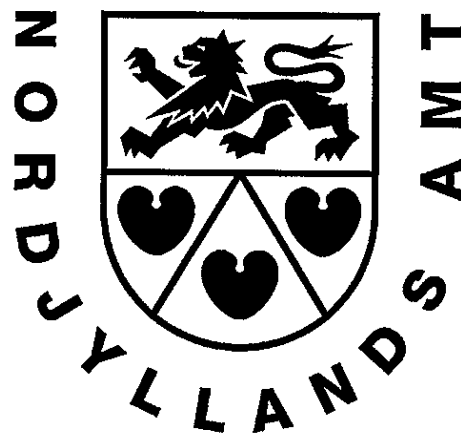


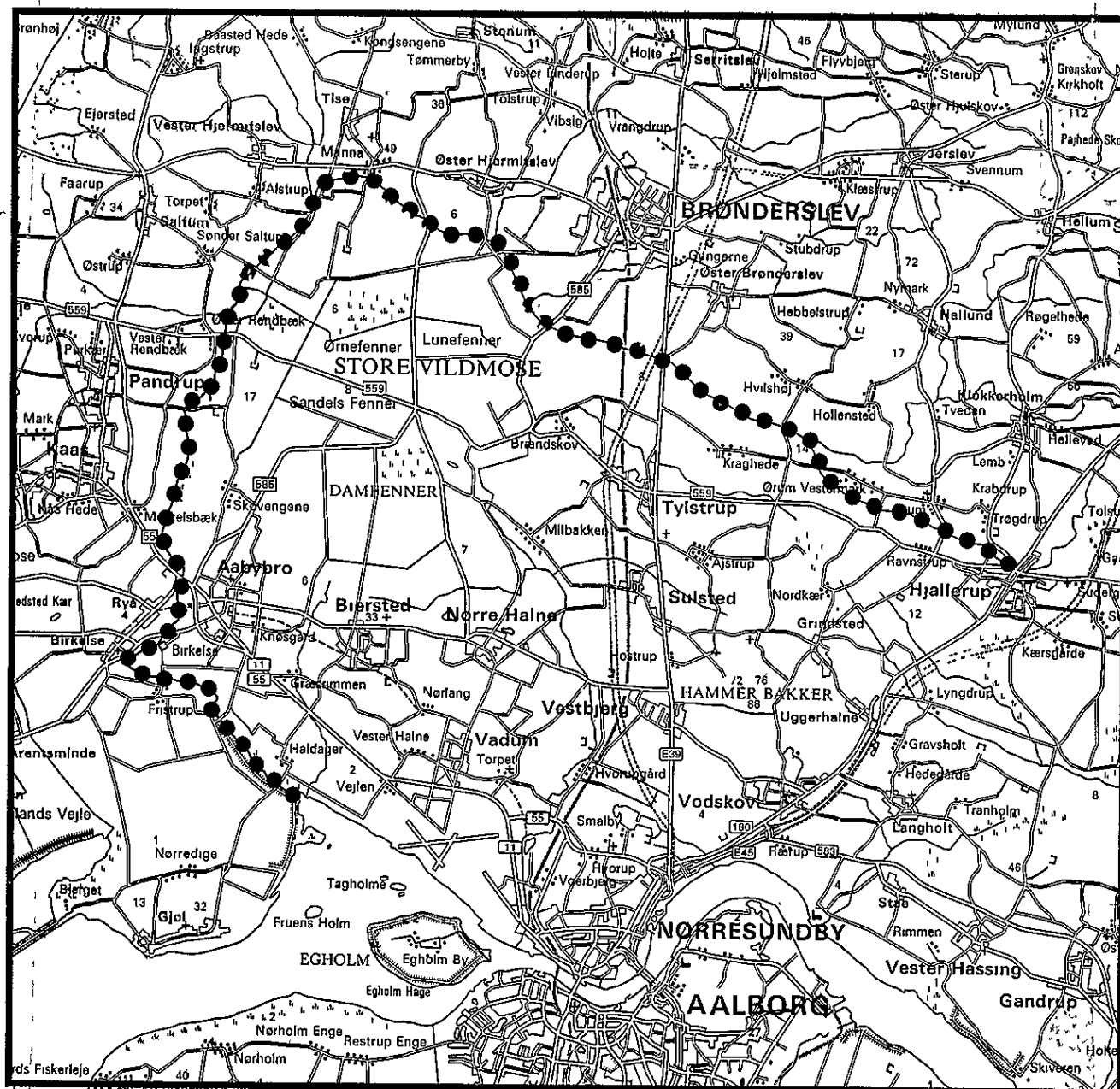


74720



# Regulativ for Ryå

## Amtsvandløb nr. 208



## INDHOLDSFORTEGNELSE.

1. GRUNDLAG FOR REGULATIVET .....	3
2. BETEGNELSE AF VANDLØBET .....	3
3. BESKRIVELSE AF VANDLØBET .....	3
3.1. Afmærkning og stationering .....	3
3.2 Krav til vandføringsevne .....	7
3.3 Kontrol af vandføringsevne .....	8
4. BYGVÆRKER .....	8
4.1 Broer og overkørsler .....	8
4.2 Stryg .....	11
4.3 Ledninger .....	12
5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER. ....	13
6. BESTEMMELSER OM SEJLADS .....	13
7. BREDEJERFORHOLD .....	14
Vandløbet .....	14
Generelt .....	15
8. VEDLIGEHOLDELSE .....	16
8.2 Grødeskæring .....	16
8.3 Opgravning .....	19
9. TILSYN .....	21
10. REVISION .....	21
11. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN .....	21
<b>BILAG</b>	
A. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET .....	22
Regionplanen .....	22
Kvalitetsplan for vandløb og søer .....	23
Vandindvindingsplanen .....	23
Landbrugsplanen .....	24
Fredningsplanen .....	24
Øvrigt .....	25
B. REGULATIVETS KRAV TIL VANDLØBETS VANDFØRINGSEVNE. .	31
C. DATAGRUNDLAG .....	40
D. FASTLÆGGELSE AF STRØMRENDENS MINDSTEBREDDE. ....	50
E. KONSEKVENSERNE AF REGULATIVET ...	52
F. OVERSIGTSKORT .....	60
Okkerpotentielle områder .....	60
Ryå (1:100.000) .....	61

## FORORD.

Regulativet danner retsgrundlaget for administrationen af amtsvandløbet Ryå. Regulativet indeholder bestemmelser om:

- a. Vandløbets fysiske tilstand
- b. Vandløbets vedligeholdelse, samt
- c. Amtsrådets, lodsejernes m.fl. rettigheder og pligter ved vandløbet.

Den første del af regulativet indeholder:

1. En kort redegørelse for grundlaget for udarbejdelsen af regulativet (afsnit 1).
2. En beskrivelse af vandløbet (afsnit 2-4). D.v.s. en beskrivelse af dets beliggenhed, dets fysiske tilstand og de anlæg, der er placeret ved eller i vandløbet.
3. En redegørelse for vandløbets vedligeholdelse og anvendelse (afsnit 5-11).

Den anden del af regulativet er udformet som et bilag. Bilaget indeholder en redegørelse for grundlaget for regulativet samt en vurdering af de afvandingsmæssige konsekvenser af regulativet. Det forklarer endvidere, hvordan de opstillede retningslinier for vandløbets fysiske tilstand er fremkommet, og hvordan nogle af de anvendte begreber skal forstås.

Det er vigtigt at mærke sig datoen for regulativets vedtagelse, da der siden kan være fremkommet mindre ændringer eller tilføjelser til regulativet. Sådanne ændringer vil typisk fremgå af tillæg, rettelserblade eller lignende til regulativet. Forespørgsler vedrørende grundlaget for og eventuelle ændringer i regulativet for Ryå, kan til enhver tid rettes til **NORDJYLLANDS AMT, NATUR- OG MILJØKONTORET, TLF. 96 35 10 00**, der iøvrigt generelt står til rådighed ved besvarelsen af alle spørgsmål vedrørende regulativet.

Materialet, der ligger til grund for regulativets udarbejdelse, kan efter henvendelse beses på Amtsgården, Niels Bohrsvej 30, 9220 Aalborg Øst.

I det følgende vil Nordjyllands Amt, der er vandløbsmyndighed for Ryå, blive omtalt som amtet.

Udsnit fra Kort- og Matrikelstyrelsens kort/flyfotografier er gengivet med styrelsens tilladelse: 1992/kd.86.1029.

## **1. GRUNDLAG FOR REGULATIVET.**

### *Grundlag for regulativet*

Vandløbet er optaget som amtsvandløb i Nordjyllands Amt.

Regulativet er udarbejdet med udgangspunkt i den overordnede planlægning for vandløbet og de vandløbsnære arealer, samt tidligere afgørelser, herunder regulativer, kendelser m.v. for amtsvandløbet Ryå. I bilag A er der en nærmere gennemgang af regulativet.

Ved fastlæggelsen af dimensionerne er der taget udgangspunkt i dels dimensionerne i det hidtil gældende regulativ for Ryå af 13. juni 1967, 5. december 1984 samt tillæg til regulativerne for amtsvandløbene i Nordjyllands Amt af 15. juni 1988 og dels i vandløbets faktiske tilstand. Ændringerne og konsekvenserne af disse er nærmere beskrevet i Bilag E. Dimensionerne fremgår af figur 2.

Regulativet erstatter regulativerne for Ryå af 13. juni 1967, 5. december 1984 samt tillæg til regulativerne for amtsvandløbene i Nordjyllands Amt af 15. juni 1988.

## **2. BETEGNELSE AF VANDLØBET.**

Vandløbet er hovedvandløb i Ryå's vandsystem og udmunder i Limfjorden.

### *Vandløbets beliggenhed*

Regulativet omfatter en samlet vandløbsstrækning på 53.457 meter fra udløbet i Limfjorden (st. 0) til tilløbet ved den tidligere Dal Mølle ved det nordøstlige hjørne af matr. nr. 12av Hjallerup fjerding, Dronninglund sogn.

Vandløbet forløber inden for Nordjyllands Amt

Fra udløbet i Limfjorden (st. 0 m) til st. 2.510 m danner vandløbet grænse mellem Åbybro og Aalborg kommuner, fra st. 2.510 m til st. 13.204 m forløber vandløbet i Åbybro kommune, fra st. 13.204 m til st. 17.451 m danner vandløbet grænse mellem Åbybro og Pandrup kommuner, fra st. 17.451 m til st. 20.500 m forløber vandløbet i Pandrup Kommune, fra st. 20.500 m til st. 25.898 m danner vandløbet grænse mellem Pandrup og Brønderslev kommuner, fra st. 25.898 m til st. 44.587 m forløber vandløbet i Brønderslev Kommune og fra st. 44.587 m til st. 53.457 m forløber vandløbet i Dronninglund Kommune.

Om vandløbets beliggenhed henvises iøvrigt til oversigtskortet, bilag F.

## **3. BESKRIVELSE AF VANDLØBET.**

### **3.1. Afmærkning og stationering.**

### *Stationering*

Vandløbet er stationeret fra dets udløb i Limfjorden (st. 0 m) til slutpunktet (st. 53.457 m). Stationeringen svarer til afstanden fra begyndelsespunktet i meter.

Langs vandløbet er som afmærkning anbragt 92 skalapæle. Afmærkningen er anbragt i venstre side i nedstrøms retning.

Skalapælenes nummer svarer til deres stationering i hele hundrede meter. Stationering og koter for skalaernes nulpunkter er angivet i figur 1. Koter refererer til

## Dansk Normal Nul, (DNN).

Afmærkning nr.	Stationering (m)	DNN-kote for skala nulpkt. (m)	Bemærkninger
	0		Udløb i Limfjorden
0	18	-2,70	
4	608	-2,67	
	1.005-1.013		Gøl bro
13	1.536	-2,63	
18	1.982	-2,60	
23	2.510	-2,58	
28	2.978	-2,56	
33	3.476	-2,53	
	3.989-3.996		Skeelslund bro
	4.350		Skallebæk tidl. pumpestation
43	4.446	-2,49	
47	4.900	-2,46	
52	5.374	-2,44	
56	5.747	-2,42	
61	6.250	-2,40	
	6.706-6.712		Frstrup bro
70	7.218	-2,35	
	7.592		Tilløb, Boust bæk
75	7.732	-2,32	
	8.258		Birkelse park begynder
80	8.310	-2,30	
	8.333		Bådebro
85	8.806	-2,27	
	9.201		Gangbro
90	9.276	-2,25	Birkelse havebro
	9.481		Gangbro
	9.706-9.735		Birkelse bro
95	9.770	-2,23	
100	10.280	-2,21	
105	10.733	-2,18	
	10.792-10.798		Jernbanebro
	10.811		Udløb, Åby rensningsanlæg
110	11.230	-2,16	
	11.722-11.760		Landevejsbro, Åbybro
	12.125		Tilløb, Smikken
120	12.235	-2,11	
125	12.715	-2,08	
	13.086-13.090		Clausens bro
130	13.204	-2,06	
135	13.693	-2,03	
	14.176		Tilløb, Mergelsbæk
140	14.180	-2,01	
145	14.656	-1,96	
150	15.162	-1,91	
155	15.662	-1,86	

Afmærkning nr.	Stationering (m)	DNN-kote for skala nulpkt. (m)	Bemærkninger
	16.137		Tilløb, Helledigrøft
160	16.241	-1,80	
165	16.667	-1,76	
170	17 148	-1,71	
	17 669-17 675		Toftegaard bro
180	17.954	-1,13	
184	18 146	-1,11	
189	18.609	-1,06	
199	20.019	-0,92	
	20 487		Tilløb, Skiveren
	20.495-20.504		Rendbæk bro
	21.133-21.138		Tilløb, Albæk
210	21.140	-0,80	
215	21.528	-0,72	
219	22.048	-0,61	
	22.087-22.090		Tilløb, Stavad kanal
224	22.528	-0,50	
	22.991-22.996		Saltum bro
234	23.540	-0,29	
	24.111		Alstrup bro
245	24.598	-0,06	
249	25.036	-0,03	
	25.476-25.482		Grønborg bro
258	25.891	0,21	
	25.896-25 900		Tilløb, Tiende bæk
263	26 416	0,26	
	26.706-26 716		Stavad bro
268	26 930	0,38	
274	27 450	0,62	
	27 986-27.992		Hammelmose bro
284	28.450	1,01	
	28.489		Privat bro
289	28.917	1,16	Privat bro
	29.154		Overkørsel
	30.364-30.376		Manna ny Åbro
308	30.851	1,77	
313	31.380	1,94	
319	31.915	2,11	
	32.410-32.415		Ø. Hjermtslev åbro
	32 757-32.764		Tilløb, Nørreå
328	32.780	2,91	
	33.131-33.141		Stareng bro
336	33.589	3,21	
341	34.058	3,40	
	34.077-34.079		Privat bro
345	34.512	3,58	
	34 895		Tilløb, Lygtebæk
350	34.977	3,77	

Afmærkning nr.	Stationering (m)	DNN-kote for skala nulpkt. (m)	Bemærkninger
355	35 431	3,95	
	35.895-35.905		Vildmosevej bro
364	36.369	4,31	
369	36.815	4,48	
374	37 288	4,66	
378	37.759	4,85	
383	38.227	5,05	
	38.385-38.395		Statsbanebro
	38.595		Overkørsel
388	38.770	5,23	
392	39.153	5,38	
	39.608-39 611		Cykelbro
	39 616-39 629		Landevejsbro for hovedvej 14
	39 634-39.637		Cykelbro
402	40.176	5,76	
407	40.692	5,95	
412	41.118	6,11	
417	41.615	6,30	
	41.943		Overkørsel
422	42.117	6,49	
	42 595		Privat bro
427	42 638	6,68	
432	43 136	6,87	
437	43 638	7,06	
	44 119-44 125		Jerslev bro
446	44.587	7,41	
450	44.953	7,55	
	44.959		Tilløb, Hallund å
	45.277-45.281		Overkørsel
	45.284		Privat bro
453	45.397	7,77	
	45.943-45.948		V. Kraghede bro
462	46.340	8,24	
466	46.717	8,43	
470	47.193	8,66	
	47.558-47.563		Overkørsel
474	47.520	8,83	
	47.575		Privat bro
	47.875		Privat bro
482	47 920	9,03	
	48.253-48.257		Overkørsel
	48 392-48.396		Lille Kraghede bro
486	48.746	9,44	
	48.848		Privat bro
	49.000		Privat bro
490	49.002	9,57	
	49.423		Overkørsel
494	49.435	9,79	
	49.469		Privat bro

Afmærkning nr.	Stationering (m)	DNN-kote for skala nulpkt. (m)	Bemærkninger
498	49 669	9,91	
	49 892-49.897		Privat bro
502	50.047	10,09	
	50 111	10,12	Stryg, slut
	50.121	10,13	Stryg, start
	50.385		Overkørsel
	50.459-50.467		Ravnstrup bro
510	50.803	10,47	
514	51 169	10,66	
518	51 571	10,86	
	51 575	10,86	Stryg, slut
	51.635	11,47	Stryg, start
519	51.867	12,52	
	52.143-52.149		Ghinvad bro
	52.262		Overkørsel
526	52 582	12,73	
	52.629-52.632		Overkørsel
	53.036-53.039		Overkørsel
	53.075-53.087		Gl. jernbanebro
	53.210-53.249		Privat bro
	53.341-53 349		Møllebro
	53.438-53.441		Landevejsbro, hovedvej 10
535	53.457	13,65	

Figur 1 Vandløbets stationering samt skalapælenes placering og koter for skalaernes nulpunkter. Koter refererer til Dansk Normal Nul, (DNN)

En oversigt over de GI-fixpunkter, der er anvendt ved Natur- og Miljøkontorets opmåling af vandløbet, ses af bilag C.

### 3.2 Krav til vandføringsevne.

#### Krav til vandføringsevne

Åen deles op i 2 strækninger for så vidt angår krav til vandføringsevnen:

- I Strækningen fra udløbet i Limfjorden til Hammelmose bro (st. 0-27.986 m)
- II Strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m).

På strækningen I har amtet ønsket at sikre Ryå en vandføringsevne der svarer til vandføringsevnen i det opmålte vandløb i 1995 (st. 0-13.485 m), 1996 (st. 13.066-22.990) og 1994 (st. 22.990-27.992 m), og beregnet for en grødefri situation. Det opmålte vandløb repræsenteres af i alt 314 tværprofiler. Tværprofilerne kan rekvireres ved henvendelse til Natur- og Miljøkontoret, tlf. 96 35 10 00.

På strækning II skal vandføringsevnen svare til vandføringsevnen i et teoretisk vandløb med dimensionerne i figur 2 beregnet for en grødefri situation. I bilag B er der nærmere redegjort for sammenhængen mellem dimensioner og vandføringsevne.



Station (m)	Bund-kote (m DNN)	Bund-bredde (m)	Anlæg	Fald (o/oo)	Beskrivelse
27.986	0,86	*	*	*	Hammelmose bro
32.410	2,77	7,00	0,67	0,32	Ø Hjermitslev bro
32.761		*	*	*	Tilløb, Nørreå
		8,50			
33.131		*	1,00		Stareng bro
		7,50			
34 895		*		0,38	Tilløb, Lygtebæk
37.510		6,50	*		
38 385		*	1,50		Statsbanebro
		6,00			
42 254		*	*		
44.959	7,55	*		*	Tilløb, Hallund å
				0,49	
45 930	8,03	2,50		*	
				0,50	
51.575	10,86		1,00	*	
				Stryg	
51.635	11,47	*		*	
				1,33	
53.075	13,38			*	Gl. jernbanebro
		0,94		0,71	
53 457	13,65	*	*	*	Skalapæl 535

Figur 2. Dimensioner for det teoretiske vandløb (st 27 986-53 457 m).

### 3.3 Kontrol af vandføringsevne.

Kontrol af dimensioner

Senest i november måned foretages der skalaaflysninger og bundpejlinger i vandløbet. Der foretages en kontrolopmåling af vandløbet senest i forbindelse med revisionen af regulativet i år 2011. Ved kontrollen ses bort fra evt grøde i vandløbet.

## 4. BYGVÆRKER.

### 4.1 Broer og overkørsler

Broer og overkørsler

Broer og overkørsler i Ryå fremgår af figur 3.

