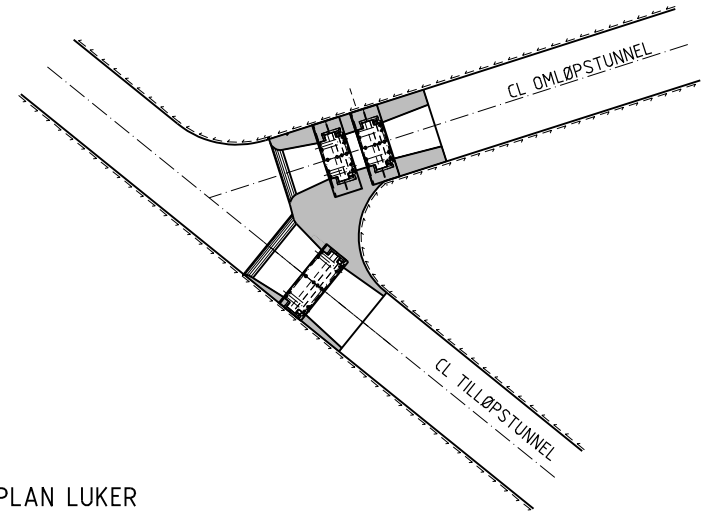
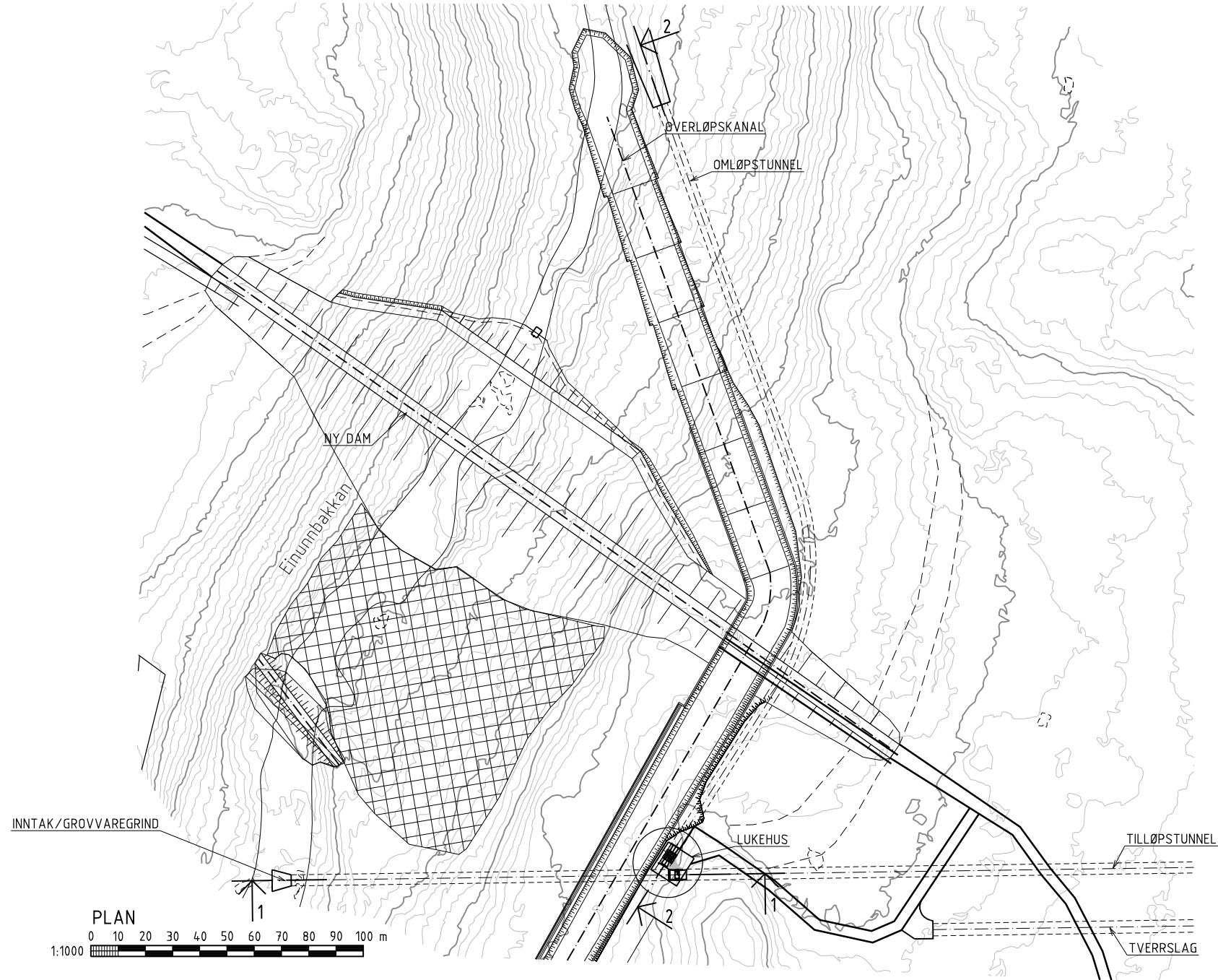


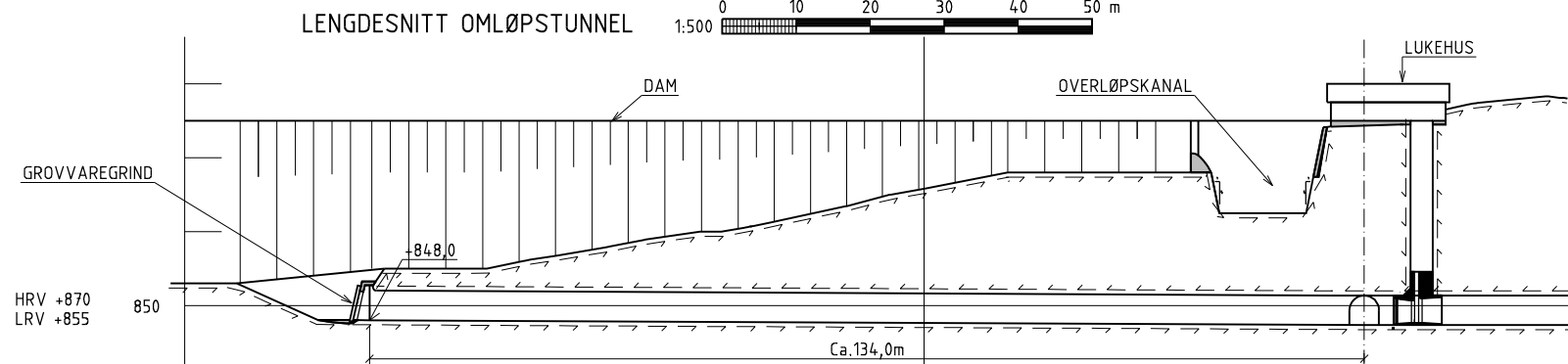
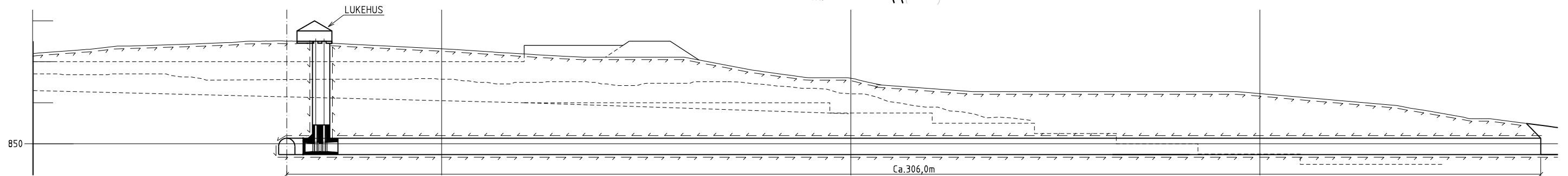
m:\506\63\5066313\Gak\energi\eiunna.dgn - Ref: 07.s01\block_10.dgn\block_7.dgn\block_9.dgn\akessystem.dgn\parikh-eiunna.dgn\101_Oversikt_danomaade.dgn\Logo_GLB_akas.dgn



PLAN LUKER

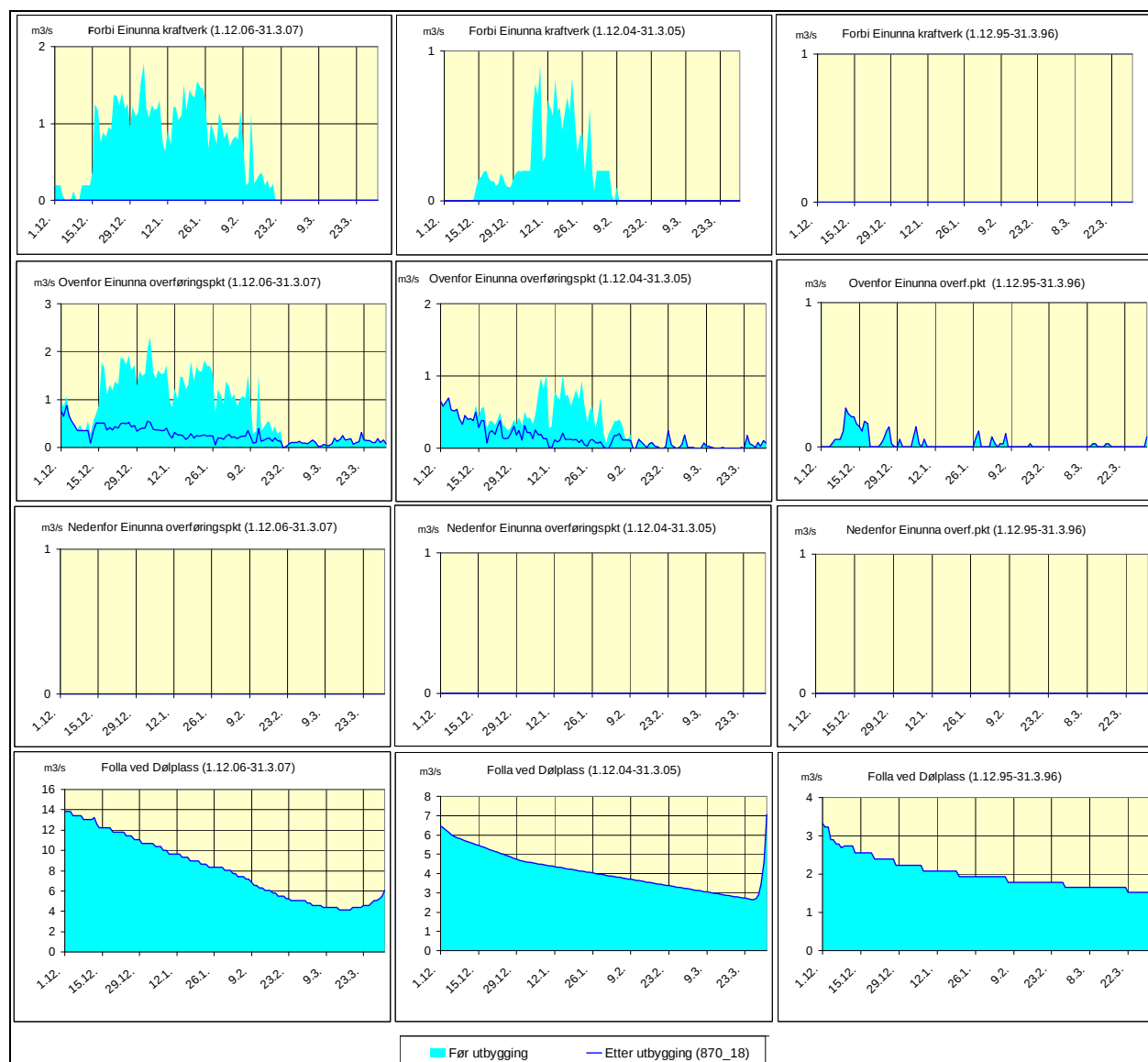
1:250 0 5 10 15 20 25 m

Tegningsnummer	Revisjon
07	-

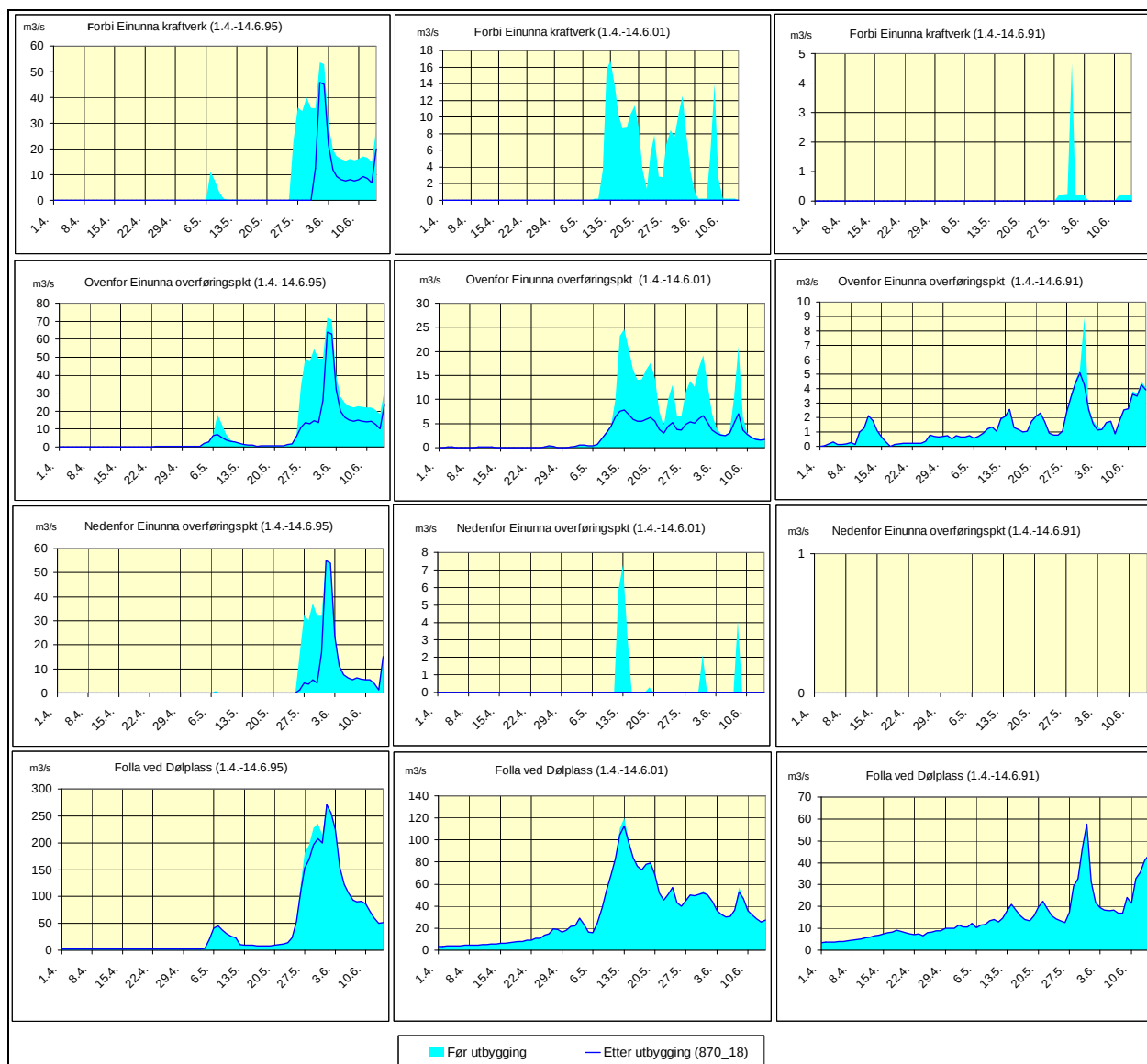


-	2007-11-15	-	ERS	RKN	RKN
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) SOM VIST		
 					
NYTT EINUNNA KRAFTVERK OVERSIKT INNTAK, OMLØPSTUNNEL OG LUKER PLAN OG SNITT					
ARRANGEMENT					
Norconsult		Oppdragsnummer 5006313	Tegningsnummer 07	Revisjon -	

Vedlegg 2. 12 Vannføringer før og etter utbygging i kurveform



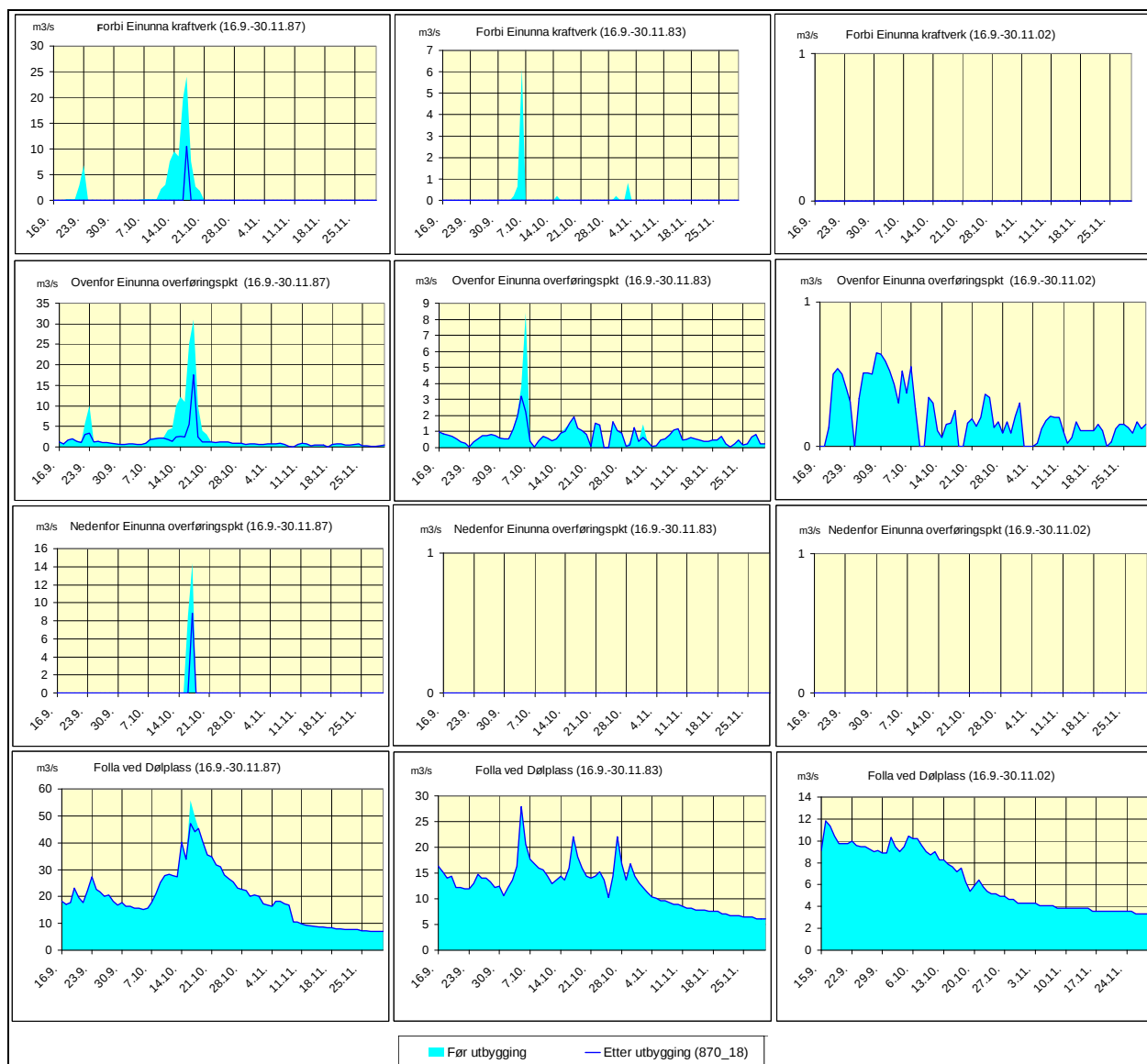
Figur B1. Vintervannføringer før og etter utbygging (alternativ 870_18) for et vått år (2006-07) et normalt år (2004-05) og et tørt år (1995-96)



Figur B2. Vårvannføringer før og etter utbygging (alternativ 870_18) for et vått år (1995) et normalt år (2001) og et tørt år (1991)



Figur B3. Sommervannføringer før og etter utbygging (alternativ 870_18) for et vått år (1985) et normalt år (2002) og et tørt år (1994)



Figur B4. Høstvannføringer før og etter utbygging (alternativ 870_18) for et vått år (1987) et normalt år (1983) og et tørt år (2002)

Vannføringer før og etter utbyggingen, tabellform

Tabell C1: Middel og maks.-min. vannføringer (m^3/s) forbi Einunna kraftverk før og etter utbygging med alternativ HRV 870 meter – slukeevne $18 m^3/s$

Forbi Einunna kraftverk	Før utbygging	Etter utbygging
1.9.1982 - 31.8.2007	Vinter (1. desember - 31. mars)	
”Tørr ” (1995-96)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal” (2004-05)	0,15 (0,90-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
Middel	0,17 (0,56-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Våt” (2006-07)	0,56 (1,8-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
	Vår (1. april – 14. juni)	
”Tørr ” (1991)	0,09 (4,7-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal” (2001)	2,9 (16,8-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
Middel	3,0 (7,4-0,09)	0,29 (3,1-0,00)
”Våt” (1995)	7,4 (53,7-0,00)	3,1 (45,7-0,00)
	Sommer (15. juni – 15. september)	
”Tørr ” (1994)	0,05 (3,2-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal”(2002)	3,5 (20,4-0,00)	0,25 (8,4-0,00)
Middel	3,4 (8,2-0,03)	0,82 (4,39-0,00)
”Våt” (1985)	8,0 (50,9-0,00)	1,7 (42,9-0,00)
	Høst (16. september – 30. november)	
”Tørr ” (2002)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal”(1983)	0,11 (6,2-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
Middel	0,14 (1,3-0,00)	0,01 (0,14-0,00)
”Våt” (1987)	1,3 (24,0-0,00)	0,14 (10,5-0,00)

Tabell C2: Middel og maks.-min. vannføringer (m³/s) ovenfor Einunna overføringspunkt før og etter utbygging med alternativ HRV 870 meter – slukeevne 18 m³/s

