BKK	5	X	5
	26501 X MATRE H	BKK	5	X	5
	26502 VERMUNDSBOTN	BKK	5	X	3
	26611 X HOMMELFOSS OVF	BKK	5	X	7
					687

KRAFFTILGANG FRAM TIL ÅR 2005. PROSJEKTER I SOGN OG FJORDANE

P R O S J E K T	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH)	S Ø K P	I PERIODE	F O K K L
O / NAVN	UTBYgger	A K K G	1989 1995 2000 2005	R R R O M
U	(ANTATT)	D L L R	-94 -99 -04 -	N G O K S O
=====	=====	=====	=====	A A V T T
1A	29201 X LEINAFOS UTV	AURLAND KL 2 3	24	
	29302 X AURLAND I UTV	OLV 2 3	10	
	30101 NADDVIK OVf	HYDRO 2 2	41	
	31101 JOSTEDAL	STATKRAFT 2 3	877	
	31901 MEL	SFE 2 3	170	
	34601 X BRULANDSFOSS UTv	SUNNFJORD 2 2	53	
		-----	-----	
		1175		
1B	36403 X DAUREMÅL	FIRDAKRAFT 3 4	U	EL-KONS GITT
	36404 X BJØRNDALEN	FIRDAKRAFT 3 3	U	EL-KONS GITT
	36701 HYEN	SFE 3 1 8	229	
	37301 SKÅRE	STATKRAFT 3 5	U	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	37302 VIDESETER	STATKRAFT 3 5	U	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
		-----	-----	
		229	961	26
		-----	-----	
1C	26801 KLØVTVEIT	BKK 5 2 5	5	
	28101 ØSTERBØ/ORTNEVIK	SFE 5 3 6	5	
	29805 ELdREVATN	ØSTFOLD EV 5 6	U	X
	30202 TOROLMEN	PK HYDRO 5 4 4	4	
	30206 MANNSBERGVATN	HYDRO 5 5 2	4	
	30211 X TYIN K2 H	HYDRO 5 4 4	4	
	30212 X TYIN K2 L	HYDRO 5 4 4	4	
	30601 MORDØLA	SFE 5 5 3	5	
	30902 X SAGE	LUSTER KL 5 3 4	4	
	31001 DØSI	LUSTER KL 5 3 1	2	
	31106 X LEIRDØLA OVf v-SIDE	STATKRAFT 4 3	U	
	31106 X VESTSIDEELVENE	STATKRAFT 5 4 3	4	
	31204 HOLA	SOGNEKRAFT 5 4 1	3	X
	31601 BJÅSTAD	SFE 5 4 2	3	
	31701 HORPEDAL	SFE 5 4 3	4	
	33101 BØFOSS	SVULTINGEN 5 4 3	4	

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I S O G N O G F J O R D A N E

P R O S J E K T O TYPE NR	/ NAVN	UTBYGGER (ANTATT)	S Ø K P T / / / A K K G D L L R	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH) I PERIODE				PROBLEMTYPE	M E R K N A D E R
				1	2	3	4		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1C	34403 FESSENE	Y-FJORDANE	4 5 U	20					
	34602 X STAKALDEFLOSS	SVULTINGEN	5 3 3	19				X X	
	34605 KVAMSFLOSS	SVULTINGEN	5 3 3	33				X X	
	34608 KJØSNESFJORD	SFE	5 1 4 3	72					
	34616 MOVATN H	SFE	5 3 4 5				56		
	34617 GRAVEVATN	SFE	5 5 4 5				8		
	34618 NORDDALSVATN	SFE	5 3 3 3				36		
	34901 GYGREFOSSEN	SFE	5 3 1 2				19		
	35202 POLLEN	SFE	5 3 3 3		50				
	36411 ØKSENELVANE III	SFE	5 4 1 3				81		
	36611 X OV F ÅSKÅRA	SFE	5 1 1 1		15				
	36903 KANDAL	SFE	5 5 3 5				18		
	36905 STARDALEN	SFE	5 5 1 4				19		
	36907 BYRKJELO	SFE	5 3 2 2				25		
	37001 INNVIK	SFE	5 4 2 3				24		
				-----	-----	-----	-----		
				269	268	710			
1D	26602 X STØLSVATN	BKK	5 3 E				8		
	35702 X SVELGSVATN	ES-BREMANG	5 5 E				6		
	36901 X EIDSFLOSS	GLOPPEN EV	5 1 E	10					
				-----	-----	-----	-----		
				10			14		
				-----	-----	-----	-----		
2A	28301 X OV F VIK	STATKRAFT	5 6 4 7				50		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	28701 DYRDAL	SFE	5 6 4 7				21		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	28901 HYLLAND	SFE	5 2 7 9				166		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	29101 ODNES	SFE	5 6 5 9				18		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	29501 KALSNES	SFE	5 3 5 6				148		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	29601 FRØNNINGEN	SFE	5 4 5 7				20		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	29701 ERDAL	SFE	5 3 5 6				313		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	29804 GRAVDALEN	ØSTFOLD EV	5 4 6 7				183		
	29812 GALDANE	SFE	5 6 6 11				25		

KKRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005. PROSJEKTER I SOGN OG FJORDANE

[illegible]

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I M Ø R E O G R O M S D A L

P R O S J E K T O TYPE NR / NAVN	S Ø K K P T / / A K K G D L L R	UTBYGGER (ANTATT)	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH) I PERIODE			PROBLEMTYPE F O K K K L I R R R O M N G O K S O A V V T T	M E R K N A D E R
			1 1989 -94	2 1995 -99	3 2000 -04		
1A 39101 DALE	2 3	TUSSA KR	22				
39502 X BJØRDAL UTV	2 5	ØRSTA EV	8			X	
44701 ANGVIK	2	ISTAD KS	4				
44901 GRØA	2 2	KR.SUND EV	104			X	
45901 X VALSØYFJORD	2 4	HALSA KL	4				
			142				
1B 39301 BOTNAELV	3 3 3	TUSSA KR	19				KONFLIKT MED OPPDRETTSANLEGG
39302 LITLEDALSVATN	3 4 3	TUSSA KR	7				
			26				
1C 38501 SØRDALEN	5 5 3	TUSSA KR	9				
38701 VIDEILD	5 4 2	TUSSA KR	15				
40402 X FRAMSETRA	5 3 2	TUSSA KR	14				
41302 X STORFOSSEN	5 2 3	TAFJORD KS			16		ALT 2, VURDERES FOR VERNEPLAN IV
42001 DYRKORN	5 5 2	TAFJORD KS	41				KONFLIKT MED OPPDRETTSANLEGG
43101 BERILLFOSS	5 3 2	RKK	65			X X	
43301 GLUTRA	5 3 3	TAFJORD KS	38				NYTT ALT VIL BLI UTARBEIDET
43302 ISA	5 3 4	TAFJORD KS		28		X	
44801 X AURA	5 3 4	STATKRAFT		40			
44802 X REINSVATN	5 3 4	STATKRAFT		16		X	
44921 SMÅVOLL	5 4 3	SUNNDAL KF			26		ALT B, UTEN MAGASIN
45902 SVENDSLI	5 5 2	SVORKA EV	5				
46101 SANDÅ	5 3 3	HALSA KL	32			X	X X KONFLIKT MED SETTEFISKANLEGG
			9	173	121		42
2A 38601 TENNEELV	5 5 2	TUSSA KR					10
38801 X ÅMØLA OV F BLÆJEVATN	5 2 4	TUSSA KR					7
38901 X STEINSVIK	4 3 5	TUSSA KR					69
39201 STIGEDALSSELV	5 4 7	TUSSA KR					54
							TUNGEELVA VURDERES FOR VERNEPLAN IV

