Knud Å inkl. Veng Sø og Ravnsø samt Knudsø med løbet ved Mariemunde

regulativ

Amtsvandløb nr. 68 og 74, beliggende i Galten, Hørning og Ry kommuner.

August 1999

ÅRHUS AMT
NATUR OG MILJØ

Forord

Dette regulativ er retsgrundlaget for administrationen af Knud Å-systemet, der består af de to amtsvandløb Knud Å inkl. Veng Sø og Ravnsø samt Knudsø med løbet ved Mariemunde.

Det indeholder bestemmelser om vandløbenes fysiske udseende, vedligeholdelse samt amtsrådets og lodsejernes forpligtelser og rettigheder ved vandløbssystemet, og er derfor af stor betydning for såvel de afvandingsmæssige forhold som miljøet i og ved de 2 vandløb med tilhørende søer.

Som bilag til regulativet er lavet en redegørelse, der nærmere beskriver baggrunden og konsekvenserne af regulativet for Knud Å-systemet.

Der kan siden regulativets vedtagelse være fremkommet mindre ændringer eller tilføjelser til regulativet.
Forespørgsler herom, samt øvrige spørgsmål vedrørende regulativet, kan rettes til:

ÅRHUS AMT
Natur og Miljø
Lyseng Allé 1,
8270 Højbjerg.

Tlf. 89 446666

INDHOLDSFORTEGNELSE **Side**

1. GRUNDLAG FOR REGULATIVET.

Knud Å inkl. Veng Sø og Ravnsø er optaget som amtsvandløb nr. 68 i Århus Amt. Knudsø med løbet ved Mariemunde er optaget som amtsvandløb nr. 74.
Regulativet er udarbejdet med udgangspunkt i de faktiske fysiske forhold i amtsvandløbene på baggrund af lovbekendtgørelse nr. 404 af 19. maj 1992 om vandløb (vandløbsloven) samt Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om klassifikation og registrering af vandløb og om regulativer for offentlige vandløb.
Regulativet er desuden i overensstemmelse med Århus Amts vandkvalitetsplan 1997.

Der henvises i øvrigt til bilag 1, redegørelsesdelen.

Regulativet erstatter 2 tidligere regulativer, regulativet for Knud Å inkl. Veng Sø og Ravnsø af 24. februar 1970 samt regulativet for Knudsø og løbet ved Mariemunde af 8. marts 1972 med tillæg af 25. juni 1980.

KNUD Å og løbet ved Mariemunde (2-7)

2. BESKRIVELSE AF VANDLØBENE.

Regulativet for amtsvandløbene Knud Å inkl. Veng Sø og Ravnsø samt Knudsø med løbet ved Mariemunde omfatter en samlet vandløbsstrækning på 8085 m, heraf 75 m løb ved Mariemunde, hvorigennem Knud Å-systemet afvandes til Gudenåen.
Knud Å består af 3 delstrækninger med en samlet længde på 8010 m:
- 3140 m fra begyndelsespunktet til Veng Sø,
- 920 m fra Veng Sø til Ravnsø og
- 3950 m fra Ravnsø til Knudsø.

Amtsvandløbet Knud Å inkl. Veng Sø og Ravnsø begynder ved en pumpestation umiddelbart vest for Gammelgård Sø, idet begyndelsespunktet er fastsat til udløbet fra pumpehuset. Knud Å løber herfra mod sydvest de første 2 km, derefter mod syd de næste 500 m og igen mod sydvest indtil 500 m efter Veng Sø, hvor åen drejer i vestlig retning via Ravnsø til udløbet i Knudsø.
Løbet ved Mariemunde forbinder (i retningen nord-syd) Knudsø med Birksø, som er en del af Gudenå-systemet.

Knud Å danner skel mellem Hørning og Galten Kommune de første ca. 600 m. Derefter løber åen i Hørning Kommune indtil Ravnsø, der er beliggende i Ry Kommune bortset fra østenden. Den resterende vandløbsstrækning inkl. Knudsø og løbet ved Mariemunde ligger udelukkende i Ry Kommune.

Opstrøms amtsvandløbet er åen registreret som kommunale og private vandløb i Galten Kommune.

3. STATIONERING, STRÆKNINGSOVERSIGT og DIMENSIONER.

3.1 Stationering.

Knud Å er stationeret fra amtsvandløbets begyndelsespunkt.
Stationeringen svarer til afstanden i meter fra station 0, begyndelsespunktet.
Der er nye begyndelsespunkter ved åens udløb fra Veng Sø og Ravnsø og ved udløbet fra Knudsø (løbet ved Mariemunde).

UTM-koordinaterne herunder refererer til følgende vandløbsstationer, henholdsvis:
- pumpestation ved Gammelgård Sø, begyndelsespunkt for Knud Å
- indløb til og udløb fra Veng Sø (2 sæt koordinater)
- indløb til og udløb fra Ravnsø (2 sæt koordinater)
- indløb til Knudsø, endepunkt for Knud Å
- endepunkt for løbet ved Mariemunde, Knud Å-systemets udløb i Gudenå.

UTM32	E 556.385	N 6.220.882
UTM32	E 554.545	N 6.218.918
UTM32	E 554.348	N 6.218.637
UTM32	E 553.558	N 6.218.396
UTM32	E 551.321	N 6.218.139
UMT32	E 548.799	N 6.217.536
UTM32	E 546.313	N 6.217.172

Vandløbenes skikkelse, det tilstødende terræn, bygværker ved og i de to vandløb samt nødvendige kontrolafmærkninger er opmålt i 1998.
Samtlige koter er henført til Dansk Normal Nul (DNN), idet følgende GI-fikspunkter er anvendt:

GI-fikspunkt nr.	Lokalitet	DNN kote (m)
-	Gammelgård pumpehus, bolt	25,03
104-10-9023	Veng by, tidligere Brugs-butik	39,62
106-12-9017	Javngyde, rødstensejendom	32,72
104-03-9038	Rødstensejendom ved Knudbro	23,06
104-03-9022	Mariemunde, nordside vejbro	23,76

3.2 Strækningsoversigt og målsætning.

Vandløbet Knud Å er, med baggrund i vandkvalitetsplanens målsætninger og retningslinier for vedligeholdelsen, samt under hensyn til vandløbets forløb i forhold til det omliggende terræn og udførelsen af vedligeholdelsesarbejdet, inddelt i 3 delstrækninger, jf. følgende skema:

Strækning	Fra station nr. til station nr.	Længde m	Målsætning i vandkvalitetsplanen
1	0 start - 3140 indløb til Veng Sø	3140	B1
2	0 udløb fra Veng Sø - 920 indløb Ravnsø	920	B2
3	0 udløb fra Ravnsø - 3950 indløb Knudsø	3950	A
Mariemunde	0 udløb fra Knudsø - 75 indløb til Birksø	75	B3

A = særligt naturområde
B1 = gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk
B2 = laksefiskvand B3 = karpefiskvand

3.3 Dimensioner.

Generelt for Knud Å og løbet ved Mariemunde.
Vedligeholdelsen af de to vandløb skal foretages med henblik på at sikre vandføringsevnen og under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten.
Der tages derfor udgangspunkt i åernes vandføringsevne ved de opmålte og aktuelle fysiske forhold.

Ved fastlægggelsen af den fremtidige vandføringsevne er der lagt vægt på, at denne ikke er ringere end den vandføringsevne, der tidligere har været regulativmæssigt fastlagt.

Kontrol af den fastsatte vandføringsevne foretages på de grødefri vandløb og normalt i perioden 1. marts - 30. april.

3.3.1 Strækning 1: Knud Å indtil Veng Sø.

Da Knud Å er i regulativmæssig stand på denne strækning, fastlægges den fremtidige vandføringsevne som den vandføringsevne, åen ville have ved de tidligere gældende regulativmæssige dimensioner, der var udtrykt ved en fast geometrisk skikkelse.

De fremtidige dimensioner fastsættes dog ikke som en fastlagt skikkelse, men som en dynamisk (variabel) skikkelse, hvor vandløbet kan antage vilkårlig form, når blot vandføringsevnen ved et fastlagt "regulativmæssigt" vandspejl er til stede.

Skikkelsen er udtrykt ved den vejledende strømrendebredde, som fremgår af skemaet næste side.

Stræk-ning nr.	Fra station nr. til station nr. m	Længde m	Vejledende strømrende-bredde (m)	Lokalitet
1	0 180	180	0,6	start, Gammelgård pumpehus tilløb Høver Bæk
	180 1257	1077	1,5	tilløb Høver Bæk rørindløb, frontmur
	1415 1512	97	1,5	rørudløb, frontmur rørindløb, frontmur
	1620 2525	905	1,8	rørudløb, frontmur tilløb Skærbæk
	2525 3140	615	3,0	tilløb Skærbæk indløb til Veng Sø

3.3.2 Strækning 2: Knud Å fra Veng Sø til Ravnsø.
Der er ikke tidligere fastsat en entydig skikkelse eller vandføringsevne for strækningen mellem Veng Sø og Ravnsø.

Den fremtidige skikkelse fastlægges derfor (med baggrund i de faktiske opmålte forhold) som den skikkelse, vandløbet er blevet vedligeholdt i siden 1987.
Denne skikkelse er **en strømrende med en samlet bredde på 2,5 m**.

Der sættes ikke krav til vandføringsevnen, idet denne udelukkende er bestemt af forskellen i vandspejlsniveau mellem Veng Sø og Ravnsø.

3.3.3 Strækning 3: Knud Å fra Ravnsø til Knudsø.
Der er i lighed med strækning 2 ikke tidligere fastsat en entydig skikkelse eller vandføringsevne for strækningen mellem Ravnsø og Knudsø.

I overensstemmelse med den hidtidige praksis og målsætning skal denne strækning i størst muligt omfang henligge som naturvandløb. Det betyder, at der heller ikke bliver fastlagt en fremtidig skikkelse for strækningen, men for at tilgodese de overordnede aflednings- og afvandingsinteresser, vil vandløbsmyndigheden ved den årlige gennemgang iht. afsnit 7 påse, at der på hele strækning 3 findes **en strømrende med en samlet bredde på 2,5 m**.

Den anførte strømrendebredde er vejledende, idet der lokalt kan accepteres lidt smallere eller bredere strømrender.

Der fastlægges ligeledes for strækningen en mindste vandføringsevne ved medianmaksimumsvandføring.
Dette forhold er nærmere beskrevet og defineret i redegørelsen, se bilag 1, punkt 3.2.

3.3.4 Løbet ved Mariemunde (forbindelsen mellem Knudsø og Birksø).
Den nuværende regulativmæssige bundbredde på 8 m fastholdes uændret.

