



## **Vejstruprød Bæk Regulativ nr. 4.2.2**

**Status: I krafttrådt, d. 08-11-2021**

## INDHOLD

1. Forord . . . . .	2
2. Grundlag for regulativet . . . . .	3
3. Beskrivelse af vandløbet . . . . .	4
4. Vandløbets skikkelse og vandføringsevne . . . . .	7
4.1. Vandløbets vandføringsevne beskrevet med teoretisk skikkelse . . . . .	7
4.2. Dimensionsskema for vandløbet . . . . .	7
5. Bygværker m.v. . . . .	10
5.1. Broer og overkørsler . . . . .	10
5.2. Tilløb . . . . .	10
5.3. Krydsninger . . . . .	11
5.4. Skalapæle . . . . .	12
5.5. Øvrige registreringer . . . . .	12
6. Administrative bestemmelser . . . . .	13
7. Sejlads . . . . .	14
8. Bredejerforhold . . . . .	15
8.1. Bræmmer . . . . .	15
8.2. Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb . . . . .	16
8.3. Hegning i forbindelse med løsdrift . . . . .	17
8.4. Træer og buske langs vandløb . . . . .	17
8.5. Kreaturvanding og vandindvinding . . . . .	18
8.6. Drænudløb, rørledninger m.v. . . . .	18
8.7. Ændringer i vandløbets tilstand . . . . .	19
8.8. Forurening af vandløbet . . . . .	20
8.9. Beskadigelse og påbud . . . . .	20
8.10. Straf . . . . .	20
9. Vedligeholdelse . . . . .	21
9.1. Generelt . . . . .	21
9.2. Grødeskæring . . . . .	23
9.3. Kantskæring . . . . .	34
9.4. Bortskaffelse af afskåret grøde og kantvegetation . . . . .	40
9.5. Oprensning . . . . .	40
9.6. Andre forhold . . . . .	44
10. Tilsyn . . . . .	46
11. Revision . . . . .	47
12. Ikrafttræden . . . . .	48

## 1. Forord

Dette regulativ danner retsgrundlag for administrationen af det offentlige vandløb Vejstruprød Bæk.

Kolding Kommune er vandløbsmyndighed for vandløbet.

Regulativet indeholder bestemmelser om vandløbets fysiske tilstand samt omfanget af vandløbets vedligeholdelse. Herudover indeholder regulativet en beskrivelse af kommunens og bredejernes forpligtigelser og rettigheder.

Regulativet indeholder endvidere bilagsmateriale i form af plankort, længdeprofiler, tværsnitsprofiler, ordforklaring mm.

Som en del af regulativet er der udarbejdet en redegørelse, der beskriver den nærmere baggrund for regulativet samt konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

Forslag til dette regulativ har været fremlagt for offentligheden til gennemsyn i mindst 8 uger. Eventuelle indsigelser og ændringsforslag m.v. har kunnet indgives skriftligt til vandløbsmyndigheden indenfor 8 ugers fristen.

Forud for den offentlige høring blev der afholdt et fælles møde om regulativrevisionen for lodsejerne langs vandløbet.

Der kan siden regulativets vedtagelse være udført reguleringer, restaureringer mv. af vandløbet. Forespørgsler herom, samt øvrige henvendelser vedrørende regulativet kan rettes til:

Kolding Kommune  
By- og Udviklingsforvaltningen - Natur og Vand  
Nytørv 11, 6000 Kolding  
Tlf.: 79797576  
Mail: [Naturogvand@kolding.dk](mailto:Naturogvand@kolding.dk)

## 2. Grundlag for regulativet

Dette regulativ omfatter det offentlige vandløb Vejstruprød Bæk i Kolding Kommune.

Udarbejdelse af regulativet er foretaget på grundlag af:

- LBK nr. 1217 af 25. november 2019, lov om vandløb.
- LBK nr. 919 af 27. juni 2016 om regulativer for offentlige vandløb.
- Cirkulære nr. 21 af 26. februar 1985 om vandløbsloven.
- Cirkulæreskrivelse nr. 23 af 20. juli 1984 om standardregulativ for offentlige vandløb.

Vandløbsloven er det primære lovgrundlag for udarbejdelse af vandløbsregulativer. Vandløbsloven har til formål at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i henhold til anden lovgivning. Bestemmelser, lovgivning og mål, der kan have betydning for vandløbet, fremgår af vandområdeplanen, miljømålsloven, naturbeskyttelsesloven, planloven, miljøbeskyttelsesloven, okkerloven samt habitatdirektivet. De enkelte love er nærmere beskrevet i redegørelsen for regulativet i bilag 1.

Vandløbsregulativet er udarbejdet på baggrund af det miljømål, som fremgår af gældende vandområdeplan 2015-2021 for vandområdedistrikt 1.11. Lillebælt - Jylland, samt en opmåling af vandløbet i perioden 17.01.2017 - 31.01.2017 til fastlæggelse af vandløbets aktuelle forhold.

Regulativet er endvidere udarbejdet på grundlag af:

- Regulativ for Kær Mølleå - systemet i Christiansfeld Kommune indeholdende regulativ for Vejstruprød Bæk vedtaget 21. september 1998.

Nærværende regulativ erstatter det ovenstående regulativ, som hidtil har været gældende.

Følgende afgørelser er indarbejdet i nærværende regulativ:

- Godkendelse af Vandløbsreguleringsprojekt for delstrækning af Vejstruprød Bæk af 6. august 2008.
- Tilladelse til forlægning af Vejstruprød Bæk ved ejendommen Vejstruprød Landevej 22, 6093 Sjølund (st. 0 m til st. 50 m) af 12. februar 2015.
- Lovliggørelse af fire eksisterende broer over Kær Mølleå og Vejstruprød Bæk af 26. marts 2021.

### 3. Beskrivelse af vandløbet

Regulativet omfatter Vejstruprød Bæk, der er beliggende i Kolding Kommune.

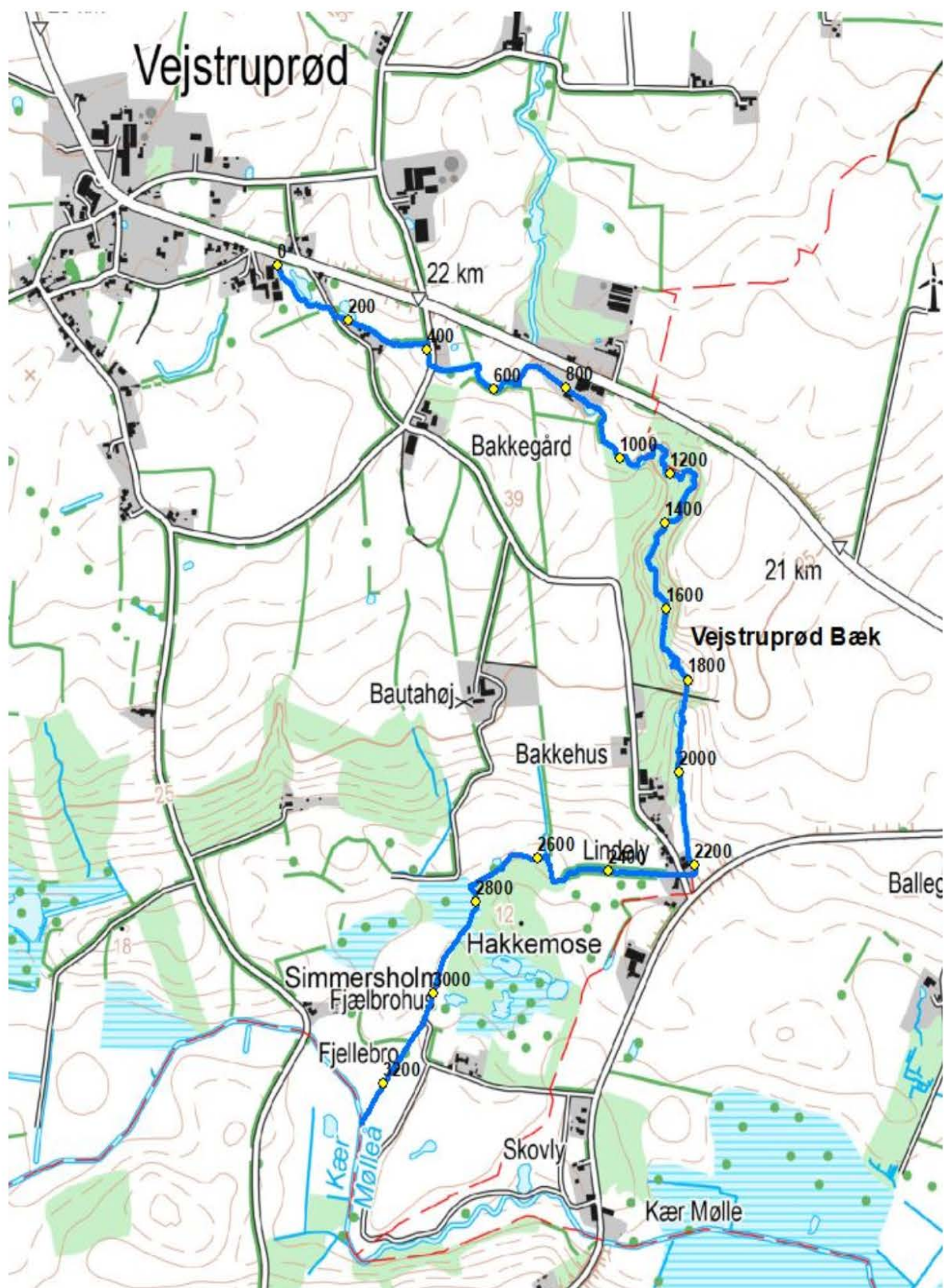
Det offentlige vandløb starter ved rørudløbet syd for Vejstruprød Landevej og har udløb i Kær Mølleå, som er en del af Kær Mølleå - systemet. Vejstruprød Bæk har en samlet længde på 3287 meter, heraf er 187 meter rørlagt.

Vandløbets start- og slutpunkt i UTM zone 32 Euref89:

Startpunkt – st. 0 m: X [534224,8] Y [6138640,8]

Slutpunkt – st. 3287 m: X [534397,5] Y [6137032,0]

Vandløbets beliggenhed fremgår af oversigtskortet og bilag 2.



**Oversigtskort der viser placeringen af Vejstruprød Bæk. Vejstruprød Bæk er markeret med en blå streg. Vandløbet munder ud i Kær Mølleå.**

Vejstruprød Bæk er et tilløb til Kær Mølleå. Det løber i et kuperet terræn og har ved udløbet i Kær Mølleå et topografisk opland på 5,6 km<sup>2</sup>. Vejstruprød Bæk er knap 3,3 km lang.

Arealerne i oplandet anvendes næsten udelukkende til intensiv landbrugsdrift. De vandløbsnære arealer består både af dyrkede arealer, naturarealer og skov. Det topografiske opland kan ses i bilag 3.

Vandløbet har generelt et stort fald og har derfor hurtigt strømmende vand med varierende bredde- og dybdeforhold. Bunden består hovedsageligt af grus og sten med forekomster af aflejret sand på steder med roligt vand. Hovedparten af vandløbet løber gennem enten skov eller levende hegn, der beskytter vandløbet. På grund af lysforholdene er der kun få vandplanter i vandløbet. Træernes beskygning og rødderne i vandløbskanten giver endvidere gode fiskeeskjul og modvirker erosion af brinkerne.

Der er i 2009 foretaget en vurdering af vandløbets fysiske forhold, hvor der er set på forskellige fysiske parametre, f.eks. bundmateriale og strømforhold. Ud fra dette blev det vurderet, at de fysiske forhold generelt er gode.

De nederste godt 2.5 km af vandløbet er i vandområdeplanen miljømålsat med god økologisk tilstand. På trods af vandløbets gode fysiske forhold vurderes denne tilstand til hverken at være opfyldt i forhold til smådyr eller fisk. Ved seneste bedømmelse af smådyrsfaunaen i 2018 blev der fundet en DVFI klasse på 4, hvilket svarer til en noget forringet biologisk vandløbskvalitet. Vandløbet har i den nedre del en naturlig ørredbestand og en fin opgang af havørred. DTU Aqua har ved seneste undersøgelse af fiskebestanden i bækken i 2017 fundet en ørredbestand på 32-76 stk. ørredyngel pr 100 m<sup>2</sup>, hvilket svarer til en moderat fiskeøkologiske tilstand.

Vandløbet er udpeget som beskyttet efter bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens §3.

## 4. Vandløbets skikkelse og vandføringsevne

### 4.1. Vandløbets vandføringsevne beskrevet med teoretisk skikkelse

Vandløbet er stationeret fra øvre ende med begyndelsespunktet som station 0. Stationeringen svarer til afstanden fra begyndelsespunktet i meter.

Ifølge vandløbsloven, skal vandløbsregulativet indeholde bestemmelser om "vandløbets skikkelse eller vandføringsevne".

Med baggrund i vandløbets miljømål har vandløbsmyndigheden besluttet, at vandløbet på strækningen skal vedligeholdes på grundlag af krav til vandløbets vandføringsevne beskrevet ved en teoretisk skikkelse, som fremgår af dimensionsskemaet.

Det tilstræbes af hensyn til miljømålet, at vandløbet henligger i en tilstand med varierede bund- og dybdeforhold. Vandløbet kan således i princippet antage en vilkårlig skikkelse, så længe vandføringsevnen svarer til vandføringsevnen i et teoretisk vandløb med dimensionerne angivet i skemaet.

De anførte dimensioner i skemaet gælder kun for den grødefri periode.

I redegørelsen (bilag 1) er der nærmere redegjort for sammenhængen mellem dimensioner og vandføringsevne.

### 4.2. Dimensionsskema for vandløbet

Fra station	Til station	Fra bund-kote	Til bund-kote	Bund-bredde (m)/ Rør-dimension	Fald (‰)	Anlæg	Type	Bemærkning
(m)	(m)	(m DVR90)	(m DVR90)	(cm)				
0	5	37,01	36,44	0,4	114,0	1,00		Udløb Vejstruprød Landevej
5	53	36,44	36,10	0,4	7,1	1,00		
53	55	36,10	36,10	Vandslug 1,7-1,8	0,0		Markoverkørsel	
55	100	36,10	35,48	0,4	13,8	1,00		
100	110	35,48	34,90	0,4	58,0	1,00		
110	147	34,90	34,30	0,4	16,2	1,00		
147	181	34,30	33,08	Ø30	35,9		Vejbro	Bakkevej
181	197	33,08	32,96	0,4	7,5	1,00		
197	219	32,96	32,80	0,6	7,3	1,00		
219	300	32,80	31,80	0,6	12,3	1,00		
300	308	31,80	31,55	0,6	31,3	1,00		
308	370	31,55	31,36	0,6	3,1	1,00		
370	431	31,36	30,81	0,6	9,0	1,00		
431	439	30,81	30,79	Ø60	2,5		Vejbro	Søndergyde
439	446	30,79	30,20	0,6	84,3	1,00		
446	529	30,20	29,58	0,6	7,5	1,00		
529	536	29,58	29,29	0,6	41,4	1,00		



Fra station	Til station	Fra bund-kote	Til bund-kote	Bund-bredde (m)/ Rør-dimension	Fald (‰)	Anlæg	Type	Bemærkning
(m)	(m)	(m DVR90)	(m DVR90)	(cm)				
536	600	29,29	28,81	0,6	7,5	1,00		
600	683	28,81	27,76	0,6	12,7	1,00		
683	693	27,76	27,63	0,6	13,0	1,00	Sandfang	
693	694	27,63	27,29	Ø100	340,0		Rørledning	Rørbund indløb; kote 27,37 m
694	694	26,25			265,0		Brønd Ø200	
694	720	26,76	26,64	Ø100/Ø90	4,6		Rørledning	
720	720	26,63			5,0		Brønd Ø200	
720	832	26,63	25,80	Ø90/Ø60	7,4		Rørledning	Rørbund udløb; kote 25,74 m
832	855	25,80	25,55	0,8	10,9	1,00		
855	862	25,55	25,28	0,8	38,6	1,00		
862	883	25,28	25,08	0,8	9,5	1,00		
883	891	25,08	24,79	0,8	36,2	1,00		
891	910	24,79	24,23	0,8	29,5	1,00		
910	995	24,23	23,33	0,8	10,6	1,00		
995	1.200	23,33	20,48	0,8	13,9	1,50		
1.200	1.300	20,48	19,25	0,8	12,3	1,50		
1.300	1.450	19,25	17,42	0,8	12,2	1,50		
1.450	1.510	17,42	16,80	0,8	10,3	1,50		
1.510	1.528	16,80	16,17	0,8	35,0	1,50		
1.528	1.552	16,17	15,92	0,8	10,4	1,50		
1.552	1.635	15,92	14,69	0,8	14,8	1,50		
1.635	1.683	14,69	14,20	0,8	10,2	1,50		
1.683	1.706	14,20	13,76	0,8	19,1	1,50		
1.706	1.780	13,76	12,97	0,8	10,7	1,50		
1.780	1.811	12,97	12,80	0,8	5,5	1,50		
1.811	1.859	12,80	11,85	Ø125	19,8		Rørledning	Rørbund indløb; kote 12,61 mm Rørbund udløb; kote 11,83 m
1.860	1.881	11,85	11,72	0,8	6,2	1,50		
1.881	1.892	11,72	11,18	0,8	49,1	1,50		
1.892	2.015	11,18	10,09	0,8	8,9	1,50		
2.015	2.200	10,09	8,66	0,8	7,7	1,50		
2.200	2.214	8,66	8,54	0,8	8,6	1,00		
2.214	2.224	8,54	8,45	0,8	9,0	1,00	Sandfang	
2.224	2.276	8,45	8,42	Ø140	0,6		Vejbro	Bakkevej
2.276	2.350	8,42	8,40	0,8	0,3	1,00		
2.350	2.400	8,40	7,95	0,8	9,0	1,00		
2.400	2.460	7,95	7,22	0,8	12,2	1,00		
2.460	2.500	7,22	6,72	0,8	12,5	1,00		
2.500	2.560	6,72	6,25	0,8	7,8	1,00		
2.560	2.577	6,25	6,05	0,8	11,8	1,00		
2.577	2.610	6,05	6,03	1,0	0,6	1,00		
2.610	2.725	6,03	5,57	1,0	4,0	1,00		
2.725	2.800	5,57	4,88	0,8	9,2	1,00		

Fra station	Til station	Fra bund-kote	Til bund-kote	Bund-bredde (m)/ Rør-dimension	Fald	Anlæg	Type	Bemærkning
(m)	(m)	(m DVR90)	(m DVR90)	(cm)	(‰)			
2.800	2.839	4,88	4,75	0,8	3,3	1,00		
2.839	2.869	4,75	4,31	0,8	14,7	1,00		
2.869	2.876	4,31	4,21	Ø90/Ø60	14,3		Markoverkørsel	
2.876	2.879	4,21	4,14	0,8	23,3	1,00		
2.879	2.890	4,14	3,98	0,8	14,5	1,00		
2.890	2.951	3,98	3,85	0,8	2,1	1,00		
2.951	3.043	3,85	3,58	0,8	2,9	1,00		
3.043	3.053	3,58	3,56	0,8	2,0	1,00		
3.053	3.059	3,56	3,55	Ø80	1,7		Markoverkørsel	
3.059	3.125	3,55	3,23	0,8	4,8	1,00		
3.125	3.132	3,23	3,22	Ø80	1,4		Markoverkørsel	
3.132	3.197	3,22	3,08	0,8	2,2	1,00		
3.197	3.250	3,08	2,85	0,8	4,3	1,00		
3.250	3.287	2,85	2,70	0,8	4,1	1,00		Udløb i Kær Mølleå

## 5. Bygværker m.v.

I forbindelse med opmålingen i i perioden 17.01.2017 - 31.01.2017 er følgende bygværker m.v. registreret.

