

Nørager Kommune

Nordjyllands Amt

Regulativ for Simensted Å og Afløb fra Bradstrup Sø

Rapporten udarbejdet af: Steen Ravn Christensen
Kvalitetssikring: Palle Reschat
Sag nr: 30.4044.01
Februar 2002

Carl Bro as



Nordlandsvej 60 8240 Risskov Telefon: 8210 5100 Telefax: 8210 5155

REGULATIV

1.

VEDLIGEHOEDELSSESINSTRUKS

2.

REDEGØRELSE

3.

PLANER, LÆNGDEPROFILER,
TVÆRPROFILER, OKKERKORT

4.

ORDFORKLARING

5.

INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE
1. GRUNDLAG FOR REGULATIVET	1
1.1 Tidligere regulativer og kendelser	1
1.2 Målsætning	1
1.3 Lovgrundlaget	2
2. BETEGNELSE AF VANDLØBENE	3
3. VANDFØRINGSEVNE/GEOMETRISKE SKIKKELSE	4
3.1 Stationering og afmærkning	4
3.2 Vandføringsevne	5
4. BYGVÆRKER	9
4.1 Broer og overkørsler.	9
4.2 Stemmeværker, flodemål og styrt .	10
4.3 Faskiner	10
5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER	11
6. BREDEJERFORHOLD	12
7. VEDLIGEHOLDELSE	14
7.1 Generelle forhold.	14
7.2 Vedligeholdelsespraksis.	15
7.3 Kontrol.	18
8. TILSYN	19
9. REVISION	20
10. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN	21
Bilag: Vedligeholdelsesinstruks	
Redegørelse	
Kortmateriale	
Ordforklaring	

1. GRUNDLAG FOR REGULATIVET

Regulativet omfatter følgende vandløb i Nørager Kommune, Nordjyllands Amt :

Kommunevandløb nr. 7: Simested Å
 Kommunevandløb nr. 7.1: Afløb fra Bradstrup Sø
 Kommunevandløb nr. 7.1.1: Tilløb til Afløb fra Bradstrup Sø

1.1 Tidligere regulativer og kendelser

Ved ikrafttræden af nærværende regulativ bortfalder ældre regulativer, tidligere kendelser og indgåede forlig for de offentlige vandløbsstrækninger og hermed tidligere bestemmelser for vandløbets skikkelse og vedligeholdelse.

Kommunevandløb nr. 7: Simested Å.

Regulativ for Simested Å, kommunevandløb nr. 833-7, Nørager Kommune, Nordjyllands Amt. Vedtaget af kommunalbestyrelsen for Nørager Kommune den 16. august 1988, for Arden Kommune den 9. september, 1988 og for Hobro Kommune den 22. november, 1988.

Kommunevandløb nr. 7.1.1: Afløb fra Bradstrup Sø + tilløb.

Regulativ for Afløb fra Bradstrup Sø, kommunevandløb nr. 833-7.1, Nørager Kommune, Nordjyllands Amt. Vedtaget af kommunalbestyrelsen for Nørager Kommune den 16. august 1988, for Arden Kommune den 9. september, 1988 og for Hobro Kommune den 22. november, 1988.

1.2 Målsætning

I henhold til Nordjyllands Amts Regionplan 2001 er de åbne vandløbsstrækninger målsat som følgende.

Kommunevandløb nr. 7: Simested Å.

Målsætning for Simested Å:

st. 0 – 3000: "Karpefiskevand – B3".
 st. 3000 – 7408: "Gyde-, yngelopvækst, ophold- og opvækstområde for laksefisk – B1/B2"

Kommunevandløb nr. 7.1: Afløb fra Bradstrup Sø.

Afløb fra Bradstrup Sø er målsat til ”Vandafledning – C1”.

1.3 Lovgrundlaget

Nærværende regulativ er udarbejdet i henhold til lov om vandløb, lov nr. 302 af 9. juni 1982, jfr. lovbekendtgørelse nr. 404 af 19. maj 1992, samt i henhold til bekendtgørelser og cirkulærer hertil.

Regulativet er udarbejdet under hensyn til den øvrige planlægning.

2. BETEGNELSE AF VANDLØBENE

Regulativet omfatter en samlet vandløbsstrækning på 9.530 m, hvor 7.915 m er åbne, og 1.615 m er rørlagt. Regulativet omfatter følgende vandløbsstrækninger.

Kommunevandløb nr. 7: Simested Å.

Kommunevandløbet udgør en strækning på 7.326 m, hvoraf 195 m er rørlagt.

Vandløbet begynder i skellet mellem matr. nr. 4 a, Kirkegårde, Ravnkilde og 6 n, Nysum By, Ravnkilde, og har udløb i amtsvandløbet ”Simested Å” i st. 7.326.

Kommunevandløb nr. 7.1: Afløb fra Bradstrup Sø.

Vandløbet udgør en strækning på 1.933 m. Hvoraf 1.149 m er rørlagt.

Vandløbet begynder i skellet mellem matr. nr. 2g og 3a, Bradstrup By, Ravnkilde, og har udløb i Simested Å st. 2921.

Kommunevandløb nr. 7.1.1: Tilløb til Afløb fra Bradstrup Sø

Vandløbet udgør en strækning på 271 m, som alle er rørlagt.

Vandløbet begynder i skellet mellem matr. nr. 6b og 6ø, Ll Rørbæk by, Ravnkilde, og har udløb i Afløb fra Bradstrup Sø st. 1133.

Om vandløbenes beliggenhed henvises i øvrigt til bilagte planer.

3. VANDFØRINGSEVNE/GEOMETRISKE SKIKKELSE

3.1 Stationering og afmærkning

Vandløbene er stationeret med 0-punkt ved det offentlige vandløbs begyndelsessted og stationeret i nedstrøms retning.

Stationeringen svarer til afstande i meter.

Vandløbenes stationer, bund- og terrænkoter m.v. fremgår af bilagte planer og længdeprofiler.

Koter refererer til Dansk Normal Nul (DNN).

I Simested Å er opstillet 20 skalapæle, jf. skema nedenfor.

Skema 1 : Skalapæle i Simested Å

Station m	Skalapæl nr.	Skala nulpunkt m (DNN)
1141	3	42.71
1736	4	42.51
2046	5	42.18
2405	6	41.85
2463	7	41.09
2837	8	40.50
2932	9	40.13
3382	10	39.54
3796	11	39.04
3828	12	38.72
4430	13	38.36
4911		36.03
5082	14	34.85
5259	15	34.63
5278	16	34.22
5582	17	33.29
5880	18	32.54
6482	19	32.07
6940	20	31.60
7233	21	30.95

3.2 *Vandføringsevne*

Vandføringsevnen i vandløbet sikres ud fra en geometrisk skikkelse. Den geometriske skikkelse er en **teoretisk** skikkelse, som udelukkende anvendes til definition og kontrol af den vandføringsevne, som skal opfyldes til en given vandspejlskote (ved median max. vandføring), men fastlægger på ingen måde vandløbets aktuelle skikkelse.

Dimensioner og skikkelser fremgår af efterfølgende skemaer.

Skema 2 : Dimensioner og skikkelse for Simested Å.

Station m	Bundbredde/ rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg	Bundkote/ rørkote m (DNN)	Anmærkning
0	x	x 35,7	x	44,82	Udløb fra rørled.
30		x 2,0		43,75	
156	60	x 95,0	1,0	43,49	Stryg
161		x		43,17	
747	x 80	0,4		42,93	
1847	x	x	x	42,50	
1847				42,39	Start rørled.
1907	ø 70 x			42,39	Slut rørled.
1908	x ø 80			42,31	Start rørled.
2042	x			42,11	Slut rørled.
2042		x 1,2	x	42,28	
2405	x 70	x 18,0		41,85	Skalapæl nr. 6 Stryg
2435	x 70	x 2,0		41,31	
2840	x	x 10,0		40,50	
2858	x	x	1,0	40,32	Stryg
2921	100	1,35			Afløb fra Bradstrup Sø
3800	x	x 12,5		39,05	
3828	x 170	x 0,5		38,70	Skala nr. 12
4132		x		38,55	
4132	x ø 120			38,06	
4137	x			3832	rørbro

Skema 2 : Dimensioner og skikkelse for Simested Å.

Station m	Bundbredde/ rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg	Bundkote/ rørkote m (DNN)	Anmærkning
4137	x 170	x	x	38,54	
4477	x 160	0,5			Kistvad Bro
4486	x	x 8,2		38,36	
4571	125	x		37,66	
4604				37,57	
4604	x ø 120	2,6		37,03	Rørbro
4612	x			37,48	
4612				37,55	
4742		x		37,21	Stemmeværk
4743		x 3,9	1,0	36,20	
5082	125	x 1,5		34,87	Skalapæl nr. 14
5259		x 7,3		34,60	Skalapæl nr. 15
5365		x		33,82	
5578	x 300	2,5			Beton bro
5580	x				
5880		x 0,8		32,50	Skalapæl nr. 18
6482	125	x		32,02	
6511	x 150	1,0			Motorvej
6586	x				
6984	125	x		31,52	
7304	x 320	2,4			Gl. banebro
7315	x 125				styrt
7326	x	x	x	30,70	start amtsvandløb

Skema 3 : Dimensioner og skikkelse for Afløb fra Bradstrup Sø.

Station m	Bundbredde/ rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg	Bundkote/ rørkote m (DNN)	Anmærkning
0	x	x		59,39	Brønd
30	ø 40			59,32	Brønd
107	x ø70			59,19/59,05	
112	x			59,01	
112	80	x 0,2		59,07	Udløb rørled.
886		x		58,92	
886	x ø 80			58,12	Dværgvej
896	x			58,22	
897				58,84/58,5	Start rørled.
1133	ø 70			58,58/58,64	Brønd/Tilløb
1369				58,28/58,26	Brønd/Døstrupvej
1682	x			56,64/56,63	Brønd
1751	ø 40				
1933	x			41,15	Udløb i Simested Å st. 2921

Skema 4 : Dimensioner og skikkelse for tilløb til Afløb fra Bradstrup Sø.

Station m	rørdimension cm	Fald o/oo	rørkote m (DNN)	Anmærkning
0	x ø 20	x	59,06/59,00	
271	x		58,74	Udløb i Afløb fra Bradstrup Sø St. 1133

4. BYGVÆRKER.

4.1 Broer og overkørsler.

Over **Simested Å** fører følgende broer og overkørsler:

Beliggenhed st. i m	Beskrivelse	Vandløbsslug/ rørdiameter cm	Ejerforhold
4132 – 4137	Overkørsel	ø 120	Privat
4477 - 4486	Kistvad Bro Døstrupvej	160	Nørager og Arden Kommune
4604 - 4612	Overkørsel	ø 120	Privat
5578 – 5580	Bro	300	Privat
6511 – 6586	Bro Motorvej	150	Vejdirektoratet
7304 – 7315	Gl banebro	320	

Over **Afløb fra Bradstrup Sø** fører følgende broer og overkørsler:

Beliggenhed st. i m	Beskrivelse	Vandløbsslug/ rørdiameter cm	Ejerforhold
886 – 896	Overkørsel Dværgvej	ø 80	Nørager Kommune

4.2 Stemmeværker, flodemål og styrt.

I Simested Å st. 2415-2435, st. 2845-2860 og st. 3800-3815 ligger der tre betonstryg, hvor vedligeholdelsen påhviler Nørager og Arden Kommune.

