

**REGULATIV**

for

**Slettehavebæk**

**Kommunevandløb nr. 7**

**Rønnede kommune**

## INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET .....	4
2. BETEGNELSE AF VANDLØBET OG OVERSIGTSKORT .....	5
3. VANDLØBETS VANDFØRINGSEVNE .....	7
4. BYGVÆRKER, TILLØB M.V. ....	10
4.1 Broer og overkørsler .....	10
4.2 Dræn- og spildevandsudløb samt åbne tilløb .....	11
4.3 Øvrige bygværker - herunder stryg og restaureringsforanstaltninger	12
5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER .....	13
5.1 Administration .....	13
5.2 Bygværker .....	13
6. BESTEMMELSER OM SEJLADS .....	14
7. BREDEJERFORHOLD .....	15
7.1 Banketter .....	15
7.2 Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb .....	15
7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift .....	16
7.4 Ændringer i vandløbets tilstand .....	16
7.5 Forurening af vandløbet .....	16
7.6 Kreaturvanding og vandindvinding .....	16
7.7 Drænudløb .....	17
7.8 Beskadigelse og påbud .....	17
7.9 Straf .....	17
8. VEDLIGEHOLDELSE .....	18
8.1 Foranstaltning af vedligeholdelse .....	18
8.2 Målsætningen for vandløbet .....	18
8.3 Hensigten med vedligeholdelsen .....	18
8.4 Oprensning .....	18
8.5 Grødeskæring .....	20
8.6 Bredvegetation .....	21
8.7 Vedligeholdelse af rørlagte strækninger .....	22
8.8 Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle .....	22
8.9 Udbedring af bygværker og skråningssikringer .....	23
8.10 Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse .....	23
9. TILSYN .....	24
10. REVISION .....	25
11. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN .....	26

## **BILAGSFORTEGNELSE**

**BILAG 1:** Redegørelse

**BILAG 2:** Vandløbskort

**BILAG 3:** Længdeprofil, opmålte forhold og regulativ

**BILAG 4:** Tværprofiler, opmålte forhold og regulativ

**BILAG 5:** Længdeprofil, med beregnede vandspejl for opmålte forhold samt nærværende regulativ.

## **1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET**

Slettehavebæk er optaget som offentligt vandløb i Rønnede kommune. Datoen for optagelse som offentligt vandløb kendes ikke.

Til grund for regulativet ligger:

- lov nr. 302 af 9. juni 1982 om vandløb, samt miljøministeriets bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om bl.a. regulativer for offentlige vandløb
- miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 404 af 19. maj 1992
- Recipientkvalitetsplanen og anden regionplanlægning
- Landvæsenskommissionskendelse af 3. december 1964 vedr. kloakering af en del af Rønnede by.  
(ej set og vurderet)
- Tidligere regulativ godkendt af Præstø amtsråd den 28. januar 1966.
- opmåling af 1993

Nærværende regulativ erstatter tidligere regulativ af 28. januar 1966.

## **2. BETEGNELSE AF VANDLØBET OG OVERSIGTSKORT**

Nærværende regulativ omfatter Slettehavebæk i Rønnede kommune fra 0 - punkt i skellet mellem matr.nr. 8a, Rønnede by, 1a og 21a, Nielstrup by, Ulse til endepunkt i udløbet i Suså i skellet mellem matr.nr. 6a. Nielstrup by, Ulse, 13b, Rønnede by og matr.nr. 8h. Vester Egede by, Vester Egede.

Stationeringen svarer til afstanden i meter fra 0 - punktet og nedstrøms.

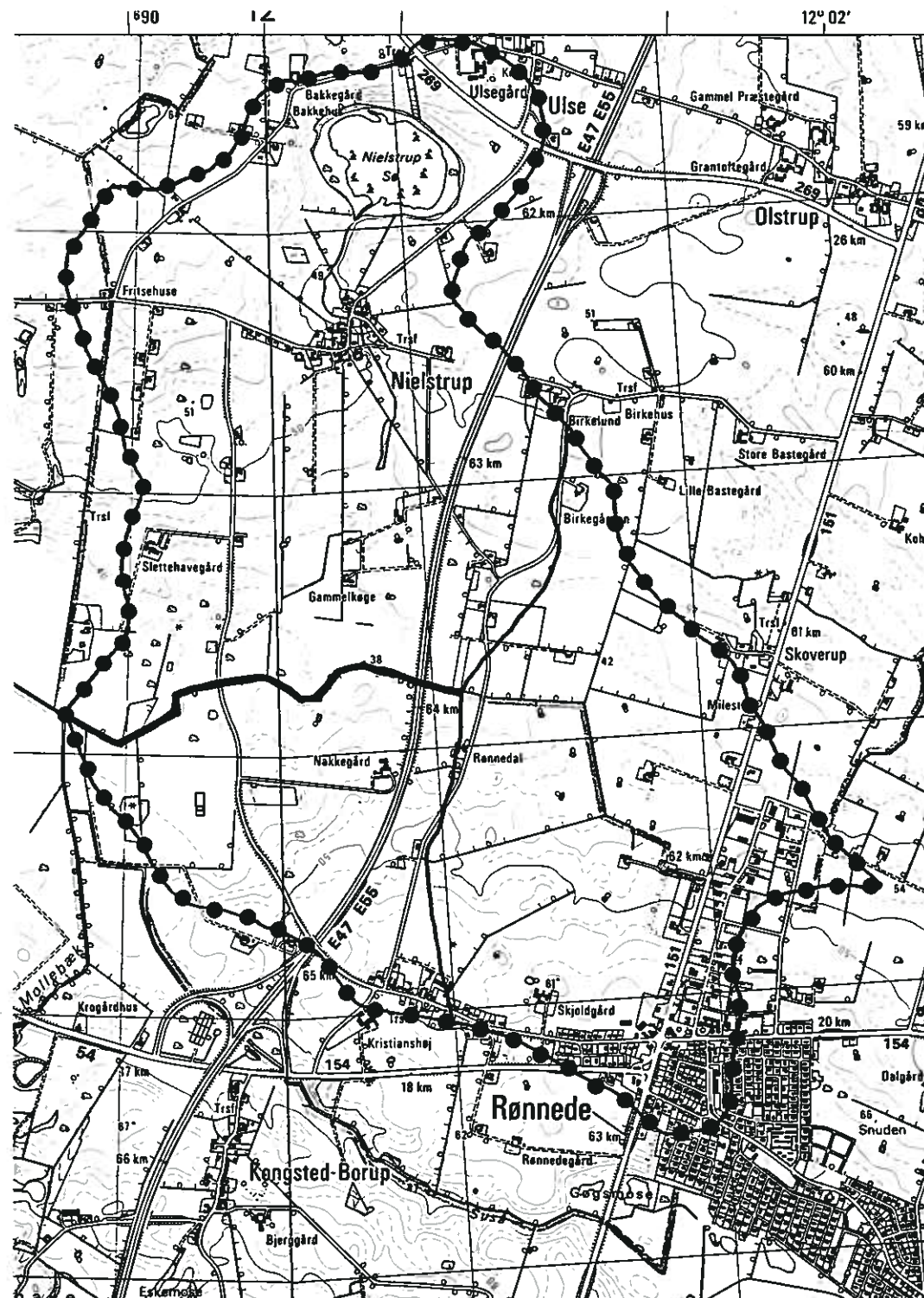
Vandløbet indgår i Suså - systemet, og kan ses i hele sit forløb på 4 cm - kort nr. 1512 IV SØ.

Regulativet omfatter i alt 1752 m.

Vandløbets beliggenhed, topografiske opland og UTM - koordinater er angivet på oversigtskortet.

# 7 Slettehavebæk

st. 0 2.26 km<sup>2</sup> UTM 691289, 6129262  
 st. 1752 7.09 km<sup>2</sup> UTM 689756, 6129163



## SIGNATURFORKLARING

- Åbne vandløb
- - - - - Rørlagt vandløb
- — ● — ● Slut Oplandsgrænse
- Start Oplandsgrænse

Til tjenstlig brug ved Det Danske Hedeselskab, særlig tryk med Kort og Matrikelstyrelsens tilladelse.

## HEDESELSKABET

Ringstedvej 20  
4000 Roskilde

Miljø- og energiteknik  
Roskilde

Telefon 46 30 03 10  
Telefax 46 30 03 11



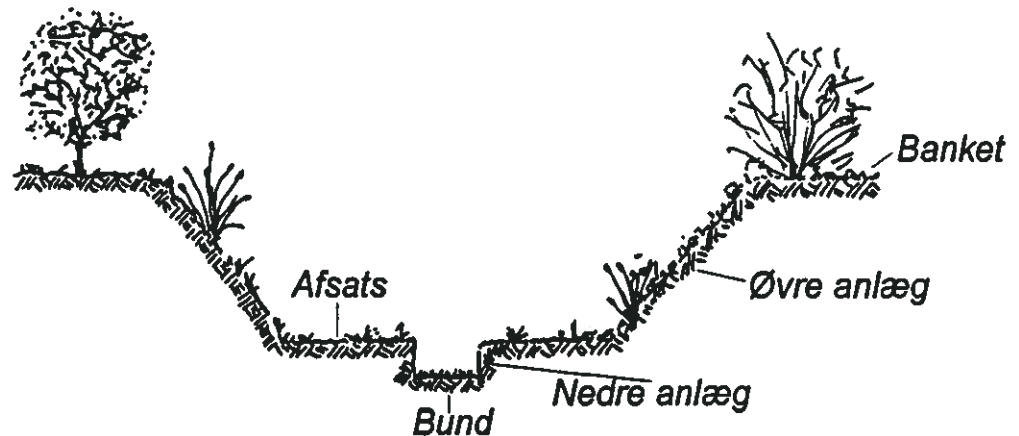
Sag: Rønnede kommune regulativ					Sag nr: 310 94211	
Emne: Oversigtskort med oplandsgrænser					Mål: 1 : 25.000	Kotesystem: DNN
Dato: 03.03.1994	Godkendt:	Sagsbehandler: JS	Tegnet: HTC	Rettet:	Tegn.nr:	Bilag: 01

### 3. VANDLØBETS VANDFØRINGSEVNE

Vandløbsmyndigheden har besluttet, at vandløbets vedligeholdelse på strækningen skal ske på basis af vandløbets vandføringsevne, fastlagt ved en teoretisk skikkelse.

Vandløbets vandføringsevnegivende teoretiske skikkelse fremgår af nedenstående dimensionsskema. Koterne er henført til Dansk Normal Nul.