I bilag 1 - redegørelse for grundlaget for regulativet - er der i afsnit 3 yderligere oplysninger om forudsætningerne for vandløbenes dimensioner m.v.

4. BYGVÆRKER.

4.1 Broer og overkørsler.

Følgende broer og overkørsler fører over Knud Å og løbet ved Mariemunde :

Strækning nr. og beliggenhed (indløb) Station (m)		Beskrivelse	Vandslug m	Ejerforhold
1	532	Svellebro	Vandløbets profil	Privat
1	1070	Betonsvellebro	Vandløbets profil	Privat
1	1772	Overkørsel, rørgennemløb	ø 1,25	Privat
1	1980	Gangbro, træ	Vandløbets profil	Privat
1	2130	Gangbro, træ	Vandløbets profil	Privat
1	2772	Svellebro	Vandløbets profil	Privat
1	2882	Landevejsbro, beton	4,0	Århus Amt
1	2924	Svellebro	Vandløbets profil	Privat
2	540	Svellebro	Vandløbets profil	Privat
2	776	Jerndrager-/svellebro	Vandløbets profil	Privat
3	18	Bensmøllevad Bro, beton	4,0	Ry Kommune
3	584	Faldefærdig svellebro	Vandløbets profil	Privat
3	2270	Svellebro	Vandløbets profil	Privat
3	3862	Knudbro, beton	5,0	Århus Amt
3	3884	Cykelvejbro, beton	5,0	Ry Kommune
Løbet ved Mariemunde :				
20		Landevejsbro, beton	8,0	Århus Amt
59		Jernbanebro, beton	9,0	DSB

4.2 Stemmeværker og flodemål m.v.

Der findes ingen stemmeværker eller stemmerettigheder ved Knud Å eller løbet ved Mariemunde.

Flodemålet, der bestemmer vandstanden i Knudsø, omtales i punkt 10.1 under afsnittet om Knudsø.

4.3 **Andre bygværker (stryg, faunapassager, diger, rørlægninger m.v.).**
Skemaet giver en oversigt over øvrige bygværker ved Knud Å. Løbet ved Mariemunde har ikke andre bygværker end de nævnte broer.
Bygværkerne ved Knud Å består af 2 rørlagte passager på **strækning nr. 1** med en samlet længde på 266 m.

Beliggenhed, station indløb og udløb (m)	Beskrivelse	Vandslug m
1257 - 1415	Rørlagt strækning med rensebrønd	ø 1,25
1512 - 1620	Rørlagt strækning med rensebrønd	ø 1,25

5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER, HERUNDER SEJLADS.

Knud Å og løbet ved Mariemunde administreres af Århus Amt.

5.1 De to vandløb vedligeholdes i overensstemmelse med bestemmelserne i afsnit 3 og 7.

5.2 Århus Amt vedligeholder de 2 rørlagte strækninger nævnt i punkt 4.3, og desuden de skråningssikringer, der er udført af hensyn til vandløbene.
Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, overkørsler, pumpestationer og udløbsbygværker 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.
Vandløbsmyndigheden kan uden godkendelse ændre mindre bygværker i vandløbene, forudsat at afledningsevnen ikke ændres.

5.3 Med hensyn til ombygning eller anbringelse af broer og bygværker henvises til vandløbslovens kapitel 10, jf. i øvrigt regulativets punkt 6.4 og 6.15.

5.4 Træer og buske langs vandløbene skal så vidt muligt bevares af hensyn til deres grødebegrænsende virkning.
Beplantning inden for en afstand af 2 m fra vandløbenes øverste kant må ikke fjernes uden amtets tilladelse.
Amtet kan, efter aftale med lodsejerne, foretage supplerende beplantning langs de to vandløb for at begrænse grødevæksten.

5.5 Såfremt de fiskeriberettigede anbringer rusepæle i vandløbene, må disse ikke være til hindring for vandets frie løb, jf. vandløbslovens §6 stk. 2.
De fiskeriberettigede er forpligtet til at fjerne evt. strandet grøde fra rusepælene. Sker dette ikke, er tilsynet bemyndiget til at lade rusepælene fjerne.

5.6 Bestemmelser om sejlads på Knud Å og løbet ved Mariemunde.

***Sejladsbestemmelser i kursiv* er hentet fra Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 288 af 4. maj 1993 (som ændret ved bek. nr. 579 af 6. juli 1995) om ikke-erhvervsmæssig sejlads på Gudenåen med sidevandløb og søer fra Tørring til Randers. Bekendtgørelsen er udarbejdet med hjemmel i naturbeskyttelsesloven. Ifald bekendtgørelsen skulle blive ophævet, indgår de på det tidspunkt gældende bestemmelser om den ikke-erhvervsmæssige sejlads på Knud Å-systemet i uændret form i herværende regulativ.**
De pågældende sejladsbestemmelser vil i så fald have hjemmel i vandløbsloven.

- Det er ikke tilladt at sejle på ***Knud Å****.*

- Begrænsninger i sejladsretten gælder dog ikke for vandløbsmyndigheden i forbindelse med tilsyn og vedligeholdelse.

- Sejlads på **løbet ved Mariemunde** er tilladt for fartøjer uden motor såsom robåde, kanoer og kajakker.
- Sejlads på **Mariemunde-løbet** er desuden tilladt for motordrevne fartøjer med den begrænsning, at hastigheden ikke må overstige **3 knob**.

- Sejladsen må ikke være til skade eller ulempe for vandløbet eller for andres jagt, fiskeri eller rørskær.

- Der henvises i øvrigt til gældende søfartsregler og den nævnte Gudenåbekendtgørelse.

- Bådudlejning i erhvervsøjemed må kun finde sted efter forudgående tilladelse fra amtet.

5.7 Langs de vandløbsstrækninger, der må besejles, er landgang og ophold på offentlige arealer tilladt. Landgang og ophold på private arealer må kun finde sted efter aftale med lodsejeren, jf. reglerne i naturbeskyttelsesloven. Landgang må ikke beskadige vandløbsbredderne.

6. BREDEJERFORHOLD.

I afsnit 6, bredejerforhold, omfatter betegnelsen *vandløbet* hele Knud Å-systemet, d.v.s. Knud Å og Mariemunde-løbet samt de 3 søer Veng Sø, Ravnsø og Knudsø.

6.1 I landzone må der ikke foregå dyrkning og jordbehandling, beplantning, foretages terrænændringer eller opføres bygværker inden for en 2 m bred bræmme fra hver af vandløbets øverste kanter, jf. vandløbslovens §69.

Bræmmer betragtes som en del af vandløbet. Bræmmerne regnes fra vandløbets øverste kant, som er det punkt, hvor vandløbets sider (anlæg) går over til samme niveau som de vandløbsnære og tilgrænsende arealer.
I tvivlstilfælde fastsætter vandløbsmyndigheden den øverste vandløbskant.

På bræmmerne må der ikke foretages noget, der kan hindre eller vanskeliggøre vedligeholdelsesarbejdet eller tilsynets færdsel.

6.2 Benyttes de tilgrænsende arealer til løsdrift, skal der sættes forsvarligt hegn langs med disse i mindst 1 meters afstand fra øverste vandløbskant.
På enkelte delstrækninger kan hegnet efter vandløbsmyndighedens konkrete vurdering undlades.

Ejerne skal fjerne de nævnte hegn med 1 uges varsel efter tilsynets meddelelse om, at det er nødvendigt af hensyn til udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.

6.3 Ejere og brugere af de ejendomme, der grænser til vandløbet, skal tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder.
Arbejdsbæltet bliver normalt ikke over 8 m bredt.

6.4 Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger, påfyldninger og lignende må ikke uden amtets tilladelse anbringes nærmere øverste vandløbskant end 8 m. Denne bestemmelse gælder dog ikke for beplantning på fredskovpligtige arealer.

Ved eller over rørlagte strækninger må der ikke anbringes bygværker eller andet, der kan forøge udgifterne til oprensning eller anden vedligeholdelse af rørledningen.

6.5 Ingen må uden amtets tilladelse bortlede vand fra vandløbet, forandre vandstanden i vandløbet, hindre vandets frie løb eller foretage beplantning så nær de rørlagte strækninger, at der kan være fare for tilstopning eller beskadigelse af rørledningerne, jf. vandløbslovens §6.

6.6 Regulering - herunder rørlægning af vandløbet - må ikke finde sted uden amtets tilladelse.

6.7 Ved vandløbet må der ikke uden amtets tilladelse foretages etablering eller ændring af anlæg, der medfører, at anlæggenes tilstand kommer i strid med bestemmelserne i dette regulativ, vandløbsloven eller anden lovgivning.

6.8 Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand, okkerholdigt drænspulevand, eller andre væsker, der kan forurene vandet eller medføre aflejringer i vandløbet, jf. miljøbeskyttelseslovens regler herom.

6.9 Nye tilløb og tilløb, der reguleres, kan kræves forsynet med en 5 m bred overkørsel ved udløbet til transport af materiel, der anvendes til vandløbets vedligeholdelse.

6.10 Ingen må uden amtets tilladelse indvinde vand fra vandløbet.
Bredejere kan dog uden tilladelse pumpe vand op fra vandløbet til kreaturvanding, såfremt dette sker med mule- eller vindpumpe.
Indretningen af nye vandingssteder ved vandløbet må kun finde sted med amtets tilladelse.

6.11 Amtets afmærkninger langs vandløbet såsom kontrolpæle og skalaer m.v. må ikke beskadiges eller fjernes.
Hvis det sker, skal den ansvarlige bekoste retableringen.

6.12 Hvis vandløbet, bygværker eller andre anlæg ved vandløbet beskadiges, eller der foretages foranstaltninger i strid med vandløbsloven, kan amtet give påbud om at genoprette den tidligere tilstand.
Er et påbud ikke efterkommet inden den fastsatte frist, kan amtet foretage det fornødne på den forpligtedes regning, jf. vandløbslovens §54.

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

6.14 Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skråninger. Etablering af andre rørledninger til vandløbet må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra amtet.

6.15 Anlæg af broer og overkørsler eller anløbsbroer samt nedlægning af rørledninger og kabler i vandløbet må ikke ske uden amtets godkendelse.
Bestemmelser om anlægs- og badebroer i **de tre søer**, se punkt 11.5.

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

7. VEDLIGEHOLDELSE.

7.1 Århus Amt er ansvarlig for de to vandløbs vedligeholdelse, og amtet afgør, om vedligeholdelsen skal udføres i entreprise eller ved egen foranstaltning.

7.2 Ved tilrettelæggelse af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle, søges ligeligt fordelt på begge sider af vandløbene.

7.3 Oprenset materiale m.v., der fremkommer ved vedligeholdelsen af de to vandløb, er brugerne af de tilstødende arealer pligtige til at modtage. Brugerne er desuden pligtige til at flytte materialet mindst 5 m væk fra vandløbskanten eller at sprede det i et højst 10 cm tykt lag inden 1. maj hvert år.