### 5.1. Broer og overkørsler

Følgende broer og overkørsler er registreret i vandløbet. Den angivne bundkote er selve bygværkets bundkote ved ind- og udløb. Rørdimensionen er rørets indre diameter.

Station (m)	Type	Diameter/ vandslug (cm)	Bundkote (m DVR90)	Ejer	Navn	Bemærkning
53 55	Alm. bro	170 180	36,01 36,02	Privat		Markoverkørsel
147 181	Rørbro	Ø 30 Ø 30	34,23 33,01	Privat	Bakkevej	Vejbro
206 207	Alm. bro					Spang
431 439	Rørbro	Ø 60 Ø 60	30,66 30,74	Kommunal	Søndergyde	Vejbro
525 526	Alm. bro					Spang
843 844	Alm. bro					Spang
850 851	Alm. bro					Spang
871 872	Alm. bro					Spang
2.224 2.276	Rørbro	Ø 140 Ø 140	7,90 7,77	Kommunal	Bakkevej	Vejbro
2.869 2.875	Alm. bro	Ø 90 Ø 60	4,15 4,00	Privat		Markoverkørsel
3.053 3.059	Rørbro	Ø 80 Ø 80	3,27 3,26	Privat		Markoverkørsel
3.125 3.132	Rørbro	Ø 80 Ø 80	3,03 3,04	Privat		Markoverkørsel

### 5.2. Tilløb

Følgende tilløb fremgår af regulativopmålingen. Vandløbssiden (højre/ venstre) er angivet i forhold til at vandløbet følges i medstrøms retning. Det er kun de åbne tilløb og dræn, der på opmålingstidspunktet var synlige, som fremgår af regulativet.

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension /bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
0,5	Rør	Venstre	Ø 16	36,47	
1,9	Rør	Venstre	Ø 25	37,06	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension / bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
21	Rør	Højre	Ø 16	38,98	
44	Rør	Højre	Ø 16	37,75	
53,2	Rør	Højre	Ø 20	36,84	
181	Åbent	Venstre	15	33,52	
197	Rør Regnvandsudløb	Venstre	Ø 40	32,94	Sjølund Bæk
219	Rør	Venstre	Ø 80	32,63	
428,1	Rør	Højre	Ø 11	31,01	
428,4	Rør	Højre	Ø 8	30,90	
428,5	Rør	Højre	Ø 11	31,09	
439,5	Rør	Højre	Ø 15	31,41	
523	Rør	Venstre	Ø 8	30,23	
836	Rør	Venstre	Ø 15	25,79	
986	Rør	Venstre	Ø 11	23,72	
1.266,3	Åbent	Venstre	30	19,94	
1.299	Åbent	Venstre	10	19,63	
1.528	Åbent	Højre	15	16,38	
1.544	Rør	Højre	Ø 7	16,14	
1.805	Åbent	Højre	15	12,85	
1.868	Åbent	Højre	20	11,81	
1.892	Åbent	Højre	30	11,37	
2.066	Rør	Højre	Ø 10	9,82	
2.332	Rør	Venstre	Ø 23	8,84	
2.377	Rør	Højre	Ø 8	8,37	
2.403,1	Rør	Højre	Ø 11	8,30	
2.561,2	Rør	Højre	Ø 8	6,30	
2.571	Rør	Højre	Ø 8	6,19	
2.576,3	Rør	Højre	Ø 8	6,23	
2.577	Rør	Højre	Ø 8	5,93	
2.577,8	Rør	Højre	Ø 11	6,15	
2.578	Åbent	Højre	20	6,32	
2.580,8	Åbent	Højre	20	6,26	
2.648	Rør	Højre	Ø 6	6,02	
2.658	Rør	Højre	Ø 11	6,06	
2.670	Rør	Højre	Ø 8	5,96	
2.890,3	Rør	Venstre	Ø 20	3,98	
2.951	Rør	Højre	Ø 8	3,85	
3.077	Rør	Højre	Ø 10	3,50	
3.099	Rør	Højre	Ø 15	3,32	

### 5.3. Krydsninger

Følgende krydsninger er registreret i regulativopmålingen. Herudover viser tabellen krydsninger af vandforsyningsledninger oplyst af vandværket, samt ledninger Kolding Kommune har givet tilladelse til.

Station (m)	Type	Bemærkning
912	Vand	
942	Vand	
2.241	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
2.302	El	
3.133	El	

#### 5.4. Skalapæle

Der er ikke registreret skalapæle i vandløbet.

#### 5.5. Øvrige registreringer

Følgende øvrige forhold er registreret i regulativopmålingen.

Station (m)	Type	Bemærkning
683 693	Sandfang	Ikke opmålt
2.214 2.224	Sandfang	Ikke opmålt

## 6. Administrative bestemmelser

Vejstruprød Bæk er et offentligt vandløb, der administreres og vedligeholdes af Kolding Kommune.

Vandløbets vedligeholdelse udføres udelukkende af vandløbsmyndigheden.

Ejer eller bruger af vandløbet må ikke på eget initiativ og uden forudgående tilladelse fra myndigheden udføre nogen form for vedligeholdelse eller fysiske forandringer af vandløbet eller de dyrkningsfrie bræmmer langs vandløbet, herunder træer der vokser indenfor to meter bræmmen og vandløbets profil.

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

Vedligeholdelsen af styrt, stryg, skråningssikringer samt øvrige bygværker, herunder broer, stemmeværker, overkørsler og vandingsanlæg m.v., påhviler de respektive ejere eller brugere. Ejerne eller brugerne har pligt til at optage grøde, grene, aflejrede materialer m.v., der samler sig ved bygværker, jf. vandløbslovens bestemmelser.

Bygværker, såsom styrt, stryg og skråningssikringer m.v., der er udført af hensyn til vandløbet, og som vandløbsmyndigheden vurderer er nødvendige af hensyn til sikring af vandføringsevnen og/eller det fastsatte miljømål, vedligeholdes som en del af vandløbet.

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

Enhver ændring af eksisterende bygværker, samt anlæg af nye, skal godkendes af vandløbsmyndigheden.

## 7. Sejlads

Enhver form for sejlads på vandløbet er forbudt. Dette skyldes, at vandløbet er for lille til, at der kan sejles på det, uden at der sker skade på vandløbets bund og sider. Sejlads kan være til skade eller gene for dyre- og plantelivet.

## 8. Bredejerforhold

### 8.1. Bræmmer

Vandløbslovens bestemmelser om 2 m brede dyrkningsfrie bræmmer langs vandløbs åbne strækninger, gælder for alle naturlige og/eller målsatte vandløb og søer i landzonen.

Formålet med bræmmen er, at bevare vandløbets bred i en stabil tilstand og dermed beskytte bredden mod udskridning. En stabil bred medfører, at tilførslen af sand og jord til vandløbet nedbringes, dels fordi bredden beskyttes mod udskridning, dels fordi bræmmens planter virker som et filter ved overfladisk afstrømning fra markerne, hvorved der ikke opstår overfladiske skyllerender med direkte udløb til vandløbet. En stabil bred medvirker samtidig til at sikre gode fysiske forhold for fisk og smådyr.

Bræmmen skal betragtes som en del af vandløbet.

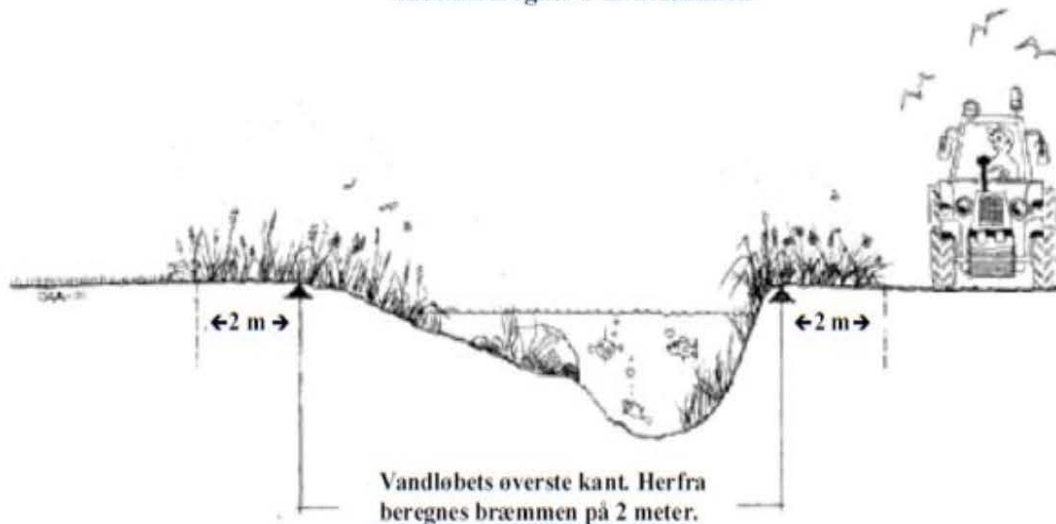
Vejstruprød Bæk er omfattet af ovenstående, og derfor må dyrkning, jordbehandling, plantning, terrænændring og anbringelse af enhver form for hegn ikke foretages i en bræmme på 2,0 m langs vandløbets øverste kant.

Bræmmen måles fra vandløbsbrinkens øverste kant. Den øverste kant er overgangen fra det skrånende terræn mod vandløbet og det flade terræn, som normalt kan jordbehandles. Se nedenstående figur.

Undtaget fra denne bestemmelse er vandløbsmyndighedens eventuelle plantning af skyggegivende vegetation til begrænsning af grødevækst. For anbringelse af hegn, hvor arealet benyttes til græsning for løsgående husdyr, se afsnit 8.3.



### Sådan beregnes 2 m-bræmmen



## 8.2. Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb

Ejere og brugere af de ejendomme, der grænser op til vandløbet, er pligtige til at tåle eventuelle gener ved udførelse af vandløbsvedligeholdelsen, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs både åbne og rørlagte vandløb. Arbejdet kan også omfatte beskæring og rydning. Det bemærkes, at arbejdsbæltet normalt ikke bliver mere end 8 m bredt.

Anlæg i arbejdsbæltet såsom brønddæksler, hydranter, mulepumper m.v. skal være synlige eller tydeligt afmærket. Hvis dette ikke er opfyldt, er vandløbsmyndigheden ikke ansvarlig for skader på disse anlæg i forbindelse med vedligeholdelsesarbejdet.

Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende eller midlertidig karakter må ikke, uden vandløbsmyndighedens tilladelse, anbringes nærmere end 8 m fra vandløbets kronekant. For rørlagte vandløbsstrækninger ikke nærmere end 8 m fra ledningens midte. Omkostningerne til fjernelse af ovenstående påhviler bredejereren.

Nye åbne tilløb, og tilløb der reguleres, skal som udgangspunkt forsynes med en overkørsel med 5 meters ovenbredde ved udløbet til Vejstruprød Bæk. Overkørslen skal bruges til transport af materiel, der anvendes til vandløbets vedligeholdelse. Bredejereren har mulighed for søge dispensation fra denne bestemmelse.

### 8.3. Hegning i forbindelse med løsdrift

De arealer, der grænser op til vandløbet, må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse benyttes til løsdrift, med mindre der opsættes og vedligeholdes et forsvarligt hegn langs med og mindst 2 meter fra vandløbskanten. Sådanne hegn er ejerne pligtige til at fjerne inden 2 uger efter vandløbsmyndighedens meddelelse, såfremt dette er nødvendigt af hensyn til udførelse af vedligeholdelsesarbejdet. Udgiften hertil påhviler ejeren.

Der må som udgangspunkt ikke hegnes på tværs af vandløbet. Eventuel hegning på tværs af vandløbet kræver særskilt tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

Ved hegning i arbejdsbæltet skal hegnets bredde minimum 5 meter brede led, så eventuel maskinel vedligeholdelse kan foretages langs vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan - uden varsel - flytte hegn midlertidigt, hvis de er i vejen for vedligeholdelsens udførelse.

Bredejerne har pligt til at frahegne sumpede eller andre arealer i vandløbets umiddelbare nærhed, såfremt dette er nødvendigt for at forhindre tilførsel af materiale til vandløbet eller udskridning af vandløbets sideskråninger.

Eksisterende hegn, som står 1 meter fra øverste vandløbskant, og som er opsat i overensstemmelse med tidligere regulativer er fortsat lovlige.

Hvis hegn udskiftes, skal opsætningen ske i overensstemmelse med dette regulativs bestemmelser.

Oftentimes kan det være hensigtsmæssigt, at placere hegn tættere end 2 meter på kronekanten, så 2 meter bræmme kan afgræsses. Nogle steder kan det også være en fordel ikke at have hegn. Bredejeren har mulighed for at søge om dispensation til dette. Dispensation kan normalt opnås i tilfælde, hvor dyrene kan færdes uden at beskadige vandløbet.

### 8.4. Træer og buske langs vandløb

Skyggegivende beplantning i vandløbsprofilen og indenfor 2 meter bræmme må ikke fjernes eller beskæres uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden. Dette gælder også træer, der er væltet hen over vandløbsprofilen. Væltede træer og dødt ved, som ikke påvirker vandføringsevnen væsentligt, skal normalt blive liggende. Herved øges fødemængden og antallet af levesteder for vandløbets fisk og smådyr.

Af hensyn til markarbejdet må bredejeren uden tilladelse beskære træer og buske mod marksiden i en lodret linje uden for 2 meter bræmmerne.

Vandløbsmyndigheden kan foretage beplantning langs med vandløbet. Formålet kan være at bortskygge og dermed mindske mængden af vandløbsplanter i vandløbet. Formålet kan ligeledes være at fremme dyrelivet i vandløbet. Nedfaldne blade og grene giver leveduligheder for svampe og bakterier, som udgør fødegrundlaget for visse smådyr i vandløbet. Herved øges sandsynligheden for at opnå miljømålet.

Det kræver vandløbsmyndighedens tilladelse, at plante og vedligeholde træer og buske i vandløbsprofilen og på bræmmerne.

Ved plantning af træer og buske bør der anvendes naturligt hjemmehørende arter, da de typisk klarer sig bedst. Beplantningen foretages under hensyntagen til de landskabelige og miljømæssige forhold i og omkring vandløbet.

### **8.5. Kreaturvanding og vandindvinding**

Lodsejere langs Vejstruprød Bæk kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe, vind- eller solcelledrevet pumpe.

Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder. Vandingsstedet skal som udgangspunkt indrettes uden for vandløbets profil og indhegnes således, at kreaturer ikke kan træde ud i vandløbet.

Der kan dog gives tilladelse til andre indretninger af vandingssteder efter konkret vurdering.

Fra såvel nye, som eksisterende vandingssteder, må dyrenes færdsel ikke føre til, at der trædes jord m.m. ud i vandløbet, ligesom der ikke må ske tilførsel af dyrenes urin og fækalier til vandløbet.

Formålet med ovenstående er at forhindre vandløbet i at blive tilført stoffer, der øger vedligeholdelsesbyrden og kan hindre opfyldelse af vandløbets miljømål.

Ifølge bestemmelserne i vandforsyningsloven er det ikke tilladt at indvinde vand fra vandløbet. Dette gælder dog ikke i forhold til kreaturvanding med mulepumpe, vind- eller solcelledrevet pumpe. I særlige tilfælde kan der dog efter ansøgning gives tilladelse til indvinding af vand til andre formål.

### **8.6. Dræneløb, rørledninger m.v.**

Udløb fra dræneløb skal udføres og vedligeholdes, så der ikke sker skade på vandløbets skrånninger.

I de tilfælde, hvor vandløbet naturligt har flyttet sig, står det bredejere frit for, at forlænge eksisterende dræn til frit udløb i vandløbet. Forlængelsen foretages for egen regning og skal udføres i samme dimension og dybde, som det eksisterende dræn. Drænrør må højst rage 15 cm ud i vandløbet målt fra brinken, af hensyn til eventuel maskinel vedligeholdelse.

Nye dræntilløb må ikke placeres med underkanten af røret dybere end 20 cm over den regulativmæssige bundkote, med mindre andet aftales med vandløbsmyndigheden. Ved henvendelse kan vandløbsmyndigheden oplyse bundkoten.

Nye udløb fra drænrør, drængrøfter eller lignende skal etableres således, at de ikke medfører utilsigtet sandvandring i vandløbet - evt. ved etablering af sandfangsbrønd eller lignende. Lodsejeren bør renholde egne brønde og sandfang, samt sørge for at drænene har frit udløb.

Lodsejere må lokalt oprense med håndredskaber umiddelbart ud for egne drænudløb.

Ved vedligeholdelse af private rørlagte strækninger, herunder dræn, må sediment m.v ikke sendes videre, men skal opsamles før udløb i det offentlige vandløb.

Etablering af nye dræn og åbne tilløb, der ikke er omfattet af vandløbslovens § 3 om den frie dræningsret, kræver en forudgående tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

Etablering af rørledninger, kabler og lignende, der krydser vandløbet, kræver tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

### **8.7. Ændringer i vandløbets tilstand**

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

Regulering som f.eks. rørlægning af vandløbet, brinksikring samt etablering af broer og overkørsler, må kun finde sted efter vandløbsmyndighedens godkendelse.

Ingen må uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden foretage ændringer ved vandløbet og dets anlæg, hvorved tilstanden ved disse kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, miljøbeskyttelsesloven, naturbeskyttelsesloven, vandplanerne, Natura 2000-planerne, habitatdirektivet, miljømålsloven m.v.

### **8.8. Forurening af vandløbet**

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

Der må i nærheden af vandløbet ikke etableres oplag af stoffer f.eks. slam, gødning mv., der kan udgøre en risiko for forurening af vandløbet.

På vandløbets brinker og i 2 meter bræmmen må der ikke henkastes eller oplægges affald, haveaffald m.m.

Ved akut forurening ringes 112.

### **8.9. Beskadigelse og påbud**

Skalapæle 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 vandløbsmyndigheden meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.

Vandløbsmyndigheden kan påbyde fjernelse af træer og anden bevoksning langs rørlagte vandløbsstrækninger, hvis rødderne vokser ind i rørene og derved beskadiger rørene eller begrænser vandføringsevnen.

Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne på den forpligtigedes regning, jævnfør vandløbslovens bestemmelser.

Er der fare for, at betydelig skade kan ske på grund af usædvanlige nedbørsforhold eller andre udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtiges regning, jævnfør vandløbslovens bestemmelser.