**Principskitse, til illustration af de i dimensionsskemaet angivne bredder, koter og anlæg.**



Den teoretiske skikkelse er beskrevet som et dobbeltprofil. Anlægget i den nedre del af profilet (strømrønden) er sat til 0. I det faktiske vandløb vil strømrønden naturligt have et større anlæg.

## Dimensionsskema:

Station m	Vandløbets bundkote/ afsatskote cm DNN	Bundbredde/ afsatsbredde eller rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg (øvre profil)	Anmærkning
0	3760/3790	x	x	x	
		50/100	3,4	1	
125	3718/3748	x	x	x	
125	3717	x	x	x	
		Ø90	1,9		Motorvej
173	3708	x	x	x	
173	3715/3745	x	x	x	
		50/100	2,3	1	
550	3630/3660	x	x	x	
550	3619	x	x	x	
		Ø100	0,0		Røroverkørsel
560	3619	x	x	x	
560	3630/3660	x	x	x	
			1,9		
866	3572/3602	60/120	x	1	
			2,4		
1020	3535/3565	x	x	x	
1020	3519	x	x	x	
		Ø115	21,0		Røroverkørsel <i>Slettehavevej</i>
1030	3498	x	x	x	
1030	3532/3562	x	x	x	
		100/200	0,9	1	
1357	3503/3533	x	x	x	
1357	3491	x	x	x	
		Ø110	1,0		Røroverkørsel
1367	3490	x	x	x	
1367	3502/3532	x	x	x	
		100/200	0,7	1	
1752	3474/3504	x	x	x	Udløb i Suså.



Til de anførte dimensioner er knyttet nogle beregningsværdier, som bruges i forbindelse med kontrollen af vandløbet. Følgende beregningsværdier er fastlagt:

- Vandløbets Manningtal (vinter): 20
  
- Afstrømningsværdier:

Vinter 5 års maximum:	90 l/s·km <sup>2</sup>
Vintermiddel:	16 l/s·km <sup>2</sup>

Vandløbet kan i princippet antage en vilkårlig skikkelse, blot vandføringsevnen er lige så god som ved de anførte teoretiske dimensioner. Vandføringsevnen skal være overholdt ved begge ovenstående afstrømningsværdier.

De nærmere bestemmelser vedrørende kontrol, oprensning og grødeskæring er angivet i regulativets afsnit 8.

#### 4. BYGVÆRKER, TILLØB M.V. (Registreret under opmålingen)

##### 4.1 Broer og overkørsler

Station m	Opmålt bundkote cm DNN	Dimension for vandslug/ rørdiameter cm	Fri- højde cm	Ejerforhold	Bemærkninger
125/173	3717/3708	Ø90		Vejdirektoratet	Motorvej
550/560	3619/3619	Ø100		Privat	Røroverkørsel
1020/1030	3519/3498	Ø115		Rønnede kommune	Kommunevej
1357/1367	3491/3490	Ø110		Privat	Røroverkørsel

4.2 Dræn- og spildevandsudløb samt åbne tilløb  
(synlige udløb på opmålingstidspunktet)

Station m	Rørdimension cm	Bundkote cm DNN	Bemærkninger
0	Ø40	3755	Rørtilløb fra venstre
94	Ø30	3750	Rørtilløb fra højre
99	Ø25	3785	Rørtilløb fra højre
112	Ø40	3719	Rørtilløb fra venstre
120		3755	Åbent tilløb fra venstre
177	Ø15	3801	Rørtilløb fra højre
185	Ø15	3755	Rørtilløb fra venstre
315	Ø15	3703	Rørtilløb fra venstre
361	Ø30	3672	Rørtilløb fra højre
712	Ø30	3600	Rørtilløb fra venstre
816	Ø15	3608	Rørtilløb fra højre
840	Ø50	3568	Rørtilløb fra Nielstrup sø.
1018		3561	Åbent tilløb fra venstre
1018		3564	Åbent tilløb fra højre
1112	Ø14	3567	Rørtilløb fra venstre
1186	Ø30	3537	Rørtilløb fra højre
1192	Ø6	3575	Rørtilløb fra højre
1599	Ø10	3550	Rørtilløb fra venstre

**4.3 Øvrige bygværker - herunder stryg og restaureringsforanstaltninger**

**Der findes ingen øvrige bygværker ved vandløbet**

## **5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER**

### **5.1 Administration**

Vandløbet administreres af Rønnede kommunalbestyrelse, som er vandløbsmyndighed.

Vandløbet med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for vandløbet fastsatte skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres.

Vandløbets vedligeholdelse - men ikke hel eller delvis fornyelse af rør-lagte strækninger - påhviler vandløbsmyndigheden.

### **5.2 Bygværker**

Bygværker, såsom styrt, stryg, diger og skråningssikringer m.v., der er udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes som dele af dette.

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

Bygværker, der ikke vedligeholdes forsvarligt, kan fjernes eller istandsættes på vandløbsmyndighedens foranstaltning og på ejerens bekostning.

Enhver ændring af bygværker skal godkendes af vandløbsmyndigheden, jf. vandløbslovens § 47.

## **6. BESTEMMELSER OM SEJLADS**

Det er forbudt af sejle på vandløbet uden vandløbsmyndighedens tilladelse.

Forbudet gælder ikke for vandløbsmyndighedens sejlads i forbindelse med tilsyn og vedligeholdelse.

## **7. BREDEJERFORHOLD**

### **7.1 Banketter**

I landzone hører der til vandløbet 2 meter brede banketter, regnet fra vandløbets øverste kant.

På disse banketter må der ikke foretages nogen form for dyrkning, jordbehandling eller terrænændring.

Banketterne skal fremstå som udyrkede arealer med naturlig græs-, urte- og trævegetation.

For at begrænse grødevæksten påbydes bredejerne at bevare skyggegivende vegetation langs vandløbet indtil 2 meter fra øverste kant.

Udgifter til beplantningens vedligeholdelse og til eventuel supplerende beplantning, som vandløbsmyndigheden finder nødvendig, påhviler vandløbsmyndigheden.

Såfremt dele af beplantningen er til hinder for nødvendig maskinel vedligeholdelse af vandløbet, kan vandløbsmyndigheden foretage den nødvendige udtynding.

### **7.2 Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb**

De til vandløbet grænsende ejendommens ejere og brugere er i øvrigt pligtige til at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder. Det bemærkes, at arbejdsbæltet normalt ikke bliver over 5 m bredt.

Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes nærmere øverste vandløbskant end 5 m, og for rørlagte strækninger ikke nærmere end 2 m fra ledningens midte.

Nye tilløb, og tilløb der reguleres, skal - såfremt vandløbsmyndigheden forlanger det - forsynes med en overkørsel med 5 meters ovenbredde ved udløbet, til brug for transport af materiel der anvendes til vandløbets vedligeholdelse.

### 7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift

De til vandløbet grænsende arealer må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse benyttes til løsdrift, med mindre der opsættes og vedligeholdes et forsvarligt hegn langs med og mindst 1 meter fra øverste vandløbskant. Sådanne hegn er ejerne pligtige til at fjerne inden 2 uger efter tilsynets meddelelse, såfremt dette er nødvendigt af hensyn til maskinel udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.

### 7.4 Ændringer i vandløbets tilstand

I henhold til vandløbslovens § 6 må ingen bortlede vand fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden i vandløbet forandres, eller at vandets frie løb hindres.

Regulering, herunder rørlægning af vandløbet og etablering af broer og overkørsler, må kun finde sted efter vandløbsmyndighedens bestemmelse.

I det hele taget må ingen uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden foretage foranstaltninger ved vandløbet og dets anlæg, hvorved tilstanden ved disse kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, miljøbeskyttelsesloven eller regionplanen.

### 7.5 Forurening af vandløbet

Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand eller andre væsker, der kan forurene vandet eller foranledige aflejringer i vandløbet, jf. miljøbeskyttelseslovens bestemmelser.

### 7.6 Kreaturvanding og vandindvinding

De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe eller vindpumpe. Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder, der da skal udgraves uden for vandløbets profil og indhegnes således, at kreaturer ikke kan træde ud i vandløbet, samt sikres således, at udtrædning af jord i strømløbet ikke finder sted.

Anden vandindvinding må ikke finde sted uden tilladelse, jf. vandforsyningslovens bestemmelser.



## 7.7 Drænuvløb

Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skrån timer.

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende røruvløb over den teoretiske bundkote vil efter anmodning blive fjernet ved vandløbsmyndigheds foranstaltning.

Nye dræntilløb må ikke uden vandløbsmyndigheds tilladelse placeres med underkanten af røret dybere end 20 cm over den teoretiske bundkote.

Udførelse af andre rørledninger, og lægning af kabler, rørledninger o.l. under vandløbet, må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheds.

## 7.8 Beskadigelse og påbud

Skalapæle, bundpæle eller andre former for afmærkning i eller ved vandløbet må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, bekostes retableringen af den ansvarlige.

Beskadiges vandløb, diger, faskiner, bygværker eller andre anlæg ved vandløbet, eller foretages der foranstaltninger i strid med vandløbsloven eller bestemmelserne i nærværende regulativ, kan vandløbsmyndigheds meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.

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

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

## 7.9 Straf

Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet straffes med bøde, jf. vandløbslovens § 85.

## **8. VEDLIGEHOJDELSE**

### **8.1 Foranstaltning af vedligeholdelse**

Vandløbet, og beplantning på skråninger og banketter, foranstaltet vedligeholdet af vandløbsmyndigheden.

Vandløbsmyndigheden afgør, om vedligeholdelsen skal udføres i entreprise eller ved egen foranstaltning.

### **8.2 Målsætningen for vandløbet**

Slettehavebæk er i henhold til Storstrøms amts recipientkvalitetsplan 1985 målsat som B3, Karpefiskevand.

Målsætningen og de tilsvarende krav til vandløbskvaliteten er beskrevet i redegørelsens afsnit 2.

### **8.3 Hensigten med vedligeholdelsen**

Vandløbsmyndigheden har besluttet, at vedligeholdelsen af de enkelte vandløbsstrækninger skal udføres således, at vandløbets fysiske tilstand er i overensstemmelse med de krav, målsætningen stiller hertil.

Ved vandløbets vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i vandløbet for at sikre den fastlagte vandføringsevne.

Vandløbsmyndigheden har som konsekvens heraf besluttet nedenstående vedligeholdelsesprincipper.