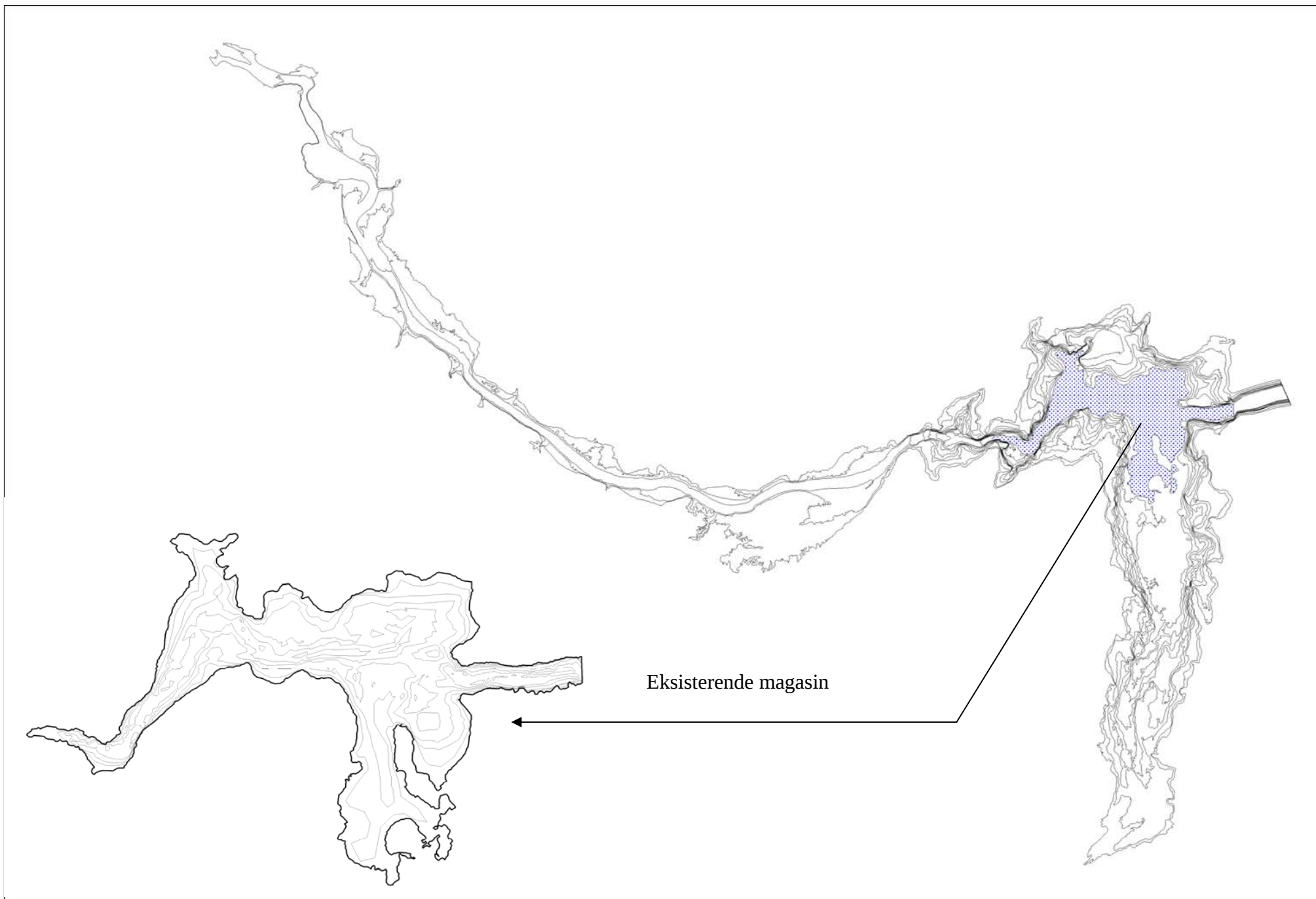
Ovenfor Einunna overføringspunkt 1.9.1982 - 31.8.2007	Før utbygging	Etter utbygging
	Vinter (1. desember - 31. mars)	
”Tørr ” (1995-96)	0,03 (0,27-0,00)	0,03 (0,27-0,00)
”Normal” (2004-05)	0,30 (1,0-0,00)	0,14 (0,70-0,00)
Middel	0,33 (0,82-0,03)	0,16 (0,34-0,03)
”Våt” (2006-07)	0,82 (2,3-0,00)	0,26 (0,88-0,00)
	Vår (1. april – 14. juni)	
”Tørr ” (1991)	1,4 (8,9-0,00)	1,3 (5,1-0,00)
”Normal” (2001)	5,2 (24,6-0,00)	2,3 (7,8-0,00)
Middel	5,3 (10,7-1,4)	2,7 (6,3-1,3)
”Våt” (1995)	10,7 (72,1-0,00)	6,3 (64,1-0,00)
	Sommer (15. juni – 15. september)	
”Tørr ” (1994)	0,96 (7,1-0,00)	0,91 (3,9-0,00)
”Normal”(2002)	4,7 (21,7-0,09)	1,5 (9,7-0,09)
Middel	4,7 (10,7-0,92)	2,1 (5,3-0,75)
”Våt” (1985)	10,6 (64,1-1,6)	4,3 (56,1-0,43)
	Høst (16. september – 30. november)	
”Tørr ” (2002)	0,21 (0,65-0,00)	0,21 (0,65-0,00)
”Normal”(1983)	0,80 (8,4-0,00)	0,69 (3,2-0,00)
Middel	0,80 (2,5-0,21)	0,66 (1,33-0,21)
”Våt” (1987)	2,5 (31,1-0,07)	1,3 (17,5-0,07)

Tabell C3: Middel og maks.-min. vannføringer (m³/s) nedenfor Einunna overføringspunkt før og etter utbygging med alternativ HRV 870 meter – slukeevne 18 m³/s

Nedenfor Einunna overføringspunkt 1.9.1982 - 31.8.2007	Før utbygging	Etter utbygging
	Vinter (1. desember - 31. mars)	
”Tørr ” (1995-96)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal” (2004-05)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
Middel	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Våt” (2006-07)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
	Vår (1. april – 14. juni)	
”Tørr ” (1991)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal” (2001)	0,31 (7,3-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
Middel	1,0 (5,2-0,00)	0,26 (3,2-0,00)
”Våt” (1995)	5,2 (55,0-0,00)	3,2 (55,0-0,00)
	Sommer (15. juni – 15. september)	
”Tørr ” (1994)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal”(2002)	0,09 (4,9-0,00)	0,02 (0,97-0,00)
Middel	0,52 (2,4-0,00)	0,37 (2,4-0,00)
”Våt” (1985)	1,5 (47,4-0,00)	1,1 (47,4-0,00)
	Høst (16. september – 30. november)	
”Tørr ” (2002)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
”Normal”(1983)	0,00 (0,00-0,00)	0,00 (0,00-0,00)
Middel	0,01 (0,30-0,00)	0,01 (0,12-0,00)
”Våt” (1987)	0,30 (14,4-0,00)	0,11 (8,9-0,00)

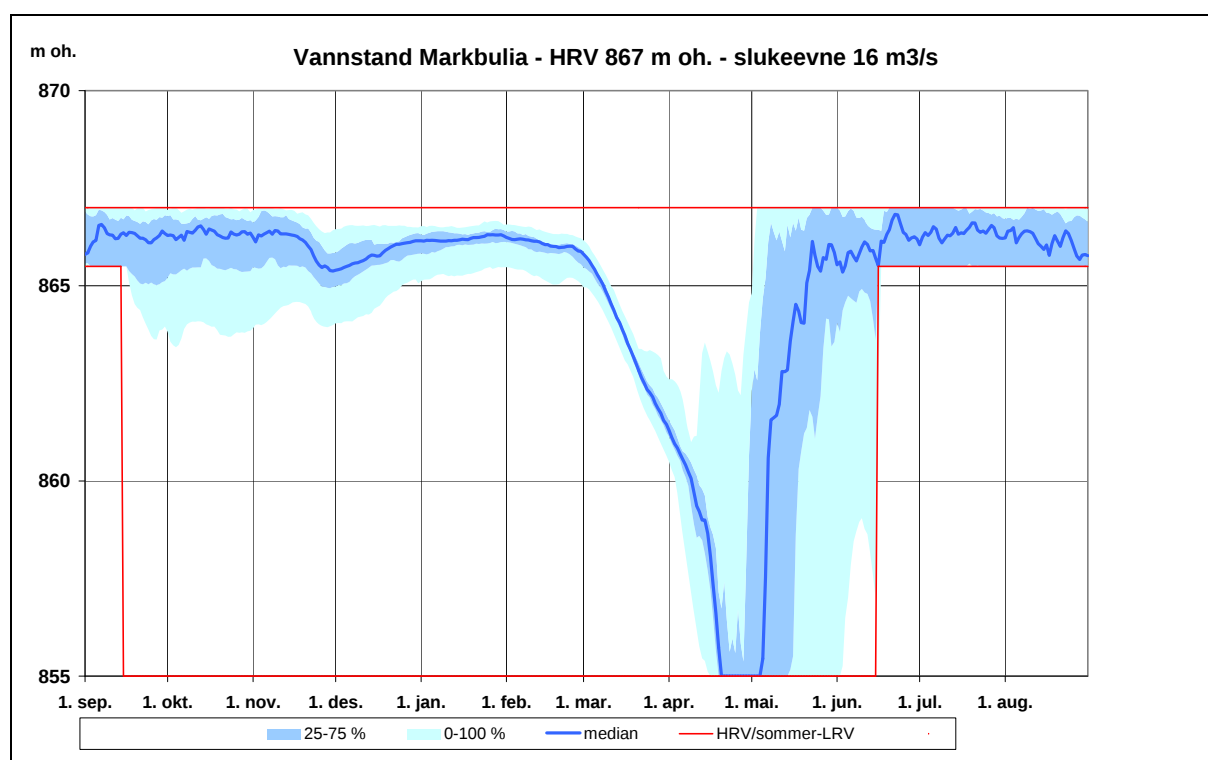
Tabell C4: Middel og maks.-min. vannføringer (m^3/s) i Folla ved Dølplass før og etter utbygging med alternativ HRV 870 meter – slukeevne $18 m^3/s$

Folla ved Dølplass 1.9.1982 - 31.8.2007	Før utbygging	Etter utbygging
	Vinter (1. desember - 31. mars)	
”Tørr ” (1995-96)	2,0 (3,3-1,5)	2,0 (3,3-1,5)
”Normal” (2004-05)	4,1 (7,1-2,7)	4,1 (7,1-2,7)
Middel	3,8 (8,2-2,0)	3,8 (8,2-2,0)
”Våt” (2006-07)	8,2 (13,8-4,1)	8,2 (13,8-4,1)
	Vår (1. april – 14. juni)	
”Tørr ” (1991)	15,0 (57,6-3,4)	15,0 (57,6-3,4)
”Normal” (2001)	33,1 (120,0-3,6)	32,8 (112,7-3,6)
Middel	35,8 (49,4-15,0)	35,0 (48,2-15,0)
”Våt” (1995)	45,3 (271,0-1,8)	43,4 (271,0-1,8)
	Sommer (15. juni – 15. september)	
”Tørr ” (1994)	21,4 (60,6-10,7)	21,4 (60,6-10,7)
”Normal”(2002)	19,8 (49,5-9,1)	19,8 (48,5-9,1)
Middel	26,3 (38,4-16,8)	26,2 (38,2-16,6)
”Våt” (1985)	38,0 (104,8-22,1)	37,6 (104,8-18,3)
	Høst (16. september – 30. november)	
”Tørr ” (2002)	6,4 (11,8-3,3)	6,4 (11,8-3,3)
”Normal”(1983)	12,3 (27,9-6,1)	12,3 (27,9-6,1)
Middel	13,2 (21,3-6,4)	13,2 (21,3-6,4)
”Våt” (1987)	19,5 (55,8-6,9)	19,3 (47,3-6,9)

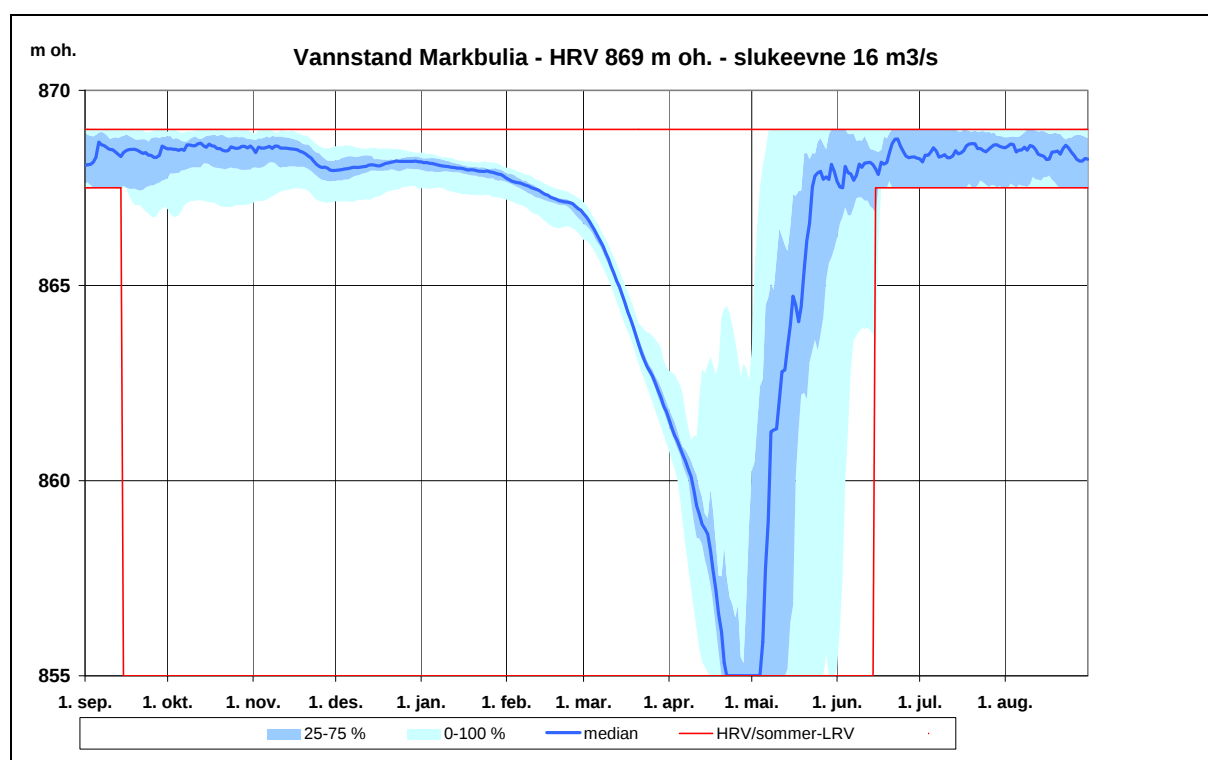


Vedlegg 2.13 Dybdekart for eksisterende og nytt magasin i Markbulia. Koteavstand er 1 m

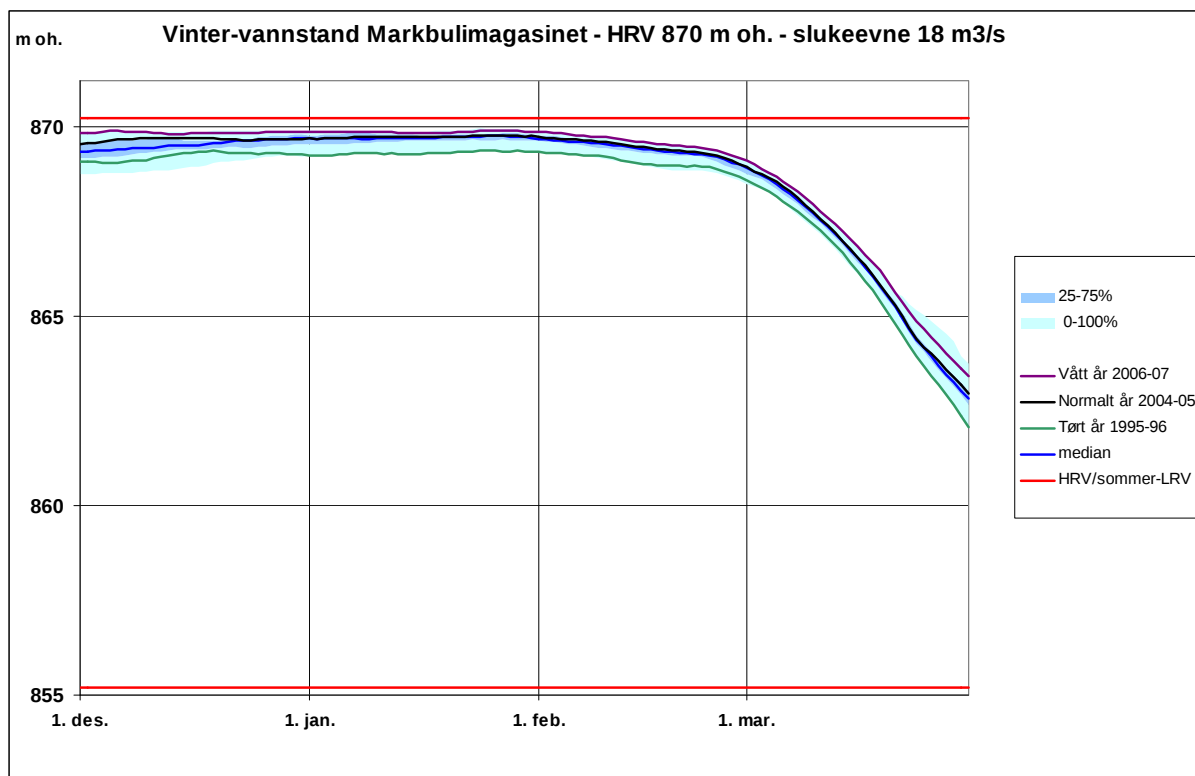
Vedlegg 2.14 Statistikk for vannstanden i Markbulimagasinet i kurveform



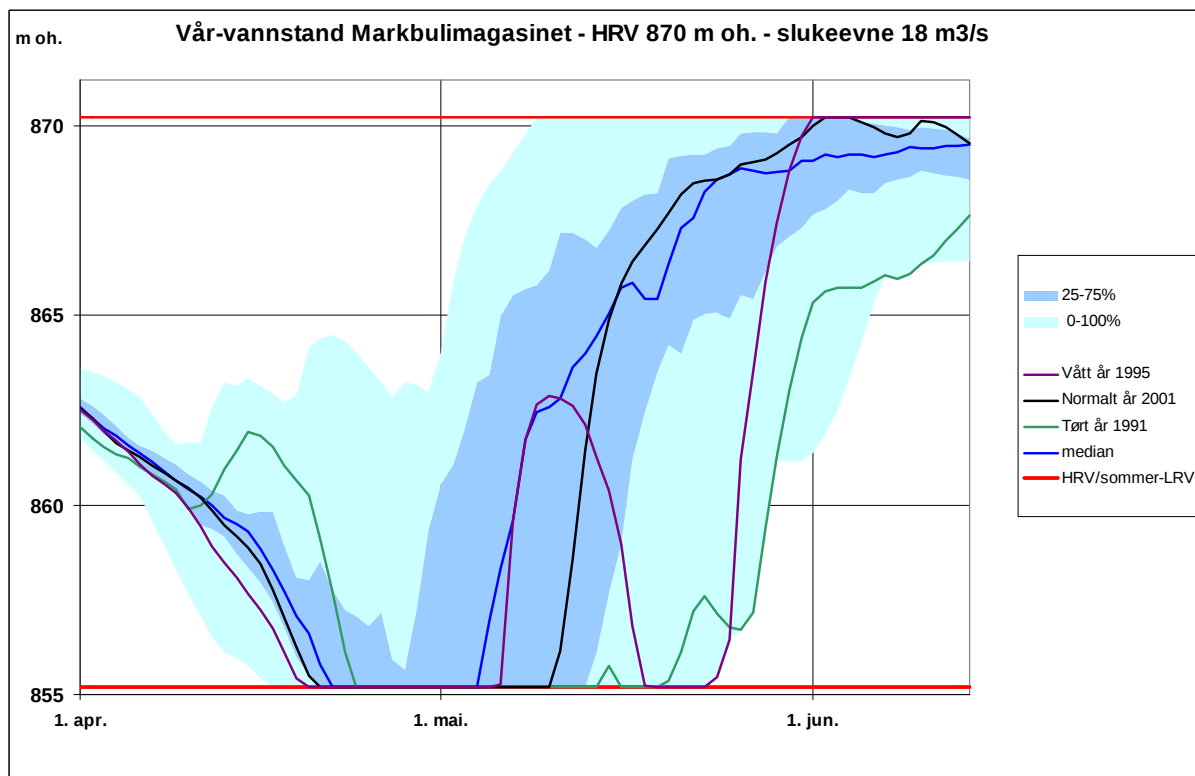
Figur A1. Alternativ med HRV på 867 moh. (sommer-LRV på 865,5 m) og slukeevne 16 m³/s



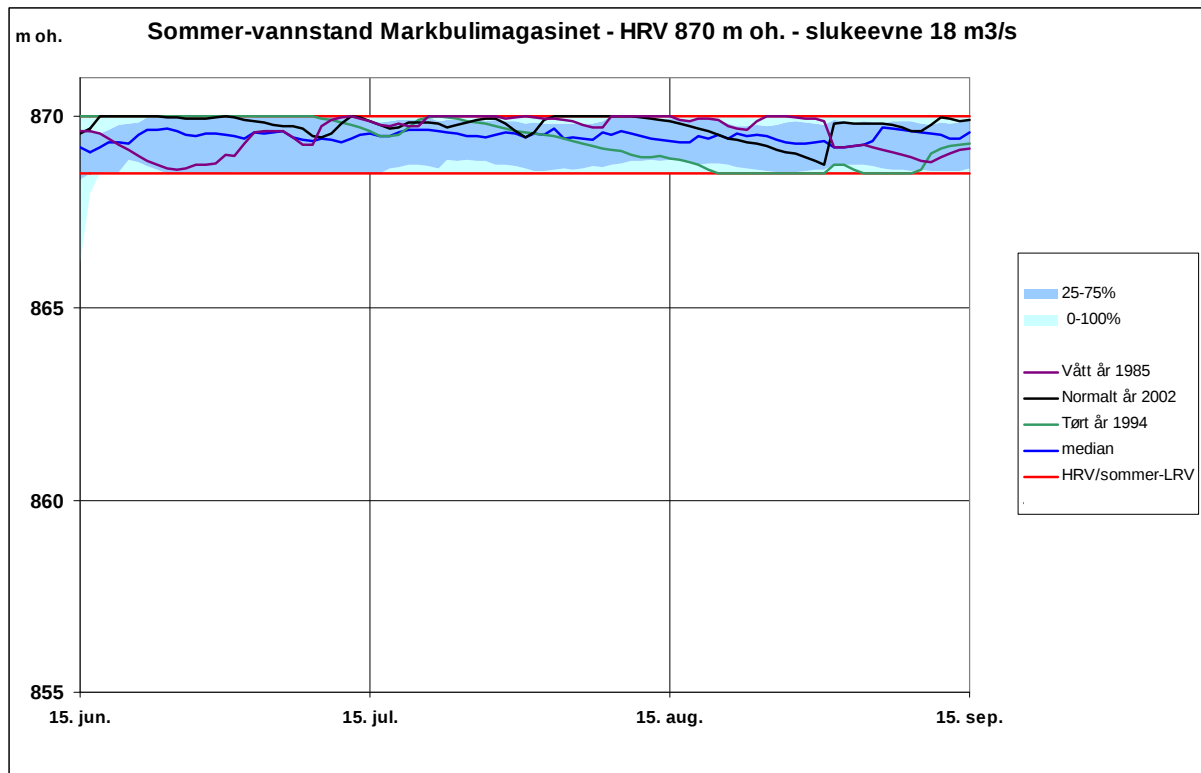
Figur A2. Alternativ med HRV på 869 moh. (sommer-LRV på 867,5 m) og slukeevne 16 m³/s



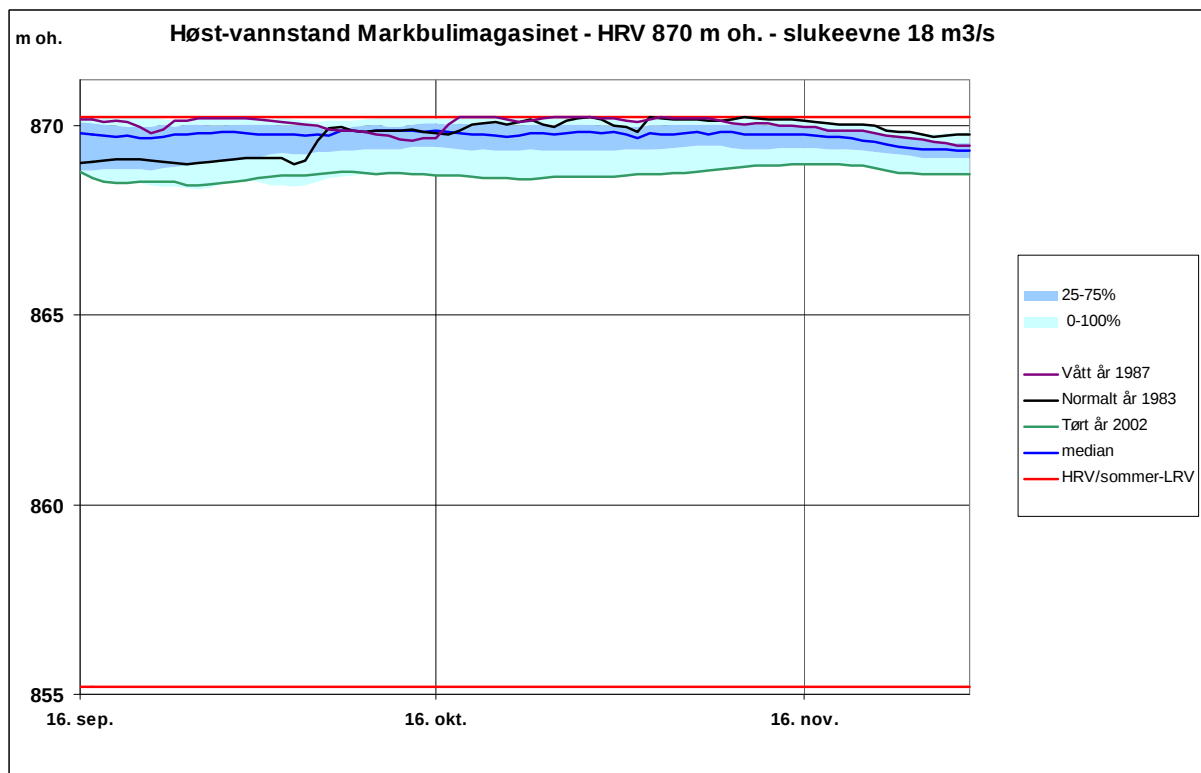
Figur A3. Vinter-vannstanden ulike år for alternativet med HRV på 870 moh. og slukeevne 18 m³/s