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I S Ø R - T R Ø N D E L A G

P R O S J E K T		TILGANG		PROBLEMTYPE	
		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			
TYPE	NR / NAVN	S Ø K K P		F O K K K L	
		T / / /		I R R R O M	
		U T B Y G G E R		N G O K S O	
		(A N T A T T)		A A V V T T	
1A	49920 X NEDRE NEA	2 4	206	-----	SETTES I DRIFT I 1989
1B	54101 NORDELVA	3 2 7 5	83	-----	STJØRNA, NOE ENDRET I FORH TIL ALT B
	54102 HORNLIA	3 2 7 5	87	-----	STJØRNA, NOE ENDRET I FORH TIL ALT B
1C	44922 STORFALLET	5 5 1 4	13	X X	
	46201 STAUSET	5 4 4 4	12	X	
	46302 VINJØRA	5 4 3 4	28	X	46301 HAUKVIK TAR NOE VANN
	49201 X SKJENALDFOSS	5 5 2 4	27	X	
	49302 X RESA OVF	4 6 3 4	52	X X X	
	49304 X GISNAFALLET	4 5 1 4	10	X X	I EGET FALL, BLIR RED DERSOM LANGVELLA
	49305 KLØFT	4 5 1 4	14	X X	BLIR REDUSERT DERSOM LANGVELLA
	49312 X LANGVELLA OVF	4 4 3 4	21		
	49316 X SKAUMA OVF	4 5 2 4	4	X X	I EGET FALL
	49321 GRUT	4 4 4 5	67	X X	I EGET FALL
	49924 LØDDØLJA	5 4 4 5	33	X	X VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	49925 X VESSINGFOSS	5 4 4 5	6		FINNKOIESJØEN
	50301 STORFOSSEN	5 2 3 4	18		X HOMLA, KONS-SØKNAD TRUKKET TILBAKE
	54903 KÅLLIA	5 3 4 2	15		
1D	49928 SYLSJØEN	5	12		
	56102 ND SKJÆRLIVATN	3 3	7		
2A	00467 X HITTERELVA REG	5 1 7 9	7		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	00469 RIEN	3 2 7 9	35		VURDERES FOR VERNEPLAN IV

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I N O R D - T R Ø N D E L A G

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
O		T / /		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K K L	
U		A K K G		I PERIODE		I R R R O M	
N R / N A V N		D L L R		1 2 3 4		N G O K S O	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	

KRAFFTILGANG FRAM TIL ÅR 2005. PROSJEKTER I NORD-TRØNDELAG

[illegible]

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 . PROSJEKTER I NORDLAND

PROSJEKT TYPE NR / NAVN	S Ø K P T / /	UTBYGGER (ANTATT)	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			PROBLEMTYPE		
			I PERIODE	I PERIODE	I PERIODE			
1A 65802 FAGERVOLLAN	2 5	HELDEL KL	55	1	2	3	4	5
67302 SVARTISEN	2 3	STATKRAFT	930	1989	1995	2000	2005	2005
67302 SVARTISEN	2 3	STATKRAFT	277	-94	-99	-04	-	-
1B 64803 KRUTÅGA	3 4	STATKRAFT	139					
65511 LANGVATN	3 6	STATKRAFT	-50					
65512 BJØLLÅNES	3 4	STATKRAFT	486					
66501 MELFJORD L	3 6	STATKRAFT	195					
66502 MELFJORD H	3 6	STATKRAFT	291					
68401 BEIARN	3 2	STATKRAFT	267					
71101 FAULEVATN	3 1	SALTEN KSB	100					
1C 60701 TERRÅK	5 3	NTE	50					
61201 KOLSVIK II	4 3	NTE	33					
62101 LOMSDAL I	5 3	HELDEL KL	297					
62102 LOMSDAL III	5 3	HELDEL KL	18					
62103 LOMSDAL II	5 3	HELDEL KL	125					
62802 FINNKNEVATN	5 4	HELDEL KL	20					
64811 STIKKELVIKA	5 4	STATKRAFT	18					
64812 X VARNVATN	5 4	STATKRAFT	21					
65302 X GRESSVATN	5 1	STATKRAFT	35					
65402 X ANDFISKVATN	5 3	STATKRAFT	24					
66101 SØRFJORD	5 4	SALTEN KSB	42					
66102 SVARTVATN	5 3	SALTEN KSB	12					
66201 SLEÅGA H	5	SALTEN KSB	122					
66201 SLEÅGA L	5	SALTEN KSB	16					
66202 SANDVIKELV	5	SALTEN KSB	11					
67311 FYKANVATN	5 3	STATKRAFT	12					
67411 HAUGVIKÅGA	5 1	HYDRO	11					

ØKT REG STORGLØMVAATN

REVURDERT
REDUKSJON PGA OVF TIL MELFJORD

VURDERES FOR VERNEPLAN IV

STØRSTE ALTERNATIV
STØRSTE ALTERNATIV
STØRSTE ALTERNATIV

HELDEL KL INTERESSERT
HELDEL KL INTERESSERT
HELDEL KL INTERESSERT

VURDERES FOR VERNEPLAN IV

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I N O R D L A N D

P R O S J E K T O TYPE NR	/ NAVN U	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			S Ø K P T / /		UTBYGGER (ANTATT)	A K K G D L L R		I PERIODE		PROBLEMTYPE F O K K K L I R R R O M N G O K S O A A V V T T	M E R K N A D E R
		1	2	3	1	2		1989	1995	2000	2005		
2A	62503	VISTEN II			4	6	7	HELDEL KL	4	6	6	7	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63401	FORSJORDFORS			5	1	8	HELDEL KL	5	1	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63402	EITERÅGA			4	3	8	STATKRAFT	4	3	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63403	LAKSFORS			5	1	8	HELDEL KL	5	1	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63404	FELLINGFORS			5	6	8	HELDEL KL	5	6	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63411	TROFORS L			4	4	8	STATKRAFT	4	4	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63412	GÅSVASSELV			5	5	8	HELDEL KL	5	5	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63413	GÅSVATN			5	3	8	HELDEL KL	5	3	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63414	SVENNINGVATN			5	2	8	HELDEL KL	5	2	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63415	KJERRINGVATN			5	3	8	HELDEL KL	5	3	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63416	SEFRIVATN			5	3	8	HELDEL KL	5	3	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63417	HOLMVATN			5	3	8	HELDEL KL	5	3	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	63421	TROFORS H			5	4	8	STATKRAFT	5	4	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	65301	X RANA			5	3	6	STATKRAFT	5	3	6	8	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	65901	HELGA			5	4	4	HELDEL KL	5	4	4	7	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	66001	ÅSVIK			5	2	6	SALTEN KSB	5	2	6	7	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	66002	VASSVATN			5	2	6	SALTEN KSB	5	2	6	7	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	66801	KISTA			5	4	3	SALTEN KSB	5	4	3	6	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	68102	X SJØFOSSEN II			5	4	6	HYDRO	5	4	6	7	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	68202	X LANGVATN			5	4	8	HYDRO	5	4	8	7	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	68411	X STEINÅGA			5	6	3	STATKRAFT	5	6	3	6	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	68501	SANDVIKA			5	5	6	SALTEN KSB	5	5	6	8	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	68901	MISVÆR			5	4	6	SALTEN KSB	5	4	6	9	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	68903	KYKKEL			5	4	6	SALTEN KSB	5	4	6	9	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69101	BREIVIK			5	5	6	SALTEN KSB	5	5	6	10	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69102	GARDSVATN			5	6	6	SALTEN KSB	5	6	6	10	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69421	SOLVÅGLI			5	3	7	SALTEN KSB	5	3	7	10	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69441	VASSBOTN			5	6	6	SALTEN KSB	5	6	6	11	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69442	KRÅGA			5	6	6	SALTEN KSB	5	6	6	11	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69501	SAKSENVIK			5	6	8	SALTEN KSB	5	6	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69502	BQTNEVATN			5	3	8	SALTEN KSB	5	3	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69503	STORFORSDALEN			5	5	8	SALTEN KSB	5	5	8	13	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	69815	JUNKERDAL OVF			5	2	8	SALTEN KSB	5	2	8	12	VURDERES FOR VERNEPLAN IV