### **8.4 Oprensning**

**Kontrol af vandføringsevne:**

Vandløbsmyndigheden kan kontrollere vandløbets skikkelse ved pejling eller nivellement, og denne sammenholdes med den teoretiske skikkelse.

De teoretiske dimensioner fremgår af dimensionsskemaet afsnit 3.

Der udføres vandspejlsberegninger, hvis kontrollen viser aflejringer på 10 cm eller mere i forhold til vandløbets teoretiske skikkelse, eller hvis der konstateres brinkudskridninger eller lignende vandføringsevnebegrænsende forhold i vandløbet.

Beregningerne udføres for begge de i afsnit 3 angivne afstrømningsværdier, med det angivne manningtal.

Der iværksættes oprensning, hvis beregningerne for opmålingen viser en vandspejlsstigning på 10 cm eller mere, ved én eller ved begge afstrømningsværdier, i forhold til vandspejlet svarende til vandløbets teoretiske skikkelse ved samme afstrømning.

#### Oprensningens udførelse:

Eventuel oprensning foretages i perioden fra 1. september til 31. oktober.

Oprensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige slyngede strømrende og omfatter kun sand og mudder. Aflejringer af sten og grus må ikke opgraves eller omlejres, og overhængende brinker må ikke beskadiges.

Oprensning i slynget strømrende udføres i den angivne teoretiske bundbredde, og der opgraves kun til den angivne teoretiske bundkote - dog med en tolerance på 10 cm.

Ved større aflejringer over den teoretiske afsatskote (i det øvre profil) kan disse eventuelt tillige oprensnes - til afsatskote og i den angivne afsatsbredde.

Vandløbsmyndigheden kan vælge at udføre arbejdet etapevis på mindre delstrækninger med en tidsmæssig forskydning.

Hvor den nødvendige oprensning omfatter større mængder, kan arbejdet udføres med maskine.

Fjernelse af sne og is der forårsager stuvninger kan undlades.

Hvis der indtræder fare for betydelige skader som følge af unormalt store aflejringer i vandløbet, kan vandløbsmyndigheden iværksætte ekstraordinære oprensninger. Dette forudsætter dog normalt, at det vurderes at have betydning for en væsentlig del af de berørte arealer.

## 8.5 Grødeskæring

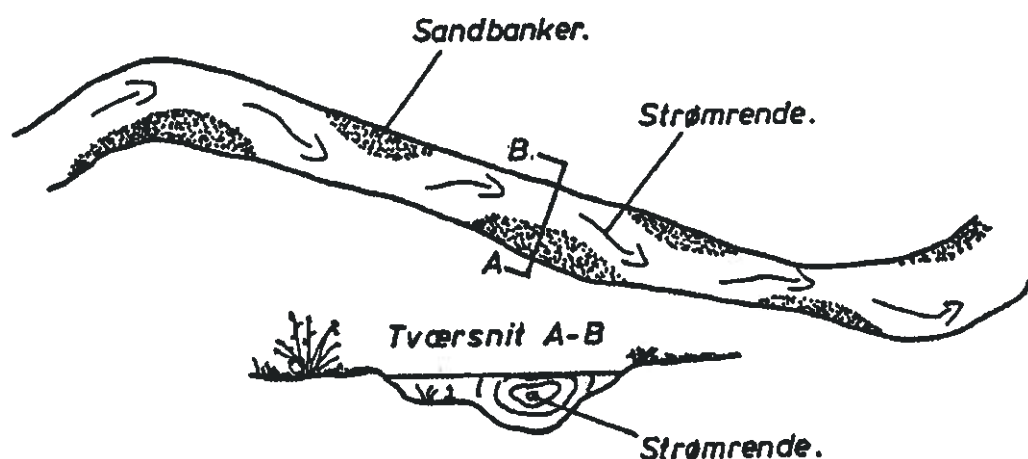
Grødeskæringsbehovet vurderes mindst 2 gange årligt, nemlig i perioderne juni - juli og september - oktober. Ved grødevækst i strømrønden iværksættes grødeskæring.

Vandløbsmyndigheden kan dog iværksætte ekstraordinære grødeskæringer, hvis der er kraftig grødevækst i vandløbet.

Grødeskæringen skal udføres, så grøden fjernes i vandløbets naturlige strømrønde, der normalt kan genfindes som den dybe del af vandløbets tværprofil, der slynger sig fra side til side ned gennem vandløbet. Den grøde der vokser uden for strømrønden efterlades.

Den grøde, der skæres, skal så vidt muligt skæres i bund.

## Principskitse af strømrendens forløb



## Skema over strømrendebredde ved grødeslåning:

Station	Strømrendebredde 1. grødeskæring cm	Strømrendebredde 2. grødeskæring cm
0 - 1020	45 - 55	75 - 85
1030 - 1752	95 - 105	155 - 165

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Kan arbejdet ikke udføres manuelt af sikkerhedsmæssige årsager, kan det udføres med maskine.

## 8.6 Bredvegetation

Bredvegetationen skal forblive uslået undtagen ved nedennævnte forhold:

Der kan foretages slåning i hele sommerperioden som led i plejen af nyetableret skyggegivende vegetation.

Der må foretages pleje af træer og buske i vandløbsprofilen, under hensyn til den grødebegrænsende effekt i vandløbene (jf. afsnit 7.1).

Ved vandløbsstrækninger med afsatsbredder under 1 meter kan der foretages slåning af urtevegetation op til 1 meter over bund. Slåning må først foretages efter 1. september.

Der må foretages slåning af urtevegetation, der står med stive stængler hele vinteren, f.eks. Tagrør (*Phragmites australis*), Dunhammer (*Typha* sp.) og Pindsvineknop (*Sparganium* sp). Slåning må foretages i hele vandløbsprofilen efter 1. september.

Af hensyn til brinkernes stabilitet må der foretages bekæmpelse og slåning af arter som f.eks. Bjørneklo (*Heracleum* sp.), Hestehov (*Petasites* sp.) og Brændenælde (*Urtica* sp.). Slåningen kan foretages i hele sommerperioden.

### 8.7 Vedligeholdelse af rørlagte strækninger

Vedligeholdelse af rørlagte vandløbsstrækninger udføres normalt kun, når vandløbsmyndigheden finder det påkrævet. Brønde og sandfang kontrolleres mindst 1 gang årligt og renses op efter behov, for at forebygge mod videre transport af sandaflejringer.

### 8.8 Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle

Ved tilrettelæggelsen af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle, søges fordelt på begge sider af vandløbet. Den afskårne grøde og kantvegetation skal så vidt muligt optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres.

Afskåret grøde og kantvegetation oplægges ovenfor øverste vandløbskant inden for en afstand af 5 m fra denne kant.

På strækninger, hvor det ikke er muligt at opsamle grøden efterhånden som den afskæres, kan man lade grøden drive frit med strømmen og opsamle den på hensigtsmæssige steder.

Såfremt man vælger at lade den afskårne grøde drive med strømmen til opsamling, skal den opsamlede grøde på vandløbsmyndighedens foranledning transporteres bort fra vandløbets nærhed senest 24 timer efter opsamling.

Ved oprensning oplægges fylden så vidt muligt på skiftevis højre og venstre side af vandløbet fra år til år.

Den fra oprensningen hidrørende fyld m.v., der fremkommer ved vandløbets regulativmæssige vedligeholdelse, er brugerne af de tilstødende jorder pligtige til at fjerne til mindst 5 meter fra vandløbskanten eller sprede i et ikke over 10 cm tykt lag, inden hvert års 1. maj.

Det påhviler den enkelte ejer eller bruger selv at undersøge, om der er oplagt fyld, som skal fjernes eller spredes. Unnlader en ejer eller bruger at fjerne eller sprede fylden, kan vandløbsmyndigheden med 2 ugers skriftligt varsel til ejeren eller brugeren lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.

#### 8.9 Udbedring af bygværker og skråningssikringer

Udbedring af bygværker og skråningssikringer foretages fortrinsvis i perioden marts-april eller september-oktober.

#### 8.10 Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse

Lodsejere - eller andre med interesse i vandløbet - der måtte finde vandløbets vedligeholdelsestilstand eller specielle forhold vedrørende vandløbet utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til vandløbsmyndigheden.

## **9. TILSYN**

Tilsynet med vandløbet udføres på foranledning af vandløbsmyndigheden.

Vandløbsmyndigheden foretager normalt offentligt syn over vandløbet i oktober måned.

Bredejere, organisationer eller andre, der har ønsker om at deltage i dette syn, kan træffe nærmere aftale herom med vandløbsmyndigheden.



## **10. REVISION**

**Dette regulativ skal senest optages til revision i 2004.**

## 11. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN

Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til gennemsyn i 8 uger med adgang til at indgive eventuelle indsigelser og ændringsforslag inden den \_\_\_\_ 19\_\_.

Ved indsigelsesfristens udløb var der indkommet \_\_\_\_ indsigelser/bemærkninger til regulativets indhold og udformning. \_\_\_\_'s behandling heraf er omtalt i indsigelsesredegørelsen bilag \_\_.

Regulativet er herefter endeligt vedtaget af

Rønnede Kommune, den \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_.

Regulativet træder i kraft fra datoen for ankeperiodens udløb.

# **R E D E G Ø R E L S E**

**Bilag til regulativ for**

**Slettehavebæk**

**Kommunevandløb nr. 7**

**Rønnede kommune**

# INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. INDLEDNING . . . . .	3
2. PLANMATERIALE . . . . .	5
2.1 Recipientkvalitetsplanen . . . . .	5
2.2 Anden regionplanlægning . . . . .	6
3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TIL- STAND . . . . .	7
4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING . . . . .	8
4.1 Opmåling . . . . .	8
4.2 Oplandsafstrømning og tilledninger . . . . .	9
4.3 Vandspejlsberegninger . . . . .	10
5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VAND- FØRINGSEVNE VED TEORETISK SKIKKELSE . . . . .	11
6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN . . . . .	13
6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser . . . . .	13
6.2 Miljømæssige konsekvenser . . . . .	14
7. HENSIGTSEKTLÆRINGER FOR VANDLØBET . . . . .	14
7.1 Etablering af beskygning . . . . .	14
7.2 Miljøforbedring ved udlægning af grus og sten . . . . .	15
7.3 Opfølgning . . . . .	15

## 1. INDLEDNING

Ifølge Miljøstyrelsens bekendtgørelse af 15. februar 1985 skal vandløbsregulativer udarbejdet efter vandløbsloven ledsages af en redegørelse, der beskriver de forhold, der har haft betydning for regulativets udarbejdelse. Der skal desuden redegøres for konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

### Vandløbsloven:

Den nye vandløbslov - lov nr. 302 af 9. juni 1982 om vandløb - indeholder i forhold til tidligere lovgivning om vandløb væsentligt ændrede bestemmelser om blandt andet vandløbsvedligeholdelsen, idet denne skal ske under hensyntagen til de miljømæssige interesser i vandløbet.