I st. 4742 ligger stemmeværket for dambruget på matr. nr. 24 C St. Rørbæk By, Rørbæk. Flodemålet er i kote 38,45 DNN.

Vedligeholdelsen påhviler ejeren af dambruget. Stemmeværket skal være forsynet med funktionsdygtigt ålepas i perioden 15. april – 30. september.

I st. 7326 hvor kommunevandløbet slutter findes et styrt med bundkote i kote 30,70 DNN.

4.3 Faskiner

Simested Å

Beliggenhed st. i m	Vandløbsside	Ejerforhold
2435 – 2452	Begge sider	Kommunerne
2858 – 2867	Begge sider	Kommunerne
3414 – 3652	Begge sider	Kommunerne
3654 – 3684	Højre side	Kommunerne
3778 - 3800	Begge sider	Kommunerne

Afløb fra Bradstrup Sø

Beliggenhed st. i m	Vandløbsside	Ejerforhold
850-886	Begge sider	Nørager Kommune

5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER.

1. Vandløbene administreres af Kommunalbestyrelsen i Nørager Kommune som vandløbsmyndighed jf. vandløbslovens § 7.
2. Vandløbene med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for vandløbene fastsatte vandføringsevne (jf. afs. 3.2) ikke ændres, og målsætningen for vandløbene, jf. Nordjyllands Amts Regionplan, opfyldes.

3. Vandløbenes vedligeholdelse påhviler vandløbsmyndigheden.

Ved rørlagte strækninger med brønde omfatter vedligeholdelsen kun almindelig renholdelse, såsom spuling og rensning af ledning og brønde. Vedligeholdelsen omfatter altså ikke hel eller delvis fornyelse, udskiftning eller omlægning af rørlagte strækninger. Sådanne sager behandles af vandløbsmyndigheden som reguleringssag jf. vandløbslovens § 32.

4. Bygværker, såsom styrt, stryg og skråningssikringer, der er udført af hensyn til vandløbene, vedligeholdes som dele af vandløbene.

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmeværker, overkørsler, vandingsanlæg m.v. - påhviler de respektive ejere eller brugere. Ejerne eller brugerne har pligt til at optage den slam, grøde m.v., der samler sig ved bygværkerne, jf. vandløbslovens § 27, stk. 4.

Bygværker, som ikke vedligeholdes forsvarligt, og som derfor kan være til gene for vandløbets vandafledning, kan istandsættes eller fjernes ved vandløbsmyndighedens foranstaltning og på brugerens h.h.v. ejerens bekostning.

5. Eksisterende beplantning indenfor en afstand af 2 m fra vandløbenes øverste kant skal søges bevaret af hensyn til dens grødebegrænsende virkning.

På samme areal kan vandløbsmyndigheden, i samråd med bredejerne, beslutte at foretage beplantning jf. vandløbslovens § 34.

6. Dambruget på matr. nr. 24 C, St. Rørbæk by, Rørbæk har pligt til at vedligeholde strækningen fra Kistvad Bro, st. 4612-5068.

6. BREDEJERFORHOLD.

1. På 2 m brede banketter langs vandløbenes øverste kant må der ikke, jf. vandløbsloven § 69, dyrkes, foretages jordbehandling eller terrænændring.

På banketterne må der ligeledes ikke foretages andet, der kan hindre eller vanskeliggøre vedligeholdelsesarbejdet og tilsynets færdsel samt kan forårsage sammenstyrtning af brinker.

2. De til vandløbene grænsende ejendommers ejere og brugere er i øvrigt pligtige til at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbenes bredder. Arbejdsbæltet bliver normalt ikke over 8 m.
3. Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes vandløbsprofilets øverste kant nærmere end 8 m. Undtaget herfor er den i afsnit 5 anførte beplantning.
4. De til vandløbene grænsende arealer må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse benyttes til løsdrift medmindre der sættes forsvarligt hegn langs med og mindst 1 m fra vandløbsprofilets øverste kant. Sådanne hegn er bredejerne pligtige til at fjerne inden 2 uger efter tilsynets meddelelse om, at det er nødvendigt af hensyn til maskinel udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.
5. I henhold til vandløbslovens § 6 må ingen bortlede vandet fra vandløbene eller foranledige, at vandstanden i vandløbet forandres eller vandets frie løb hindres.
6. Ingen må uden vandløbsmyndighedens tilladelse foretage indgreb i eller ved vandløbene - f.eks. regulering og rørlægning - i strid med regulativets bestemmelser, vandløbsloven eller anden lovgivning.
7. Vandløbene må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand eller andre væsker, der foranlediger aflejringer i vandløbene eller forurener vandet, jf. miljøbeskyttelseslovens § 27.
8. Den på vandløbenes arealer værende afmærkning med kantpæle og skalapæle må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, er den for beskadigelsen eller fjernelsen ansvarlige pligtig til at bekoste retableringen.

9. Beskadiges vandløbene, diger, bygværker eller andre anlæg ved vandløbene, eller foretages foranstaltninger i strid med vandløbsloven, kan vandløbsmyndigheden meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.

Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne på den forpligtedes regning, jf. vandløbslovens § 54.

10. Er der fare for, at betydelig skade kan ske på grund af mangelfuld tilstand, usædvanlige nedbørsforhold eller andre udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtedes regning, jf. vandløbslovens § 55.

11. Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skråninger. Udførelse af andre rørledninger må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

12. Bredejerne kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbene til kreaturvanding med mulepumpe eller evt. vindpumpe. Anlæggets vandindtag skal afmærkes af hensyn til vedligeholdelsesarbejdet.

Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder. Anden vandindtagning må ikke finde sted uden tilladelse, jf. vandforsyningslovens bestemmelser.

13. Nye tilløb, og tilløb der reguleres, skal forsynes med en overkørsel med et 5 m bredt brodække ved udløbet. Overkørslerne skal etableres med henblik på transport af materiel, der anvendes til vandløbenes vedligeholdelse.

14. Ved etablering af nye drænsystemer skal drænudløbet ligge mindst 20 cm over den regulativmæssige bundkote på den givne station.

15. Anlæg af broer, overkørsler eller lignende, samt nedlægning af rørledninger, kabler m.v. i vandløbene kræver vandløbsmyndighedens godkendelse.

16. Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet kan straffes med bøde, jf. § 85 i vandløbsloven.

7. VEDLIGEHOELDELSE.

7.1 Generelle forhold.

1. Vandløbene, herunder den efter § 34 angivne beplantning (træer og buske), vedligeholdes af vandløbsmyndigheden, Nørager Kommune.

Simested Å er et grænsevandløb, og der er aftalt følgende med hensyn til fordeling af vedligeholdelsesudgifter m.m. for de åbne vandløbsstrækninger:

Nørager Kommune betaler	64,16 %
Arden Kommune betaler	18,63 %
Hobro Kommune betaler	17,21 %

Vedligeholdelsesudgiften for Afløb fra Bradstrup Sø påhviler alene Nørager Kommune.

2. Vedligeholdelsen skal udføres på en sådan måde, at vandløbenes fysiske tilstand bringes og herefter holdes i overensstemmelse med de krav, som målsætningen stiller.
3. Ved tilrettelæggelse af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle jf. vandløbslovens § 28, søges fordelt ligeligt på begge sider af vandløbet.
4. Den fyld m.v. der fremkommer ved vandløbenes vedligeholdelse, er brugerne af de tilstødende arealer pligtig til at fjerne eller sprede i et ikke over 10 cm tykt lag og mindst 5 m fra vandløbskanten inden hvert års 1. maj.
5. Det påhviler den enkelte ejer eller bruger selv at undersøge, om der er oplagt fyld, som skal fjernes eller spredes.

Undlader en ejer eller bruger at fjerne fylden, kan vandløbsmyndigheden efter 2 ugers skriftlig varsel til ejeren eller brugeren lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.

6. Lodsejere, eller andre med interesse i vandløbet, som finder vandløbets vedligeholdelsestilstand eller andre forhold vedrørende vandløbet utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til Teknisk forvaltning.

7.2 Vedligeholdelsespraksis.

Vedligeholdelsen i den grødefri periode (1.11. - 30.5.) styres af vandføringsevnen, som er fastlagt ud fra den geometrisk skikkelse.

Vedligeholdelsen i grødeperioden (1.6. - 31.10.) består i etablering og skæring af en strømrende, med strømrendebredder som fremgår af vedligeholdelsesinstruksen og efterfølgende skema.

Grusbanker, udhængende brinker og andet, der kan sikre målsætningens opfyldelse, vedligeholdes yderst skånsomt.

Grødeskæring.

I perioden 1.6. - 31.10. etableres der en strømrende med strømrendebredder som angivet i efterfølgende skema og vedligeholdelsesinstruks.

Strømrenden etableres ved gennemførelse af grødeskæring.

Grødeskæring foretages med le, håndbåren motorredskab eller rent undtagelsesvis ved hjælp af mejekurv.

Grødeskæringen foretages på en sådan måde, at den naturlige strømrende i vandløbet udvides til de for vandløbsstrækningen angivne bredder.

På strækninger, hvor der ikke er en tydelig strømrende skal grøden slås i et snoet forløb efterladende bræmmer af varierende bredde langs begge brinker.

Strygene skal renskæres i fuld bredde.

Grøden skæres så tæt ved bunden som muligt og uden at rode op i denne.

Såfremt drænudløb er markeret, fjernes grøden ud for disse.

Afskåret grøde fordeles ligeligt på bredderne. Brugere af de tilstødende arealer er herefter pligtige til at fjerne eller sprede grøden.

Simsted Å, st. 0 – 1847 og st. 6586 - 7326

Grødeskæring foretages 2 gange årligt :

1. gang i perioden 1. juni - 15. juli.
2. gang i perioden 15. september - 31. oktober.

Simested Å, st. 2042 - 6586

Grødeskæring foretages 3 gange årligt :

1. gang i perioden 1. juni - 15. juli.
2. gang i perioden 1. august – 1. september
3. gang i perioden 15. september - 31. oktober.

Afløb fra Bradstrup Sø

Grødeskæring foretages 2 gange årligt :

1. gang i perioden 1. juni - 15. juli.
2. gang i perioden 15. september - 31. oktober.

Strømrøndebredder:

Strømrønden i vandløbene skal i grødeperioden have følgende bredder.

Vandløbsstrækning m	Strømrøndebredde cm
Simested Å	
st. 0 - 747	60
st. 747 – 1847	80
st. 2042 – 2858	60
st. 2858 – 3800	80
st. 3800 – 4477	150
st. 4486 – 7326	100
Afløb fra Bradstrup Sø	
st. 112 - 886	80

Kantslåning/beskæring af bredvegetation.

Kantslåning udføres en gang årligt i perioden 15. september - 31. oktober. Kantslåning skal dog begrænses til de strækninger, hvor bredvegetationen hænger ud over strømrønden.

Slåning udføres manuelt og begrænses i øvrigt indtil 1 m over vandspejlet.

Kantafretning.

Kantafretning/skråningsafretning foretages ikke.

Opgravning.

Opgravning af bundsediment må kun finde sted, såfremt det ved opmåling er konstateret en forringet vandføringsevne svarende til en hævnning af vandløbsbunden på mindst 10 cm jf. de i afsnit 3 angivne koter og dimensioner. I forbindelse med grødeskæringen kan der dog fjernes lokale sandaflejringer (sandpuder), hvis disse vurderes at medføre en uhensigtsmæssig opstuvning af vandet, eller at tværsnittet af vandløbet på den givne station er for lille.