### **8.10. Straf**

Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet kan straffes med bøde, jævnfør vandløbslovens bestemmelser.

## **9. Vedligeholdelse**

### **9.1. Generelt**

#### **9.1.1. Indledning**

Kolding Kommune er som vandløbsmyndighed forpligtet til at sikre, at vandløbsvedligeholdelsen i Vejstruprød Bæk udføres efter bestemmelserne i regulativet.

Vandløbsvedligeholdelsen omfatter dels grødeskæring og dels opretholdelse af den regulativmæssige vandføringsevne.

Ved vedligeholdelse forstås fysiske indgreb, som grødeskæring herunder kantskæring, oprensning af aflejringer, træbeskæring med videre.

Grødeskæringen foretages først og fremmest for at sænke vandstanden i vandløbet, med det formål at forbedre afvandingen i sommerperioden. Oprensning foretages for at opretholde den regulativmæssige vandføringsevne.

Vedligeholdelsen skal foretages på en måde, der understøtter opfyldelsen af de vedtagne miljømål, som beskrevet i afsnit 9.1.4.

Vedligeholdelsen er beskrevet nærmere i de følgende afsnit.

#### **9.1.2. Foranstaltning af vedligeholdelse**

Vandløbet vedligeholdes af vandløbsmyndigheden. Private lodsejere må ikke udføre nogen form for vedligeholdelse af vandløbet.

Lodsejere må dog lokalt oprense med håndredskaber umiddelbart ud for egne drænudløb.

Vandløbsmyndigheden afgør, om vedligeholdelsen skal udføres i entreprise eller ved brug af eget mandskab.

#### **9.1.3. Udgiftsfordeling**

Kolding Kommune afholder udgifterne til vandløbets vedligeholdelse.

#### **9.1.4. Miljømål for vandløbet**

De miljømæssige krav til vandløbskvaliteten er fastsat som et miljømål, der definerer hvilken fauna og flora der skal kunne trives i det enkelte vandløb. Målet er fastsat i Statens vandområdeplaner. Planerne skal bl.a. sikre bedre vandløbskvalitet i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

Miljømålet for den nederste del af Vejstruprød Bæk fra st. 832 - 3287 er "God økologisk tilstand" og er fastsat i vandområdeplan 1.11. Lillebælt - Jylland. Den øverste del af vandløbet fra st. 0 - 832 har ikke et miljømål.

Miljøstyrelsen overvåger naturens og vandmiljøets tilstand. Oplysninger om tilstanden for Vejstruprød Bæk kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Vedligeholdelsen af vandløbet skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten. EU's vandrammedirektiv beskriver endvidere at vandløbets miljømæssige tilstand ikke må forringes.

En nærmere beskrivelse af miljømålet, nuværende miljøtilstand og de heraf følgende krav til vandløbet er beskrevet i redegørelsen (bilag 1). I redegørelsen fremgår endvidere de afvejninger der ligger til grund for fastlæggelsen af regulativets vedligeholdelsesbestemmelser.

#### **9.1.5. Besigtigelse af vandløbet**

En besigtigelse indebærer en fysisk gennemtravning af vandløbet. Ved besigtigelsen efterses vandløbet og alle fremmede emner, såsom plastic, flasker og lignende, opsamles fra vandløbet og oplægges på vandløbsbanketten, hvorfra det skal fjernes af bredejeren.

Herudover efterses vandløbet for spærringer, så som væltede træer. Hvis spærringen skønnes, at have en væsentlig indvirkning på vandløbets vandføringsevne, vil vandløbsmyndigheden sørge for, at spærringen bliver fjernet.

Besigtigelsen udføres som udgangspunkt i forbindelse med gennemgangen ved grødeskæringen. Ved strækninger, hvor der ikke skæres grøde gennemføres besigtigelsen efter det vurderede behov for den enkelte strækning. Hyppigheden af besigtigelsen for de enkelte strækninger er beskrevet nedenfor.

Herudover vil der på alle vandløbsstrækninger ved konkret henvendelse udføres en besigtigelse af specifikke strækninger af vandløbet.

##### **For Station 0 m til 694 m gælder:**

På denne strækning sker besigtigelsen i forbindelse med den årlige gennemgang, hvor grødeskæringbehovet vurderes.

##### **For Station 694 m til 2.090 m gælder:**

På denne strækning foretages besigtigelsen hvert 5. år.

##### **For Station 2.090 m til 2.224 m gælder:**

På denne strækning sker besigtigelsen i forbindelse med den årlige gennemgang, hvor grødeskæringbehovet vurderes.

##### **For Station 2.224 m til 2.540 m gælder:**

På denne strækning foretages besigtigelsen hvert 5. år.

**For Station 2.540 m til 2.660 m gælder:**

På denne strækning sker besigtigelsen i forbindelse med den årlige gennemgang, hvor grødeskæringbehovet vurderes.

**For Station 2.660 m til 2.875 m gælder:**

På denne strækning foretages besigtigelsen hvert 5. år.

**For Station 2.875 m til 3.287 m gælder:**

På denne strækning sker besigtigelsen i forbindelse med den årlige gennemgang, hvor grødeskæringbehovet vurderes.

## 9.2. Grødeskæring

### 9.2.1. Indledning

Grøde er en fælles betegnelse for de vandplanter der vokser i vandløb. Der findes mange forskellige vandplanter, men fælles for dem er, at de er tilpasset det strømmende vand og at de udgør levested for smådyr og fisk.

Tæt grøde kan bremse vandet så vandstanden stiger. Vandløbets evne til at lede vand bort om sommeren forbedres ved grødeskæring. Der er i nedenstående afsnit fastsat krav til hvornår grøden skæres, samt hvor meget grøde, der skal bortskæres i vandløbet.

Udover grøden vokser der også vegetation på vandløbets skråningsanlæg. Denne vegetation kan tåle vand i større eller mindre omfang. Ligesom for grøden er der fastsat krav til hvornår kantvegetationen skæres, samt hvor meget vegetation, der skal bortskæres på vandløbets kanter, se særskilt kapitel om kantskæring.

Omfanget af grødeskæring og beskæring af kantvegetation tager udgangspunkt i erfaringerne med vedligeholdelsesbehovet i forhold til afvanding, vandløbets fysiske forhold samt den miljømæssige vandløbskvalitet. Derfor er der forskel på, hvordan vedligeholdelsen udføres på vandløbets enkelte strækninger.

Hovedparten af Vejstruprød Bæk løber gennem enten skov eller levende hegn, der skygger for lyset i et omfang, så der kun forekommer en meget sparsom plantevækst i vandløbet og på vandløbets kanter. På disse strækninger af vandløbet er der derfor ikke behov for at skære hverken grøde eller kantvegetation.



På strækninger af vandløbet, der løber lysåbent, kan der være behov for at foretage grødeskæring. Disse strækninger er typisk domineret af kantvegetation, der skygger for lyset i et omfang, så der kun forekommer en meget sparsom grødevækst på selve vandløbsbunden. Skæringen på disse strækninger består derfor hovedsageligt af slåning af stivstænglet vegetation på vandløbets skråningsanlæg, da det primært er den, der kan have betydning for vandløbets vandføringsevne.

Vejstruprød Bæk har generelt et stort fald. De gode faldforhold bevirker, at grødens betydning for vandløbets vandføringsevne er minimal.

På grund af vandløbets fysiske forhold kan der på de strækninger der skæres efterlades grøde og kantvegetation i og langs vandløbet uden væsentlig negativ betydning for vandløbets vandføringsevne. Dette vil være med til at fastholde og forbedre vandløbets natur- og miljøtilstand.

### 9.2.2. Grødeskæringsomfang

#### **For Station 0 m til 694 m gælder:**

Grødeskæringsbehovet vurderes én gang årligt ved gennemgang af vandløbet.

Gennemgangen foretages indenfor den tidsperiode, som fremgår af nedenstående grødeskæringstabel. I samme tabel er omfanget af grødeskæringen (strømrøndebredde) beskrevet. Umiddelbart efter gennemgangen skal der i vandløbet være en eller flere frie strømrønder med en samlet bredde svarende til den strømrøndebredde, som er angivet i grødeskæringstabellen. Strømrøndebredden har en tolerance på +/- 10%. Den samlede strømrøndebredde er angivet som "B" på nedenstående figur.

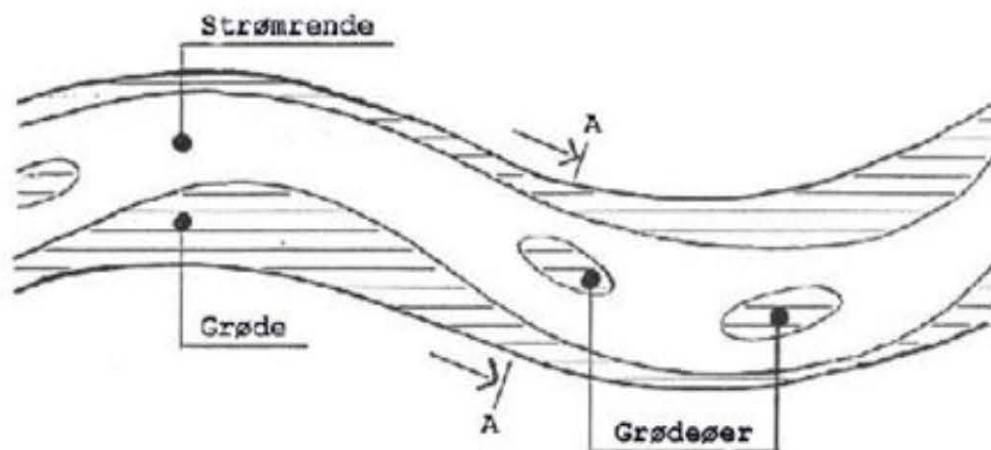
Hvis strømrøndebredden jfr. grødeskæringstabellen allerede er til stede ved gennemgangen, skæres der ikke grøde.

I forbindelse med grødeskæringen kan der foretages skæring af tagrør, pindsvineknop og dunhammer på begge sider af strømrønden i en bredde svarende til den regulativmæssige bundbredde, jf. skikkelsestabelen i afsnit 4.2. Ved skæring efterlades en stub på ca. 20 cm. Skæringen indbefatter således ikke skæring op af kanterne. Beskæring af kanterne er beskrevet i særskilt afsnit. Ovennævnte skæring sker kun ved forekomst af større sammenhængende bevoksninger af tagrør, pindsvineknop og dunhammer, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

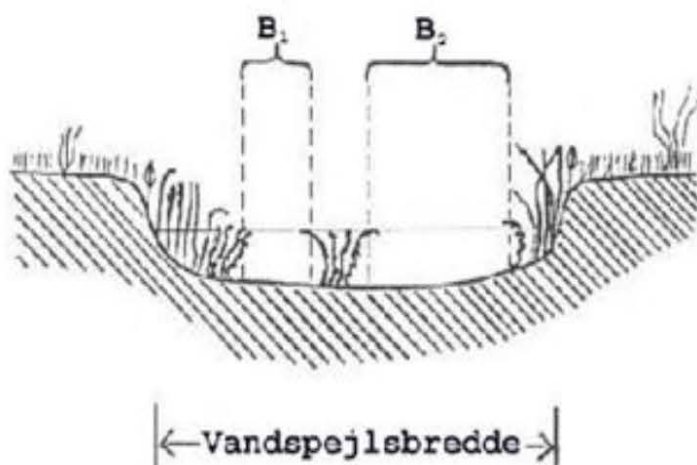
Der er i grødeskæringstabellen angivet en vejledende grødeskæringsmetode, samt hvilke redskabstyper, der anvendes til grødeskæringen.

Vandløbsmyndigheden kan vælge anden metode og eller andre redskaber end angivet i tabellen.

Vandløbsmyndigheden kan derudover efter eget skøn ekstraordinært iværksætte grødeskæring på delstrækninger, hvis der indtræder fare for skader på betydelige samfundsmæssige værdier på grund af kraftig grødevækst i vandløbet.



Snit A-A



Samlet strømrøndebredde,  $B = B_1 + B_2$

**For Station 694 m til 2.090 m gælder:**  
Der foretages ingen grødeskæring af vandløbet.

**For Station 2.090 m til 2.224 m gælder:**

Grødeskæringsbehovet vurderes én gang årligt ved gennemgang af vandløbet.

Gennemgangen foretages indenfor den tidsperiode, som fremgår af nedenstående grønne skæringstabel. I samme tabel er omfanget af grønne skæringen (strømrøndebredde) beskrevet. Umiddelbart efter gennemgangen skal der i vandløbet være en eller flere frie strømrønder med en samlet bredde svarende til den strømrøndebredde, som er angivet i grønne skæringstabellen.

Strømrøndebredden har en tolerance på +/- 10%. Den samlede strømrøndebredde er angivet som "B" på nedenstående figur.

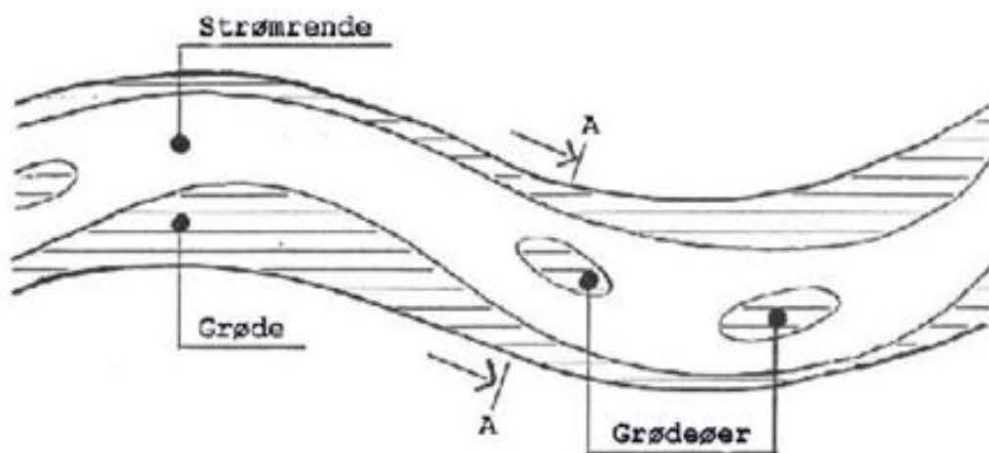
Hvis strømrøndebredden jfr. grønne skæringstabelen allerede er til stede ved gennemgangen, skæres der ikke grønne.

I forbindelse med grønne skæringen kan der foretages skæring af tagrør, pindsvineknop og dunhammer på begge sider af strømrønden i en bredde svarende til den regulativmæssige bundbredde, jf. skikkelsestabelen i afsnit 4.2. Ved skæring efterlades en stub på ca. 20 cm. Skæringen indbefatter således ikke skæring op af kanterne. Beskæring af kanterne er beskrevet i særskilt afsnit. Ovennævnte skæring sker kun ved forekomst af større sammenhængende bevoksninger af tagrør, pindsvineknop og dunhammer, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

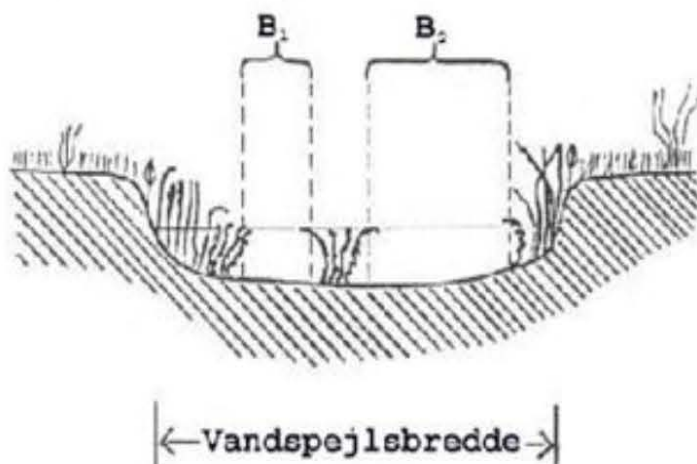
Der er i grønne skæringstabelen angivet en vejledende grønne skæringsmetode, samt hvilke redskabstyper, der anvendes til grønne skæringen.

Vandløbsmyndigheden kan vælge anden metode og eller andre redskaber end angivet i tabellen.

Vandløbsmyndigheden kan derudover efter eget skøn ekstraordinært iværksætte grønne skæring på delstrækninger, hvis der indtræder fare for skader på betydelige samfundsmæssige værdier på grund af kraftig grønne vækst i vandløbet.



Snit A-A



Samlet strømrøndebredde,  $B = B_1 + B_2$

**For Station 2.224 m til 2.540 m gælder:**  
Der foretages ingen grødeskæring af vandløbet.

**For Station 2.540 m til 2.660 m gælder:**  
Grødeskæringsbehovet vurderes én gang årligt ved gennemgang af vandløbet.

Gennemgangen foretages indenfor den tidsperiode, som fremgår af nedenstående grødeskæringstabel. I samme tabel er omfanget af grødeskæringen (strømrøndebredde) beskrevet. Umiddelbart efter gennemgangen skal der i vandløbet være en eller flere frie strømrønder med en samlet bredde svarerende til den strømrøndebredde, som er angivet i grødeskæringstabellen. Strømrøndebredden har en tolerance på  $\pm 10\%$ . Den samlede strømrøndebredde er angivet som "B" på nedenstående figur.

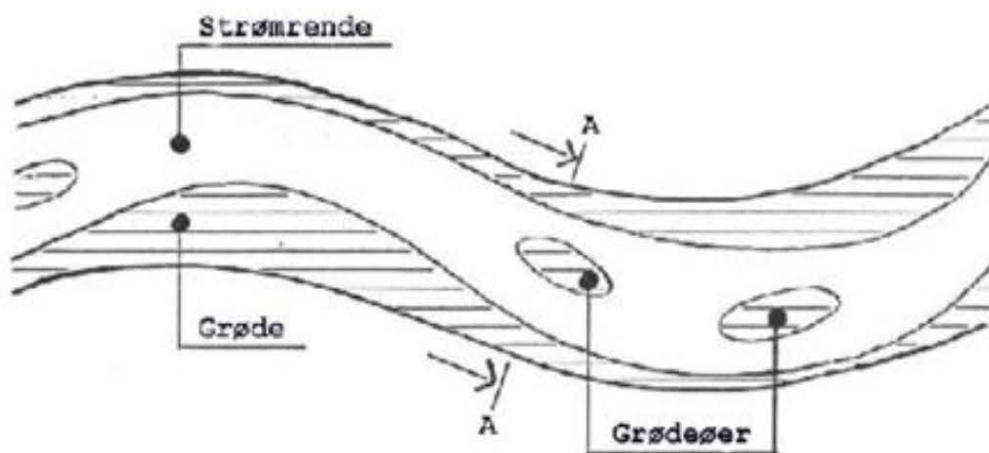
Hvis strømrøndebredden jfr. grødeskæringstabellen allerede er til stede ved gennemgangen, skæres der ikke grøde.