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I N O R D L A N D

P R O S J E K T O TYPE NR / NAVN	TILGANG (MIDL. ÅRSPROD. I GWH)			S Ø K P		T / /		I PERIODE		PROBLEMTYPE	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
UTBYGGER (ANTATT)	1989	1995	2000	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005
D L L R	-94	-99	-04	-	-	-	-	-	-	-	-
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
2A 71102 LANGVASSELV	SALTEN KSB	5	5	5	8					14	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
71302 KOBELV L	STATKRAFT	5	6	4	7					95	
71501 GROVATN	N-SALTEN K	5	4	5	7					42	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
71901 LOMMERVATN	N-SALTEN K	5	5	6	10					10	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
72601 INNHAVET	N-SALTEN K	5	3	5	7					9	
72701 SAGPOLLEN	N-SALTEN K	5	3	5	7					20	
72801 KILVATN	N-SALTEN K	5	6	4	9					6	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
73001 VASJA	NORDKRAFT	4	4	8	14					265	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
73101 GRUNNFJORD	N-SALTEN K	5	4	7	11					88	
73401 KOPPVATN	BALLANGEN	5	6		6					10	
73501 FORSAFOSSEN	BALLANGEN	5	3	12						16	
73502 X HJERTEVATN	BALLANGEN	5	3	12						15	
73503 X RAUVATN	BALLANGEN	4	3	12						14	
73504 FORSAVATN	BALLANGEN	5	4	12						6	
73701 KLUBBVIK	NARVIK EV	5	6	5	9					8	
73901 X HÅKVIK	NARVIK EV	5	4	8						-34	
73902 X BEISFJORD	NARVIK EV	5	4	8						79	
74901 JOTIND	OFOTEN KL	5	5	6	10					30	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
75011 FISKEFJORDEN	OFOTEN KL	5	4	4	6					17	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
75041 KVASSTIND	OFOTEN KL	5	5	11						40	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
75051 MØYSALEN	OFOTEN KL	5	6	5	9					9	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
75401 X TENNESVATN	LOFOTKRAFT	5	1	7						3	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
75502 ÅVATN	LOFOTKRAFT	5	3	6	8					9	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
										4432	
2B 61901 X LANGFJORD	HELDEL KL	5	3		X					42	
63901 FORSLAND I	HELDEL KL	5	3		X					25	
63902 FORSLAND II	HELDEL KL	5	4		X					34	
65514 REINGARDSLI	HELDEL KL	5			X					93	
68402 TOLLÅDALEN	STATKRAFT	5	2		X					134	

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I N O R D L A N D

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
TYPE NR	/ NAVN	(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		I PERIODE		F O K K K L	
		1	2	3	4	I R R R O M	
=====	=====	UTBYGGER	1989	1995	2000	2005	N G O K S O
		(ANTATT)	-94	-99	-04	-	A A V V T T
2B 74101	X N D S K A M D A L S V A T N	NARVIK EV	5	6	X	26	
						354	

KRAFFTILGANG FRAM TIL ÅR 2005. PROSJEKTER I TROMS

PROSJEKT

0

TYPE NR

/ NAVN

UTBYGGER
(ANTATT)

S Ø K P

///I

A K K G

1989 1995 2000 2005 -
-94 -99 -04 -

PROBLEMTYPE

MIDL. ÅRSPROD. I GWH)

PERIODE

4

NGOKSO
AAVVT

MERKNADER

1B 81201 STORDAL
83407 X BOULLANJÅKKA OVF

TK	3	4	4	104
TK	3	4	U	25

11
12
13

"

1C 76401 SELFJORD

HESTVATN

77401 X HILLESAMN

77501 TJUVSKJÆR

77601 X STORFOSSEN

82311 KÅGEN

83406 X SOIKKAJAVRRE OVF

1D 83408 X CÅBRIJAVRTT

TK 33

9

9

2A 76802 SVARTHOLI.A

X HEILJEREN

77302 X SKONDERBERG

77307 BØE 1130Z " DRG

77701	PIASSETT
77701	PIASSETT

11/01 I KASSEL
78401 BRØSTAD

78401
78402

7040Z	MEVAIN
79101	ANDSVATN

79101 ANDSVAIN
79109 SETEPMOEN

79109	SEIERMOEN
79131	HØGDA

17161	HØGDA
70301	LAKEFV

19301	LAKSELV
81E01	KVAI VTK

10670	KVALIAK
82101	PTEVI AIAVE

82101	BIEVLAJAVR
82202	HANSKEEI V

WURDERES FOR VERNEPLAN IV
WURDERES FOR VERNEPLAN IV

K R A F T T I L G A N G F R A M T I L Å R 2 0 0 5 . P R O S J E K T E R I F I N N M A R K

P R O S J E K T		S Ø K P		TILGANG		PROBLEMTYPE	
O		T / /		(MIDL. ÅRSPROD. I GWH)		F O K K K L	
U		A K K G		I PERIODE		I R R R O M	
N R		D L L R		1989 1995 2000 2005		N G O K S O	
T Y P E		(A N T A T T)		-94 -99 -04 -		A A V V T T	
=====		=====		=====		=====	
1A	90001 X MÅRØYFJORD	FK	2 3 1 2	4	-----		
				4	-----		
1C	85101 MØLLENES	FK	5 5 3 4	16	-----	X X	
	85201 X KÅFJORD	FK	5 4 3 3		25	X	VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	86801 KRÅKFJELL	FK	5 5 2 2	13	-----	X	
				29	-----		
					25		
1D	86001 X BREIVIKBOTN	FK	5 4 E	6	-----		
	94801 X KOBHOLM	VARANGER K	5 5 E		5	X	
				6	-----		
					5		
2A	84501 LANGFJORDHAMN	FK	5 4 6 8		14		
	84901 TALVIK	FK	5 4 5 6		34		
	85202 MATTISDAL	FK	5 6 8 14		207		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	85203 STUEVATN	PK FK	5 6 8 14		6		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	85204 HOLMVATN	PK FK	5 6 8 14		7		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	86201 MELKELV	ALTA KL	5 5 7 11		22		VURDERES FOR VERNEPLAN IV
	86601 KVALSUND	FK	3 6 7 9		72		
	89401 VIDJEVATN	FK	5 6 7 13		16		
	91301 KONGSFJORD II	VARANGER K	5 3 6 8		15		