Opgravning omfatter alene fjernelsen af aflejringer af sand og slam m.v. Opgravning foretages som hovedregel kun i strømrønden. Dræn friholdes, hvis der forekommer aflejringer omkring disse.

Grus og sten bør lades uberørte og skal lægges tilbage i vandløbet, hvor de i forbindelse med arbejdet alligevel kommer op fra vandløbsbunden.

Opgravning bør så vidt muligt foretages i perioden juli - august, evt. september.

Øvrige strækninger (rørlagte).

Ved evt. oprensning af rørlagte vandløbsstrækninger må sedimentet ikke tilføres de nedstrømsliggende åbne vandløbsstrækninger, men skal opsamles ved de tilgængelige brønde.

7.3 Kontrol.

Til kontrol af om et vandløb/vandløbsstrækning opfylder de regulativmæssige bestemmelser vedr. vandføringsevnen foretages følgende.

Det aktuelle vandløbstværsnit opmåles og sammenholdes med det regulativmæssige tværsnit med hensyn til tværsnittenes vandføringsevne.

Tværsnittenes maximale vandspejl beregnes ved, at nedenstående værdier indsættes i Manningformlen:

Q max:	70 l/s pr. km ²
Manningtal:	25 m ^{1/3} /s
Fald:	Jf. skema afsnit 3 for den pågældende strækning

Manningformlen: $Q = M \times F \times R^{2/3} \times I^{1/2}$

hvor:

Q =	Vandføring i m ³ /s.
M =	Manningtal i m ^{1/3} /s.
F =	Beskyllet tværsnitsareal i m ²
R =	Hydraulisk radius = F/U, hvor U = den beskyllede perimeter.
I =	Energiliniefaldet eller faldet over bunden.

Viser beregningerne, at den faktiske vandstand er over 10 cm højere end den regulativmæssige vandstand foretages en oprensning indtil vandføringsevnen igen er sammenfaldende.

8. TILSYN.

1. Det overordnede tilsyn med vandløbene udøves af vandløbsmyndigheden i Nørager kommune.

For tilsynet står Teknisk forvaltning.

2. Tilsyn foretages så ofte, som det findes påkrævet.
3. På begæring foretages der offentligt syn over vandløbene i okt. og nov. måned.
4. Andre, der har interesse i vandløbene, kan deltage i tilsynet, og kan træffe nærmere aftale med Teknisk forvaltning herom inden den 1. oktober.

9. REVISION.

1. Dette regulativ skal optages til revision senest den 1. januar 2013.
2. Regulativet skal endvidere revideres, såfremt der sker væsentlige ændringer i plangrundlaget for vandløbene, jf. § 10 i Bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om klassifikation og registrering af vandløb og om regulativer for offentlige vandløb.

10. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN.

Regulativet har efter offentlig bekendtgørelse været fremlagt for offentlig gennemsyn i perioden til med opfordring til enhver med væsentlig interesse i vandløbet om at fremsende eventuelle indsigelser og ændringsforslag inden den

Regulativet træder i kraft ved udløbet af en 4 ugers klagefrist fra dato for Kommunalbestyrelsens endelige vedtagelse af dette. (Ved evt. indgivet klage, dog først når en afgørelse fra Skov og Naturstyrelsen foreligger, jf. Redegørelsen).

Således vedtaget af Kommunalbestyrelsen i Nørager Kommune.

den

Således vedtaget af Kommunalbestyrelsen i Arden Kommune

den

Således vedtaget af Kommunalbestyrelsen i Hobro Kommune

den

NØRAGER KOMMUNE

Vedligeholdelsesinstruks for:

Simested Å

St. 0 – 1847 og st. 6586-7326

VEDLIGEHOEDELTSE

STRÆKNING

Grødeskæring

Grødeskæring foretages med le, håndbåren redskab eller rent undtagelsesvis ved hjælp af mejekurv Grødeskæring foretages på en sådan måde, at den naturlige strømrende i vandløbet udvides til de nedenstående angivne bredder.

På strækninger, hvor der ikke er en tydelig strømrende skal grøden slås i et snoet forløb efterladende bræmmer af varierende bredde langs begge brinker. Grøden skæres så tæt ved bunden som muligt og uden at rode op i denne. Strygene skal renskæres i fuld bredde.

Såfremt drænuvløb er markeret, fjernes grøden ud for disse.

Grødeskæring foretages 2 gange årligt :

1. gang i perioden 1. juni - 15. juli.
 2. gang i perioden 15. september - 31. oktober.
- Efter vandløbsmyndighedens skøn kan yderligere grødeskæring iværksættes.

Kantslåning/beskæring af bredvegetation.

Kantslåning udføres en gang årligt i perioden 15. september - 31. oktober. Kantslåning skal dog begrænses til de strækninger, hvor bredvegetationen hænger ud over strømrenden.

Slåning udføres manuelt og begrænses i øvrigt indtil 1 m over vandspejlet.

Kantafretning.

Kantafretning/skråningsafretning foretages ikke.

Opgravning.

Opgravning af bundsediment må kun finde sted, såfremt der ved opmåling er konstateret en forringet vandførings-e-vne svarende til en hævning af vandløbsbunden på mindst 10 cm jf. de i afsnit 3 angivne koter og dimensioner. Opgravning omfatter alene fjernelsen af aflejringer af sand og slam m.v. Opgravning foretages som hovedregel kun i strømrenden. Dræn friholdes, hvis der forekommer aflejringer omkring disse. Grus og sten bør lades uberørte og skal lægges tilbage i vandløbet, hvor de i forbindelse med arbejdet alligevel kommer op fra vandløbsbunden. Opgravning må foretages i perioden juli - august, evt. september.

Målsætning

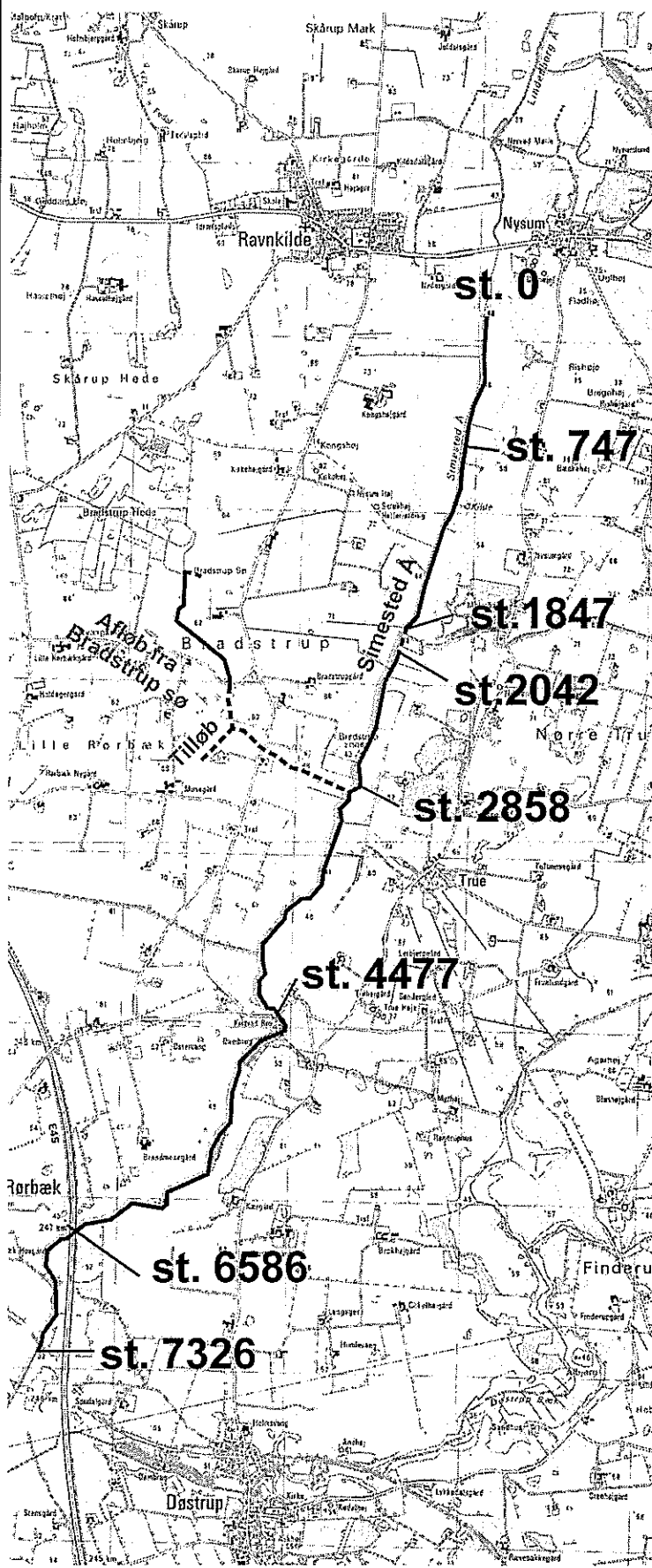
Simested Å

st. 0-3000: "Karpefiskevand – B3"

st. 3000 – 7326: "Gyde-, yngelopvækst-, opholds-, opvækst-område for laksefisk - B1/B2".

Strømrenden skal i grødeperioden have følgende bredder

st. 0 – 747	60
st. 747 – 1847	80
st. 6586 – 7326	100



NØRAGER KOMMUNE

Vedligeholdelsesinstruks for:

Simsted Å

St. 2042 - 6586

VEDLIGEHOLDELSE

STRÆKNING

Grødeskæring

Grødeskæring foretages med le, håndbåren redskab eller rent undtagelsesvis ved hjælp af mejekurv. Grødeskæring foretages på en sådan måde, at den naturlige strømrønde i vandløbet udvides til de nedenstående angivne bredder. På strækninger, hvor der ikke er en tydelig strømrønde skal grøden slås i et snoet forløb efterladende bræmmer af varierende bredde langs begge brinker. Grøden skæres så tæt ved bunden som muligt og uden at rode op i denne. Strygene skal renskæres i fuld bredde. Såfremt drænudløb er markeret, fjernes grøden ud for disse.

Grødeskæring foretages 3 gange årligt:

1. gang i perioden 1. juni - 15. juli.
 2. gang i perioden 1. august - 1. september
 3. gang i perioden 15. september - 31. oktober.
- Efter vandløbsmyndighedens skøn kan yderligere grødeskæring iværksættes.

Kantslåning/beskæring af bredvegetation.

Kantslåning udføres en gang årligt i perioden 15. september - 31. oktober. Kantslåning skal dog begrænses til de strækninger, hvor bredvegetationen hænger ud over strømrønden.

Slåning udføres manuelt og begrænses i øvrigt indtil 1 m over vandspejlet.

Kantafretning.

Kantafretning/skråningsafretning foretages ikke.

Opgravning.

Opgravning af bundsediment må kun finde sted, såfremt der ved opmåling er konstateret en forringet vandføringsevne svarende til en hævnings af vandløbsbunden på mindst 10 cm jf. de i afsnit 3 angivne koter og dimensioner. Opgravning omfatter alene fjernelsen af aflejringer af sand og slam m.v. Opgravning foretages som hovedregel kun i strømrønden. Dræn friholdes, hvis der forekommer aflejringer omkring disse. Grus og sten bør lades uberørte og skal lægges tilbage i vandløbet, hvor de i forbindelse med arbejdet alligevel kommer op fra vandløbsbunden. Opgravning må foretages i perioden juli - august, evt. september.