Dette fremgår af lovens § 1, hvor det er anført, at det skal tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, og endvidere at fastsættelse og gennemførelse af foranstaltninger efter loven skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i anden lovgivning.

Disse bestemmelser har som konsekvens, at reglerne om vandløbets fremtidige anvendelse ikke skal fastsættes ud fra individuelle interesser, men skal fastsættes ud fra en konkret afvejning af alle de interesser, der er knyttet til vandløbet - afvanding, miljøhensyn, vandindvinding, fiskeri, jagt etc. - således at alle interesser så vidt muligt tilgodeses.

### Regionplan:

Grundlaget for denne afvejning, og hermed for ændringerne i regulativet, er blandt andet indeholdt i Regionplan 1989 - 2000 for Storstrøms amt.

Regionplanen er amtets overordnede plan, som angiver retningslinierne for udviklingen i området.

De enkelte områder med betydning for vandløbene er uddybet i følgende planer:

- Recipientkvalitetsplan 1985 for Storstrøms amt
- registrering af vandløb efter naturbeskyttelseslovens § 3. (tidl. § 43 i naturfredningsloven)
- Rønnede kommunes spildevandsplan 1988.
- Redegørelse til regionplan 1989 - 2000 for storstrøms amt

Disse planer samt vandløbsloven - med tilhørende bekendtgørelse og cirkulærer vedrørende regulativer for offentlige vandløb - danner baggrund for de forhold, der skal tilgodeses ved revisionen af vandløbsregulativerne.

## 2. PLANMATERIALE

### 2.1 Recipientkvalitetsplanen

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven af 1983 har amtsrådet i Storstrøms amt udarbejdet en recipientkvalitetsplan for bl.a. Slettehavebækken og opland.

I recipientkvalitetsplanen er målsætningerne for vandløbene i amtet fastlagt.

For at målsætningerne kan opfyldes, må vandløbsvedligeholdelsen udføres sådan, at den understøtter de stillede målsætninger.

#### Målsætningssystemet:

	Målsætning	Beskrivelse
Skærpet målsætning	A Særligt naturvidenskabeligt interesseområde	Vandløb, hvor særlige naturelementer ønskes beskyttet
Generel målsætning	B1 Gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk	Vandløb, der skal kunne anvendes som gydeområde og opvækstområde for yngel af ørred og andre laksefisk
	B2 Laksefiskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opvækst- og opholdsområde for ørred og andre laksefisk
	B3 Karpesfiskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opholds- og opvækstområde for ål, aborre, gedde og karpesfisk
Lempet målsætning	C, D, E, F (undertiden andre benævnelser: C1, C2..)  Vandløb, der skal anvendes til afledning af vand, evt. væsentligt påvirket af: - spildevand - grundvandsindvinding - fysiske indgreb - okker	

### **3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TILSTAND**

Anvendelsen af Slettehavebækkens opland er i vid udstrækning præget af landbrug.

Slettehavebækken er reguleret på størstedelen af sit forløb, og den fysiske variation i vandløbet er temmelig dårlig.

Vandløbets faldforhold er ikke gode, men dog tilstrækkelige for dannelse af dobbeltprofil.

Dyre- og plantelivet i vandløbet er temmelig fattigt som følge af de dårlige fysiske forhold.

Som helhed lever vandløbet i sin nuværende tilstand ikke op til de krav, målsætningen stiller.



Slettehavebækken er i henhold til Storstrøms amts recipientkvalitetsplan 1985 målsat som B3.

De generelle krav til vandløbskvaliteten for vandløb med denne målsætning er anført i det følgende:

### B3, Karpefiskevand

Vedligeholdelse i et betydeligt omfang vil normalt være i overensstemmelse med recipientkvalitetsplanen, men vedligeholdelsen skal udføres således, at der i videst muligt omfang tages hensyn til de miljømæssige forhold.

Der må ikke findes faunaspærringer i vandløbene.

Skyggegivende beplantning bør etableres langs lysåbne strækninger.

Forureningsgraden må generelt ikke overstige F° II.

Recipientkvalitetskravet for Slettehavebækken er i henhold til recipientkvalitetsplanen fastsat til forureningsgrad F° II.

## 2.2 Anden regionplanlægning

Slettehavebækkens opland er fra station 0 til station 1025 målsat som område med væsentlige jordbrugsinteresser, med hvilket det tilstræbes at værne om de dyrknings sikre jorder og de dertil knyttede landskabelige værdier.

Den jordbrugsmæssige udnyttelse skal ske under hensyntagen til de geologiske, biologiske, kulturhistoriske og landskabelige interesser.

Fra station 1025 - udløbet i Susåen er Slettehavebækkens opland målsat som regionalt naturområde med væsentlige jordbrugsinteresser, idet der lægges særlig vægt på at sikre de fredningsmæssige værdier.

Vandindvinding, dræning, vandafledning og spildevandsudledning skal foretages på en sådan måde at vandløbet ikke får forringet deres vandforhold, og dermed deres biologiske værdi.

Slettehavebækken er desuden omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

## 4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING

### 4.1 Opmåling

Vandløbet er opmålt ved nivellement af Hedeselskabets distriktskontor i Roskilde i 1993.

Der er foretaget tværprofilopmåling for hver ca. 100 meter og desuden er der opmålt tværprofiler i forbindelse med broer m.v. samt ved væsentlige ændringer i vandløbets profil.

Ialt er der opmålt 22 tværprofiler, 4 røroverkørsler, 3 åbne tilløb og 15 rørtilløb.

Opmålingen er henført til Dansk Normal Nul ved følgende GI - fixpunkter:

Punkt nr.	Kote [m]	Beskrivelse
30-06-9058	68,29	Bolt. Vejen Rønnede - Kongsted, Ø. side. N. del af Kongsted by. Ca.125 m. N.V. for Kongsted kirke. Rødstens ejendom (maskinsnedkeri). Matr.nr. 43 af Kongsted. Stuehus, S. gavl. Midte. 0,32 m. over terræn.
27-13-9008	78,175	Plade mrk. G.S. Vester Egede kirke. Punkt i skibet, Ø. gavl. 2,12 m. fra SØ. hjørne. 0,50 m. over terræn.

Nivellementet er inddateret i Hedeselskabets EDB - system VASP. Plot af længde- og tværprofiler er vist i bilag 3 og 4.

## 4.2 Oplandsafstrømning og tilledninger

Følgende oplandskarakteristiske afstrømningsværdier er bestemt for vandløbet:

Vinter 10 års maksimum	105 l/s·km <sup>2</sup>
Vinter 5 års maksimum	90 l/s·km <sup>2</sup>
Vinter medianmaksimum	70 l/s·km <sup>2</sup>
Vintermiddel	16 l/s·km <sup>2</sup>
Sommer 10 års maksimum	65 l/s·km <sup>2</sup>
Sommer 5 års maksimum	50 l/s·km <sup>2</sup>
Sommer medianmaksimum	20 l/s·km <sup>2</sup>
Sommermiddel	6 l/s·km <sup>2</sup>

Vinter 10 års maksimum er den afstrømning, som vinterens største døgnmiddelfafstrømning overstiger én gang hvert 10. år, i gennemsnit over en lang årrække, og så fremdeles. "Median" svarer til en gentagelsesperiode på 2 år.

Sommer er defineret som perioden 1. maj - 31. oktober, vinter som den øvrige del af året.

De karakteristiske afstrømninger er fundet ved indsamling af daglige data fra en tidligere målestation 57.06 (Suså, Rønnede) der blev drevet fra 1944 - 1955. Disse daglige værdier er korreleret til henholdsvis 57.01 (Saltø å, Grønbro) og 59.01 (Tryggevælde å, Lille Linde), med samme resultat.

Midler og medianer er baseret på ref. perioden 1971 - 1990, medens de resterende værdier er baseret på hele driftperioden ved reference målestationerne.

Det skal bemærkes at materialet (station 57.06) er af ældre dato (1944 - 1955), hvad der er sket siden 1955 er altså ikke taget i betragtning.

Den meget store forskel på afstrømningen i sommer- og vinterperioden gør det vanskeligt at opretholde en tilstrækkelig stor vanddybde om sommeren. Vedligeholdelsen af vandløbet må derfor udføres således, at dannelse af et dobbeltprofil i en strømmende i vandløbet fremmes.

Følgende forhold vedrørende tilledninger til vandløbet er fundet i Rønnede kommunes spildevandsplan 1988:

Station m	Bygværksnr./ udløbsnr.	Maksimal regn- vandstilledning l/s
Kendes ikke	R50	-
0	O13	30

(Der er ikke taget hensyn til disse regnvandstilledninger ved beregning af vandspejl).

#### 4.3 Vandspejlsberegninger

Der er udført vandspejlsberegninger med Hedeselskabets stationære strømningsmodel VASP, med henblik på vurdering af de afvandingsmæssige konsekvenser af regulativrevisionen.

De hydrauliske beregninger i VASP foregår som stykkevise beregninger efter manningformlen, med anvendelse af modstandsradius.

Manningtallet, der indgår i formlen, udtrykker vandløbets ruhed, idet et stort manningstal svarer til en lille ruhed og dermed en større vandføringsevne for et givet fald og tværprofil.

Ved beregningerne er manningtallet for Slettehavebækken gældende for vinterperioden sat til 20, på baggrund af erfaringer fra lignende vandløb.

## **5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VANDFØRINGSEVNE VED TEORETISK SKIKKELSE**

Af hensyn til de miljømæssige forhold er der i regulativet fastsat krav til vandløbets vandføringsevne, og ikke som tidligere til dets skikkelse.

Et vandløbs vandføringsevne - i en given periode - kan defineres ved den vandspejlshøjde, der optræder ved en given vandføring på et givet sted. Jo højere vandspejl, jo dårligere vandføringsevne.

Vandføringsevnen i et vandløb afhænger af vandløbets geometri (længde- og tværprofil) og af vandløbets ruhed.

Vandløbets regulativmæssige vandføringsevne er beskrevet ved en teoretisk vandløbsskikkelse, et manningtal og 2 afstrømningsværdier.