Beliggenhed st (m)	Beskrivelse	Vandslug (m)	Frihøjde (m DNN)	Ejerforhold	Godkendelse
1.005-1 013	Gøl bro	29,00	2,28	Åbybro og Aalborg kommuner	
3.989-3 996	Skeelslund bro	27,10	2,33	Åbybro Kommune	LVK 7/2 1961

Beliggenhedst (m)	Beskrivelse	Vandslug (m)	Frihøjde (m DNN)	Ejerforhold	Godkendelse
6 706-6.712	<b>Frstrup bro</b>	30,80	1,67	Åbybro Kommune	
8 333	Bådebro	6,50		Initiativgruppen i Birkelse	NJA 10/3 2000
9.201	Gangbro			Bredejerne	
9.276	Birkelse havebro	1,80	2,34	Bredejerne	
9.481	Gangbro			Bredejerne	
9 706-9 735	Birkelse bro				
10.792-10 798	<b>Jernbanebro</b>	Åens profil	3,45	Åbybro Kommune	
11.722-11.760	<b>Landevejsbro</b>	25,50	Øst 2,54 Vest: 2,51	Nordjyllands Amt	LVK 23/10 1965
13 086-13.090	<b>Clausens bro</b>	Åens profil	2,36	Matr.nr 32b Aaby by og sogn og matr.nr 1a Vedsted sogns nordvestl. del	
17 669-17 675	<b>Toftegaard bro</b>	21,40	2,10	Pandrup Kommune	
20 495-20 504	<b>Rendbæk bro</b>	19,00	1,76	Nordjyllands Amt	
22.991-22 996	<b>Saltum bro</b>	12,85	2,35	Pandrup og Brønderslev kommuner	
24.111	<b>Alstrup bro</b>	13,00	2,10	Pandrup og Brønderslev kommuner.	
25 476-25.482	<b>Grønborg bro</b>	12,00	2,96	Pandrup og Brønderslev kommuner	
26.706-26 716	<b>Stavad bro</b>	8,50	2,40	Brønderslev Kommune	NJA 2/4 1986
27.986-27 992	<b>Hammelse bro</b>	8,50	4,03	Brønderslev Kommune	
28 489	Privat bro	2,50	3,59	Matr nr 28b og 12f Manna by, Thise sogn	
28 917	Privat bro	3,60	4,20	Matr.nr 13c og 2g begge Manna by, Thise sogn	
29.154	Overkørsel			Bredejerne	
30.364-30 376	<b>Manna ny åbro</b>	9,50	5,30	Brønderslev Kommune	LVK 10/5 1954
32 410-32 415	<b>Ø.Hjermitslev åbro</b>	10,00	5,30	Brønderslev Kommune	

Beliggenhedst (m)	Beskrivelse	Vandslug (m)	Frihøjde (m DNN)	Ejerforhold	Godkendelse
33.131-33.141	Stareng bro	8,30	5,88	Brønderslev Kommune	NJA 14/5 1985
34 077-34 079	Privat bro	7,00	5,52	Matr nr. 1k og 1ab begge Hjerimitslevgaard hovedgaard.	NJA 14/5 1986
35 895-35 905	Vildmosevej bro	7,65	6,55	Brønderslev Kommune	
38 385-38.395	Jernbanebro		8,92	De danske statsbaner	
38 595	Overkørsel	8,00	7,53	Vejdirektoratet, Nordjyllands Amt	NJA 22/4 1998
39 608-39 611	Cykelbro		8,90	Nordjyllands Amt	NJA 24/10 1986
39.616-39.629	Landevejsbro	7,50	9,70	Nordjyllands Amt	LVK 20/3 1981
39.634-39 637	Cykelbro		8,90	Nordjyllands Amt	NJA 24/10 1986
41.943	Overkørsel	6,20	8,91	Matr.nr. 7p og 7u Hvilshøj by, Ø. Brønderslev sogn.	
42 595	Privat bro	8,30	9,06	Matr.nr. 8a Hvilshøj by, Ø Brønderslev sogn, nordre og søndre lod.	
44 119-44.125	Jerslev bro	7,30	10,02	Brønderslev Kommune	
45 277-45 281	Overkørsel	3,60	9,56	Matr nr. 3e Kjølsegård Enge, Ørum sogn.	
45 284	Privat bro	4,50	9,82	Matr nr. 2d Kjølsegård Enge, Ørum sogn.	NJA 27/5 1987
45 943-45 948	V.Kraghede bro	4,30	10,08	Dronninglund Kommune	
47.558-47 563	Overkørsel			Bredejerne	
47 575	Privat bro	3,70	2,10	Matr.nr. 3a Kraghede og Skarvadhus, Ørum sogn	NJA 12/8 1980

Beliggenhed st. (m)	Beskrivelse	Vandslug (m)	Frihøjde (m DNN)	Ejerforhold	Godkendelse
47.875	Privat bro	3,20	9,89	Matr.nr. 4a Kraghede og Skarvadhus, Ørum sogn	
48 253- 48 257	Overkørsel			Bredejerne	
48.392- 48.396	<b>Lille Kraghede bro</b>	4,15	11,29	Dronninglund Kommune	
48.848	Privat bro	3,00	10,73	Matr nr 4a Aagårde m m., Ørum sogn.	
49.000	Privat bro	Åens profil	11,95	Matr.nr. 1c Nørre Ravnstrup og matr nr. 1b samme sted	
49.423	Overkørsel			Bredejerne	
49 469	Privat bro			Bredejerne	
49 892- 49.897	Privat bro			Bredejerne	
50 385	Overkørsel			Bredejerne	
50 459- 50 467	<b>Ravnstrup bro</b>	3,50	13,94	Dronninglund Kommune	LVK 11/10 1955
52.143- 52.149	<b>Glinvad bro</b>	2,60	14,58	Dronninglund Kommune	
52.262	Overkørsel			Bredejerne	
52.629- 52 632	Overkørsel			Bredejerne	
53.036- 53 039	Overkørsel			Bredejerne	
53 075- 53 087	<b>Gammel jernbanebro</b>	4,00	15,53	Dronninglund Kommune	NJA 27/5 1992
53 210- 53 249	Privat bro	2,50	14,10	Matr.nr. 13x Hjallerup fjerding, Dronninglund sogn	
53.341- 53.349	<b>Møllebro</b>	3,00	15,34	Dronninglund Kommune	LVK 25/9 1967
53.438- 53.441	<b>Landevejsbro hovedvej 10</b>	6,00	15,54	Nordjyllands Amt	

LVK Landvæsenskommission

NJA Nordjyllands Amt

Figur 3. Broer og overkørsler i Ryå

#### 4.2 Stryg.

Stryg

Stryg i Ryå fremgår af figur 4.

Station (m)	Beskrivelse	Stryg højde (m)	Godkendelse
51.575-51.635	Stryg	0,61 (11,47 - 10,86 m DNN)	LVK 23/9 1954

LVK Landvæsenskommission

Figur 4 Stryg i Ryå

#### 4.3 Ledninger.

Ledninger

Ledningskrydsninger i Ryå fremgår af figur 5.

Beliggenhed st (m)	Beskrivelse	Ledningsdiameter (mm)	Ejerforhold	Godkendelse
2.500	Fjernkabel		Post og telegrafvæsenet	NJA 17/6 1982
3.797	0,4 kV kabel		Han Herreds Elforsyning	NJA 1/11 1995
3.989.	Vandledning		Skeelslund vandværk	NJA 16/10 1989
6.246	10 kV kabel		Han Herreds EL-Forsyning	NJA 14/1 1997
9 706	Naturgasledning	225	Naturgas Midt/Nord I/S	NJA 2/7 1992
10.280	Distributionsledning og fordelingsledning	Ø 90	Naturgas Midt/Nord I/S	29/3 1989
10.280-10.733	Naturgasledning 595B		Naturgas Midt/Nord I/S	NJA 2/11 1988
11 722	Telekabel		Jysk Telefon-Aktieselskab	NJA 30/6 1965
22.983-22 985	Vandledning	100	Saltum vandværk	NJA 15/10 1985
30 416	Vandledning		Blåsigårds vandværk	NJA 1/12 1976
35 950	Telekabel		Tele Danmark	NJA 1/9 1998
Ca st. 39 525	Gasledning	140	Hjørring gasværk	NJA 16/3 1967

Beliggenhed st. (m)	Beskrivelse	Lednings-diameter (mm)	Ejerforhold	Godkendelse
39.601	Gasledning		Hjørring Kommune	NJA 19/6 1981
39.616	Vandleledning	160	Brønderslev Kommune	NJA 15/4 1994
44.134	10 Kv kabel		Elforsyningen Sydvestsyssel ESV	NJA 6/11 1995
47.520	Højspændingsledning		Elforsyningen Syd- vestsyssel ESV	NJA 22/11 1990
48.392	10 Kv kabel		Elforsyningen Syd- vestsyssel ESV	NJA 8/8 1989
49.469	Lavspændingskabel		Brønderslev og op- lands elforsyning	NJA 30/5 1989
50.459	Naturgasledning 590A		Naturgas Midt/Nord I/S	NJA 23/5 1986
50.958	Vandleledning	Ø 20 GT	Privat	NJA 3/9 1986
53.336	Naturgasledning		Naturgas Midt/Nord I/S	NJA 30/7 1987
53.400	Naturgasledning	160	Naturgas Midt-Nord	NJA 20/11 1995

Figur 5 Ledningskrydsninger i Ryå.

## 5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER.

### *Administration*

Vandløbet administreres af Nordjyllands Amt.

- 5.1 Vandløbets vedligeholdelse påhviler amtet. Ejere og brugere af vandløbet må ikke på eget initiativ udføre nogen form for vedligeholdelse. Med hensyn til de for vandløbet fastlagte vedligeholdelsesprincipper og -metoder henvises til afsnit 7.

### *Bygværker*

- 5.2 Bygværker, såsom styrt, stryg og skråningssikringer, der er udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes af amtet.

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker, broer, stemmeværker, underføringer, overkørsler og vandingsanlæg m.v. påhviler de respektive ejere. Ejerne har pligt til at optage den slam, grøde m.v., der samler sig ved bygværkerne.

*Beplantning*

- 5.3 Beplantningen langs vandløbet inden for en afstand af 2 m fra vandløbets øverste kant må af hensyn til den grødebegrænsende virkning ikke fjernes uden amtets tilladelse.  
Amtet kan for at begrænse grødevæksten foretage beplantning langs vandløbet. Beplantning foretaget af amtet vedligeholdes af amtet.

**6. BESTEMMELSER OM SEJLADS.***Sejlads*

- 6.1 I følge bekendtgørelse af lov om vandløb af 19. maj 1992 er vandløb, hvor der er flere bredejere, og som ikke er undergivet særskilt ejendomsret, åbne for almenheden for sejlads med ikke-motordrevne småfartøjer.
- 6.2 Sejladsen må ikke være til skade eller ulempe for vandløbet eller for fugle- og dyrelivet, andres jagt, fiskeri eller rørskår.
- 6.3 Nordjyllands Amts Natur- og Miljøkontor og tilsynsmyndigheden i medfør af lov om ferskvandsfiskeri er fritaget for begrænsningerne i sejlads med motordrevne småfartøjer.
- 6.4 På strækningen fra udløbet i Limfjorden (st. 0 m) til Skeelslund bro (st. 3.989 m) er sejlads med motordrevne småfartøjer tilladt.
- 6.5 Motordrevne fartøjer må aldrig fremføres med højere hastighed end 3 knob (ca. 5,4 km/t).
- 6.6 Bådelag, klubber m.v., der benytter vandløbet til sejlads, er forpligtiget til at gøre sine medlemmer bekendt med regulativets bestemmelser.
- 6.7 Oplysning om maks. tilladte hastighed på vandløbet, og om hvilken strækning der er åben for motorbådssejlads, skal fremgå gennem skiltning ved vandløbet. Skiltningen foretages og bekostes af Nordjyllands Amt.
- 6.8 Vandscootersejlads er ikke tilladt.

**7. BREDEJERFORHOLD.****Vandløbet.***Beskyttelsesbræmme*

- 7.1 I en 2 m bred bræmme langs vandløbets øverste kant må der ikke dyrkes, foretages jordbehandling, plantes, foretages terrænændringer, anbringes hegn jf. dog afsnit 6.4 eller opføres bygværker. På strækningen fra landevejsbroen ved hovedvej 10 (st. ca. 53.440 m) og til skalapæl 535 i øvre ende (st. 53.457 m), hvor vandløbet forløber i byzone, er bræmmen 1 m bred.

Amtet kan give tilladelse til beplantning i beskyttelsesbræmmen, hvis det er ønskeligt af hensyn til den grødebegrænsende virkning. Beplantning foretaget af amtet vedligeholdes af amtet.

- Areal til vandløbsvedligeholdelse*
- 7.2 Ejere og brugere af de til vandløbet grænsende ejendomme er pligtige at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder. Arbejdsbæltet bliver normalt ikke over 8 m bredt.
- 7.3 Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke uden amtets tilladelse anbringes øverste vandløbskant nærmere end 8 m.
- 7.4 De til vandløbet grænsende arealer må ikke benyttes til løsdrift, med mindre der sættes forsvarligt hegn langs med og mindst 1 m fra øverste vandløbskant. Sådanne hegn har ejeren pligt til at fjerne inden 2 uger efter tilsynets meddelelse om, at det er nødvendigt af hensyn til maskinel udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.
- De tilgrænsende lodsejere har pligt til at frahegne sumpede arealer i vandløbets umiddelbare nærhed, såfremt dette er nødvendigt for at forhindre bundopskydninger eller udskridning af vandløbets sideskråninger.
- Indgreb i/ved vandløbet*
- 7.5 Ingen må bortlede vandet fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden i vandløbet forandres eller vandets frie løb hindres.
- 7.6 Ingen må uden amtets tilladelse foretage indgreb i eller ved vandløbet i strid med regulativets bestemmelser, vandløbsloven eller anden lovgivning.
- 7.7 Faste stoffer, haveaffald, spildevand eller andre væsker, der foranlediger aflejringer i vandløbet eller forurener dets vand, må ikke tilføres vandløbet eller oplægges så nær, at der kan være risiko for, at de skylles ud deri. Tilladelser meddelt efter miljølovens regelsæt er undtaget.
- Stoffer, der er aflejrede i vandløbet må ikke uden amtets tilladelse påvirkes, så de kan forurene vandløbet.
- Vandindtag*
- 7.8 De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbene til kreaturvanding med mulepumpe eller evt. vindpumpe. Anden vandindtagning må ikke finde sted uden tilladelse fra amtet.
- Overkørsler*
- 7.9 Nye tilløb og tilløb, der reguleres, skal ved udløbet forsynes med en overkørsel med et 5 m bredt brodække. Overkørslerne skal etableres med henblik på transport af materiel, der anvendes til vandløbets vedligeholdelse.
- 7.10 Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skrånninger.
- Generelt.**
- Beskadigelse af vandløbet og foranstaltninger ved/i vandløbet*
- 7.11 Beskadiges vandløbet, diger, bygværker, skalapæle eller andre anlæg ved vandløbet eller foretages foranstaltninger i strid med vandløbsloven kan amtet meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.



Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan amtsrådet foretage det fornødne på den forpligtedes regning.

- 7.12 Er der fare for, at betydelig skade kan ske på grund af usædvanlige nedbørsforhold eller andre udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan amtet foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtedes regning.
- 7.13 Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet straffes med bøde.

## **8. VEDLIGEHOJDELSE.**

### **Vandløbet.**

#### *Målsætning*

- 8.1 Vandløbet er i Regionplan Nordjylland '97 (november 1997) målsat som karpefiskevand (B2/B3) og opvækst- og opholdsvand for laksefisk (B2), jvf. bilag A. Vedligeholdelsen skal udføres således, at den ikke hindrer opfyldelsen af målsætningen i regionplanen.

### **8.2 Grødeskæring**

#### *Grødeskærings- terminer*

- 8.2.1 På strækningen fra st. 0 m (Limfjorden) til st. 13.086 m (Clausens Bro) er vandløbet ikke underkastet regelmæssig grønnskæring.

På strækningen fra st. 13.086 m (Clausens Bro) til st. 53.457 m (øvre ende) udføres grønnskæring to gange:

1. gang inden 10. juli
2. gang inden 25. august

- 8.2.2 Amtet kan, i helt særlige tilfælde, beslutte at iværksætte supplerende grønnskæring i perioder med ekstraordinær stor grønsvækst. Hvis amtet beslutter at gennemføre en grønnskæring, skal denne iværksættes senest 2 uger herefter.

- 8.2.2.A I helt særlige tilfælde af betydelige oversvømmelser af tilgrænsende arealer som følge af større regnmængder, kan amtet beslutte at gennemføre ekstraordinær grønnskæring som iværksættes snarest muligt og ikke senere end 2 uger efter amtets beslutning herom.

- 8.2.3 Amtet kan beslutte at undlade grønnskæring, jvf. pkt. 8.2.1, hvis ikke der er grøde i strømrendens mindstebredde angivet i figur 6.

- 8.2.4 Grønnskæringen udføres, således at vandløbsbunden forstyrres mindst muligt.

- 8.2.5 Grønnskæringen udføres i vandløbets naturlige strømrende. Hvor ingen naturlig strømrende findes, formes denne i et snoet forløb ved at grøden langs siderne efterlades som bræmmer af varierende bredde.

#### *Skæring af vegetation indenfor strømrenden*

Strømrændeskæring omfatter beskæring af grøde og anden vegetation som findes indenfor strømrænden.

- 8.2.6 Umiddelbart efter de ordinære 2 grødeskæringer, skal strømrændens bredde være mellem mindstebredden og størstebredden i figur 6. Ved ekstraordinære grødeskæringer beslutter amtet, hvilken bredde strømrænden skal have.

I bilag D er der nærmere redegjort for fastlæggelse af mindstebredder på strømrænden på strækning I og II (st.0-53.457 m).

På strækning II (st. 27.986-53.457 m) kan amtet efter opmåling af tværprofiler ændre mindstebredden på strømrænden efter retningslinierne i bilag D.

- 8.2.6 Strækning II (st 27.986-53.457 m):

På strækninger hvor vandløbets faktiske bredde er mindre end mindstebredden for strømrænden, kan der efterlades grøde, blot gennemstrømningsarealet er stor nok umiddelbart efter grødeskæringen, jvf. bilag D.

Strækning I (st. 0-27 986 m):

På strækninger hvor vandløbets faktiske bredde er mindre end mindstebredden for strømrænden skæres grøden i hele vandløbsprofilets bredde.

- 8.2.7 Strækning II (st 27 986-53 457 m):

Der kan lokalt efterlades grøde i den strømrænde der fremkommer ved skæringen, såfremt gennemstrømningsarealet er stort nok umiddelbart efter grødeskæringen, jvf. bilag D.

Strækning I (st. 0-27 986 m):

Der kan lokalt efterlades grøde i den strømrænde der fremkommer ved skæringen, såfremt summen af de enkelte strømrænder er større end mindstebredden.

- 8.2.9 Grøden må ikke skæres i en strømrænde større end størstebredden, som fremgår af figur 6.

Vandløbsstrækning (station i m)	Lokalitet	Strømrændens mindstebredde (m)	Strømrændens største bredde (m)
0	Udløb i Limfjorden	*	*
4 350	Skallebæk tidl. pumpestation	12,7 *	19,0 *
7 592	Tilløb, Boust bæk	12,0 *	18,0 *
12.125	Tilløb, Smikken	11,7 *	17,5 *
14.176	Tilløb, Mergelsbæk	11,0 *	16,5 *
		9,3	14,0

Vandløbsstrækning (station 1 m)	Lokalitet	Strømrørens mindstebredde (m)	Strømrørens største bredde (m)
16 137	Tilløb, Helledigrøften	*	*
20 487	Tilløb, Skiveren	8,7	13,0
		*	*
		8,3	12,5
21.133	Tilløb, Albæk	*	*
		4,7	7,0
32 410	Ø Hjermtslev bro	*	*
		4,1	8,5
32.761	Tilløb, Nørre å	*	*
		4,0	7,5
33 131	Stareng bro	*	*
		3,7	7,0
34 895	Tilløb, Lygtebæk	*	*
		3,4	6,5
38 385	Statsbanebro	*	*
		2,8	6,0
44.959	Tilløb, Hallund å	*	*
		2,0	2,5
51.635	Stryg	*	*
		0,8	0,94
53.457	Skalapæl 535	*	*

Figur 6. Grødeskæringsbredder.

- 8.2.10 Samlede bevoksninger af tagrør (*Phragmites sp.*), med væsentlig afstrømningsmæssig betydning, som findes udenfor strømrønden og indenfor regulativets bredde, skæres inden 15. november.

Skæring af  
vegetation  
udenfor  
strømrønder

Skæringen foretages i et skråt snit fra strømrønden og udad. På strækninger hvor amtet ønsker vandløbet vedligeholdt som et dobbeltprofil, kan amtet vælge at skære tagrørene af ud til en bredde der svarer til strømrørens størstebredde.

Amtet kan ligeledes beslutte at skære anden kraftig vegetation, der står med stive stængler hele vinteren, på samme måde som tagrør. Den øvrige vegetation udenfor strømrønden beskæres ikke.