Målsætning

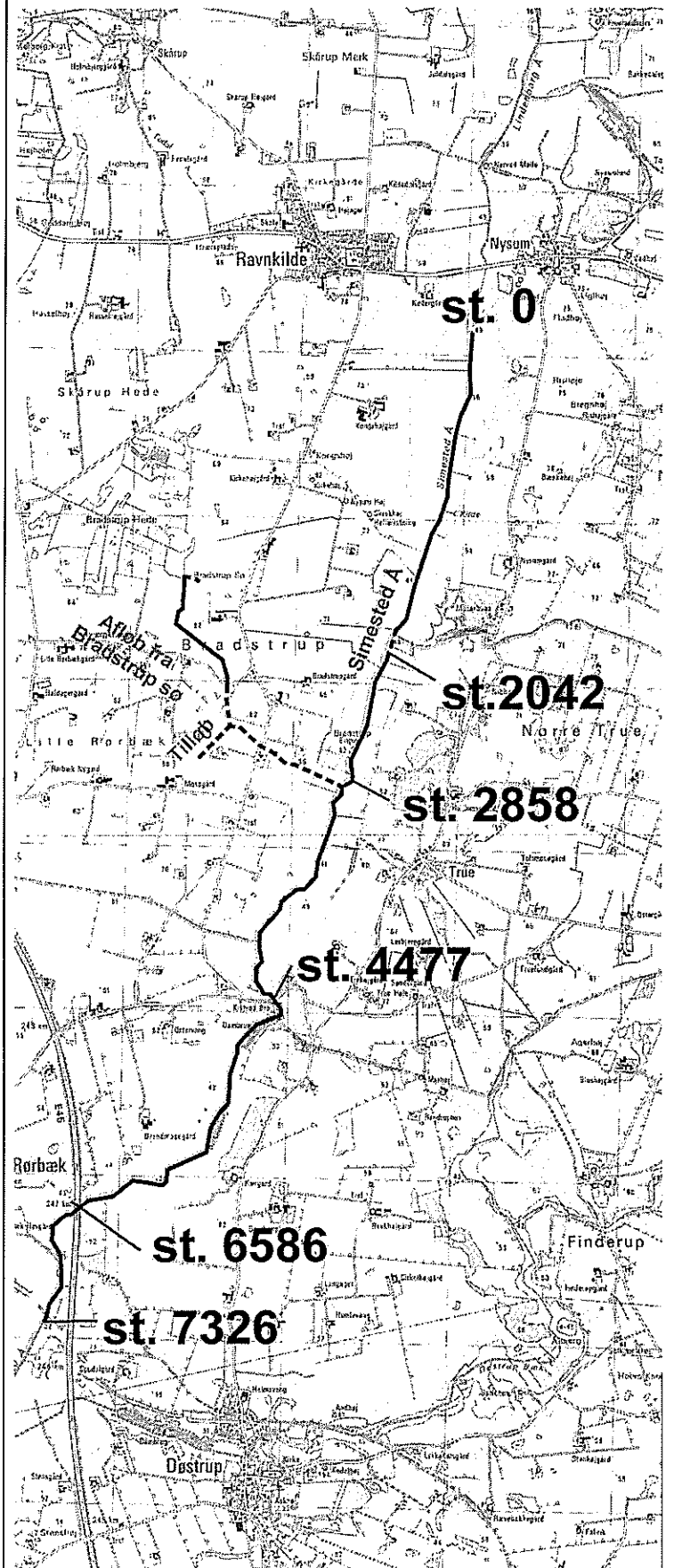
Simsted Å

st. 0-3000: "Karpefiskevand - B3"

st. 3000 - 7326: "Gyde-, yngelopvækst-, opholds-, opvækst-område for laksefisk - B1/B2".

Strømrønden skal i grødeperioden have følgende bredder

st. 2042 - 2858	60
st. 2858 - 3800	80
st. 3800 - 4477	150
st. 4486 - 6586	100



VEDLIGEHOLDELSE

Grødeskæring

Grødeskæring foretages med le, håndbåren redskab eller rent undtagelsesvis ved hjælp af mejekurv
Grødeskæring foretages på en sådan måde, at den naturlige strømrende i vandløbet udvides til de nedenstående angivne bredder.

På strækninger, hvor der ikke er en tydelig strømrende skal grøden slås i et snoet forløb efterladende bræmmer af varierende bredde langs begge brinker. Grøden skæres så tæt ved bunden som muligt og uden at rode op i denne. Strygene skal renskæres i fuld bredde. Såfremt drænudløb er markeret, fjernes grøden ud for disse.

Grødeskæring foretages 2 gange årligt :

1. gang i perioden 1. juni - 15. juli.
 2. gang i perioden 15. september - 31. oktober.
- Efter vandløbsmyndighedens skøn kan yderligere grødeskæring iværksættes.

Kantslåning/beskæring af bredvegetation.

Kantslåning udføres en gang årligt i perioden 15. september - 31. oktober. Kantslåning skal dog begrænses til de strækninger, hvor bredvegetationen hænger ud over strømrenden.

Slåning udføres manuelt og begrænses i øvrigt indtil 1 m over vandspejlet.

Kantafretning.

Kantafretning/skråningsafretning foretages ikke.

Opgravning.

Opgravning af bundsediment må kun finde sted, såfremt der ved opmåling er konstateret en forringet vandførings-ejne svarende til en hævnning af vandløbsbunden på mindst 10 cm jf. de i afsnit 3 angivne koter og dimensioner.

Opgravning omfatter alene fjernelsen af aflejringer af sand og slam m.v. Opgravning foretages som hovedregel kun i strømrenden. Dræn friholdes, hvis der forekommer aflejringer omkring disse. Grus og sten bør lades uberørte og skal lægges tilbage i vandløbet, hvor de i forbindelse med arbejdet alligevel kommer op fra vandløbsbunden.

Opgravning må foretages i perioden juli - august, evt. september.

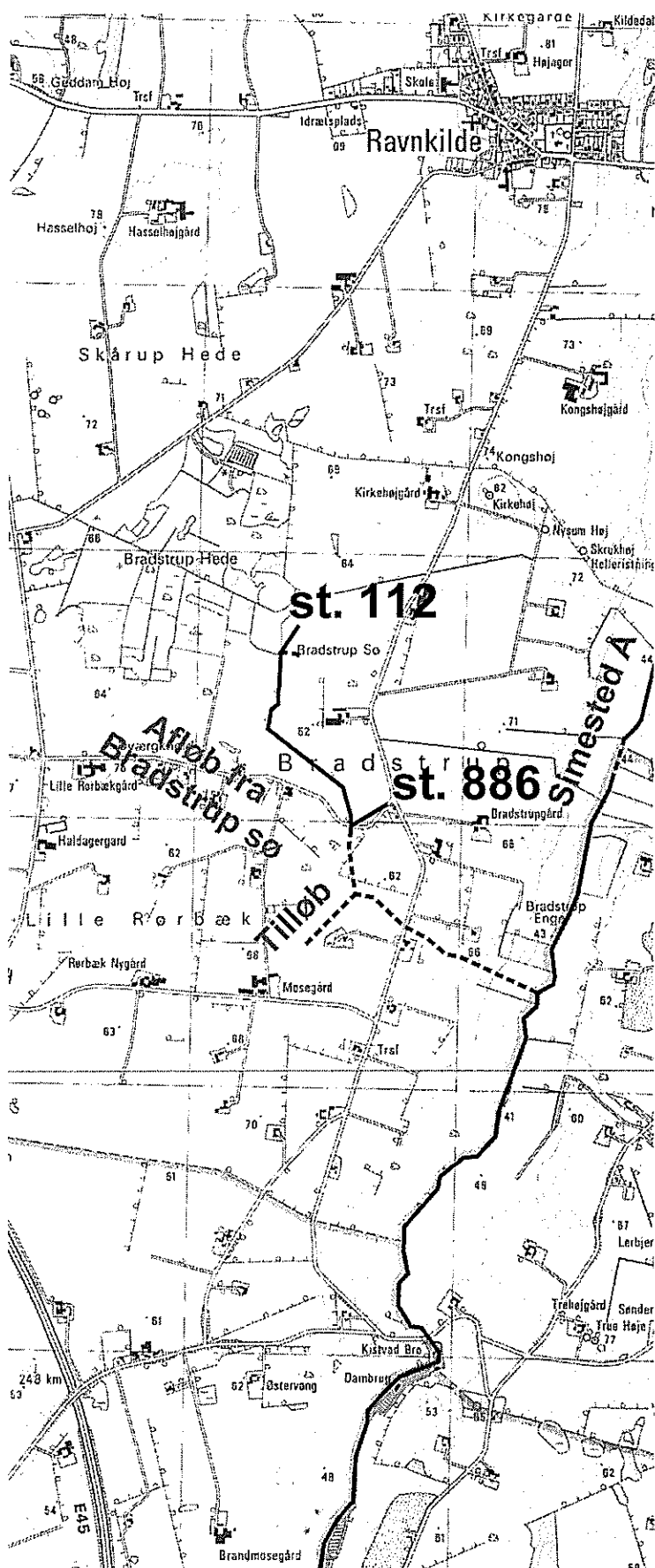
Målsætning**Afløb fra Bradstrup Sø**

st. 112-886: "Vandafledning - C1".

Strømrenden skal i grødeperioden have følgende bredder

st. 112 - 886 80

STRÆKNING



REDEGØRELSE TIL REGULATIVUDKAST

FOR

Simested Å

og

Afløb fra Bradstrup Sø

Fysisk beskrivelse af vandløbene og omgivelserne.

Den 29. november 2001 blev vandløbene besigtiget. Nedenfor følger beskrivelse af vandløb, omgivelser og vedligeholdelse på baggrund af besigtigelsen.

Simested Å

Vandløbet har sit udspring ved Ravnkilde, og specielt på den første strækning ned til rørledningen st. 1847 er vandløbet kanalagtigt med svag strøm over sandet/slammet bund. Strækningen bærer tydelig præg af at modtage en del sand og eroderet materiale, hvilket sammenholdt med, at strækningen er for bredt, betyder at der vil bundfældes en del materiale på denne strækning. Strækningen vedligeholdes med mejekurv, og den udførte vedligeholdelse vurderes at være i overensstemmelse med det eksisterende regulativ. Vandføringsevnen for strækningen vurderes således at være opfyldt. Arealerne langs denne strækning er hovedsagelig græsningsenge.

På strækningen fra rørledningen til Kistvad Bro kommer der mere fysisk variation i vandløbet, der er således stedvis partier med grusbund. Generelt er vandstrømmen dog stadig svag, og der er tydelige tegn på sandvandring i vandløbet. Vandløbet er generelt for bredt, hvilket medfører, at der stedvis aflejres sandpuder i vandløbet, som kan medføre opstuvning. Det vurderes dog, at den udførte vedligeholdelse er i overensstemmelse med det eksisterende regulativ. Vandføringsevnen for strækningen vurderes således at være opfyldt. Faldet over de tre betonstryg på strækningen er delvis udjævnet, og det vurderes, at strygene med tiden kan fjernes. Arealerne langs denne strækning er hovedsagelig græsningsenge, og arealer der ikke er i drift.