På arealer, hvor der er sået vintersæd, kan den nævnte spredning eller fjernelse af opgravet materiale vente til umiddelbart efter førstkommende høst. Opgravet sand, slam eller lignende må ikke spredes i 2 m-bræmmen. Foretages oprensningen med maskine, kan materialet oplægges ensidigt.

7.4 Det påhviler den enkelte ejer eller bruger selv at undersøge, om der er oplagt materiale, som skal fjernes eller spredes. Undlader en ejer eller bruger at fjerne materialet, kan amtet 2 uger efter, at ejeren eller brugeren har modtaget skriftlig varsel herom, lade arbejdet udføre for den pågældendes bekostning.

7.5 Lodsejere (eller andre med interesse i de to vandløb), der finder vedligeholdelsestilstanden eller specielle forhold vedrørende vandløbene utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til amtet.

7.6 Vandløbene skal vedligeholdes sådan, at den fysiske tilstand er i overensstemmelse med målsætningens krav.
Målsætningen for Knud Å og løbet ved Mariemunde fremgår af punkt 3.2.
I konsekvens heraf skal der vedligeholdes efter følgende bestemmelser:

Bestemmelser generelt for Knud Å og løbet ved Mariemunde:

1. Vedligeholdelsen udføres således, at der opnås den størst mulige variation i vandløbene. Grødeskæring skal udføres i en naturligt slynget strømrende.

2. Vedligeholdelsen foretages i strømrenden, hvor grøde, grene og andet, der kan hindre vandets frie løb væsentligt, fjernes. Strømrenden kan bestå af flere løb.

3. Vedligeholdelsen skal som hovedregel foregå med håndredskaber. Grødeskæring skal udføres skånsomt og så vidt muligt med le. Hvor de fysiske forhold gør det påkrævet, kan grødeskæring foretages med maskine.

4. Afskåret grøde optages så vidt muligt fortløbende.

5. Som hovedregel beskæres kantvegetationen ikke. Hvis der ved et tilsyn konstateres behov for kantskæring, skal kantvegetationen beskæres i forbindelse med årets sidste grødeskæring.

6. Oprensning af sandbanker og andre aflejringer foretages, hvor det er påkrævet for overholdelse af den forudsatte dimensionsgivende vandføringsevne.
Bundskovling foretages, når den forudsatte vandføringsevne er forringet svarende til en hævning af vandspejlet ved middelvandføringen med mere end 10 cm.
I forbindelse med en bundskovling må der opgraves materiale til 10 cm under den opmålte middelbundkote.

Aflejringer i de to vandløb, der hindrer afløbet fra dræn, som udmunder mere end 10 cm over den opmålte middelbundkote, vil efter anmodning blive fjernet på amtets foranledning.

7. Grus- og stenbund skal bevares.

8. Efter amtets konkrete vurdering kan der udføres supplerende vedligeholdelse.

Specielt for de enkelte delstrækninger:

Strækning 1, Knud Å, begyndelsespunktet - indløb til Veng Sø:
Se punkt 3.3.1.
Strækningen vedligeholdes 2 gange årligt, først i juni og først i september.

På de to **rørlagte strækninger** oprenses rensebrøndene og evt. også rørledningerne, når vandløbsmyndigheden finder det påkrævet.
Såfremt en hel eller delvis omlægning af rørledningen bliver nødvendig, behandles sagen efter vandløbslovens regler herom.

Strækning 2, Knud Å, udløb fra Veng Sø - indløb til Ravnsø:
Se punkt 3.3.2.
Strækningen vedligeholdes 2 gange årligt, først i juni og først i september.

Strækning 3, Knud Å, udløb fra Ravnsø - indløb til Knudsø:
Som nævnt i punkt 3.3.3 skal denne strækning i størst muligt omfang henligge som naturvandløb.
Grødeskæring begrænses mest muligt, men ved den årlige gennemgang skal vandløbsmyndigheden påse, at der på hele strækningen er en strømrende på **2,5 m** til stede. Strømrenden kan bestå af ét eller flere løb.

Grene, træer og andet, der kan hindre vandets frie løb væsentligt, fjernes, men kun i strømrenden.
Strækningen vedligeholdes (gennemgås) 1 gang årligt, midt i august.

Løbet ved Mariemunde (forbindelsen mellem Knudsø og Birksø):
Strækningen vedligeholdes med en bundbredde på **8,0 m** 1 gang årligt, midt i juli.

8. VENG SØ.

8.1 Beskrivelse af søen.

Veng Sø ligger i en øst-vest gående tunneldal, som bl.a. Knud Å løber igennem via Veng Sø og de to større søer Ravnsø og Knudsø. Veng Sø er beliggende i Hørning Kommune nær ved Veng by og Sophiendal.

Søen er meget lavvandet med en maksimaldybde på ca. 1 m. Vandspejlskoten er 22 m DNN, og arealet er 0,084 km^2. Omkring søen er der våde enge mod nordøst og skov/mose mod syd og vest. I sommerperioden er en stor del af søen dækket af åkander, og søen er under kraftig tilgroning.

Det samlede opland er ca. 32,5 km^2. Knud Å gennemløber søen fra nordøst til sydvest med en beregnet opholdstid på ca. 4 dage (gennemsnittet for perioden 1989-1996).

8.2 Målsætning og fredning.

Målsætningen for Veng Sø er B = generel målsætning.
Søen er dog ikke omtalt i Århus Amts vandkvalitetsplan 1997.
Der er ingen fredede arealer omkring Veng Sø.

9. RAVNSØ.

9.1 Beskrivelse af søen.

Ravnsø ligger i en øst-vest gående tunneldal, som bl.a. indeholder Knud Å og de tre søer Veng Sø, Ravnsø og Knudsø. Søens østende ligger i Hørning Kommune, medens resten af søen er beliggende i Ry Kommune.

Ravnsø er Danmarks 3. dybeste sø med en maksimaldybde på 33 m. Vandspejlskoten er 22 m DNN, og arealet er 1,82 km^2. Søen er omgivet af hovedsagelig skovklædte bakker.

Det samlede opland er ca. 55 km^2. Knud Å gennemløber søen fra øst til vest med en beregnet opholdstid på ca. 2 år (gennemsnittet for perioden 1989-1997, dog godt 3 år i 1997).

9.2 Målsætning og fredning.

I Århus Amts vandkvalitetsplan 1997 er målsætningen for Ravnsø fastsat til B2 = generel målsætning og badevand.
Der er ingen fredede arealer omkring Ravnsø, men i søens vestlige ende er et areal mellem Javngyde og Ravnsø-Knud Å pålagt en tinglyst deklaration fra 1966. Der er forbud mod boliger af enhver art på hele arealet, som bl.a omfatter ca. 400 m søbred fra Bensmøllevad Bro mod nordøst.

10. KNUDSØ.

10.1 Beskrivelse af søen og flodemål.

Knudsø ligger i en øst-vest gående tunneldal, som bl.a. indeholder Knud Å og søerne Veng Sø, Ravnsø og Knudsø. Hele søen ligger i Ry Kommune.

Knudsø har form som to søbassiner adskilt af en lavvandet tærskel. Det østlige bassin er det dybeste med en maksimaldybde på 29 m. Vandspejlskoten er 21 m DNN, og arealet er 1,91 km^2. Langs søbreddden er der bl.a. områder med rørskov eller mose, skovklædte bakker, badestrande og bebyggede arealer (Ry byzone).

Det samlede opland er ca. 75 km^2. Knud Å gennemløber søen fra øst til vest med en beregnet opholdstid på ca. 2½ år i 1997.

Flodemål :
Vandstanden i Knudsø er bestemt af et flodemål ved Drewsen Silkeborg Papirfabrik A/S.
Flodemålsmærket er placeret på sydsiden af Langebros vestlige bropille i Silkeborg. Flodemålet er markeret med en kuglekalot, hvis øverste punkt har koten 20,97 m DNN.
Flodemålet 20,97 m har været fastlagt siden den 27. september 1858 iht. Landvæsenskommissionens kendelse, der blev stadfæstet af Indenrigsministeriet den 24. marts 1860.

Kontrollen med flodemålet påhviler Århus Amt (oprindelig Skanderborg Amt) iht. Overlandvæsenskommissionens kendelse af 23. oktober 1868.

10.2 Målsætning og fredning.

I Århus Amts vandkvalitetsplan 1997 er målsætningen for Knudsø fastsat til B2 = generel målsætning og badevand.
Hovedparten af den nordlige bred indgår i et større fredet område, der når op til Laven by. Fredningen er meddelt i Overfredningsnævnets kendelse af 30. december 1980.

11. BESTEMMELSER FOR VENG SØ, RAVNSØ og KNUDSØ, HERUNDER SEJLADS.

Veng Sø, Ravnsø og Knudsø administreres af Århus Amt.

11.1 Generelle bestemmelser om færdsel på søerne.

***Sejladsbestemmelser i kursiv* er (ligesom i punkt 5.6) hentet fra Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 288 af 4. maj 1993 om ikke-erhvervsmæssig sejlads på Gudenåen med sidevandløb og søer fra Tørring til Randers.**
Øvrige indledende bemærkninger til punkt 5.6 gælder også for punkt 11.1-11.4.

- Generelt henvises til de gældende søfartsregler og den omtalte Gudenåbekendtgørelse.
- Sejlads på søerne sker i øvrigt i enhver henseende på egen risiko.
- *Som nævnt i punkt 5.6 er sejlads på vandløbsstrækningerne mellem de tre søer ikke tilladt.*

- *Begrænsninger i sejladsretten gælder ikke for vandløbsmyndigheden i forbindelse med tilsyn, prøvetagning og lignende administrative opgaver eller nødvendig sejlads gennem søerne og Knud Å.*

- De sejlende skal vise hensyn. Det omfatter bl.a. søernes fugle og andre dyr, specielt fuglenes reder, æg og unger. Brug af støjende radio, kassettebåndspiller eller lignende er ikke tilladt under sejlads på søerne.

- *Sejlads i siv- og rørbevoksede søområder er ikke tilladt*, og disse bevoksninger må ikke beskadiges. Generelt må sejlads ikke være til skade eller ulempe for søerne eller for andres jagt, fiskeri eller rørskær.

- Det er ikke tilladt at medbringe skydevåben under sejlads på søerne. Dog kan de jagtberettigede medtage de skydevåben, der må anvendes efter jagtlovgivningen.

- Man må kun fiske i søerne, hvis man har fiskeret eller har en tilladelse fra den, der har fiskeretten. Lovligt anbragte ruser og lignende må ikke fjernes eller beskadiges.