Amtet kan beslutte at beskære tagrør og anden kraftig vegetation flere gange i grødesæssonen. En eventuel skæring foretages under hensyntagen til dyre- og plantelivet langs vandløbet. Her tænkes i særlig grad på ynglende fugle

Ved beskæring af vegetation udenfor strømrønden tages hensyn til den skyggevirksomme effekt i grødevækstsæssonen, samt dens miljømæssige betydning.

Grødeopsamling

- 8.2.11 Den afskårne, frit drivende grøde i vandløbet vil blive optaget, i det omfang det er muligt, indtil 1 uge efter skæring.

*Opgravning***8.3 Opgravning**

8.3.1 Åen deles op i 3 strækninger for så vidt angår krav til opgravninger:

- A. Strækningen fra udløbet i Limfjorden til Saltum Bro (st.0-22.993 m).
- B. Strækningen fra Saltum bro til Hammelmose bro (st.22.993-27.986 m).
- C. Strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st.27.986-53.457 m).

På strækning A og B skal opgravninger af aflejringer senest iværksættes, når vandløbets vandføringsevne er forringet svarende til en hævnning af vandspejlet med 10 cm i forhold til vandspejlet ved opmålingen i 1995 (st.0-13.485 m), 1996 (st.13.066-22.990 m) og 1994 (st. 22.990-27.992 m).

På strækning C skal opgravninger af aflejringer senest iværksættes, når vandløbets vandføringsevne er forringet svarende til en hævnning af vandspejlet med 10 cm i forhold til vandspejlet i det teoretiske vandløb (figur 2). I bilag B er der gjort nærmere rede for sammenhængen mellem dimensioner og vandføringsevne.

8.3.2 På strækning A må opgravninger ikke medføre, at vandføringsevnen forbedres mere end svarende til vandføringsevnen i det opmålte vandløb i 1995 (st. 0-13.485 m) og 1996 (st. 13.066-22.990 m).

På strækning B må opgravninger ikke medføre, at vandføringsevnen forbedres mere end svarende til en sænkning af vandspejlet med 10 cm i forhold til vandspejlet i det opmålte vandløb i 1994 (st. 22.992-27.992 m)

På strækning C må opgravninger ikke medføre, at vandføringsevnen forbedres mere end svarende til en sænkning af vandspejlet med 20 cm i forhold til vandspejlet i det teoretiske vandløb (figur 2).

8.3.3 Grus- og stenbund, østers- og muslingeskaller der fungerer som gydepladser, overhængende brinker, større sten og rødder i vandløbet, bør så vidt muligt bevares. Opskydninger af bunden kan nødvendiggøre opgravning af grus- og stenbund, østers- og muslingeskaller. I disse tilfælde reetableres grus- og stenbunden efter opgravningen. Ved opgravning af østers og muslingeskaller reetableres gydepladsen evt. med gydegrus.

*Drænuvløb*

8.3.4 Aflejringer i vandløbet på strækning A og B (st. 0-27.986 m) ud for drænuvløb, hvis udmunding ligger over et niveau, hvis højdemæssige placering fremgår af figur 7, vil efter anmodning blive fjernet ved amtets foranstaltning.

Aflejringer i vandløbet på strækning C (st.27.986-53.457 m) ud for drænuvløb, hvis udmunding ligger mere end 10 cm over bundkoterne i figur 2, vil efter anmodning blive fjernet ved amtets foranstaltning.

Station i m	Kote (m DNN)
0	-1,76
18.141	-0,62
20.690	-0,25
23.705	0,18
27.986	0,96

Figur 7 Fjernelse af aflejringer ud for dræneløb (strækning A og B, st 0-27.986 m)

- Ulemper*
- 8.4 Ved tilrettelæggelsen af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle, fordeles ligeligt på begge sider af vandløbet. Bestemmelsen er ikke til hinder for at en enkelt bredejer modtager alt fyld på sin ejendom, når blot ulempen næste gang påføres den modsatte bredejer.
- Opgravningsperiode*
- 8.5 Opgravninger af aflejringer og udbedring af bygværker og skråningssikringer skal fortrinsvis ske i perioden august - september af hensyn til fiskebestanden i vandløbet. Den fyld m.v., der fremkommer ved vandløbets regulativmæssige vedligeholdelse, har brugerne af de tilstødende jorder pligt til at fjerne eller at sprede mindst 2 m fra øverste vandløbskant i et ikke over 10 cm tykt lag inden hvert års 1. maj.
- Spredning af fyld*
- 8.6 Det påhviler den enkelte ejer eller bruger at undersøge, om der er oplagt fyld, som skal fjernes eller spredes. Undlader en ejer eller bruger at sprede eller fjerne fylden, kan amtet 2 uger efter, at ejeren eller brugeren har modtaget skriftlig varsel, lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.
- Okker*
- 8.7 På arealer, der grænser op til Ryå, og som er beliggende i okkerpotentielle områder (se bilag F), må eksisterende drænrør ikke omlægges, og nye udgrøftninger og dræninger må ikke påbegyndes, før amtets godkendelse foreligger.
- Manglende vedligeholdelse*
- 8.8 Lodsejere eller andre med interesse i vandløbet, der måtte finde vandløbets vedligeholdelsestilstand eller specielle forhold vedrørende vandløbet utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til Natur- og Miljøkontoret.

## 9. TILSYN.

- Tilsyn*
- Tilsynet med vandløbet udøves af Nordjyllands amtsråd, Niels Bohrs Vej 30, 9220 Aalborg Øst.

Natur- og Miljøkontoret foretager på amtets vegne offentligt syn over vandløbet senest i november måned.

*Deltagelse i  
syn*

Bredejere, organisationer eller andre, der har ønske om at deltage i dette syn, kan træffe nærmere aftale herom med Natur- og Miljøkontoret (tlf. 96 35 10 00).

#### **10. REVISION.**

*Revision*

Regulativet skal senest optages til revision 1. januar 2011.

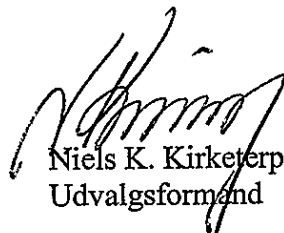
#### **11. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN.**

*Ikrafttræden*

Regulativet har efter offentlig bekendtgørelse været fremlagt for offentligheden til gennemsyn i perioden 15. oktober 1996 til 10. december 1996 med opfordring til enhver med væsentlig interesse i vandløbet om at fremsende eventuelle indsigelser og ændringsforslag til amtsrådet inden den 10. december 1996.

Regulativet træder i kraft fra datoen for dets endelige vedtagelse. Samtidig ophæves regulativerne for Ryå af 13. juni 1967 og 5. december 1984 samt Tillæg til regulativerne for amtsvandløbene i Nordjyllands amt af 15. juni 1988.

Således vedtaget af Nordjyllands amtsråd, den 19. december 2000.

  
Niels K. Kirketerp  
Udvalgsformand

  
Søren Gais-Kjeldsen  
Natur- og Miljøchef

## BILAG A

### GRUNDLAGET FOR REGULATIVET.

Ifølge vandløbsloven (lov nr. 404 af 19. maj 1992) skal vandløb benyttes til afledning af vand, navnlig overfladevand, spildevand og drænvand. Fastsættelse og gennemførelse af foranstaltninger efter loven skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i henhold til anden lovgivning.

Formålsbestemmelsen indebærer, at der ved administrationen efter loven skal foretages en afvejning af de til vandløbet knyttede interesser af såvel erhvervsmæssig som offentlig karakter, herunder jordbrugsmæssige, fiskerimæssige, rekreative og andre miljømæssige samt de kulturhistoriske interesser.

Grundlaget for denne afvejning, og hermed for ændringen af regulativet, er blandt andet indeholdt i Regionplanen for Nordjylland 1997-2009. Retningslinjerne er præciseret og anvendt mere detaljeret i de forskellige sektorplaner, hvoraf især kvalitetsplanen for vandløb og søer, vandindvindingsplanen, landbrugsplanen og fredningsplanen indeholder bestemmelser for ferskvandsområderne.

### REGIONPLANEN.

#### Regionplanens målsætning og retningslinier.

#### *Hovedmål*

Målet er, at vandløb, søer og kystvande skal fungere som levested for et naturligt dyre- og planteliv, og derfor skal sikres den bedst mulige kvalitet. Dette sker under hensyntagen til øvrige krav til vandområdernes anvendelse, herunder vandløbenes evne til afledning af vand.

#### *Retningslinier*

Målene skal bl.a. søges opfyldt gennem følgende retningslinier:

Vandløb og søer skal sikres de målsætninger for fiskevand og kvalitet, som er angivet på regionplanens kvalitetskort.

For vandløb og søer, som ikke er vist på kvalitetskortet, gælder samme målsætning som for nærmeste målsatte vandløb eller sø af samme type.

Vandløbene skal kunne benyttes til afledning af vand.

Vandløb med høj målsætning, A og B, skal vedligeholdes miljøvenligt.

Vandløb og søer, som er målsat som særlige interesseområder, A, skal friholdes for alle påvirkninger, som kan forringe deres særlige egenskaber.

På korte strækninger nedenfor visse spildevandsudledninger accepteres forringet kvalitet i vandløb i forhold til målsætningen.

I A og B målsatte vandløb skal spildevandsudledninger begrænses, så de ikke hindrer

opfyldelse af målsætningerne.

Kulturtekniske indgreb i vandløb og søer må ikke forringe mulighederne for et alsidigt dyre- og planteliv.

I vandløb, væld og kilder skal der opretholdes en vandføring, som sikrer et alsidigt dyre- og planteliv.

Spærringer herunder "dødeå" strækninger, som hindrer faunaens, herunder fiskenes passage, skal fjernes

Der må ikke anvendes kemiske bekæmpelsesmidler i forbindelse med vandløbsvedligeholdelsen af amtsvandløb.

Forbedringer, der fremkommer ved brug af renere teknologi, skal som udgangspunkt komme miljøet til gode.

### KVALITETSPLAN FOR VANDLØB OG SØER.

I amtets kvalitetsplan for vandløb og søer fremgår målsætninger med kvalitetskrav til de enkelte vandløbsstrækninger. Målsætningen for amtsvandløbet Ryå er i Regionplan Nordjylland (1999-2009) målsat som opvækst- og opholdsvand for laksefisk (B2) og opvækst- og opholdsvand for laksefisk/karpefiskevand (B2/B3). Målsætning og kvalitetskrav fremgår af figur 8.

Målsætning for  
Ryå

Station (m)	Målsætning			Påvirkning af vandføring
	Anvendelse	Vandkvalitet	Ørreder pr. 100 m <sup>2</sup>	
0 - 25 891	B2/B3	Svagt forurenat (II)	5-10 store	25 %
25.891 - 53.457	B2	Svagt forurenat (II)	< 5 store	15 %

\* Vandindvinding kan medføre en formindskelse af vandføringen i vandløb. Den anførte procent angiver grundvandsindvindings største tilrådelige påvirkning af vandløbets medianminimumsvandføring vurderet i forhold til recipientmålsætningen

Figur 8. Målsætning og kvalitetskrav for Ryå

### VANDINDVINDINGSPLANEN.

I Regionplan Nordjylland 1997-2009 er der angivet følgende retningsgivende prioritering af vandressourcens anvendelse:

Hvor vandressourcen ikke er tilstrækkelig til at dække nuværende og fremtidigt forbrug:

1 prioritet

**1. prioritet.**  
Forsyning med drikkevand.



2. prioritet

**2. prioritet.**

Fastholdelse af målsat miljøtilstand i omgivelserne.

3. prioritet

**3. prioritet.**

Vandforbrug til erhvervsformål.

Tilladelse til vandindvinding må ikke betyde væsentlig forringelse af de naturbestemte forhold, herunder vandløbenes vandføringsevne og vandstanden i søer, moser og kildeområder.

Vandindvinding må ikke medføre en uacceptabel nedgang af vandføringen i vandløb eller sænkning af grundvandsstanden i vådområder.

Af vandindvindingsplanen (1989) fremgår, at den aktuelle og forventede fremtidige påvirkning af vandføringen i Ryå ikke overstiger kvalitetsplanens tilrådelige grænser (15-25 %). Der foretages en løbende ajourføring af det administrative grundlag.

**LANDBRUGSPLANEN.**

I følge landbrugsplanen (januar 1988) skal de landbrugsmæssige ressourcer beskyttes gennem en konkret vurdering af jordressourcen, investeringen og driftsforhold. Denne vurdering skal ske, før der foretages afgørelse med betydning for landbrugsdriften.

Klassifikationen af de vandløbsnære arealer langs Ryå i landbrugsplanen fremgår af oversigtskortet, figur 9.

**Landbrugsområder af almindelig interesse** omfatter de arealer, der har almindelig god landbrugsdrift. Det er primært mellemgode jorder i omdrift

**Landbrugsområder af mindre interesse** omfatter de arealer, hvor dyrkningsmulighederne er begrænset. Det er kuperede og vandlidende arealer, der primært anvendes som græsningsarealer.

**FREDNINGSPLANEN.**

Fredningsplanen (januar 1987) angiver en hovedstruktur, hvor forskellige former for fredningsmæssige hensyn er prioriteret gennem en udpegning af særlige områder. Ryå og de vandløbsnære arealer indgår i hovedstrukturen, som det ses af figur 10.

*Økologiske  
forbindelser*

**Økologiske forbindelser**

Ådale, vandløb, hegn m.v. danner økologiske forbindelser mellem fredningsplanens udpegede biologiske beskyttelsesområder og andre sammenhængende naturarealer. De økologiske forbindelser skal bidrage til at sikre opretholdelsen af et alsidigt dyre- og planteliv.

*Særligt  
værdifulde  
landskaber*

**Særligt værdifulde landskaber.**

Inden for disse områder må den landskabelige variation ikke formindskes gennem samfundsmæssige påvirkninger.

*Biologiske  
beskyttelses-  
områder*

### **Biologiske beskyttelsesområder**

Amtet vil i disse områder gøre en særlig indsats for bevaring af naturvær-  
dierne, især i relation til forskning og undervisning.

*Kulturgeo-  
grafiske  
beskyttelses-  
områder*

### **Kulturgeografiske beskyttelsesområder**

I disse områder er det målet at sikre væsentlige kulturspor af betydning for  
forskning, undervisning samt for den almene pædagogiske oplysning.

*Særlige  
friluftsområder*

### **Særlige friluftsområder.**

Det er målet at åbne adgang til at færdes og opholde sig i naturen på steder,  
hvor det er af væsentlig betydning for befolkningens friluftsliv.

## **ØVRIGT.**

### **Naturbeskyttelsesloven.**

Ryå er registreret efter naturbeskyttelseslovens § 3. Der må følgelig ikke foretages  
ændringer i vandløbets tilstand udover sædvanlig vedligeholdelsesarbejde. Amtet  
kan i særlige tilfælde meddele dispensation fra bestemmelsen.

Moser o.lign. samt ferske enge og overdrev er ligeledes omfattet af naturbeskyttel-  
seslovens § 3, når disse enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med naturlige søer  
(større end 100 m<sup>2</sup>) er større end 2.500 m<sup>2</sup> i sammenhængende areal. Der må heller  
ikke foretages ændring i tilstanden af moser og lignende, der er mindre end 2.500  
m<sup>2</sup>, når de ligger i forbindelse med en sø eller et vandløb, der er omfattet af  
beskyttelsen.

Amtet har foretaget en vejledende registrering af de områder, som er omfattet af  
naturbeskyttelseslovens § 3. Registreringen er hovedsagelig foretaget på grundlag  
af luftfotografier fra 1992. Der kan være fejl i registreringen. Der gøres derfor  
opmærksom på, at det altid er konkrete forhold, der afgør om et areal er beskyttet  
af naturbeskyttelseslovens § 3. Oplysninger om hvorvidt et konkret areal er omfattet,  
kan fås ved henvendelse til amtets Natur- og Miljøkontor. De vandløbsnære arealer  
langs Ryå, som er omfattet af den vejledende registrering fremgår af oversigtskortet,  
figur 12.

Ryå er omfattet af åbeskyttelseslinien efter § 16 i naturbeskyttelsesloven. Inden for  
en afstand af 150 m fra Ryå må der ikke placeres bebyggelse, campingvogne og  
lignende eller foretages beplantning eller ændringer i terrænet. Amtet kan i særlige  
tilfælde meddele dispensation fra bestemmelsen.

### **Habitatområder.**

Skov- og Naturstyrelsen har med brev af 5. december 2001 stadfæstet amtsrådets  
godkendelse af nyt regulativ for amtsvandløbet Ryå, med den tilføjelse at amtets  
bilag 4, bemærkninger til anken fra Danmarks Naturfredningsforening vedr. Ryåen  
som habitatområde tilføjes regulativet som tillæg til regulativets redegørelse.

Amtets bilag 4 fremgår af nedenstående afsnit:

**“Bemærkninger til ankerne over regulativ for amtsvandløbet Ryå - Nordjyllands Amt**

**C. Anke fra Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø**

Danmarks Naturfredningsforening, klager over at det ikke af regulativet fremgår, at en del af den pågældende strækning indgår i EF-habitatområde nr. 12 “Store Vildmose” samt, at der ikke heller fremgår en vurdering af regulativet i forhold til dette EF-habitatområdes udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlaget, som er relevant i forhold til udarbejdelsen af regulativet for Ryå, er i dette område “1355 odder”.

Foreningen mener endvidere, at amtet er forpligtet til også at tilgodese beskyttelseshensynet også udenfor habitatområdet, jvf. “Skov- og Naturstyrelsens vejledning om administration af internationale beskyttelsesområder”.

Foreningen ønsker, at regulativets bestemmelser konkretiseres med udgangspunkt i en nøjere vurdering af hvordan regulativets bestemmelser om sejlads, færdsel og vedligeholdelse kan foretages uden derved at tilsidesætte de nødvendige beskyttelseshensyn. Foreningen foreslår eksempelvis, at regulativets pkt 5.3 om beplantning med fordel kunne indeholde en bemærkning om etablering og opretholdelse af krat/”odderfristeder” på egnede strækninger”.