Fra Kistvad Bro og til vandløbet overgår til amtsvandløb er det generelt et meget fint vandløb, med stor fysisk variation. Der er generelt en god vandstrøm, og vandløbet afveksler mellem sandbund og gruset stenet bund, med områder med gydegrus. Derudover er der en del skjul under brinkerne. Vandløbet er dog stadig for bredt, og er påvirket af sandvandring, hvilket udmønter sig i, at der stedvis aflejres sandpuder i vandløbet. Det vurderes dog, at den udførte vedligeholdelse er i overensstemmelse med det eksisterende regulativet. Arealerne langs denne strækning er hovedsagelig græsningsenge, og arealer der ikke er i drift.

Omkring Kistvad Dambrug var vandløbet i det tidligere regulativ ca. 60 m længere, hvilket skyldes, at dambrugets afvandingskanal udgjorde det offentlige vandløb. I forbindelse med ændringer/rensesforanstaltninger på dambruget er dette ændret, således, at fødevandskanalen, og den efterfølgende oprindelige å-strækning nu er den offentlige vandløbsstrækning.

Ved dambrugets opstemning er der i starten af 90'erne opført en fisketrappe, denne er dog ikke i drift, i det dambruget frem til 2005 har rettigheder til den samlede vandføring.

Generelt vurderes det, at Simested Å på strækningen st. 2042-7315 kan blive et meget fint vandløb, hvis sedimentpåvirkningen af vandløbet kan nedbringes, og der sker en generelt indsnævring af vandløbet.

Afløb fra Bradstrup Sø

Den åbne vandløbsstrækning er reguleret. Vandløbet fremstår som en kanal med meget svag strømhastighed over slammet bund. På besigtigelsesdagen var det tydeligt, at vandløbet lige var blevet oprenset. Vandløbsbunden ligger nu lavere end det fremgår af opmålingen, der blev udført i sommeren 2001. De vandløbsnære arealer er agerjorde.

I henhold til den udførte opmåling ligger indløbsbunden til rørledningen under Dværgvej for lavt. Toppen af indløbsrøret ligger faktisk i regulativmæssig bundkote (kote 58,92 DNN). På besigtigelsesdagen var der ikke problemer med afledning af vand gennem røret. Røret var fuldtløbende, men der var god træk i vandet. Det må formodes, at den lave beliggenhed af røret vil medføre problemer med afledningen af vand, da den nedstrømsliggende brønd ligger højere (afløb i kote 58,64 DNN). Den formodede opstuvning betyder endvidere, at det er brønden der bliver styrende for vedligeholdelsen og ikke den regulativmæssige bundkote.

Afvandingsmæssige forhold.

Grundlaget for fastsættelse af dimensioner, bundkoter m.v. for vandløbene har været:

- Tidligere regulativer og kendelser.
- Detaljeret opmåling udført i juni 2001.
- Besigtigelse og vurdering af fysiske forhold.

Regulativet er udarbejdet efter teoretisk geometrisk skikkelsesprincippet (jf. afsnit 3.2 i regulativet). Dimensionerne i regulativet er bestemt på følgende måde. Bundbredder og anlæg overføres fra de tidligere regulativer. Da der er forholdsvis god overensstemmelse mellem bundkoter i tidligere regulativer og faktiske bundkoter fundet ved nivellement, er der taget udgangspunkt i koterne fra de tidligere regulativ, dog er der foretaget en justering i forhold til de faktiske forhold. En del af justeringerne ligger i, at vandløbet er blevet kortere, samt at faldene over strygene er udjævnet.

Til vurdering af om vandløbene kan aflede vandet med de foreskrevne dimensioner, er der foretaget afstrømningsberegninger (se tabel 1). De anvendte stationer er valgt ud fra, at den regulativmæssige bundkote ligger i niveau med eller under den faktiske bundkote, d.v.s. at ud fra længdeprofilen fra opmålingen kan disse stationer indikere problemer med vandafledningsevnen.

Beregningerne er gennemført med en maksimal specifik afstrømning på 70 l/s/km² og Manningtal på 25.

Station	Opmålt tværprofil		Regulativ tværprofil	
	Bundkote	Vandspejl	Bundkote	Vandspejl
St. 193	43,19	43,51	43,16	43,60
St. 834	42,95	43,40	42,90	43,46
St. 1241	42,77	43,23	42,73	43,40
St. 3153	39,78	40,47	39,92	40,84
St. 3872	38,77	39,58	38,68	39,59
St. 4118	38,57	39,37	38,56	39,48
St. 5415	33,68	34,27	33,69	34,42
St. 5882	32,60	33,49	32,50	33,49
St. 5939	32,51	33,48	32,46	33,45

Tabel 1: Beregnet vandspejlskote i DNN.

Beregningerne viser, at sammenholdes vandføringsevnen i de opmålte tværprofiler med det tilsvarende tværprofil defineret i regulativet er der ikke problemer med at aflede vandet i de opmålte tværprofiler.

På specielt strækningen st. 200-1800 ligger den faktiske opmålte bund stedvis højere end den regulativmæssige bund, men beregningerne viser, at vandløbet sagtens kan føre den nødvendige vandmængde, i det vandløbet er alt for bredt.

Der er ikke gennemført beregninger for afløb fra Bradstrup Sø, i det vandløbet er blevet opgravet siden den udførte opmåling, hvilket betyder, at beregninger ikke vil have nogen relevans.

Strørendebredde.

Vedligeholdelsen af vandløbene i grødeperioden (1.6. - 31.10.) består i skæring af en strørende. Strørendebredden er fastsat til 70-100 % af den regulativmæssige bundbredde afhængig af vandløbsbundens fald. Strørendebredden fastsættes ikke mindre end 50 cm.

Vedligeholdelsespraksis.

Grødeskæring foretages efter behov i to terminer for Simested Å st. 0-1847 og st. 6586 samt Afløb fra Bradstrup Sø. For Simested Å st. 2042-6586 foretages grødeskæring efter behov i tre terminer.

I vandløbene bliver der efterladt grødebræmmer og -partier til gavn for fisk og smådyr. Kantvegetationen vil i forbindelse med grødeslåning blive slået, når der er behov for det, og kun i det omfang, dette kan forøge vandføringsevnen til fastsatte krav.

Vedligeholdelse vil ikke påvirke vandløbets vandføringsevne væsentligt. Forsøg har vist, at grøde, der bevares uden for vandløbets strømrende, har stor effekt på fisk og smådyr, men kun ringe effekt på vandstanden.

Planmæssigt grundlag.

Det planmæssige grundlag for regulativet findes i "Regionplanen med tillæg" for Nordjyllands Amt.

Vandkvalitet.

Målsætningerne for de enkelte vandløbsstrækninger fremgår af regulativet, afsnit 2.1.

Forureningsbedømmelser, anført i regionplanen, viser, at vandløbene lever op til målsætningen.

Vedligeholdelsespraksis med strømrendeskæring vil ud over at forbedre de fysiske forhold bevirke, at vandløbene får en bedre selvrensende effekt, hvilket medvirker til en bedre vandkvalitet.

Fremtidige restaureringsprojekter.

På nuværende tidspunkt vurderes der ikke at være behov for egentlige restaureringsprojekter. Det anbefales dog, at det tilstræbes at indsnævre vandløbet generelt via strømrendeskæring, og at sedimentbelastningen af vandløbet nedbringes.

Fiskeudsætningsplan

Kistvad Dambrug har en årlig pligtudsætning på 4.000 stk. ½-års ørred opstrøms dambruget.

Fra Kistvad Dambrug og til den gamle jernbanebro udsættes der årligt 2.000 stk. ½-års fisk og 1.000 stk. 1-års fisk.

Vandindvinding.

Ansøgning om direkte vandindvinding fra vandløb til markvanding skal rettes til Nordjyllands amt.

Fredning.

Vandløbene er registreret efter Naturbeskyttelsesloven § 3.

Dræning og udgrøftning.

Den øverste del af Simested Å (st. 0-1.300) ligger i okkerpotentielle områder, hvilket medfører, at dræning og udgrøftning kræver tilladelse fra amtsrådet.

Nærmere oplysninger fås ved Nordjyllands Amt eller ved kommunens tekniske forvaltning.

Bræmmer.

I regulativforslaget er der i overensstemmelse med § 69 i vandløbsloven anført banketbredder langs vandløbene på generelt 2 m.

På de friholdte bræmmer må der ikke uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden foretages dyrkning, jordbehandling, plantning, terrænregulering eller foretages andet, der kan hindre en opfyldelse af fastsatte målsætninger.

Godkendelsesprocedure.

Dette regulativ udsendes efter foreløbig godkendelse af kommunalbestyrelsen til offentlig høring i 8 uger.

Tid og sted for fremlæggelsen meddeles i stedlige blade. Det meddeles samtidig, at eventuelle indsigelser og ændringsforslag m.v. kan indgives skriftlig til vandløbsmyndigheden inden for fristen.

Med samme indsigelsesfrist sendes regulativforslaget til høring hos:

Nordjyllands Amt, Landbrugsorganisationerne, Danmarks Naturfredningsforening og Danmarks Sportsfiskerforbund.

Efter fremlæggelsesperiodens udløb kan kommunalbestyrelsen, under eventuel hensyntagen til de indsigelser og ændringsforslag, der måtte være fremkommet, endeligt vedtage regulativet.

Kommunalbestyrelsen offentliggør i stedlige blade meddelelse om regulativets vedtagelse.

Fra meddelelsetidspunktet og 4 uger frem kan kommunalbestyrelsens vedtagelse af regulativet påklages skriftligt af:

Nordjyllands Amt, Danmarks Naturfredningsforening, Danmarks Sportsfiskerforbund og enhver, der må anses at have en individuel, væsentlig interesse i regulativet.

Evt. klage stiles til Skov og naturstyrelsen, men sendes til kommunalbestyrelsen.

Såfremt klage ikke modtages i løbet af 4 ugers perioden er regulativet endelig godkendt fra datoen for udløbet af perioden.

Såfremt regulativet påklages, foreligger endelig godkendelse af regulativet først fra den dato, hvor Skov og Naturstyrelsen meddeler en afgørelse i sagen.