					393		
2B	85901 LERRESFJORD	FK	5 5 X		23		VURDERES FOR VERNEPLAN IV

					23		

TAB 2

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005
FYLKESAMMENDRAG: ØSTFOLD

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT				
	1B KONSESJON SØKT				
	1C REST	6			
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	10			9
	S U M (1)	16			9
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				
	S U M (2)				
	S U M (1) + (2)	16			9

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: AKERSHUS

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT			3	
	1B KONSESJON SØKT				
	1C REST				
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)				
	S U M (1)			3	
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				
	S U M (2)				
	S U M (1) + (2)			3	

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: HEDMARK

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT 1B KONSESJON SØKT 1C REST 1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	29	17 49	224 30 40	
	S U M (1)	29	66	294	
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING) 2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)			785 8	
	S U M (2)			793	
	S U M (1) + (2)	29	66	1087	

**KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005
FYLKESAMMENDRAG: OPPLAND**

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	662			
	1B KONSESJON SØKT	66	24		936
	1C REST		449	365	271
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)				
	S U M (1)	728	473	365	1207
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				2740
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				32
	S U M (2)				2772
	S U M (1) + (2)	728	473	365	3979

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: BUSKERUD

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	32			
	1B KONSESJON SØKT				23
	1C REST	9	71	569	82
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)		60		
	S U M (1)	41	131	569	105
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				1016
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				126
	S U M (2)				1142
	S U M (1) + (2)	41	131	569	1247

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESSAMMENDRAG: VESTFOLD

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT		32		
	1B KONSESJON SØKT				
	1C REST				
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)				
	S U M (1)		32		
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				166
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				
	S U M (2)				166
	S U M (1) + (2)		32		166

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESSAMMENDRAG: TELEMARK

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	75			
	1B KONSESJON SØKT	151	81		
	1C REST	14	89		94
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)		82		
	S U M (1)	240	252		94
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				418
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				772
	S U M (2)				1190
	S U M (1) + (2)	240	252		1284

**KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005
FYLKESAMMENDRAG: AUST - AGDER**

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	27			
	1B KONSESJON SØKT		230	115	66
	1C REST	60	24		471
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	60	125		
	S U M (1)	147	379	115	537
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				824
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				45
	S U M (2)				869
	S U M (1) + (2)	147	379	115	1406

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: VEST-AGDER

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	35			
	1B KONSESJON SØKT	103			
	1C REST	14	160	97	282
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)			50	30
	S U M (1)	152	160	147	312
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				439
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				439
	S U M (2)				439
	S U M (1) + (2)	152	160	147	751

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: ROGALAND

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT		238		
	1B KONSESJON SØKT		250	381	959
	1C REST				136
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)				
	S U M (1)		488	381	1095
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				1441
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				75
	S U M (2)				1516
	S U M (1) + (2)		488	381	2611

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESSAMMENDRAG: HORDALAND

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	150			
	1B KONSESJON SØKT	138	140		
	1C REST	17	156	352	366
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	15	22	25	7
	S U M (1)	320	318	377	373
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				1241
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				687
	S U M (2)				1928
	S U M (1) + (2)	320	318	377	2301

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: SOGN OG FJORDANE

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	1175			
	1B KONSESJON SØKT	229		961	26
	1C REST		269	268	710
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	10			14
	S U M (1)	1414	269	1229	750
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				3661
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				25
	S U M (2)				3686
	S U M (1) + (2)	1414	269	1229	4436

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: MØRE OG ROMSDAL

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	142			
	1B KONSESJON SØKT	26			
	1C REST	9	173	121	42
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)				
	S U M (1)	177	173	121	42
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				1473
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				244
	S U M (2)				1717
	S U M (1) + (2)	177	173	121	1759

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: SØR-TRØNDELAG

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	206			
	1B KONSESJON SØKT	170			
	1C REST	39	21	59	201
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	7		12	
	S U M (1)	422	21	71	201
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				626
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				
	S U M (2)				626
	S U M (1) + (2)	422	21	71	827

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: NORD - TRØNDEL AG

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	5			
	1B KONSESJON SØKT		481		
	1C REST		96	70	63
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	10		23	
	S U M (1)	15	577	93	63
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				1786
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				60
	S U M (2)				1846
	S U M (1) + (2)	15	577	93	1909

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESAMMENDRAG: NORDLAND

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	985	277		
	1B KONSESJON SØKT			239	1189
	1C REST	11	179	668	897
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)		31		
	S U M (1)	996	487	907	2086
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				4432
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				354
	S U M (2)				4786
	S U M (1) + (2)	996	487	907	6872

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESSAMMENDRAG: TROMS

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT				
	1B KONSESJON SØKT	25	104		
	1C REST		42		80
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	9			
	S U M (1)	34	146		80
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				416
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				
	S U M (2)				416
	S U M (1) + (2)	34	146		496

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 FYLKESSAMMENDRAG: FINNMARK

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	4			
	1B KONSESJON SØKT				
	1C REST		29		25
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	6			5
	S U M (1)	10	29		30
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				393
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				23
	S U M (2)				416
	S U M (1) + (2)	10	29		446

OMTALE AV SITUASJONEN I FYLKENE

HEDMARK

Hedmark har ca 3,4 % (5.862 GWh) av landets vannkraftressurser. Ca 39% av ressursene er utbygd mens 41% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 389 GWh. Av dette er 95 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Hedmark har kraftunderskudd, og det er særlig behov for vinterkraft. Alle prosjekter med magasin, også de relativt dyre, er derfor interessante. Det er bare aktuelt å bygge ut småkraftverk hvis de ligger i allerede regulerte vassdrag eller i vassdrag som kan reguleres.

Det er lite vannkraft igjen innenfor fylkets grenser. Hedmark Energi A/S (HEAS) vil derfor måtte hente det meste av sin krafttilgang fram til år 2000 fra sin eierandel i Opplandskraft (25%). Det største av de aktuelle prosjekter innen fylket, Øvre Glomma m/Tolga, vil eventuelt også bli bygd ut av Opplandskraft.

En regner ikke med linjeproblemer ved utbygginger innenfor fylkets grenser.

Det eneste større prosjektet i SP som er kommet i kategori I er Tolga uten tilleggsmagasin. Det er tvilsomt om Tolga vil bli bygd ut uten nye reguleringer i Øvre Glomma. Videreføringen av SP i Øvre Glomma førte ikke fram. 360 GWh godt regulert kraft falt dermed bort.

Gjennom videreføringen av Tunna/Savalen håpet man å få 80 GWh av potensialet på ca 150 GWh i kategori I. Lokal motstand medførte at heller ikke dette prosjektet nådde fram.

Et utvidet prosjekt i Søkkunda med overføring av felt fra Imsa kan gi 113 GWh dyr og dårlig regulert kraft. Prosjektet behandles i en senere fase av SP.

OPPLAND

Oppland har ca 7% (12.080 GWh) av landets vannkraftressurser. Ca 39% av ressursene er utbygd mens ca 15% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 2773 GWh. Av dette er 1566 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Oppland vil ha kraftdekning til ca 1995 pga. Dokka-utbyggingen, og til år 2000 dersom leveransen fra Statkraft opprettholdes. Oppland Energi- verk har 25% eierandel i Opplandskraft og vil i tillegg få en betydelig andel i Øvre Otta. En eventuell utbygging av Øvre Glomma (se Hedmark) og Otta/Lågen vil gi Oppland et stort og økende kraftoverskudd mot slutten av århundret. Innenfor fylket er det også flere småkraftverk som kan bygges ut i lokale elverkers regi.