Amtets bemærkninger:

- Ad. 1) *Strækningen fra Stavad Bro til Rendbæk Bro (ca 6,2 km) er en del af EF-habitatområde nr 12. Området er bla udpeget på baggrund af forekomst af Odder og en række naturtyper. For Ryås vedkommende er følgende relevant.*

Odder *Lutra lutra*

*Ekskrement fund ved begge broer viser at Odderen hyppigt benytter strækningen.*

Vegetationsrige vandløb (type nr. 3260)

*Dele af vandløbet udgør naturtypen “vegetationsrige vandløb”, bla. kan der være pæne forekomster af vandranunkel- og vandaksarter, for arten Langbladet Vandaks *Potamogeton praelongus* er det antageligt en af landets væsentligste forekomster.*

Bræmmer med høj urtevegetation (type nr. 6430)

*En mindre del af bredden er bevokset med Strand-Kvan *Angelica archangelica* ssp *litoralis* så tæt, at der er tale om naturtypen “Bræmmer med høj urtevegetation”.*

*Habitatområderne administreres, jf. bekendtgørelse 782, gennem eksisterende lovgivning. Bekendtgørelsens regler omfatter aktiviteter, der kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde og som forudsætter planlægning,*

*tilladelse, godkendelse eller dispensation uanset om aktiviteten foregår i eller uden for området.*

*Habitatdirektivet forpligtiger Danmark og dermed også Nordjyllands Amt til at tage hensyn til Odderen og de nævnte naturtyper ved udarbejdelse af planer og at sikre de fortsat trives*

*Nordjyllands Amt tager derfor hensyn til Odderen samt vandløbet og dets bredder i forbindelse med den nødvendige vedligeholdelse af vandløbet. Ved at undlade skæring af brunkvegetationen og iøvrigt foretage en skånsom vedligeholdelse, giver det mulighed for at odderen kan bevare nogle "fristeder".*

*Konkret fremgår det således af regulativets pkt. 8.2.10 at, "Den øvrige vegetation udenfor strømrønden beskæres ikke." "En eventuel skæring foretages under hensyntagen til dyre- og plantelivet langs vandløbet". Det fremgår endvidere, af pkt. 8.2.4 at "grødeskæringen udføres, således at vandløbsbunden forstyrres mindst muligt".*

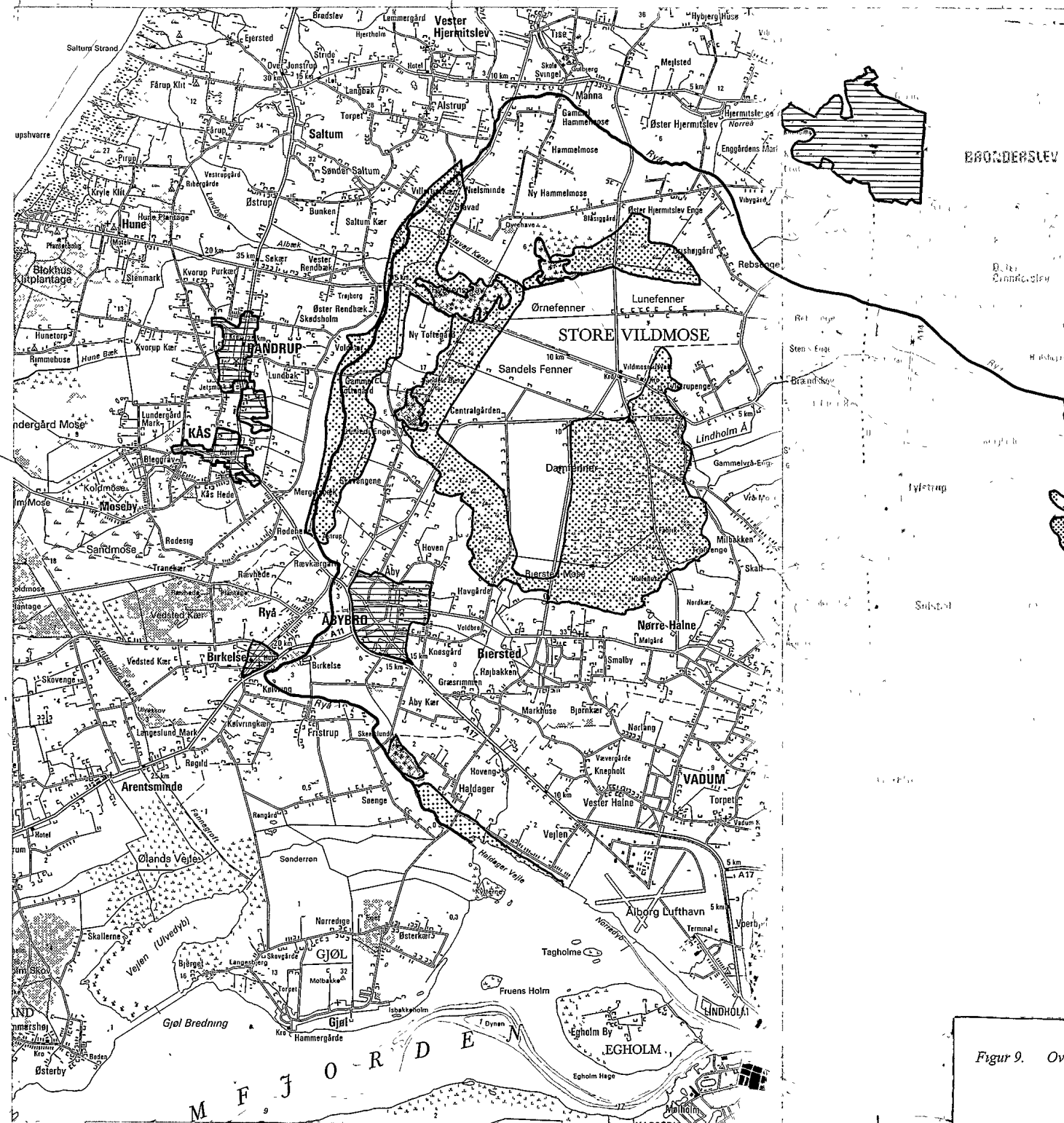
*Blandt de øvrige forhold, som konkret tilgodeser hensynet til odderen kan nævnes, at regulativets bilag A indeholder et afsnit om at: "Ruser skal være afskærmet med odderriste". Det skal endelig nævnes, at Nordjyllands Amt netop har givet tilladelse til at der etableres en odderpassage ved Rendbæk bro ved Ryå".*

#### **Fiskeudsætningsplan.**





En godkendt fiskeudsætningsplan for Ryå foreligger i form af en DFH-rapport, udsætningsplan for Rye å 1990, Distrikt 18 - Vandsystem 13.

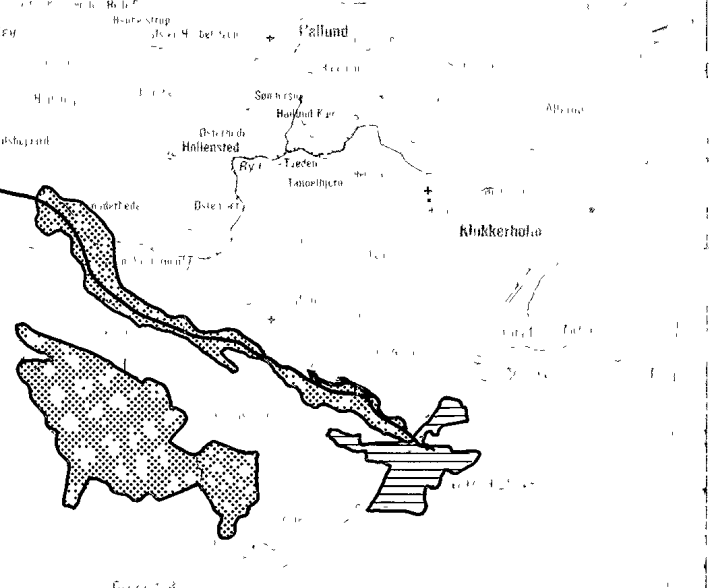
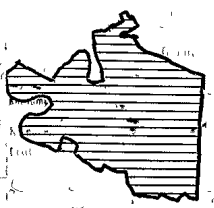
#### **Ruser.**

Ruser skal være afskærmet med odderriste.

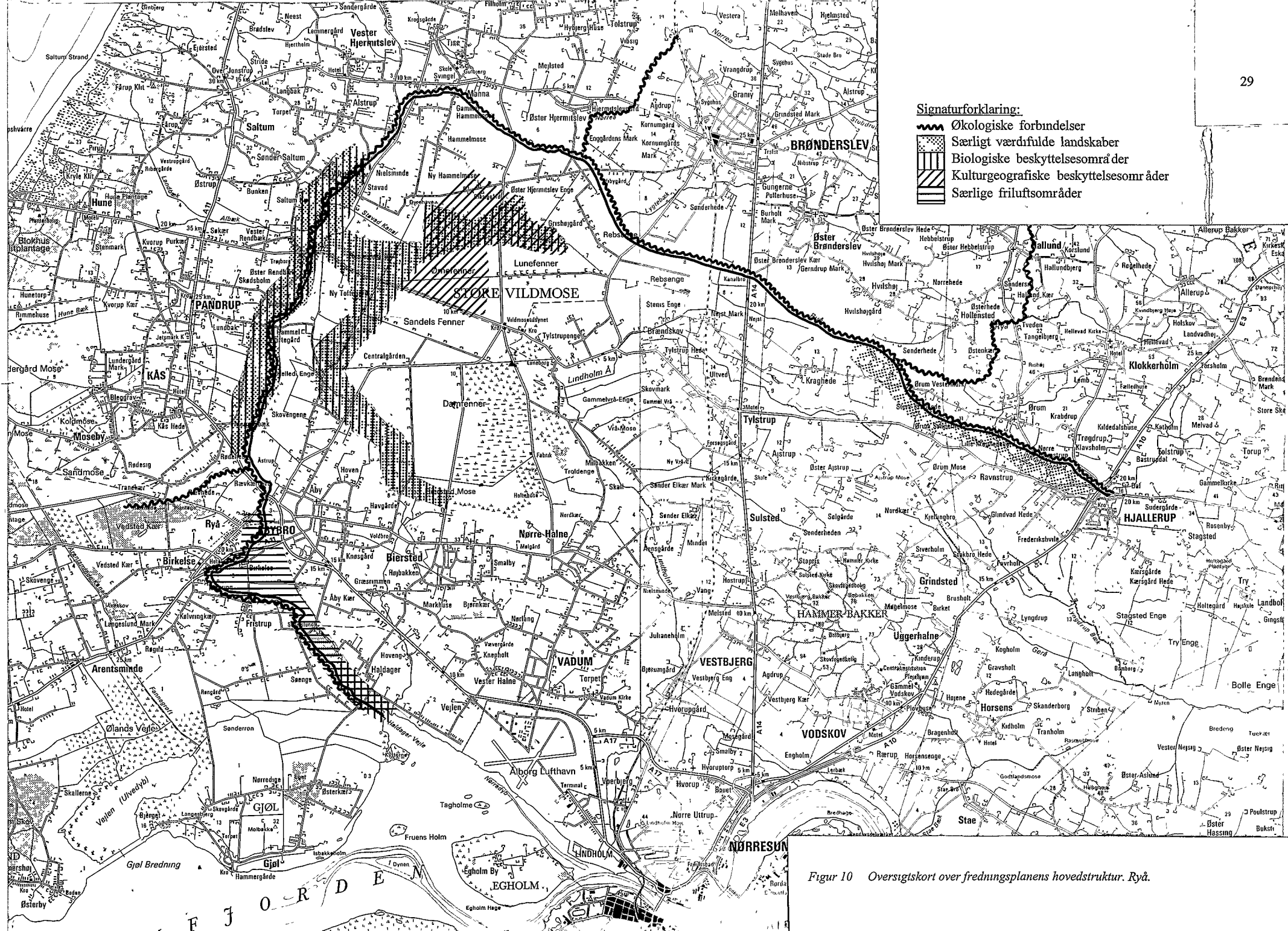


**Signaturforklaring:**






-  Landbrugsområder af almindelig interesse
-  Landbrugsområder af mindre interesse
-  Skovområder
-  By/sommerhusområder



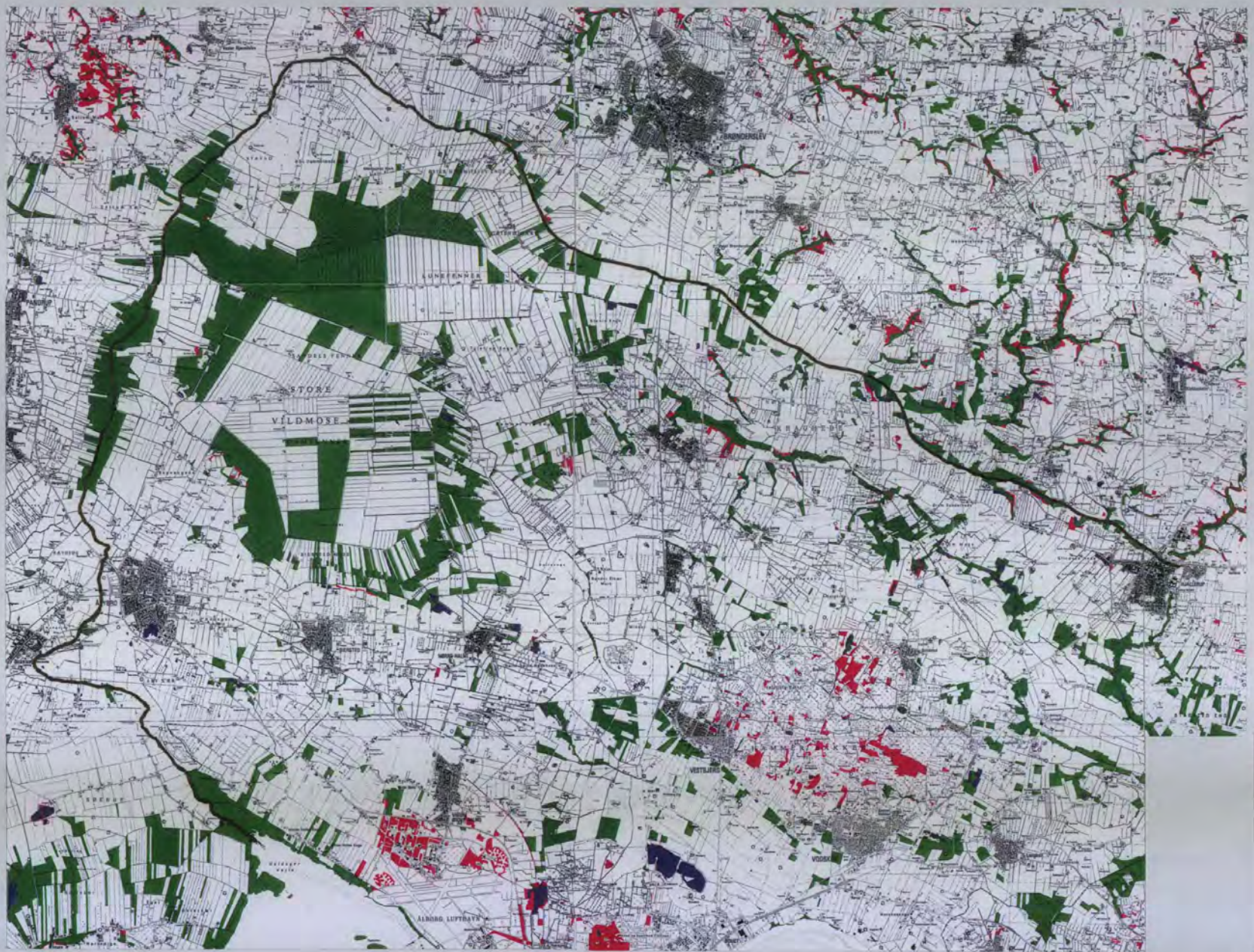
Figur 9. Oversigtskort over Landbrugsplanens hovedstruktur. Ryå.



**Signaturforklaring:**

-  Økologiske forbindelser
-  Særligt værdifulde landskaber
-  Biologiske beskyttelsesområder
-  Kulturgeografiske beskyttelsesområder
-  Særlige friluftsområder

Figur 10 Oversigtskort over fredningsplanens hovedstruktur. Ryå.



**Signatur:**

- Højbund (hede, overdrev)
- Lavbund (mose, løsek eng, strandeng)
- > 1000 m<sup>2</sup>
- < 1000 m<sup>2</sup>

**NB:**  
 Registreringen er foretaget på grundlag af luftfotografier fra 1982. Der kan være fejl i registreringen.  
 Der gives derfor opmærksomhed på, at det altid er de konkrete forhold, der afgør om et areal er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Figur 11. Oversigtskort over de områder langs Ryå, som er omfattet af den vejledende registrering af naturbeskyttelseslovens § 3.

**BILAG B.****REGULATIVETS KRAV TIL VANDLØBETS VANDFØRINGSEVNE.***Krav til vandføringsevnen*

På strækningen fra udløbet i Limfjorden til Hammelmose bro (st. 0-27.986 m) har amtet ønsket at sikre Ryå en vandføringsevne der svarer til vandføringsevnen i det opmålte vandløb i 1995 (st. 0-13.485 m), 1996 (st. 13.066-22.990) og 1994 (st. 22.990-27.992 m) beregnet for en grødefri situation.

På strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m) har amtet ønsket at sikre Ryå en vandføringsevne for en grødefri situation, der svarer til de dimensioner, der er beskrevet i figur 2 kaldet det teoretiske vandløb.

Dette indebærer sammenfattende, at vandløbets profil uhindret kan ændre sig, blot vandføringsevnen er tilgodeset. Det betyder, at der på en vandløbsstrækning kan være lokale indsnævringer eller aflejringer, så længe det ikke giver anledning til at vandføringsevnen forringes. Der tages herved hensyn til både de afvandingsmæssige og de miljømæssige interesser ved vandløbet.

Kravene til vandløbets vandføringsevne angives, på strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m), ved en beskrivelse af vandløbets profiler (bredde, dybde anlæg). På strækningen fra udløbet i Limfjorden til Hammelmose bro (st. 0-27.986 m) refereres der til en række opmålte tværprofiler fra 1994, 1995 og 1996. Ved kontrollen af vandløbets dimensioner tages der ikke hensyn til evt. grødevækst i vandløbet. Grøde- og kantskæring reguleres alene efter bestemmelserne i afsnit 8.

Vandløbets teoretiske dimensioner, der er beskrevet i figur 2, er på strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m) fastlagt ud fra regulativet for Ryå af 13 juni 1967. På strækningen fra udløbet i Limfjorden til Hammelmose bro (st. 0-27.986 m) angives kravet til vandføringsevnen, som ovenfor nævnt, udelukkende ved at der refereres til en række opmålte tværprofiler fra 1994, 1995 og 1996.

*Kontrol af vandføringsevnen*

Såfremt der opstår tvivl om, at kravet til vandløbets dimensioner/vandføringsevne er opfyldt, gennemføres en opmåling af vandløbet. Opmålingen omfatter registrering af tværprofiler med ca. 100 meters afstand. Væsentlige variationer herimellem indmåles ligeledes. Der gennemføres herefter en hydraulisk beregning, hvor vandføringsevnen i det opmålte og det teoretiske vandløb sammenlignes (figur 2) - på strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m). På strækningen fra udløbet i Limfjorden til Hammelmose bro (st. 0-27.986 m) foretages den samme beregning, men vandføringsevnen i det opmålte vandløb sammenlignes her med vandføringsevnen ved opmålingen i 1994, 1995 og 1996.

*Beregninger*

Den beregningsmæssige kontrol af vandløbet gennemføres med henblik på at vurdere vandløbets tilstand i tre forskellige situationer:

1. Ved en lille afstrømning i åen, 5 l/s/km<sup>2</sup> (typisk om sommeren).
2. Ved en års-gennemsnitlig afstrømning, 10 l/s/km<sup>2</sup>.



### 3. Ved en stor afstrømning, 43 l/s/km<sup>2</sup> (typisk ved tømning i foråret).

Ved at gennemføre en beregning på disse tre situationer kontrolleres, om det opmålte vandløbs vandføringsevne er lige så god som i det teoretiske vandløb med de i figur 2 angivne dimensioner (st. 27.986-53.457 m) eller opmålingen i 1994, 1995 og 1996 (st. 0-27.986 m).

Vandspejlsforløbet for hver af de tre afstrømninger, beregnes med de opmålte dimensioner og dimensionerne i det teoretiske vandløb (figur 2) eller opmålingen i 1994, 1995 og 1996. En sammenligning af vandføringsevnen i det teoretiske vandløb eller opmålingen i 1994, 1995 og 1996 og det opmålte vandløb foregår på den måde, at forskellen mellem koterne til vandspejlene findes og afbildes.

Figur 12 viser sammenligningen for hver af de tre afstrømninger for strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m). For hver afstrømning er vandspejlsforløbet for det opmålte vandløb vist i forhold til vandspejlsforløbet for det teoretiske vandløb med dimensionerne i figur 2. De afbildede vandspejlsforskelle udtrykker derfor kun forskellen i beliggenheden af vandspejlet og ikke den reelle kote til vandspejlet.

Hvis kurverne i figur 12 ligger under 0,00 m, har det opmålte vandløb en bedre vandføringsevne end det teoretiske vandløb.

Hvis vandspejlet i vandløbet ligger 0,10 m over vandspejlet i det teoretiske vandløb, skal der iværksættes en opgravning.

En eventuel opgravning på strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m) må maksimalt have et omfang, der medfører at vandspejlet i vandløbet sænkes til 20 cm under vandspejlet i det teoretiske vandløb. På figur 12 svarer det til, at kurverne ikke må ligge under -0,20 m efter en opgravning.

Regulativet på strækningen fra Hammelmose bro til øvre ende er således overholdt, så længe vandspejlsforskellene ligger indenfor intervallet +0,10 m til -0,20 m.

Udføres den samme beregning på strækningen fra udløbet i Limfjorden til Saltum bro (st. 0-22.993 m) samt på strækningen fra Saltum bro til Hammelmose bro (st. 22.993-27.986 m) må en eventuel opgravning maksimalt have et omfang, der medfører at vandspejlet i vandløbet sænkes til henholdsvis 0 cm og 10 cm under vandspejlet i det opmålte vandløb (1994-1996).

Med bestemmelserne er der taget hensyn til de naturlige variationer, som vandløbets vandføringsevne undergår, således at hyppige opgravninger undgås.