Den regulativmæssige vandføringsevne defineres derved som 2 vandspejlsforløb, der begge optræder i den teoretiske skikkelse ved det angivne manningtal; nemlig ét vandspejlsforløb ved vinter 5 års maximum-afstrømning og ét ved vintermiddel-afstrømning.

Da det er vandløbets vandføringsevne der skal overholdes, kan vandløbet principielt set antage en vilkårlig skikkelse, så længe vandspejlsforløbene ved de 2 afstrømningsværdier overholdes.

I regulativet er der indbygget mulighed for en vandspejlsstigning på ca. 10 centimeter, før der skal iværksættes oprensning.

Ved fastsættelsen af vandløbets teoretiske skikkelse er der primært taget udgangspunkt i de opmålte forhold.

Den teoretiske skikkelse er beskrevet som et dobbeltprofil, som skitseret i regulativets afsnit 3.

Tværfiler af den regulativmæssige teoretiske skikkelse er vist i bilag 4.

I bilag 5 er vist længdeprofiler med beregnede vandspejlsforløb for såvel det gamle regulativ, den teoretiske skikkelse som for opmålingen.

Ved fastsættelse af de regulativmæssige dimensioner er følgende ændringer udarbejdet:

Station	Revideret bundkote sammenlignet med opmåling af 1987
St. 0 - 125	sænket 0 - 20 cm
St. 664 - 866	hævet 0 - 13 cm
St. 1030 - 1134	hævet 0 - 18 cm
St. 1134 - 1357	sænket 0 - 13 cm
St. 1367 - 1469	hævet 0 - 36 cm
St. 1469 - 1610	hævet 0 - 10 cm
St. 1610 - 1752	Sænket 0 - 14 cm

## 6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN

### 6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

#### **Vintervandføringsevnen:**

Vandspejlsberegninger for opmålingen 1993 viser, at Slettehavebækken generelt har en god vandføringsevne, og risikoen for oversvømmelser langs vandløbet er lille.

Vandføringsevnen for nærværende regulativ er generelt uændret i forhold til opmålingen 1993.

Beregninger for nærværende regulativ viser, at vandføringsevnen generelt ikke er ændret i forhold til tidligere regulativ af 1966, ved såvel vinter 5 års maksimum-afstrømning som vintermiddel-afstrømning.

På strækningen fra ca. st. 200 - 600 er der dog en vandspejlsstigning på 0 - 17 cm, betinget af den foretagne bundhævning.

Vandføringsevnen for nærværende regulativ er ikke forringet væsentligt i forhold til opmålingen 1993, hvilket er betinget af det indsnævrede profil og den for faldforholdene mere hensigtsmæssige bundkote.

Forringelsen vurderes at være uden væsentlig betydning for dyrkningsmulighederne langs vandløbet.

I bilag 5 er vandspejlsforløbet for nærværende regulativ, tidligere regulativ og opmåling 1993 vist på samme plot til sammenligning, for hver af de ovennævnte afstrømningsværdier.

#### **Sommervandføringsevnen:**

Den fremtidige vedligeholdelse med grødeskæring i en slynget strømrende forventes generelt ikke at medføre forringelse af vandløbets sommervandføringsevne.

Der efterlades altid grøde i vandløbet, og den tilsvarende reduktion i tværsnitsarealet kan give anledning til et let forhøjet vandspejl ved mindre afstrømninger. Omvendt forventes der en selvrensende effekt i strømrenden som følge af højere vandhastigheder. En eventuel uddybning af strømrenden som følge heraf vil medføre et lavere vandspejl ved mindre afstrømninger.

For sikring af strømrendens vandføringsevne er der i nærværende regulativ fastlagt 2 grødeskæringsterminer, hvor behovet for grødeskæring vurderes.

## 6.2 Miljømæssige konsekvenser

Med miljøvenlig vedligeholdelse, udført på basis af kravet til vandløbets vandføringsevne, er der skabt mulighed for en forbedring af de fysiske forhold i vandløbet og dermed for faunaens livsbetingelser.

Vandløbet bliver ikke længere fastlåst i en bestemt skikkelse, men kan ved naturlige processer udvikle en større variation og en mere formstabil vandløbsprofil.

Ved oprensning og grødeskæring i en slynget strømmende vil dannelsen af et dobbeltprofil fremmes. Vandføringen vil i store dele af året væsentligst foregå i det nedre profil, hvor de øgede vandhastigheder kan friskylle bunden for fine sedimenter, og hvor der vil være mulighed for dannelse af et regelmæssigt skifte mellem høller og stryg.

I strømmenden vil der generelt være en større vanddybde om sommeren i forhold til tidligere i vandløbet, til gavn for vandløbsmiljøet.

Den efterladte grøde udenfor strømmenden er i sig selv gavnlige for faunaens livsmuligheder, og kan desuden opfange en del finkornet sediment og øge den næringsstofomsætning, der er knyttet til vandløbsplanterne og de mikroorganismer, der lever på planternes blade og stængler.

Regulativets bestemmelser om en dyrkningsfri bredzone på mindst 2 meter og de begrænsede krav til kantslåning vil nedbringe sediment- og næringsstofførslen til vandløbet, og planternes skyggegivende effekt vil desuden beskytte mod høje vandtemperaturer i sommermånedene, til gavn for vandløbsfaunaen.

Som helhed vil de nye vedligeholdelsesbestemmelser medvirke til, at vandløbets fysiske tilstand kan forblive i overensstemmelse med dets målsætning.

## 7. HENSIGTSEKTLÆRINGER FOR VANDLØBET

### 7.1 Etablering af beskygning

For at begrænse grødevæksten og sænke sommertemperaturen i vandløbet ønskes dette beskygget af brink- og kantvegetationen samt af træer og buske, der befinder sig i vandløbets profil og op til 2 meter fra kronekanten.

De skyggegivende urter samt eksisterende træer og buske skal derfor bevares.



Hvis den nuværende vegetation ikke beskytter 60 - 70 % af vandløbet, er det Rønnede kommunes hensigt, at en sådan vegetation skal have lov til at etablere sig eller skal kunne etableres ved plantning af træer og buske. Eventuel plantning skal ske under hensyntagen til de i området naturligt forekommende træer og buske, samt til de landskabelige interesser.

Behov for beskygning:

Slettehavebækken har på det meste af strækningen behov for beskygning.

## 7.2 Miljøforbedring ved udlægning af grus og sten

For at forbedre vandløbets miljømæssige forhold er det Rønnede kommunes hensigt at udlægge grus og sten på udvalgte strækninger. Det er dog en forudsætning, at den regulativmæssige vandføringsevne overholdes.

## 7.3 Opfølgning

De ovenstående forhold og hensigter vil løbende blive vurderet og eventuelt udført under hensyntagen til vandløbets egen udvikling.

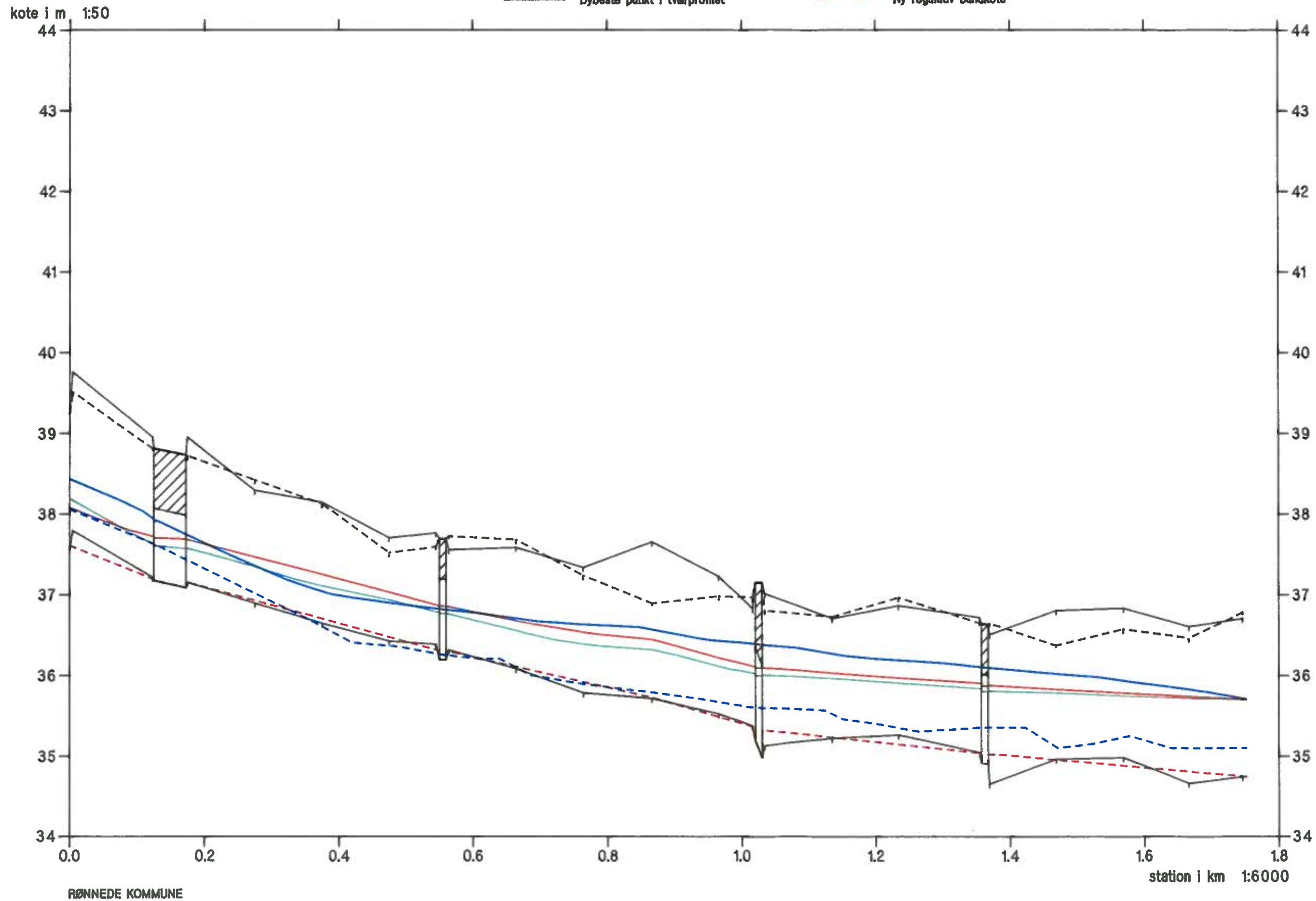
Ved revisionen af nærværende regulativ i 2004 foretages en vurdering af behovet for gennemførelse af foranstaltningerne, hvor disse ikke er gennemført.