I forbindelse med grødeskæringen kan der foretages skæring af tagrør, pindsvineknop og dunhammer på begge sider af strømrønden i en bredde svarende til den regulativmæssige bundbredde, jf. skikkelsestabellen i afsnit 4.2. Ved skæring efterlades en stub på ca. 20 cm. Skæringen indbefatter således ikke skæring op af kanterne. Beskæring af kanterne er beskrevet i særskilt afsnit. Ovennævnte skæring sker kun ved forekomst af større sammenhængende bevoksninger af tagrør, pindsvineknop og dunhammer, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

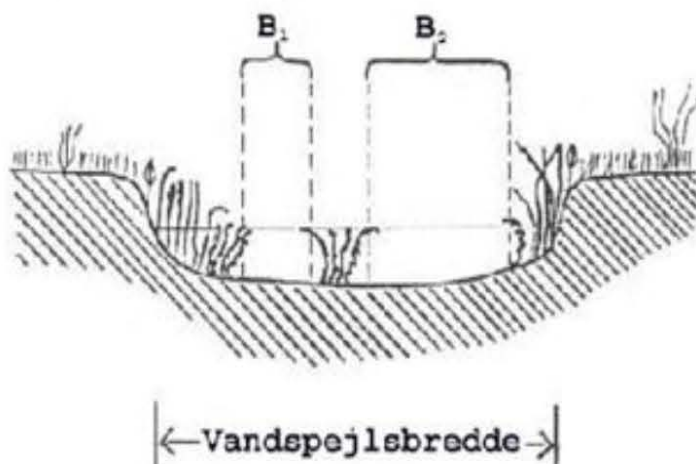
Der er i grødeskæringstabellen angivet en vejledende grødeskæringsmetode, samt hvilke redskabstyper, der anvendes til grødeskæringen.

Vandløbsmyndigheden kan vælge anden metode og eller andre redskaber end angivet i tabellen.

Vandløbsmyndigheden kan derudover efter eget skøn ekstraordinært iværksætte grødeskæring på delstrækninger, hvis der indtræder fare for skader på betydelige samfundsmæssige værdier på grund af kraftig grødevækst i vandløbet.



Snit A-A



Samlet strømrendebredde,  $B = B_1 + B_2$

**For Station 2.660 m til 2.875 m gælder:**  
Der foretages ingen grødeskæring af vandløbet.

**For Station 2.875 m til 3.287 m gælder:**  
Grødeskæringsbehovet vurderes én gang årligt ved gennemgang af vandløbet.

Gennemgangen foretages indenfor den tidsperiode, som fremgår af nedenstående grødeskæringstabel. I samme tabel er omfanget af grødeskæringen (strømrøndebredde) beskrevet. Umiddelbart efter gennemgangen skal der i vandløbet være en eller flere frie strømrønder med en samlet bredde svarerende til den strømrøndebredde, som er angivet i grødeskæringstabellen. Strømrøndebredden har en tolerance på  $\pm 10\%$ . Den samlede strømrøndebredde er angivet som "B" på nedenstående figur.

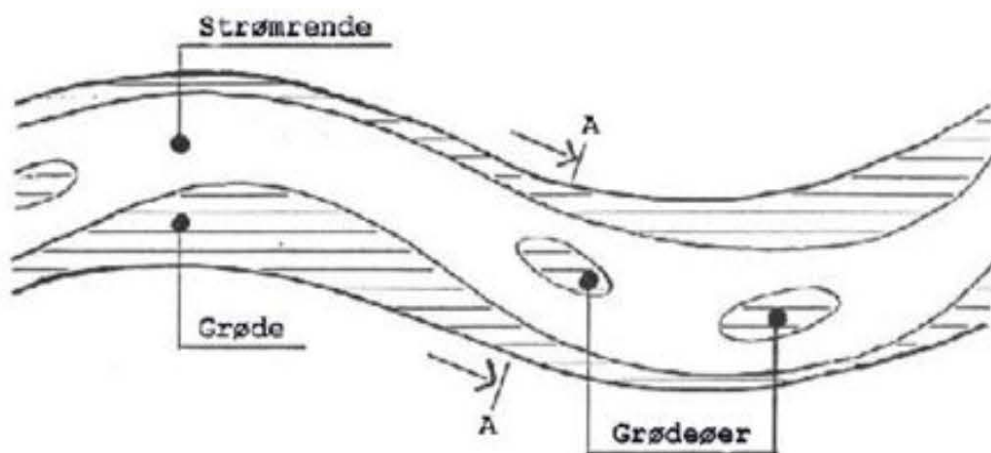
Hvis strømrøndebredden jfr. grødeskæringstabellen allerede er til stede ved gennemgangen, skæres der ikke grøde.

I forbindelse med grødeskæringen kan der foretages skæring af tagrør, pindsvineknop og dunhammer på begge sider af strømrønden i en bredde svarende til den regulativmæssige bundbredde, jf. skikkelsestabellen i afsnit 4.2. Ved skæring efterlades en stub på ca. 20 cm. Skæringen indbefatter således ikke skæring op af kanterne. Beskæring af kanterne er beskrevet i særskilt afsnit. Ovennævnte skæring sker kun ved forekomst af større sammenhængende bevoksninger af tagrør, pindsvineknop og dunhammer, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

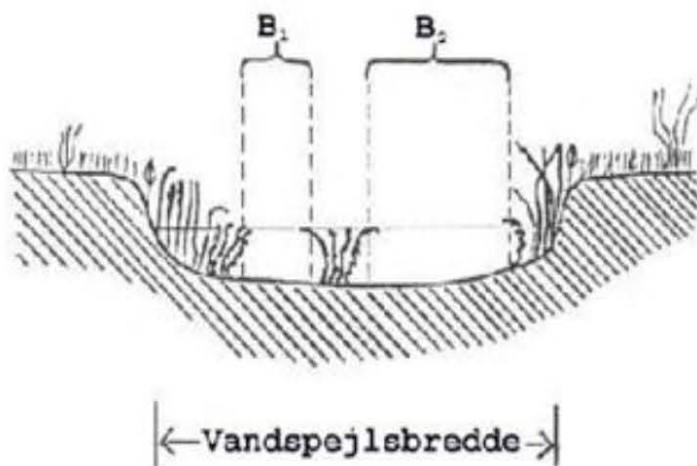
Der er i grødeskæringstabellen angivet en vejledende grødeskæringsmetode, samt hvilke redskabstyper, der anvendes til grødeskæringen.

Vandløbsmyndigheden kan vælge anden metode og eller andre redskaber end angivet i tabellen.

Vandløbsmyndigheden kan derudover efter eget skøn ekstraordinært iværksætte grødeskæring på delstrækninger, hvis der indtræder fare for skader på betydelige samfundsmæssige værdier på grund af kraftig grødevækst i vandløbet.



Snit A-A



Samlet strømrøndebredde,  $B = B_1 + B_2$

Nedenstående tabel viser omfanget af grødeskæringen i Vejstruprød Bæk.



1. Grødeskæring. 01.juli til 30.september			
Strækning (m)	Metode	Redskab	Strømrønde bredde (m)
0 197	Strømrøndeskæring	Manuelt	0,3
197 694	Strømrøndeskæring	Manuelt	0,45
694 2.090	Ingen skæring		
2.090 2.224	Strømrøndeskæring	Manuelt	0,5
2.224 2.540	Ingen skæring		
2.540 2.660	Strømrøndeskæring	Manuelt	0,5
2.660 2.875	Ingen skæring		
2.875 3.287	Strømrøndeskæring	Manuelt	0,5

### 9.2.3. Grødeskæringsmetode

Grødeskæringen udføres, så grøden bortskæres 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, som vist på nedenstående figur. Den grøde der vokser uden for strømrønden, sædvanligvis de steder hvor vandløbet aflejrer banker, efterlades.

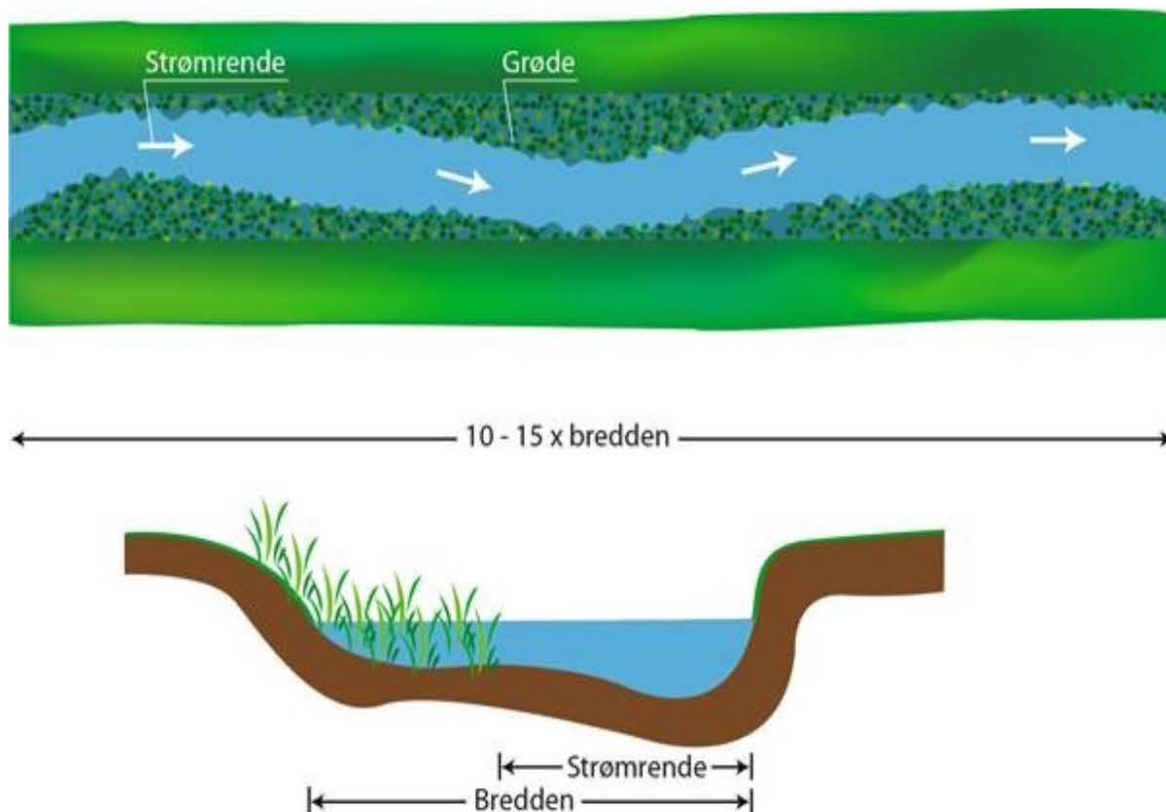
På strækninger, hvor grøden i vandløbet naturligt danner flere strømrønder f.eks. omkring grødeøer kan grødeskæringen foretages ved at beskære grødeøernes kanter, således at strømrønderne omkring et midterparti med grøde udvides.

Hvor en strømrønde ikke umiddelbart kan erkendes, bortskæres grøden, så der etableres en slynget strømrønde gennem vandløbet, som vist på nedenstående figur. Afstanden mellem to slyngninger, skal erfaringsmæssigt være 5-7 gange vandløbets naturlige bundbredde.

Grøden skal skæres så tæt på bunden som muligt, uden at der rodes op i bunden.

Den afskårne grøde skal optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks. hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne grøde lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne grøde ned i vandløbet.



Grødeskæringen skal foretages med fokus på bevarelse/fjernelse af specifikke grødearter. Ved grødeskæringen skæres der således primært robuste grødearter, som pindsvineknop, vandpest, smalbladet mærke m.m. mens det så vidt muligt undlades at skære i sårbare arter, som vandaks, vandkrans, vandranunkel eller vandstjerne.

På stryg og stryglignende strækninger med mosaikagtig grøde og strømning gennem flere strømrrender, skal der så vidt muligt ikke skæres. Er skæring nødvendig, skæres der under nøje hensyntagen til den eksisterende vegetationsstruktur og under nøje iagttagelse af de eksisterende strømningsmønstre. For at undgå indsnævring af strygene er det særligt vigtigt at undgå at trække vandstrømmen ind mod centrum ved at koncentrere skæringen her. Skæring i én strømrrende må ikke finde sted på stryg med naturlig strømning i flere strømrrender.

På de strækninger hvor vandløbet naturligt er bredt og hvor vandstrømmene splittes op i flere, f.eks. på brede stryg, kan der foretages netværksskæring. Ved netværksskæring bortskæres grøden i flere strømrrender, så vandet strømmer naturligt gennem mosaikker af grødeøer. Grøden reduceres ved at bortskære hele grødeøer eller ved at beskære grødeøernes kanter, således at strømrrenderne mellem grødeøerne udvides, se nedenstående foto.



Foto. Netværksskæring, hvor der er foretaget grødeskæring i flere små strømrender.

### 9.3. Kantskæring

#### For Station 0 m til 694 m gælder:

Der foretages en årlig slåning af vegetation på vandløbets skråningsanlæg. Slåningen omfatter, som udgangspunkt, alene den stivstænglede vegetation, da det primært er den der kan have betydning for vandløbets vandføringsevne.

I forbindelse med kantskæringen kan der foretages skæring af større sammenhængende bevoksninger af græsser og andre bløde urter, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

Slåning af vegetationen udføres i perioden 1. juli - 30. september og så vidt muligt i forbindelse med grødeskæringen. Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation samt slåning på skråningsanlægget med henblik på at opnå vandløbets miljømål. Her kan slåning foretages hele året.

Vegetationen skæres 1m op af skråningsanlægget, målt fra vandløbsbunden. Vegetationen skæres så stubbene bliver gradvist længere, jo højere op man kommer af skråningsanlægget. Herved hindres det, at vegetationen ved henfald havner i vandløbet, hvor det i høj vandføring kan danne opstuvning eller spærringer i vandløbet. Den stivstænglede vegetation består oftest af tagrør, dunhammer og dueurt.

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Arbejdet kan dog udføres maskinelt, hvis manuel vedligeholdelse ikke er praktisk muligt.

Den afskårne kantvegetation skal optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne kantvegetation lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne vegetation ned i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og brændenælder langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Kolding Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.

#### **For Station 694 m til 2.090 m gælder:**

Der foretages ikke slåning af vegetation på vandløbets skråningsanlæg.

Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation samt slåning på skråningsanlægget med henblik på at opnå vandløbets miljømål. Her kan slåning foretages hele året.

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Arbejdet kan dog udføres maskinelt, hvis manuel vedligeholdelse ikke er praktisk muligt.

I tilfælde af slåning skal den afskårne kantvegetation optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne kantvegetation lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne vegetation ned i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og brændenælder langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Kolding Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.

#### **For Station 2.090 m til 2.224 m gælder:**

Der foretages en årlig slåning af vegetation på vandløbets skråningsanlæg. Slåningen omfatter, som udgangspunkt, alene den stivstænglede vegetation, da det primært er den der kan have betydning for vandløbets vandføringsevne.

I forbindelse med kantskæringen kan der foretages skæring af større sammenhængende bevoksninger af græsser og andre bløde urter, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

Slåning af vegetationen udføres i perioden 1. juli - 30. september og så vidt muligt i forbindelse med grødeskæringen. Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation samt slåning på skråningsanlægget med henblik på at opnå vandløbets miljømål. Her kan slåning foretages hele året.

Vegetationen skæres 1m op af skråningsanlægget, målt fra vandløbsbunden. Vegetationen skæres så stubbene bliver gradvist længere, jo højere op man kommer af skråningsanlægget. Herved hindres det, at vegetationen ved henfald havner i vandløbet, hvor det i høj vandføring kan danne opstuvning eller spærringer i vandløbet. Den stivstænglede vegetation består oftest af tagrør, dunhammer og dueurt.

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Arbejdet kan dog udføres maskinelt, hvis manuel vedligeholdelse ikke er praktisk muligt.

Den afskårne kantvegetation skal optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne kantvegetation lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne vegetation ned i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og brændenælder langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Kolding Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.

**For Station 2.224 m til 2.540 m gælder:**

Der foretages ikke slåning af vegetation på vandløbets skråningsanlæg.

Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation samt slåning på skråningsanlægget med henblik på at opnå vandløbets miljømål. Her kan slåning foretages hele året.

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Arbejdet kan dog udføres maskinelt, hvis manuel vedligeholdelse ikke er praktisk muligt.

I tilfælde af slåning skal den afskårne kantvegetation optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsdag.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne kantvegetation lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne vegetation ned i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og brændenælder langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Kolding Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.

**For Station 2.540 m til 2.660 m gælder:**

Der foretages en årlig slåning af vegetation på vandløbets skråningsanlæg. Slåningen omfatter, som udgangspunkt, alene den stivstængede vegetation, da det primært er den der kan have betydning for vandløbets vandføringsevne.

I forbindelse med kantskæringen kan der foretages skæring af større sammenhængende bevoksninger af græsser og andre bløde urter, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

Slåning af vegetationen udføres i perioden 1. juli - 30. september og så vidt muligt i forbindelse med grødeskæringen. Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation samt slåning på skråningsanlægget med henblik på at opnå vandløbets miljømål. Her kan slåning foretages hele året.

Vegetationen skæres 1m op af skråningsanlægget, målt fra vandløbsbunden. Vegetationen skæres så stubbene bliver gradvist længere, jo højere op man kommer af skråningsanlægget. Herved hindres det, at vegetationen ved henfald havner i vandløbet, hvor det i høj vandføring kan danne opstuvning eller spærringer i vandløbet. Den stivstænglede vegetation består oftest af tagrør, dunhammer og dueurt.

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Arbejdet kan dog udføres maskinelt, hvis manuel vedligeholdelse ikke er praktisk muligt.

Den afskårne kantvegetation skal optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne kantvegetation lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne vegetation ned i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og brændenælder langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Kolding Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.

#### **For Station 2.660 m til 2.875 m gælder:**

Der foretages ikke slåning af vegetation på vandløbets skråningsanlæg.

Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation samt slåning på skråningsanlægget med henblik på at opnå vandløbets miljømål. Her kan slåning foretages hele året.

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Arbejdet kan dog udføres maskinelt, hvis manuel vedligeholdelse ikke er praktisk muligt.

I tilfælde af slåning skal den afskårne kantvegetation optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne kantvegetation lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne vegetation ned i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og brændenælder langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Kolding Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.

#### **For Station 2.875 m til 3.287 m gælder:**

Slåning af vegetation på vandløbets skråningsanlæg foretages normalt ikke.

Slåningen skal dog gennemføres, hvis større sammenhængende bevoksninger af stivstænglet vegetation har væsentlig betydning for vandføringsevnen. Slåning kan også gennemføres med henblik på at opnå vandløbets miljømål.

Eventuel slåning af vegetationen udføres i perioden 1. juli - 30. september og så vidt muligt i forbindelse med grødeskæringen. Undtaget herfra er pleje af såvel nyetableret som eksisterende skyggegivende vegetation samt slåning på skråningsanlægget med henblik på at opnå vandløbets miljømål. Her kan slåning foretages hele året.