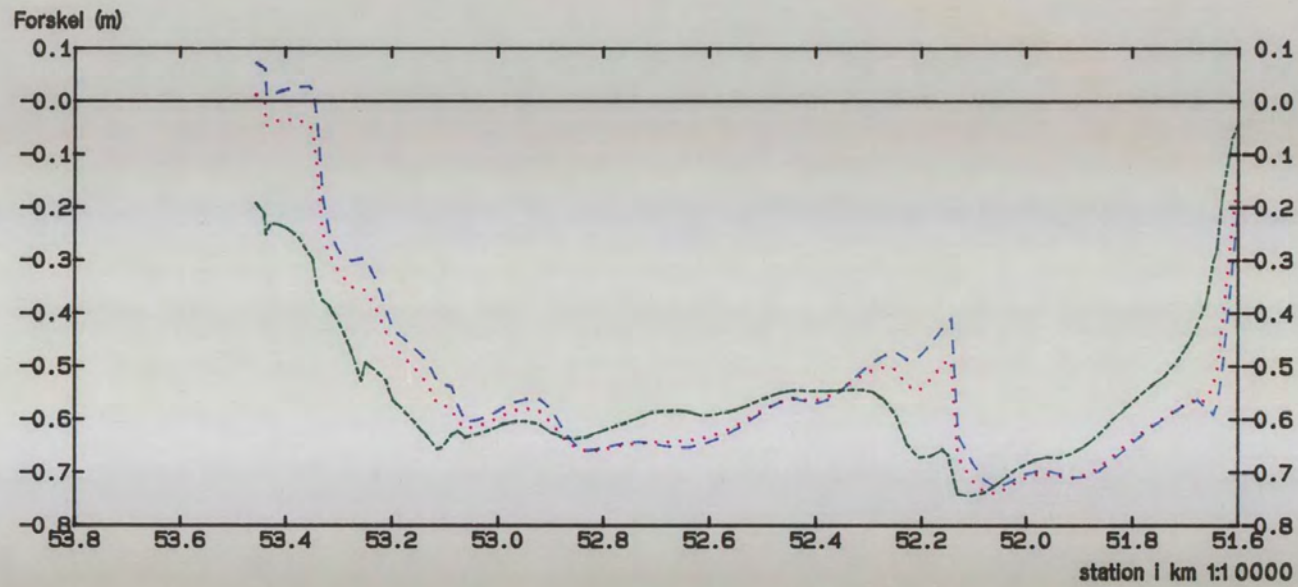
#### *Hydraulisk model*

De hydrauliske beregninger gennemføres ved hjælp af vandløbsmodellen MIKE11. Yderligere information og dokumentation findes i "MIKE11, Reference Manual, Danish Hydraulic Institute, november 1995.

Ved beregningerne anvendes en fuldt dynamisk bølgeapproximation og et Manning-tal på 30 m<sup>1/3</sup>/s.

RYÅ  
Opmålt 1994

— regulativ  
- - - afstrømning 5 l/s\*km<sup>2</sup>  
... afstrømning 10 l/s\*km<sup>2</sup>  
- · - afstrømning 43 l/s\*km<sup>2</sup>

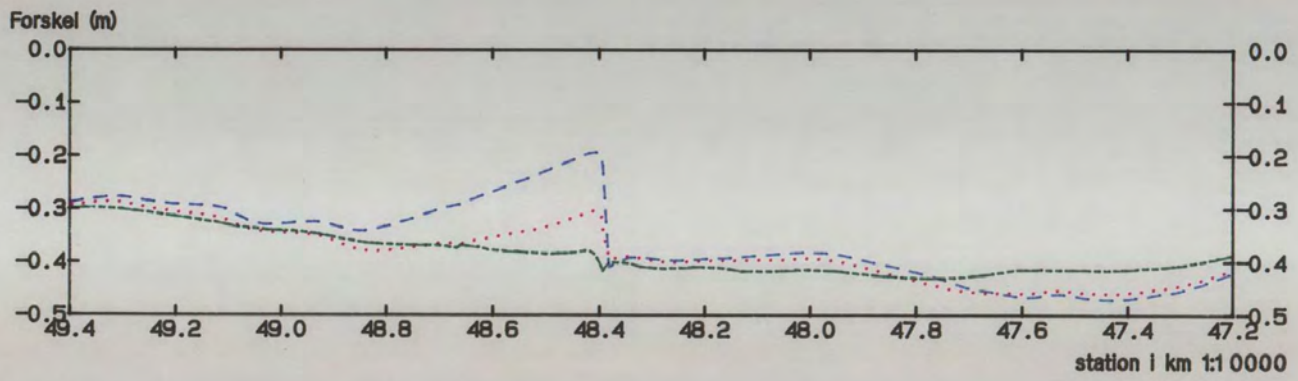
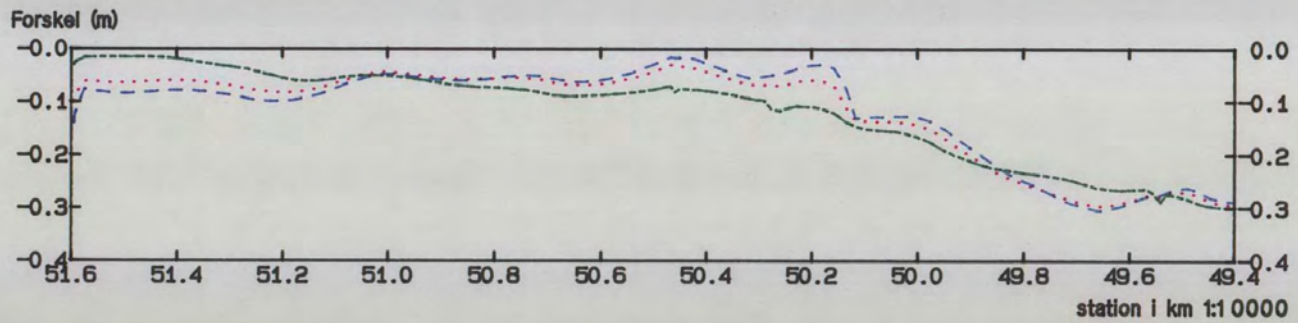


NJA 13/3-1996

Figur 12. Beregnede vandspejlsforskelle mellem det opmålte og det teoretiske vandløb (st. 27.986-53.457 m) ved de i bilag B tre nævnte afstrømninger. Hvis vandspejlsforskellen er over + 0.1 m, skal vandløbet opgraves. Ved opgravning må vandspejlsforskellen maksimalt blive -0,20 m.

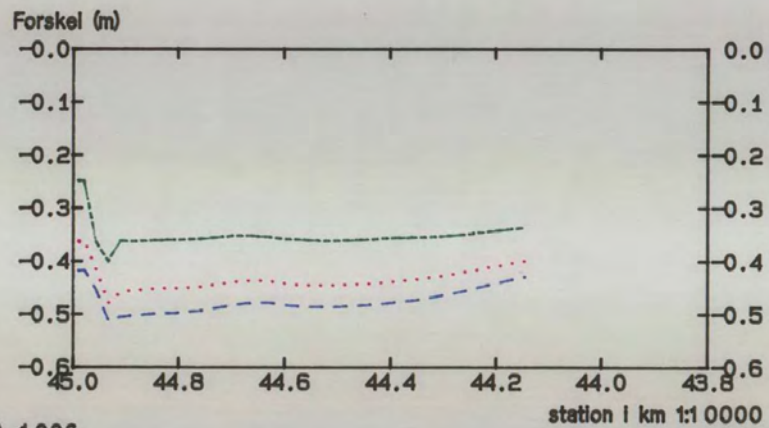
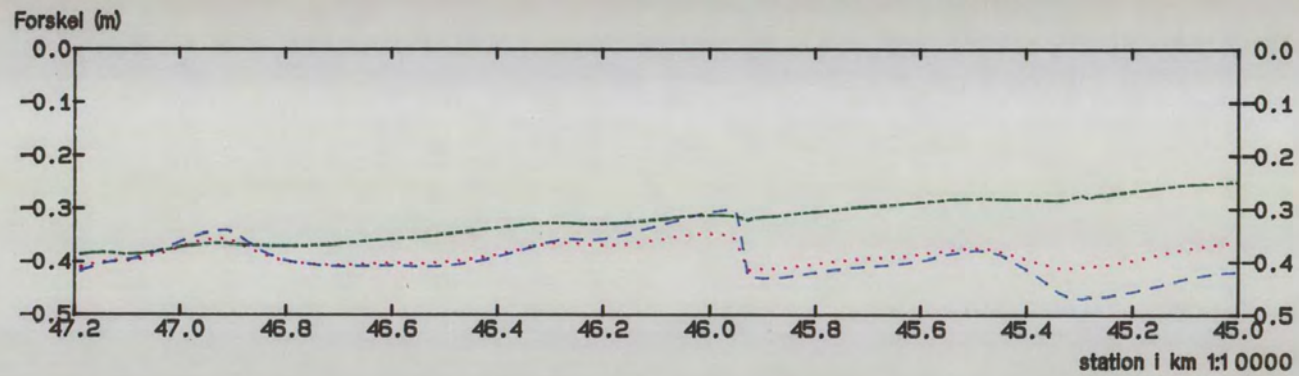
RYÅ  
Opmålt 1994

- regulativ
- - - afstrømning 5 l/s\*km<sup>2</sup>
- ... afstrømning 10 l/s\*km<sup>2</sup>
- · - afstrømning 43 l/s\*km<sup>2</sup>



RYÅ  
Opmålt 1994

—	regulativ	
- - -	afstrømning	5 l/s*km <sup>2</sup>
· · ·	afstrømning	10 l/s*km <sup>2</sup>
- · -	afstrømning	43 l/s*km <sup>2</sup>

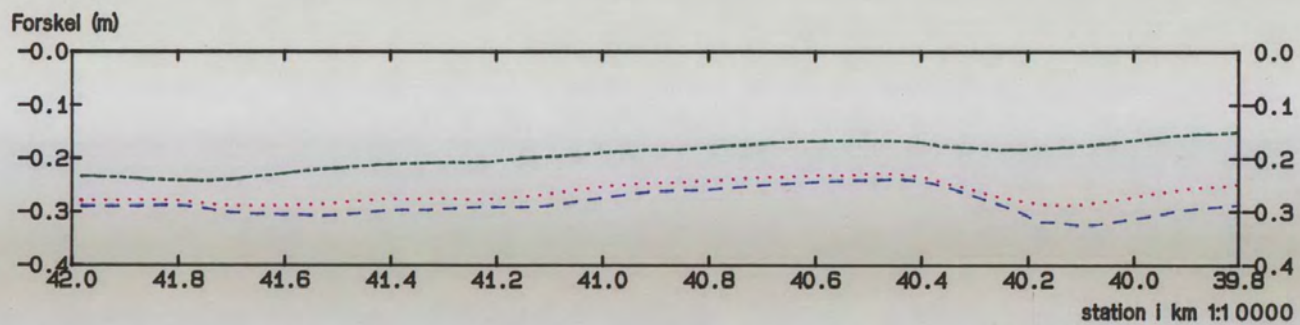
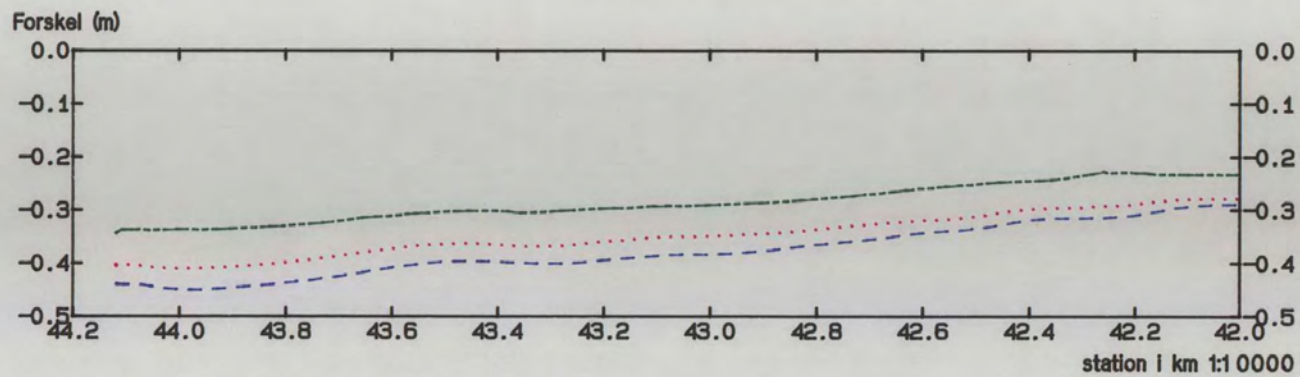


NJA 13/3-1996

## Ryå

Opmålt 1990 og 1995

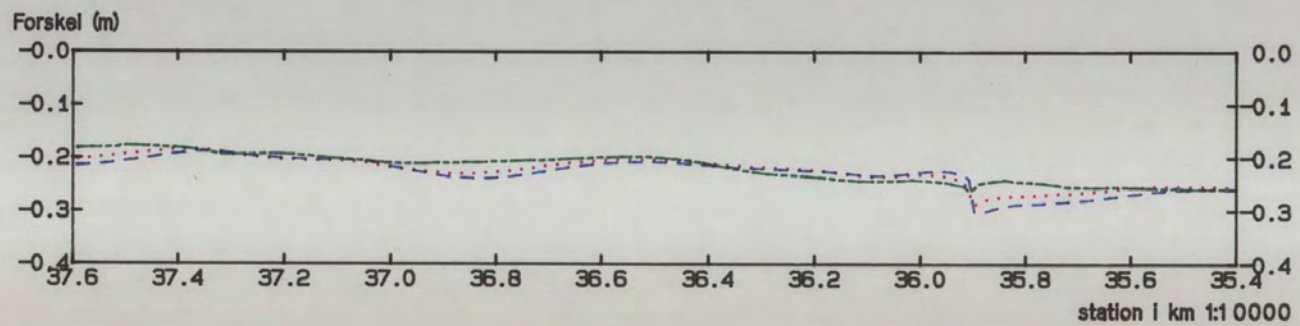
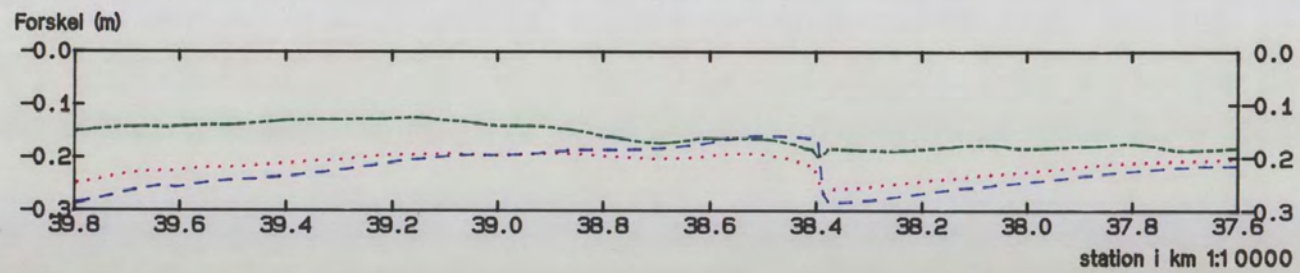
—	regulativ	
- - -	afstrømning	5 l/s*km <sup>2</sup>
· · ·	afstrømning	10 l/s*km <sup>2</sup>
- - -	afstrømning	43 l/s*km <sup>2</sup>



# Ryå

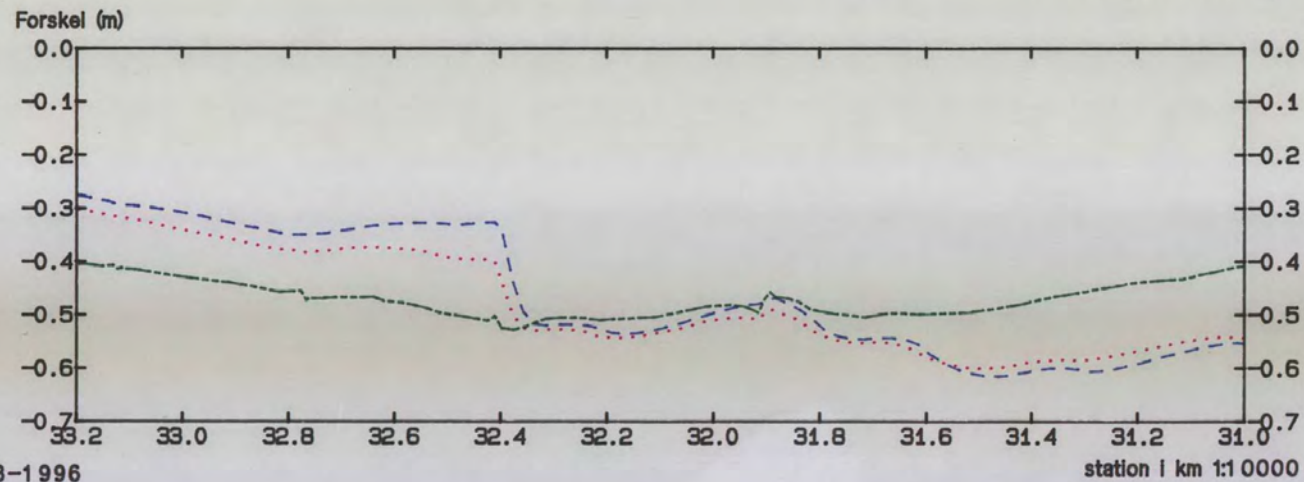
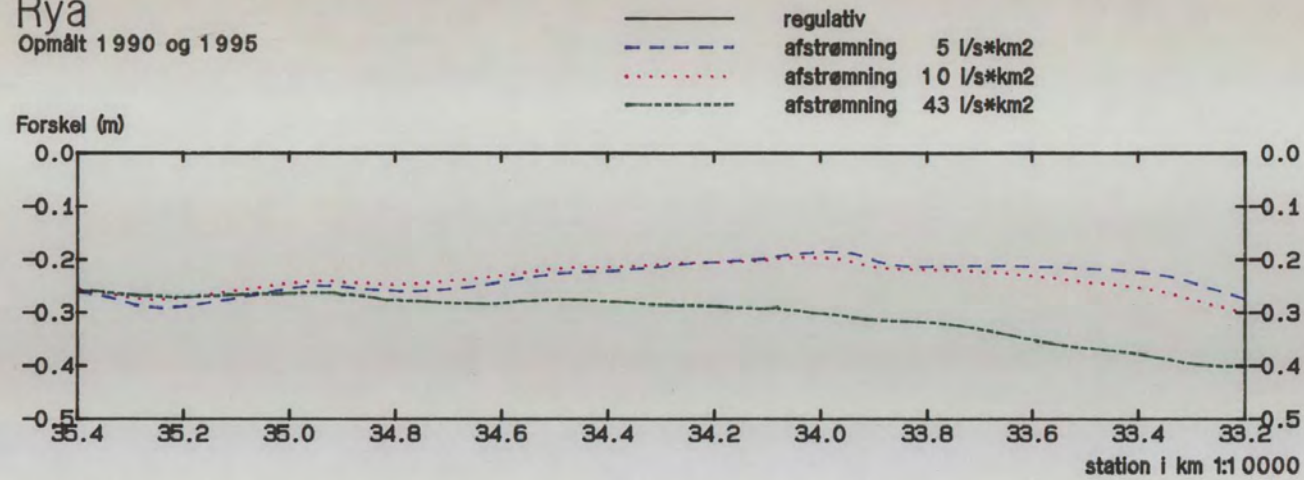
Opmålt 1990 og 1995

—	regulativ	
- - -	afstrømning	5 l/s*km <sup>2</sup>
· · ·	afstrømning	10 l/s*km <sup>2</sup>
- - -	afstrømning	43 l/s*km <sup>2</sup>



## Ryå

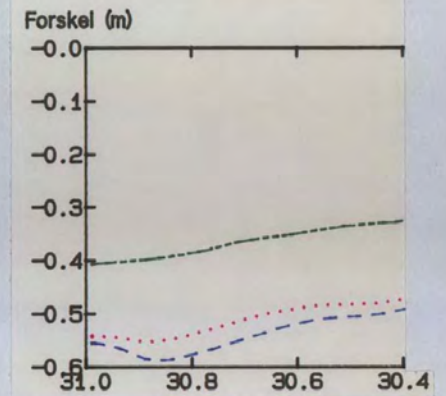
Opmålt 1990 og 1995



NJA 13/3-1996

## Ryå

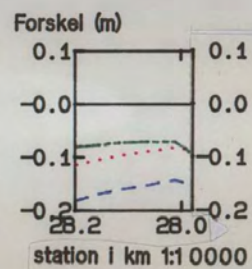
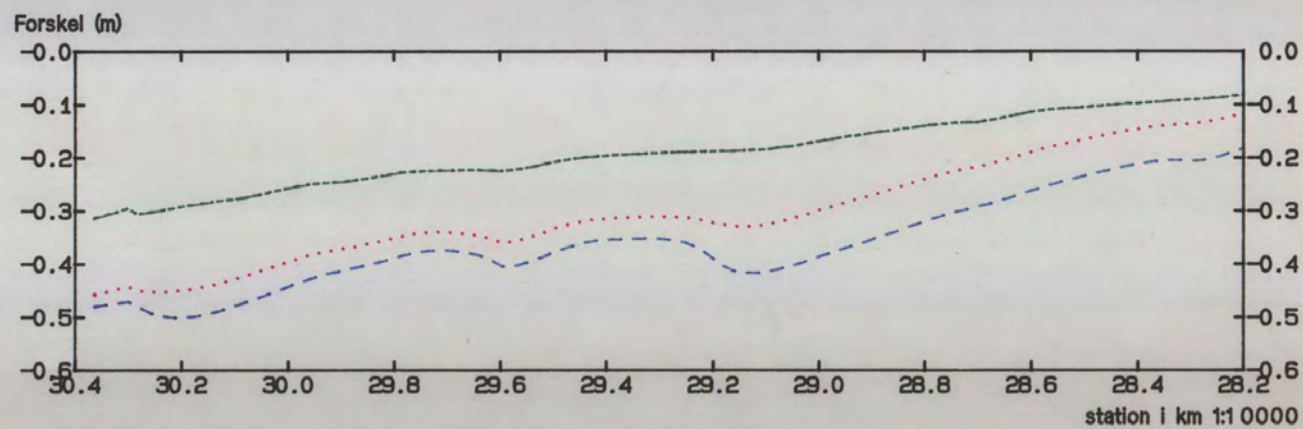
Opmålt 1990



RY Å

Opmålt 1990,1991,1994,1995

—	regulativ	
- - -	afstrømning	5 l/s*km <sup>2</sup>
· · ·	afstrømning	10 l/s*km <sup>2</sup>
- · - · -	afstrømning	43 l/s*km <sup>2</sup>



NJA 18/4-1996



**BILAG C.****DATAGRUNDLAG**

Dimensionerne for Ry å er undersøgt ved opmåling i 1995 (st. 0 - 13.485 m, st. 27 992-30.364 m, st. 39.153- 40.196 m), 1996 (st. 13.066- 22.990 m), 1994 (st. 22.990- 27.992 m, st. 44.119- 53.457 m) og 1990 (st. 30.364- 39.153 m, st. 40.196- 44.119 m).