Figur A4. Vår-vannstanden ulike år for alternativet med HRV på 870 moh. og slukeevne 18 m³/s



Figur A5. Sommer-vannstanden ulike år for alternativet med HRV på 870 moh. og slukeevne 18 m³/s (sommer-LRV på 868,5 m)



Figur A6. Høst-vannstanden ulike år for alternativet med HRV på 870 moh. og slukeevne 18 m³/s

Vedlegg 2.15 Berørte grunneiere og rettighetshavere

Navn	Adresse	Poststed	Gnr/Bnr/Fnr	Inngrep	Side	Meter	Areal da
GRUNNEIERE BERØRT AV 22 kv-linje							
Strypet Olav	Strålsjøhaugen	2582 Grimsbu	34/1	22 kV-linje		130	1,4
Mortenson, Erik	Egnunden	2582 Grimsbu	47/1	22 kV-linje		1700	18,7
Lilleng, Stein O. B.		2582 Grimsbu	48/1	22 kV-linje		700	7,7
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	22 kV-linje		800	8,8
Smith P. Øvre, Borge		2560 Alvdal	78/1	22 kV-linje		200	2,2
Græsli, Lars Ivar		2560 Alvdal	78/2	22 kV-linje		210	2,3
Bjørnstad, Geir Jostein		2560 Alvdal	78/3	22 kV-linje		120	1,3
Sum linjegrunn 22 kV						3860	42,5
GRUNNEIERE BERØRT AV MAGASINET:							
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Neddemt grunn Einunna	N		71
Dahlen, Egil O og Emil E.		2584 Dalholen	61/1	Neddemt grunn Einunna	N		26
Hoel, Martin		2582 Grimsbu	68/1	Neddemt grunn Einunna	N		5
Kjønsberg Bård		2582 Grimsbu	68/2	Neddemt grunn Einunna	N		7
Brennødden, Ole Jostein		2580 Folldal	69/1	Neddemt grunn Einunna	N		8
Oddløyken, Reidar		2582 Grimsbu	69/2	Neddemt grunn Einunna	N		3
Steimoen, Håkon Esten		2560 Alvdal	71/1	Neddemt grunn Einunna	N		48
Stormoen, Wenche og John		2560 Alvdal	71/2	Neddemt grunn Einunna	N		58
Raabe, Arne		2560 Alvdal	73/1	Neddemt grunn Einunna	N		7
Sørhus, Ole		2560 Alvdal	77/1	Neddemt grunn Einunna	N		52
Sørhus, Ole		2560 Alvdal	77/1	Neddemt grunn magasin	N		220
Husom, Per Johan		2580 Folldal	118/1	Neddemt grunn Einunna	S		73
Aaseng, Per Sigmund		2582 Grimsbu	120/10	Neddemt grunn Einunna	S		67
Husum, Arnulf		2580 Folldal	120/11	Neddemt grunn Einunna	S		109
Ryen , Charlotte		2582 Grimsbu	52/8	Neddemt grunn Einunna	S		78
Eggen Per Arne		2560 Alvdal	57/10	Neddemt grunn Einunna	S		15
Blostrupmoen, Liv Karin		2560 Alvdal	62/1	Neddemt grunn Einunna	S		74
Steigen Vidar		2560 Alvdal	73/4	Neddemt grunn Einunna	S		10
Skarpsno, Lars E. og Berit E		2560 Alvdal	77/3	Neddemt grunn Einunna	N		200
Engvoll, Mikael	Hoff. Terr. 5	0275 Oslo	67/1	Neddemt grunn Einunna,	S		137

Navn	Adresse	Poststed	Gnr/Bnr/Fnr	Inngrep	Side	Meter	Areal da
Statskog SF	Serviceboks 1016	7809 Namsos	230/1	Neddemt grunn Einunna,	S+N		582
Skarpsno, Lars E. og Berit E		2560 Alvdal	77/3	Neddemt grunn Slettfjellbekken	V		559
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Neddemt grunn Slettfjellbekken	Ø		201
Sørhus, Ole		2560 Alvdal	77/1	Neddemt grunn Slettfjellbekken	Ø		341
		2500 Tynset					
Tronslien, Per /Nybø Katrine	Ulsrudveien 12 a,	0690 Oslo	77/2	Neddemt areal i magasin	Ø		141
		2500 Tynset					
Tronslien, Per /Nybø Katrine	Ulsrudveien 12 a,	0690 Oslo	77/2	Neddemt grunn Slettfjellbekken	Ø		116
				Neddemt grunn Slettfjellbekken,	Ø +		
Moan Magne		2582 Grimsbu	48/9	Overløp	V		35
Ryeng, Vidar		2582 Grimsbu	48/14	Neddemt grunn Slettfjellbekken			229
Sum areal opp til k872 og basert på elvegrense i DEK							3472
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Damfot - sør			100
		2500 Tynset					
Tronslien, Per /Nybø Katrine	Ulsrudveien 12 a,	0690 Oslo	77/2	Damfot - Nord			100
Folldal Fjellstyre		2580 Folldal	230/1	Beite på neddemt/forsumpet areal			
SETEREIERE/JORDBRUKERE I STATSALMENNING (INKL. BRUKERE AV FELLES BEITESTREKNING)							
Kjølhaug Johan A		2580 Folldal	230/1/295	Neddemt dyrkingsparsell, 1/2 p fulldyrka			
Tuvan, Hilde og Per E.	Romsdalssetra	2580 Folldal	230/1/93	Neddemt beite - seterdrift/turisme			22
Kjølhaug, Johan A	Kjølhausetra	2580 Folldal	230/1/94	Neddemt beite - seterdrift/turisme			
Steigen Vidar	Norssetra	2560 Alvdal	230/1/87	Nedemt beite - Bortleie			
Per Sigmund. Aaseng	Øvre Stugulisetra	2582 Grimsbu	230/1/90	Nedemt beite - streifbeiting?			
Raabe, Arne	Nedre Stugulisetra	2560 Alvdal	230/1/91	Nedemt jord/beite			
Eggen, Per A	Stugulisetra	2560 Alvdal	230/1/86	Nedemt beite/Ikke i drift			
Randmæl, Per	Randmelsetra	2560 Alvdal	230/1/95	Nedemt jord/beite - Bortleie			
Streitlien, Kjetil	Fallsetra	2580 Folldal	230/1/96	Neddemt beite - streifbeiting			
PRIVATE SETEREIERE BERØRT I FELLES BEITESTREKNING							
Gjeltén Astrid	Skarvåsetra	2560 Alvdal	50/3	Neddemt beite - Aktiv seterdrift			
Sørhuus, Ole	Markbulien	2560 Alvdal	77/1	Neddemt beite - Aktiv seterdrift			
Nybø Katrine/Tronslien Per	Tronslietra	2560 Alvdal	77/2	Neddemt beite - bortforpaktning			
Skarpsno, Berit og Lars	Kjølsetra	2560 Alvdal	77/3	Neddemt beite - Aktiv seterdrift			

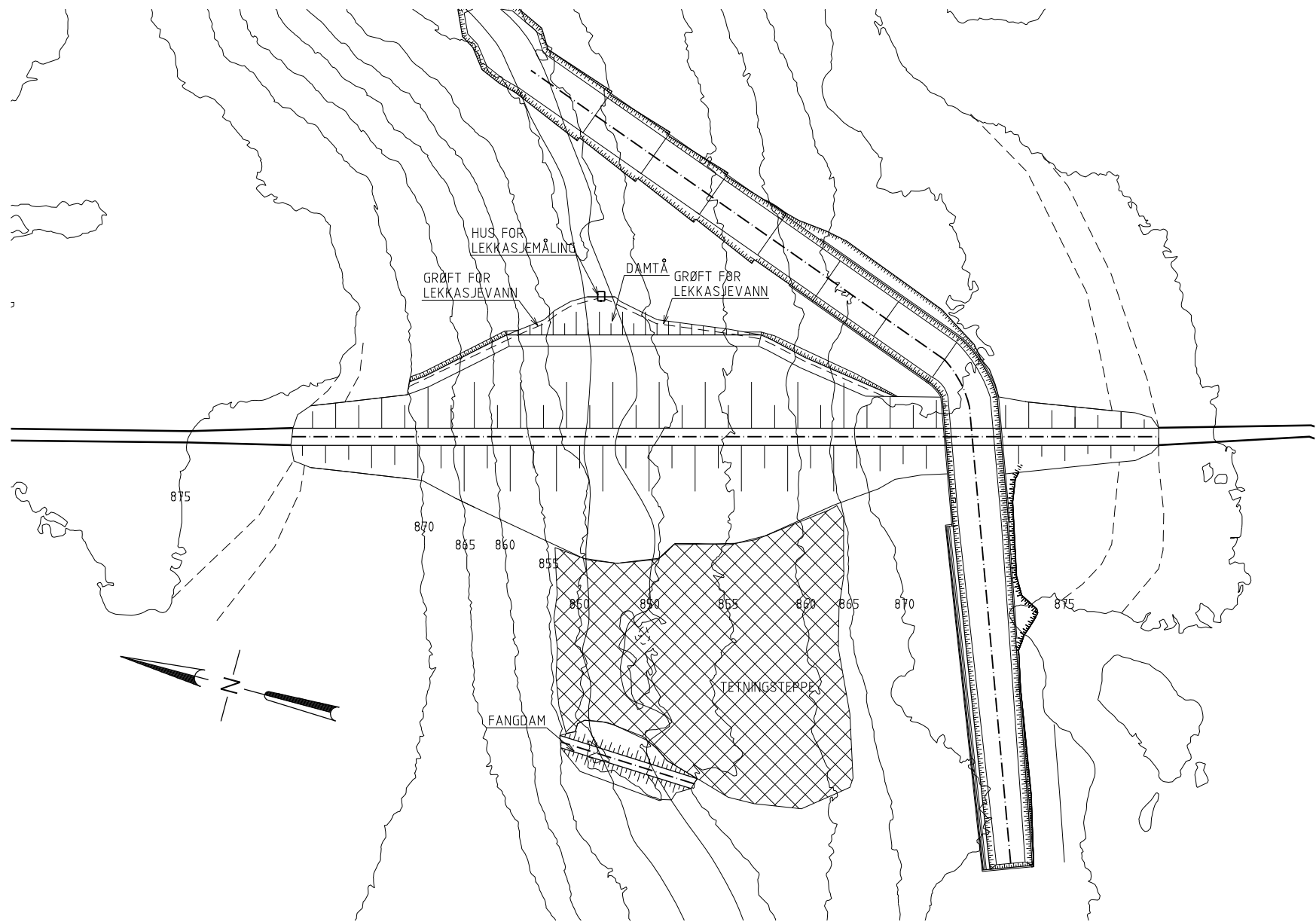
Navn	Adresse	Poststed	Gnr/Bnr/Fnr	Inngrep	Side	Meter	Areal da
Thomsom, Hans Einar	Kjølsetra	2560 Alvdal	53/1	Neddemt beite- Bortleie			
Steimoen, Håkon Esten	Ørnklettsetran	2560 Alvdal	71/1	Neddemt beite - Aktiv seterdrift			
Stormoen, John	Ørnklettsetran	2560 Alvdal	71/2	Neddemt beite - ikke dyr			
Ryen, Carlotte	N Bjørnåsetran	2582 Grimsbu	52/6	Neddemt beite - Aktiv seterdrift			
Gillerhaugen, Håkon	N Bjørnåsetran	2560 Alvdal	55/15	Neddemt beite - ikke drift			
Nesteby, Johan	S Bjørnåsetran	2560 Alvdal	53/10	Neddemt beite - Streifbeiting			
Ryeng, Vidar	Skarvåsetra	2582 Grimsbu	48/14	Neddemt beite - Aktiv seterdrift			
Greve, Jan Henrik	S Bjørnåsetran	Hoffsjef Løvendskiolds v 25B	0380 Oslo	53/12	Neddemt beite - Ikke drift		
STEINTIPP KRAFTVERKSTUNNEL							
Lilleng, Stein O. B.		2582 Grimsbu	48/1	Massetipp			55
Mortenson, Erik	Egnunden	2582 Grimsbu	47/1	Massetipp			45
STEINBRUDD							
Smith P. Øvre, Borge		2560 Alvdal	78/1	Steinbrudd			50
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Steinbrudd			20
MORENETAK:							
Katrine Nybø/Per Tronslien	Ulsrudveien 12 a,	2500 Tynset 0690 Oslo	77/2	Morenetak			90
Sørhuus Ole		2560 Alvdal	77/1	Morenetak			10
MASSELAGRING/RIGG							
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Masselagring 500 m syd for dam			80
SPERREDAM MOSKARDET							
Moan Magne		2582 Grimsbu	48/9	Anleggsavreal/klausulert feste			20
VEIOMLEGGINGER							
<i>Moskardet</i>							
Moan Magne		2582 Grimsbu	48/9	Veiomlegging Moskardet		350	4,2
Ryeng Vidar		2582 Grimsbu	48/18	Veiomlegging Moskardet		70	0,9
<i>Bjørnbakken - Randmælsetra:</i>							
Statskog SF	Serviceboks 1016	7809 Namsos	230/1	Veiomlegging Bjørnbakken mm		1900	22,8

Navn	Adresse	Poststed	Gnr/Bnr/Fnr	Inngrep	Side	Meter	Areal da
Ryen, Charlotte		2582 Grimsbu	52/8	Veiomlegging Bjørnbakken mm		600	7,2
Ved dam:							
Thompson Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Veiomlegging v/dam		700	8,4
Nybø, Katrine/Per Tronslien	Ulsrudveien 12 a,	2500 Tynset 0690 OSLO	77/2	Veiomlegging v/dam		800	9,6
Sum veiareal						4420	53,1

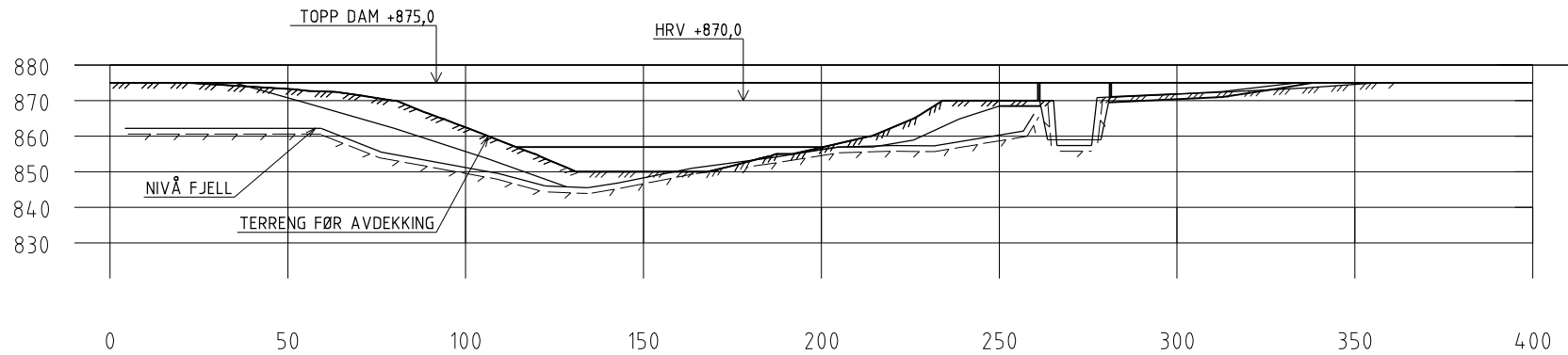
Fallrettighetshavere i magasinområdet

Navn	Adresse	Poststed	Gnr/Bnr/Fnr	Inngrep	Side
FALLRETTIGHETER					
Einunnaelva					
Statskog SF	Serviceboks 1016	7809 Namsos	230/1	Einunna neddemt	N+S
Steimoen, Håkon Esten		2560 Alvdal	71/1	Einunna neddemt	N
Stormoen, Wenche og John		2560 Alvdal	71/2	Einunna neddemt	N
Raabe, Arne		2560 Alvdal	73/1	Einunna neddemt	N
Dahlen, Egil O og Emil E.		2584 Dalholen	61/1	Einunna neddemt	N
Hoel, Martin		2582 Grimsbu	68/1	Einunna neddemt	N
Oddløyken, Reidar		2582 Grimsbu	69/2	Einunna neddemt	N
Brennodden, Ole Jostein		2580 Folldal	69/1	Einunna neddemt	N
Kjøsberg Bård		2582 Grimsbu	68/2	Einunna neddemt	N
Sørhus, Ole		2560 Alvdal	77/1	Einunna neddemt	N
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Einunna neddemt	N
Skarpsno, Lars E. og Berit E		2560 Alvdal	77/3	Einunna neddemt	N+S
Husom, Per Johan		2580 Folldal	118/1	Einunna neddemt	S
Aaseng, Per Sigmund		2582 Grimsbu	120/10	Einunna neddemt	S
Husum, Arnulf		2580 Folldal	120/11	Einunna neddemt	S
Mikael Engvoll		Hoff Terr. 5	0275 Oslo	67/1	Einunna neddemt
Eggen Per Arne	2560 Alvdal		57/10	Einunna neddemt	S
Steigen Vidar	2560 Alvdal		73/4	Einunna neddemt	S
Blostrupmoen, Liv Karin	2560 Alvdal		62/1	Einunna neddemt	S
Ryen , Charlotte	2582 Grimsbu		52/8	Einunna neddemt	S
Strypet, Hanne Kristin og Jan	2582 Grimsbu		0438/31/12	Einunna tørrlagt v/kraftverk	Ø
Slettfjellbekken					
Skarpsno, Lars E. og Berit E		2560 Alvdal	77/3	Slettfjellbekken neddemt	V
Ryeng, Vidar		2582 Grimsbu	48/14	Slettfjellbekken neddemt	V
Moan Magne		2582 Grimsbu	48/9	Slettfjellbekken neddemt	V+Ø
Thompson, Hans Einar		2582 Grimsbu	53/1	Slettfjellbekken neddemt	Ø
Sørhus, Ole		2560 Alvdal	77/1	Slettfjellbekken neddemt	Ø

Navn	Adresse	Poststed	Gnr/Bnr/Fnr	Inngrep	Side
Tronslien, Per /Nybø Katrine		2500 Tynset/Ulsrudveien 12 a,0690 OSLO	77/2	Slettfjellbekken neddemt	Ø
FRITIDSEIENDOMMER					
Pedersen, Unni Randmæl		2560 Alvdal	230/1/88	Fritidseiendom	
Austberg, Bjørn E		2560 Alvdal	230/1/41	Fritidseiendom	
Sørhus, Ole	Uformell festetomt	2560 Alvdal	77/1	Fritidshus på egen eiendom under planlagt HRV	
Fiskaa, Eva		2580 Folldal	92/2	Ubetydelig berørt	



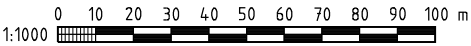
PLAN DAM MARKBULIA
1:1000



LENGDESNITT DAM MARKBULIA
1:1000

Tegningsnummer	Revisjon
14	

- HENVISNINGER:
- 1. OVERSIKT DAMOMRÅDE SE TEGNING 5006313-12
 - 2. SNITT SE TEGNING 5006313-15



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	14.11.07	-	LL	CR	CR

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	14.11.07	-	LL	CR	CR

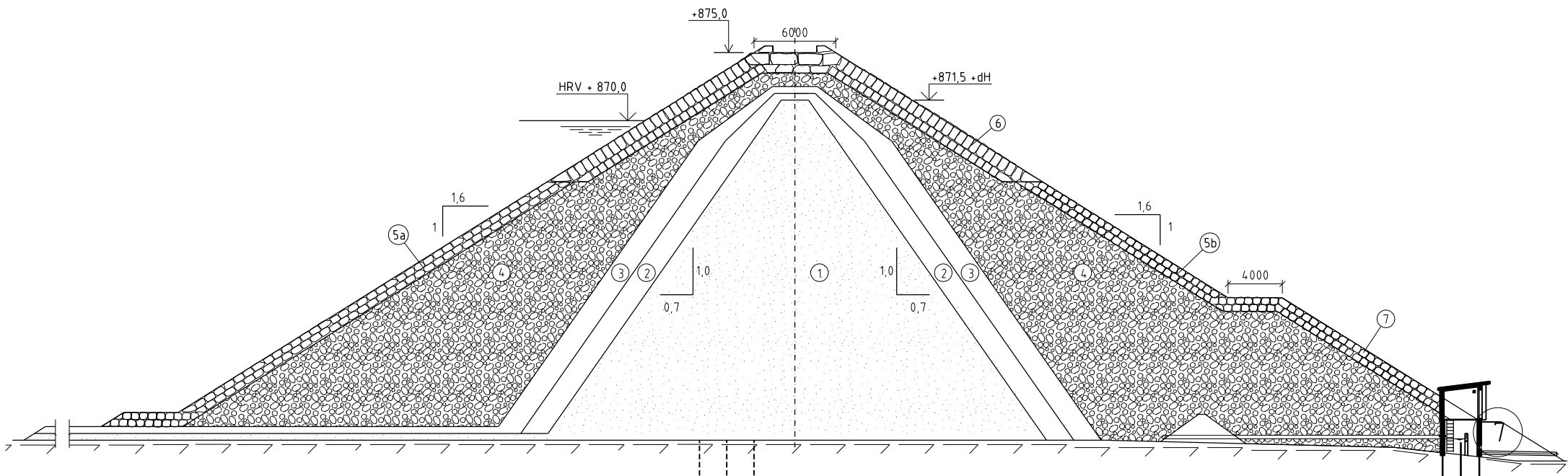
 Gjøvanger og Leangen Brukshydroteknikk	 Østerdalen kraftproduksjon AS	Målestokk (gjelder for A1 format) SOM VIST
--	--	---

NYTT EINUNNA KRAFTVERK
DAM MARKBULIA

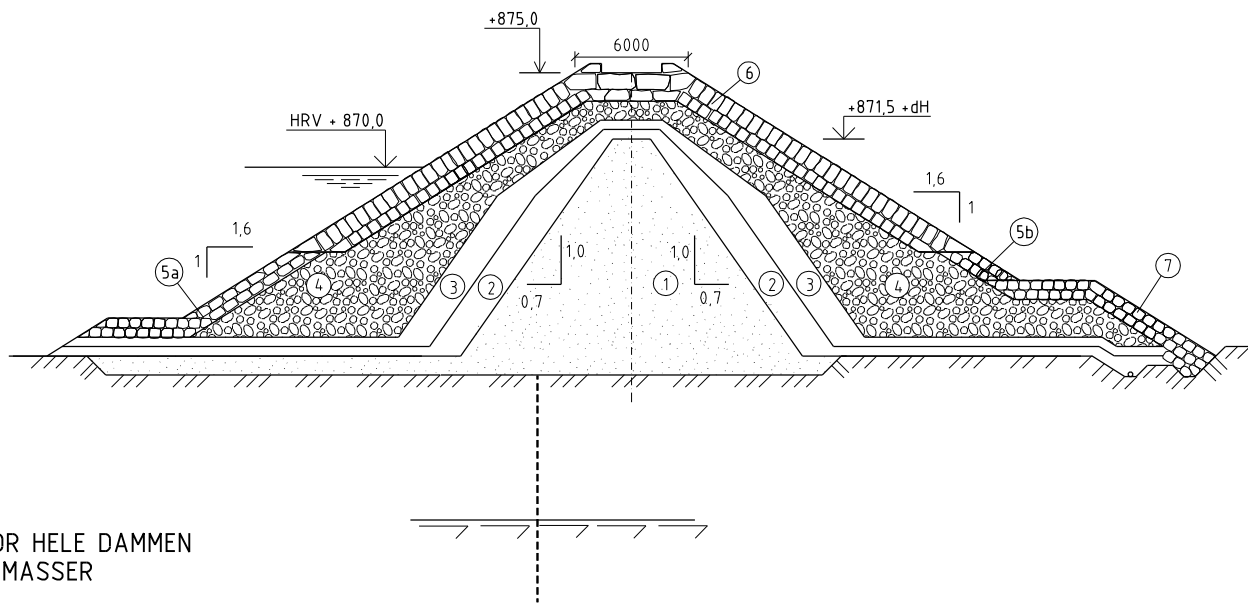
PLAN OG LENGDESNITT

	Oppdragsnummer 5006313	Tegningsnummer 14	Revisjon
---	---------------------------	----------------------	----------

m:\dak\energ\dam markbulia\15_Snitt dam.s01 - 11 - 14.11.07 - 15.08.18 - Mod: Ark - Ref: 15_Snitt dam.s01_Snitt Dam Markbulia.dwg Logo_GLB_aks.dgn



TYPISK TVERRSNITT HVOR HELE DAMMEN
FUNDAMENTERES PÅ FJELL
1:200



TYPISK TVERRSNITT HVOR HELE DAMMEN
FUNDAMENTERES PÅ LØSMASSER
1:200

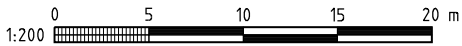
SONE	MATERIALE	MENGDE HRV KØTE 870	MENGDE HRV KØTE 869
①	MORENE	49 000	44 000
②	FILTERGRUS	15 000	14 000
③	TUNNELSTEIN OG SPRENGSTEIN	17 000	16 000
④	SPRENGSTEIN	55 000	49 000
⑤	SKRÅNINGSVERN STEIN	7 000	7 000
⑥	KRONEVERN STEIN	16 000	14 000
⑦	DAMTÅ STEIN	2 000	2 000
SUM		161 000	146 000

MASSEOPPSTILLING

HENVISNINGER:

1. OVERSIKT DAMOMRÅDE SE TEGNING 5006313-12
2. PLAN OG LENGDESNI TT SE TEGNING 5006313-14

Tegningsnummer	Revisjon
15	-



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	14.11.07	-	LL	CR	CR

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
----------	------	-------------	------------	-------------	----------

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.