Ved slåning skæres vegetationen 1 meter op af skråningsanlægget, målt fra vandløbsbunden. Vegetationen skæres så stubbene bliver gradvist længere, jo højere op man kommer af skråningsanlægget. Herved hindres det, at vegetationen ved henfald havner i vandløbet, hvor det i høj vandføring kan danne opstuvning eller spærringer i vandløbet. Den stivstænglede vegetation består oftest af tagrør, dunhammer og dueurt.

Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Arbejdet kan dog udføres maskinelt, hvis manuel vedligeholdelse ikke er praktisk muligt.

I tilfælde af slåning skal den afskårne kantvegetation optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne kantvegetation lægges så langt op af vandløbets sideskråning, at der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne vegetation ned i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af rød hestehov og brændenælder langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinkerne over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret. Formålet med en eventuel bekæmpelse er at mindske udvaskningen af jord til vandløbet.

Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Kolding Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo.



## 9.4. Bortskaffelse af afskåret grøde og kantvegetation

Ejeren eller brugeren af de tilstødende jorder er pligtig til enten at fjerne eller sprede den afskårne grøde og afskårne kantvegetation, som er oplagt over øverste vandløbskant. Det afskårne plantemateriale skal fjernes mindst 2 meter fra vandløbskanten, hvert år inden 1. maj. Materialet skal fjernes eller spredes i et maksimalt 10 cm tykt lag for at undgå ensilering med efterfølgende risiko for udvaskning til vandløbet.

Det påhviler den enkelte ejer eller bruger selv at undersøge, om der er oplagt grøde m.v., som skal fjernes eller spredes. Undlader en ejer eller bruger at fjerne eller sprede plantematerialet, kan vandløbsmyndigheden efter 2 ugers skriftligt varsel til ejeren eller brugeren lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.

## 9.5. Oprensning

### 9.5.1. Oprensning på strækning med teoretisk skikkelse

Vandløbet skal vedligeholdes på grundlag af principperne for teoretisk skikkelse, nærmere beskrevet i redegørelsen (bilag 1). De teoretiske dimensioner fremgår af dimensionsskemaet i afsnit 4.2.

Formålet med oprensning er, at opretholde den vandføringsevne, som er fastsat i regulativet for den pågældende vandløbsstrækning. Oprensning omhandler oftest en opgravning af sand- og mudderaflejringer på vandløbsbunden.

Oprensning må kun ske, når vandløbsmyndigheden gennem kontrolopmåling eller pejling har fået fastlagt, at vandløbet ikke overholder regulativets bestemmelser.

Vejstruprød Bæk har generelt et stort fald. De gode faldforhold bevirker, at hovedparten af vandløbet har fast grus- og stenbund samt at der normalt ikke forekommer væsentlige sand- eller mudderaflejringer i vandløbet. Der er derfor normalt ikke behov for at foretage oprensning af vandløbet.

Vandløbets naturgivne strømforhold bevirker således, at vandløbet i høj grad er i stand til at opretholde vandføringsevnen. Der er derfor ikke behov for en jævnlig kontrol af vandløbets regulativmæssige vandføringsevne.

### 9.5.2. Kontrolhyppighed

#### Station 0 til 3.287 m:

Kontrol af den teoretiske skikkelse udføres hvert 10. år, og herudover når vandløbsmyndigheden vurderer der er behov for kontrol. Kontrollen udføres normalt i den grødefri periode fra 1. november til 1. maj.

Da den grødefrie periode strækker sig henover et årsskifte vil den første kontrol, efter regulativets vedtagelse, blive udført i perioden 1. november 2031 til 1. maj 2032.

Hvis sne, is, oversvømmelse eller lignende forhindrer kontrollen inden 1. maj, gennemføres denne snarest muligt herefter.

### 9.5.3. Kontrolmetode

Vandløbsmyndigheden kan kontrollere dimensionen på de åbne vandløbsstrækninger ved hjælp af en fysisk besigtigelse eller en kontrolopmåling.

Vandløbsmyndigheden afgør, hvilken kontrolmetode, der anvendes.

Kontrollen udføres efter følgende retningslinjer:

#### **Fysisk besigtigelse:**

Vandløbsmyndigheden foretager en fysisk besigtigelse af vandløbet. Besigtigelsen omfatter en fysisk gennemgang af vandløbet og en systematisk måling af bundkote og bundbredde.

Hvis besigtigelsen viser lokale sand- og mudderaflejringer eller indsnævringer, der tydeligt forringer vandføringsevnen mere end det tilladte, kan vandløbsmyndigheden iværksætte oprensninger af disse uden yderligere kontrolopmåling. For større oprensninger på lange strækninger iværksættes en mere detaljeret kontrolopmåling, som beskrevet nedenfor.

Hvis besigtigelsen giver anledning til begrundet tvivl hos vandløbsmyndigheden, om manglende opretholdelse af vandføringsevnen, iværksættes en mere detaljeret kontrolopmåling, som beskrevet nedenfor.

#### **Detaljeret kontrolopmåling:**

Kontrolopmålingen gennemføres altid efter gældende retningslinjer for vandløbsopmåling.

Kontrolopmålingen lægges til grund for en hydraulisk beregning (vandspejlsberegning), hvor vandføringsevnen i det opmålte vandløb og det teoretiske vandløb (teoretiske skikkelse) sammenlignes. Vandspejlsberegningen viser, hvordan vandspejlet vil indstille sig gennem vandløbet ved en bestemt vandføring.

Beregningerne gennemføres for at vurdere vandløbets vandføringsevne i den grødefri periode og foretages i de to afstrømningssituationer vintermiddel og vintermedianmaksimum. De beregningsmæssige forudsætninger er beskrevet i redegørelsen.

De beregnede vandspejl for de opmålte dimensioner og dimensionerne i det teoretiske profil sammenlignes for begge afstrømningssituationer.

Viser sammenligningen, at vandspejlet for det opmålte vandløb er mindst 10 cm højere end vandspejlet for vandløbets teoretiske skikkelse, i en af de to afstrømningssituationer, skal der gennemføres en oprensning.

#### 9.5.4. Oprensningsomfang

Oprensningen må kun omfatte aflejret sand, mudder og udscredne brinker. Sten, grus, tørv og ler m.m. må ikke opgraves eller omlejres, og overhængende brinker må ikke beskadiges.

En oprensning skal så vidt muligt udføres til den teoretiske regulativmæssige bundkote, men af praktiske årsager er der en oprensningstolerance indtil 10 cm under bundkoten. Der må ikke foretages opgravning dybere end 10 cm under teoretisk regulativmæssig bundkote.

Eventuel oprensning foretages i perioden fra 1. august til 1. november af hensyn til de miljømæssige forhold i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan dog foretage oprensning uden for denne periode, efter en nærmere vurdering. I denne vurdering, skal der bl.a. tages hensyn til de miljømæssige forhold i vandløbet.

Oprensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige (slyngede) strømmende, og udføres i en bredde, der ikke overstiger den teoretiske bundbredde (se afsnit 4.2).

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

Opgravning udføres som udgangspunkt manuelt for at mindske skader på vandløbet samt undgå overvedligeholdelse.

Hvor den nødvendige oprensning omfatter større mængder, kan arbejdet udføres med maskine. I sådanne tilfælde skal der om nødvendigt først foretages en skæring af kantvegetationen, således at maskinføreren tydeligt kan se vandløbet og dets kanter.

Hvis der i det oprensede materiale er fisk som f.eks. ål, lampretter og ørred skal disse straks genudsættes i vandløbet. Grus og sten, som utilsigtet er blevet opgravet, føres straks tilbage til vandløbet.

Oprensede materiale henlægges, så vidt det er muligt, mindst 2 meter fra vandløbskanten.

Vandløbsmyndigheden er ikke forpligtiget til at fjerne sne og is, der forårsager stuvninger.

Hvis der efter vandløbsmyndighedens vurdering indtræder fare for betydelige oversvømmelser af større samfundsmæssige værdier som følge af sammenskridninger i vandløbet, kan vandløbsmyndigheden til enhver tid iværksætte ekstraordinære oprensninger.

#### **9.5.5. Oprensning af sandfang**

Sandfang anlægges for at begrænse transporten af sand i vandløbet. Et sandfang er en kort vandløbsstrækning, hvor vandløbets bredde og dybde er udvidet. Her nedsættes vandets hastighed og sandet synker til bunds. Ved jævnlig tømning af sandfanget, undgås det at sandet lægger sig som en "dyne" på lange vandløbsstrækninger. Herved mindskes oprensningsbehovet i vandløbet, og levevilkårene for vandløbets plante- og dyreliv forbedres.

I Vejstruprød Bæk er der 2 sandfang. Sandfangenes placering fremgår af tabellen i afsnit 5.5.

Behovet for oprensning af sandfang vurderes årligt.

Opgravning og bortskaffelse af materiale fra sandfang aftales mellem vandløbsmyndigheden og de berørte lodsejere.

#### **9.5.6. Bortskaffelse af oprenset materiale**

Ejeren eller brugeren af de tilstødende jorder er pligtig til enten at fjerne eller sprede det oprensede materiale i en afstand af mindst 2 meter fra vandløbskanten. Dette skal ske ved førstkommende jordbehandling og senest 30. november det følgende år. Spredes materialet skal dette ske i et højst 10 cm tykt lag.

Formålet med denne bestemmelse er, at undgå at der opbygges en vold langs vandløbet.

Det påhviler den enkelte ejer eller bruger selv at undersøge, om der er forhold, der gør at materialet ikke umiddelbart må spredes på de tilstødende jorder. Dette kan eksempelvis gælde naturbeskyttede arealer m.v. Hvis det oprensede materiale ikke må spredes, er det den enkelte ejers eller brugers pligt, at fjerne materialet.

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 eller sprede materialet, kan kommunen med 2 ugers skriftligt varsel til ejeren eller brugeren lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.

Alle for vandløbet fremmede emner, såsom plastic, flasker og lignende, opsamles fra vandløbet og oplægges på vandløbsbanketten, hvorfra det fjernes af ejeren eller brugeren.

## **9.6. Andre forhold**

### **9.6.1. Beplantning**

Vandløbsmyndigheden er kun forpligtiget til at beskære/fjerne vegetation og dødt ved i vandløbsprofilen i det omfang, at det har væsentlig indflydelse på afstrømningen i vandløbet. Afskåret vegetation, herunder grene mv. oplægges på den mest tilgængelige bred, hvorefter det er bredejerens ansvar, at fjerne den afskårne vegetation.

Hvis et væltet træ vurderes at have væsentlig indflydelse på vandføringsevnen og skal fjernes helt, skelnes der mellem om træet havde rodfæste indenfor eller udenfor 2 meter bræmmen.

Væltede træer med rodfæste indenfor 2 meter bræmmen, håndteres af vandløbsmyndigheden, som en del af vandløbsvedligeholdelsen. Træet oplægges på den mest tilgængelige bred, hvorefter det er bredejerens ansvar, at fjerne det.

Væltede træer med rodfæste udenfor 2 meter bræmmen, håndteres af bredejeren, som afholder alle udgifterne hermed. Arbejdet skal udføres efter nærmere aftale med vandløbsmyndigheden.

I de tilfælde, hvor vandløbsmyndigheden planter træer, f.eks i forbindelse med vandløbsrestaurering, vil der blive indgået aftale med bredejeren om, hvem der håndterer eventuelt væltede træer.

### **9.6.2. Rørlagte strækninger**

Der føres tilsyn med rørlagte strækninger mindst en gang hvert 5. år eller ved lodsejerhenvendelse.

Tilsynet omfatter alene en besigtigelse af blotlagte og frit tilgængelige brønde.

Ved tilsynet kontrolleres det, at vandet løber frit gennem brønden og det vurderes om der er behov for oprensning af sand i brønden for at forebygge videre transport af sand.

Vedligeholdelse af rørlagte vandløbsstrækninger udføres kun, når vandløbsmyndigheden vurderer, at det er nødvendigt. Vedligeholdelsen kan omfatte tømning af brønde for aflejret materiale, spuling eller rodskæring af rør samt udskiftning af enkelte rør. Hel eller delvis omlægning af rørlagte vandløb er ikke omfattet af vandløbsmyndighedens vedligeholdelse.

Vandløbsmyndigheden kan påbyde fjernelse af træer, der er skyld i rødder i røret.

### **9.6.3. Udbedring af bygværker og skråningssikringer**

Udbedringer af eventuelle bygværker og skråningssikringer foretages så vidt muligt i perioden fra 1. august til 1. november af hensyn til de miljømæssige forhold i vandløbet.

### **9.6.4. Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse**

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

## **10. Tilsyn**

Tilsyn med Vejstruprød Bæk udføres af Kolding Kommune.

Kommunen afholder efter ønske offentligt syn over vandløbet umiddelbart efter vedligeholdelse af vandløbet.

Bredejere, vandløbslaug, organisationer eller andre, der ønsker et sådant syn, kan træffe nærmere aftale herom med vandløbsmyndigheden.

## **11. Revision**

Regulativet revideres når vandløbsmyndigheden finder det nødvendigt. Vandløbsmyndigheden vil efter 15 år foretage en vurdering af om der er behov for en revision af regulativet.



## **12. Ikrafttræden**

Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til gennemsyn i 8 uger med adgang til at indgive indsigelser og ændringsforslag inden den 16.07.2021.

Regulativet er vedtaget af Kolding Kommune, den 28.09.2021.

Regulativet træder i kraft fra datoen for dets vedtagelse.

## **BILAG**

### **Bilag 1**

#### **Bilag 1 - Redegørelse for Vejstruprød Bæk inklusiv længde- og tværprofiler**

Redegørelse med bilag

### **Bilag 2**

#### **Bilag 2 - Kort over Vejstruprød Bæk med stationering**

### **Bilag 3**

#### **Bilag 3 - Kort over det topografiske opland til Vejstruprød Bæk**

### **Bilag 4**

#### **Bilag 4 - Vejledende registreringer af §3 beskyttede naturtyper omkring Vejstruprød Bæk**

### **Bilag 5**

#### **Bilag 5 - Ordforklaring**

### **Bilag 6**

#### **Miljøvurdering - Sammenfattende redegørelse for Vejstruprød Bæk**



# Redegørelse for Kær Mølleå

BILAG 1

KOLDING KOMMUNE 2021

## Indholdsfortegnelse

1. Indledning.....	2
2. Det rets- og planmæssige grundlag for regulativet .....	2
2.1 Vandløbsloven.....	2
2.2 Vandområdeplan .....	3
2.3 Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).....	4
2.4 Natura 2000 og fredninger .....	4
2.5 Vandindvinding .....	5
2.6 Jordbrugsinteresser .....	6
2.7 Råstoffer.....	6
2.8 Miljøbeskyttelsesloven og spildevandsplan .....	6
2.9 Plan for fiskepleje.....	7
2.10 Lov om naturbeskyttelse.....	7
2.11 Lov om okker.....	8
2.12 Grønt Danmarkskort .....	8
3. Datagrundlag og databehandling .....	9
3.1 Tidligere regulativer .....	9
3.2 Opmåling.....	10
3.3 Oplande og karakteristiske afstrømninger .....	11
3.4 Krav til vandføringsevne.....	11
4. Ændringer og konsekvensvurderinger i forhold til det nye regulativ .....	13
4.1 Det nye regulativ i forhold til det tidligere regulativ .....	13
4.1.1 Ny stationering af vandløb.....	13
4.1.2 Udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse.....	13
4.2 Grødeskæring .....	19
4.3 Skæring af kantvegetation.....	25
4.4 Kontrolopmåling .....	27
4.5 Oprensning .....	30
4.6 Andre forhold .....	32
4.7 Bredejerforhold.....	33
4.8 Vurdering af regulativets betydning for Natura 2000 og habitatdirektivets bilag IV arter .....	35

## **1. Indledning**

Ifølge vandløbsloven skal der udarbejdes en redegørelse, som beskriver de forhold der har haft betydning for regulativets udarbejdelse samt konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

Vandløbslovens § 1 fastslår, at det skal tilstræbes at sikre, at vandløbet 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.

Disse bestemmelser har som konsekvens, at reglerne om vandløbets anvendelse ikke fastsættes ud fra individuelle interesser, men ud fra en konkret afvejning af alle interesser der er knyttet til vandløbet, herunder afvanding, miljøhensyn, vandindvinding mm. Denne afvejning har dannet grundlag for revision af regulativet.

Redegørelsen indeholder således en beskrivelse af grundlaget for denne afvejning og en beskrivelse af vandløbets miljømål, tilstand, opland og afstrømning, eventuelle afgørelser om restaurering/regulering, fredninger mv. I redegørelsen beskrives desuden konsekvenserne af vandløbsregulativet, eksempelvis hvis der sker ændringer i regulativtype, vandføringsevne, vedligeholdelsesbestemmelser mv., i forhold til det tidligere gældende regulativ.

## **2. Det rets- og planmæssige grundlag for regulativet**

I henhold til § 2 i bekendtgørelsen nr. 919 af 27/06/2016 om regulativer for offentlige vandløb, skal der redegøres for de planer m.v., som danner grundlag for dette regulativ.

De forhold, der har betydning for Kær Mølleå, er uddybet i nedenstående gennemgang af planer og gældende love.

### **2.1 Vandløbsloven**

Det fremgår af vandløbslovens § 1 (lovbekendtgørelse nr. 1217 af 25. november 2019), at det skal tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, navnlig overfladevand, spildevand og drænvand. Endvidere skal fastsættelse og gennemførelse af foranstaltninger efter loven ske under hensyntagen til de natur- og miljømæssige krav til vandløbskvalitet, som fastsættes i anden lovgivning.

Disse bestemmelser medfører, at reglerne om vandløbenes fremtidige anvendelse og vedligeholdelse ikke skal fastsættes ud fra individuelle interesser, men skal fastsættes ud fra en konkret afvejning af alle de interesser, der er knyttet til vandløbene – f.eks. afvanding, naturbeskyttelse, fiskeri, jagt, sejladss m.v.

## 2.2 Vandområdeplan

EU's medlemslande vedtog i 2000 Vandrammedirektivet. Direktivet fastlægger bindende rammer for vandplanlægningen i EU. I Danmark er direktivets bestemmelser lovmæssigt fastlagt i Lov om vandplanlægning (Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning nr. 126 af 26/01/2017).

Kær Mølleå er beliggende i Hovedvandopland 1.11 Lillebælt – Jylland, som er en del af vandområdeplan 2015-2021 for vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

I nedenstående tabel er oplysningerne fra Statens Vandområdeplan sammenstillet for vandløbet. En forklaring på de enkelte parametre er anført nedenfor.

Omfattet af Statens Vandområdeplaner 2015-2021 St. 0 - 4477	Ja
Typologi <sup>(1)</sup> St. 0 - 4477	Type 2
Miljømål for økologisk tilstand <sup>(2)</sup> St. 0 - 4477	God
Økologisk tilstand, samlet <sup>(3)</sup> St. 0 - 4477	Dårlig
Økologisk tilstand, smådyr St. 0 - 4477	Ukendt
Økologisk tilstand, fisk St. 0 - 4477	Dårlig
Økologisk tilstand, makrofytter <sup>(4)</sup> St. 0 - 4477	Ukendt
Økologisk tilstand, Miljøfremmede stoffer St. 0 - 4477	Ukendt
Kemisk tilstand <sup>(5)</sup> St. 0 - 4477	Ukendt
Tiltag i vandområdeplan <sup>(6)</sup>	Ja
Miljømål opfyldt	Nej

Tabel 1.