Der er foretaget tværprofilopmåling for ca. hver 100 m, desuden er der opmålt tværprofiler i forbindelse med broer.

Alle påviste dræn er ligeledes stationeret og koteret.

Af figur 13 fremgår de GI-fixpunkter, der er anvendt ved Natur- og Miljøkontorets opmåling af vandløbet.

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
60-13-819	1,13	Universalkalot Ryå st. 4. Ryå, N.Ø. side. Ca. 1100 m S. for Haldagergård. Ca 400 m S.Ø. for Gøl bro 0,20 m over terræn.
57-08-9055	3,08	Bolt. Vejen Haldager - Gjøl, N.V. side. Bro over Ryå, Gøl bro. Punkt i N V. brodæk. 0,30 m fra S V. ende af brodæk 0,08 m under overkant af brodæk
60-13-818	1,01	Universalkalot Ryå st. 13. Ryå, Ø side Ca. 700 m S. for Vestergårde. Ca. 400 m N V for Gøl bro.
60-13-817	0,80	Universalkalot. Ryå st 18 Ryå, N.Ø. side. Ca 900 m N.V. for Gøl bro Ca. 650 m S V for Vestergårde Punkt midt på skrænt.
60-13-816	1,04	Universalkalot. Ryå st 23. Ryå, Ø. side. Ca 1400 m S.Ø. for Skeelslund bro. Ca 1300 m N.V. for Gøl bro Punkt midt på skrænt.
60-01-844	1,24	Universalkalot. Ryå st. 28. Ryå, N Ø side Ca. 1800 m N V. for Gøl bro. Ca 1000 m S.Ø. for Skeelslund bro. 0,50 m under terræn.
60-01-843	0,73	Universalkalot. Ryå st 33 Ryå, N.Ø side. Ca 500 m S Ø. for Skeelslund bro Ca. 500 m S. for Skeelslund. 0,30 m over terræn.

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
57-08-9054	3,21	Bolt Vejen Åbykær - Skeelslund - Søenge, S.Ø. side Bro over Ryå, Skeelslund bro. I S.Ø. brodæk 0,39 m fra S.V. ende af brodæk
60-01-842	1,30	Universalkalot Ryå st. 43 Ryå, Ø. side. Ca 500 m N.V. for Skeelslund. Ca 350 m N.V. for Skeelslund bro. 0,15 m under terræn.
60-01-841	1,05	Universalkalot Ryå st. 47 Ryå, N Ø. side. Ca 1200 m S.Ø for Erikkasminde. Ca 700 m N. for Skeelslund bro. 0,30 m over terræn.
60-01-840	1,15	Universalkalot. Ryå st. 52 Ryå, N.Ø. side. Ca 1300 m Ø. for Fristrup bro Ca 1100 m N.V. for Skeelslund Bro. 0,20 m over terræn
60-01-839	1,34	Universalkalot. Ryå st 56 Ryå, N side. Ca. 950 m Ø for Fristrup bro. Ca. 500 m S. for gården Erikkasminde
60-01-838	1,40	Universalkalot. Ryå st 61 Ryå, N side Ca 600 m S V for gården Erikkasminde. Ca. 450 m Ø. for Fristrup bro. Punkt midt på skrænt
60-01-837	0,96	Universalkalot. Ryå st. 70 Ryå, N side Ca. 1100 m S.Ø. for Birkelse kirke. Ca 500 m V. for Fristrup bro Punkt på nederste del af skrænt
60-01-836	0,98	Universalkalot Ryå st. 75. Ryå, N side Ca 100 m V. for Fristrup bro Punkt i nederste del af åbrinken.
60-01-835	1,02	Universalkalot Ryå st. 80. Ryå, S. side. Rævelund. Ca. 1300 m N.V. for Fristrup bro. Ca. 250 m S.Ø. for Birkelse kirke. Punkt midt på skrænt.
60-01-834	1,12	Universalkalot. Ryå st. 85. Ryå, S Ø side. Ca 600 m S.V. for hovedgården Birkelse Ca. 600 m Ø for Birkelse kirke. Punkt midt på skrænt
60-01-833	0,92	Universalkalot. Ryå st. 90. Ryå, S. side. Ca. 2300 m S.V. for Åby bro Ud for N.V. hjørne til hovedgården Birkelse. Punkt på nederste del af skrænt

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
60-01-832	1,10	Universalkalot Ryå st. 95. Ryå, S Ø. side. Ca. 1800 m S.V. for Åby bro. Ca. 300 m N Ø for hovedgården Birkelse. Punkt midt på skrænt.
60-01-831	1,17	Universalkalot Ryå st. 100. Ryå, S.Ø. side. Ca 1500 m S. for Åby bro Ca. 500 m N.Ø. for bro over Ny Thusted landevej, Hovedvej A 11 Punkt i nederste del af åbrinken.
60-01-830	1,18	Universalkalot Ryå st. 105. Ryå, Ø. side Ca. 1000 m S. for Åby bro. Ca. 600 m Ø. for Vedstedgård. Punkt på nederste del af skrænt.
60-01-829	1,18	Universalkalot Ryå st 110 Ryå, Ø. side. Ca. 700 m N Ø. for Vedstedgård. Ca 500 m S. for Åby bro. Punkt midt på skrænt
60-01-9060	3,31	Bolt Vejen Løkken - Ålborg, S.V side Umiddelbart N.V. for Åbybro. bro over Ryå punkt i S V brofacade. 0,26 m fra S.Ø. ende 0,17 m under overkant af brodæk.
60-01-828	1,21	Universalkalot. Ryå st 120 Ryå, N.Ø side. Ca. 600 m S. for gården Åstrup Ca 400 m N. for Åby bro
60-01-827	1,21	Universalkalot Ryå st 125. Ryå, Ø. side Ca 800 m N V. for Åby bro. Ca. 550 m S V. for gården Åstrup.
60-01-825	1,26	Universalkalot. Ryå st 135 Ryå, Ø. side. Ca. 1600 m N.V for Åby bro. Ca 650 m S.V. for gården Rendbæk. 0,20 m over terræn.
60-01-823	0,90	Universalkalot Ryå st. 145. Ryå, Ø. side Ca. 2800 m S. for Toftegårds bro.
60-01-822	0,78	Universalkalot Ryå st 150. Ryå, Ø. side. Ca 2400 m S. for Toftegårds bro Ca 900 m N. for gården Rendbæk 0,30 m over terræn
60-01-819	0,66	Universalkalot. Ryå st. 165. Ryå, Ø. side Ca. 1200 m S V for Gl. Toftegård. Ca. 900 m S. for Toftegårds bro 0,50 m over terræn

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
60-01-818	0,96	Universalkalot. Ryå st 170. Ryå, Ø. side Ca. 1000 m S V. for Gl. Toftegård Ca. 450 m S. for Toftegårds bro 0,30 m over terræn
57-06-9087	2,82	Bolt Vejen Pandrup - Lundbak - Gl. Toftegård, S side. Lundbakvej. Bro over Ryå, Toftegårds bro. Punkt i betonvange, V. ende 0,42 m fra V ende af brovange 0,16 m under overkant af brovange.
57-06-9086	2,80	Bolt. Vejen Pandrup - Lundbak - Gl Toftegård, N. side. Lundbakvej. Bro over Ryå, Toftegårds bro Punkt i brovange, Ø. ende. 0,45 m fra Ø ende af brovange. 0,16 m under overkant af brovange
57-06-833	1,13	Universalkalot Ryå st 184 Ryå, S.Ø. side. Ca 900 m N Ø for Toftegårds bro Ca. 700 m N V for Gl. Toftegård 0,50 m over terræn.
57-06-831	0,88	Universalkalot. Ryå st 194 Ryå, S Ø side Ca. 1800 m N.Ø for Toftegårds bro Ca. 900 m S for Rendbæk bro. Punkt står frit. Punkt står skævt.
57-07-9027	2,63	Bolt. Vejen Sønder-Saltum - Voldkær, 0,3 km Ø for vejen. Rendbæk bro. S. side. 0,20 m under terræn 2,72 m fra V ende.
56-12-9022	2,70	Bolt Rendbæk bro over Ryå, N. side. 2,75 m fra Ø. brolanding 0,20 m under terræn.
56-12-831	1,54	Universalkalot Ryå st 215. Ryå, S.Ø. side. Ca 1000 m N. for Rendbæk bro Ca 900 m N.Ø for Albækgård
57-07-822	1,21	Universalkalot Ryå st. 219. Ryå, N.Ø side Ca 1500 m N for Rendbæk bro. Punkt umiddelbart S. for tilløb af Stavad kanal
56-12-830	1,25	Universalkalot Ryå st 224. Ryå, S.Ø. side. Ca 1850 m N.Ø. for Rendbæk bro Ca 500 m S.V. for bro over bivej.

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
57-01-9004	2,58	Bolt. Vejen Alstrup - Stavad, N.Ø side. Ca 1750 m S Ø for Alstrup kirke Bro over Ryå, Alstrup bro. Punkt i N Ø brodæk. 0,10 m fra fløjmur 0,20 m under overkant af brodæk.
56-12-829	1,59	Universalkalot. Ryå st 234. Ryå, S.Ø. side. Ca. 550 m S V. for Alstrup åbro Ca. 500 m N.Ø for bro over bivej. Punkt på nederste del af skrænt.
57-01-9004	2,58	Bolt. Vejen Alstrup - Stavad, N Ø. side. Ca. 1750 m S Ø for Alstrup kirke. Bro over Ryå, Alstrup bro. Punkt i N.Ø. brodæk. 0,10 m fra fløjmur. 0,20 m under overkant af brodæk.
56-12-9020	3,04	Bolt. Vejen Tagmark - Sønder-Saltum. S. side bro over Ryå 0,10 m under terræn. 0,20 m fra Ø ende.
56-12-828	1,82	Universalkalot Ryå st. 245. Ryå, S.Ø. side. Ca. 500 m N.Ø for Alstrup åbro. Ca 450 m S for gården Store-Bolskifte. Punkt på nederste del af skrænt.
56-12-9070	3,88	Bolt. Vejen Alstrup - Grønberg, S. side Bro over Ryå, Grønberg bro. Punkt i S.Ø. brovange. 0,61 m fra S.Ø. ende af brovange 0,25 m under overkant af brovange
56-12-825	2,14	Universalkalot Ryå st. 268. Ryå, S side Ca. 900 m V for gården Hammelse Ca 200 m Ø for bro over bivej. Punkt på nederste del af skrænt.
56-12-824	2,38	Universalkalot. Ryå st 274. Ryå, S V side Ca. 700 m Ø. for bro over bivej. Ca. 550 m V for bro over bivej, ved Møllegård. Ca. 500 m N.V. for gården Hammelse Punkt på nederste del af skrænt.
56-12-9068	3,33	Bolt. Vejen Manna - Hammelse, V side Hammelsevej. Bro over Ryå. Punkt i S V fløjmur, over vandstandsbræt 1,86 m fra S.V. ende af fløjmur 1,49 m under overkant af fløjmur

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
56-12-823	2,71	Universalkalot Ryå st. 284 Ryå, S V side Ca. 450 m S Ø for bro over bivej Ca. 101 m N.V for privat træbro. Punkt på nederste del af skrænt.
56-12-822	2,92	Universalkalot. Ryå st 289. Ryå S.V. side. Ca. 1400 m N V for Manne Overbro Ca 900 m S.Ø. for bro over bivej. Ca 200 m N.V. for privat træbro. Punkt på nederste del af skrænt.
56-12-820	3,34	Universalkalot. Ryå st. 298. Ryå, S.V. side. Ca. 800 m S.V. for gården Kærhave Ca. 450 m N.V for Manne overbro Punkt på nederste del af skrænt
56-12-9069	6,57	Bolt Manna, Ø. udkant. Vej til Store-Vildmose, V. side. Mannamosevej Bro over Ryå, Manna overbro Punkt i brodæk 12,00 m fra N. ende. 0,15 m under overkant af brodæk.
56-13-814	3,78	Universalkalot. Ryå st. 308. Ryå, S.V side Ca. 1450 m V. for bro over bivej, Åbro. Ca. 500 m S.Ø. for Manne overbro. Punkt midt på skrænt.
56-13-813	4,00	Universalkalot. Ryå st 313 Ryå, S.Ø. side. Ca 950 m S.Ø. for Manne overbro. Ca. 900 m V. for bro over bivej, Åbro. 0,50 under terræn
56-13-812	4,29	Universalkalot. Ryå st 319 Ryå, S.Ø side. Ca. 1450 m S. for Øster-Hjermtslev kirke Ca. 450 m N.V for bro over bivej, Åbro. Punkt midt på skrænt
56-13-9050	6,57	Bolt, lodret. Vejen Øster-Hjermtslev - Rebs Enge, Ø. side. Bro over Ryå. Punkt i Ø. brovange 0,47 m fra S. side 0,12 m fra Ø. kant af brovange.
56-13-811	4,75	Universalkalot Ryå st 328. Ryå, S.V. side. Ca. 400 m N.V. for bro over bivej Ca 300 m Ø for bro over bivej, Åbro. Punkt midt på skrænt

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
56-13-9042	6,11	Bolt. Vejen Brønderslev - Øster-Hjerimitslevnge - Sønder-Saltum, S side. Starengvej. Ca. 600 m S V. for Enggård. Bro over Ryå. Punkt i S. facade af brovange. 1,05 m fra V. ende af brovange. 0,20 m under overkant af brovange.
56-13-810	5,01	Universalkalot Ryå st. 336. Ryå, V. side Ca. 600 m S.V. for Enggård Ca. 400 m S.Ø. for bro over bivej Punkt midt på skrænt.
56-13-809	5,18	Universalkalot Ryå st. 341. Ryå, V. side. Ca. 1050 m N.Ø for Grishøjgård. Ca. 450 m S.Ø. for bro over bivej Punkt midt på skrænt.
56-13-808	5,36	Universalkalot Ryå st 345 Ryå, V. side. Ca. 1350 m S.Ø. for bro over bivej Ca 800 m N Ø. for Grishøjgård. 0,10 m under terræn.
56-13-807	5,54	Universalkalot Ryå st 350. Ryå, V side. Ca. 900 m N V. for bro over bivej. Ca. 800 m Ø for Grishøjgård. Punkt midt på skrænt
56-13-806	5,74	Universalkalot. Ryå st 355. Ryå, S.V. side. Ca. 1100 m S.Ø. for Grishøjgård Ca. 400 m N.V. for bro over bivej. Punkt midt på skrænt
K-45-869	6,05	Universalkalot. Ryå st 364. Ryå, S V side Ca 700 m S V. for gården Kæret. Ca 500 m S Ø. for bro over bivej. Punkt midt over skrænt.
K-45-868	6,24	Universalkalot. Ryå st. 369 Ryå, S side Ca 1000 m S.Ø. for bro over bivej Ca 350 m S V. for gården Engholm. Punkt midt på skrænt.
56-13-805	6,41	Universalkalot Ryå st. 374. Ryå, S. side. Ca 1500 m S.Ø. for bro over bivej. Ca 1050 m N V. for jernbanebro Punkt midt på skrænt.
K-45-867	6,62	Universalkalot Ryå st 378 Ryå, S. side. Ca. 1900 m S.Ø. for bro over bivej Ca 600 m N.V. for jernbanebro. Punkt midt på skrænt

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
56-18-855	6,80	Universalkalot Ryå st. 383. Ryå, S.V. side. Ca. 150 m N V for jernbanebro Ca. 1400 m N V. for Kanalbro, Hovedvej A 14 Punkt midt på skrænt.
K-45-9080	9,97	D.S.B. Lodret bolt. Banelinien mellem Tylstrup og Brønderslev Bro over Ryå Ø dæksten, S. ende. Banekm 270 740.
56-18-854	6,93	Universalkalot Ryå st. 388 Ryå, S.V. side Ca 900 m N V. for Kanalbro, Hovedvej A 14 Ca 300 m S.Ø. for jernbanebro. Punkt midt på skrænt.
56-18-9057	9,95	Bolt. Ålborgvej, V. side. Ca 77 m N. for 20,6 km fra Nørresundby Kanalbro over Ryå. Punkt i brodække, V side 0,52 m fra N.V. hjørne. 0,36 m under overkant af brodække.
56-18-853	7,21	Universalkalot Ryå st 392. Ryå, S.V. side. Ca 780 m S Ø. for jernbanebro. Ca 450 m N.V for Kanalbro, Hovedvej A 14. Punkt midt på skrænt.
56-18-9057	9,95	Bolt. Ålborgvej, V. side. Ca 77 m N. for 20,6 km fra Nørresundby Kanalbro over Ryå Punkt i brodække, V. side. 0,52 m fra N.V. hjørne. 0,36 m under overkant af brodække.
56-18-851	7,67	Universalkalot Ryå st 407. Ryå, S V side Ca 950 m S Ø. for Kanalbro, Hovedvej A 14 Ca. 1100 m N Ø for gården Nejst. Punkt midt på skrænt
56-18-847	8,41	Universalkalot. Ryå st 427. Ryå, S.V. side. Ca 1425 m N.V. for Jerslev bro. Ca 450 m N Ø for gården Engholt 40,5 m S.Ø for privat betonbro. Punkt midt på skrænt.
56-18-846	8,50	Universalkalot. Ryå st. 432. Ryå, S.V. side. Ca 950 m N V. for Jerslev bro. Ca 350 m N Ø for Fattiggård. Til jordoverfladen
56-18-845	8,51	Universalkalot. Ryå st 437. Ca. 650 m N.Ø. for Fattiggård. Ca. 450 m N.V. for Jerslev bro. Til jordoverfladen



GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
56-18-9077	10,66	Bolt. Vejen Hvilshøj - Kraghede, V. side. Ca. 1400 m S for Hvilshøj. Jerslev bro over Ryå 0,20 m under terræn.
56-18-844	9,04	Universalkalot Ryå st. 446. Ryå, S.V. side Ca. 450 m S.Ø. for Jerslev bro. Ca. 400 m N.Ø. for Brogård. 0,20 m over terræn.
55-14-805	9,03	Universalkalot Ryå st. 450 Ryå, S.V. side. Ca. 820 m S.Ø. for Jerslev bro Ca. 600 m Ø for Brogård. 0,15 m over terræn.
55-14-804	9,46	Universalkalot, Ryå st. 453 S.V. side. Ca 1250 m S.Ø. for Jerslev bro. Ca 450 m N.Ø. for Vester-Kraghedegård Ca 108 m S.Ø. for sydligste af to private træbroer Punkt midt på skrænt.
55-14-9025	9,85	Bolt Vejen Kraghede - Ørum, S. side 500 m S Ø for Vester Kraghede Bro over Klavsholm å. I broens S.V. fløjmur. 0,58 m fra S. hjørne. 0,62 m under dækstens overkant.
55-14-9026	9,94	Højdemærke, Ryå st 462, nivellementskalet.
55-14-9027	10,17	Højdemærke, Ryå st 466, nivellementskalet
55-14-9028	10,37	Højdemærke, Ryå st. 470, nivellementskalet.
55-14-9029	10,61	Højdemærke, Ryå st. 474, nivellementskalet
55-14-9030	10,81	Højdemærke, Ryå st 482, nivellementskalet
55-14-9031	11,10	Bolt. Vejen Sønderhede - Lille Kraghedegaard - Pindkrog Huse, V. side. 200 m N.V. for lille Kraghede. 600 m S.V. for Pindkrog Huse Bro over Klavsholm å. 0,78 m fra N.V. hjørne 0,52 m under dækstens overkant
55-14-9032	11,09	Højdemærke, Ryå st. 486, nivellementskalet.
55-14-9033	11,32	Højdemærke, Ryå st. 490, nivellementskalet
55-14-9034	11,53	Højdemærke, Ryå st. 494, nivellementskalet.
55-14-9035	11,63	Højdemærke, Ryå st 498, nivellementskalet
55-14-9036	11,83	Højdemærke, Ryå st. 502, nivellementskalet
55-14-9037	14,00	Bolt. Vejen Ørum Kirkeby - Ravnstrup, Ø side. Ca. 160 m S.V for Nørre-Ravnstrup. Ca 80 m S. for Møllegaard. Bro over Klavsholm å I broens S Ø side. 1,78 m fra S. hjørne. 0,34 m under broens overkant

GI-fixpunkt	Kote m DNN	Beskrivelse
55-14-9038	12,23	Højdemærke, Ryå st. 510, nivellementskalet.
55-14-9039	12,40	Højdemærke, Ryå st 514, nivellementskalet
55-14-803	12,62	Universalkalet. Klavsholm å, S. side. Ca. 500 m N.V. for Glinvad bro. Ca. 600 m S.V. for Klavsholm. Ca. 900 m S.Ø for Nørre-Ravnstrup Mærket Ryå st. 518. 0,10 m over terræn.
55-05-9049	14,73	Bolt Vejen Trøgdrup - Glinvad Hede, Ø side. Ca 500 m S for Klavsholm. Ca 200 m N.Ø. for Vester-Glinvad. Punkt i S.Ø side af bro 2,08 m fra S Ø. hjørne. 0,35 m under overkant
55-03-9120	15,88	Bolt. Hjallerup, N. del Nørregade, N.V side. S. for landevej til Aså Vejbro for Klavsholm å, Møllebro. Punkt i S. brovange, N side 0,48 m under overkant 0,13 m fra V. kant.