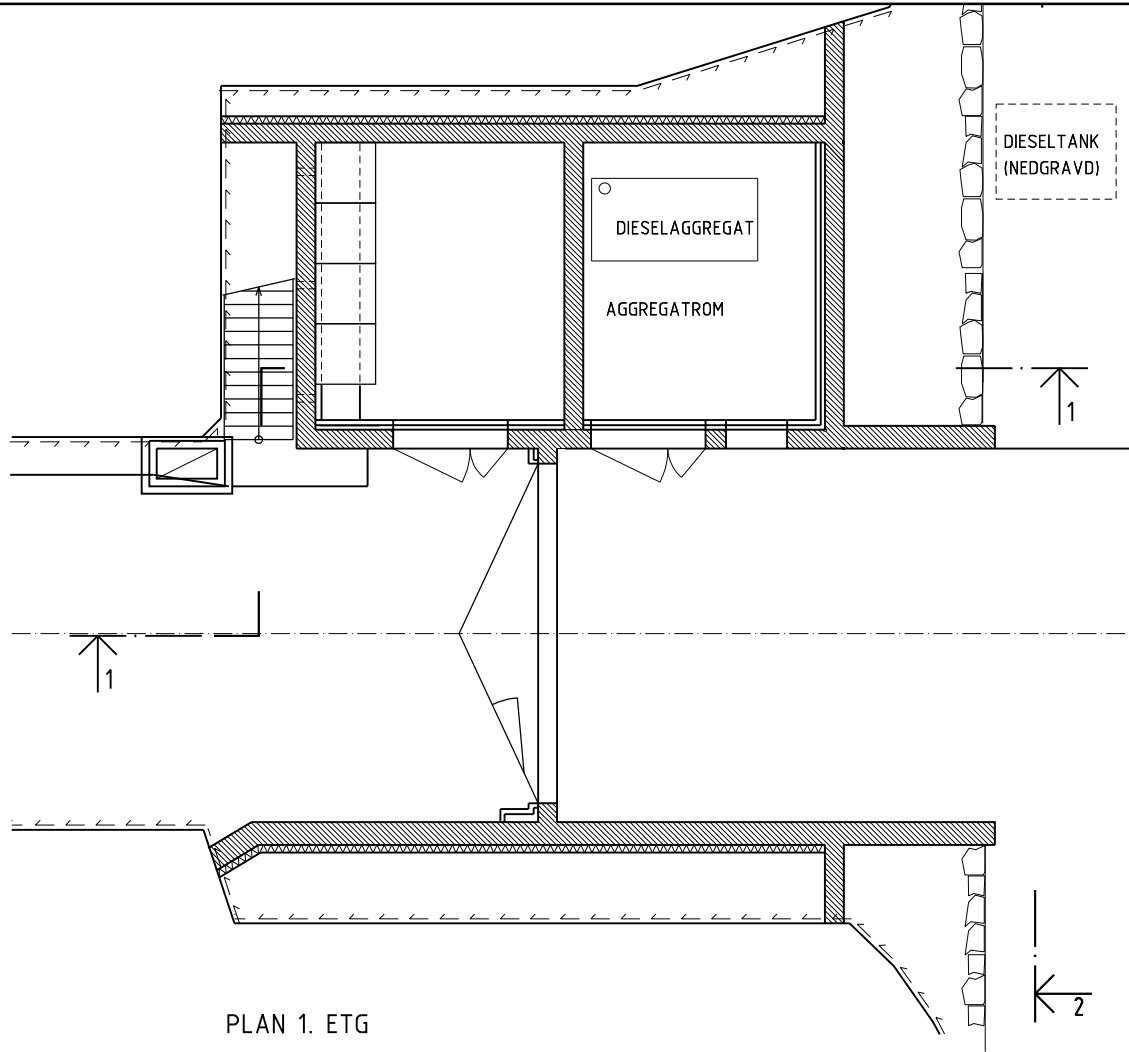


Målestokk (gjelder for A1 format)
SOM VIST

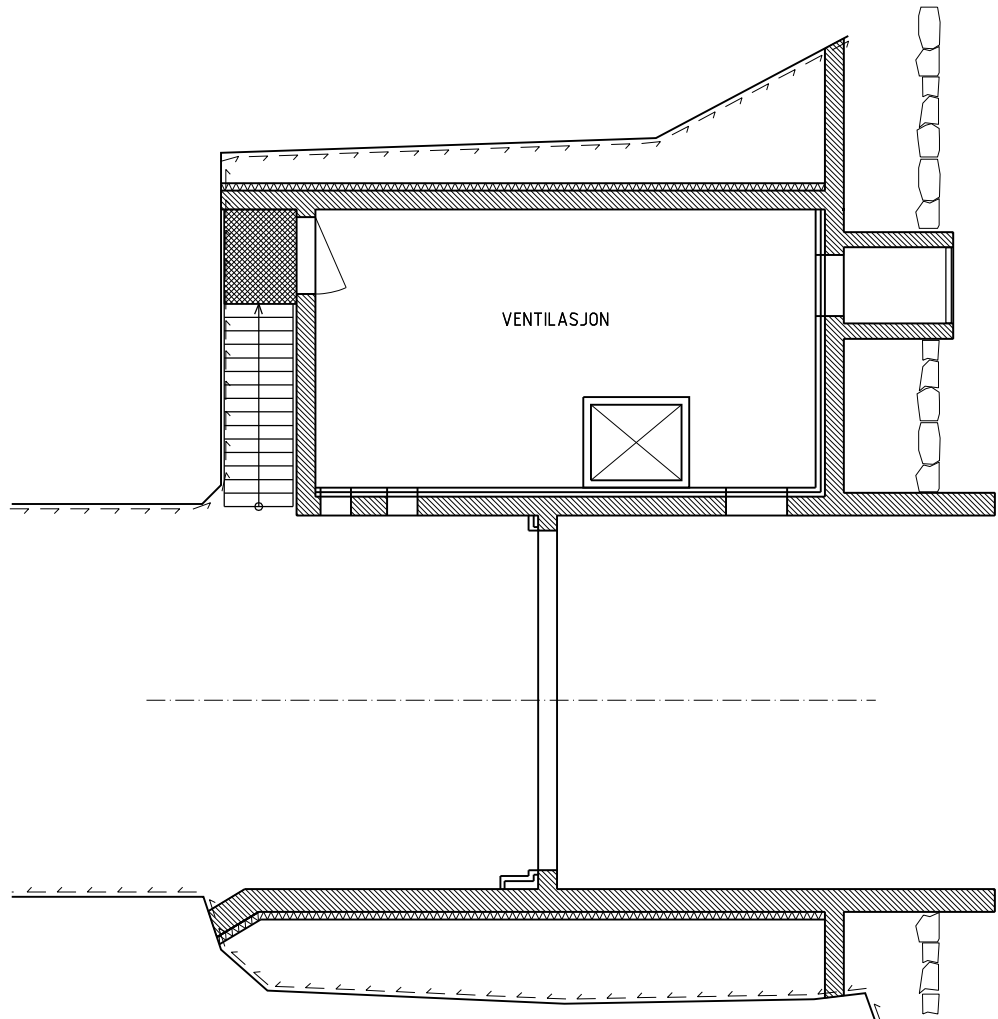
NYTT EINUNNA KRAFTVERK
DAM MARKBULIA

SNITT

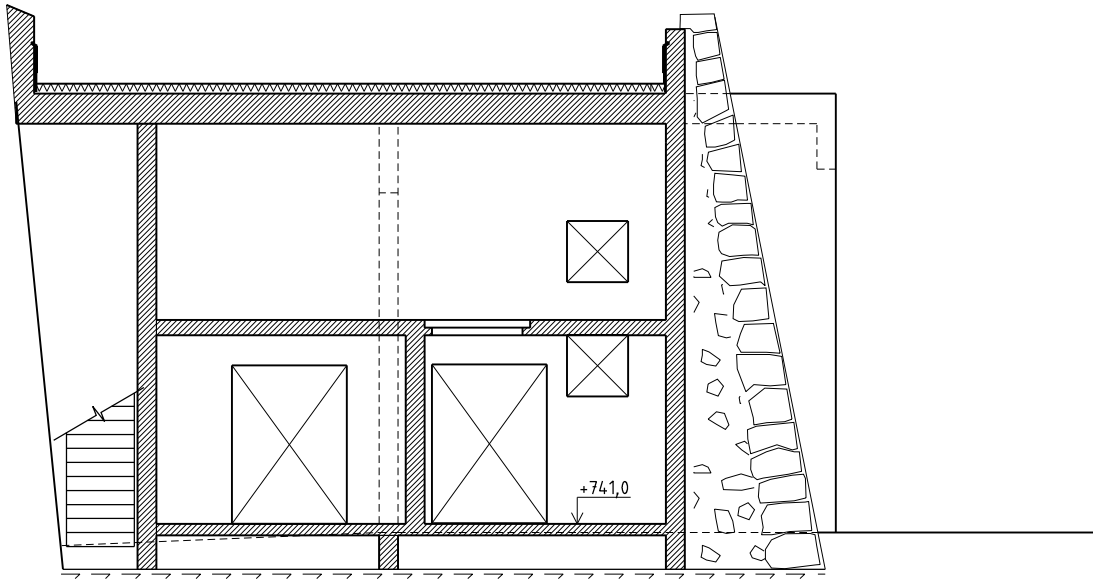
Norconsult	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	5006313	15	-



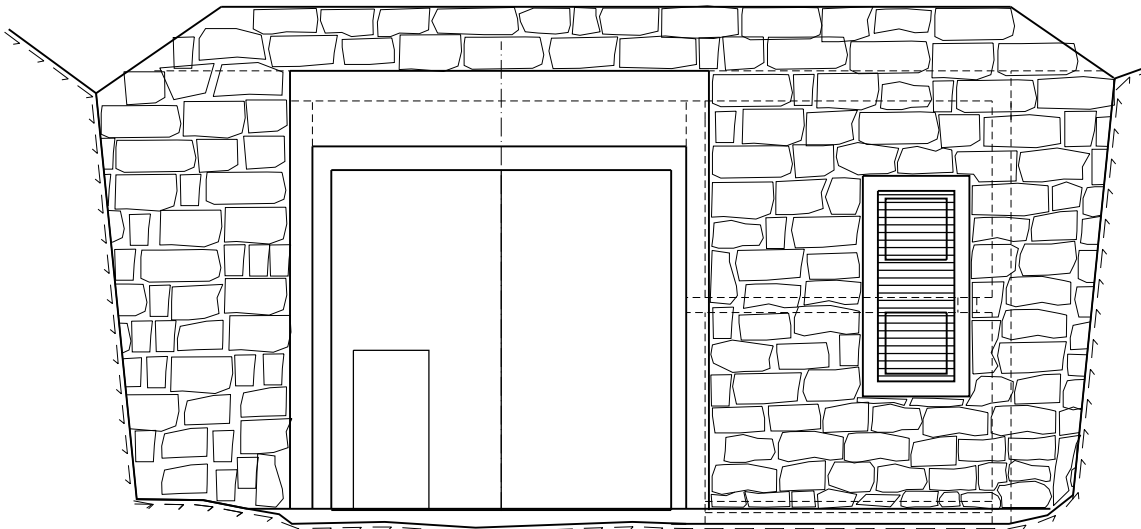
PLAN 1. ETG



PLAN 2. ETG



SNITT 1-1



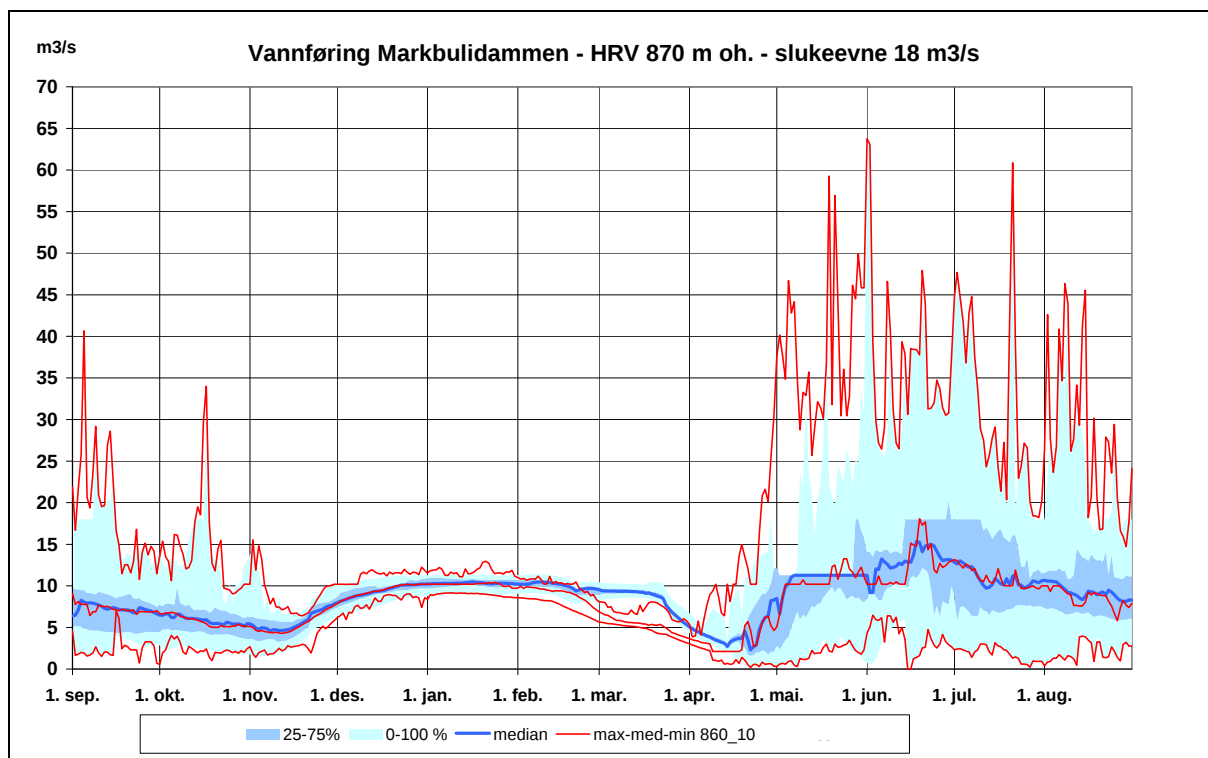
SNITT 2-2

Teigningsnummer	Revisjon
06	-

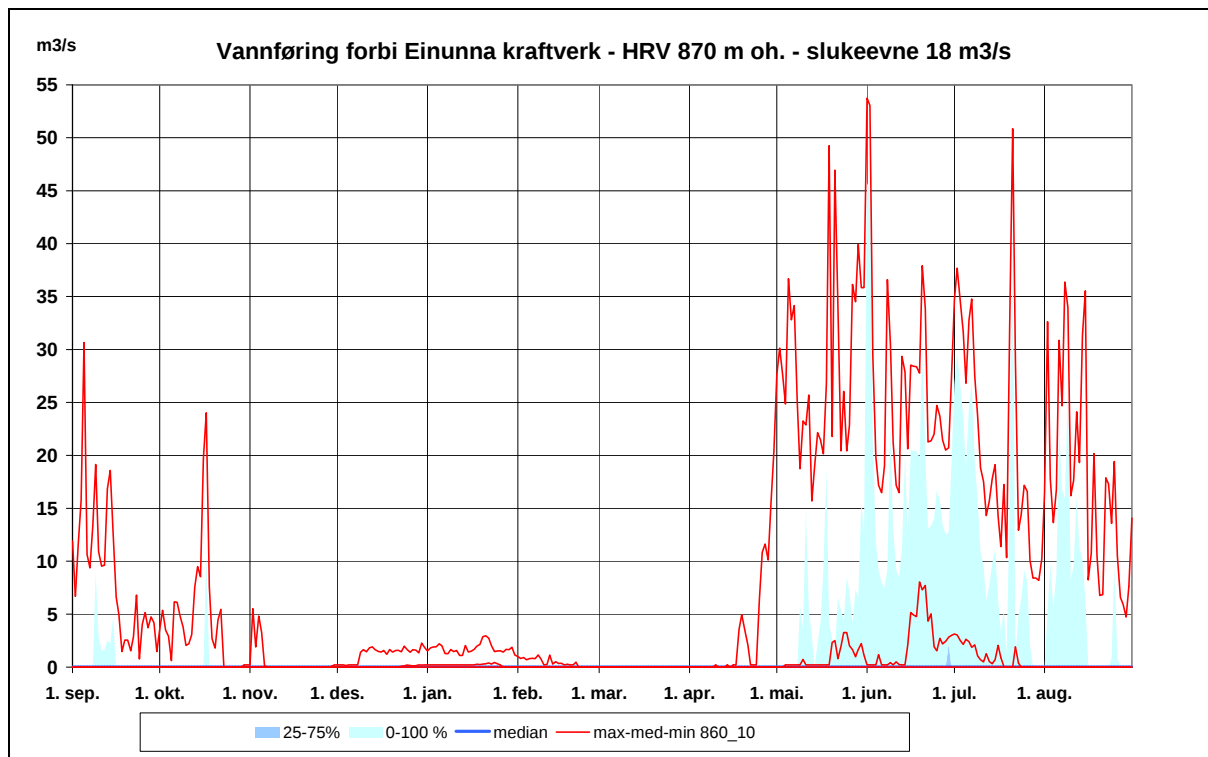
ANMERKNINGER:
1.



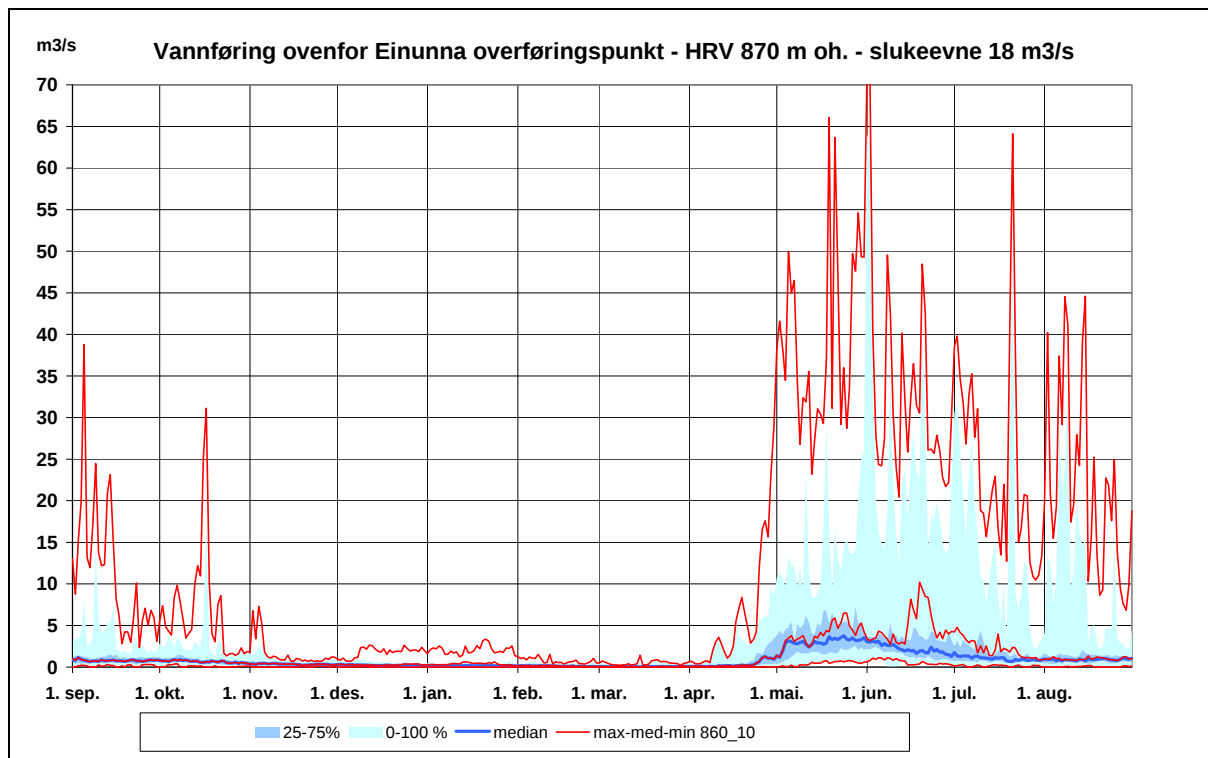
-	2007-11-15		ERS	RKN	RKN
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) SOM VIST		
		 østerdalen kraftproduksjon AS			
NYTT EINUNNA KRAFTVERK PORTALBYGG					
ARRANGEMENT					
		Oppdragsnummer 5006313	Teigningsnummer 06	Revisjon -	



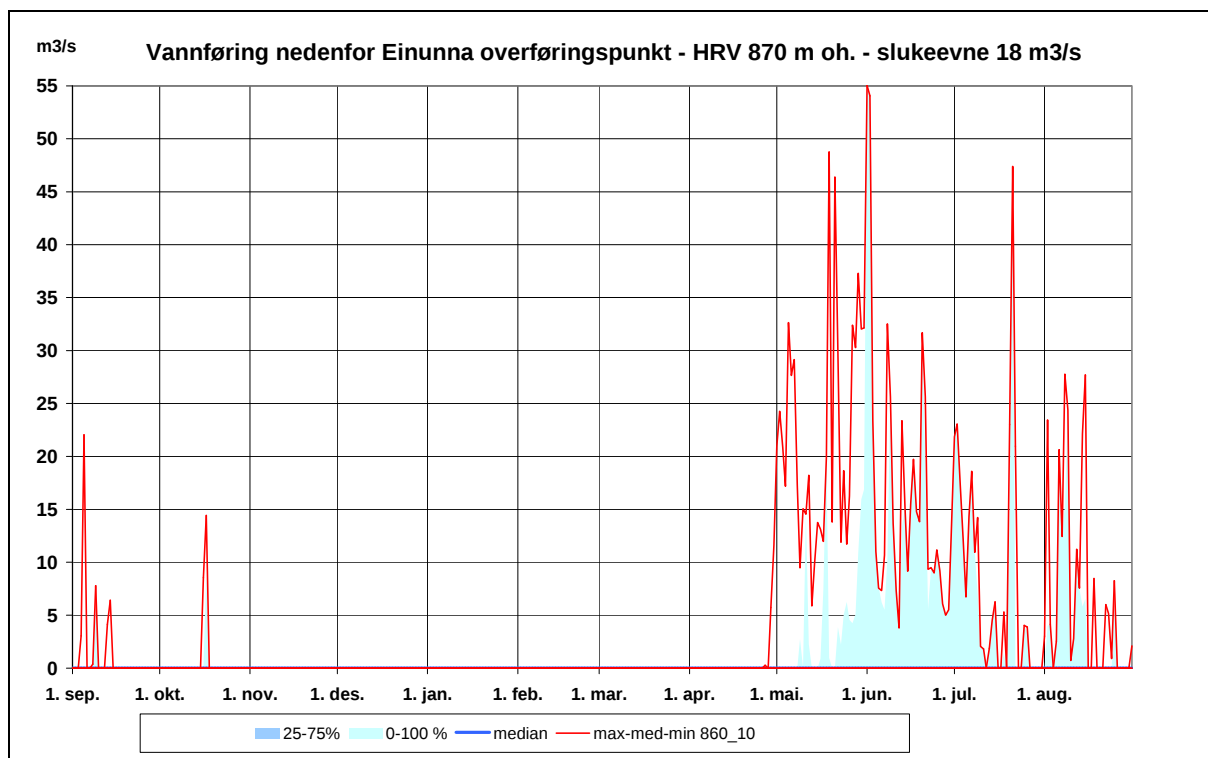
Vedlegg 2.7. 0, 25, 50, 75 og 100% -prosentiler for totalvannføring (driftsvannføring og forbitapping) ved alternativ 870_18. Maksimum-, median- og minimum-verdier for dagens situasjon (860_10) er tatt med til sammenligning.