- Færdsel på evt. isdækkede søer med motordrevne køretøjer er ikke tilladt.

- *Bådudlejning i erhvervsøjemed må kun finde sted efter forudgående tilladelse fra amtet.*

- Opankring ud for offentlige arealer er tilladt. Opankring mindre end 50 m fra en søbred i privat eje kræver lodsejerens tilladelse, medmindre der er tale om eget fiskevand.

- Landgang og ophold på offentlige arealer er tilladt. Landgang og ophold på private arealer må kun finde sted efter aftale med lodsejeren, jf. regler i naturbeskyttelsesloven. På såvel offentlige som private arealer må landgang kun foregå via anlægsbroer eller lignende samt der, hvor der ikke er siv- og rørbevoksninger.

11.2 Særlige bestemmelser for sejlads på Veng Sø.
Sejlads er kun tilladt for småfartøjer uden motor såsom robåde, kanoer og kajakker.
Det er ikke tilladt at sejle på søen med motordrevne fartøjer.

11.3 Særlige bestemmelser for sejlads på Ravnsø.
Sejlads er tilladt for småfartøjer uden motor såsom robåde, kanoer og kajakker.
Sejlads med motor er ikke tilladt på søen, dog undtaget bredejere med et registreret motordrevet fartøj.

11.4 Særlige bestemmelser for sejlads på Knudsø.

11.4.1 Sejlads med ikke-motordrevne fartøjer.
Sejlads er tilladt på søen for fartøjer uden motor som f.eks. robåde, kanoer, kajakker, sejlbåde, sejljoller og windsurfere (brætsejlere).

Der er dog følgende begrænsninger:
- *Sejlads er ikke tilladt i en 50 m zone omkring Horskær Spids* (en halvø ud i den nordvestlige del af søen, se oversigtskort bilag 2b). Brætsejlere skal tillige holde en afstand på mindst 50 m til alle områder med rørskov.

- Brætsejlads er desuden ikke tilladt ved badestrandene bortset fra anviste søsætningsområder som f.eks. ved Knudhule Sejlklub i søens nordøsthjørne. Ved den store badestrand langs søens østbred er forbudet markeret med et skilt og en ca. 100 m lang bøjerække ud fra stranden. På arealet syd for disse bøjer er brætsejlads ikke tilladt.

11.4.2 Sejlads med motordrevne fartøjer.
Sejlads er tilladt på søen for motordrevne fartøjer, dog med følgende begrænsninger:
- *Sejlads er ikke tilladt i en 50 m zone omkring Horskær Spids.*
- Vandløbsmyndigheden kan forbyde sejlads med motordrevne fartøjer på nærmere afmærkede dele af søen.

- *Brug af vandscooter og jetski* eller motordrevne fartøjer i øvrigt, der kan give unødvendig støj eller andre ulemper, *er ikke tilladt.*

- Motordrevne fartøjer må ikke føres af personer under 16 år.

- Hastighedsgrænsen for motordrevne fartøjer på Knudsø er **7 knob** ~ 13 km i timen.

- For både, der anvendes af roklubber som ledsagebåde til kaproninger og lign., eller af motorbådsklubber til vandskisport og lign., herunder afholdelse af konkurrencer og opvisninger, kan Århus Amtsråd meddele særlige vilkår, som fastsættes efter samråd med politiet.

11.5 Anlægs- og badebroer m.v.

- De nuværende anlægs- og badebroer, havneanlæg, bolværker m.v. betragtes som lovlige, for så vidt de ikke er opført i strid med bestemmelserne i regulativerne fra 1972 og 1980. Amtet kan dog kræve et anlæg ændret, evt. flyttet eller fjernet, hvis det er til væsentlig gene eller skade for andre.

- Nye anlægs- og badebroer, havneanlæg, bolværker m.v. må kun etableres med amtets tilladelse, medmindre anlæggene overholder de 6 betingelser, der er nævnt sidst i dette punkt.
- Sæsonmæssig udlægning af forankrede flydepontoner og lignende kræver også amtets tilladelse.
- Amtets tilladelse er desuden påkrævet, hvis de nævnte anlæg ombygges eller fornyes, dog kan udskiftning af enkelte pæle eller planker foregå uden tilladelse. Pælerester skal fjernes helt eller afskæres ved søbunden.

- Ovennævnte anlæg (medregnet de broer, der kan opføres uden tilladelse) skal vedligeholdes forsvarligt. Hvis det ikke overholdes, kan amtet forlange dem fjernet. Vedligeholdelsen påhviler de respektive ejere / brugere.

- Uden amtets tilladelse kan en bredejer ud for egen grund etablere en anlægsbro eller badebro på betingelse af :
  - at der ikke i forvejen findes en bro ved ejendommen,
  - at en eventuel eksisterende bro fjernes,
  - at ingen del af broen kommer tættere på naboskel end 5,0 m.
  - at broens længde målt i vandlinien højst er 6,0 m.
  - at bredden højst er 1,0 m, og
  - at broen ikke males i stærke eller lyse farver.

11.6 Bredejerforhold.

Bestemmelserne i afsnit 6 om bredejerforhold for Knud Å og løbet ved Mariemunde er også gyldige for Veng Sø, Ravnsø og Knudsø.

11.7 Søernes vedligeholdelse.
Der er ikke fastsat et egentligt strømløb for de tre søer Veng Sø, Ravnsø og Knudsø. De eventuelle naturlige strømløb gennem søerne vedligeholdes indtil videre ikke. Der er heller ikke i øjeblikket behov for bestemmelser om offentligt syn over én eller flere af søerne.

12. TILSYN.

1. Tilsyn med Knud Å-systemet, d.v.s. Knud Å, løbet ved Mariemunde og de tre søer Veng Sø, Ravnsø og Knudsø føres af Århus Amt.

2. Amtet afholder offentligt syn over de to vandløbsstrækninger.

3. Bredejere, organisationer eller andre, der har ønske om at deltage i det offentlige syn, kan træffe nærmere aftale herom med Natur og Miljø, Naturforvaltningsafdelingen, der gennemfører synet på amtets vegne.

13. REVISION.

Senest 2009 foretages en vurdering af, om forudsætningerne for regulativet er ændret således, at regulativets bestemmelser bør revideres.

14. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN.

Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til gennemsyn i 8 uger med opfordring til enhver om at komme med indsigelser og ændringsforslag.

Regulativet træder i kraft fra datoen for dets vedtagelse.

Således vedtaget af Århus Amt, Udvalget for Miljø og Trafik, den 12. august 1999.

Bilag 1.

REDEGØRELSE OM GRUNDLAGET FOR REGULATIVET

for

KNUD Å - SYSTEMET, d.v.s.
KNUD Å inkl. VENG SØ og RAVNSØ samt
KNUDSØ med LØBET ved MARIEMUNDE

amtsvandløb nr. 68 og 74.

REDEGØRELSE OM GRUNDLAGET FOR - OG KONSEKVENSERNE AF - REGULATIVET FOR KNUD Å inkl. VENG SØ og RAVNSØ samt LØBET ved MARIEMUNDE.

1. LOVGRUNDLAGET.

Regulativet er udarbejdet på baggrund af lovbekendtgørelse nr. 404 af 19. maj 1992 om vandløb (vandløbsloven) og Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om klassifikation og registrering af vandløb og om regulativer for offentlige vandløb. Lovbestemmelserne omfatter også de søer, der indgår i vandløbssystemet.

Den nugældende vandløbslov indeholder, i forhold til tidligere lovgivning om vandløb, væsentligt ændrede bestemmelser om blandt andet vandløbsvedligeholdelsen, idet denne i større grad end hidtil skal ske under hensyn til de miljømæssige interesser.

Dette fremgår af lovens § 1, hvori er anført, at det skal tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, navnlig overfladevand, spildevand og drænvand, 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, fiskeri, jagt, sejlads etc. - og gerne således, at alle interesser i størst muligt omfang tilgodeses. Grundlaget for denne afvejning og hermed for ændringerne i regulativet er bl.a. indeholdt i Regionplan 1997 for Århus Amt.

2. PLANGRUNDLAGET.

Regionplanen.

Regionplanen for Århus Amt angiver retningslinier for, hvordan byerne kan udvikle sig, hvordan det åbne land kan anvendes, hvordan naturen skal forvaltes, hvor arbejdspladser skal placeres etc.

Disse retningslinier præciseres og angives mere detaljeret i de tilhørende sektorplaner, herunder vandkvalitetsplanen 1997.

Naturbeskyttelsesloven.
Efter § 3 i lov nr. 9 af 3. januar 1992 om naturbeskyttelse må der ikke uden tilladelse fra amtet foretages ændring af tilstanden af naturlige søer eller af vandløb eller dele af vandløb, der af miljøministeren er udpeget som beskyttede.

Kommune- og amtsvandløb er som hovedregel omfattet af bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3.

Ferskvandsfiskeriloven.
Udsætning af yngel og større fisk reguleres af ferskvandsfiskeriloven og administreres af Fiskeriministeriet med tilknyttede institutter.

Okkerloven.
Knud Å-systemet med de tilhørende søer grænser op til flere områder, der er klassificerede som okkerpotentielle.
Klassifikationen indebærer, at en eventuel nydræning eller udgrøftning såvel som ændring, vedligeholdelse eller reparation af afvandingsanlæggene med henblik på at sænke grundvandstanden, ikke må gennemføres uden amtets godkendelse.

På kortbilag 3 er de okkerpotentielle områder markeret med vandret skravering.

3. VANDLØBETS DIMENSIONER og VANDFØRINGSEVNE.

3.1 Generelle bemærkninger.

Afstrømningsopland (fortløbende talt sammen).

Station	0 m	pumpestation ved Gammelgård Sø	10	km^2
Station	3140 m	indløb til Veng Sø	31	km^2
Station	0 m	udløb fra Veng Sø	34,2	km^2
Station	920 m	indløb til Ravnsø	34,2	km^2
Station	0 m	udløb fra Ravnsø	56,3	km^2
Station	3950 m	indløb til Knudsø	70	km^2
Afstrømningsopland ved Mariemunde-løbet, i alt			75	km^2

Dimensioneringsgrundlaget.
Som udgangspunkt for dimensioneringen af Knud Å og løbet ved Mariemunde er der foretaget en detaljeret opmåling af vandløbene i 1998.

Afstrømningen og vandføringen er beregnet på baggrund af kontinuerte målinger af vandføringen ved målestation 21.61 i Knud Å ved Sophiendal i perioden fra 1979 til 1997 samt ved målestation 21.35 i Knud Å ved Bensmøllevad Bro i perioden fra 1989 til 1997.