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Ømested Å st. 193 faktisk
 Dato : 21.02.02
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 0.40000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	43.192	0.002	0.000	0.000	0.018	0.080	0.001	0.001
0.005	43.261	0.071	0.069	0.096	0.053	1.449	0.076	0.050
0.011	43.290	0.100	0.088	0.101	0.077	1.554	0.120	0.074
0.016	43.313	0.123	0.101	0.104	0.096	1.629	0.156	0.092
0.021	43.331	0.141	0.112	0.107	0.112	1.684	0.188	0.106
0.026	43.349	0.159	0.121	0.109	0.126	1.736	0.218	0.120
0.032	43.364	0.174	0.129	0.111	0.138	1.778	0.245	0.131
0.037	43.379	0.189	0.136	0.112	0.150	1.815	0.272	0.141
0.042	43.393	0.203	0.141	0.113	0.161	1.852	0.298	0.151
0.047	43.406	0.216	0.148	0.114	0.170	1.884	0.321	0.160
0.053	43.419	0.229	0.152	0.114	0.180	1.918	0.346	0.169
0.058	43.430	0.240	0.157	0.115	0.189	1.947	0.368	0.176
0.063	43.442	0.252	0.162	0.116	0.198	1.977	0.391	0.184
0.068	43.453	0.263	0.166	0.117	0.206	2.006	0.413	0.191
0.074	43.464	0.274	0.170	0.118	0.213	2.032	0.433	0.197
0.079	43.474	0.284	0.174	0.118	0.221	2.058	0.454	0.204
0.084	43.484	0.294	0.177	0.118	0.228	2.085	0.476	0.210
0.089	43.495	0.305	0.180	0.118	0.236	2.112	0.498	0.217
0.095	43.504	0.314	0.183	0.119	0.242	2.136	0.517	0.222
0.100	43.513	0.323	0.186	0.119	0.249	2.160	0.537	0.228

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Ømested Å st. 193 regulativ

Dato : 21.02.02

Manningtal : 25.0

Bundhældning : 0.40000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	43.162	0.002	0.000	0.000	0.004	0.607	0.002	0.003
0.005	43.246	0.086	0.083	0.096	0.077	0.816	0.063	0.067
0.011	43.289	0.129	0.105	0.101	0.109	0.922	0.101	0.096
0.016	43.322	0.162	0.118	0.104	0.133	1.005	0.134	0.114
0.021	43.351	0.191	0.130	0.106	0.151	1.077	0.163	0.131
0.026	43.379	0.219	0.137	0.107	0.167	1.145	0.192	0.146
0.032	43.400	0.240	0.144	0.108	0.182	1.199	0.219	0.156
0.037	43.420	0.260	0.152	0.110	0.195	1.248	0.243	0.166
0.042	43.439	0.279	0.157	0.111	0.206	1.297	0.268	0.176
0.047	43.459	0.299	0.162	0.111	0.217	1.346	0.292	0.185
0.053	43.476	0.316	0.167	0.112	0.226	1.390	0.314	0.194
0.058	43.492	0.332	0.171	0.112	0.237	1.429	0.338	0.201
0.063	43.506	0.346	0.176	0.113	0.245	1.463	0.359	0.208
0.068	43.521	0.361	0.179	0.113	0.255	1.503	0.383	0.215
0.074	43.535	0.375	0.183	0.114	0.263	1.537	0.404	0.221
0.079	43.549	0.389	0.186	0.114	0.270	1.571	0.424	0.228
0.084	43.562	0.402	0.189	0.115	0.277	1.606	0.445	0.234
0.089	43.574	0.414	0.193	0.116	0.283	1.635	0.463	0.240
0.095	43.586	0.426	0.196	0.117	0.290	1.665	0.482	0.245
0.100	43.597	0.437	0.199	0.116	0.297	1.694	0.503	0.250

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Ømested Å st. 834 faktisk
 Dato : 21.02.02
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 0.40000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	42.952	0.002	0.000	0.000	0.012	0.069	0.001	0.001
0.011	43.057	0.107	0.084	0.100	0.071	1.772	0.126	0.069
0.021	43.096	0.146	0.108	0.107	0.104	1.878	0.196	0.101
0.032	43.125	0.175	0.125	0.110	0.130	1.950	0.253	0.124
0.042	43.152	0.202	0.137	0.112	0.152	2.016	0.307	0.145
0.053	43.177	0.227	0.148	0.114	0.171	2.075	0.355	0.162
0.063	43.198	0.248	0.158	0.116	0.188	2.127	0.401	0.177
0.074	43.218	0.268	0.166	0.117	0.204	2.176	0.444	0.191
0.084	43.238	0.288	0.172	0.119	0.215	2.276	0.489	0.201
0.095	43.258	0.308	0.177	0.119	0.225	2.379	0.535	0.210
0.105	43.276	0.326	0.181	0.120	0.234	2.474	0.580	0.218
0.116	43.295	0.345	0.185	0.120	0.243	2.569	0.625	0.227
0.126	43.311	0.361	0.189	0.120	0.252	2.651	0.667	0.234
0.137	43.325	0.375	0.194	0.122	0.259	2.726	0.706	0.241
0.147	43.340	0.390	0.197	0.122	0.267	2.807	0.749	0.248
0.158	43.353	0.403	0.201	0.123	0.274	2.872	0.786	0.254
0.168	43.367	0.417	0.204	0.123	0.281	2.945	0.826	0.260
0.179	43.380	0.430	0.207	0.123	0.287	3.011	0.865	0.266
0.189	43.393	0.443	0.209	0.123	0.294	3.079	0.904	0.272
0.200	43.404	0.454	0.213	0.124	0.299	3.139	0.940	0.277

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Ømested Å st. 834 regulativ
 Dato : 21.02.02
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 0.40000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	42.902	0.002	0.000	0.000	0.004	0.807	0.003	0.003
0.011	43.011	0.111	0.100	0.102	0.098	1.079	0.105	0.090
0.021	43.066	0.166	0.124	0.105	0.140	1.214	0.170	0.124
0.032	43.109	0.209	0.143	0.111	0.168	1.321	0.222	0.151
0.042	43.146	0.246	0.153	0.111	0.195	1.414	0.275	0.171
0.053	43.177	0.277	0.164	0.113	0.215	1.492	0.321	0.187
0.063	43.208	0.308	0.173	0.114	0.233	1.570	0.366	0.204
0.074	43.234	0.334	0.181	0.115	0.250	1.634	0.408	0.217
0.084	43.259	0.359	0.187	0.115	0.266	1.698	0.452	0.229
0.095	43.283	0.383	0.193	0.116	0.280	1.757	0.492	0.240
0.105	43.304	0.404	0.199	0.118	0.292	1.811	0.529	0.251
0.116	43.326	0.426	0.204	0.118	0.304	1.865	0.567	0.261
0.126	43.345	0.445	0.208	0.118	0.317	1.913	0.606	0.270
0.137	43.363	0.463	0.213	0.119	0.327	1.957	0.641	0.278
0.147	43.380	0.480	0.218	0.120	0.338	2.001	0.676	0.287
0.158	43.398	0.498	0.222	0.120	0.348	2.045	0.711	0.295
0.168	43.415	0.515	0.226	0.121	0.357	2.089	0.746	0.303
0.179	43.431	0.531	0.230	0.121	0.366	2.128	0.778	0.310
0.189	43.447	0.547	0.233	0.121	0.375	2.167	0.813	0.317
0.200	43.462	0.562	0.236	0.121	0.384	2.206	0.848	0.324

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Øimested Å st. 1241 regulativ

Dato : 27.11.01

Manningtal : 25.0

Bundhældning : 0.40000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	42.732	0.002	0.000	0.000	0.003	0.806	0.003	0.003
0.013	42.859	0.129	0.108	0.102	0.115	1.058	0.122	0.102
0.026	42.923	0.193	0.136	0.108	0.163	1.186	0.193	0.141
0.039	42.974	0.244	0.154	0.110	0.199	1.287	0.257	0.170
0.053	43.019	0.289	0.166	0.111	0.230	1.378	0.316	0.194
0.066	43.056	0.326	0.179	0.114	0.253	1.452	0.367	0.213
0.079	43.091	0.361	0.187	0.114	0.277	1.522	0.422	0.230
0.092	43.122	0.392	0.196	0.115	0.296	1.585	0.470	0.244
0.105	43.154	0.424	0.203	0.115	0.315	1.647	0.519	0.259
0.118	43.181	0.451	0.209	0.116	0.333	1.702	0.567	0.271
0.132	43.206	0.476	0.215	0.116	0.348	1.753	0.611	0.283
0.145	43.232	0.502	0.221	0.117	0.363	1.804	0.655	0.294
0.158	43.255	0.525	0.227	0.118	0.376	1.851	0.697	0.305
0.171	43.279	0.549	0.231	0.118	0.391	1.898	0.742	0.315
0.184	43.300	0.570	0.235	0.118	0.404	1.940	0.784	0.324
0.197	43.320	0.590	0.240	0.119	0.415	1.979	0.822	0.332
0.211	43.341	0.611	0.244	0.119	0.427	2.021	0.863	0.341
0.224	43.361	0.631	0.248	0.120	0.437	2.060	0.901	0.349
0.237	43.380	0.650	0.251	0.120	0.449	2.099	0.943	0.357
0.250	43.398	0.668	0.255	0.120	0.460	2.135	0.981	0.365

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Stimsted Å st. 1241 faktisk

Dato : 27.11.01

Manningstal : 25.0

Bundhældning : 0.40000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	42.772	0.002	0.000	0.000	0.020	0.093	0.002	0.001
0.013	42.877	0.107	0.088	0.099	0.079	1.887	0.150	0.075
0.026	42.920	0.150	0.112	0.109	0.107	2.190	0.235	0.105
0.039	42.952	0.182	0.127	0.112	0.133	2.329	0.310	0.129
0.053	42.981	0.211	0.140	0.114	0.153	2.449	0.376	0.149
0.066	43.004	0.234	0.151	0.116	0.174	2.502	0.435	0.167
0.079	43.026	0.256	0.161	0.117	0.192	2.553	0.490	0.183
0.092	43.047	0.277	0.170	0.119	0.209	2.600	0.543	0.199
0.105	43.065	0.295	0.178	0.120	0.225	2.627	0.591	0.212
0.118	43.083	0.313	0.185	0.120	0.241	2.651	0.639	0.226
0.132	43.100	0.330	0.192	0.121	0.256	2.673	0.684	0.238
0.145	43.117	0.347	0.199	0.122	0.270	2.695	0.729	0.251
0.158	43.132	0.362	0.205	0.123	0.284	2.711	0.771	0.262
0.171	43.148	0.378	0.210	0.123	0.299	2.725	0.814	0.273
0.184	43.162	0.392	0.216	0.124	0.312	2.738	0.853	0.283
0.197	43.177	0.407	0.221	0.124	0.324	2.752	0.892	0.293
0.211	43.191	0.421	0.226	0.124	0.337	2.765	0.931	0.304
0.224	43.205	0.435	0.230	0.124	0.350	2.778	0.971	0.313
0.237	43.218	0.448	0.235	0.125	0.361	2.790	1.007	0.321
0.250	43.232	0.462	0.239	0.125	0.374	2.803	1.047	0.331

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Tidstidspunkt : 27.11.01
 Manningstal : 25.0
 Bundhældning : 1.35000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	39.922	0.002	0.000	0.000	0.004	0.706	0.003	0.003
0.042	40.111	0.191	0.245	0.196	0.159	1.082	0.172	0.136
0.084	40.205	0.285	0.298	0.201	0.223	1.270	0.283	0.185
0.126	40.275	0.355	0.335	0.206	0.268	1.411	0.378	0.219
0.168	40.336	0.416	0.363	0.210	0.303	1.532	0.465	0.248
0.211	40.387	0.467	0.385	0.212	0.335	1.634	0.547	0.270
0.253	40.435	0.515	0.403	0.214	0.362	1.732	0.628	0.290
0.295	40.478	0.558	0.418	0.214	0.388	1.817	0.705	0.308
0.337	40.517	0.597	0.434	0.216	0.410	1.894	0.777	0.324
0.379	40.554	0.634	0.448	0.218	0.430	1.968	0.846	0.339
0.421	40.590	0.670	0.458	0.218	0.451	2.039	0.919	0.353
0.463	40.621	0.701	0.471	0.220	0.468	2.101	0.984	0.366
0.505	40.654	0.734	0.480	0.220	0.486	2.168	1.053	0.379
0.547	40.681	0.761	0.491	0.221	0.501	2.223	1.115	0.390
0.589	40.711	0.791	0.499	0.221	0.518	2.281	1.182	0.401
0.632	40.738	0.818	0.508	0.222	0.533	2.336	1.244	0.412
0.674	40.763	0.843	0.517	0.224	0.546	2.387	1.302	0.422
0.716	40.789	0.869	0.524	0.224	0.560	2.438	1.366	0.431
0.758	40.812	0.892	0.532	0.224	0.573	2.485	1.424	0.441
0.800	40.836	0.916	0.540	0.225	0.586	2.532	1.483	0.450