# SLETTEHAVEBÆK

Opmåling ved DDH/Roskilde nov. 1993



- Gammel regulativ bundkote
- Terren i højre side
- Terren i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofilen
- Vandspejl. 5 års max. (Nyt regulativ)
- Vandspejl. 5 års max. (Gammelt regulativ)
- Vandspejl. 5 års max. (Opmåling)
- - - Ny regulativ bundkote

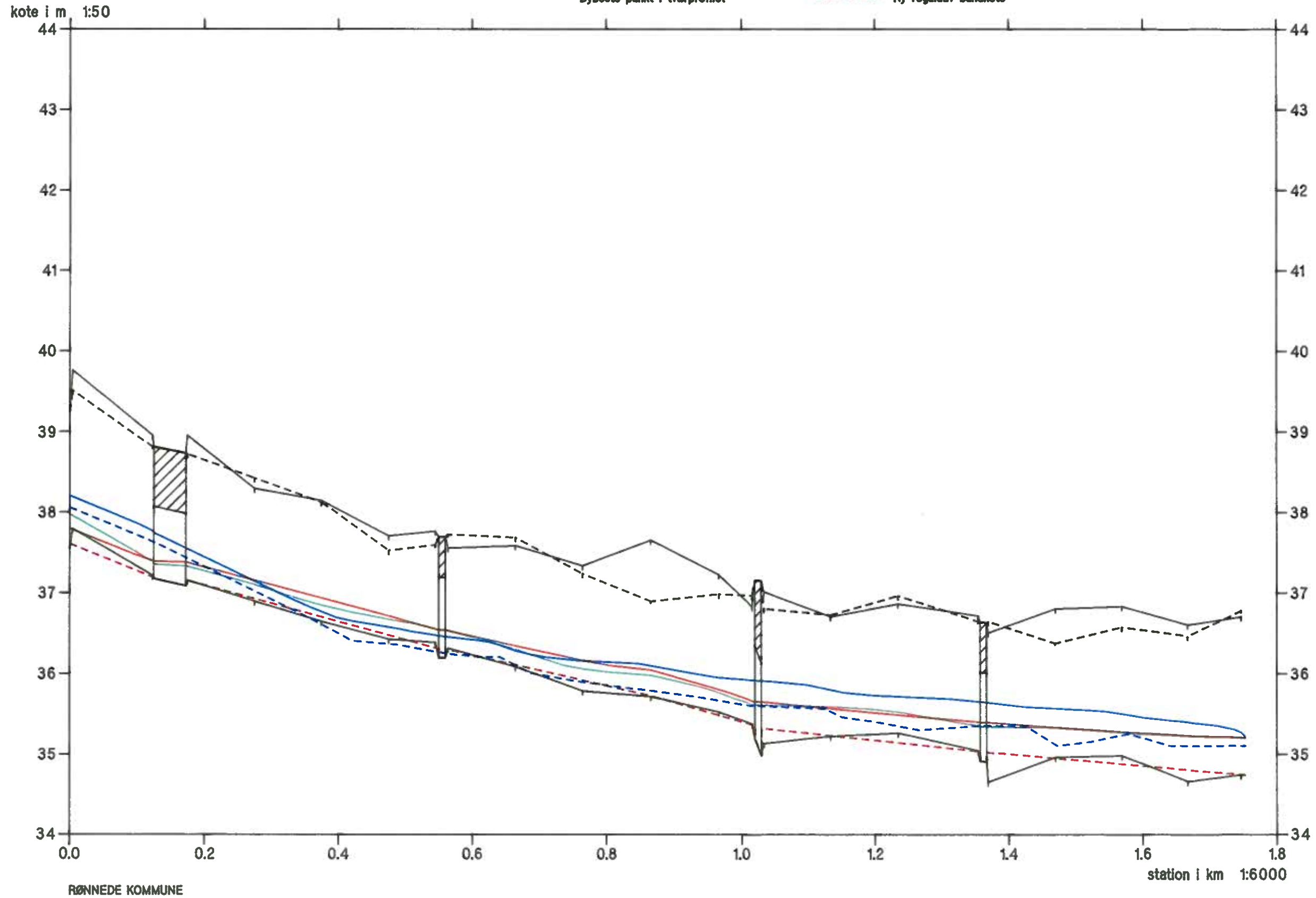


# SLETTEHAVEBÆK

Opmåling ved DDH/Roskilde nov. 1993



- Gammel regulativ bundkote
- Terrain i højre side
- Terrain i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofillet
- Vandspejl. Vinter middel. (Nyt regulativ)
- Vandspejl. Vinter middel. (Gammelt regulativ)
- Vandspejl. Vinter middel. (Opmåling)
- - - Ny regulativ bundkote



# SLETTEHAVEBÆK

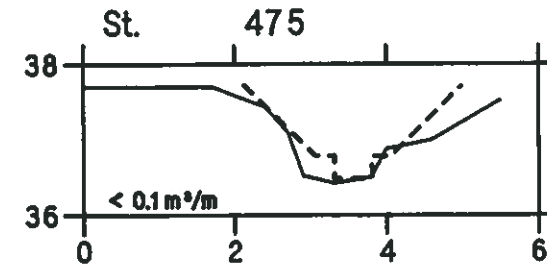
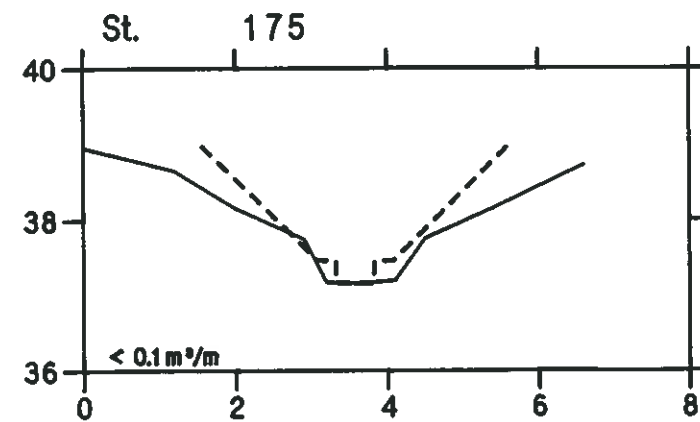
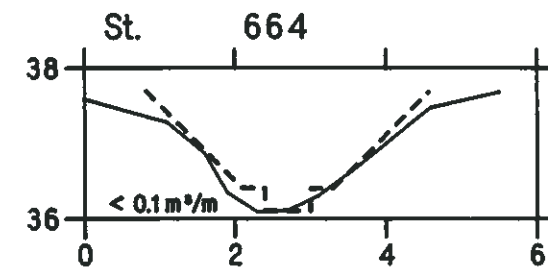
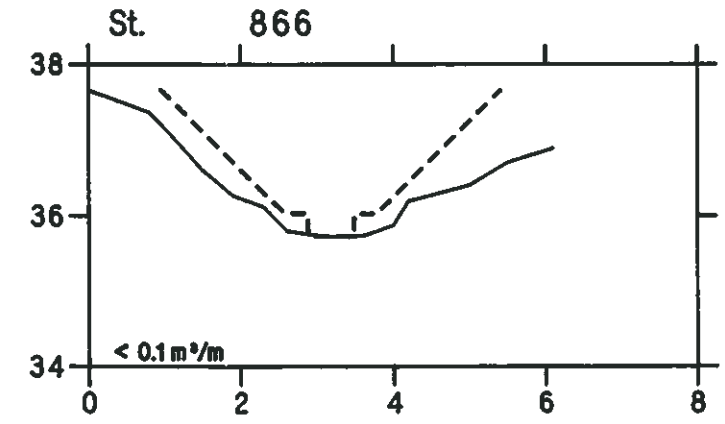
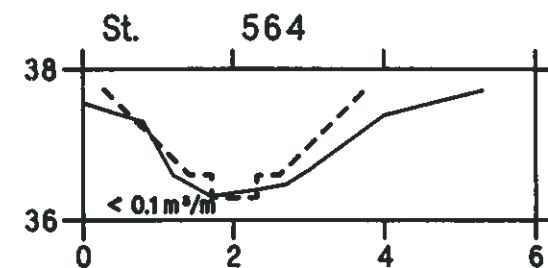
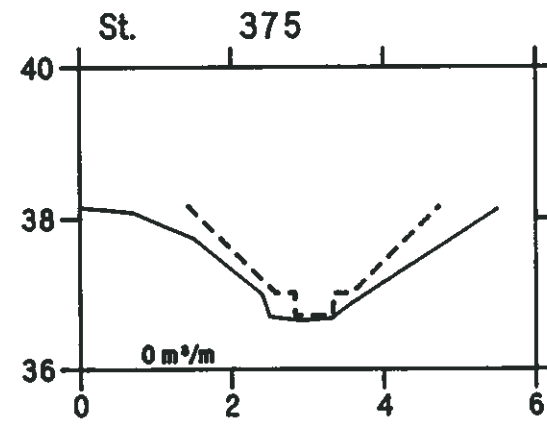
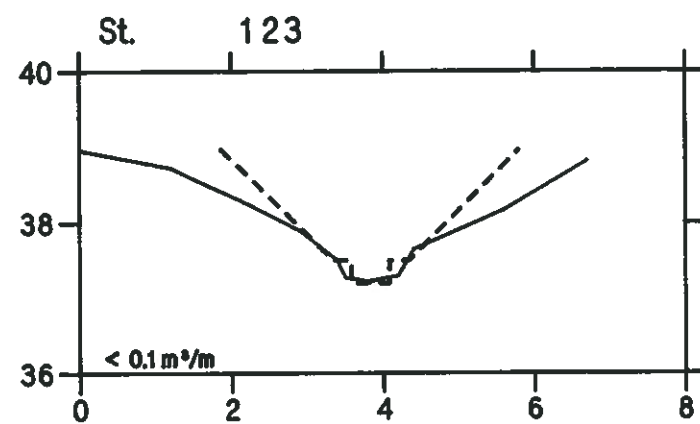
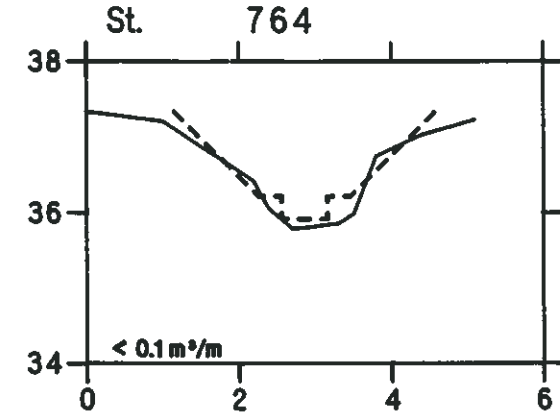
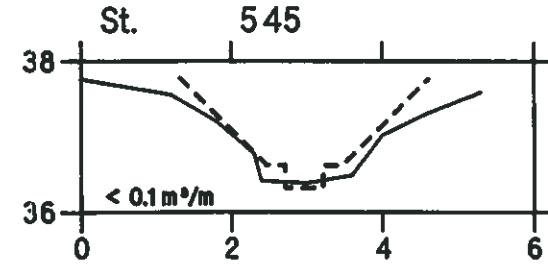
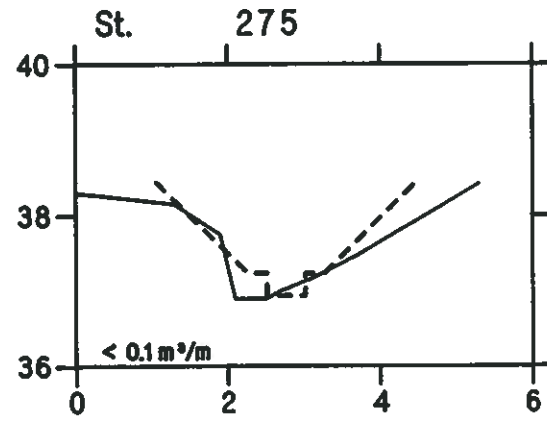
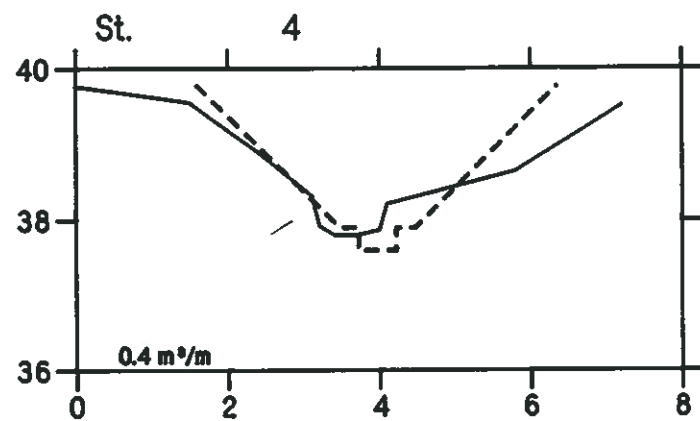