Figur 13 GI-fixpunkter i tilknytning til Ryå.

**BILAG D.****FASTLÆGGELSE AF STRØMRENDENS MINDSTEBREDDE.***Strømrændeskæring*

Regulativet indeholder en øvre og nedre grænse for den bredde som strømrænden skal skæres indenfor. Strømrænden fremkommer ved at der ved skæringen efterlades grøde langs vandløbets sider. Strømrændeskæring omfatter beskæring af grøde og anden vegetation som findes indenfor strømrænden.

*Beregning af strømrændens mindstebredde*Strækning I (st.0-27.986 m):

Mindstebredden af strømrænden er fastlagt som  $\frac{2}{3}$  af den regulativmæssige bundbredde i regulativet for Ryå af 13. juni 1967.

På strækninger hvor vandløbets faktiske bredde er mindre end mindstebredden for strømrænden skæres grøden i hele vandløbsprofilens bredde.

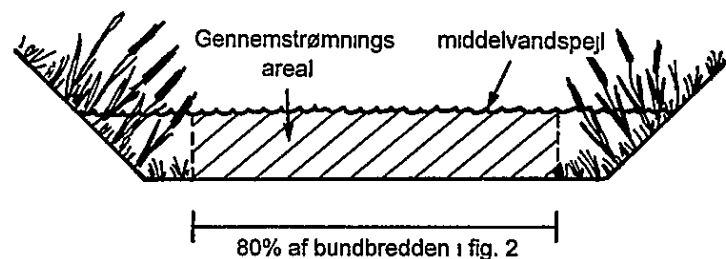
Der kan lokalt efterlades grøde i den strømrænde der fremkommer ved skæringen, såfremt summen af de enkelte strømrænder er større end mindstebredden.

Strækning II (st 27 986-st. 53 457 m):

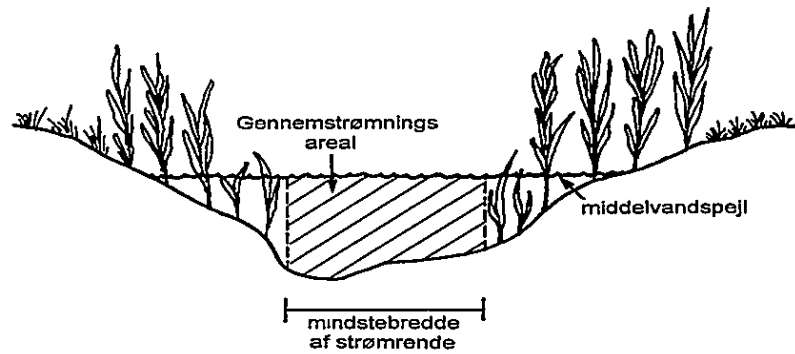
Strømrændens mindstebredde fastlægges ud fra dimensionerne i figur 2 og vandspejlet ved årsmiddelvandføringen.

Strømrændens gennemstrømningsareal skal have en størrelse, der svarer til størrelsen af det areal der fremkommer ved at skære grøden i 80% af bundbredden i figur 2 og med bunden beliggende i bundkoterne i figur 2. Gennemstrømningsarealet beregnes ud fra vandspejlet ved årsmiddelvandføringen. Arealet er illustreret på figur 14A.

Mindstebredden af strømrænden i det opmålte vandløb fastlægges herefter således, at det skraverede areal på figur 14 B (vandløbet) bliver lig det skraverede areal på figur 14A (det teoretiske vandløb).



Figur 14A Et vandløb med dimensioner som i figur 2.



Figur 14B Det opmålte vandløb.

Strømrendens mindstebredde for en vandløbsstrækning beregnes som middelværdier for de enkelte tværsnit på strækningen. Strømrendens mindste- og størstebredde fremgår af figur 6.

På strækninger hvor vandløbets faktiske bredde er mindre end mindstebredden for strømrenden, kan der efterlades grøde, blot gennemstrømningsarealet er stort nok umiddelbart efter grødeskæringen jvf. fig. 14 A og 14 B.

Der kan lokalt efterlades grøde i den strømrende der fremkommer ved skæringen, såfremt gennemstrømningsarealet er stort nok umiddelbart efter grødeskæringen jvf. fig. 14A og 14 B.

Mellem to grødeskæringer vil der ske en gradvis tilgroning af strømrenden med grøde. Strømrendens bredde kan således mellem 2 grødeskæringer være mindre end mindstebredden fastlagt i figur 6.

Hvis senere opmålinger viser at vandløbet ændrer skikkelse, kan amtet ændre strømrendens mindstebredde, dog således at gennemstrømningsarealet fortsat er stort nok umiddelbart efter grødeskæringen jvf. fig. 14 A og 14 B. Amtet vil oplyse om eventuelle ændringer af strømrendens mindstebredde til de nedsatte lodsejerudvalg, Danmarks Naturfredningsforening og andre lokale interesseorganisationer inden næste grødeskæringssæsson.

Vandspejlet ved årsmiddelvandføringen bestemmes ud fra en hydraulisk beregning, ved hjælp af vandløbsmodellen MIKE 11. Der er benyttet et manningtal på  $30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$ .

## BILAG E.

### KONSEKVENSERNE AF REGULATIVET.

Regulativet fastlægger rammerne for den fremtidige vedligeholdelse af Ryå. Vedligeholdelsen omfatter både grødeskæring og opgravning af aflejringer.

#### Vandføringsevne.

##### Strækning I (st. 0-27.986 m)

Amtet har valgt at foretage en tilpasning til de faktiske forhold på strækningen fra udløbet i Limfjorden til Hammelmose bro (st. 0-27.986 m).

Ryå skal sikres en vandføringsevne, svarende til den vandføringsevne som Ryå havde på opmålingstidspunktet i 1995 (st.0-13.485 m), 1996 (st.13.066-22.990 m) og 1994 (st. 22.990-27.992 m) beregnet for en grødefri situation. Det opmålte vandløb repræsenteres af 314 tværprofiler.

Sammenholdt med vandføringsevnen i det ældre regulativ for Ryå af 13. juni 1967 er vandføringsevnen således forringet på hovedparten af strækning I omfattende strækningen fra udløbet i Limfjorden til Saltum bro (st.0-22.991 m), svarende til en vandspejlshævning på 10-30 cm.

Ved eventuelle opgravninger på delstrækningen fra Limfjorden til Saltum bro (st.0-22.991 m) må vandføringsevnen ikke forbedres mere end svarende til vandføringsevnen i det opmålte vandløb i 1995 (st. 0-13.485 m) og 1996 (st. 13.066-22.990 m).

På delstrækningen fra Saltum bro til Hammelmose bro (st.22.991-27.986 m) må opgravninger ikke medføre, at vandføringsevnen forbedres mere end svarende til en sænkning af vandspejlet med 10 cm i forhold til vandspejlet i det opmålte vandløb i 1994 (st 22.990-27.992 m).

På strækningen fra Rendbæk bro til Toftegårds bro (st. 17.669-20.495 m) er der i 1999/2000 foretaget en forsøgsmæssig opgravning, jf. beslutningen i amtsrådets Udvalg for Teknik og Miljø den 21. juli 1998 (pkt. 1) og Naturklagenævnets afgørelse af 1. juli 1999. Det er således gravet op til 20 cm af "toppene" i forhold til opmålingen i 1996 (st.13.066-22.990).

Hvis det efter forsøgsperiodens afslutning i 2002 viser sig, at bunden på strækningen fra Rendbæk bro til Toftegårds bro ikke "skyder op igen", vil amtet efterfølgende udarbejde et tillægsregulativ for Ryå, hvor en ny opmåling på denne strækning vil danne grundlag for kravet til vandføringsevnen. Hvis det derimod viser sig, at bunden "skyder op igen", fastholdes de betingelser som er anført i regulativet for delstrækningen (st.0-22.991 m), jf. regulativets pkt 8.3 1.

##### Strækning II (st.27.986-53.457 m)

Det nye regulativs krav til vandføringsevnen er uændret i forhold til hidtil gældende

regulativ fra 1967, på vandløbsstrækningen fra Hammelmose bro til et styrt (st. 27.986-51.635 m) og fra gl. jernbanebro til øvre ende (st. 53.075-53.457 m).

I den øvre del er der, i det nye regulativ, fjernet et styrt (st. 51.635) og faldet er udjævnet over en 1440 m lang strækning opstrøms det gl. styrt. Der er tale om en tilpasning til de faktiske forhold, idet styrtet har været væk i mange år.

Ryå skal, på strækning II (st. 27.986-53.457 m), sikres en vandføringsevne, svarende til de teoretiske dimensioner, der er beskrevet i figur 2 beregnet for en grødefri situation. I det omfang vandløbet ikke kan opfylde dette krav, vil de pågældende aflejringer blive fjernet, jfr. de principper der er beskrevet i bilag B.

Vandløbets vandføringsevne er på hele strækning II væsentlig bedre end angivet i regulativet, hvilket skyldes at den faktiske bund flere steder ligger 30-40 cm under den regulativfastlagte bund. Dette betyder i praksis, at vandspejlet kan stige 40-50 cm, uden at det er i strid med regulativet, jvf. figur 12.

### **Kontrol af vandføringsevnen**

vandføringsevnen kontrolleres ved at foretage en opmåling af vandløbets dimensioner. Ved opmålingen ses bort fra eventuel grøde i vandløbet.

På baggrund af en opmåling af Ryå i 1990/1994/1995 og 1996 er der foretaget en hydraulisk beregning efter de principper, der er beskrevet i bilag B. Resultatet af den hydrauliske beregning ses af figur 12.

### **Grødeskæring.**

Regulativet viderefører principperne for miljøvenlig og behovstyret grødeskæring fra Tillæg til regulativerne for amtsvandløbene i Nordjyllands amt af 15. juni 1988. Miljøvenlig grødeskæring indebærer bl.a., at grøden skæres i en strømrende ved at der efterlades grøde langs vandløbets sider, samt at strømrenden gives et snoet forløb. Der kan også efterlades mindre grødedæer i selve strømrenden. Miljøvenlig grødeskæring indebærer også, at beskæring af anden vegetation udover strømrenden, kun sker hvor tagrør og anden kraftig vegetation, der står med stive stængler hele vinteren, har væsentlig afstrømningsmæssig betydning. I grødevækstsæsonen begrænses denne beskæring på grund af vegetationens skyggevirkende- og miljømæssige betydning for f.eks. fiskeskjul. Den miljøvenlige grødeskæring giver en større fysisk variation i vandløbet.

Behovsstyret grødeskæring indebærer, at grøden skæres inden de grødeskæringsterminer, som er angivet i afsnit 8. I år med ekstraordinær stor grødevækst kan amtet beslutte at iværksætte supplerende grødeskæring. Hvis amtet i forbindelse med det løbende syn beslutter, at der er behov for grødeskæring, skal denne iværksættes senest 2 uger herefter. Situationen med ekstraordinær stor grødevækst kan eksempelvis være en supplerende grødeskæring i november måned efter et meget mildt og solrigt efterår, eller en skæring i marts/april efter en meget mild vinter.

Efter regulativets pkt. 8.2.2.A kan amtet som følge af større regnmængder, med betydelige oversvømmelser, beslutte at gennemføre ekstraordinær grødeskæring. Bestemmelsen finder anvendelse på den del af året, hvor der er grøde i vandløbet, hvilket typisk optræder i sommerhalvåret. For at der er tale om større regnmængder, skal afstrømningen i Ryå være større end den afstrømning, der statistisk set indtræder ca. 1 gang hvert 10. år i grødesæssonen. Ud fra data fra 1972 - 1999 fra målestationen i Ryå (st. 06.02) ved Manna svarer det til:

maj:	57,3 l/s·km <sup>2</sup>
juni:	35,4 l/s·km <sup>2</sup>
juli:	42,6 l/s·km <sup>2</sup>
august:	23,3 l/s·km <sup>2</sup>
september:	56,9 l/s·km <sup>2</sup>
oktober:	40,9 l/s·km <sup>2</sup>

Bestemmelsen muliggør en grødeskæring, når en sådan skønne mærkbart at ville forbedre vandløbets vandføringsevne. Grødens påvirkning af vandføringsevnen aftager i takt med stigende vandføring, bestemmelsen finder derfor anvendelse når der er en betydende grødemængde i åen, dog i et mindre omfang end forudsat efter regulativets pkt. 8.2.2., der tillader grødeskæring i perioder med ekstraordinær stor grødevækst.

Situationen kan f.eks. opstå efter et meget mildt og solrigt efterår, der efterfølges af meget store nedbørsmængder sidst på efteråret.

Hvis amtet beslutter at gennemføre en ekstraordinær grødeskæring, skal denne iværksættes senest 2 uger herefter.

Vedtagelsen af regulativet betyder en nedsættelse af grødeskæringshyppigheden på de nederste 13.086 m af Ryå set i forhold til antallet af grødeskæringer i det ældre regulativ for Ryå fra 1967. I praksis vil der ikke mærkes nogen forskel, idet der på grund af saltvandspåvirkningen stort set ikke er nogen grøde på denne strækning.

Vedtagelsen af regulativet betyder en uændret grødeskæringshyppighed på de øverste 40.371 m af Ryå set i forhold til antallet af grødeskæringer i det ældre regulativ for Ryå fra 1967.

Der vil dog ske en forøget indsats mod tagrør med væsentlig afstrømningsmæssig betydning. Tagrørene skal være beskåret inden 15. november efter bestemmelserne i afsnit 8. Dette gøres for at forbedre afstrømningsforholdene i vinterhalvåret for større afstrømninger.

Strørendens mindstebredde på strækning I (st. 0-27.986 m), angivet i figur 6, er fastlagt som  $\frac{2}{3}$  af størstebredden. I BILAG D er der nærmere redegjort for fastlæggelsen af mindstebredden på strækning II (st.27.986-53.457m). Størstebredden er på både strækning I og II fastlagt ud fra bundbredden i det ældre regulativ for Ryå fra 1967.

### **Dræning.**

På figur 13 er alle påviste dræn og andre rørtilløb stationeret og koteret.

På strækningen fra udløbet i Limfjorden til Hammelmose bro (st.0-27.986 m) vil aflejringer i vandløbet ud for drænudløb, hvis udmunding ligger over et niveau, hvis

højdemæssige placering fremgår af regulativets figur 7, efter anmodning, blive fjernet ved amtets foranstaltning.

På strækningen fra Hammelse bro til øvre ende (st. 27.986-53.457 m) vil aflejringer i vandløbet ud for drænudløb, hvis udmunding ligger mere end 10 cm over bundkoterne i figur 2, efter anmodning, blive fjernet ved amtets foranstaltning jvf. regulativbestemmelsen i afsnit 8.

Det vil sige, at amtet ikke kan give garanti for, at der er frit udløb fra dræn, der ligger under disse bundkoter.

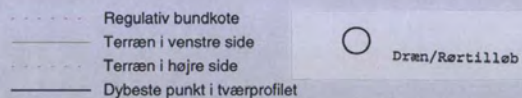


Ry Å

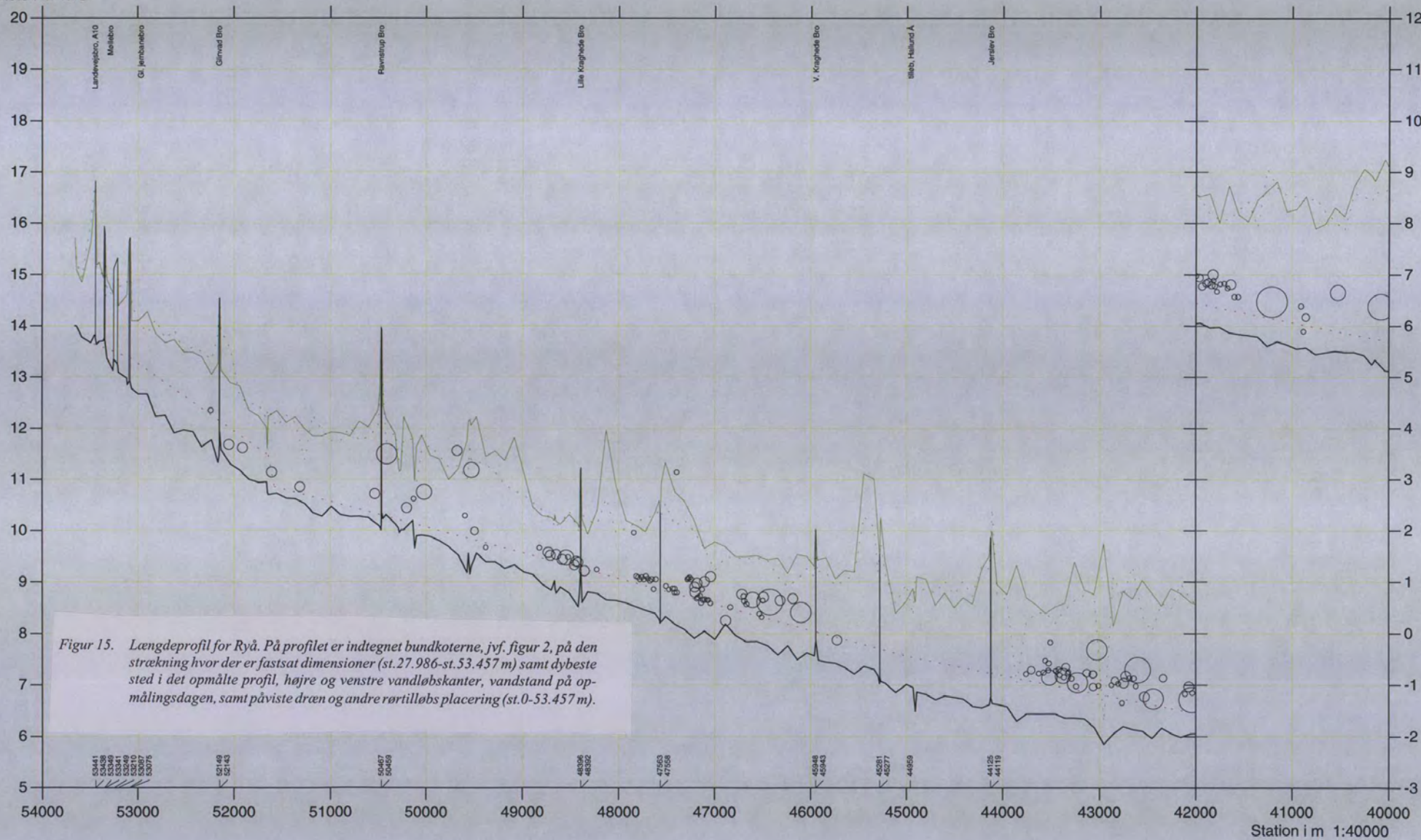
VASP

Samlet længdeprofil (1990-1996)  
Regulativ af 2000  
dræn

Nordjyllands Amt



Kote i m 1:75



# Ry Å

VASP

Regulativ af 2000

Samlet længdeprofil (1990-1996)