Oppland er omgitt av fylker med kraftunderskudd (Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Buskerud, Vestfold og Telemark), som overskuddet kan fordeles på. Utbyggingene vil kreve virkemidler i form av oppkjøpsavtaler og nye finansieringsordninger.

I den overskuddssituasjonen fylket er i, vil uregulerte prosjekter (som Rosten) være uinteressante.

Det dominerende prosjekt i Oppland er Otta/Lågen. Bare utbygging uten tilleggsregulering er kommet i kategori I i SP.

Opprinnelig konsesjonssøkt prosjekt i Øvre Otta var på ca 2.600 GWh. Bare en mindre utbygging uten økning av Raudalsmagasinet er plassert i kategori I i SP. (B2; 770 GWh). Et prosjekt med økning av Raudalsmagasinet og overføring av elvene Tora og Føysa gir ca 1.600 GWh i midlere årlig økt produksjon. I tillegg vil andel vinterproduksjon i eksisterende og planlagte verk i Lågen/Glomma øke fra 35 til 65% av midlere årlig produksjon. Denne verdiskapningen plasserer prosjektet Øvre Otta B2b i økonomiklasse 1.

Ved å foredle store mengder sommerkraft til vinterkraft vil magasinet også få betydning for dårligere regulerte prosjekter ellers i Østlandsområdet (som Modum i Buskerud).

Tilleggsreguleringen i Raudalsvatn med tilførsel av elvene Tora og Føysa er derfor det viktigste prosjektet i Østlandsområdet.

En mellomting mellom B2 og B2b er for tiden under planlegging.

BUSKERUD

Buskerud har knapt 7% (11.617 GWh) av landets vannkraftressurser. Ca 76% av ressursene er utbygd mens ca 7% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 846 GWh. Av dette er 741 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

En betydelig del av kraften som produseres i Buskerud føres ut av fylket (Oslo Lysverker, Asker og Bærum Kraftselskap, Statkraft). Buskerud har underskudd på kraft, og siden det er lite gjenværende vannkraft i fylket, vil det også være underskudd i årene som kommer.

De langt fleste av prosjektene i gruppe 2B fra forrige rapport (01.01.87) er blitt plassert i kategori II og III. Bare ca 100 GWh av 465 GWh er plassert i kategori I.

Det største vannkraftprosjektet plassert i kategori I er Modumprosjektet. Prosjektet er imidlertid blitt omarbeidet og redusert i forhold til alternativene i SP. Buskerud Energiverk (BE) ønsker nå å utvide Embretsfoss separat; noe som krever en avklaring i forhold til SP. Det er derfor usikkert når og hvordan det prosjektet vil kunne realiseres.

BE ønsker i tillegg å utnytte fallet mellom Tyrifjorden og samløpet Snarumselva-Drammenselva i en ny stasjon; Bergsjø kraftverk. Dette prosjektet er plassert i kategori I, men krever en avtale mellom BE og Drammen Energiverk, som det hittil ikke har vært mulig å komme fram til.

Godfarfossen har et alternativ som vil gi ca 80 GWh i kategori I. Dette er imidlertid ca 1/3 av det største alternativet i vassdraget. BE er derfor foreløpig lite interessert i å realisere et så pass lite prosjekt i Godfarfossen.

Oslo Lysverker har begynt å se på nye muligheter til ombygginger og overføringer i Hallingdal. Disse planene er imidlertid ikke med i denne rapporten.

TELEMARK

Telemark har vel 8% (13.920 GWh) av landets vannkraftressurser. 84% av ressursene er utbygd mens 3% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 586 GWh. Av dette er 492 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Halvparten av det som er bygd ut eies av Staten. Norsk Hydro og andre industriselskaper eier en vesentlig del av resten, slik at det blir relativt lite igjen til alminnelig forsyning.

Siden det også er lite gjenværende vannkraft i fylket, regner vi Telemark som underskuddsfylke fram mot år 2000.

Prosjektene som er kommet i kategori I i SP er gjennomgående små. Mest kraft gir de 2 prosjektene i Bø (Bøfossane og Herrefossen) og de 2 i Skafså. Haukrei i Finndøla ligger nærmest realisering.

Den første rulleringen av SP førte ikke til kategori I-plassering for noen av de videreførte prosjektene i Telemark.

Av nye prosjekter kom Skogsåi i kategori I. Dette prosjektet vil gi 89 GWh.

Opprusting/utvidelse av Rjukan-verkene etter de planer som ble utarbeidet i 1987 synes i dag lite sannsynlig. Det er satt i gang arbeid med alternative planer.

AUST-AGDER

Aust-Agder har ca 3,6% (6.137 GWh) av landets vannkraftressurser. Ca 65% av ressursene er utbygd mens 2% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 1178 GWh. Av dette er 641 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Hovedansvarlig for kraftleveransene i fylket er Aust-Agder Kraftverk. AAK har i tillegg til produksjon i egne verk eierandeler i I/S Øvre Otra og I/S Finndøla kraftverk, og disponerer også konsesjonskraft fra Otra, Sira-Kvina og Ulla-Førre. Kraftressursene er store og billige. Fylket har i dag overskudd på kraft, og vil ha det i dette århundre gjennom ytterligere utbygginger i Øvre Otra og utbygging av småkraftverk. Prosjektene varierer fra meget godt regulerte til helt uregulerte elvekraftverk.

Oppkjøpsavtaler er det viktigste virkemiddel for å kunne realisere prosjektene som er klarert i SP. AAK er villig til å bygge ut prosjekter for å kunne dekke underskudd i andre fylker, dersom dette kan gjøres uten at abonnentene i Aust-Agder belastes. Prosjekter som vil gi nærmere 1.100 GWh er frigitt for konsesjonsbehandling, men kan bli forsinket pga. kraftoverskuddet i fylket.

Videreføringen av Tovdalsprosjektet i SP førte ikke fram. 750 GWh godt regulert kraft er dermed falt bort.

VEST-AGDER

Vest-Agder har ca 6% (10.129 GWh) av landets vannkraftressurser. 81% er utbygd mens ca 7% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 771 GWh. Av dette er 459 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Fylket domineres av Vest-Agder Elektrisitetsverk (VAE). Kristiansand Elektrisitetsverk har sine største utbyggingsinteresser i Aust-Agder gjennom I/S Øvre Otra, og Flekkefjord Elverk har forsyningsansvar og utbyggingsinteressene lokalt rundt Flekkefjord.

Fylket har overskudd på kraft fram til 1995. Økningen i elektrisitetsforbruket har avtatt sterkt siden 1980. Denne er på ca 2,5% eller ca 35 GWh/år. En regner med at mindre og mellomstore prosjekter vil kunne dekke etterspørselsøkningen. Kraftkrevende industri i fylket har antydnet økt behov, men her vil prisen på ny kraft være avgjørende, og VAE regner ikke med økt etterspørsel.

I en overskuddssituasjon vil VAE være innstilt på å levere kraft fra nye prosjekter til andre fylker, dersom oppkjøpsavtaler ordnes. Disse bør gi mulighet for gjenkjøp av kraft når situasjonen i Vest-Agder krever det.