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Målested Å st. 3153 faktisk
 Dato : 27.11.01
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 1.35000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	39.782	0.002	0.000	0.000	0.012	0.115	0.001	0.001
0.042	39.931	0.151	0.205	0.198	0.109	1.882	0.206	0.105
0.084	39.992	0.212	0.256	0.207	0.156	2.109	0.329	0.148
0.126	40.039	0.259	0.293	0.213	0.194	2.222	0.430	0.181
0.168	40.080	0.300	0.323	0.217	0.226	2.305	0.521	0.209
0.211	40.116	0.336	0.347	0.220	0.255	2.379	0.606	0.232
0.253	40.149	0.369	0.369	0.222	0.281	2.439	0.685	0.253
0.295	40.179	0.399	0.388	0.224	0.306	2.488	0.760	0.273
0.337	40.209	0.429	0.404	0.224	0.330	2.529	0.834	0.292
0.379	40.236	0.456	0.419	0.225	0.353	2.560	0.904	0.309
0.421	40.262	0.482	0.433	0.227	0.373	2.603	0.971	0.324
0.463	40.288	0.508	0.446	0.228	0.390	2.661	1.038	0.338
0.505	40.313	0.533	0.457	0.229	0.406	2.720	1.105	0.351
0.547	40.337	0.557	0.467	0.230	0.421	2.789	1.173	0.362
0.589	40.360	0.580	0.476	0.231	0.434	2.855	1.238	0.373
0.632	40.384	0.604	0.482	0.231	0.443	2.953	1.309	0.381
0.674	40.407	0.627	0.489	0.233	0.450	3.063	1.378	0.388
0.716	40.430	0.650	0.495	0.234	0.456	3.173	1.447	0.395
0.758	40.450	0.670	0.500	0.234	0.464	3.269	1.516	0.401
0.800	40.471	0.691	0.505	0.235	0.471	3.365	1.585	0.408

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Tidspunkt Å st. 3153 faktisk
 Dato : 27.11.01
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 1.35000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	39.782	0.002	0.000	0.000	0.012	0.115	0.001	0.001
0.047	39.941	0.161	0.211	0.198	0.116	1.931	0.224	0.111
0.095	40.004	0.224	0.268	0.210	0.165	2.142	0.354	0.157
0.142	40.055	0.275	0.306	0.215	0.206	2.253	0.465	0.192
0.189	40.098	0.318	0.335	0.218	0.241	2.343	0.565	0.221
0.237	40.137	0.357	0.361	0.222	0.271	2.420	0.656	0.246
0.284	40.173	0.393	0.382	0.222	0.300	2.478	0.744	0.269
0.332	40.206	0.426	0.401	0.224	0.327	2.525	0.826	0.290
0.379	40.236	0.456	0.419	0.225	0.353	2.560	0.904	0.309
0.426	40.266	0.486	0.435	0.227	0.375	2.610	0.980	0.326
0.474	40.294	0.514	0.449	0.228	0.394	2.676	1.055	0.341
0.521	40.322	0.542	0.460	0.229	0.412	2.748	1.133	0.355
0.568	40.349	0.569	0.471	0.230	0.428	2.824	1.207	0.368
0.616	40.374	0.594	0.481	0.232	0.440	2.905	1.279	0.378
0.663	40.401	0.621	0.487	0.232	0.448	3.037	1.361	0.386
0.711	40.427	0.647	0.493	0.233	0.455	3.163	1.440	0.394
0.758	40.450	0.670	0.500	0.234	0.464	3.269	1.516	0.401
0.805	40.473	0.693	0.506	0.235	0.472	3.375	1.592	0.409
0.853	40.494	0.714	0.513	0.236	0.481	3.460	1.663	0.416
0.900	40.514	0.734	0.520	0.236	0.492	3.520	1.732	0.426

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Stimested å st. 3872

Dato : 19.12.01

Manningtal : 25.0

Bundhældning : 0.50000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	38.772	0.002	0.000	0.000	0.020	0.138	0.003	0.001
0.047	38.926	0.156	0.135	0.123	0.122	2.898	0.352	0.117
0.095	38.992	0.222	0.173	0.129	0.182	3.002	0.547	0.172
0.142	39.046	0.276	0.201	0.132	0.235	3.011	0.708	0.215
0.189	39.094	0.324	0.222	0.134	0.281	3.040	0.854	0.251
0.237	39.136	0.366	0.241	0.136	0.321	3.067	0.984	0.282
0.284	39.177	0.407	0.256	0.137	0.359	3.092	1.110	0.310
0.332	39.216	0.446	0.270	0.137	0.394	3.121	1.230	0.336
0.379	39.252	0.482	0.282	0.138	0.426	3.149	1.343	0.359
0.426	39.288	0.518	0.292	0.139	0.452	3.226	1.458	0.378
0.474	39.323	0.553	0.302	0.140	0.475	3.307	1.570	0.396
0.521	39.355	0.585	0.310	0.141	0.497	3.382	1.680	0.413
0.568	39.387	0.617	0.318	0.141	0.518	3.458	1.790	0.429
0.616	39.417	0.647	0.325	0.142	0.537	3.527	1.894	0.444
0.663	39.445	0.675	0.333	0.143	0.555	3.592	1.994	0.458
0.711	39.474	0.704	0.339	0.143	0.573	3.657	2.095	0.472
0.758	39.501	0.731	0.345	0.143	0.590	3.721	2.196	0.485
0.805	39.526	0.756	0.351	0.144	0.606	3.781	2.293	0.497
0.853	39.552	0.782	0.357	0.144	0.623	3.841	2.391	0.510
0.900	39.577	0.807	0.362	0.145	0.638	3.898	2.486	0.521

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Ømested Å st. 3872 regulativ

Dato : 19.12.01

Manningtal : 25.0

Bundhældning : 0.50000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	38.682	0.002	0.000	0.000	0.003	1.706	0.006	0.003
0.047	38.846	0.166	0.152	0.124	0.154	2.032	0.312	0.141
0.095	38.932	0.252	0.192	0.130	0.224	2.203	0.493	0.202
0.142	39.000	0.320	0.220	0.133	0.277	2.340	0.647	0.248
0.189	39.057	0.377	0.241	0.136	0.320	2.454	0.785	0.282
0.237	39.109	0.429	0.259	0.138	0.358	2.559	0.916	0.314
0.284	39.158	0.478	0.272	0.138	0.393	2.657	1.045	0.341
0.332	39.201	0.521	0.286	0.140	0.423	2.743	1.159	0.364
0.379	39.244	0.564	0.296	0.140	0.453	2.829	1.280	0.387
0.426	39.283	0.603	0.306	0.141	0.479	2.906	1.391	0.407
0.474	39.320	0.640	0.316	0.142	0.503	2.980	1.499	0.426
0.521	39.354	0.674	0.326	0.143	0.525	3.046	1.601	0.443
0.568	39.389	0.709	0.333	0.143	0.548	3.117	1.709	0.461
0.616	39.420	0.740	0.341	0.145	0.568	3.180	1.805	0.476
0.663	39.451	0.771	0.348	0.145	0.589	3.242	1.908	0.491
0.711	39.480	0.800	0.354	0.145	0.607	3.301	2.004	0.505
0.758	39.510	0.830	0.361	0.146	0.625	3.359	2.101	0.518
0.805	39.537	0.857	0.367	0.146	0.642	3.414	2.193	0.531
0.853	39.564	0.884	0.372	0.146	0.660	3.469	2.289	0.544
0.900	39.590	0.910	0.379	0.147	0.675	3.520	2.378	0.556

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Øimested å st. 4118 faktisk

Dato : 19.12.01

Manningtal : 25.0

Bundhældning : 0.50000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	38.572	0.002	0.000	0.000	0.014	0.158	0.002	0.001
0.048	38.724	0.154	0.136	0.122	0.126	2.828	0.356	0.120
0.097	38.791	0.221	0.176	0.130	0.187	2.937	0.550	0.175
0.145	38.847	0.277	0.203	0.133	0.237	3.024	0.717	0.219
0.194	38.895	0.325	0.225	0.136	0.278	3.100	0.863	0.254
0.242	38.939	0.369	0.242	0.138	0.315	3.170	1.000	0.284
0.291	38.980	0.410	0.257	0.139	0.350	3.236	1.132	0.313
0.339	39.016	0.446	0.271	0.141	0.380	3.293	1.250	0.337
0.387	39.052	0.482	0.283	0.141	0.409	3.351	1.370	0.360
0.436	39.088	0.518	0.292	0.142	0.433	3.445	1.491	0.379
0.484	39.121	0.551	0.302	0.143	0.452	3.556	1.606	0.395
0.533	39.154	0.584	0.309	0.144	0.468	3.685	1.724	0.409
0.581	39.186	0.616	0.315	0.145	0.482	3.833	1.847	0.423
0.629	39.216	0.646	0.321	0.145	0.495	3.965	1.964	0.435
0.678	39.244	0.674	0.326	0.146	0.508	4.090	2.076	0.446
0.726	39.270	0.700	0.332	0.147	0.519	4.207	2.185	0.457
0.775	39.296	0.726	0.337	0.148	0.531	4.323	2.296	0.468
0.823	39.322	0.752	0.342	0.148	0.543	4.437	2.408	0.479
0.872	39.345	0.775	0.347	0.149	0.553	4.540	2.512	0.489
0.920	39.368	0.798	0.351	0.149	0.564	4.643	2.618	0.498

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Placering : Å st. 4118 regulativ

Dato : 19.12.01

Manningstal : 25.0

Bundhældning : 0.50000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	38.562	0.002	0.000	0.000	0.003	1.706	0.006	0.003
0.048	38.728	0.168	0.153	0.124	0.155	2.036	0.316	0.142
0.097	38.814	0.254	0.195	0.131	0.226	2.207	0.498	0.204
0.145	38.884	0.324	0.221	0.134	0.280	2.348	0.657	0.250
0.194	38.943	0.383	0.242	0.136	0.324	2.465	0.799	0.286
0.242	38.995	0.435	0.260	0.138	0.362	2.571	0.931	0.317
0.291	39.044	0.484	0.274	0.139	0.397	2.669	1.061	0.344
0.339	39.089	0.529	0.287	0.140	0.428	2.759	1.181	0.369
0.387	39.130	0.570	0.299	0.141	0.457	2.840	1.297	0.390
0.436	39.171	0.611	0.308	0.142	0.484	2.921	1.413	0.411
0.484	39.208	0.648	0.318	0.142	0.508	2.995	1.523	0.430
0.533	39.243	0.683	0.327	0.143	0.532	3.066	1.631	0.448
0.581	39.276	0.716	0.335	0.144	0.553	3.133	1.733	0.465
0.629	39.310	0.750	0.343	0.144	0.574	3.199	1.838	0.481
0.678	39.341	0.781	0.349	0.145	0.595	3.262	1.940	0.495
0.726	39.370	0.810	0.357	0.145	0.613	3.320	2.036	0.509
0.775	39.399	0.839	0.363	0.146	0.631	3.379	2.133	0.523
0.823	39.429	0.869	0.368	0.146	0.650	3.438	2.234	0.536
0.872	39.454	0.894	0.375	0.147	0.666	3.489	2.323	0.548
0.920	39.481	0.921	0.380	0.147	0.683	3.544	2.419	0.561