Afstrømning q	Station 21.61	Station 21.35
	liter/ sek/ km²	liter/ sek/ km²
q minimum	0,7	0,5
q middel	7,1	8,2
q medianmaks.	24	42
q 5 års maksimum	43	55

Skema: Anvendte afstrømningsdata i Knud Å

Den største døgnmiddelvandføring i løbet af et år kaldes for årsmaksimum.
Medianen i en serie af årsmaksima kaldes *medianmaksimumsvandføringen.*
En medianvandføring er udtryk for den værdi, for hvilken gælder, at 50% af de målte værdier ligger over og 50% ligger under.

Medianmaksimumsvandføringen er valgt som den dimensionsgivende vandføring i Knud Å.

Med udgangspunkt i skemaets tal er der beregnet vandspejlsniveauer for middel- og medianmaksimumsvandføringen i vandløbene Knud Å og løbet ved Mariemunde.

Beregningen er på strækning nr. 1 udført i såvel regulativmæssig tilstand som i den opmålte fysiske tilstand.
For strækning 2 og 3 er beregningen baseret på de opmålte forhold, idet det gamle regulativ for Knud Å ikke er entydigt med fastlagt skikkelse.

Til beregning af vandføringen og det dertil hørende vandspejl indgår en talfaktor, *Manningtallet*, der angiver ruheden i vandløbet.

Lave Manningtal (5-15) indikerer stor ruhed i vandløbet som f.eks sten og grøde.
Høje Manningtal (15-30) anvendes ved "glatte" vandløb med ringe fysisk variation.

Vandspejlsniveauerne er beregnet for et grødefrit vandløb med følgende Manningtal (enhed $m^{1/3}$ /sek):

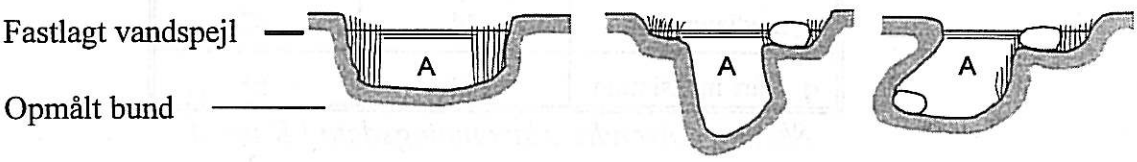
Manningtal	25	på strækning nr. 1
Manningtal	20	på strækning 2 og 3
Manningtal	25	på løbet ved Mariemunde

3.2 Bemærkninger til de enkelte vandløbsstrækninger.

Strækning 1: Knud Å indtil Veng Sø
Opmålingen 1998 har vist, at de regulativmæssige og de opmålte forhold stort set er sammenfaldende.

Vandføringsevnen ved de nugældende regulativmæssige forhold fastholdes, men skikkelsen fastlægges som en dynamisk (variabel) skikkelse, hvilket indebærer, at vandløbet kan have en vilkårlig form, når blot vandspejlsniveauerne er overholdt.

Eksempelvis kan vandløbet have én af følgende skikkelser, hvor A betyder samme tværsnitsareal:



Vedligeholdelsen foretages i vandløbets strømrende.
Bredden af denne strømrende er fastlagt med baggrund i de gældende regulativmæssige forhold for strækningen og med den forudsætning, at de dimensionsgivende vandføringer kan afledes uden at føre til væsentlige oversvømmelser.

Strømrendebredden skal betragtes som vejledende, da ændringer i vandløbets fald- og bundforhold kan medføre, at der vedligeholdes i en smallere eller bredere strømrende, når blot vandføringsevnen ikke ændres.

Grundlaget for vedligeholdelsen er den fortsatte sikring af vandspejlet ved henholdsvis middel- og medianmaksimumsvandføring.

Bundskovling af vandløbet foretages således, at vandspejlet ved middelvandføringen ikke overskrides med mere end 10 cm.

Grødeskæring og oprensning foretages således, at vandspejlet ved medianmaksimumsvandføringen ikke overskrides.

For strækning 1 fra pumpestationen ved Gammelgård Sø til Veng Sø er de beregnede, fremtidige vandspejls- og vandføringsforhold på udvalgte åstationer sammenstillet i skemaet næste side.

KNUDÅ strækning 1 STATION m	MIDDEL		MEDIANMAKS.		LOKALITET
	Vandspejl	Vandføring	Vandspejl	Vandføring	
	Kote (m)	Liter/sek.	Kote (m)	Liter/sek.	
200	23,63	82	23,97	420	efter tilløb Høver Bæk
1050	23,12	108	23,58	554	-
1254	23,08	108	23,52	554	lige før rørindløb
1622	23,00	108	23,38	554	lige efter rørudløb
2000	22,82	108	23,18	554	-
2530	22,58	121	22,98	621	lige efter tilløb Skærbæk

Strækning 2: Knud Å, Veng Sø - Ravnsø

Der er intet fald på bunden mellem de to søer. Afledningsevnen og hermed vandføringen bestemmes derfor udelukkende af forskellen mellem vandspejlskoterne for de to søer, således at der ved stor højdeforskel afledes mere vand end ved en lille højdeforskel.

Der kan således ikke defineres eller fastsættes en vandføringsevne for denne strækning. Af hensyn til afvandingsinteresserne vedligeholdes en samlet strømrende på 2,5 m på strækningen mellem Veng Sø og Ravnsø.

Strækning 3: Knud Å, Ravnsø - Knudsø.

Med henvisning til vandløbets målsætning skal Knud Å på strækning 3 fortsat henligge som naturvandløb og uden en fastlagt skikkelse.

Af hensyn til de overordnede aflednings- og afvandingsinteresser vil det blive påset, at der er en strømrende med en samlet bredde på 2,5 m til stede.

Vandføringsevnen på strækning 3, Ravnsø - Knudsø skal dog mindst være lige så god som den i efterfølgende skema viste sammenhæng mellem vandføring og vandspejl.

Vandspejlskoterne er beregnet med en fri strømrende på 2,5 m. Skemaet næste side viser disse koter sammen med vandføringen på udvalgte stationer.

Vandspejlets højde ved medianmaksimumsvandføringen må ikke overstige den i skemaet angivne vandspejlskote. I så tilfælde skal der foretages en ekstraordinær grødeskæring eller oprensning.

KNUDÅ strækning 3 STATION m	MEDIANMAKSIMUM		LOKALITET
	Vandspejl	Vandføring	
	Kote (m)	Liter/sek.	
180	22,11	1351	-
772	21,91	1351	-
1508	21,66	1433	-
2080	21,49	1433	-
3108	21,40	1534	-

Løbet ved Mariemunde (forbindelsen mellem Knudsø og Birksø).
Som nævnt i regulativets punkt 3.3.4 videreføres den nuværende regulativmæssige bundbredde på 8 m uændret.

3.3 Længdeprofil.

På efterfølgende længdeprofiler for Knud Å er den til regulativet opmålte bundkote samt middelbundkoten og de to brinkkoter indtegnet.

4. KONSEKVENSER.

Afvandingen.
I det omfang, der tidligere var fastlagt entydige bestemmelser om Knud Ås skikkelse, bibeholdes den heraf følgende afledningsevne uændret.

På de øvrige vandløbsstrækninger sikrer regulativets bestemmelser om skikkelse og vandføringsevne, at den dimensionsgivende vandføring kan afledes uden at føre til væsentlige oversvømmelser af de tilgrænsende arealer.

De fastlagte strømrender m.v. er identiske med den skikkelse, som vandløbet har været vedligeholdt i siden 1987. Den samme afledningsevne er dermed fortsat sikret.

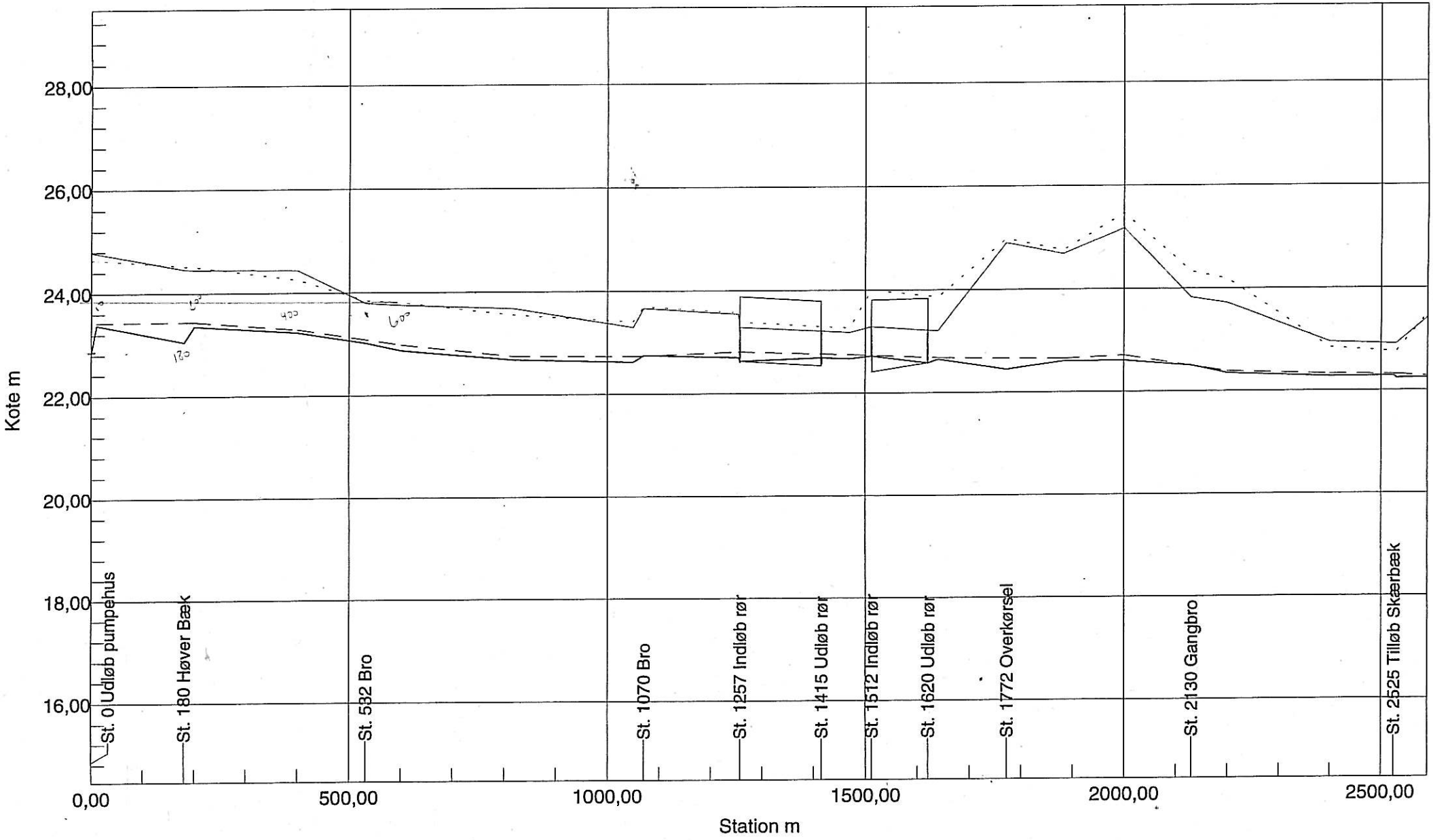
Vandløbsmiljøet.
De miljømæssige interesser er i størst muligt omfang tilgodeset ved indførelse af bestemmelserne om en variabel skikkelse, hvorved sikres, at Knud Å kan udvikle og fastholde en naturligt forekommende skikkelse.