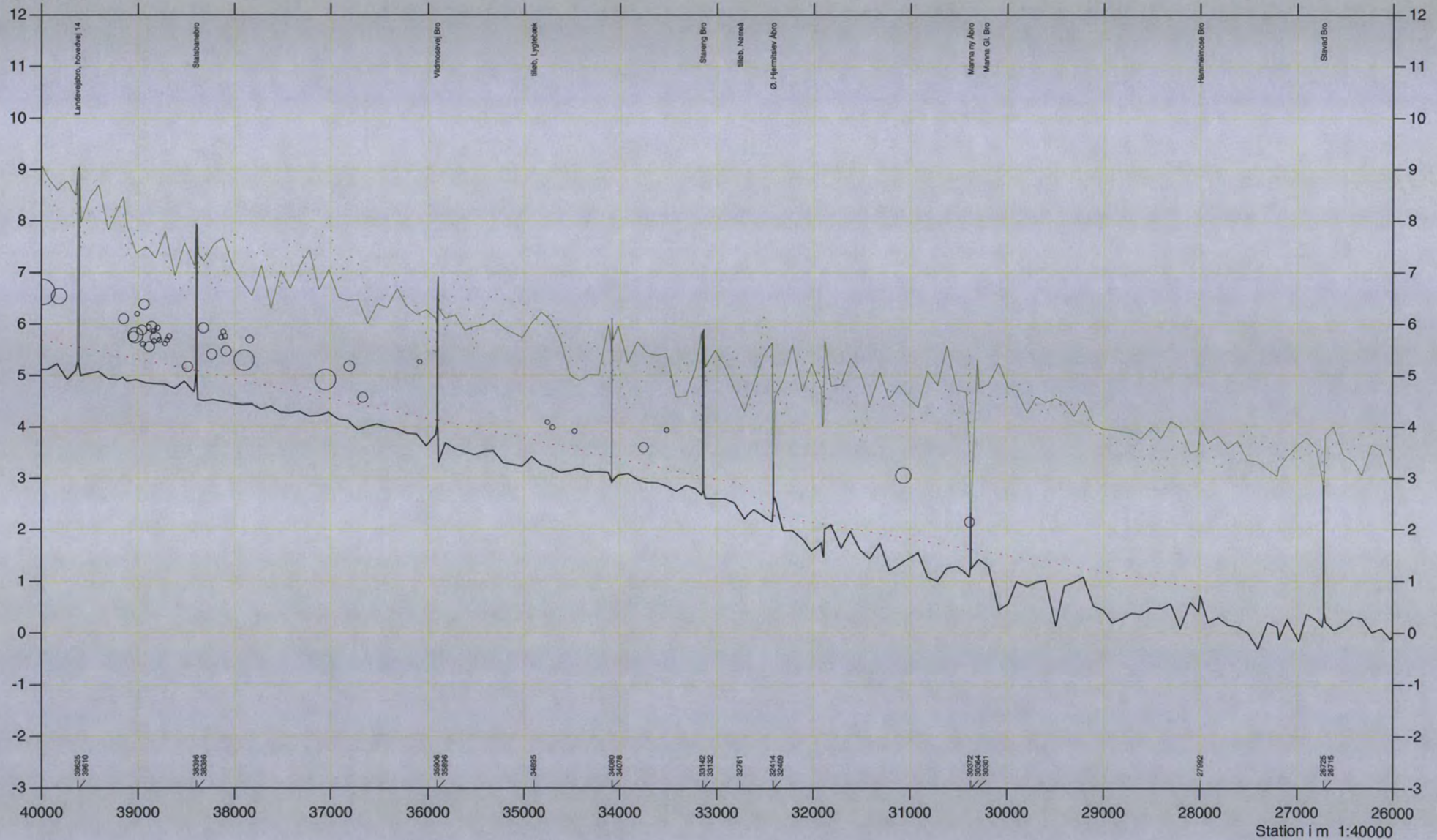
Nordjyllands Amt



- Terræn i venstre side
- - - Terræn i højre side
- Dybeste punkt i tværprofilen
- · · Regulativ bundkote

○ Dræn/Rørtilleb

Kote i m 1:75



Ry Å

VASP

Regulativ af 2000

Samlet længdeprofil (1990-1996)

Nordjyllands Amt

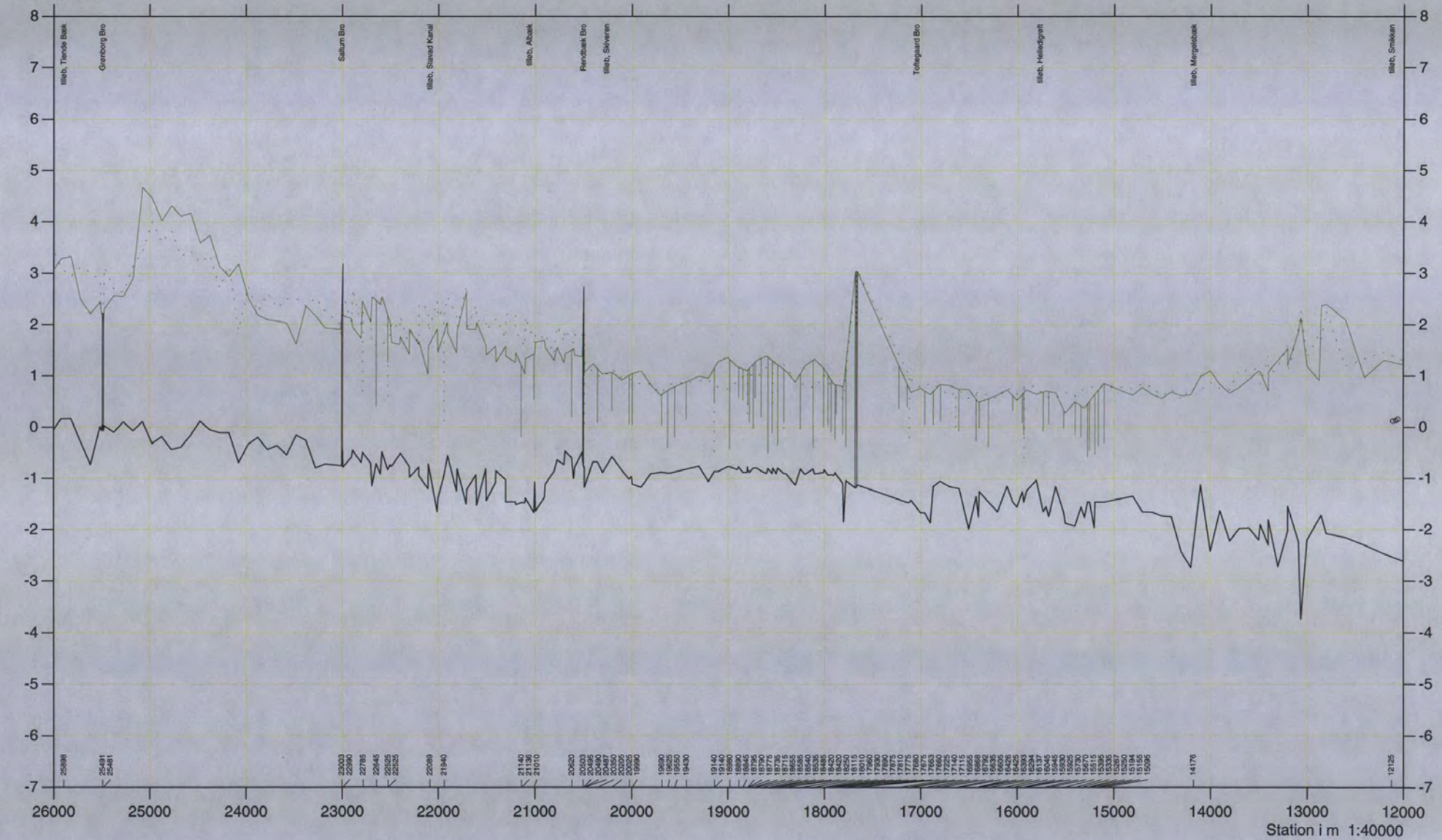


- Terrain i venstre side
- - - Terrain i højre side
- Dybeste punkt i tværprofilen
- · · Regulativ bundkote



Dræn/Rørtilleb

Kote i m 1:75



# Ry Å

VASP

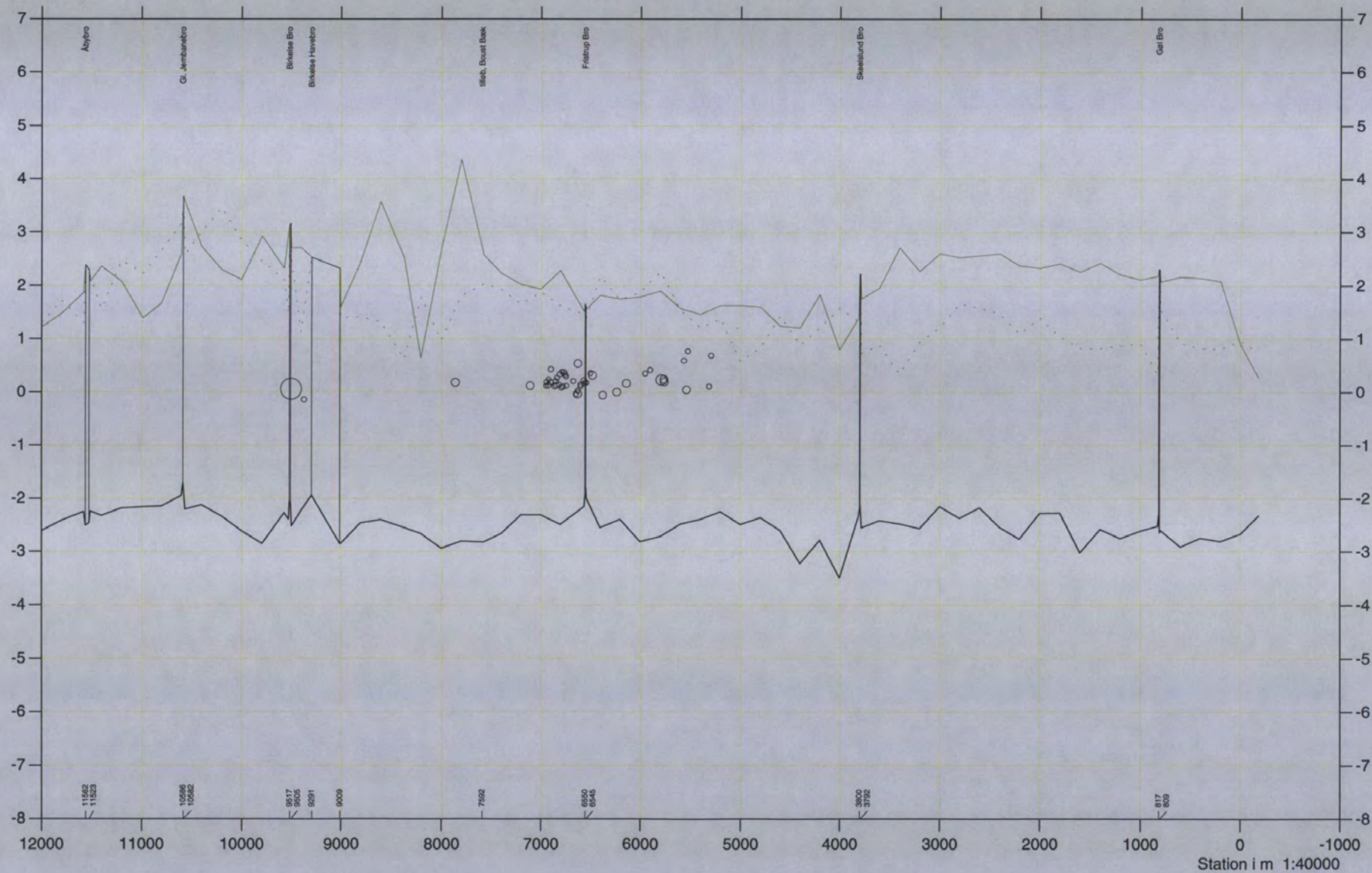
Regulativ af 2000  
Samlet længdeprofil (1990-1996)

# Nordjyllands Amt

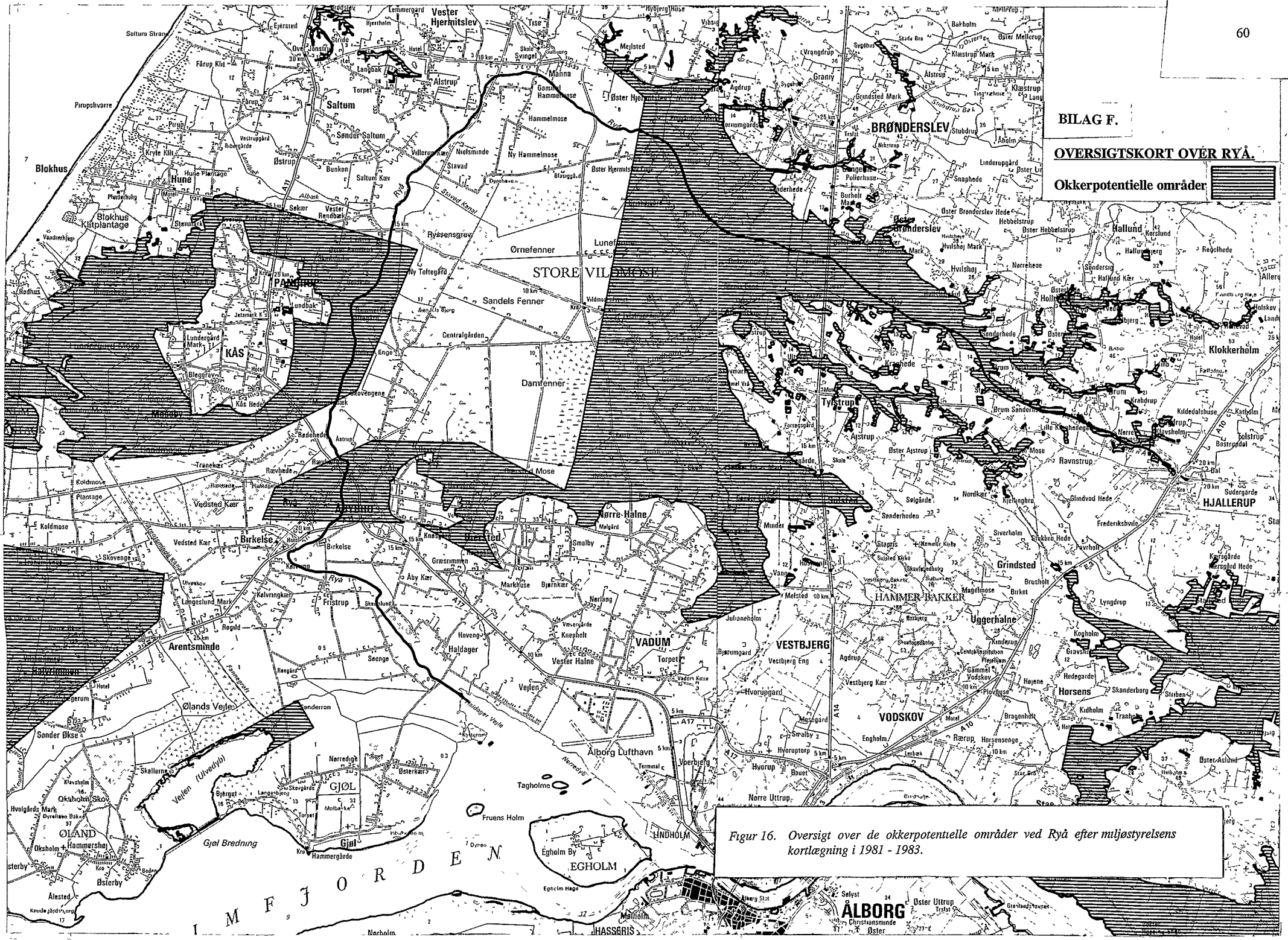


- Terræn i venstre side
  - ..... Terræn i højre side
  - Dybeste punkt i tværprofilen
  - ..... Regulativ bundkote
- Dræn/Rørtilleb

Kote i m 1:75

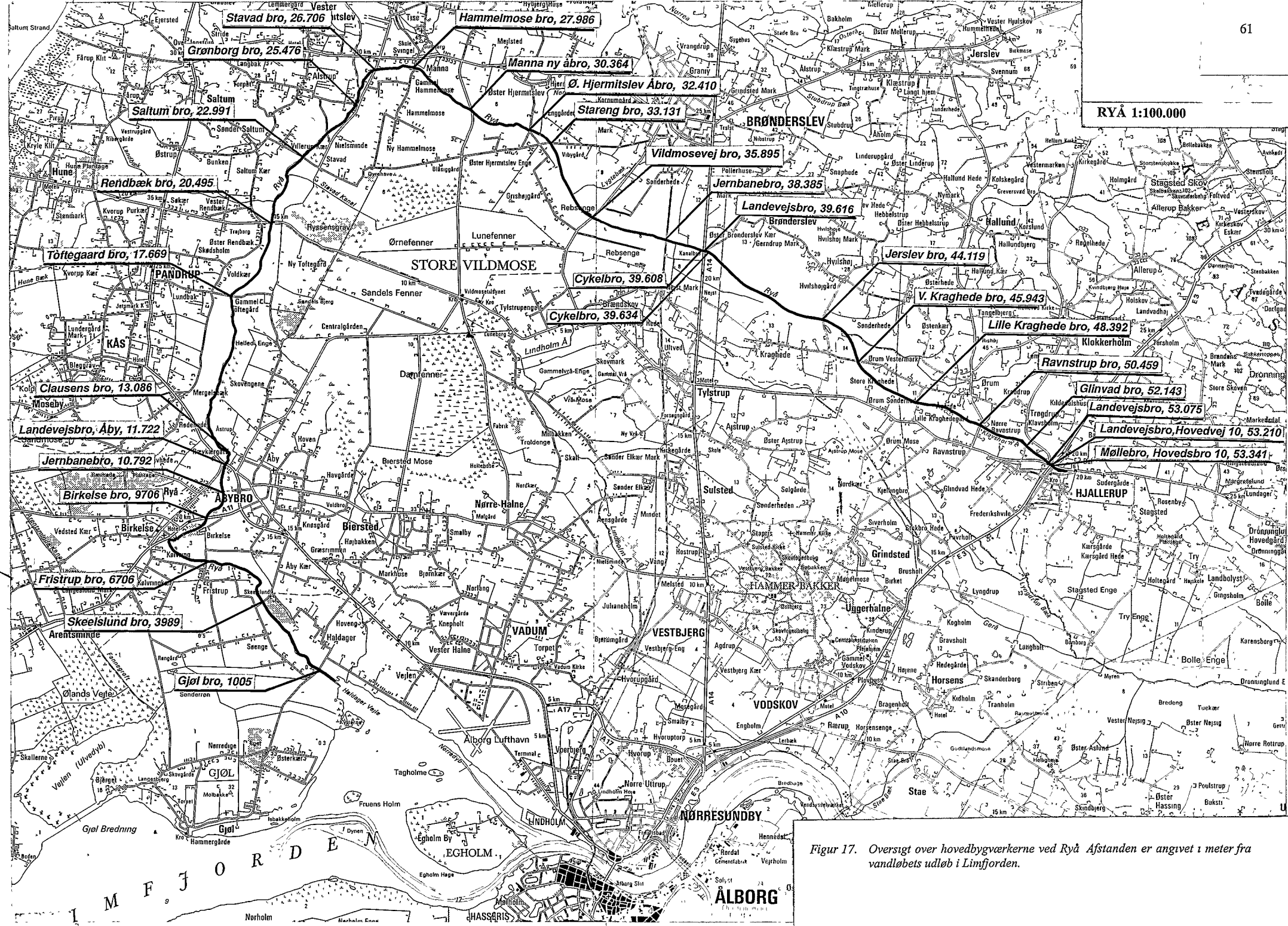


**BILAG F.**  
**OVERSIGTSKORT OVER RYÅ.**  
 Okkerpotentielle områder



Figur 16. Oversigt over de okkerpotentielle områder ved Ryå efter miljøstyrelsens kortlægning i 1981 - 1983.

RYÅ 1:100.000



Figur 17. Oversigt over hovedbygværkerne ved Ryå Afstanden er angivet i meter fra vandløbets udløb i Limfjorden.