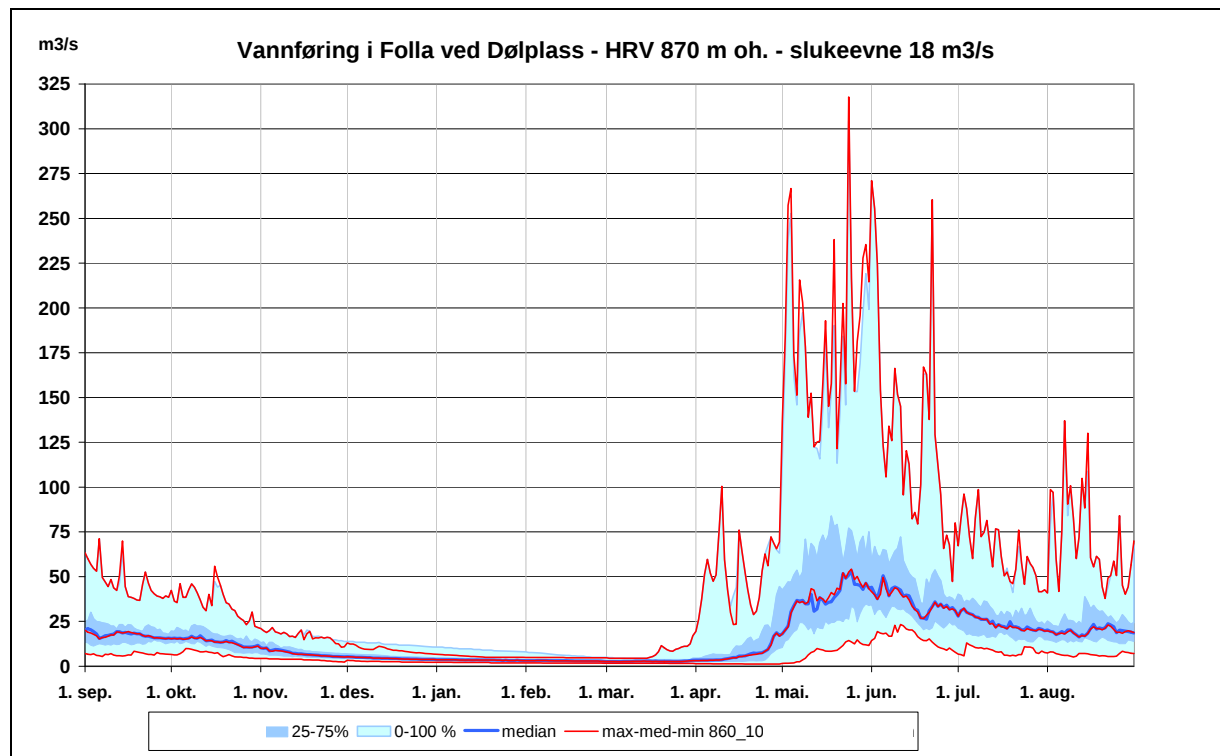
Vedlegg 2.8. 0, 25, 50, 75 og 100% - prosentiler for vannføring forbi Einunna kraftverk ved alternativ 870_18. Maksimum-, median- og minimum-verdier for dagens situasjon (860_10) er tatt med til sammenligning.



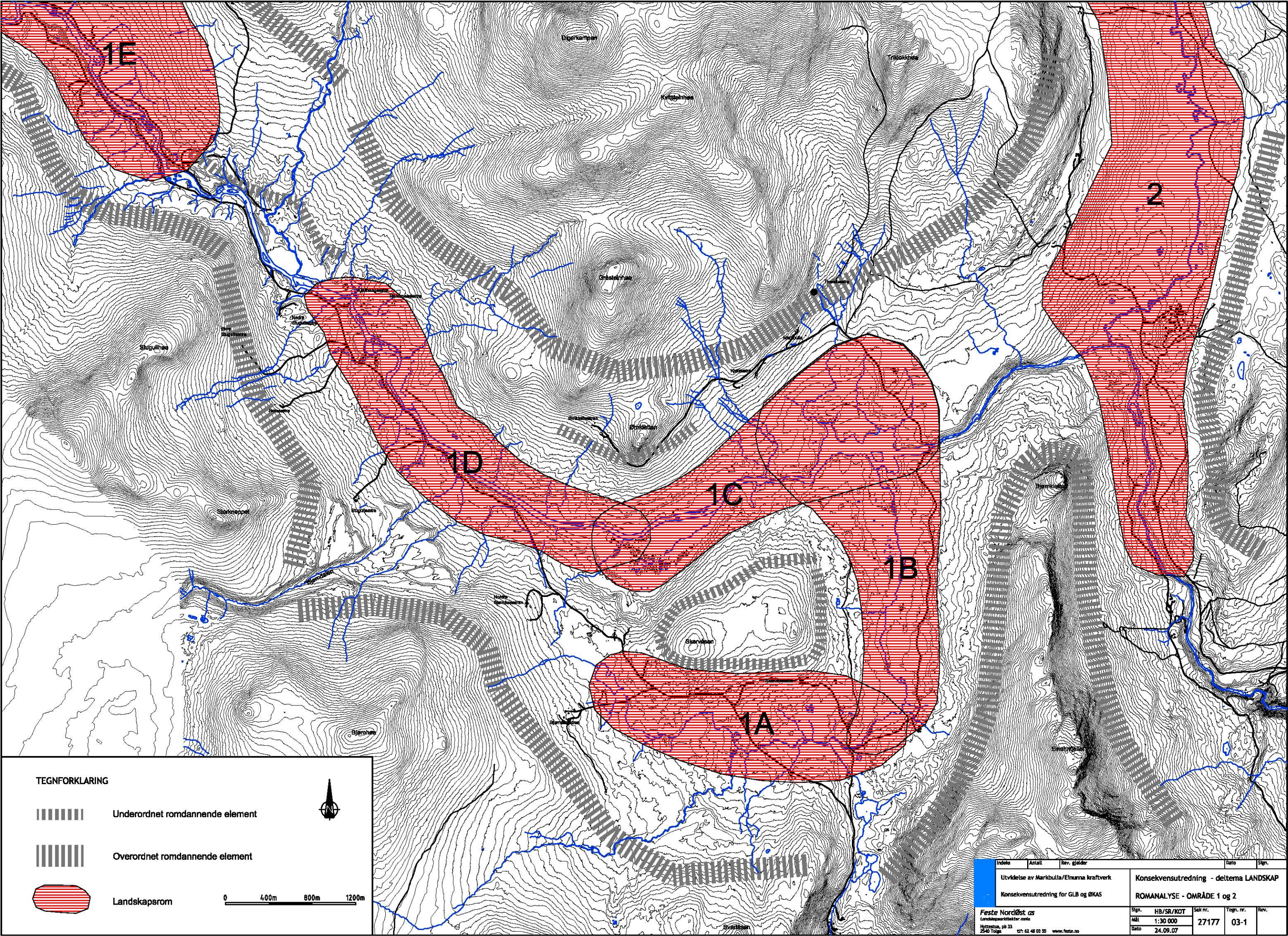
Vedlegg 2.9. 0, 25, 50, 75 og 100% - prosentiler for vannføring ovenfor Einunna overføringspunkt ved alternativ 870_18. Maksimum-, median- og minimum-verdier for dagens situasjon (860_10) er tatt med til sammenligning.



Vedlegg 2.10. 0, 25, 50, 75 og 100% - prosentiler for vannføring nedenfor Einunna overføringspunkt ved alternativ 870_18. Maksimum-, median- og minimum-verdier for dagens situasjon (860_10) er tatt med til sammenligning.



Vedlegg 2.11. 0, 25, 50, 75 og 100% - prosentiler for vannføring i Folla ved Dølplass ved alternativ 870_18. Maksimum-, median- og minimum-verdier for dagens situasjon (860_10) er tatt med til sammenligning.





Klassifisering av trykkrør

i ht forskrift om klassifisering av vassdragsanlegg § 4.
Gjelder både eksisterende og planlagte anlegg.

Det skal fylles ut ett skjema for hvert rør. Skjemaet besvares så komplett som mulig, jf. veiledning side 3

Anleggseier	Navn		Org.nr.:	
	Postadresse		E-post	
Anleggets navn, beliggenhet og byggeår	Navn på kraftverk			
	Fylke	Kommune	Planlagt ferdig år/byggeår:	
Rørfundament	Grøft i fjell ☐	Grøft i løsmasser ☐	Frittliggende (på konsoller) ☐	
Magasin	Oppdemt magasinvolum (m ³) ved høyeste regulerte vannstand (HRV), dvs. den vannmengde som kan renne ut hvis det oppstår rørbrudd			
Opplysninger om rør	Materialtype:	Maksimal trykk-høyde:	Lengde:	Min. og maks. diameter:
Bruddvannføring og kastevidder (sted for rørbrudd angis i vedlegg 5)	Bruddvannføring totalt rørbrudd (m ³ /s):	Kastevidde totalt rørbrudd (m):	Kastevidde fra mindre sprekk/hull i røret (m):	
Opplysninger om evt. brudd-konsekvenser, jf. veiledning	Fare for at boliger berøres (ja/nei)? Hvis ja, oppgi antall:	Fare for skade på infrastruktur (ja/nei)? Hvis ja, spesifiser (veg, jernbane mv.):	Fare for annen skade, f.eks. eiendom eller miljø (ja/nei)? Hvis ja, spesifiser:	
Eiers forslag til klasse	Klasse 3: ☐ Klasse 2: ☐ Klasse 1: ☐ Klasse 0: ☐			
Underskrift	Sted og dato		Navn	

Følgende dokumentasjon skal vedlegges skjemaet (jf. veiledning side 3):

1. Kart som viser beliggenhet av trykkrør, og berørt vassdragsstrekning, dvs. fra dam/inntak og videre nedstrøms til samløp med større elv eller innløp i større sjø
2. Fotos av vassdragsavsnitt på berørt vassdragsstrekning som har tilliggende bebyggelse, infrastruktur og/eller terreng som kan skades ved rørbrudd
3. Målsatte skisser av inntaksdam for trykkrøret (plan, snitt og lengdeprofil)
4. Beregning av bruddvannføring og kastevidder fra rør.
5. Vurdering/beskrivelse av bruddkonsekvenser

Skjema m/vedlegg sendes til NVE, Seksjon for damsikkerhet, postboks 5091, 0301 Oslo, eller nærmeste NVE regionkontor.



Klassifisering av dammer

i ht forskrift om klassifisering av vassdragsanlegg § 4.
Gjelder både eksisterende og planlagte anlegg.

Det skal fylles ut ett skjema for hver dam. Skjemaet besvares så komplett som mulig, jf. veiledning side 3

Anleggseier	Navn Glommens og Laagens Brukseierforening		Org.nr.: 948591898
	Postadresse Industrigt. 45, 2619 Lillehammerl		E-post
Anleggets navn, beliggenhet og byggeår	Navn på dam Dam Markbilia		Evt. navn på tilhørende kraftverk: Nye Einunna kraftverk
	Fylke Hedmark	Kommune Folldal	Planlagt ferdig år/byggeår: 2010
Formål	Kraftproduksjon ☒	Vannforsyning ☐	Annet (spesifiser)
Damtype	Betongdam ☐	Fyllingsdam (jord/stein) ☒	Annen damtype (spesifiser)
Fundament	Fast fjell ☒	Løsmasser ☒	
Dimensjoner	Damhøyde, fra laveste punkt i fundamentet til damtopp (m): 29	Fribord fra høyeste regulerte vannstand (HRV) til damtopp (m): 5	Lengde damtopp (m): 200
Magasin	Oppdemt magasinivolum (m ³) ved høyeste regulerte vannstand (HRV), dvs. den vannmengde som renner ut hvis dammen fjernes: 18 mill. m ³		
Bruddvannføring	Bruddvannføring dam (m ³ /s): 1800		
Opplysninger om evt. brudd-konsekvenser, jf. veiledning	Fare for at boliger berøres (ja/nei)? Hvis ja, oppgi antall: >80	Fare for skade på infrastruktur (ja/nei)? Hvis ja, spesifiser (veg, jernbane mv.): ja, veier	Fare for annen skade, f.eks. eiendom eller miljø (ja/nei)? Hvis ja, spesifiser:
Eiers forslag til klasse	Klasse 3: ☒ Klasse 2: ☐ Klasse 1: ☐ Klasse 0: ☐		
Underskrift	Sted og dato		Navn

Følgende dokumentasjon skal vedlegges skjemaet (jf. veiledning side 3):

1. Kart som viser beliggenhet av dam, og berørt vassdragsstrekning, dvs. fra dam/inntak og videre nedstrøms til samløp med større elv eller innløp i større sjø
2. Fotos av vassdragsavsnitt på berørt vassdragsstrekning som har tilliggende bebyggelse, infrastruktur og/eller terreng som kan skades ved dambrudd
3. Målsatte skisser av dam (plan, snitt og lengdeprofil)
4. Beregning av bruddvannføring fra dam
5. Vurdering/beskrivelse av bruddkonsekvenser

Skjema m/vedlegg sendes til NVE, Seksjon for damsikkerhet, postboks 5091, 0301 Oslo, eller nærmeste NVE regionkontor.

Klassifisering av dammer og trykkrør

Veiledning til § 4 i forskrift om klassifisering av vassdragsanlegg

1. Krav til tiltakshavere/eiere av vassdragsanlegg

Tiltakshaver/eier er ansvarlig for sikkerheten og må vurdere konsekvenser ved eventuelt brudd på dammer (demninger), uavhengig av formål, og trykkrør (tilknyttet kraftverk). Dersom brudd kan true sikkerheten til mennesker, miljø eller eiendom skal anlegget klassifiseres i klasse 3, 2 eller 1, og forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg og underliggende forskrifter gjøres gjeldende. Dam/rør med mindre konsekvenser kan plasseres i klasse 0 (uklassifisert). Krav til sikkerhet og vedlikehold av dammer/rør i klasse 0 er gitt i lov om vassdrag og grunnvann, jf. bl.a. §§ 5, 37 og 47. Tiltakshaver/-eier forelegger forslag til klasse for NVE til godkjenning.

Det er krav om bruk av godkjent rådgiver ved prosjektering og revurdering av dammer/rør i klasse 3, 2 eller 1. Oversikt over godkjente rådgivere innen forskjellige fagområder finnes på NVEs nettsider www.nve.no > Sikkerhet og tilsyn > Damsikkerhet > Godkjenning av kompetanse. Informasjon om regelverket fåes også på NVEs nettsider www.nve.no > Sikkerhet og tilsyn > Damsikkerhet > Regelverk, eller ved å kontakte NVE på telefon 22 95 95 95 eller via e-post: nve@nve.no.

2. Beregning av bruddvannføringer og kastevidder

Ved tvil om riktig klasse kan NVE kreve at det utføres dambruddsbølgeberegninger med dambruddskart i henhold til NVEs retningslinje for dambruddsbølgeberegninger. Dette vil normalt bare være aktuelt for større dammer og må i så fall utføres av NVE-godkjente rådgivere. For små dammer/inntaksdammer, blant annet i forbindelse med utbygging av småkraftverk, kan følgende formel for bruddvannføring benyttes:

$Q = 1,3 \times H^{1,5} \times L$ (Q = bruddvannføring, H = største høyde for dammen, L = lengden av bruddåpning)

Kapittel 5 i retningslinje for dambruddsbølgeberegninger angir beregningsmessige bruddåpninger (L) for ulike damtyper. For små inntaksdammer regnes normalt L = lengden av dammen.

Det skal beregnes bruddvannføring og kastevidde fra trykkrør for totalt rørbrudd og utstrømning i 45° vinkel ut fra røret. Bruddvannføringen skal beregnes med anerkjente formler/metoder under forutsetning av stasjonære strømningsforhold i røret med energilinja parallelt med rørhellingen. Kastevidden kan beregnes med formelen $S = 0,08 \times v^2$ (S=kastevidden, v=hastigheten i bruddåpningen i røret).

Det skal også beregnes kastevidde fra mindre sprekk eller hull i røret og utstrømning i 45° vinkel ut fra røret. Denne kastevidden kan beregnes med formelen $S = 0,5 \times h$ (h = vertikal høydeforskjell mellom inntak og lekkasjestedet). Bruddvannføring og kastevidder for vannstråler beregnes for det stedet langs rørtraseen der skadepotensialet er størst. Alternativt beregnes for brudd/lekkasje umiddelbart foran kraftstasjon.

3. Vurdering av bruddkonsekvenser og klasse

Bruddkonsekvenser vurderes ut fra kart, beregnede bruddvannføringer og kastevidder (for rør) og befarings av områder som kan tenkes å bli berørt.

For dammer vurderes bruddvannføring og oversvømte områder, gjerne sammenlignet med tidligere observerte skadeflokker i vassdraget, for elvestrekningen mellom dam og nærmeste samløp med større elv eller innløp i større vann/sjø.

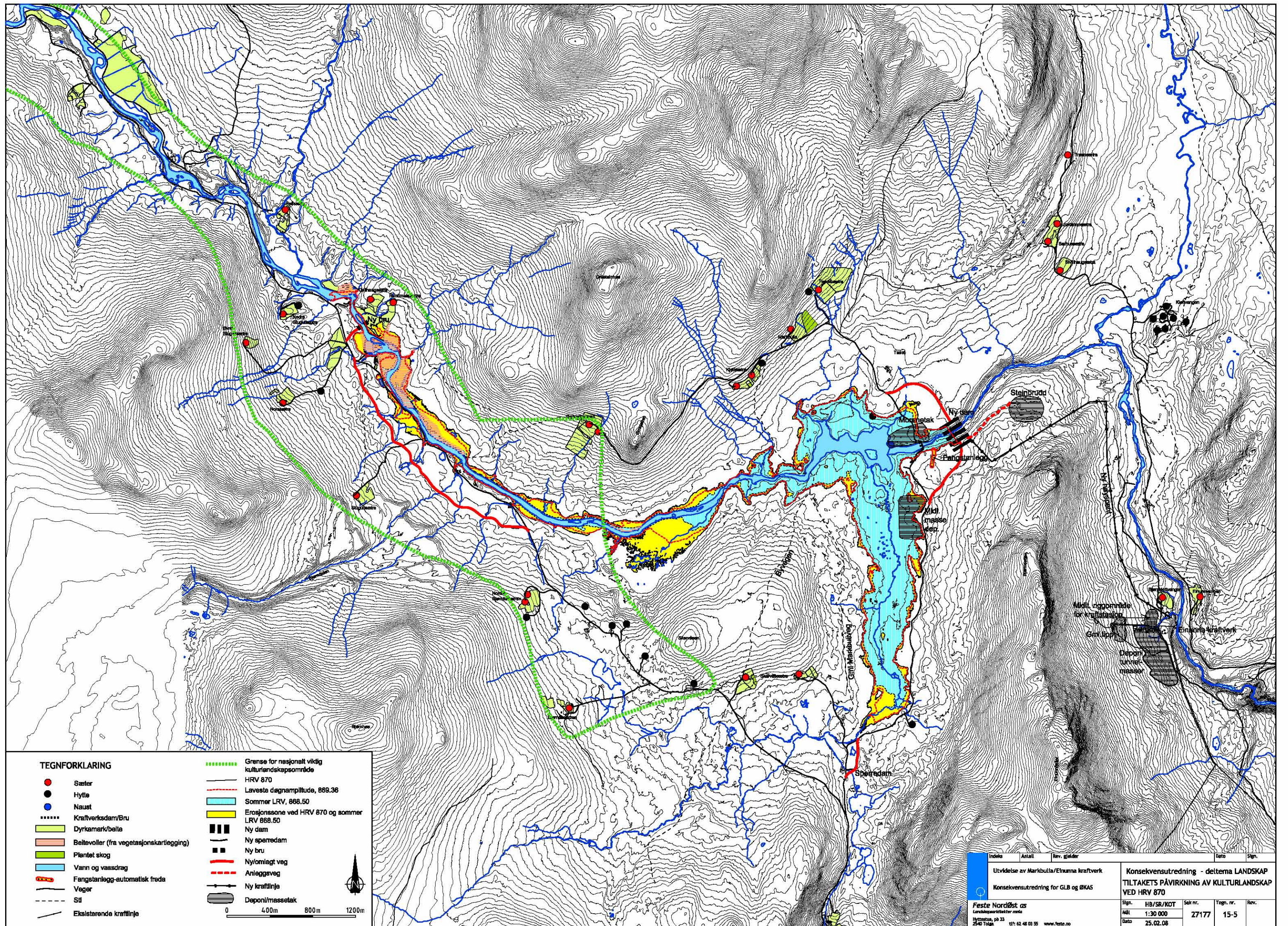
For rørgater vurderes skade pga. bruddvannføring og vanntrykk/nedslagsområde for vannstråle fra totalt rørbrudd og vanntrykk/nedslagsområde for mindre bruddåpning.

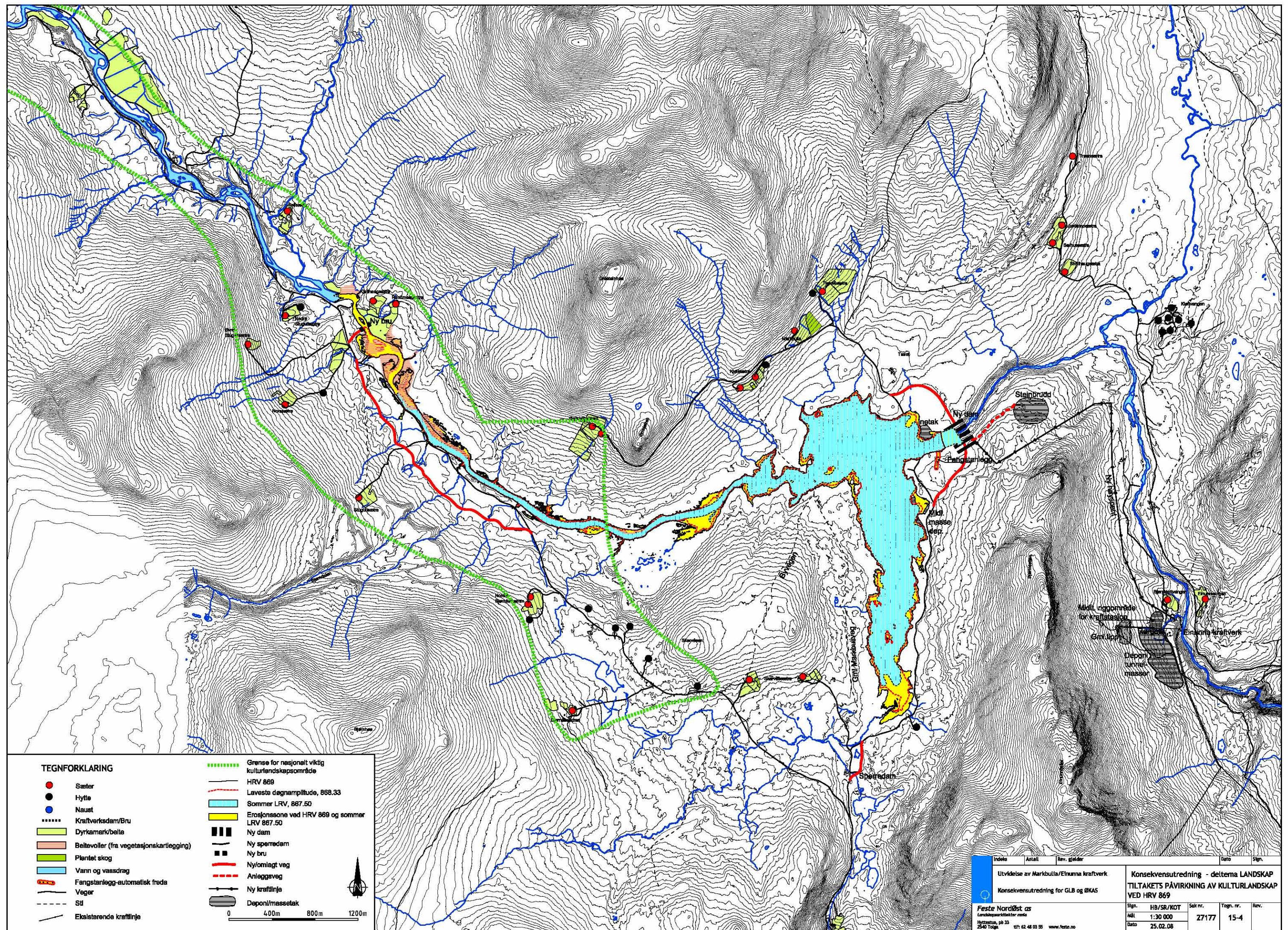
I tabell 4.1 i klassifiseringsforskriften fokuseres det på berørte boliger (der mennesker kan rammes direkte). I et vedlegg til klassifiseringsforskriften er det angitt hvordan man kan regne om hytter, skoler, pleieinstitusjoner, bedrifter mv. til boligequivalenter. Tabellen under utdyper kriteriene i forskriften.