— Opmåling ved DDH/Roskilde nov. 1993

- - - - - Nyt regulativ

lodret akse : kote i m skala 1:100

vandret akse : afstand i m skala 1:100



# SLETTEHAVEBÆK

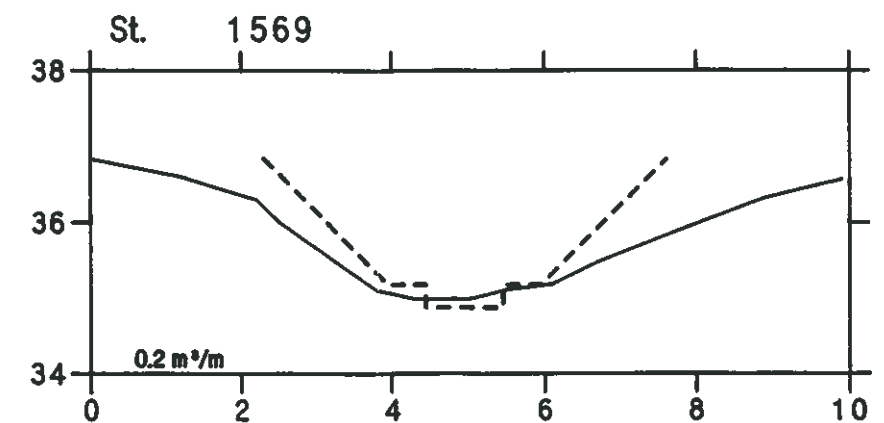
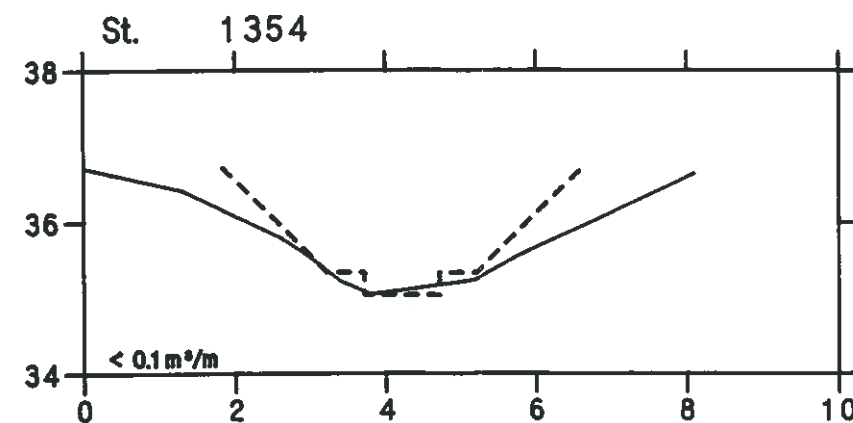
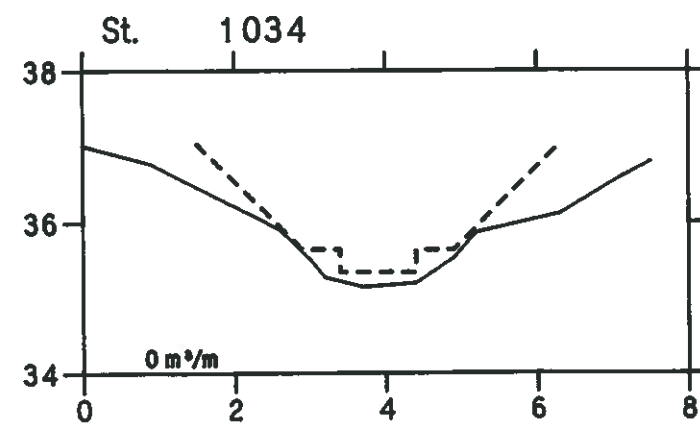
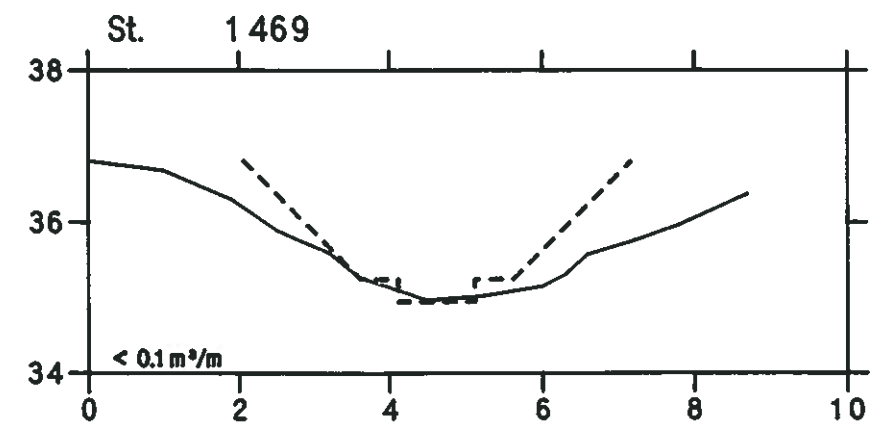
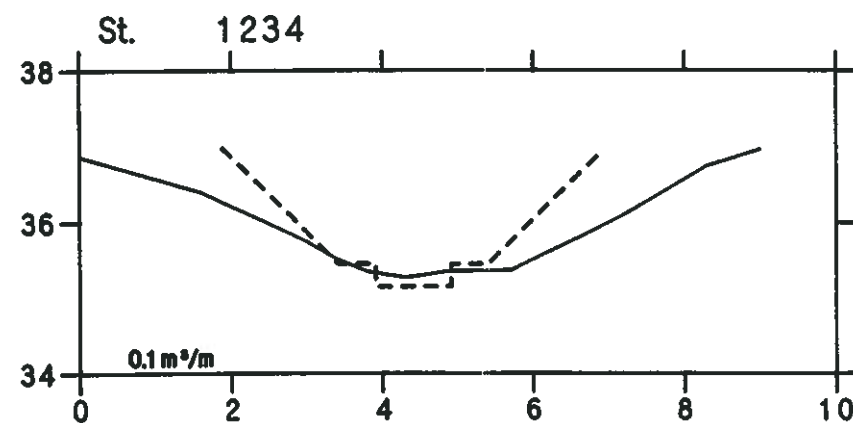
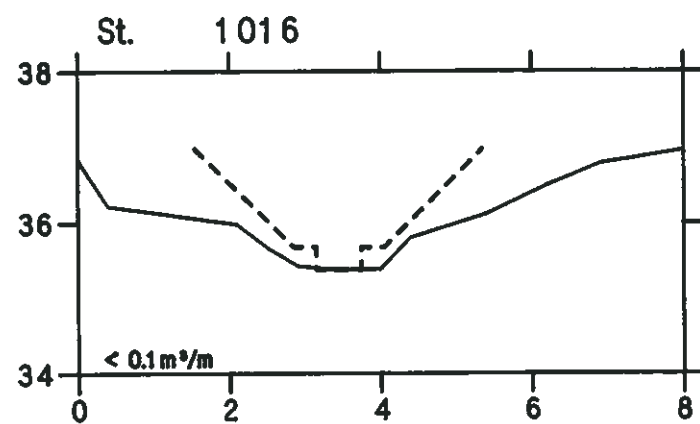
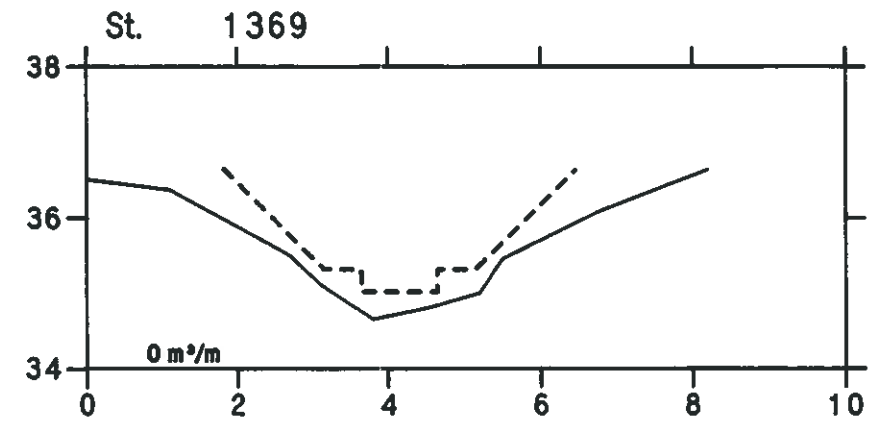
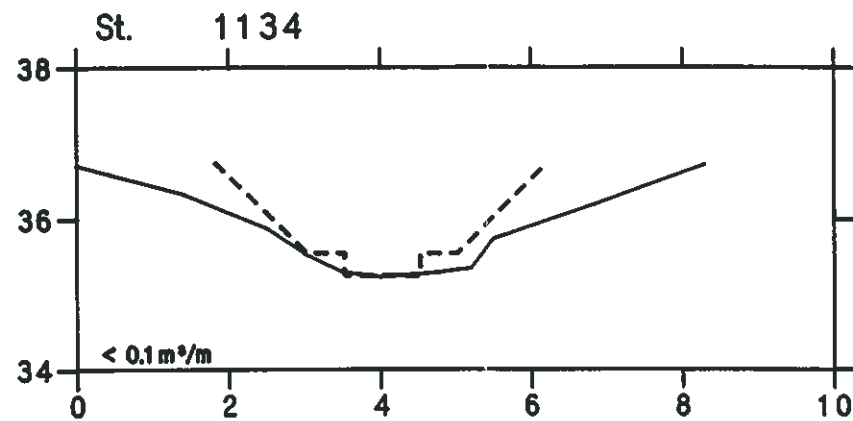
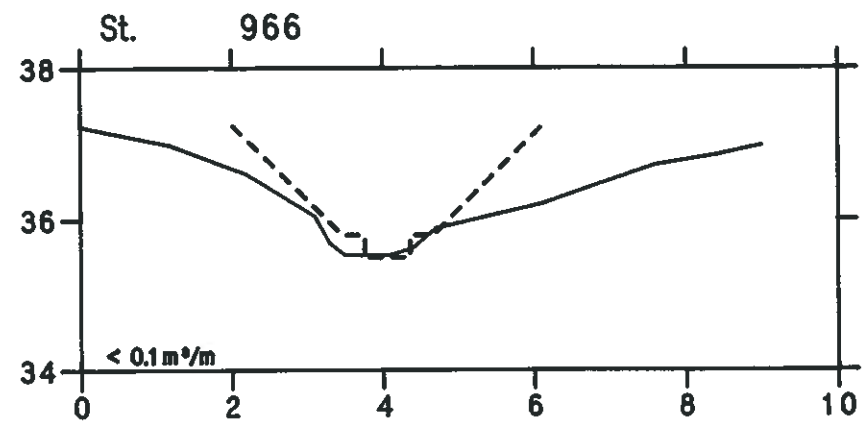