**(1) Typologien er fastsat ud fra vandløbsorden, oplandsareal, bredde og afstand til kilde, hvor type 1 er små vandløb, type 2 er mellemstore og type 3 er store vandløb.**

**(2) Miljømålet indeholder krav til fisk, vandløbsplanter (makrofytter), smådyr (målt ved DVFI) og miljøfarlige forurenende stoffer (MFS).**

**(3) Den samlede økologiske tilstand baseret på undersøgelser af fisk, vandløbsplanter, smådyr og miljøfarlige forurenende stoffer.**

**(4) Makrofytter er de vandløbsplanter, der gror i vandløbet.**

**(5) Den kemiske tilstand er ikke undersøgt.**

**(6) Indsatsprogrammet kan ses i vandområdeplanen**

Miljømålet for vandløb omfatter både kemisk tilstand og økologisk tilstand. Vandløb skal som hovedregel opnå "god kemisk tilstand" og "god økologisk tilstand". Vandløb der har opnået en højere miljøtilstand end kravet i vandområdeplanen, må ifølge vandrammedirektivet ikke tilstandsforringes.

Bestemmelserne i dette regulativ understøtter overordnet vandområdeplanens krav til vandløbet. Konsekvenserne af de enkelte delelementer i regulativet, som vurderes at have betydning for miljøtilstanden i vandløbet, er nærmere beskrevet i de enkelte afsnit.

### **2.3 Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)**

Da vandløbsregulativer danner retsgrundlag for administrationen af de offentlige vandløb og dermed rammerne for de fremtidige anlægstilladelser til projekter, er regulativerne omfattet af miljøvurderingsloven (Lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25/10/2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)). Da det ikke umiddelbart kan udelukkes, at nærværende forslag til vandløbsregulativ påvirker et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt, er vandløbsregulativet omfattet af § 8, stk. 1, pkt. 2 i miljøvurderingsloven. Der er derfor obligatorisk miljøvurdering af regulativet, og myndigheden skal udarbejde en miljørapport.

På baggrund af en høring af berørte myndigheder er miljørapportens indhold endeligt blevet fastlagt til at være regulativets indvirkning på Natura 2000-området Hejls Nor og Lillebælt jf. § 12 i miljøvurderingsloven. Ved den endelige vedtagelse af regulativet skal der tages behørigt hensyn til miljørapporten og til de i høringsfasen modtagne udtalelser, og dette er beskrevet i en sammenfattende redegørelse, som udarbejdes af myndigheden og som følger planen.

### **2.4 Natura 2000 og fredninger**

I henhold til bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale beskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (BEK nr. 1595 af 6. december 2018) skal der foretages en vurdering af, om et påtænkt projekt kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt. Dette gælder også for projekter, der finder sted uden for Natura 2000 områder, men som kan have betydning ind i Natura 2000 området. Bestemmelsen gælder også ved udarbejdelse, vedtagelse og revision af vandløbsregulativer efter vandløbsloven.

Kær Mølleå er på den nederste del en del af Natura2000 habitatområde Nr. 96 (Lillebælt).

Udpegningsgrundlaget er:

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 96			
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)	
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)	
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)	
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)	
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)	
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)	
	Grå/grøn klit (2130)	Kransnålalge-sø (3140)	
	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)	
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)	
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)	
	Nedbrudt højmoser (7120)	Kildevæld* (7220)	
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)	
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)	
	Skovbevokset tørvemose* (91Do)	Elle- og askeskov* (91Eo)	
	Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
		Stor vandsalamander (1166)	Marsvin (1351)

Tabel 2: Fra Natura 2000-plan, Lillebælt, habitatområde H96, Miljø- og Fødevarerministeriet, Naturstyrelsen.

Kommunen vurderer, at der ikke er sandsynlighed for, at indholdet i vandløbsregulativet vil medføre en negativ påvirkning af natura-2000 området og dets udpegningsgrundlag eller tilstedeværelse af eventuelle Bilag IV arter. Kolding Kommune vurderer derfor, at nærværende vandløbsregulativ ikke medfører ændringer i forhold til Natura2000 områder.

## 2.5 Vandindvinding

Indvinding af grundvand eller overfladevand kan påvirke vandføringen i vandløb. Ved ansøgning om vandindvinding foretager kommunen en konkret vurdering af hensynet til almene interesser, grundvandsressourcen, miljøet og andre relevante forhold, herunder en individuel vurdering af indvindingens effekt på vandløbenes økologiske kvalitet (smådyr, planter og fisk).

I visse områder af Kolding Kommune er vandressourcerne ikke tilstrækkelige til at tilgodese alle behov og af Kolding Kommunes Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2011 - 2021 fremgår det (uddrag):

I områder, hvor vandressourcen ikke er tilstrækkelig til at tilgodese alle behov for vandindvinding og alle behov for vand i vandløb, søer og vandafhængige terrestriske naturtyper, bør der som udgangspunkt prioriteres således:

1. Befolkningens almindelige vandforsyning, der omfatter bl.a. husholdning og institutioner, samt andre vandindvindinger hvortil der stilles krav om drikkevandskvalitet og regelmæssig kontrol, jf. kapitel 2 og 3 i bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.
2. Opretholdelse af en miljømæssig acceptabel vandføring og vandstand i vandløb samt vandudskiftning og vandstand i søer og vandafhængige terrestriske naturtyper i overensstemmelse med vandplanens målsætninger.
3. Andre formål, hvortil der ikke stilles krav om drikkevandskvalitet og regelmæssig kontrol, og som omfatter indvinding til mere vandforbrugende industrier, vanding i



jordbrugserhvervene bortset fra vanding og vask af spiselige gartneriafgrøder, vanding af golfbaner og andre vandforbrugende fritidsaktiviteter, varmeudvinding og køleformål samt virkninger af råstofindvinding under grundvandsspejlet, prioriteret efter en samfundsmæssig helhedsvurdering.

Der kan som udgangspunkt ikke opnås tilladelse til indvinding af vand direkte fra vandløbet. Findes der ikke anden mulighed, kan der undtagelsesvist meddeles tilladelse til indvinding af overfladevand, hvor indvinding fra de store vandløbs nedre strækninger vil kunne ske uden miljømæssige gener. Dette er dog kun i det omfang, at indvindingsmængden ikke hindrer målopfyldelse i vandløbet eller er medvirkende årsag hertil.

Hele Kær Mølleå ligger indenfor et område med drikkevandsinteresser.

## **2.6 Jordbrugsinteresser**

Kommuneplanen søger gennem sit afsnit om jordbrug at værne om de gode dyrkningsjorde ud fra den betragtning, at Landbrugsjord er en begrænset ressource til fødevarer- og energiproduktion, og derfor er det vigtigt i videst muligt omfang at sikre den værdifulde landbrugsjord mod anden anvendelse. Der er i kommuneplanen foretaget en afvejning mellem landbrugsinteresserne og andre relevante arealinteresser, f.eks. naturen, miljøet, drikkevandsforsyning og byudvikling.

Kær Mølleå er beliggende i et område, der ikke er udpeget som særligt værdifulde jordbrugsområder. Indholdet i dette regulativ vurderes ikke at give anledning til ændringer i de udpegede særligt værdifulde jordbrugsområder, der ligger i nærheden af vandløbet.

Der er ikke områder langs Kær Mølleå, som er udpeget til skovrejsning. Derimod er dele af områderne langs vandløbet udpeget som "skovrejsning uønsket". Indholdet i dette regulativ giver mulighed for at opretholde et op til 8 meter bredt arbejdsbælte på begge sider af vandløbet. Da der ikke er udpeget skovrejsningsområder langs vandløbet har dette vandløbsregulativ ikke betydning for udpegede skovrejsningsområder.

## **2.7 Råstoffer**

Kær Mølleå er ikke beliggende i et område, der er forbundet med særlige råstofinteresser.

## **2.8 Miljøbeskyttelsesloven og spildevandsplan**

Miljøbeskyttelseslovens formål er at medvirke til at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets vilkår og for bevarelse af dyre- og plantelivet.

Af særlig interesse i denne sammenhæng kan nævnes lovens § 27, der fastsætter, at stoffer, der kan forurene vandet, ikke må tilføres vandløb, søer eller havet, og at sådanne stoffer ikke må oplægges, så der er fare for, at vandet forurenes. Der kan dog efter § 28 gives tilladelse til, at spildevand tilføres vandløb m.v. Af § 27 fremgår endvidere, at stoffer, der er aflejret i vandløb, søer eller havet, ikke uden tilladelse må påvirkes, så de kan forurene vandet. Med hjemmel i lovens kapitel 4 fastsættes kravene til udledning af spildevand til vandløb. I denne forbindelse skal den hydrauliske belastning af vandløbet

vurderes, således at udledninger ikke giver anledning til uønsket erosion eller oversvømmelse af vandløbsnære arealer.

I Kolding Kommunes spildevandsplan fremgår det, hvor der findes udledningpunkter til vandløb fra offentlige regnvands- og spildevandsledninger.

Eksisterende udløb er angivet i tabellen i regulativets afsnit 5.2.

I Kær Mølleå er der ikke angivet udledningpunkter i den gældende spildevandsplan.

Der er ikke angivet særlige forhold, der omfatter Kær Mølleå i spildevandsplanen.

## **2.9 Plan for fiskepleje**

Kær Mølleå er omfattet af den seneste udsætningsplan fra 2018 for Tilløb til Hejlsminde Nor. Af udsætningsplanen fremgår:

### **Kær Mølleå st. 1:**

” Den øvre del af Kær Mølleå har overvejende sandet bund, men der er også delstrækninger med mere gruset bund. Gydebankerne som foreningen udlagde tilbage i 2007, er noget pakket med aflejret sand. I lighed med de forrige undersøgelser blev der også denne gang fundet en moderat bestand af årets yngel. Ingen udsætning.”

### **Kær Mølleå st. 2-3:**

” Også på det videre forløb er de fysiske forhold på det jævne med overvejende sandet bund. Ved Fjællebro (st.2) er vandløbet dog ikke tilgroet i pindsvineknop, som det var tilfældet i 2008. Her er der nu en mere alsidig vegetation bestående af vandstjerne, mærke og pindsvineknop. Opstrøms Kær Møllevej (st.3) er der lagt sten og gydegrus ud. Tætheden af ørred er på begge stationer væsentligt højere end i 2008.”

Der er ingen fiskeudsætninger i Kær Mølleå.

Bestemmelserne i dette regulativ forventes at medvirke til at bibeholde og forbedre de gode forhold for ørreder og andre fiskearter i vandløbet. Der er bl.a. åbnet op for, at der kan efterlades dødt ved og grøde i vandløbet samt foretages selektiv skæring af vandplanter. Alt sammen vil bidrage til gode fysiske forhold og fødemuligheder for ørrederne.

## **2.10 Lov om naturbeskyttelse**

Kær Mølleå er beskyttet af §3 i naturbeskyttelsesloven på hele strækningen. Det betyder, at der ikke må foretages ændringer i tilstanden i vandløbet. Der kan i visse tilfælde dispenseres herfra.

Den almindelige regulativmæssige grødeskæring og oprensning kan foretages uden dispensation fra naturbeskyttelsesloven.

Dele af Kær Mølleå løber gennem §3 beskyttede områder (se bilag 4). Dette betyder, at der i forbindelse med eventuelle ændringer af vandløbet (f.eks. reguleringer og ændringer i

vedligeholdelsen) skal foretages en vurdering af konsekvenserne for de omkringliggende beskyttede områder.

Indholdet i dette vandløbsregulativ vurderes ikke at medføre tilstandsændringer i det naturbeskyttede vandløb eller i de omkringliggende registrerede naturbeskyttede områder.

Kær Mølleå er ikke omfattet af Naturbeskyttelseslovens å-beskyttelseslinje.

## **2.11 Lov om okker**

Den nederste del af Kær Mølleå løber gennem okkerpotentielle områder. Områderne kan ses på Danmarks Miljøportal.

Udpegningen af okkerpotentielle områder er sket i henhold til Okkerloven. Okkerpotentielle områder er lavtliggende arealer, hvor der kan være specielt høje koncentrationer af jernforbindelser i jorden. Jernforbindelserne kan omdannes til okker, der kan udvaskes til vandløb og søer, hvor okkeren er skadelig for dyre- og plantelivet.

Bestemmelsen har til formål at forebygge og bekæmpe gener fra okker i vandløb, søer og havet.

I de okkerpotentielle områder skal der tages særlige hensyn til dræning/ udgrøftning/ spuling af dræn, og der skal efter Okkerloven, søges tilladelse til dræning af de berørte arealer ved myndigheden.

Regulativets afsnit 8.6 indeholder bestemmelser, der understøtter okkerlovens formål om at forebygge og bekæmpe gener fra okker i Kær Mølleå.

## **2.12 Grønt Danmarkskort**

Kær Mølleå ligger i et område der er en del af Grønt Danmarkskort.

Grønt Danmarkskort viser det samlede naturnetværk i Trekantområdet, og er dermed en masterplan over kommuneplanens forskellige udpegninger for natur. Grønt Danmarkskort viser, hvor kommunerne i fremtiden vil målrette deres naturpleje og planlægge for ny sammenhængende natur - på tværs af kommunegrænserne.

Grønt Danmarkskort indgår endvidere i de økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser og potentielle naturområder. Særligt for de potentielle økologiske forbindelser gælder, at udpegningen ikke er et udtryk for, at områderne over tid helt skal udgøres af naturarealer, men i stedet et udtryk for, at de enkelte naturarealer har en fornuftig indbyrdes afstand og størrelse, der kan opretholde et naturligt dyre- og planteliv, eller fremstå, som grønne kiler med natur og friluftsmål. Den nærmere vurdering og udbygning af de enkelte potentielle økologiske forbindelser vil ske, når den nærmere projektering, administration eller planlægning skal gennemføres - enten i forbindelse med lokalplanlægning, vandmiljøindsatser, friluftsprjekter eller frivillige aftaler om naturpleje, skovrejsning, jordfordeling mv.

Vandløbene udgør en stor del af de potentielle økologiske forbindelser. Regulativets bestemmelser, bl.a. omkring skånsom vedligeholdelse, bidrager til at opretholde vandløbene, som grønne spredningskorridorer i Kommunen.

## **3. Datagrundlag og databehandling**

### **3.1 Tidligere regulativer**

Vandløbet havde før kommunesammenlægningen 1. januar 2007 Gl. Christiansfeld Kommune som myndighed. Kær Mølleå er omfattet af Regulativ for Kær Mølleå - systemet i Christiansfeld Kommune fra 1998. Regulativet omfatter i alt 4.425 m åbent vandløb.

Kær Mølleå er i regulativet fra 1998 udlagt som naturvandløb på den øvre del (st. 0 – 3.156 m), dvs. der ikke er en beskrivelse af bundbredder, bundkoter og anlæg på denne strækning. Vedligeholdelsen af den nedre del af Kær Mølleå, st. 3.156 – 4.425 m, fra Kær Møllevej til udløb i Hejls Nor, gennemføres efter krav til en fastsat geometrisk skikkelse, dog med hensyn til vandløbets naturlige variation. Den fastlagte geometriske skikkelse opfattes som en teoretisk skikkelse, da der i det gældende regulativ står, at skikkelsen anses for at være overholdt, hvis den faktiske vandføringsevne ikke er ringere end den vandføringsevne, som de fastlagte dimensioner tilsikrer.

Før den øvre del af Kær Mølleå blev udlagt som naturvandløb i 1998, var vandløbets vandføringsevne beskrevet ved en geometrisk skikkelse i et regulativ fra 1974. I perioden mellem 1974 og 1998 er der fjernet to stemmeværker i Kær Mølleå ved hhv. st. 1.337 m og st. 2.885 m (ny stationering). Dette er indarbejdet i 1998-regulativet, men uden beskrivelse af bundbredder, bundkoter og anlæg (naturvandløb).

Der er gennemført en række projekter i vandløbet siden vedtagelse af det hidtil gældende regulativ fra 1998.

I 2007 blev der på strækningen st. 300-420 m (ny st. 330-465 m) udført et reguleringsprojekt, hvor der blev udlagt gydegrus og skjulesten for at forbedre de fysiske forhold i vandløbet. Der er ikke beskrevet bundkoter og/eller bundbredder i reguleringsprojektet.

I 2012 blev der på strækningen st. 545-1.155 m (ny st. 526-1.155 m) gennemført en forbedring af de fysiske forhold i vandløbet. Projektets formål var at sikre mod nedskridning af brinken på vandløbets sydside samt skabe mere fysisk variation i vandløbet til gavn for fisk og smådyr, hvorfor brinken blev lagt med et fladere anlæg end tidligere. Samtidig blev den rørlagte strækning i st. 676-706 m (stationering i 1998 regulativet) forkortet, og der blev udlagt gydegrus og større sten på udvalgte steder. Der er ikke beskrevet bundkoter i reguleringsprojektet. Det nævnes dog, at vandløbet enkelte steder kan blive lidt bredere, og at der tages hensyn til udløb fra dræn ved udlægning af gydegrus. Den nedre del af projektstrækningen er senere blevet tilrettet i forhold til tykkelsen af gydegrus.

I 2012 blev der udført et reguleringsprojekt på strækningen opstrøms Kær Møllevej st. 2.550-3.100 m (ny st. 2.530-3.138 m) med det formål at udnytte faldet på strækningen til at forbedre gyde- og opvækstområder for fisk og leveduligheder for smådyrsfauna. På de øverste ca. 325 m blev der udlagt gydebanker i et 20-30 cm tykt lag på strækninger med særligt stort fald. Frem til Kær Mølle Vej blev eksisterende bund afgravet og gydegrus blev udlagt for at udligne faldet. Omkring ca. st. 2.850 m ville bundkoten således være 20 cm højere efter projektets gennemførelse, men der er ikke angivet bundkoter i projektet. På hele strækningen blev brinkerne etableret med fladere hældning og den fremtidige bundbredde blev fastlagt til ca. 1 m.

I nedenstående ses et overblik over reguleringssager og gældende regulativbestemmelser.

Tabel 3: Oversigt over gældende regulativ og gennemførte reguleringsprojekter.

Station fra [m]	Station til [m]	Bestemmelser i gældende regulativ fra 1998	Reguleringsager
0	703	Naturvandløb	St. 330-465 m er omfattet af reguleringsprojekt fra 2007, og st. 526-703 m er omfattet af reguleringsprojekt 2012, men projektet angiver ikke bundbredder, bundkoter og anlæg.
703	2042	Naturvandløb	St. 703-1155 m er omfattet af reguleringsprojekt fra 2012, men projektet angiver ikke bundbredder, bundkoter og anlæg.
2042	3164	Naturvandløb	Der er gennemført reguleringsprojekt st. 2530-3138 m i 2012 og der er angivet en bundbredde på ca. 1 m, men bundkoter og anlæg er ikke angivet.
3164	4477	Teoretisk skikkelse.	Ingen projekter gennemført.