Især på strækning nr. 3 mellem Ravnsø og Knudsø vil det forhold, at strækningen i fremtiden er udlagt og vedligeholdes som naturvandløb, føre til væsentlige forbedringer i de fysiske forhold.

Knud Å

Middelbund
Bundkote
Højre brink
Venstre brink

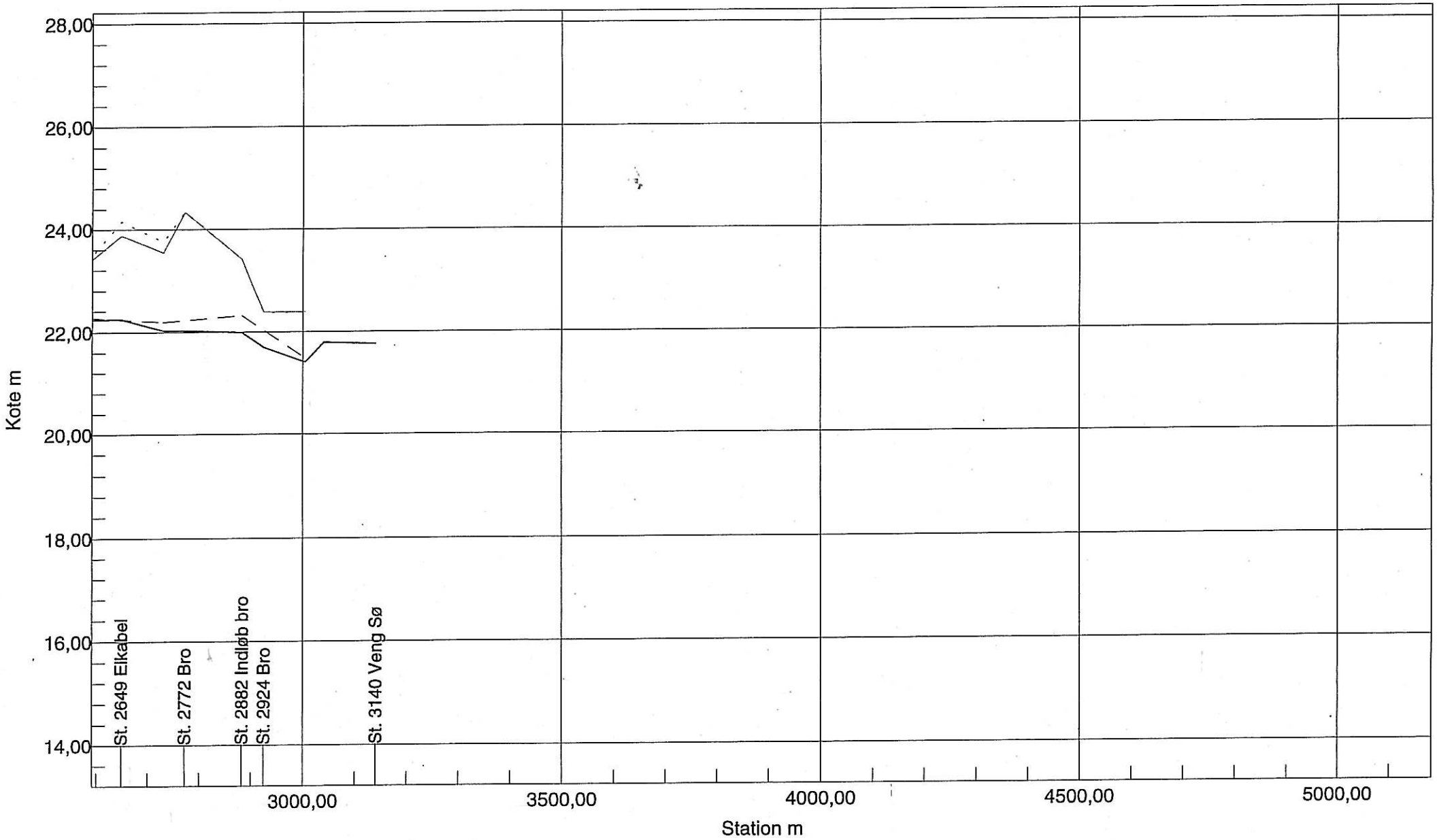
Strækning 1. St. 0 - Veng Sø Opmålt 1998
X målestokstal : 10000 Y målestokstal : 100



Knud Å

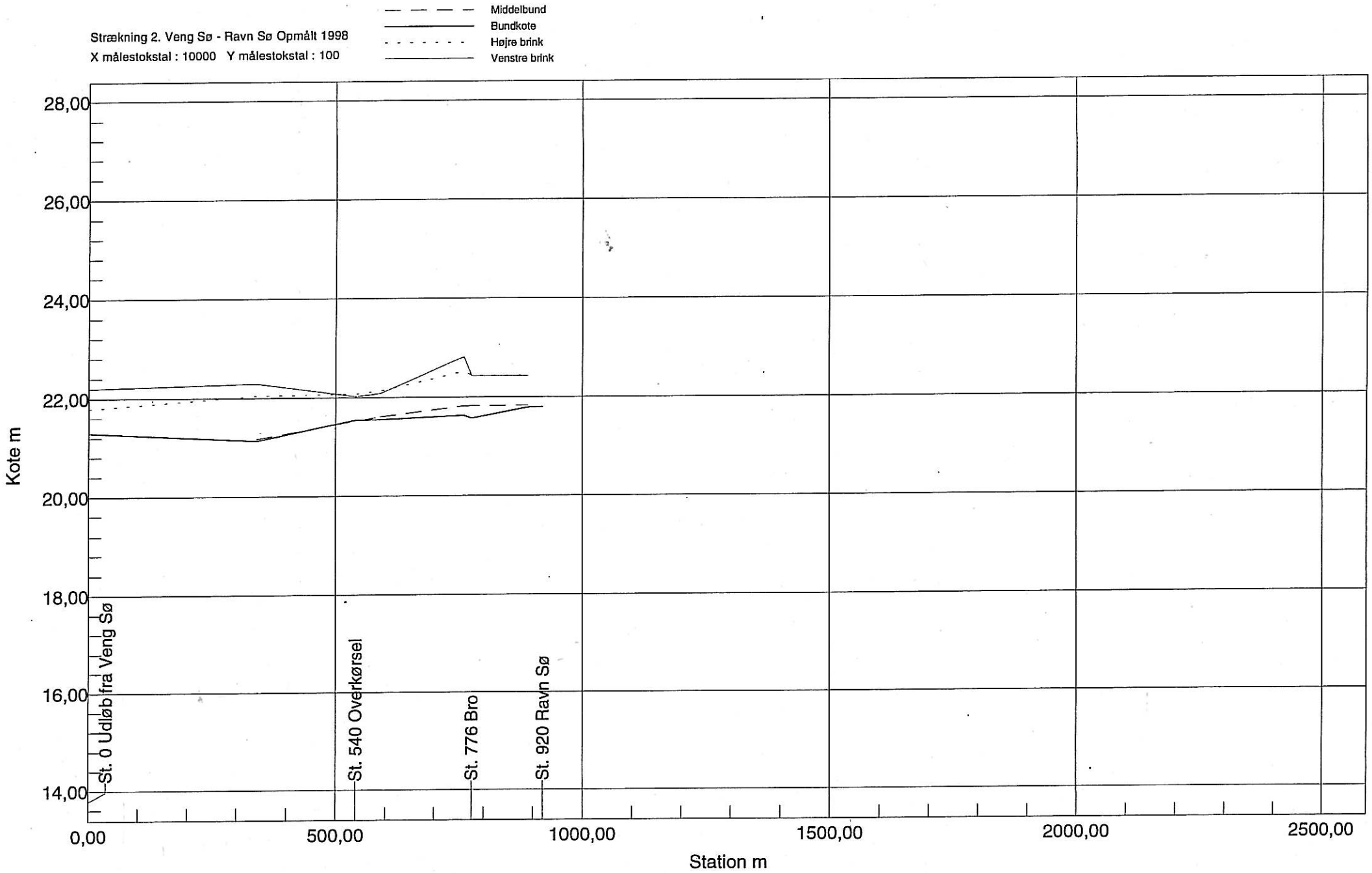
Middelbund
Bundkote
Højre brink
Venstre brink

Strækning 1. St. 0 - Veng Sø Opmålt 1998
X målestokstal : 10000 Y målestokstal : 100