— Opmåling ved DDH/Roskilde nov. 1993

- - - - - Nyt regulativ

lodret akse : kote i m skala 1:100

vandret akse : afstand i m skala 1:100



# SLETTEHAVEBÆK

VASP 

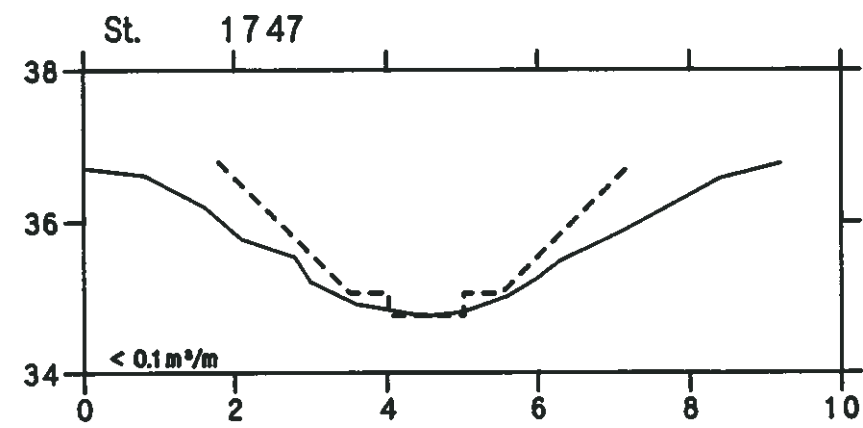
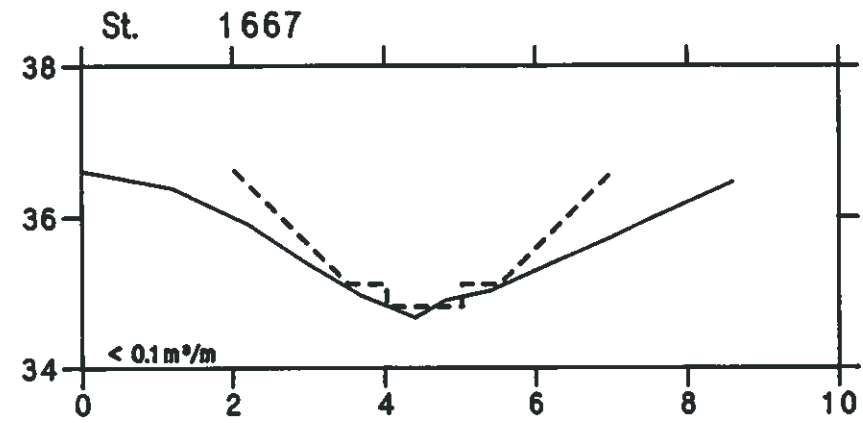
HEDESELSKABET 

— Opmåling ved DDH/Roskilde nov. 1993

- - - - - Nyt regulativ

lodret akse : kote i m skala 1:100

vandret akse : afstand i m skala 1:100



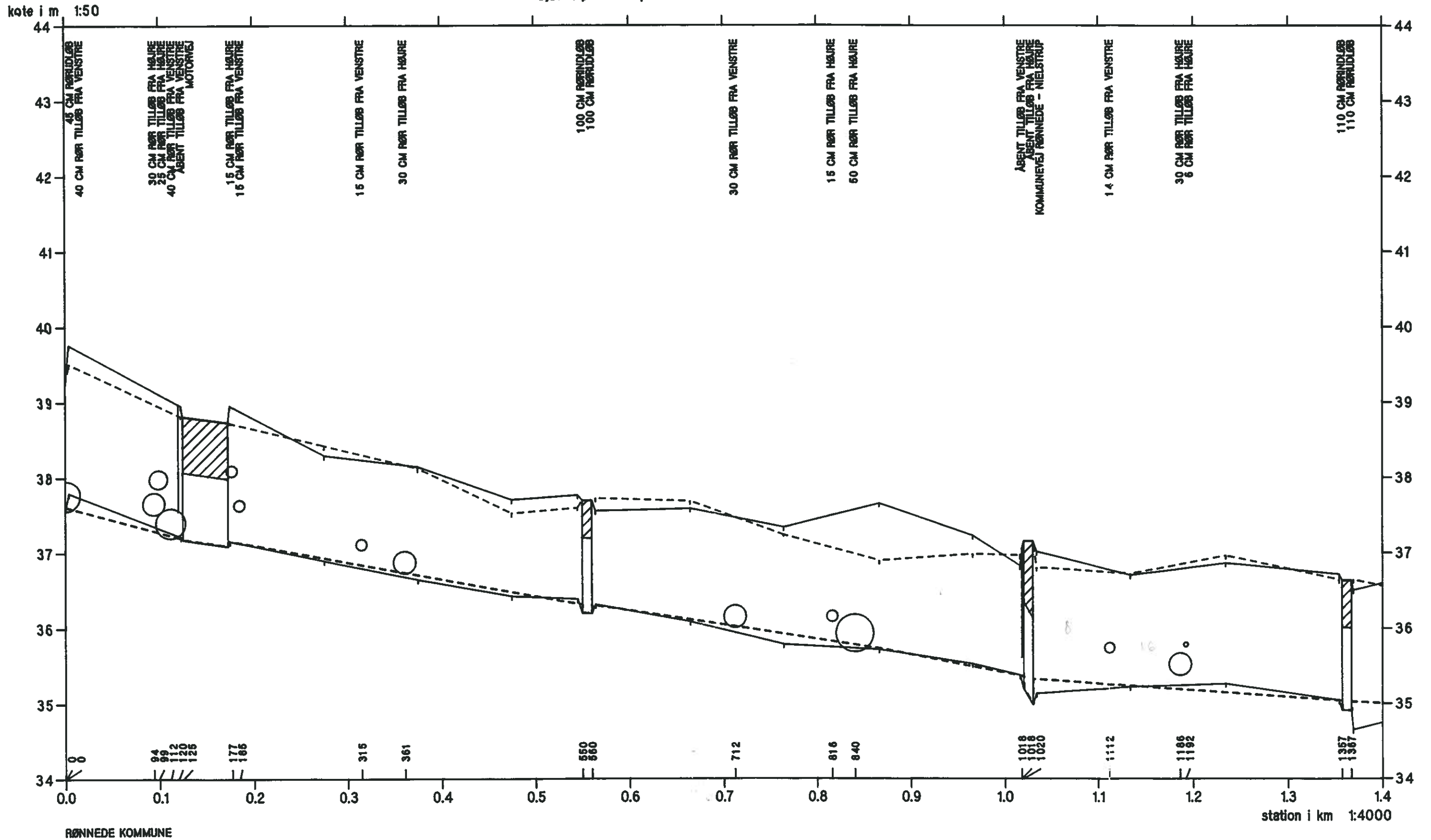
# SLETTEHAVEBÆK

Opmåling ved DDH/Roskilde nov. 1993



HEDESELSKABET 

- Ny regulativ bundkote
- - - - - Terrain i højre side
- Terrain i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofil



# SLETTEHAVEBÆK

Opmåling ved DDH/Roskilde nov. 1993



- Ny regulativ bundkote
- - - - - Terrain i højre side
- Terrain i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofilen