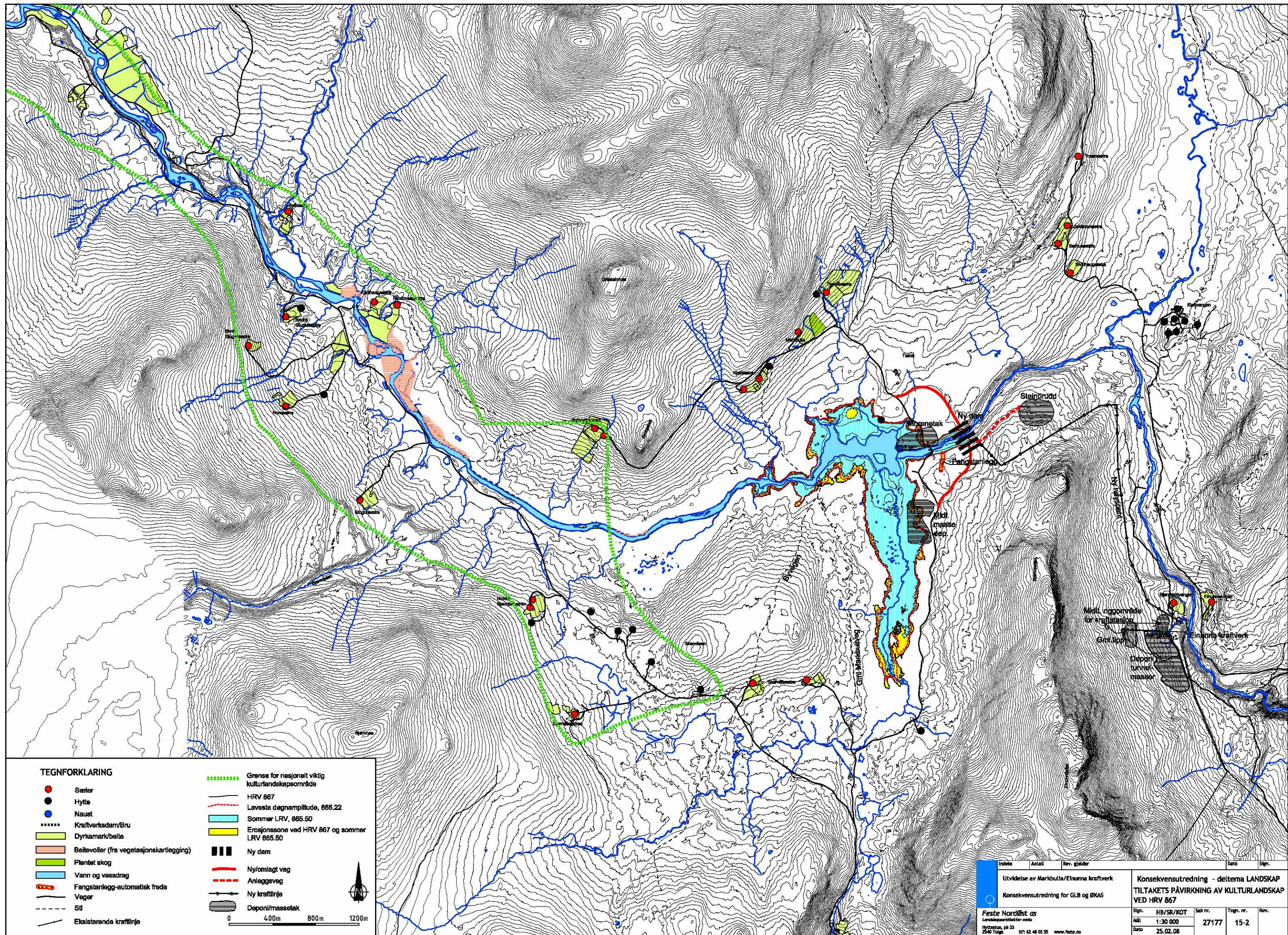
Skadetype	Klasse 3	Klasse 2	Klasse 1	Klasse 0
Boliger/bolig-ekvivalenter (ant berørte)	>20	1-20	0 boliger, evt. midlertidige oppholdssteder <1 boligequivalent	
Infrastruktur ¹		Sterkt trafikkerte veier, jernbane i drift eller annen infrastruktur av stor betydning for liv og helse	Middels trafikkerte veier, eller annen infrastruktur av betydning for liv og helse	Lokale veier med begrenset trafikk eller annen lokal infrastruktur
Tap av vann, produksjon og produksjonsmidler ¹			Tap av samfunnsmessig betydning	Tap med konsekvenser for egen bedrift/eiendom
Eiendom ¹				Mindre skade eller skade på egen eiendom (inklusive fare for egne ansatte) ²
Miljø ¹			Stor skade på kulturminner, verneområder, truede arter, forurensning eller terrengskader med følgeskader	Mindre skader eller terrengskader uten følgeskader

¹ Dersom summen av bruddkonsekvenser blir store, kan det medføre høyere klasse enn angitt i tabellen.

² Skade/fare for egne ansatte ivaretas av arbeidsmiljøloven







TEGNFORKLARING

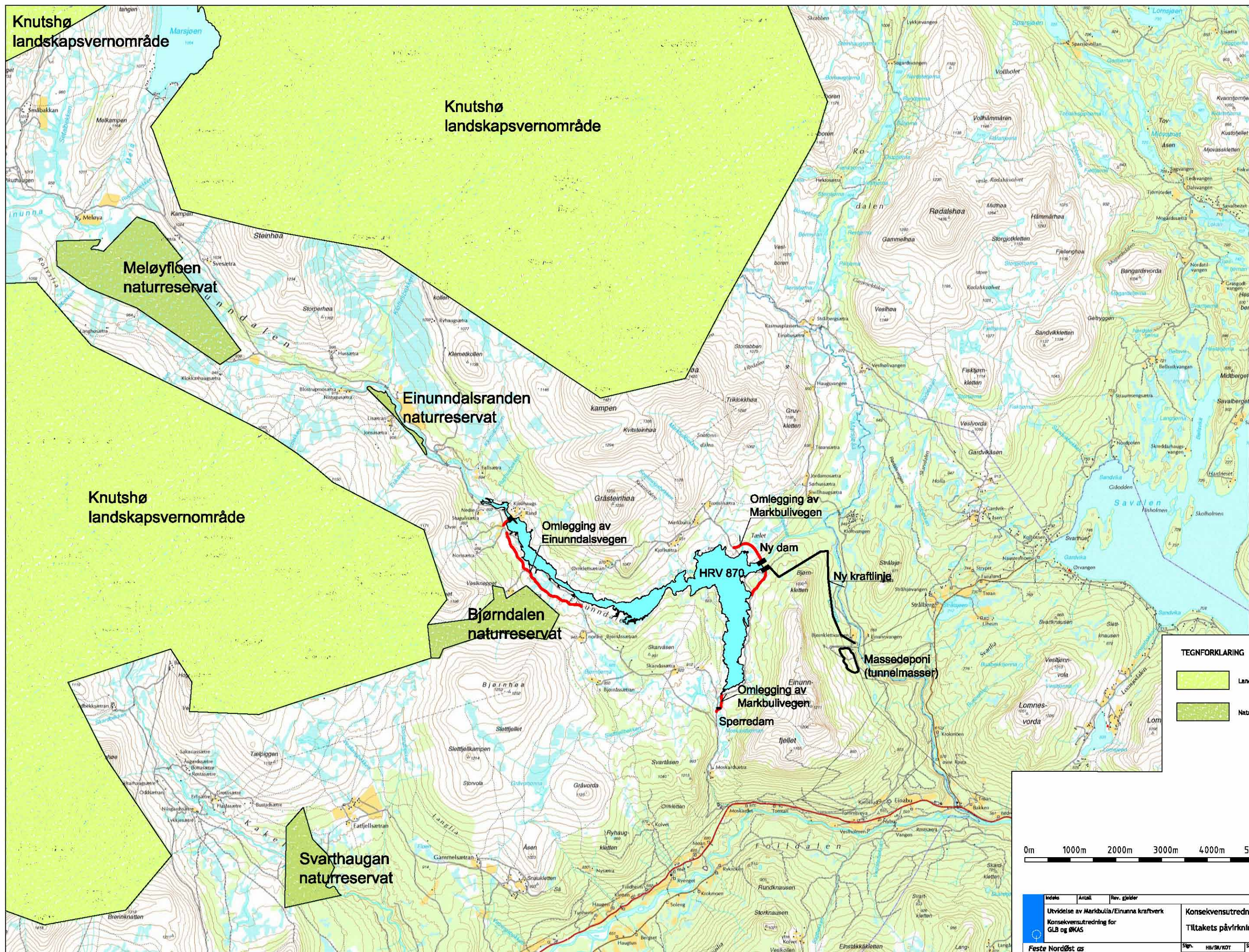
- Sæter
- Hytte
- Naust
- Kraftverksdam/Bru
- Dyrkamark/belta
- Beitevoller (fra vegetasjonskartlegging)
- Plantet skog
- Vann og vassdrag
- Fangstanlegg-automatisk freda
- Veger
- Sti
- Eksisterende kraftlinje

- Grense for nasjonalt viktig kulturlandskapsområde
- HRV 867
- Laveste døgnamplitude, 866.22
- Sommer LRV, 865.50
- Erosjonsone ved HRV 867 og sommer LRV 865.50
- Ny dam
- Ny/omlagt veg
- Anleggsveg
- Ny kraftlinje
- Deponi/massetak

0 400m 800m 1200m

Indeks	Antall	Rev. gjelder	Dato	Sign.
Utvikelse av Markbula/Etnunna kraftverk				
Konsekvensutredning for GLB og ØKAS				
Konsekvensutredning - deltema LANDSKAP				
TILTAKETS PÅVIRKNING AV KULTURLANDSKAP VED HRV 867				
Sign.	HB/SR/KOT	Sak nr.	Tegn. nr.	Rev.
Mål	1:30 000	27177	15-2	
Dato	25.02.08			

Feste Nordøst as
Landskapsarkitektur m.no
Hyttestua, p. 33
2540 Tolga tlf: 62 48 03 55 www.feste.no



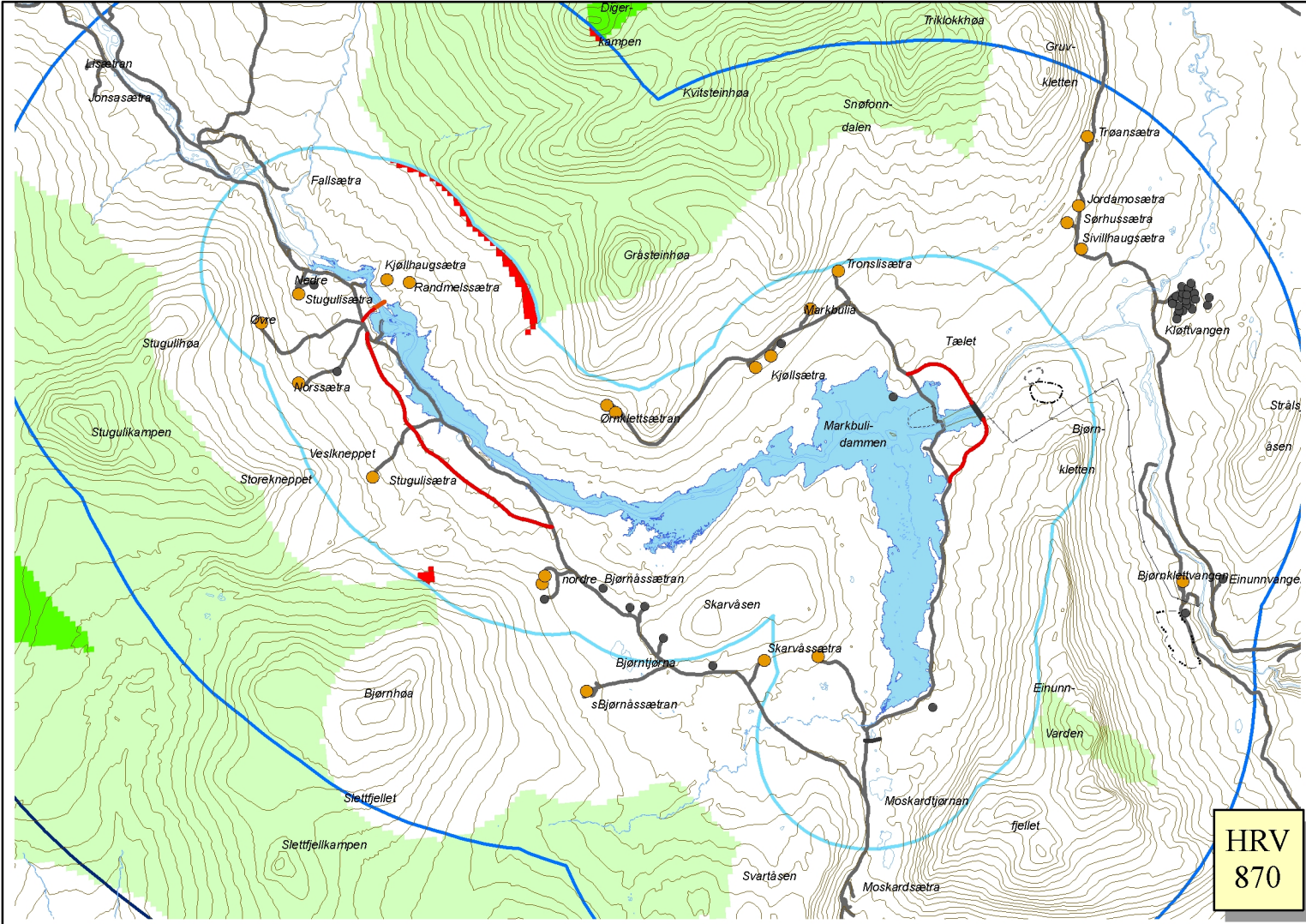
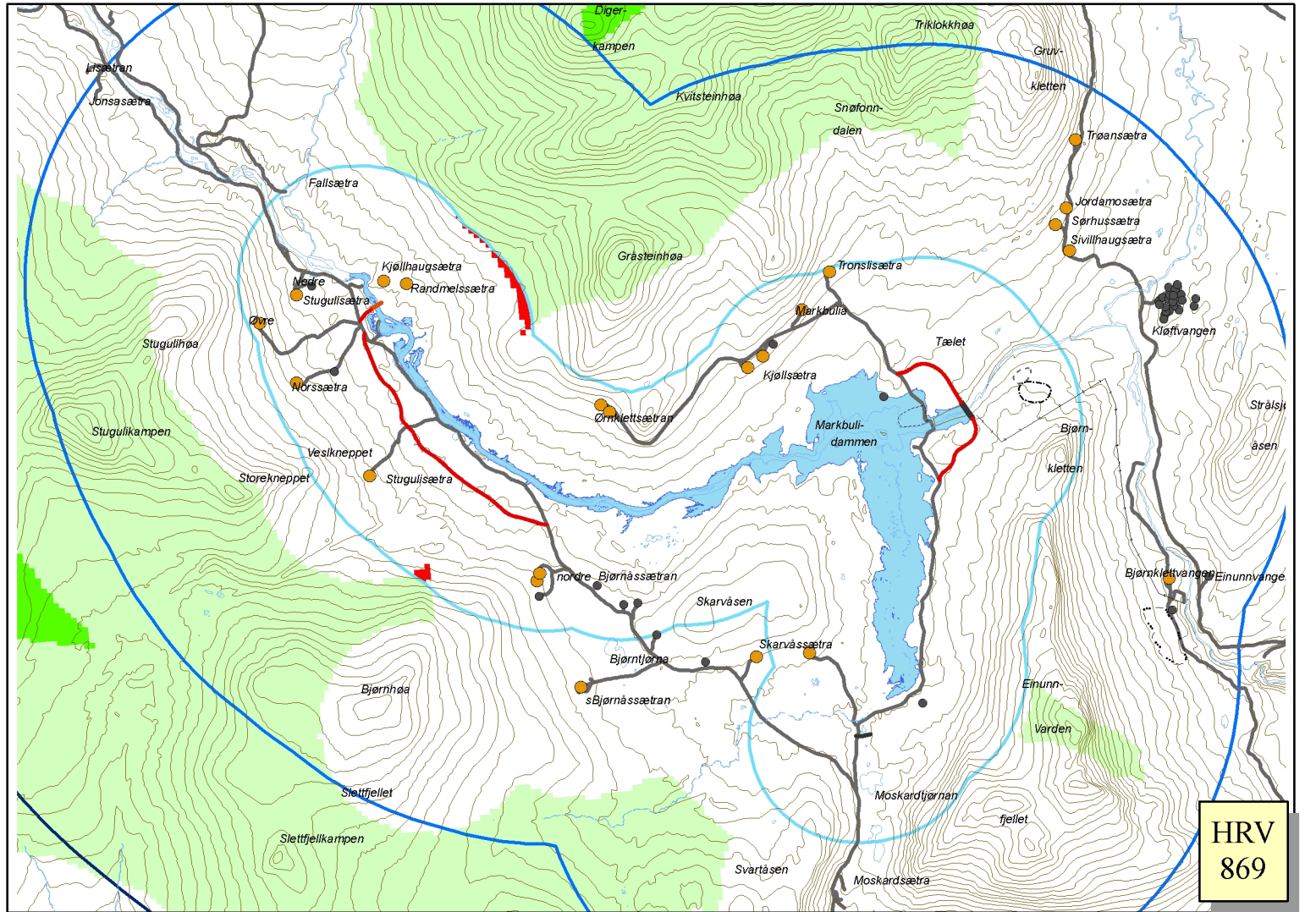
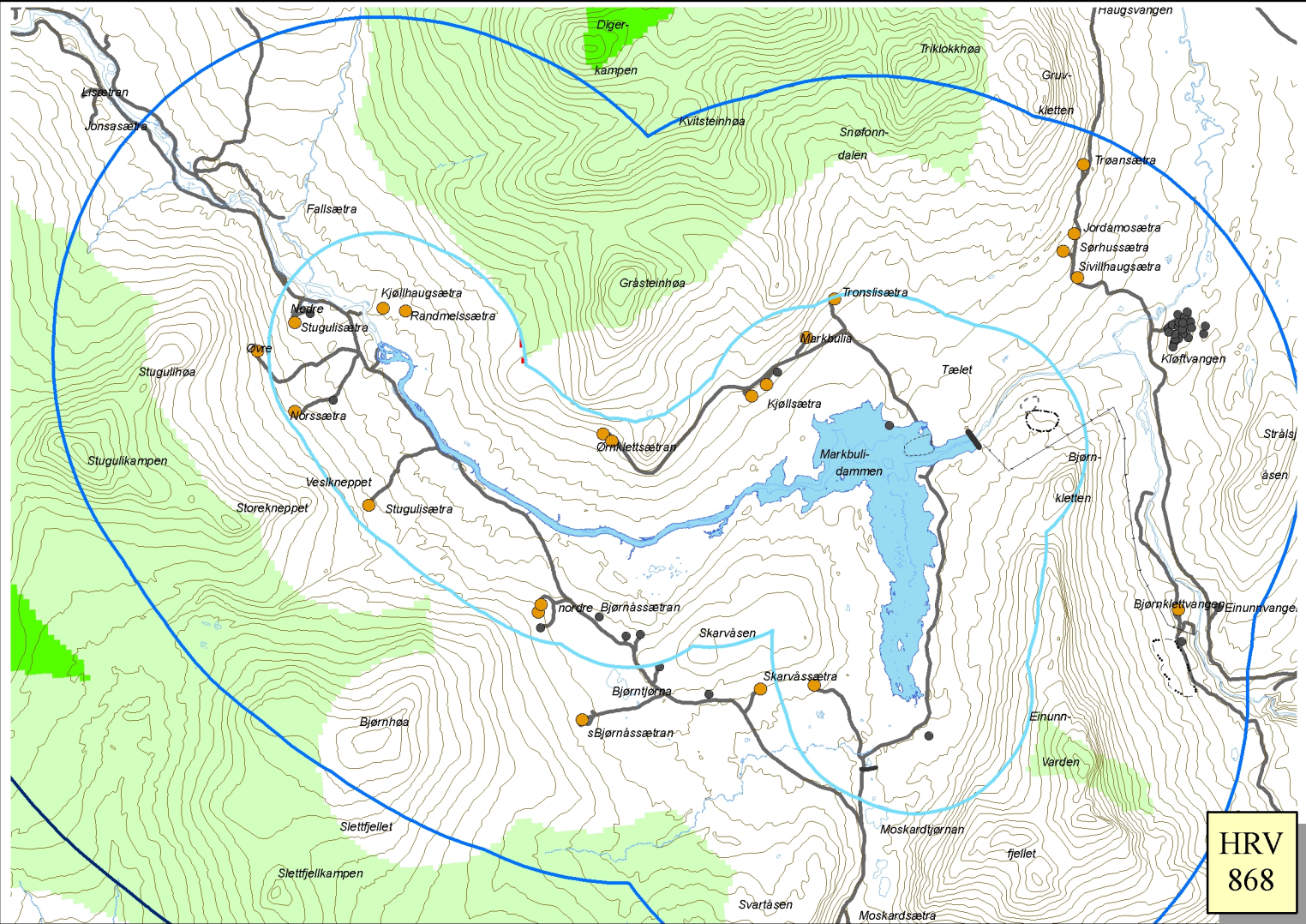
TEGNFORKLARING

Landskapsvernområder

Naturreservat



Indeks	Antall	Rev. gjelder	Dato	Sign.
Utvikelse av Markbuliva/Einunna kraftverk				
Konsekvensutredning for GLB og ØKAS				
Konsekvensutredning - deltema LANDSKAP				
Tiltakets påvirkning av verna områder				
Feste Nordøst as		Sign.	HB/SU/KOT	Sak nr.
Landskapsvernområder		Mål	1:75.000	27177
Hyetunet, pb 33		Dato	20.02.08	12-1
2540 Tilde		Uf: 62-48 03 35 www.feste.no		



Tegforklaring

- Hytte
- Seter
- Vann
- Høydekurver
- Veier
- Ny demning
- Ny kraftlinje
- Sperrredam
- Ny bru Romsdalssetra
- Ny vei Einunn-dalen
- Ny vei Markbulia
- Morenetak
- Nytt steinuttak
- deponi - midlertidig
- deponi - tunnelmasser

HRV

Buffer rundt anlegg

Avstand

- 1 km
- 3 km
- 5 km

INON 2003

INON soner

- >5 km fra inngrep
- 3-5 km fra inngrep
- 1-3 km fra inngrep

HRV	Eksisterende soner INON-2003	Påvirkning på eksist INON soner	Areal i daa
868	1-3 km fra inngrep	Utgår	6.4
869	1-3 km fra inngrep	Utgår	97.7
	3-5 km fra inngrep	1-3 km fra inngrep	0.5
870	1-3 km fra inngrep	Utgår	155.5
	3-5 km fra inngrep	1-3 km fra inngrep	9.2

Indeks:

Antall:

Rev. gjelder:

Dato:

Sign.:

Uvidelse av Markbulia/Einunna kraftverk

Konsekvensutredning for GLB og ØKAS

Konsekvensutredning - deltema LANDSKAP

Påvirkning på eksisterende soner for inngrepsfri natur, INON2003

Feste Nordøst as

Landskapsarkitekter mnta

Hyttstua, pb 33

2540 Tolga

tlf: 62 48 03 55

www.feste.no

Sign.: HB/SR/KOT

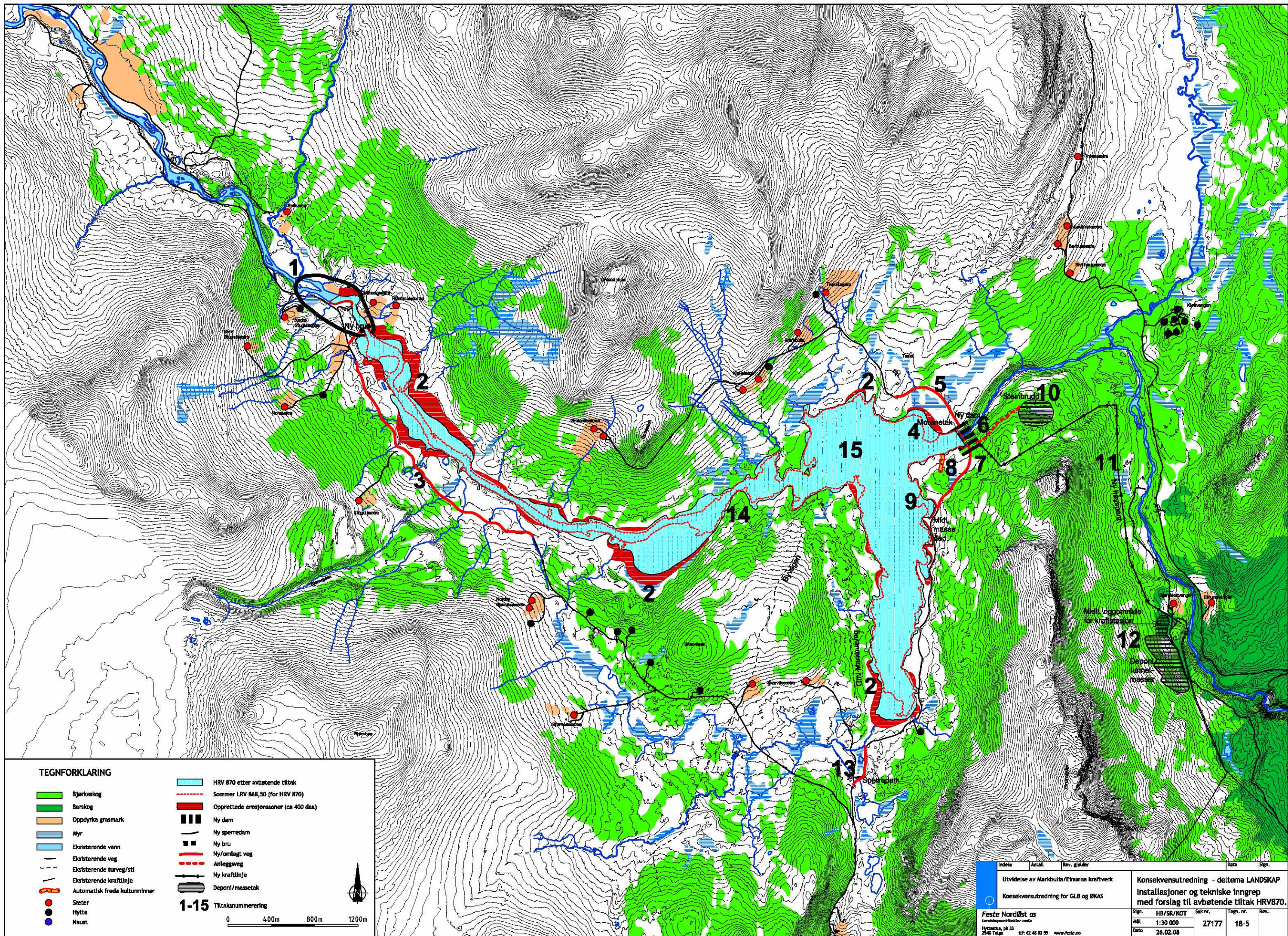
Mål: 1:60 000

Dato: 18.02.08

Sak nr.: 27177

Tegn. nr.: 11-1

Rev.:



TEGNFORKLARING

- Bjærkeskog
- Barskog
- Oppdyrka grasmark
- Myr
- Eksisterende vann
- Eksisterende veg
- Eksisterende turveg/sti
- Eksisterende kraftlinje
- Automatisk freda kulturminner
- Sæter
- Hytte
- Naust

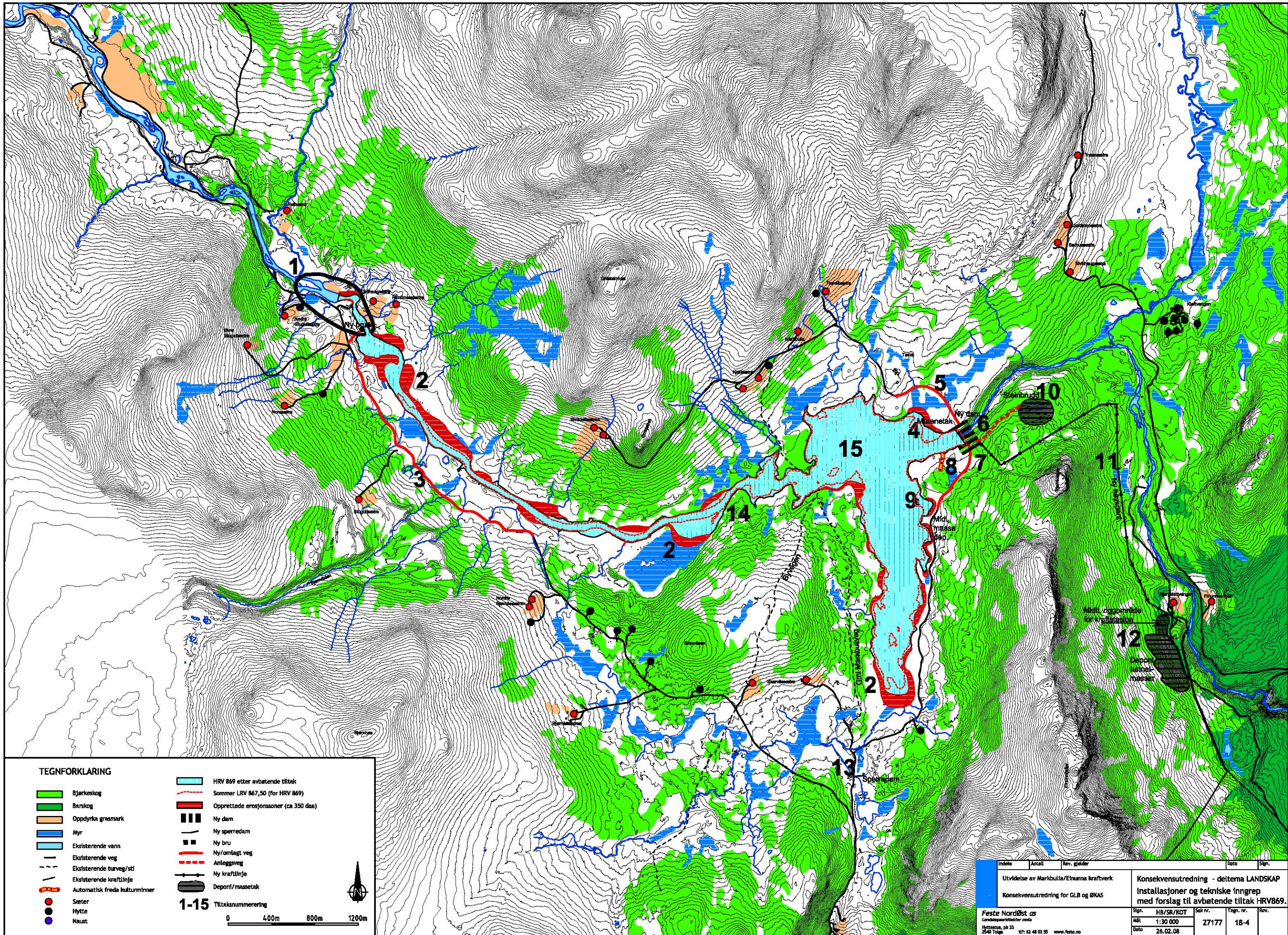
- HRV 870 etter avbøtende tiltak
- Sommer LRV 868,50 (for HRV 870)
- Opprettede erosjonssoner (ca 400 daa)
- Ny dam
- Ny sperredam
- Ny bru
- Ny/omlagt veg
- Anleggsveg
- Ny kraftlinje
- Deponi/massetak

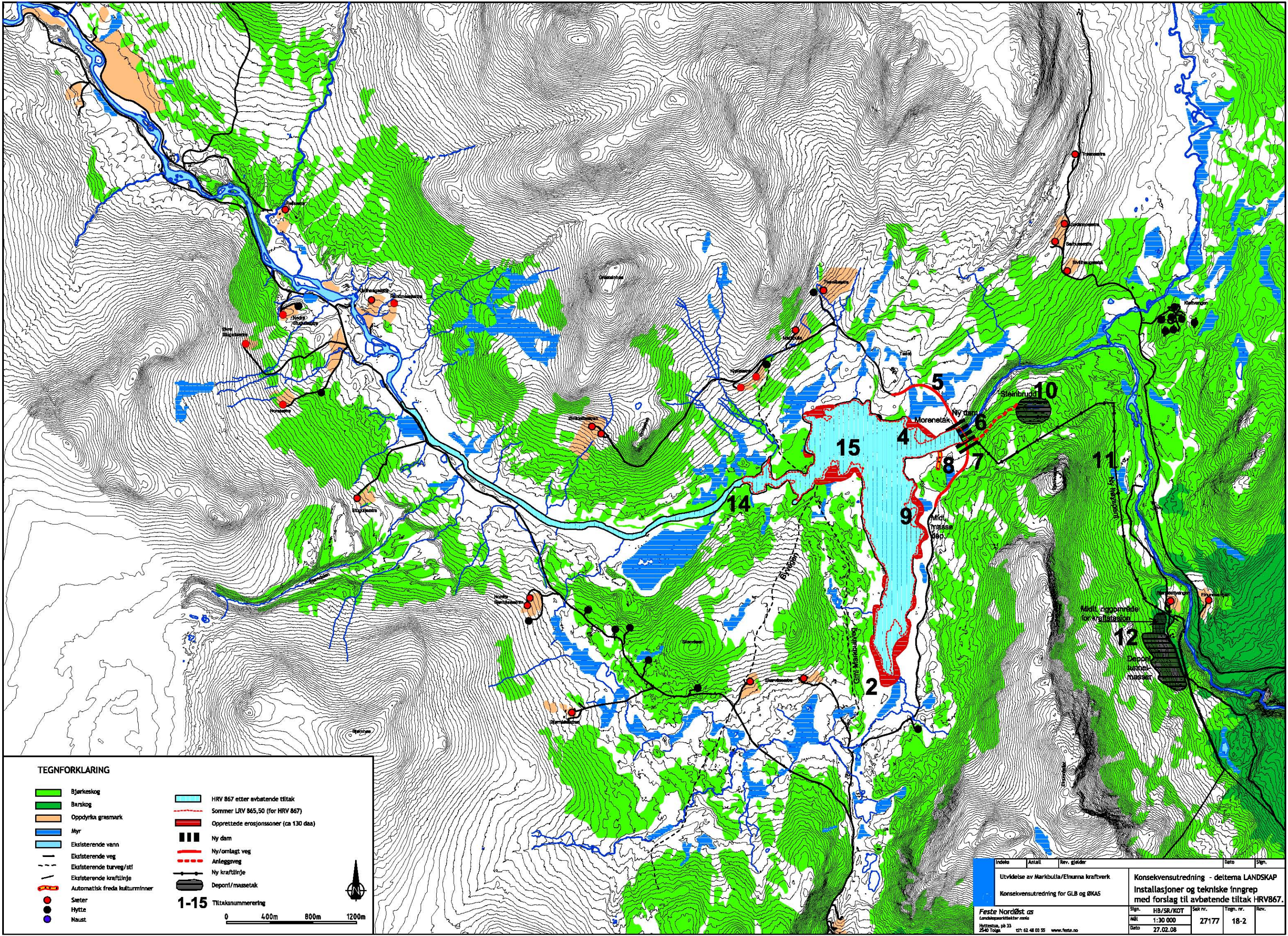
1-15 Tiltaksnummerering

0 400m 800m 1200m

Indeks	Antall	Rev. gjelder	Dato	Sign.
Utvikelse av Markbulla/Etnunna kraftverk				
Konsekvensutredning for GLB og ØKAS				
Konsekvensutredning - deltema LANDSKAP				
Installasjoner og tekniske inngrep med forslag til avbøtende tiltak HRV870.				
Sign.	HB/SR/KOT	Sak nr.	Tegn. nr.	Rev.
Mål	1:30 000	27177	18-5	
Dato	26.02.08			

Feste Nordøst as
Landskapsarkitektur m.no
Hyttestua, p. 33
2540 Tolga
tlf: 62 48 03 55
www.feste.no





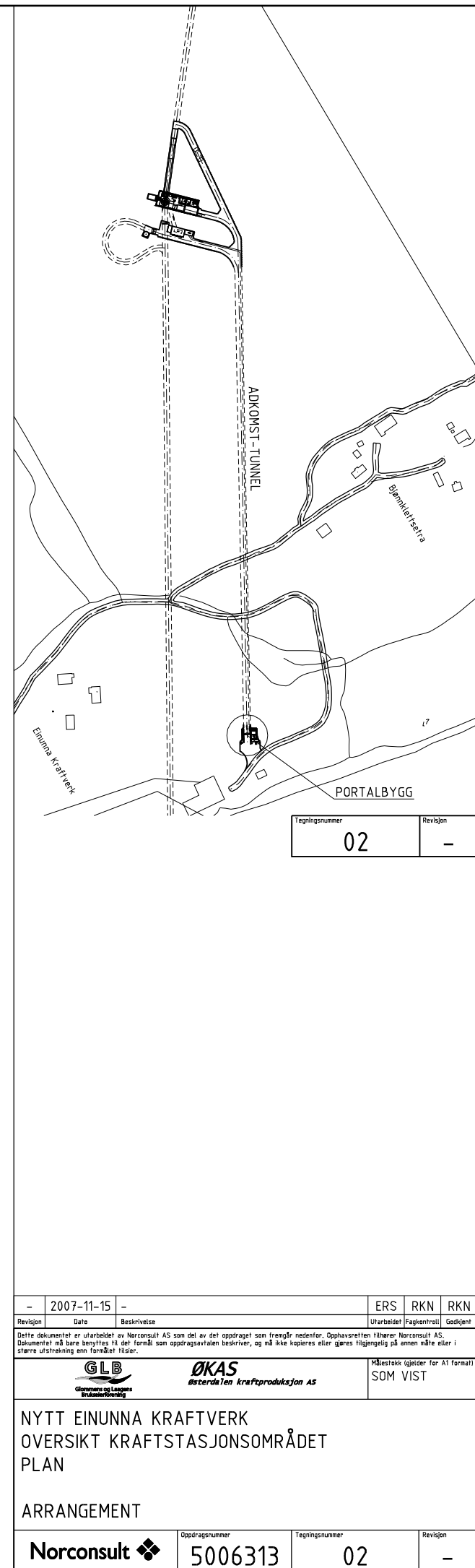
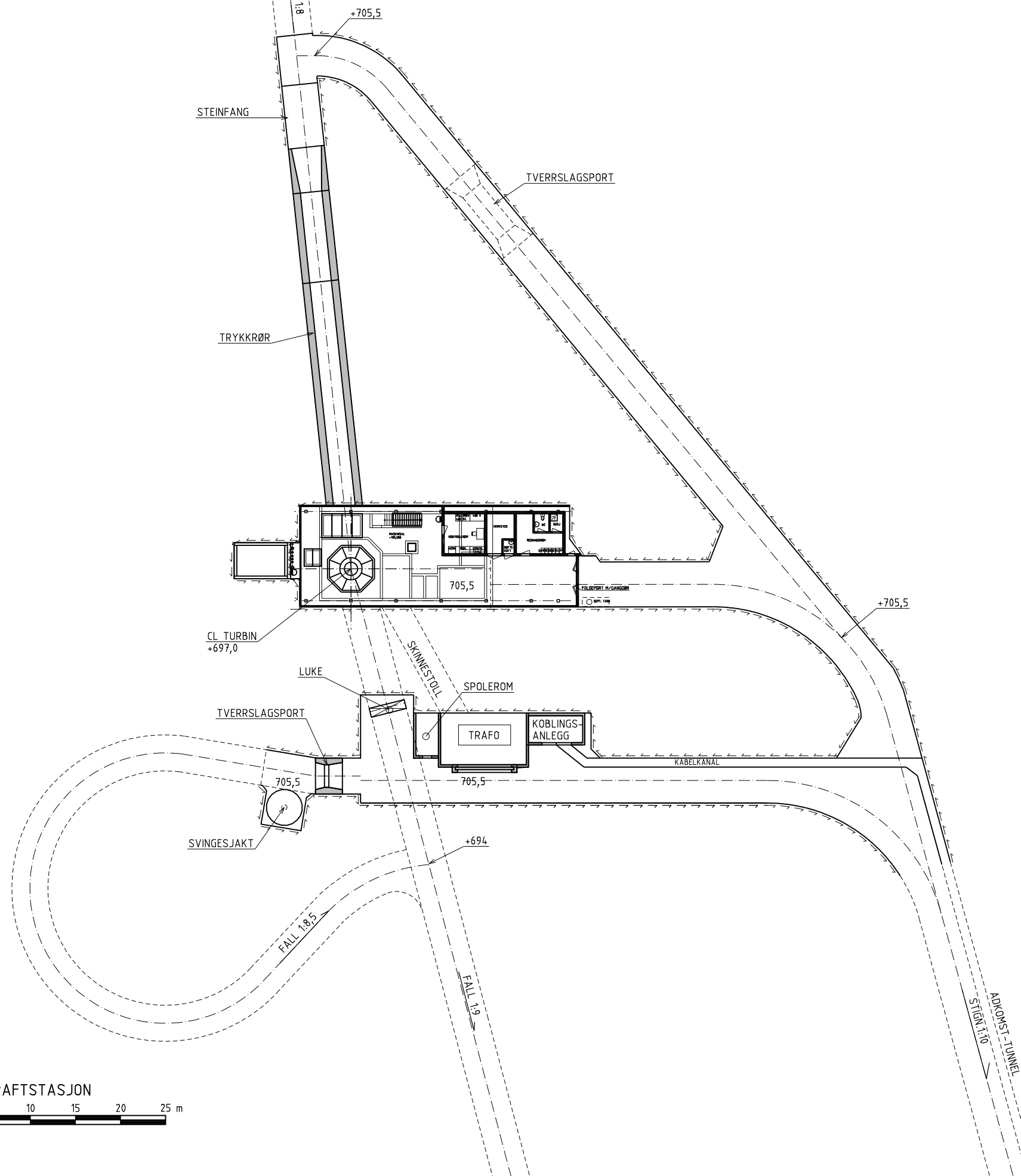
TEGNFORKLARING

- Bjarkeskog
- Barskog
- Oppdyrka grasmark
- Myr
- Eksisterende vann
- Eksisterende veg
- Eksisterende turveg/sti
- Eksisterende kraftlinje
- Automatisk freda kulturminner
- Seter
- Hytte
- Naust

- HRV 867 etter avbøtende tiltak
- Sommer LRV 865,50 (for HRV 867)
- Opprettede erosjonssoner (ca 130 daa)
- Ny dam
- Ny/omlagt veg
- Anleggsveg
- Ny kraftlinje
- Deponi/massetak
- 1-15 Tiltaksnummerering

0 400m 800m 1200m

Indeks	Antall	Rev. gjelder	Dato	Sign.
Utvikelse av Markbulla/Etnunna kraftverk				
Konsekvensutredning for GLB og ØKAS				
Konsekvensutredning - deltema LANDSKAP				
Installasjoner og tekniske inngrep med forslag til avbøtende tiltak HRV867.				
Feste Nordøst as		Sign. HB/SR/KOT	Sak nr. 27177	Tegn. nr. 18-2
Landskapsarkitektur m.no		Mål 1:30 000	Dato 27.02.08	Rev.
Hyttestua, p. 33				
2540 Tolga				
tlf: 62 48 03 55				
www.feste.no				



-	2007-11-15	-	ERS	RKN	RKN
Revisjon	Date	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

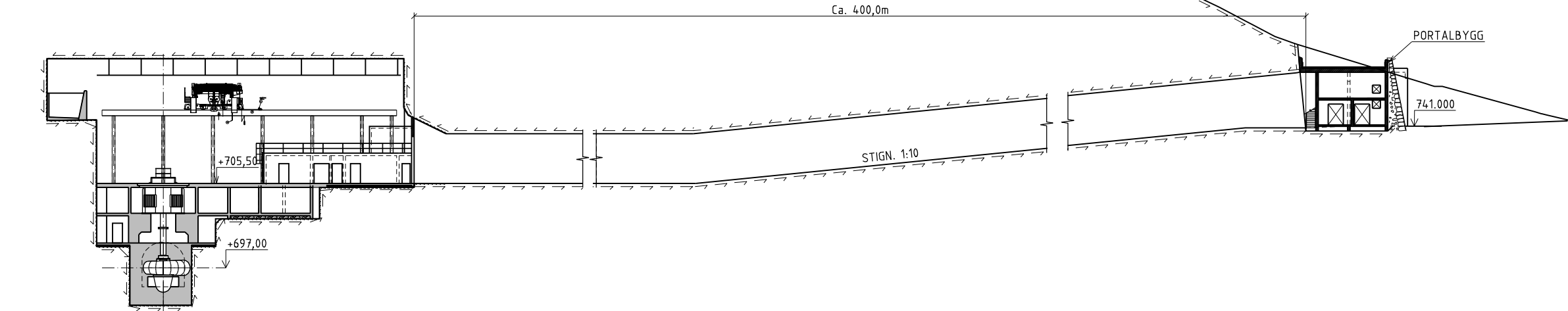


Målestokk (gjelder for A1 format)
SOM VIST

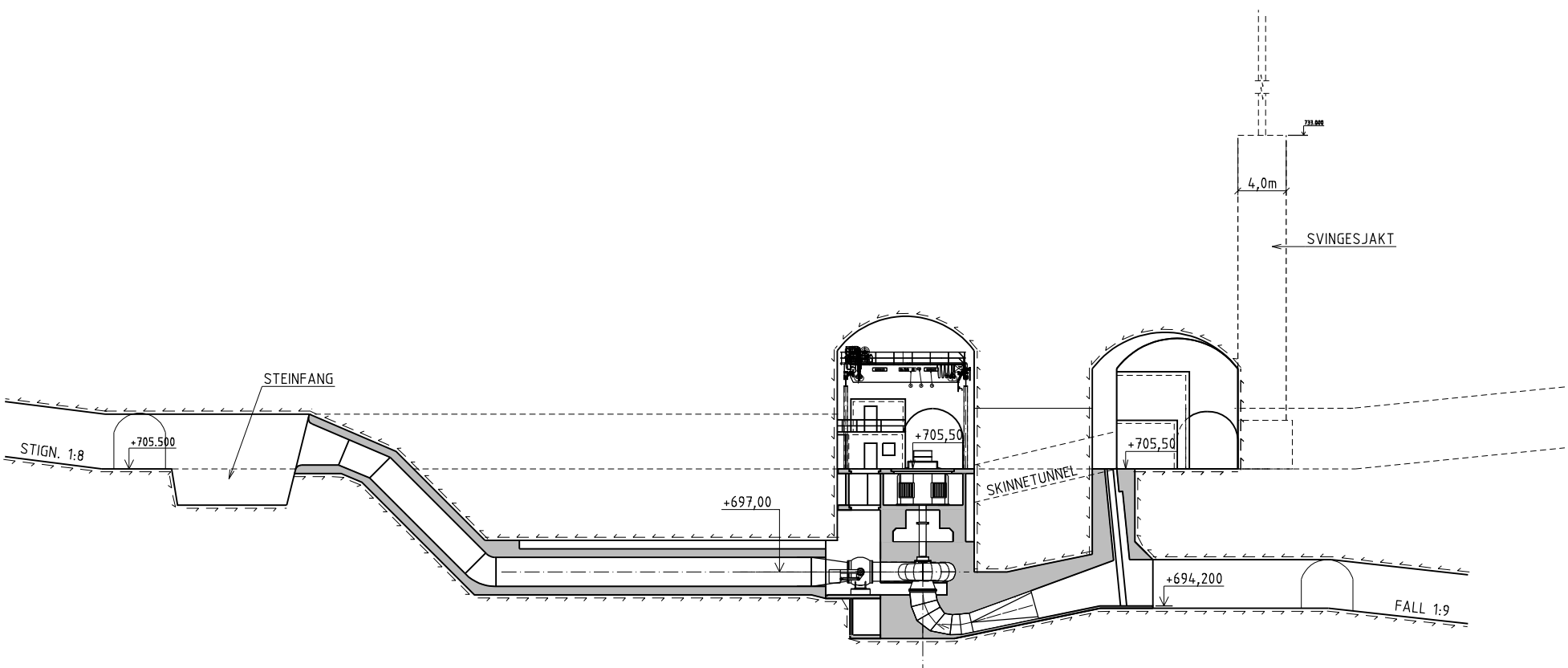
NYTT EINUNNA KRAFTVERK OVERSIKT KRAFTSTASJONSOMRÅDET PLAN

ARRANGEMENT

Norconsult 	Oppdragsnummer 5006313	Tegningsnummer 02	Revisjon —
---	----------------------------------	-----------------------------	----------------------