### 3.2 Opmåling

Vandløbet er opmålt i perioden 29.11.2016 - 12.12.2016 i den grødefri periode. Opmålingen er foretaget af firmaet LandSyd I/S. Ved opmålingen er gældende specifikationer for vandløbsopmåling fulgt. Opmålingen følger anvisningerne i nedenstående vejledninger:

- VASPGPS 2.0, Brugervejledning, version 3.0" af september 2013, der er udarbejdet af Orbicon A/S.
- Guideline til opmåling af vandløb – På vej til en ny standard, 25. november 2013.

Opmålingen er kvalitetssikret af Orbicon, der har bistået Kolding Kommune i udarbejdelsen af den nye teoretiske skikkelse for vandløbet. Opmålingen er foretaget i DVR 90.

### 3.3 Oplande og karakteristiske afstrømninger

Oplandsafstrømninger har betydning for beregning af vandløbets vandføringsevne og dertil hørende vandspejlshøjde.

Kær Mølleå's oplandsareal er fundet ved modelberegning med grundlag i en terrænmodel, og det samlede opland er 13,66 km<sup>2</sup> ved udløb i Hejls Nor. Det topografiske opland kan ses i bilag 3. Fordelingen af oplandet ses i nedenstående tabel.

Station [m]	Opland [km <sup>2</sup> ]	Bemærkning
0	0,87	
211	0,97	Tilløb
212	1,24	
411	1,25	Tilløb
412	2,03	
2253	5,23	Vejstruprød Bæk
2254	10,83	
3803	12,02	Tilløb
3804	12,64	
4477	13,66	Udløb i Hejls Nor

Der er gennemført vandspejlsberegninger ved en vintermiddel afstrømning på 21,2 l/s/km<sup>2</sup> og en vintermedianmaksimum afstrømning på 112,3 l/s/km<sup>2</sup>. Begge afstrømninger er beregnet på grundlag af målestation nr. 37.10 i Kær Mølleå, Fjællebro. Til beregningen er anvendt et teoretisk manningtal på 22, svarende til en vintersituation.

Vandspejlsberegningerne er gennemført med et startvandspejl i kote 0 m DVR90 i Hejls Nor for begge afstrømningssituationer.

### 3.4 Krav til vandføringsevne

Dette er et regulativ, hvor vandløbets dimensioner defineres ud fra en vandførings-evnebestemt skikkelse, som beskrevet i regulativets afsnit 4.

Med fastsættelsen af krav til en vandføringsevne og ikke et bestemt profil sikres, at vandløbets profil fortsat uhindret kan ændre sig, blot vandføringsevnen er tilgodeset. Det betyder, at der på en vandløbsstrækning kan være lokale indsnævringer eller aflejringer, så længe det ikke giver anledning til, at vandføringsevnen forringes. Der tages herved hensyn til både de afvandingsmæssige og de miljømæssige interesser ved vandløbet. Der er således mulighed for, at de naturlige vandløbsprocesser med erosion af bund og brinker, materialetransport og aflejring kan foregå, så længe kravene til vandføringsevne er overholdt.

Kravene til vandløbets dimensioner og den deraf afledte vandføringsevne angives udelukkende ved en beskrivelse af vandløbets tværsnitsprofiler. Ved kontrollen af vandløbets dimensioner tages der derfor ikke hensyn til eventuel grødevækst i vandløbet. Eventuel

grøde- og kantskæring reguleres udelukkende efter bestemmelserne i regulativets afsnit om grødeskæring og kantskæring

### **Kontrol af vandføringsevnen**

Til den beregningsmæssige kontrol af vandføringsevnen anvendes vandløbets teoretiske dimensioner fra regulativets kap. 4, de to afstrømningsværdier fra ovenstående afsnit om oplande og afstrømninger samt et fast manningtal, som beskrevet nedenfor.

Den beregningsmæssige kontrol af vandløbet gennemføres med henblik på at vurdere vandløbets vandføringsevne. Kontrollen foretages i to forskellige afstrømningssituationer i den grødefri periode (vinterperiode):

Karakteristisk hændelse	Afstrømning l/s/km <sup>2</sup>	Afstrømning l/s/ha	Manningtal
Vintermiddel	21,2	0,212	22
Vinter medianmaksimum	112,3	1,123	22

Kontrollen viser de vandføringsmæssige forskelle, der er mellem de regulativfastlagte og aktuelle dimensioner for vandløbet i en normal situation og i en meget høj situation. Disse to afstrømningssituationer er valgt ud fra et ønske om at foretage en kontrol af, hvorvidt vandløbet overholder de regulativfastsatte krav ved den mest forekommende situation i vinterperioden (vintermiddelaafstrømning) og en meget høj situation, hvor afstrømningen er størst (vinter medianmaksimum afstrømning). De to afstrømningsværdier er således et udtryk for to forskellige karakteristiske afstrømningssituationer i Kær Mølleå i den grødefri periode.

Til de udførte beregninger er der anvendt et teoretisk manningtal på 22 svarende til en vintersituation.

En vandløbsstræknings manningtal er et udtryk for strækningens ruhed. I det grødefri vandløb er manningtallet erfaringsmæssigt mellem 15-25 alt efter vandløbets fysiske forhold. Manningtallet på 22, som er anvendt i beregningerne, er ikke et udtryk for den aktuelle værdi for Kær Mølleå, da denne varierer over året og fra år til år. Det anvendte manningtal er således en teoretisk værdi, der kunne forekomme i Kær Mølleå i den grødefri periode. I forbindelse med kontrolberegningerne benyttes det samme manningtal for såvel de faktiske forhold, som for de regulativfastsatte dimensioner. Det er ikke afgørende i forbindelse med kontrolberegningerne, hvilken værdi af manningtallet, der konkret anvendes, men at der anvendes det samme manningtal ved beregninger for såvel de faktiske forhold, som for de regulativfastsatte dimensioner.

Vandspejlsforløbet for hver af de to afstrømningssituationer beregnes for de opmålte dimensioner og dimensionerne i det teoretiske profil. På denne måde kontrolleres, om vandløbets faktiske vandføringsevne er lige så god, som i det teoretiske vandløb med de dimensioner, der er angivet i regulativets afsnit 4.

Viser beregningerne for det opmålte vandløb et vandspejlsniveau der er mindst 10 cm højere end vandspejlsniveauet for vandløbets teoretiske skikkelse, skal der gennemføres en oprensning.

Bilag 1a og 1b viser vandspejlsforløbet for hver af de to afstrømningssituationer for Kær Mølleå.

### **Hydraulisk model**

Vandspejlsberegningerne er gennemført ved hjælp af Orbicons stationære strømningsmodel VASP (VAndSpejlsberegningProgram). De hydrauliske beregninger i VASP foregår som stykvisse beregninger efter Manning-formlen med anvendelse af modstandsradius.

## **4. Ændringer og konsekvensvurderinger i forhold til det nye regulativ**

### **4.1 Det nye regulativ i forhold til det tidligere regulativ**

I det følgende er ændringer i forhold til det tidligere regulativ oplyst:

#### **4.1.1 Ny stationering af vandløb**

Med baggrund i opmålingen fra 2016 er vandløbslinjen og stationeringen tilpasset og den nye stationering af Kær Mølleå er således 52 m længere i forhold til hidtil gældende regulativ.

Et overblik over tidligere og ny stationering ses på tabel 4.

Tabel 4: Overblik, ændring af stationering

Ny station [m]	Tidligere station [m]	Bemærkning
0	0	Start vandløbet
688	676	Broindløb omlagt rørledning (2012)
2.042	2.049	Broindløb, Fjællebrovej
3.129	3.122	Broindløb, Kær Møllevej
4.477	4.425	Udløb i Hejls Nor

#### **4.1.2 Udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse**

Ved udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse sammenlignes opmålingen fra 2017 med gældende regulativskikkelse og eventuelle projektdimensioner fra reguleringsprojekter, der er udført siden vedtagelsen af det gældende regulativ.

Vandløbets tidligere vedligeholdelse som "naturvandløb" på en delstrækning var ikke lovlig, da et regulativ, jfr. vandløbsloven, skal beskrive et krav til skikkelse eller vandføringsevne. I nærværende regulativ er der fastsat krav til vandløbets vandføringsevne i overensstemmelse med vandløbslovens §2.



Kravet er udtrykt som en teoretisk skikkelse, som betyder, at vandløbet må antage en vilkårlig skikkelse, så længe vandløbets vandføringsevne svarer til den vandføringsevne, der kan udtrykkes ved den angivne teoretiske skikkelse.

Vandløbets eksisterende vandføringsevne vurderes ud fra beregning på de opmålte tværprofiler. Disse er opmålt pr. 75-100 m, samt hvor vandløbets skifter karakter f.eks. ændring i bundbredde eller observerede aflejringer. Herudover er der opmålt tværprofiler før og efter broer eller rørlagte strækninger. Opmålingen er nærmere beskrevet i redegørelsens afsnit 3.2.

Opmålingen indeholder også mange bundpunkter, hvor bundkoten med et tilhørende vandspejl er målt. Disse kan ikke anvendes til at beregne et vandspejl. Bundpunkterne kan dog sammen med det opmålte vandspejl være med til at indikere, i hvilket omfang bundniveauet påvirker vandføringsevnen på lokaliteten.

Både det beregnede vandspejl på tværprofiler, samt opmålte bundkoter med tilhørende målt vandspejl er anvendt til at vurdere, hvor evt. ny regulativbundkote skal fastsættes.

Hvis det enten ud fra beregnet vandspejl på opmålingen eller ud fra målt bundkote med tilhørende målt vandspejl indikeres, at vandløbets vandføringsevne er ringere end forventet, har Kolding Kommune besigtiget lokaliteten for at vurdere om de opmålte forhold skal være grundlag for en ny teoretisk skikkelse eller om en oprensning på lokaliteten er nødvendig.

Med baggrund i en vurdering af opmålingen fra 2016 i forhold til regulativet fra 1998 og de indarbejdede reguleringsprojekter har Kolding Kommune gennemført en besigtigelse af hele Kær Mølleå i forbindelse med regulativrevisionen.

Besigtigelsen viste, at der på den øvre strækning er et styrt fra rørdløb (st. 0) til st. ca. 20 m og et stort fald på strækningen ned til broen i st. 687-703 m. Her er der observeret fast sten- og grusbund med mange små stryg f.eks. i st. 233-250 m, st. 404-411 m og st. 442-448 m.

På strækningen st. 703-2.042 m, hvor st. 703-1.155 m er en del af reguleringsprojektet fra 2012, vurderer Kolding Kommune, at vandløbsbunden ligger for højt i forhold til projektet, og der blev observeret sandaflejringer især fra st. 703 m til st. ca. 1.100 m. Der blev også observeret en del sandaflejringer fra st. 1.400 m til broindløbet i st. 2.042 m. Der er efterfølgende gennemført en oprensning på disse to strækninger i forbindelse med regulativrevisionen. På strækningen st. ca. 1.100-1.400 m er der fast bund, og der er et stryg i st. 1.340-1.400 m. Strygets start stemmer overens med starten af reguleringsstyrt i det tidligere regulativ fra 1974.

Omkring og umiddelbart nedstrøms stenkistebroen ved Fjællebrovej st. 2.042-2.046 m er der fast bund med grus og sten. Regulativbunden lægges med et jævnt fald fra Fjællebro og ned til rørbroen st. 2.257-2.266 m under hensyntagen til et Ø40 cm rørtilløb i st. 2.174 m. På strækningen fra st. 2.266 m til 3.129 m (Kær Møllevej), hvor strækningen st. 2.530-3.138 m er omfattet af reguleringsprojektet fra 2012, viste besigtigelsen stentærskler i st. 2.400 m

og st. 2.420 m samt et stryg i st. 2.530-2.568 m. Der tages hensyn stentærsklerne ved fastlæggelse af kravene i nærværende regulativ. Fra slutningen af stryget i st. 2.568 m til Kær Møllevej st. 3.129-3.165 m er der ved besigtigelsen observeret fast bund med grus og sten, og nærværende regulativ fastlægges under hensyntagen til dette, og med et jævnt fald henover sandfanget opstrøms Kær Møllevej og gennem broen.

Vandløbet løber i Natura 2000-område fra Kær Møllevej og til udløb i Hejls Nor, st. 3.200-4.477. Nedstrøms Kær Møllevej viser opmålingen fra 2016, at vandløbet fra st. ca. 3.200 m til st. 3.880 m er blevet smallere og med stejlere brinker i forhold til kravene i 1998-regulativet. Det vurderes, at dette er sket naturligt. Der tages hensyn til dette ved fastlæggelsen af kravene i nærværende regulativ.

I forbindelse med regulativopmålingen blev der observeret en række nye spang, der ikke fremgik i det gældende regulativ. En del af disse spang vurderes ikke at være af blivende karakter og består af lette brædder eller plader, der umiddelbart kan fjernes eller flyttes. Disse bliver benævnt som "midlertidigt spang" i bygværkstabelen og der er ikke lavet tilladelser til disse i forbindelse med regulativrevisionen. De spang, der er af mere blivende karakter, er benævnt som "spang" i bygværkstabelen og disse har fået lovliggørende tilladelser.

#### Fastlæggelse af teoretisk skikkelse i nærværende regulativ.

I det hidtil gældende regulativ fra 1998 var st. 0-3.156 m udlagt som "naturvandløb", hvilket ikke opfylder vandløbslovens krav om, at et regulativ skal beskrive krav til enten skikkelse eller vandføringsevne. I nærværende regulativ er der fastsat krav til vandløbets vandføringsevne ved en teoretisk skikkelse i overensstemmelse med vandløbslovens §2.

På strækningerne st. 0-703 m og st. 2.042-3.167 m, som i 1998-regulativet er naturvandløb, danner de opmålte forhold i 2016 (bundkoter og anlæg) grundlaget for den teoretiske skikkelse under hensyntagen til udløb fra rørtilløb og åbne tilløb.

I det ældre regulativ fra 1974, fra før vandløbet blev udpeget til naturvandløb, var der angivet bundbredder. Bundbredderne genindføres fra regulativ 1974 på strækningen st. 645 m frem til tilløb af Vejstruprød Bæk i st. 2.253 m. På strækningen st. 0-645 m sættes bundbredden til det samme som nedstrøms st. 645 m. På den regulerede strækning st. 2.530 m til 3.138 m genindføres bundbredder på 1,5 m fra 1974, der også stemmer overens med de faktiske forhold opmålt i 2016.

For strækningen st.703-2.042 m, som også er naturvandløb i 1998-regulativ, er der gennemført et reguleringsprojekt i 2012 på den øvre strækning st. 703-1.155 m. Som tidligere nævnt vurderes det, at bunden på strækningen st. 703-1.000 m er blevet lagt for højt i forhold til projektbeskrivelsen i 2012. Der er derfor foretaget en justering af bunden og gennemført oprensning af sandaflejringer på denne strækning med udgangspunkt i opmåling fra 1998-regulativet. På strækningen st. 703-2.042 m fastsættes regulativgrundlaget derfor til at være opmålingen fra 1998-regulativet med hensyn til bundkoter og anlæg.

Opmålingen fra 1997 beskriver vandløbets vandføringsevne før reguleringsprojektet blev gennemført i 2012. I det nye regulativ tages der højde for stryget i st. 1.340-1.400 m, som ikke fremgår af 1997-opmålingen.

Fra st. 2.253 m til Kær Møllevej (st. 3.129-3.164 m), hvor vandløbet ligeledes er naturvandløb, danner de opmålte forhold i 2016 (bundkoter og anlæg) grundlaget for den teoretiske skikkelse. Bundbredder genindføres fra 1974 regulativet.

Fra Kær Møllevej til udløb i Hejls Nor videreføres den teoretiske skikkelse fra 1998-regulativet, dog tilpasses bundbredden og anlægget på strækningen st. 3.200-3.880 m de faktiske forhold opmålt i 2016 mht. bundkoter, anlæg og bundbredder. Vandløbet er smallere end skikkelsen i regulativ 1998. Da opmålingen i forbindelse med regulativ 1998 viste det samme, vurderes det, at der er tale om en naturlig udvikling over længere tid. Denne naturlige indsnævring indarbejdes i det nye regulativ og burde allerede have været indarbejdet i regulativskikkelsen i 1998. Hermed tages der hensyn til Natura 2000-området.

### **Afvandingsmæssige konsekvenser**

I det tidligere gældende regulativ er der ikke fastlagt bundkoter for st. 0 – 3156 m. Der kan derfor ikke foretages en sammenligning af de nuværende afvandingsmæssige forhold med tidligere gældende regulativ for denne strækning.

For at sikre, at de afvandingsmæssige forhold ikke forringes, men heller ikke forbedres i dette regulativ, er der foretaget vandspejlsberegninger til vurdering af konsekvenserne af regulativet.

Vandspejlsberegninger foretages på den nye teoretiske regulativskikkelse og de faktiske forhold opmålt i 2016 på den øvre del, med undtagelse af st. 703-2041 m, hvor opmåling fra 1997 anvendes. På den nedre del st. 3167-4477 m videreføres regulativet fra 1998.

Kær Mølleå's oplandsareal er fundet ved modelberegning med grundlag i en terrænmodel, og det samlede opland er 13,66 km<sup>2</sup> ved udløb i Hejls Nor. Der er gennemført vandspejlsberegninger ved en vintermiddel afstrømning på 21,2 l/s/km<sup>2</sup> og en vintermedianmaksimum afstrømning på 112,3 l/s/km<sup>2</sup> (begge afstrømninger er beregnet på grundlag af målestation nr. 37.10 i Kær Mølleå, Fjællebro) samt et teoretisk Manningtal på 22, svarende til en vintersituation. Vandspejlsberegningerne er gennemført med et startvandspejl i kote 0 m DVR90 i begge afstrømningssituationer.

Resultatet af vandspejlsberegningen ses på bilag 1a og 1b ved henholdsvis vintermiddel afstrømning og vinter median maksimum afstrømning. Resultatet er ligeledes beskrevet i nedenstående tabel.

Tabel 5: Konsekvensvurdering, afvandingsmæssige forhold.