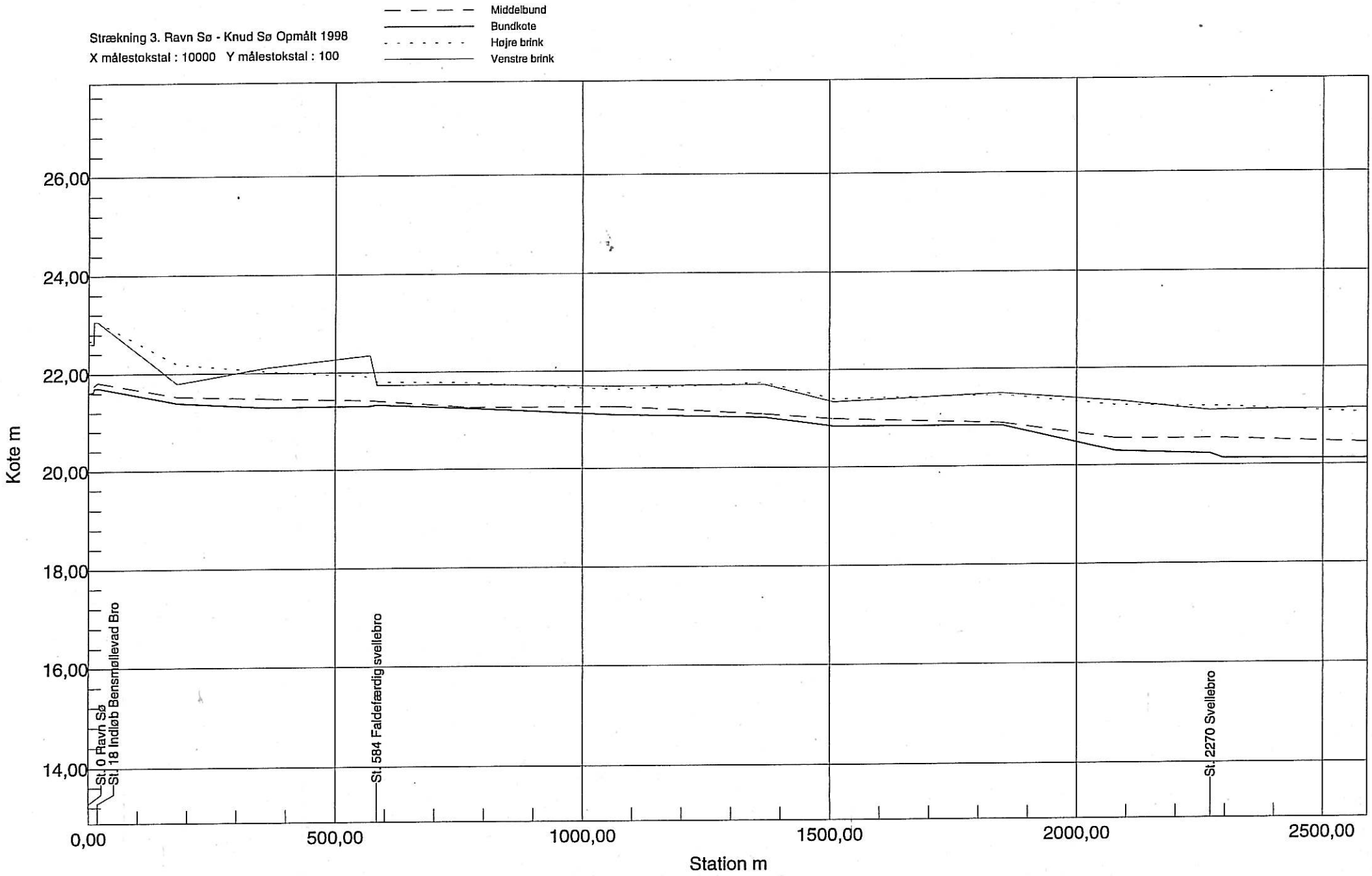
Knud Å

Strækning 2. Veng Sø - Ravn Sø Opmålt 1998
X målestokstal : 10000 Y målestokstal : 100



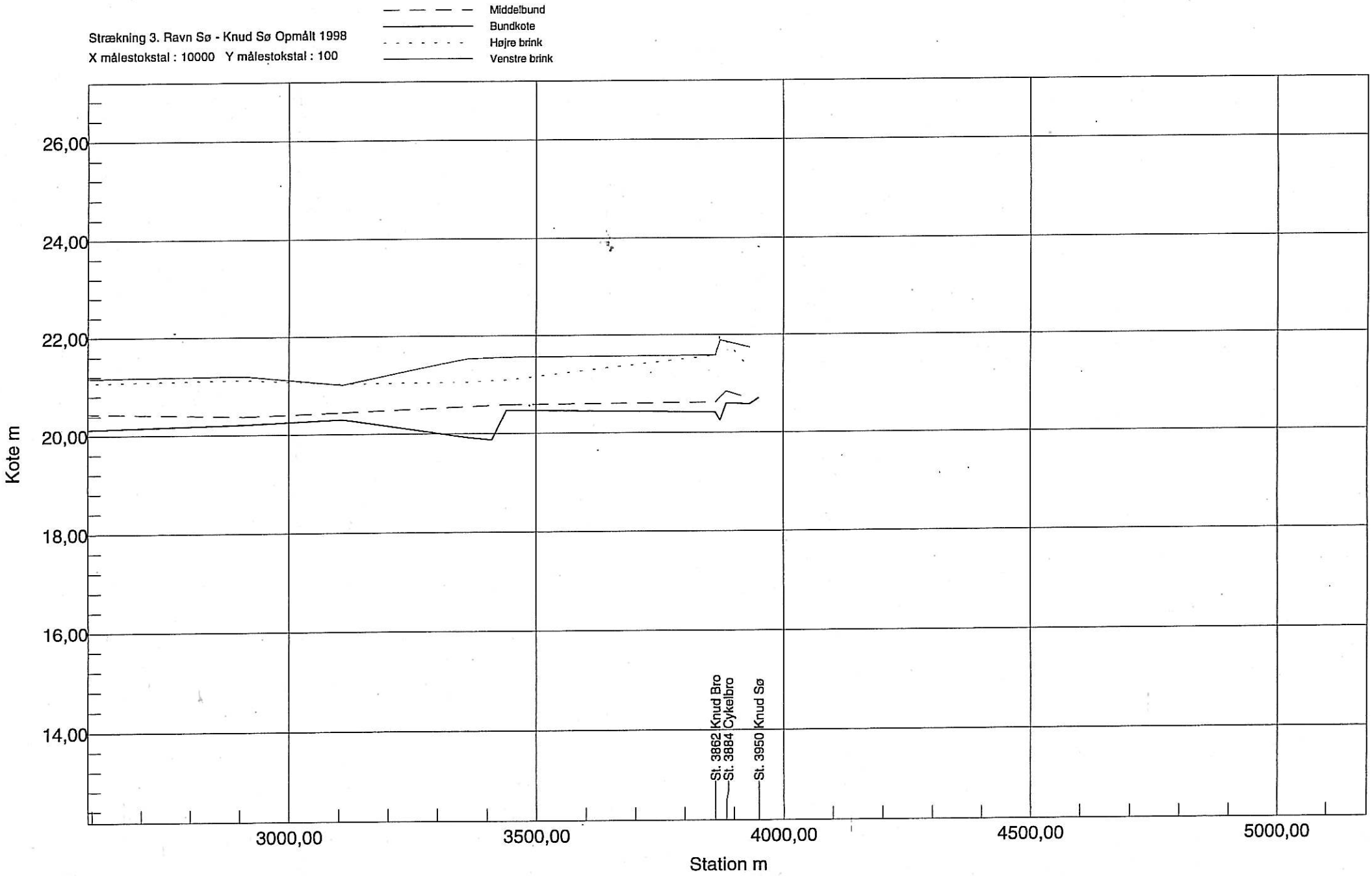
Knud Å

Strækning 3. Ravn Sø - Knud Sø Opmålt 1998
X målestokstal : 10000 Y målestokstal : 100

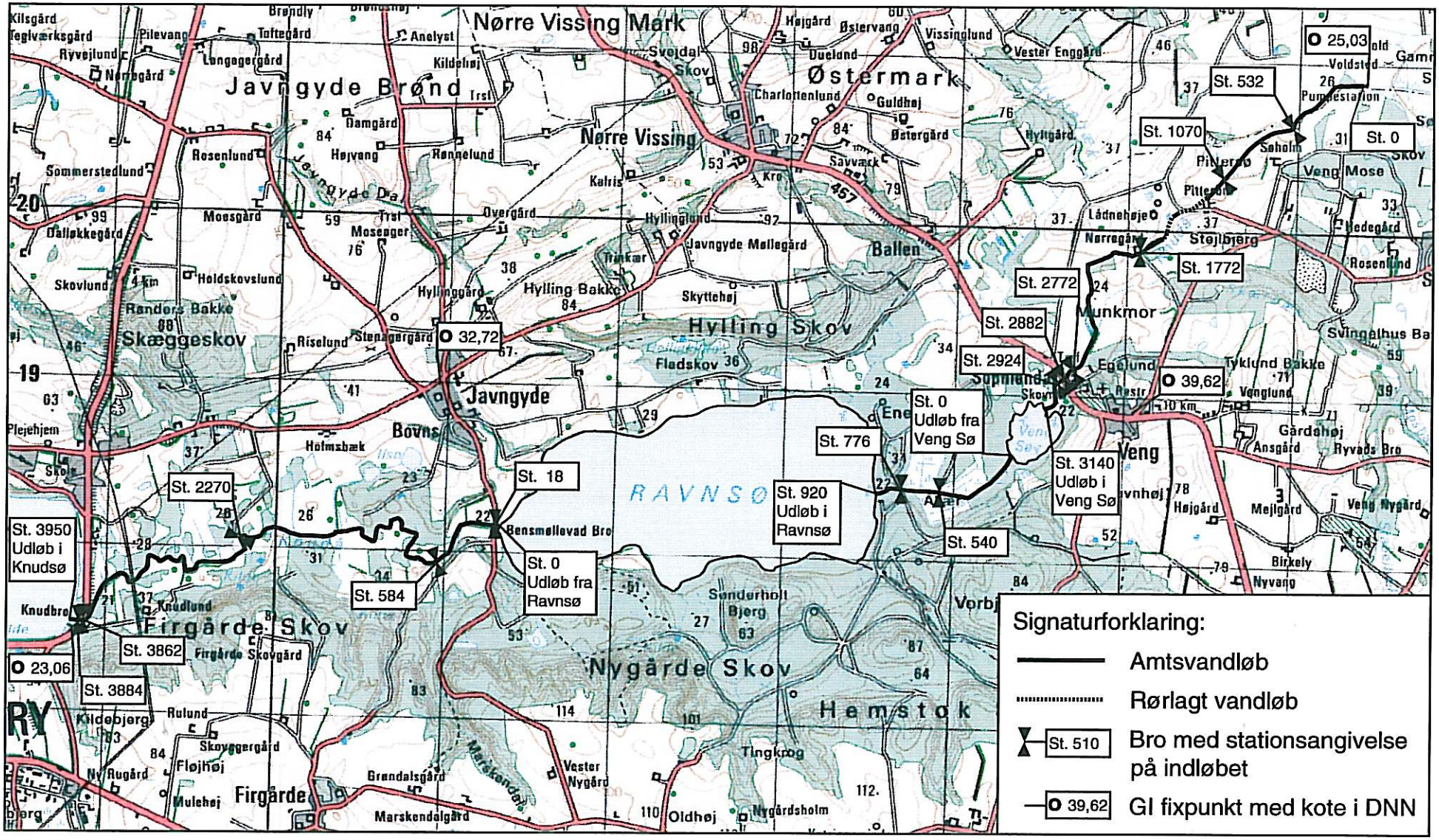


Knud Å

Strækning 3. Ravn Sø - Knud Sø Opmålt 1998
X målestokstal : 10000 Y målestokstal : 100