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Simsted Å st. 5415 regulativ
 Dato : 19.12.01
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 2.50000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	33.692	0.002	0.000	0.000	0.003	1.256	0.004	0.003
0.055	33.825	0.135	0.290	0.262	0.124	1.520	0.189	0.113
0.109	33.893	0.203	0.371	0.281	0.178	1.655	0.295	0.161
0.164	33.948	0.258	0.421	0.286	0.221	1.765	0.390	0.195
0.219	33.995	0.305	0.462	0.292	0.255	1.859	0.474	0.224
0.274	34.038	0.348	0.491	0.293	0.286	1.945	0.557	0.248
0.328	34.075	0.385	0.520	0.297	0.313	2.019	0.631	0.268
0.383	34.110	0.420	0.546	0.301	0.336	2.089	0.701	0.287
0.438	34.143	0.453	0.566	0.301	0.359	2.156	0.774	0.304
0.493	34.174	0.484	0.584	0.303	0.380	2.219	0.843	0.320
0.547	34.203	0.513	0.603	0.305	0.398	2.278	0.907	0.335
0.602	34.233	0.543	0.618	0.305	0.417	2.336	0.975	0.349
0.657	34.258	0.568	0.634	0.307	0.434	2.386	1.035	0.361
0.712	34.283	0.593	0.649	0.309	0.450	2.437	1.096	0.373
0.766	34.309	0.619	0.663	0.310	0.465	2.487	1.157	0.385
0.821	34.334	0.644	0.673	0.310	0.481	2.538	1.220	0.397
0.876	34.356	0.666	0.686	0.311	0.495	2.581	1.277	0.406
0.931	34.377	0.687	0.698	0.313	0.508	2.624	1.333	0.416
0.985	34.399	0.709	0.709	0.314	0.521	2.667	1.389	0.426
1.040	34.420	0.730	0.719	0.314	0.534	2.710	1.446	0.436

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Tidested Å st. 5415 faktisk
 Dato : 19.12.01
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 2.50000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	33.682	0.002	0.000	0.000	0.017	0.108	0.002	0.001
0.055	33.800	0.120	0.244	0.261	0.089	2.514	0.224	0.086
0.109	33.849	0.169	0.313	0.275	0.132	2.643	0.350	0.127
0.164	33.887	0.207	0.362	0.282	0.168	2.700	0.453	0.157
0.219	33.920	0.240	0.404	0.289	0.200	2.716	0.542	0.184
0.274	33.950	0.270	0.439	0.293	0.229	2.725	0.624	0.207
0.328	33.979	0.299	0.467	0.294	0.257	2.734	0.703	0.229
0.383	34.006	0.326	0.494	0.297	0.283	2.742	0.776	0.248
0.438	34.031	0.351	0.519	0.299	0.307	2.750	0.844	0.266
0.493	34.056	0.376	0.539	0.299	0.331	2.758	0.914	0.283
0.547	34.080	0.400	0.558	0.301	0.351	2.792	0.980	0.297
0.602	34.104	0.424	0.575	0.302	0.369	2.839	1.047	0.311
0.657	34.127	0.447	0.589	0.303	0.384	2.907	1.116	0.322
0.712	34.151	0.471	0.601	0.304	0.398	2.977	1.184	0.333
0.766	34.173	0.493	0.613	0.305	0.411	3.043	1.251	0.343
0.821	34.194	0.514	0.626	0.307	0.423	3.104	1.313	0.353
0.876	34.214	0.534	0.635	0.307	0.435	3.166	1.379	0.363
0.931	34.233	0.553	0.646	0.309	0.447	3.224	1.440	0.372
0.985	34.252	0.572	0.656	0.310	0.458	3.280	1.501	0.380
1.040	34.271	0.591	0.665	0.310	0.468	3.337	1.563	0.388

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Tidspunkt Å st. 5882 faktisk
 Dato : 19.12.01
 Manningstal : 25.0
 Bundhældning : 0.80000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	32.602	0.002	0.000	0.000	0.016	0.099	0.002	0.001
0.055	32.780	0.180	0.183	0.158	0.136	2.226	0.303	0.130
0.111	32.856	0.256	0.230	0.166	0.195	2.466	0.481	0.185
0.166	32.915	0.315	0.263	0.169	0.245	2.571	0.631	0.227
0.221	32.965	0.365	0.291	0.172	0.292	2.601	0.761	0.264
0.276	33.012	0.412	0.313	0.173	0.335	2.628	0.882	0.296
0.332	33.054	0.454	0.334	0.174	0.375	2.654	0.994	0.324
0.387	33.095	0.495	0.351	0.175	0.410	2.687	1.103	0.349
0.442	33.134	0.534	0.366	0.176	0.443	2.728	1.208	0.372
0.497	33.173	0.573	0.378	0.175	0.473	2.780	1.315	0.392
0.553	33.210	0.610	0.389	0.176	0.497	2.858	1.420	0.409
0.608	33.249	0.649	0.397	0.177	0.510	3.007	1.533	0.420
0.663	33.293	0.693	0.396	0.178	0.503	3.329	1.675	0.420
0.718	33.330	0.730	0.398	0.180	0.501	3.600	1.804	0.422
0.774	33.364	0.764	0.402	0.180	0.505	3.812	1.927	0.429
0.829	33.392	0.792	0.407	0.181	0.515	3.951	2.034	0.438
0.884	33.417	0.817	0.413	0.182	0.524	4.080	2.139	0.447
0.939	33.442	0.842	0.420	0.184	0.533	4.199	2.238	0.456
0.995	33.466	0.866	0.425	0.184	0.542	4.319	2.341	0.465
1.050	33.490	0.890	0.429	0.185	0.551	4.438	2.446	0.473

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB

Ømested Å st. 5882 regulativ

Dato : 19.12.01

Manningtal : 25.0

Bundhældning : 0.80000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	32.502	0.002	0.000	0.000	0.003	1.256	0.004	0.003
0.055	32.689	0.189	0.202	0.157	0.168	1.628	0.274	0.152
0.111	32.785	0.285	0.252	0.164	0.241	1.820	0.439	0.212
0.166	32.861	0.361	0.284	0.166	0.296	1.972	0.584	0.256
0.221	32.926	0.426	0.310	0.170	0.340	2.101	0.714	0.290
0.276	32.982	0.482	0.329	0.171	0.379	2.215	0.839	0.319
0.332	33.033	0.533	0.348	0.174	0.411	2.317	0.952	0.344
0.387	33.082	0.582	0.362	0.174	0.443	2.413	1.068	0.367
0.442	33.127	0.627	0.376	0.175	0.470	2.502	1.175	0.388
0.497	33.168	0.668	0.388	0.176	0.496	2.585	1.282	0.407
0.553	33.207	0.707	0.399	0.177	0.520	2.663	1.384	0.425
0.608	33.244	0.744	0.410	0.178	0.542	2.738	1.483	0.442
0.663	33.279	0.779	0.419	0.178	0.564	2.808	1.583	0.457
0.718	33.312	0.812	0.428	0.179	0.584	2.874	1.677	0.472
0.774	33.345	0.845	0.437	0.180	0.603	2.941	1.772	0.486
0.829	33.375	0.875	0.445	0.181	0.621	2.999	1.861	0.499
0.884	33.406	0.906	0.452	0.181	0.639	3.062	1.957	0.512
0.939	33.435	0.935	0.459	0.181	0.655	3.121	2.046	0.525
0.995	33.462	0.962	0.467	0.182	0.671	3.176	2.132	0.536
1.050	33.490	0.990	0.473	0.182	0.687	3.230	2.220	0.547

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Ømested Å st. 5939 faktisk
 Dato : 21.02.02
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 0.80000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	32.512	0.002	0.000	0.000	0.018	0.104	0.002	0.001
0.055	32.688	0.178	0.179	0.157	0.133	2.327	0.309	0.127
0.111	32.761	0.251	0.231	0.163	0.204	2.356	0.479	0.186
0.166	32.820	0.310	0.267	0.167	0.261	2.379	0.621	0.231
0.221	32.875	0.365	0.294	0.168	0.313	2.400	0.752	0.268
0.276	32.925	0.415	0.317	0.169	0.360	2.419	0.871	0.299
0.332	32.973	0.463	0.336	0.168	0.405	2.437	0.988	0.328
0.387	33.017	0.507	0.353	0.169	0.446	2.453	1.095	0.353
0.442	33.063	0.553	0.365	0.169	0.476	2.545	1.211	0.372
0.497	33.107	0.597	0.375	0.170	0.496	2.673	1.325	0.387
0.553	33.154	0.644	0.379	0.172	0.497	2.932	1.457	0.393
0.608	33.204	0.694	0.377	0.174	0.481	3.355	1.612	0.389
0.663	33.250	0.740	0.373	0.175	0.461	3.853	1.778	0.383
0.718	33.292	0.782	0.369	0.177	0.444	4.385	1.949	0.376
0.774	33.327	0.817	0.367	0.177	0.437	4.827	2.109	0.374
0.829	33.363	0.853	0.361	0.178	0.419	5.489	2.297	0.365
0.884	33.399	0.889	0.353	0.178	0.398	6.299	2.508	0.353
0.939	33.430	0.920	0.346	0.179	0.381	7.128	2.714	0.342
0.995	33.455	0.945	0.343	0.179	0.372	7.793	2.902	0.337
1.050	33.478	0.968	0.340	0.179	0.367	8.402	3.085	0.334

Naturlig dybde - Q/h data

Filnavn : QH.TAB
 Ømested Å st. 5939 regulativ
 Dato : 21.02.02
 Manningtal : 25.0
 Bundhældning : 0.80000

Flow m3/s	Vsp-kote m	Dybde m	Hast. m/s	Froude	Mid.dyb m	Bredde m	Areal m2	Hyd.rad m
0.000	32.462	0.002	0.000	0.000	0.003	1.256	0.004	0.003
0.055	32.649	0.189	0.202	0.157	0.168	1.628	0.274	0.152
0.111	32.745	0.285	0.252	0.164	0.241	1.820	0.439	0.212
0.166	32.821	0.361	0.284	0.166	0.296	1.972	0.584	0.256
0.221	32.886	0.426	0.310	0.170	0.340	2.101	0.714	0.290
0.276	32.942	0.482	0.329	0.171	0.379	2.215	0.839	0.319
0.332	32.993	0.533	0.348	0.174	0.411	2.317	0.952	0.344
0.387	33.042	0.582	0.362	0.174	0.443	2.413	1.068	0.367
0.442	33.087	0.627	0.376	0.175	0.470	2.502	1.175	0.388
0.497	33.128	0.668	0.388	0.176	0.496	2.585	1.282	0.407
0.553	33.167	0.707	0.399	0.177	0.520	2.663	1.384	0.425
0.608	33.204	0.744	0.410	0.178	0.542	2.738	1.483	0.442
0.663	33.239	0.779	0.419	0.178	0.564	2.808	1.583	0.457
0.718	33.272	0.812	0.428	0.179	0.584	2.874	1.677	0.472
0.774	33.305	0.845	0.437	0.180	0.603	2.941	1.772	0.486
0.829	33.335	0.875	0.445	0.181	0.621	2.999	1.861	0.499
0.884	33.366	0.906	0.452	0.181	0.639	3.062	1.957	0.512
0.939	33.395	0.935	0.459	0.181	0.655	3.121	2.046	0.525
0.995	33.422	0.962	0.467	0.182	0.671	3.176	2.132	0.536
1.050	33.450	0.990	0.473	0.182	0.687	3.230	2.220	0.547