VAE ser det imidlertid som viktig å holde et jevnt aktivitetsnivå av hensyn til sysselsettingen. En kraftig opptrapping av vannkraftutbyggingen i fylket er man derfor lite interessert i.

Prosjekter som er holdt utenfor SP og som ennå ikke er under utbygging, kan komme på nettet i 90-årene når behovet for mer kraft vil være til stede. Det viktigste kategori I-prosjektet er Skjerka, som nå planlegges videre ut fra begrensninger gitt i SP.

ROGALAND

Rogaland har ca 8% (13.168 GWh) av landets vannkraftressurser. 72% er utbygd mens i underkant av 2% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 1964 GWh. Av dette er 869 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Kraftforsyningen i Rogaland er i dag dominert av Lyse Kraft som er i forhandlinger med flere mindre selskaper om sammenslåing (Stavanger Elverk, Dalane Elverk m.fl). Andre store selskaper har også interesser i fylket: Statkraft (Ulla-Førre), Norsk Hydro (Røldal-Suldal, Hamrabø), Sunnhordland Kraftlag (Lingvang/Tengesdal/Hamrabø).

Rogaland har i dag overskudd på kraft, bl.a. fra Lyse Krafts eierandeler i Sira-Kvina i Vest-Agder. Lyse Kraft eksporterer ca 0,5 TWh vinterkraft til Statkraft. Dette vil bli trappet ned med stigende etter-

spørrel i Rogaland. Gjennom direkte eierandel i Ulla-Førre (18%) og konsesjonskraft, vil det være overskudd inn i 90-årene; noe som vil kunne virke forsinkende på realiseringen av nye prosjekter. Dersom nye prosjekter skal kunne gi vesentlig kraftbidrag til andre fylker, må sannsynligvis kapasiteten i overføringsnettet økes.

En rekke store og små prosjekter er klarert for konsesjonsbehandling. Av dette disponerer Lyse Kraft ca 1,3 TWh hvorav 1/4 anses som ikke realiserbart. En storstilt utbygging i Rogaland for leveranse til andre fylker vil kunne møte motstand innen fylket.

HORDALAND

Hordaland har i underkant av 13% (22.002 GWh) av landets vannkraftpotensiale. 61% av fylkets potensiale er utbygd mens 24% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 1388 GWh. Av dette er 1015 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Bergenshalvøens Kommunale Kraftselskap (BKK) og Sunnhordland Kraftselskap (SKL) er de dominerende kraftselskapene i fylket. I tillegg har Haugesund Elverk (HEV) interesser helt sør i fylket.

Av prosjektene som er listet i gruppe 2B, er en del foreslått plassert i kategori I. Dersom endelig behandling stadfester dette, vil ca 250 GWh kunne komme i tillegg til det oppgitte potensialet i perioden 1995-2004.

Alle de tre kraftselskapene med interesser i fylket er positivt interessert i å bygge ut gode vannkraftprosjekter. Dette til tross for at fylkesprognosene for Hordaland nå indikerer en vesentlig lavere vekst i kraftforbruket enn tidligere antatt.

SOGN OG FJORDANE

Sogn og Fjordane har omlag 12% (20.146 GWh) av landets vannkraftressurser. 51% av dette er utbygd mens ca 12% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 3662 GWh. Av dette er 2912 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Sogn og Fjordane Energiverk (SFE) er hovedansvarlig for energideknningen innen fylket. Uttak av konsesjonskraft har medført at energiverket pr 1985 hadde et overskudd av fastkraft på ca 350 GWh. Fylket er stor-eksportør av kraft gjennom Statkraft, Oslo Lysverker og Østfold Kraftforsyning.

En rekke mellomstore prosjekter i fylket er plassert i kategori I i SP, men realiseringen av flere av disse prosjektene er avhengig av samarbeidsavtaler med andre fylker/kraftselskaper og av tilfredsstillende finansielle løsninger. Aktuelle avtakere for kraften vil i første rekke være Østlandet, Hordaland og Møre og Romsdal.

Erdal/Kolar, Gaular og Østerbø/Ortnevik ble videreført i SP. Av disse var det bare Østerbø/Ortnevik som kom i kategori I, med et alternativ som vil gi ca 200 GWh.

Av nye prosjekter som ble behandlet ved rulleringen av SP, var det bare mindre prosjekter som ble plassert i kategori I.

MØRE OG ROMSDAL

Møre og Romsdal har ca 5% (9.171 GWh) av landets vannkraftressurser. 59% er utbygd mens ca 17% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 513 GWh. Av dette er 471 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Fylket har i dag underdekning på fastkraft.

Foruten Grøa som er under utbygging, er det bare relativt små prosjekter som er plassert i kategori I, og som det kan søkes konsesjon for. Et spesielt problem ved en del av disse prosjektene er at det er opprettet fiskeanlegg ved utløpet av elvene. En konflikt med slike anlegg vil komplisere eller kan helt forhindre utbyggingen av ellers realiserbare prosjekter.

Det er fremdeles uklart hva som vil skje i Rauma. Vassdraget vurderes i forbindelse med Verneplan IV.

SØR-TRØNDELAG

Sør-Trøndelag har knapt 4% (6.381 GWh) av landets vannkraftressurser. 60% av potensialet er utbygd mens 19% er varig vernet. Gaula og Driva representerer den største delen av det vernede potensialet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 715 GWh. Av dette er 514 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Sør-Trøndelag Kraftselskap (STK) og Trondheim Elektrisitetsverk (TEV) er hovedansvarlige for energidekningen i fylket.

Det desidert største prosjektet det kan søkes konsesjon for er Stjørna (Hornlia og Nordelva). STK har sendt inn søknad om utbygging. Prosjektet er noe endret i forhold til alternativene i SP, og dette må avklares noe nærmere før søknaden kan behandles. Midlere årlig produksjon i de to stasjonene er beregnet til 170 GWh.

Det er forhåndsmeldt ca 170 GWh i Orkla fordelt på 6 prosjekter. Utbyggerne er imidlertid lite interessert i disse prosjektene nå. Det er stort sett uregulert kraft, og prosjektene er dyre. Bare ca 25 GWh av dette potensialet synes å være aktuelt å få inn på nettet før år 2005.

NORD-TRØNDELAG

Nord-Trøndelag har vel 3% (5.918 GWh) av landets vannkraftressurser. 40% av dette er utbygd mens 16% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 748 GWh. Av dette er 685 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE) er hovedansvarlig for energidekningen i fylket. Den andelen av utbygd vannkraft som eies av Nord-

Trøndelag Fylkeskommune, utgjør en middelproduksjon på 1.640 GWh, mens Staten v/Statkraft eier 570 GWh og private 170 GWh. Fylket har i tillegg en andel på 250 GWh i midlere årsproduksjon av utbygd kraftmengde i Nordland.

Kraftoppdekningen for Nord-Trøndelag er avhengig av behandlende myndigheters prioritering av gjenværende, større utbygginger. NTE's siste prognose (16.02.89) viser for 1989 et overskudd i kraftbalansen på 31 GWh til alminnelig forsyning (inkludert den del av industrien NTE har leveringsforpliktelser til).

Det ventes underskudd fra og med 1991, og krafttilgangen videre fram mot år 2005 bærer preg av stadig større underdekning. Ved ventet ferdigstillelse av Meråker/Tevla i 1995 vil fylket få et fastkrafttilskudd på 370 GWh.