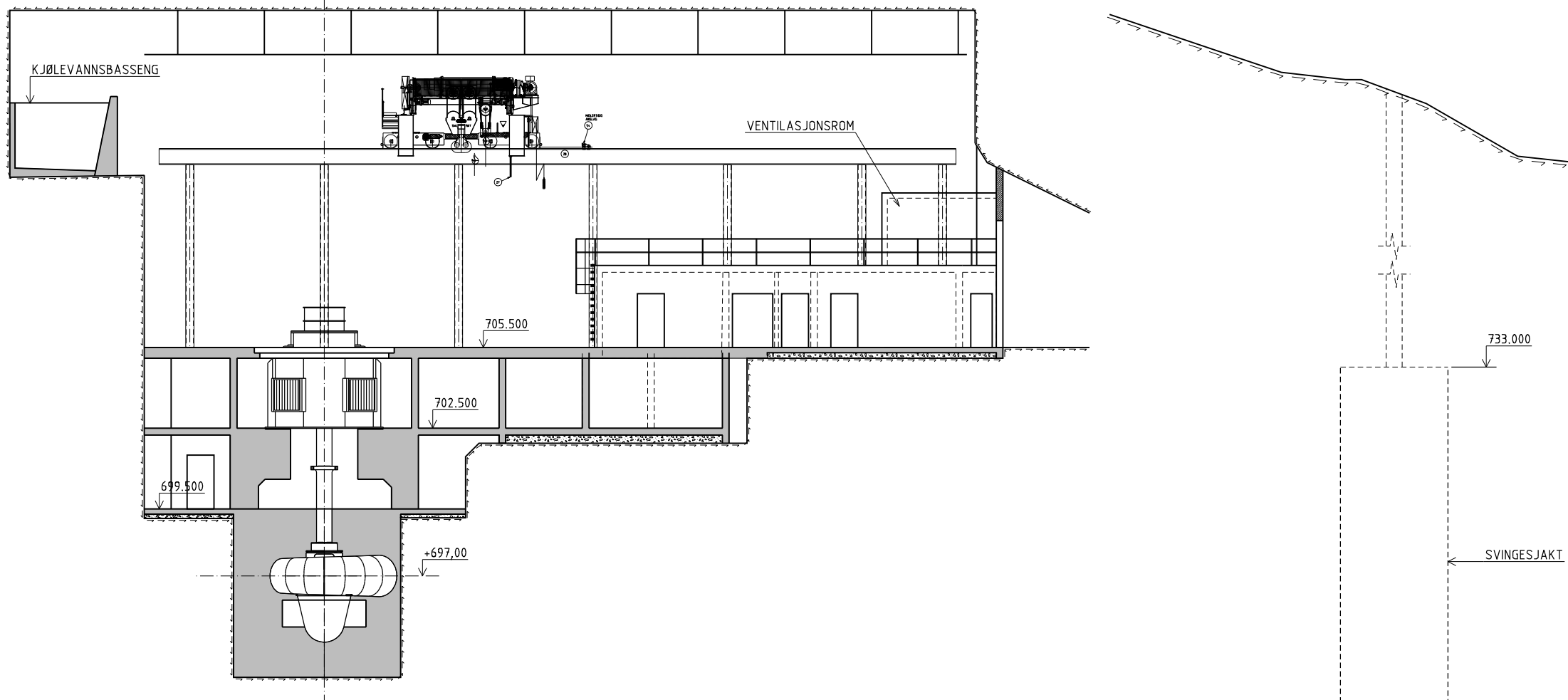
LENGDESNITT ADKOMSTTUNNEL
1:250
0 5 10 15 20 25 m



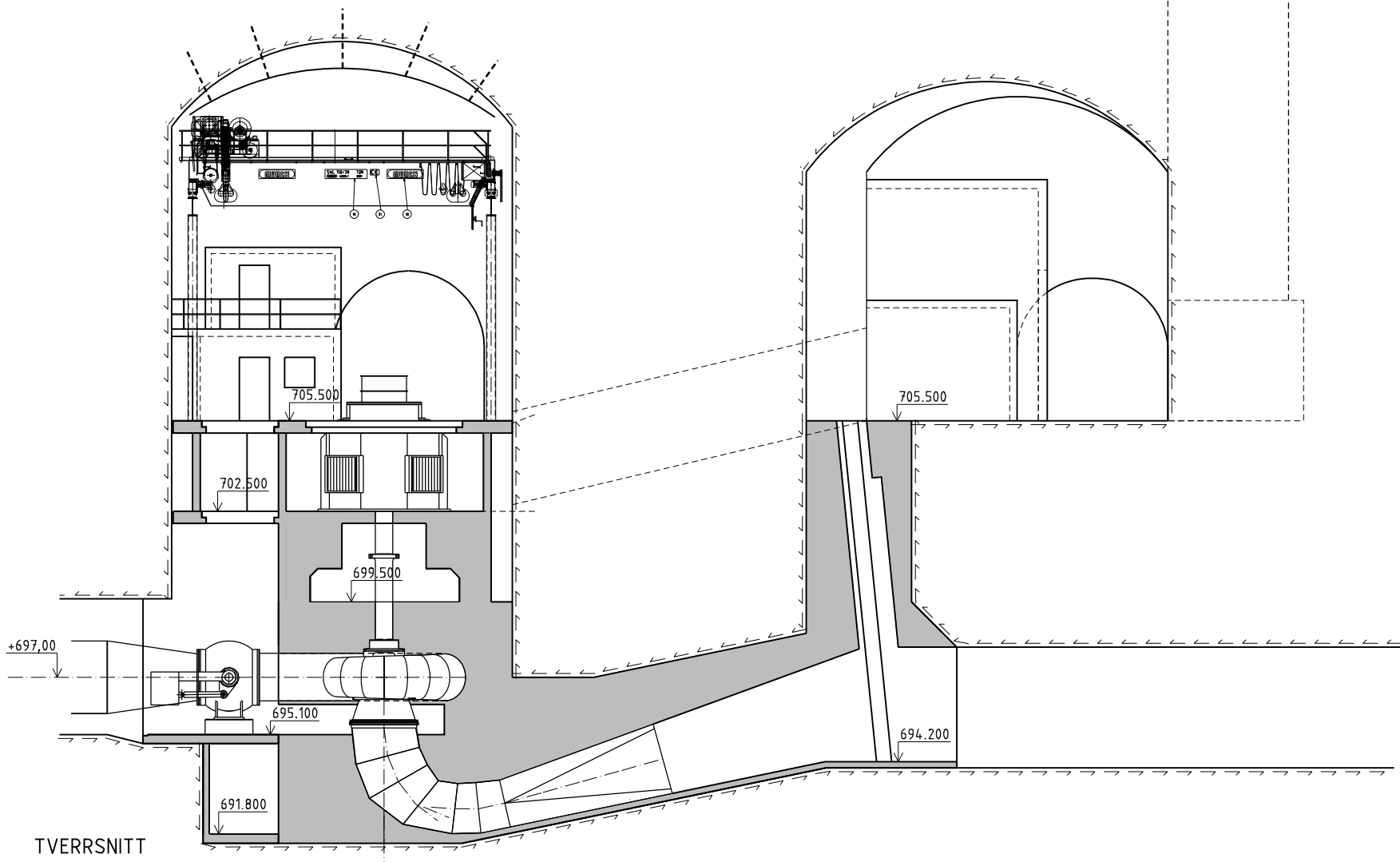
LENGDESNITT VANNVEI
1:250
0 5 10 15 20 25 m

Tegningsnummer	Revisjon
03	-

-	2007-11-15	-	ERS	RKN	RKN				
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent				
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.									
		 <i>Østerdalen kraftproduksjon AS</i>		Målestokk (gjelder for A1 format) SOM VIST					
NYTT EINUNNA KRAFTVERK KRAFTSTASJONSOMRÅDET LENGDESNITT VANNVEI, ADKOMSTTUNNEL									
ARRANGEMENT									
Norconsult 		Oppdragsnummer 5006313	Tegningsnummer 03	Revisjon -					

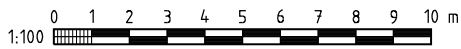


LENGDESNIITT

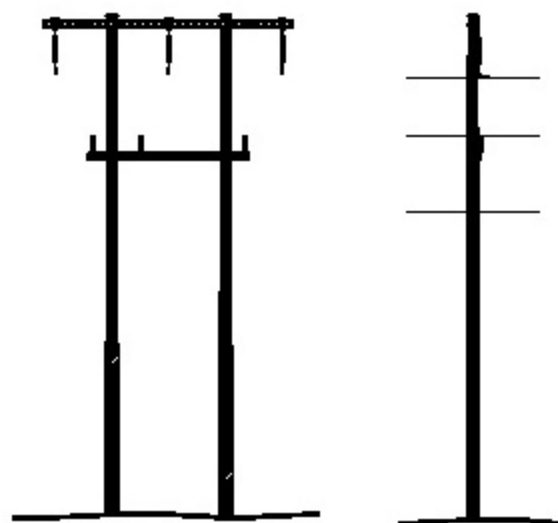


TVERRSNITT

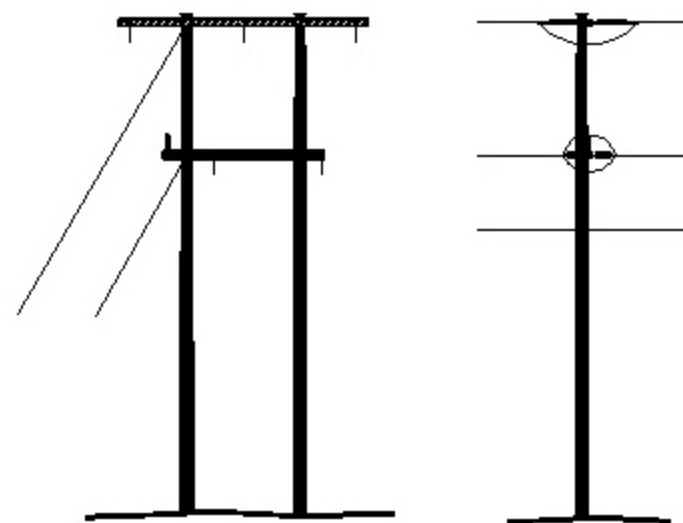
Tegningsnummer	Revisjon
05	-



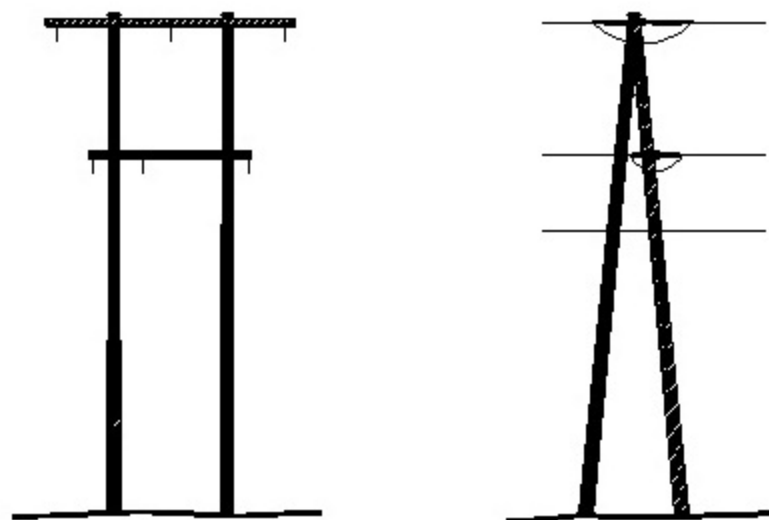
-	2007-11-15		ERS	RKN	RKN
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) SOM VIST		
		 østerdalen kraftproduksjon AS			
NYTT EINUNNA KRAFTVERK LENGDESNIITT, TVERRSNITT					
ARRANGEMENT					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5006313	Tegningsnummer 05	Revisjon -	



BÆREMAST

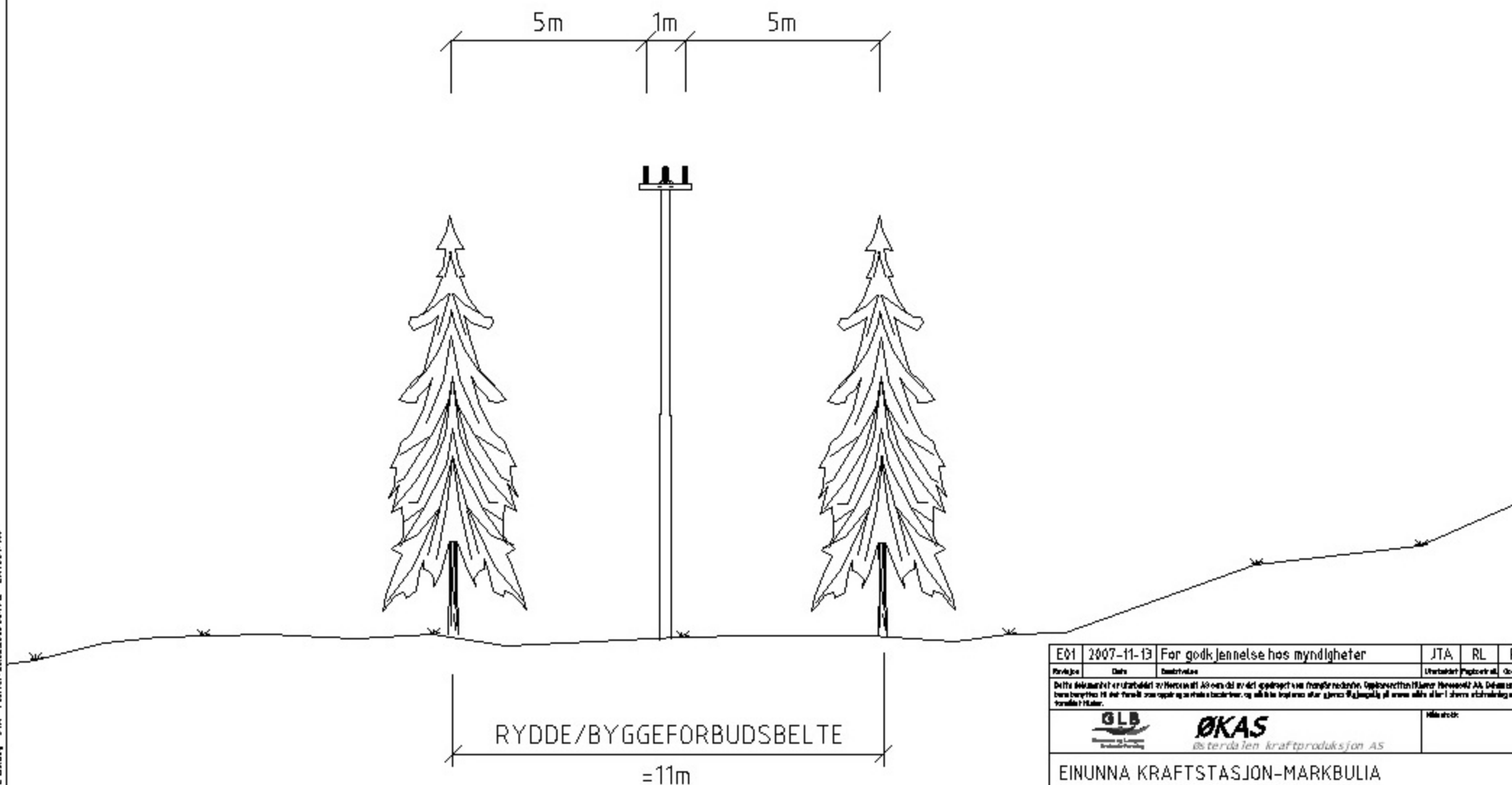


VINKELMAST



FORANKRING-SMAST 2A

E01	2007-11-13	For godkjenning hos myndigheter	JTA	RL	RL
Prosjekt	Dato	Godkjennes	Utskrifter	Prosjekt	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Hensvik AS og er et godkjent teknisk dokument. Opplysningene i dette dokumentet er basert på de opplysningene som er gitt av kunden. Hensvik AS og Hensvik AS er ikke ansvarlig for feil eller mangler i dette dokumentet.			Widerøe		
GLB Grunnleggende Løsninger			ØKAS Østerdalen Kraftproduksjon AS		
EINUNNA KRAFTSTASJON-ALVDAL TRAFOSTASJON TYPISKE MASTEBILDER 66/22 KV					
Norconsult		Oppdragsnr	5006313	Topplengde	30
		ark			E1



E01	2007-11-13	For godkjenning hos myndigheter	JTA	RL	RL
Prosjekt	Dato	Beskrivelse	Utsteder	Plottet av	Godkjent
Denne dokumentet er utarbeidet av Hensvik AS og er et eierskap av Hensvik AS. Opplysningene i dette dokumentet er basert på informasjon som er tilgjengelig på datoen for utarbeidelse av dokumentet. Hensvik AS påtar seg ikke ansvar for feil eller mangler i dette dokumentet.					
			 Østerdalen kraftproduksjon AS		
EINUNNA KRAFTSTASJON-MARKBULIA RYDDE OG BYGGEFORBUDSBELTE 22 kV					
		Oppdragsnr	Føringsnr		Rev. nr
		5006313	35		E1

Vedlegg 5.9 Berørte grunneiere langs 66/22 kV –linjen fra Einunna kraftstasjon til Alvdal trafostasjon

Gnr/Bnr	Grunneier	Adresse	Sted	Lengde	Nett
47/18	Østerdalen Kraftproduksjon			98 m	luft
48/1	Stein Olav Lilleeng		2582 Grimsbu	161 m	luft
47/1	Erik Mortenson		2582 Grimsbu	2 886 m	luft
31/9	Bodil Skogli Dalholt	Tinghusgt. 3	2406 Elverum	347 m	luft
31/21	Vegard Skredderhaugen		2560 Alvdal	389 m	luft
31/3	Per Olaf Hoel		2560 Alvdal	78 m	luft
31/2	Per Olaf Hoel		2560 Alvdal	260 m	luft
31/5	Magne Wangen		2560 Alvdal	513 m	luft
10/105	Per Olaf Hoel		2560 Alvdal	120 m	luft
10/62	Harald Muller	DØDSBO		200 m	luft
7/71	Erik Mortenson		2582 Grimsbu	332 m	luft
28/21	Per Erik Eriksson		2560 Alvdal	408 m	luft
20/42	Erik Mortenson		2582 Grimsbu	453 m	luft
7/59	Vidar Steigen		2560 Alvdal	94 m	luft
7/106	Geir Lohn		2560 Alvdal	91 m	luft
7/559	Stig Eldar Bakkeng		2560 Alvdal	215 m	luft
7/663	Bjørn Magne Bakkeng		2560 Alvdal	194 m	luft
11/131	Leif Bakkeng		2560 Alvdal	99 m	luft
11/1	Olaug Borgny Aashaug		2560 Alvdal	27 m	luft
9/58	Magnvor Nordset		2560 Alvdal	127 m	luft
9/89	Anita Stenhaus		2560 Alvdal	190 m	luft
28/25	Erik Gjeltén Dystebakken		2560 Alvdal	70 m	luft
301/11	Statens Vegvesen	VEGPARELL		16 m	luft
9/17	Opplysningsvesenets Fond	Pb. 535 Sentr.	0105 Oslo	20 m	luft
7/40	Erling Steigen		2560 Alvdal	30 m	luft
17/5	Anders M. Enget		2560 Alvdal	43 m	luft
29/1	Jan Viggo Mikkelsen		2560 Alvdal	103 m	luft
28/26	Kjell Ove Dølplass		2560 Alvdal	110 m	luft
28/25	Erik Gjeltén Dystebakken		2560 Alvdal	426 m	luft
28/26	Kjell Ove Dølplass		2560 Alvdal	132 m	luft
11/28	Olav Murud		2560 Alvdal	195 m	luft
28/25	Erik Gjeltén Dystebakken		2561 Alvdal	347 m	luft
7/214	Arne Olav Tronsli		2560 Alvdal	385 m	luft
7/304	Per Molstad		2560 Alvdal	341 m	luft
9/1	Erik Mortenson		2582 Grimsbu	592 m	luft
10/49	Svein Ove Wennes		2560 Alvdal	365 m	luft
9/17	Opplysningsvesenets Fond	Pb. 535 Sentr.	0105 Oslo	173 m	luft
7/3	Lars Einar Skarpsno		2560 Alvdal	257 m	luft
9/1	Erik Mortenson		2582 Grimsbu	204 m	luft
10/44	Anders Tveråen		2560 Alvdal	188 m	luft
10/19	Arne Harald Nørdssti		2560 Alvdal	622 m	luft
10/44	Anders Tveråen		2560 Alvdal	133 m	luft
23/34	Terje Tveråen		2560 Alvdal	1 528 m	luft
24/1	Jan Roger Neslund		2560 Alvdal	1 234 m	luft
23/54	Finn Rønning		2560 Alvdal	379 m	luft
23/55	Inger Os		2560 Alvdal	83 m	luft
28/5	Inger Nyrønning		2560 Alvdal	90 m	luft
28/2	Per Ligård		2560 Alvdal	229 m	luft
25/14	Per Bjørn		2560 Alvdal	232 m	luft
28/17	Kristian Ulvund		2560 Alvdal	91 m	luft
28/31	Bente Måna		2560 Alvdal	108 m	luft

Gnr/Bnr	Grunneier	Adresse	Sted	Lengde	Nett
26/1	Anders M. Enget		2560 Alvdal	241 m	luft
25/20	Arnfinn Sandli		2560 Alvdal	29 m	luft
28/21	Per Erik Eriksson		2560 Alvdal	73 m	luft
25/52	Lars Ole Follsund		2560 Alvdal	171 m	kabel
25/19	Vegard Skredderhaugen		2560 Alvdal	144 m	kabel
28/24	Astrid Gjeltén		2560 Alvdal	226 m	kabel
301/2	Statens Vegvesen	Pb. 8142 Dep	33 Oslo	84 m	kabel
	Bjarne Måntrøen og				
28/48	Inger Os		2560 Alvdal	629 m	kabel
28/30	Per Arnfinn Bergebakken		2560 Alvdal	186 m	kabel
26/6	Lars Ole Follsund		2560 Alvdal	508 m	kabel
28/63	Eidsiva Energi	Pb. 4100	2307 Hamar	trafost.	kabel