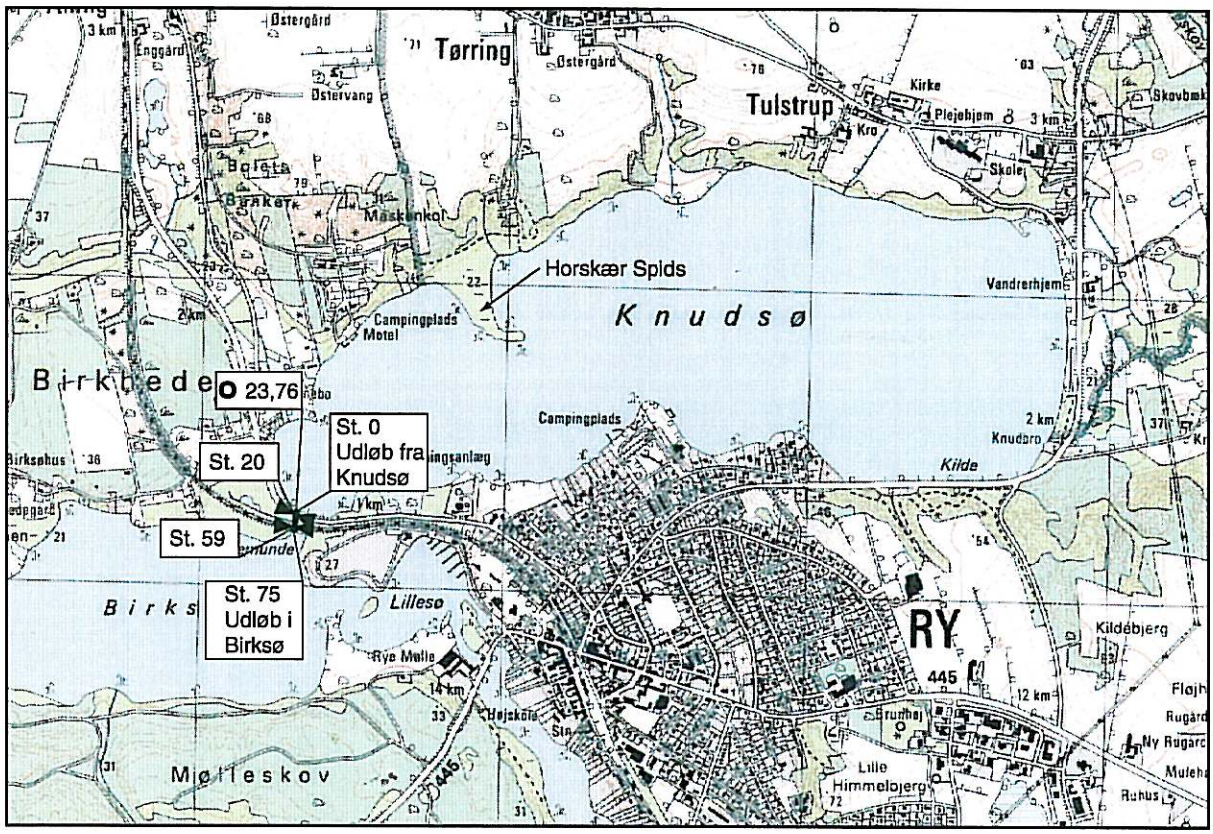


Oversigtskort Knud Å inkl. Veng Sø og Ravnsø
Amtsvandløb nr. 68



Bilag 2a

Oversigtskort Knudsø og Løbet ved Mariemunde
Amtsvandløb nr. 74

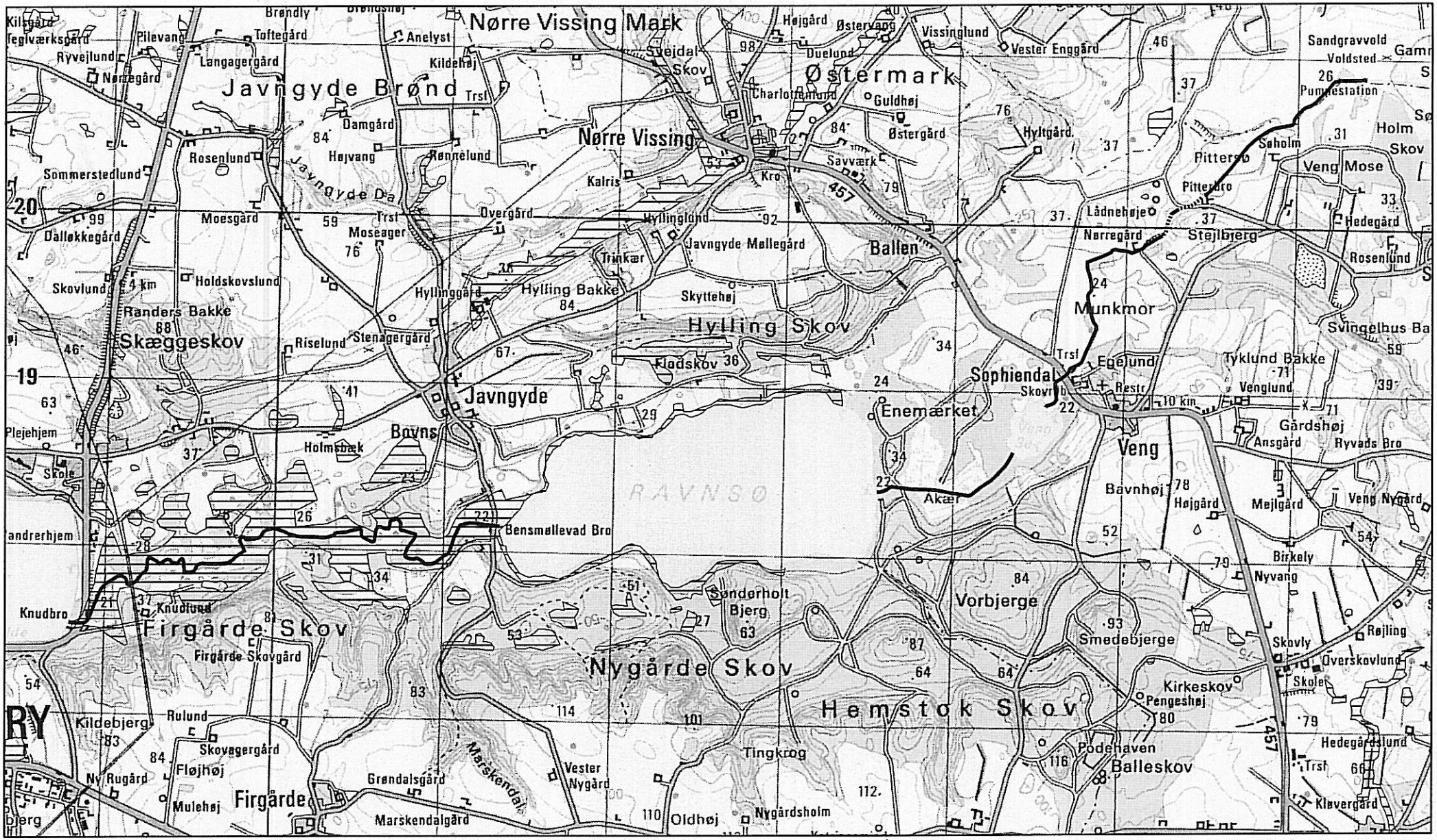


Signaturforklaring:

- Amtsvandløb
- St. 20 — Bro med stationsangivelse på indløbet
- 23,76 — GI fixpunkt med kote i DNN

Bilag 2b

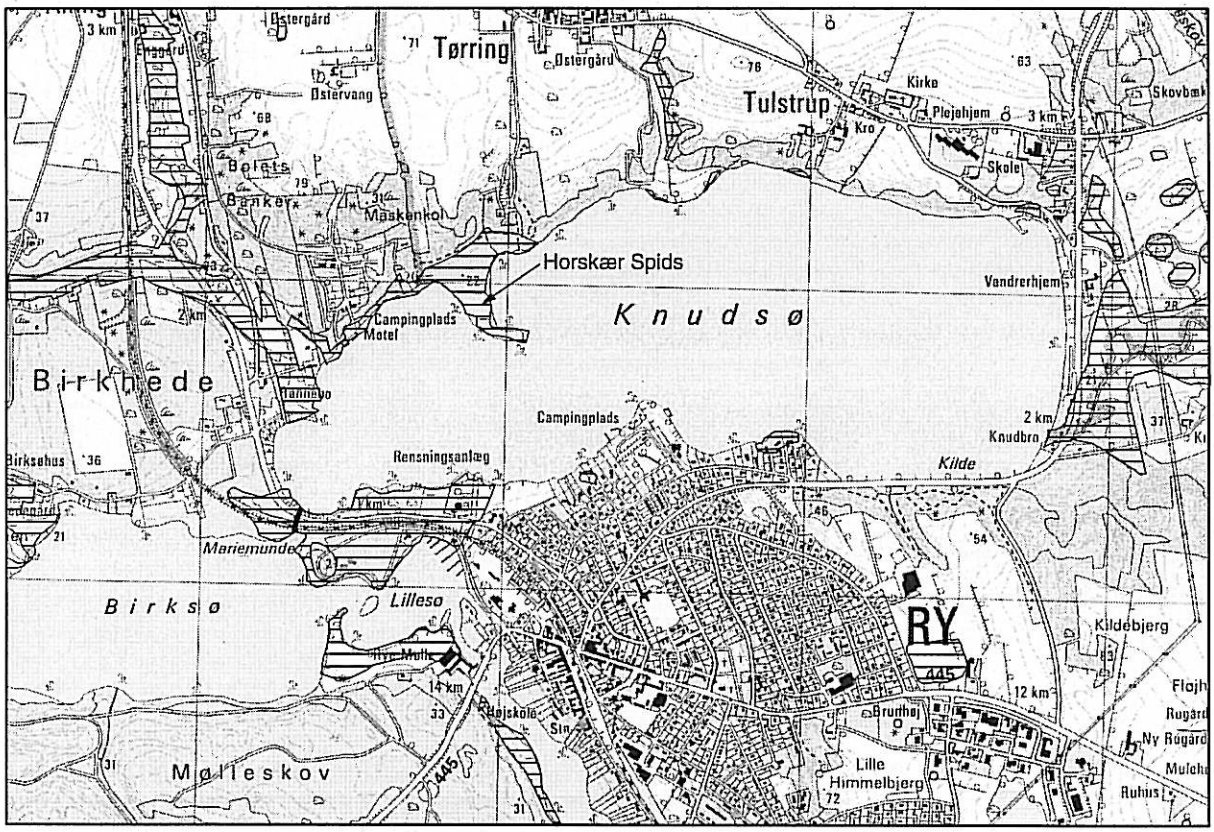
Okkerkort for Knud Å og søer



Okkerpotentielt område

Bilag 3a

Okkerkort for Knudsø og løbet ved Mariemunde



Okkerpotentielt område

Bilag 3b