Fra og med år 2000 får NTE nye 134 GWh frigjort fra Meråker Smelteverk. Samme år går Funna kraftverk over til NTE's eie med en fastkraft på 46 GWh.

Av andre prosjekter som er klarert i SP, er bare Selja og Nonsvatn aktuelle med en fastkraftandel på tilsammen ca 60 GWh. Med grunnlag i nevnte forutsetninger gir prognosene en underdekning i år 2005 på ca 171 GWh fastkraft til alminnelig forsyning.

I fylkets prioriteringsplan for vannkraftutbygging vedtatt av Fylkestinget 09.06.83, er Sanddøla/Luru fortsatt utbygget før 1995 med et fastkrafttilskudd på ca 600 GWh/år, men prosjektet ble plassert i kategori III i SP. Nye alternativer (alt. C og D) for Sanddøla/Luru er imidlertid til vurdering i rulleringen av SP. Etter ønske ved den lokale behandlingen har disse utgangspunkt i alt. A. Prosjektet kan dermed ikke ventes ferdig utbygget før i periode 3 (år 2000-2004).

Da Sanddøla/Luru representerer det største gjenværende utbyggingspotensialet i fylket, vil det være ønskelig at prosjektet, etter videre bearbeidelse, blir konsesjonsbehandlet for å få vurdert samfunnsnyttene mot skadevirkningene.

NORDLAND

Nordland har ca 13% (21.645 GWh) av landets vannkraftressurser. 56% av ressursene er utbygd mens i overkant av 1% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 4476 GWh. Av dette er 2390 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Helgeland Kraftlag, Salten Kraftsamband, Nord-Salten Kraftlag og Nordkraft A/S har hovedansvaret for kraftleveransene til alminnelig forsyning i fylket.

I tillegg er det en rekke små kommunale elverk som har samarbeidsavtaler med disse. Helgeland Kraftlag og Nord-Trøndelag Elverk har samarbeidet om utbygging av prosjekter på grensen mellom Nordland og Nord-Trøndelag.

Statkraft er imidlertid den dominerende utbygger i fylket både med tanke på eksisterende kraftverk og nye prosjekter.

Både Salten Kraftsamband og Nord-Salten Kraftlag har god krafttilgang. Ved realisering av prosjekter i kategori I i SP vil de kunne dekke forventet kraftbehov innen sitt forsyningsområde fram til år 2000.

Helgeland Kraftlag har tilfredsstillende dekning pga. Kobbelv og Fagervollan kraftverk som settes i drift i 1989.

Nordkraft A/S har en underdekning på ca 50%, og små muligheter for utbygging av nye prosjekter.

Kraftlagene ønsker å sikre den alminnelige forsyning ved andel i Statens utbyggingsprosjekter i fylket. Fylkets utbyggingspotensiale som enten er under utbygging eller frigitt for konsesjonsbehandling, er på ca 5.000 GWh. Av dette utgjør kraftlagenes prosjekter ca 1.000 GWh.

Realisering av disse prosjektene vil bli forsinket pga. fylkets tilgang på konsesjonskraft og egenandeler i Svartisen-prosjektet.

For uten Svartisen ligger det viktigste potensialet i fylket i Saltdalselva med overføringer mot Balvatn, Vefsna, Visten og Lomsdal. Lomsdal er plasert i kategori I, men antatt stor motstand medfører at Helgeland Kraftlag nå vurderer reduserte planer i forhold til de som hittil er vurdert i SP. Vefsna, Visten og Lomsdal representerer i alt ca 2.850 GWh. Vefsna og Visten vurderes i Verneplan IV, mens Nordland fylke ønsker utbygging av deler av Vefsna og Lomsdal. En helhetsvurdering der vernebehov og elforsyningsbehov blir vurdert, burde derfor legges fram.

Østlige deler av Saltdalselva kan svært gunstig overføres helt eller delvis til Balvatnet og nyttes i eksisterende kraftverk i Sulitjelma. Saltdalselva vurderes i Verneplan IV.

TROMS

Troms har ca 3% (4.937 GWh) av landets vannkraftressurser. Ca 49% av ressursene er utbygd mens 37% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 260 GWh. Av dette er 180 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Kraftleveransen i fylket distribueres gjennom Sør-Troms Elforsyning, Troms Kraftforsyning og Nord-Troms Kraftlag.

Sør-Troms Elforsyning som er knyttet til Nordkraft A/S, har i dag overskudd på kraft. Selskapet trenger ny tilgang på kraft i 90-årene. Troms Kraftforsyning regner med underdekning fra midten av 90-årene selv om alle selskapets prosjekter klarert i SP realiseres.

Nord-Troms Kraftlag har nær balanse fram til 1990, deretter er situasjonen usikker. Kraftlaget har ingen nye prosjekter å bygge ut.

Av fylkets 10 prosjekter (260 GWh) som er klarert i SP, regnes 5 (180 GWh) utbyggingsaktuelle innen år 2000. De andre faller fra pga. utbyggingskostnad og kraftkvalitet.

FINNMARK

Finnmark har ca 1,6% (2.701 GWh) av landets vannkraftressurser. 51% er utbygd mens 31% er varig vernet.

Potensialet som har fått konsesjon, som kan konsesjonssøkes eller som ikke trenger konsesjon, er 69 GWh. Av dette er 39 GWh satt opp som tilgang før år 2005.

Finnmark Kraftforsyning har, i samarbeid med enkelte mindre kommunale og interkommunale verk, ansvaret for elektrisitetsforsyningen i fylket. Årlig kraftforbruk er ca 1.500 GWh. Fylkets egen produksjon dekker 55% av dette; det øvrige er statskraftleveranser. Forbruket forventes å stige med ca 40 GWh i året, men dette er avhengig av utviklingen innen fiskeindustrien samt enkelte andre nøkkelbedrifter i fylket.

Det meste av Finnmarks kraftpotensiale er enten vernet, på Statens hender eller dyrt å bygge ut. Flere av prosjektene ligger imidlertid gunstig til med hensyn til forsyningssikkerheten og dette kan forsvare en relativt høy utbyggingspris. Alternativet er bygging av nye overføringslinjer.

5 prosjekter i fylket på til sammen 65 GWh er i kategori I i SP og av disse har 3 (35 GWh) kraftkvalitet/økonomi som tilsier utbygging innen år 2000.

3.5 LANDSSAMMENDRAG

TAB 3

KRAFTTILGANG FRAM TIL ÅR 2005 HELE LANDET

P R O S J E K T T Y P E		KRAFTTILGANG (MIDLERE ÅRSPRODUKSJON I GWH)			
		PER. 1 1989-94	PER. 2 1995-99	PER. 3 2000-04	PER. 4 2005-
UTENFOR SP ELLER I SP I	1A KONSESJON GITT	3501	277		
	1B KONSESJON SØKT	908	1347	1315	2464
	1C REST	208	2057	2950	4573
	1D ANDRE (NOK MED EL-KONS)	127	320	110	241
	S U M (1)	4744	4001	4375	7278
I SP II/III ELLER IKKE BEH. I SP	2A SP II/III (VIDEREFØRING)				21857
	2B ANDRE (MÅ HA VASSDR-KONS)				2451
	S U M (2)				24308
S U M (1) + (2)		4744	4001	4375	31586

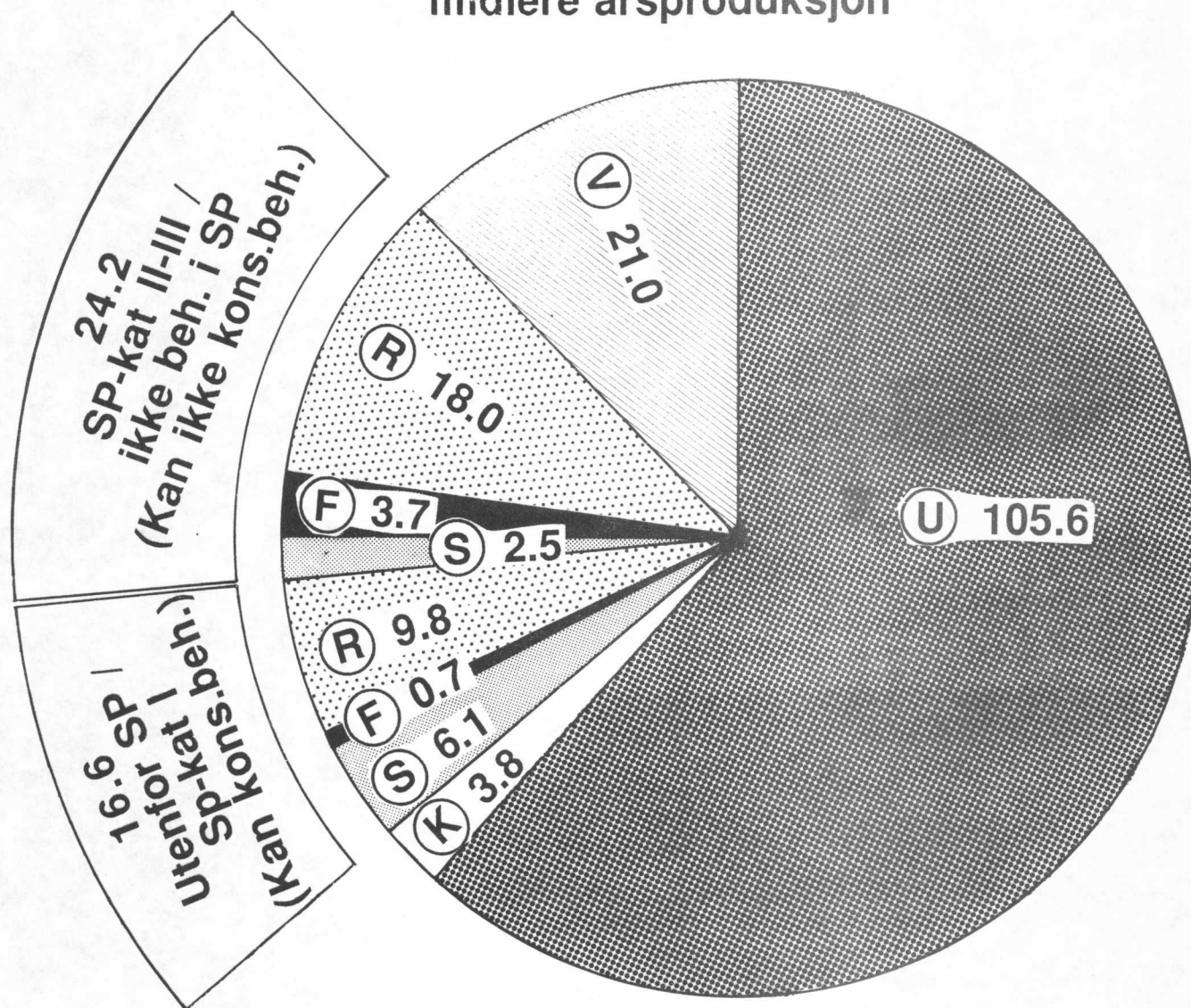
NYTTBAR VANNKRAFT

FIG 2

PR. 1.1. 1989

171.2 TWh

midlere årsproduksjon



Ⓢ = Utbygdt

Ⓢ = Forhåndsmeldt

Ⓢ = Konsesjon søkt

Ⓢ = Rest

Ⓢ = Konsesjon gitt

Ⓢ = Vernet

Denne serien utgis av NVE-Vassdragsdirektoratet.

Adresse: Postboks 5091 Majorstua 0301 Oslo 3.

I PUBLIKASJONSSERIEN ER UTGITT:

- Nr. V. 1. D. Lundquist, L.-E. Pettersen, E. Skofteland, N. R. Sælthun: Beregning av dimensjonerende og påregnelig maksimal flom. Retningslinjer. (32 s.) 1986.
- " 2. J. A. Eie, O. Fossheim, Å. Hjelm-Hansen: "Nytt rundskriv 36". Vassdragsreguleringsloven - krav til søknader. (39 s.) 1986.
- " 3. T. Jensen: Hydroelectric Power in Lesotho. (35 s.) 1987.
- " 4. B. Aspen, T. Jensen, H. Stensby: Nyttbar vannkraft pr. 01.01.87. Vannkrafttilgang fram til år 2000. (75 s.) 1987.
- " 5. Bård Andersen: Biological and technical efforts to protect against nature damages and to improve conditions of living in Norway. (6 s.) 1987.
- " 6. Per Einar Faugli (red.): FoU i Jostedøla - seminarrapport. (249 s.) 1987.
- " 7. Ola Kjeldsen (red.): Glasiologiske undersøkelser i Norge 1984. (70 s.) 1987.
- " 8. Tron Laumann: En dynamisk modell for isbreers bevegelse. (37 s.) 1987.
- " 9. Jon Arne Eie, Bjørn-Thore Amundsen: Biotopjusteringsprosjektet. Status 1987. (21 s.) 1988.
- " 10. J. A. Eie, O. Fossheim, Å. Hjelm-Hansen: Nytt rundskriv 36. Retningslinjer: Konsesjonssøknader vedr. vassdragsreguleringer. (20 s.) 1986-88.
- " 11. K. Wold (red.): Lømenprosjektet. Råkdannelse ved utslipp i innsjøer. (98 s.) 1988.
- " 12. Ø. A. Tilrem, H. A. Viken: Instruks for vannføringsmåling med flygel. (50 s.) 1988.
- " 13. T. Laumann, N. Haakensen, B. Wold: Massebalansemålinger på norske breer 1985, 1986 og 1987. (46 s.) 1988.
- " 14. B. Krokli: Analyse av lavvannføringer. (46 s.) 1988.
- " 15. I. K. Engen: Flommen på Sør- og Østlandet i oktober 1987. (37 s.) 1988.
- " 16. H. Ytterstad (red.): Erfaringer fra flomvarsling 1988. (21 s.) 1988.
- " 17. Per Einar Faugli (red.): FoU-program 1988-1992. (57 s.) 1988.
- " 18. Vidar Nebdal Svendsen: Flomavledning ved dammer. Erfaringer fra oktoberflommen 1987. (24 s.) 1989.
- Nr. 19. V.N. Svendsen, E. Torblaa: Karbonatisering av betong, et problem på norske dammer? (21s.) 1989.
- " 20. V.N. Svendsen, E. Torblaa: Alkali - tilslagreaksjoner i norske betongdammer. (33s.) 1989.
- " 21. B. Jakobsen, T. Herfjord: A case study on optimal water management of small catchments, Aaros river in Norway. (20s.) 1989.
- " 22. S. Homstvedt: Nedbørfelt i vassdragsregisteret. (13s.) 1989.