Strækning [m]	Grundlag for den teoretiske skikkelse	Konsekvensvurdering sammenligning af beregnede vandspejl ved en vinter middel- og median maksimum afstrømning for regulativgrundlaget og regulativ 2020
0 - 715	Opmåling 2016 (koter og anlæg) og regulativ 1974 (bundbredder)	<p>Regulativbunden er på denne strækning lagt ud fra de faktiske forhold opmålt i 2016 under hensyntagen til de dræn der kommer til vandløbet i f.eks. st. 131 og 171 m. Bundbredder er genindført fra 1974-regulativet. Vandløbet er generelt meget varierende på strækningen med mange mindre stryg.</p> <p>Ved sammenligning af de beregnede vandspejl for regulativ 2020 og regulativgrundlaget ses, at det beregnede vandspejl for regulativ 2020 ligger 10-15 cm højere end det beregnede vandspejl for opmålingen 2016 fra st. ca. 200 m til broindløbet st. 688 m ved både en vintermiddel og en vinter medianmaksimum afstrømning.</p> <p>Forskellen skyldes, at der er taget hensyn til stryg på strækningerne st. 233-250 m, st. 404-411 m og st. 442-448 m (se bilag 1c), som ikke fremgår som opmålte tværprofiler i regulativopmålingen fra 2016/2016/2017 men kun som bundkoter (bundpunkter – se bilag 1c). Placering af strygene er bekræftet ved en besigtigelse. Der ses ligeledes et stryg i st. 609-615 m efterfulgt af en strækning med godt fald ned gennem broen st. 688-703 m. Der er således taget hensyn til dette i den teoretiske skikkelse.</p> <p>Da vandløbet har stort fald på denne strækning, og regulativet afspejler de faktiske forhold, vurderes regulativet ikke at have negative konsekvenser for de afvandingsmæssige forhold.</p>
715-2.042	Opmåling 1997 (Bundkoter og anlæg) og regulativ 1974 (bundbredder)	<p>På denne strækning er bundkoten tilpasset opmålingen fra 1998-regulativet, da vandløbsbunden var lagt for højt på strækningen st. 703-1.155 m i forhold til beskrivelserne i reguleringsprojekt fra 2012. Der blev ligeledes observeret en del sandaflejringer st. 1.400-2.042 m (se bilag 1c). Begge strækninger er oprenset/justeret i forbindelse med regulativrevision efter opmålingen i 2016.</p> <p>Efter broindløb st. 703 m er der et sandfang. Da der er meget stort fald igennem broen st. 688-703 m lægges regulativbunden op i broen og med jævnt faldt til st. 770 m, for at sikre, at sandfanget fungerer effektivt ved at skabe en stuvningseffekt op igennem broen, så evt. sand kan fanges i sandfanget.</p> <p>Fra st. 770 m til st. 1.144 m er regulativbunden lagt med jævnt fald mellem de to stationer. Bunden i st. 1.144 m lå i samme kote ved både opmåling-1997 og opmåling-2016. Fra st. 1.144 m fortsætter regulativbunden 2020 med jævnt fald til stryget i st. 1.340-1.400 m. Dette stryg blev ikke opmålt i 1997, og dimensionerne er derfor overført fra 2016 opmålingen for beregning. Toppen af stryget i st. 1.340 m var også beskrevet i 1974-regulativet (reguleringsstyrt), og det antages derfor, at stryget har ligget der i mange år. En sammenligning af det beregnede vandspejl for opmåling-1998 og det beregnede vandspejl for 2020 regulativet viser, at vandspejlet for regulativ-2020 ved vintermiddel afstrømning ligger ca. 2-8 cm højere end vandspejlet for opmåling-1997 på strækningen st. ca. 900 m til st. ca. 1.200 m. Forskellen er 2-6 cm ved vinter medianmaksimum afstrømningen.</p> <p>Nedstrøms stryget er regulativbunden lagt med jævnt fald ned til Fjællebro (st. 2.032-2.042 m) og det medfører vandspejlsforskelle på mindre en 6 cm ved begge afstrømninger fra st. ca. 1725 m til broindløbet i st. 2042 m.</p>

Strækning [m]	Grundlag for den teoretiske skikkelse	Konsekvensvurdering sammenligning af beregnede vandspejl ved en vinter middel- og median maksimum afstrømning for regulativgrundlaget og regulativ 2020
		<p>De begrænsede vandspejlsforskelle mellem opmåling-2016 og regulativ-2020 vurderes ikke at have negative konsekvenser for de afvandingsmæssige forhold. Der er ligeledes i forbindelse med regulativrevision fjernet sandaflejringer på strækningen efter opmålingen i 2016, for at tilgodese de afvandingsmæssige interesser.</p>
2042-2570	<p>Opmåling 2016 (bundkoter og anlæg) Regulativ 1974 (bundbredder)</p>	<p>På denne strækning er der ved besigtigelse fundet fast bund gennem og umiddelbart nedstrøms Fjællebrovej og stentærskler i vandløbet i st. 2.400 m og st. 2.420 m. Der er også observeret et stryg i st. 2.530-2.568 m.</p> <p>Regulativbunden er derfor lagt med jævnt fald fra Fjællebrovej st. 2032-2042 m til rørbroen i st. 2259-2266 m under hensyntagen til rørtiløb i st. 2174 m. Efter rørbroen st. 2259-2266 m er regulativbunden lagt under hensyntagen de observerede stentærskler samt stryget i st. 2530-2568 m (se bilag 1c). Efter stryget er regulativbunden lagt under hensyntagen til at der er sten og grus på hele strækningen ned til Kær Møllevej i st. 3129-3165 m.</p> <p>Der er ikke opmålt tværprofiler på alle stryg og stentærskler, kun bundkoter (bundpunkter – se bilag 1c). Derfor ses der ved sammenligning af de beregnede vandspejle for regulativ-2020 og opmåling-2016, at vandspejlet for regulativet ligger op til 8 cm højere ved vintermiddel afstrømning og 5 cm ved vintermedianmaksimum afstrømning, dog med undtagelse af en lokal vandspejlsstigning lige opstrøms stryget på op til 14 cm ved vintermiddel og 18 cm ved vinter medianmaksimum, der dog aftager ved st. ca. 2.400 m.</p> <p>Forskellen skyldes primært, at der er taget hensyn til grus- og stentærsklerne på strækningen (se bilag 1c), som ikke fremgår som opmålte tværprofiler i regulativopmålingen fra 2016. Hvis der var blevet opmålt tværprofiler på de styrende stentærskler ville vandspejlet for opmålingen stemme bedre overens med vandspejlet for regulativet.</p> <p>Da regulativet afspejler de faktiske forhold, vurderes regulativet ikke at have negative konsekvenser for de afvandingsmæssige forhold.</p>
2.570-3.164	<p>Reguleringsprojekt 2012 dvs. opmåling 2016 (bundkoter og anlæg) og Regulativ 1974 (bundbredder)</p>	<p>På denne strækning er den teoretiske skikkelse tilpasset opmåling-2016 i forhold til bundbredder og anlæg, da de ikke var beskrevet i reguleringsprojektet fra 2012. Bundbredden fra 1974-regulativet videreføres fra strækningen opstrøms, da den også stemmer overens med de faktiske forhold opmålt i 2016.</p> <p>Efter stryget st. 2.530-2.568 m er regulativbunden lagt under hensyntagen til, at der er sten- og grusbund på hele strækningen ned til Kær Møllevej i st. 3129-3165 m.</p> <p>Der er ikke opmålt tværprofiler på alle stryg og stentærskler, kun bundkoter (bundpunkter – se bilag 1c).</p> <p>Derfor ses der ved sammenligning af de beregnede vandspejle for regulativ-2020 og opmåling-2016, at vandspejlet for regulativet ligger op til 6-16 cm højere end det beregnede vandspejl for opmåling 2016 især omkring st. 2.950 m. Forskellen er 4-12 cm ved en vinter medianmaksimum afstrømningen.</p>

Strækning [m]	Grundlag for den teoretiske skikkelse	Konsekvensvurdering sammenligning af beregnede vandspejl ved en vinter middel- og median maksimum afstrømning for regulativgrundlaget og regulativ 2020
		<p>Forskellen skyldes, at der er taget hensyn til grus- og stentærsklerne på strækningen (se bilag 1c), som ikke fremgår som opmålte tværprofiler i regulativopmålingen fra 2016. Hvis der var blevet opmålt tværprofiler på de styrende stentærskler ville vandspejlet for opmålingen stemme bedre overens med vandspejlet for regulativet.</p> <p>Da vandløbet har et godt fald på denne strækning, og regulativet afspejler de faktiske forhold, vurderes regulativet ikke at have negative konsekvenser for de afvandingsmæssige forhold.</p> <p>Vandløbet er brinkfyldt ved en vinter medianmaksimum, men der er god plads igennem broen for Kær Møllevej og ingen stuvning opstrøms.</p>
3164-4477	Regulativ 1998, dog tages hensyn til ændrede bundbredder og anlæg i st.3.200-3.880 m	<p>Nedstrøms for Kær Møllevej løber vandløbet i Natura 2000-område indtil udløb i Hejls Nor.</p> <p>Ved st. 3200-3880 m er regulativ-2020 tilpasset de faktiske forhold i opmåling-2016. De beregnede vandspejl for opmåling 2016 og regulativ-2020 er sammenfaldende i begge afstrømningssituationer, og der er ingen afvandingsmæssige ændringer.</p> <p>Det ses også, at denne strækning af Kær Mølle Å er brinkfyldt ved en vintermedianmaksimum afstrømning, da den er stuvningspåvirket fra Hejls Nor.</p> <p>Nedstrøms st. 3.880 m er 1998-regulativet videreført i nærværende regulativ, og der ses ingen forskelle på de beregnede vandspejle. Vandløbet er på denne strækning ligeledes stuvningspåvirket fra Hejls Nor.</p>

## 4.2 Grødeskæring

I forbindelse med vedtagelse af regulativet for Kær Mølleå har Kolding Kommune foretaget en vurdering af, hvilke konsekvenser forskellige ændringer i grødeskæringen vil have for vandløbet. Ved vurderingen er der taget udgangspunkt i vejledning om grødeskæring i danske vandløb fra Miljø- og fødevareministeriet (november 2016). Vurderingen er foretaget på såvel de afvandingsmæssige konsekvenser, som de miljømæssige konsekvenser.

Omfanget af grødeskæringen tager udgangspunkt i erfaringerne med vedligeholdelsesbehovet i forhold til afvanding, vandløbets fysiske forhold samt den miljømæssige vandløbskvalitet. Der er derfor forskel på, hvordan vedligeholdelsen udføres på vandløbets enkelte strækninger.

I forbindelse med udarbejdelsen af regulativet er behovet for grødeskæring i forhold til de enkelte vandløbsstrækninger vurderet:

- Strækninger hvor der som udgangspunkt skæres grøde. Det vil ofte være vandløbsstrækninger som er lysåbne. Her gennemgås vandløbsstrækningen og hvis der er steder med grøde, hvor strømrønden ikke er overholdt, skæres der grøde.
- Strækninger, hvor der ikke skæres grøde. Dette vil ofte være strækninger med mange træer, hvor der erfaringsmæssigt ikke har været skåret grøde, da der ikke er noget grøde. Der kan også være naturområder, der ikke berører landbrugsarealer og

hvor det ikke giver afvandingsproblemer for opstrømsliggende lodsejere, at der ikke skæres grøde. Disse strækninger vil blive kontrolleret ved den definerede besigtigelse, kontrol af skikkelse eller ved henvendelse fra lodsejere.

I Kær Mølleå er der både strækninger, hvor der skæres grøde og strækninger, hvor der ikke skæres grøde.

Hovedparten af Kær Mølleå løber gennem lysåbent terræn. De lysåbne forhold betyder, at der generelt er behov for at foretage grøde- og kantskæring i vandløbet.

Vandløbets faldforhold varierer dog betydeligt ned gennem vandløbet. Det bevirker, at der ned gennem vandløbet er forskelle på, hvor stor betydning grøde og kantvegetation har på vandløbets vandføringsevne om sommeren. Jo mindre faldet er, jo større er betydningen og behovet for skæring. På grund af generelt gode faldforhold i vandløbet, kan der på de strækninger der skæres, efterlades grøde og kantvegetation i og langs vandløbet uden væsentlig negativ betydning for vandløbets vandføringsevne. Dette vil være med til at fastholde og forbedre vandløbets natur- og miljøtilstand.

Vandløbet har på de øverste godt 700 meter et godt fald. Vandløbet er forholdsvis smalt og ligger dybt i terræn. Det smalle dybe profil betyder, at vandløbet er domineret af kantvegetation, der skygger for lyset i et omfang, så der kun forekommer en meget sparsom grødevækst på selve vandløbsbunden. De gode faldforhold bevirker endvidere, at evt. grødevækst på vandløbsbunden og kantvegetationen har mindre betydning for vandløbets vandføringsevne. Der vil derfor normalt ikke være behov for grødeskæring på strækningen og kantskæringen vil primært indbefatte den stivstænglede vegetation.

På den midterste del af vandløbet ned forbi tilløbet af Vejstruprød Bæk har vandløbet et mindre fald. Grøde og kantvegetation har derfor større betydning for vandløbets vandføringsevne og der vil derfor normalt være behov for både grøde- og kantskæring på denne strækning.

Den nedre del af vandløbet ned mod Kær Møllevej har bedre faldforhold. Som for den øvre del af vandløbet betyder det, at evt. grødevækst på vandløbsbunden og kantvegetation har mindre betydning for vandløbets vandføringsevne. Vandløbets større bredde bevirker, at der typisk er grøde på vandløbsbunden, og at kantvegetationen generelt ikke har indflydelse på vandløbets vandføringsevne. Der vil derfor normalt alene være behov for at foretage skæring af grøde på selve vandløbsbunden.

Den yderste del af vandløbet nedstrøms Kær Møllevej er stuvningspåvirket fra Hejls Nor. Vandløbet løber gennem §3-beskyttede eng, mose og strandengsområder samtidig med, at vandløbsbunden generelt ligger et godt stykke under kote nul. Vandføringsevnen er derfor i høj grad bestemt af vandstanden i Hejls Nor og Lillebælt og i mindre grad af andre forhold, herunder grødevækst. Vandets saltindhold er endvidere med til at hæmme egentlig grødevækst på strækningen. Der vil derfor normalt ikke være behov for at skære grøde på den stuvningspåvirkede strækning.

I det hidtil gældende regulativ for Kær Mølleå - systemet i Christiansfeld Kommune fra 1998 var strækningen st. 0 – 3156 m opgivet som naturvandløb og her stod følgende:

”Grødeskæring foretages kun, når det vurderes at være nødvendigt for at sikre en rimelig vandføringsevne. Nødvendig grønnskæring udføres en gang i perioden august- oktober.”

Strækningen st. 3156 - 4425 m var i hidtil gældende regulativ beskrevet til at have fast geometrisk skikkelse, og her stod følgende:

”Grødeskæringen vurderes 2 gange årligt. Ved grønsvækst i strømrønden iværksættes efterfølgende grønnskæring”

Med hensyn til omfanget af grønnskæringen var følgende strømrøndebredde (tabel 6) angivet i det tidligere regulativ fra 1998:

Tabel 6: Strømrøndebredder i gældende regulativ

Fra station m	Til station m	Strømrøndebredde (m) Minimum - maksimum
0	1.624	0,4 - 0,5
1.624	2.261	0,6 - 0,8
2.261	4.008	0,9 - 1,2
4.008	4.425	1,8 - 2,4

Med bestemmelserne i det nye regulativ vil der på de strækninger der grønsværes, blive skåret grønsvæ indenfor samme interval, og der ændres derfor ikke i kravet til strømrøndebredder. Eneste undtagelse er en kortere strækning fra st. 2560- 3165 m, hvor den regulativmæssige bundbredden kun er 1,0 meter. Her skæres der derfor en strømrønde på 0,8 m, svarende til 80 % af den regulativmæssige bundbredde. På denne del af vandløbet, ned mod Kær Mølle, har vandløbet gode faldforhold. Dette betyder at evt. grønsvækst på vandløbsbunden og kantvegetationen har mindre betydning for vandløbets vandføringsevne.

I det hidtil gældende regulativ var det angivet, at der på strækningen st. 0 – 3156 m kun skulle skæres grønsvæ når det blev vurderet, at være nødvendigt for at sikre en rimelig vandføringsevne. Praksis har vist, at der har været behov for at skære grønsvæ på hovedparten af strækningen. I det nye regulativ indføres der derfor en fast årlig gennemgang på denne strækning, hvor grønsvæeringsbehovet vurderes i forhold til de angivne strømrøndebredder. I det nye regulativ er både antal og udførsel af grønsværingen dermed mere klart beskrevet end i det hidtil gældende regulativ.



I det nye regulativ for Kær Mølleå angives det, at der som udgangspunkt ikke skæres grøde i fuld regulativmæssig bundbredde. Dette gøres af hensyn til mulighed for at opnå målopfyldelse på strækningen, idet skæring i fuld bredde kan hindre målopfyldelse af vandløbet. Der vil blive skåret en strømrende svarende til ca. 80 % af den regulativmæssige bundbredde. I det gamle regulativ stod at grøden aldrig skæres fuldstændigt. I praksis har der derfor været efterladt grøde langs vandløbets kanter svarende til en strømrende på ca. 80 % af den regulativmæssige bundbredde.

Fælles for både den hidtil gældende naturstrækning og strækningen med fast geometrisk skikkelse er følgende beskrevet i det hidtil gældende regulativ:

”Vandløbets grøde fjernes som hovedregel aldrig fuldstændigt, idet der efterlades grødebræmmer langs siderne af vandløbet, således at der dannes en strømrende, der skiftevis skal ligge i vandløbets venstre og højre sidemed en bølgelængde på 10-15 gange vandløbsbredden jf. figuren på næste side. Strømrenden kan normalt genfindes som den dybe del af vandløbets tværprofil, der slynger sig fra side til side ned gennem vandløbet.”

I Miljø- og fødevareministeriets grødeskæringsvejledning fra november 2016 beskriver de følgende i forhold betydningen af strømrendebreden:

”Som tommelfingerregel vurderes, at der kan opnås en forbedring af vandføringsevnen på 50 % af det maksimalt opnåelige, hvis 25 % af grøden bortskæres. Skæres 50 % bort kan opnås en forbedring på 75 % af den maksimale vandføringsevne. Procenterne henviser til procenter af den regulativmæssige bundbredde. Der er alene tale om en tommelfingerregel, da en lang række forhold som tidligere nævnt påvirker vandføringsevne, og der vil derfor aldrig kunne opnås faste tal for effekter af grødeskæring uanset metode og omfang. ”

Da der ved en skæring på 50% af den regulativmæssige bundbredde, som tommelfingerregel opnås en forbedring på 75 % af den maksimale vandføringsevne og der i dette regulativ skæres en strømrende svarende til 80 % af den regulativmæssige bundbredde, vurderes ændringen at være ubetydelig i forhold til afvandingen.

Ovenstående sammenholdt med de generelt gode faldforhold i vandløbet betyder, at der kan efterlades grøde og kantvegetation i og langs vandløbet uden væsentlig negativ betydning for vandløbets vandføringsevne. Dette vil være med til at fastholde og forbedre vandløbets natur- og miljøtilstand.

På strækningen fra st. 3500- 4477 udføres der ifølge det nye regulativ ingen grødeskæring.

Strækningen er i hidtil gældende regulativ opgivet, som havende en fastsat geometrisk skikkelse, hvor grødeskæringen vurderes 2 gange årligt. Ved grødevækst i strømrenden iværksættes efterfølgende grødeskæring.

Grødeskæringen på strækningen har de seneste mange år bestået af en årlig gennemgang i august måned, hvor grødeskæringsbehovet er vurderet og der har i praksis været foretaget grødeskæring frem til ca. st. 4000. I det nye regulativ bibeholdes en årlig gennemgang hen til st. 3500, hvorimod den yderste del af Kær Mølleå friholdes for skæring.

Den yderste del af vandløbet løber gennem §3-beskyttede eng, mose og strandengsområder, og vandløbsbunden ligger generelt et godt stykke under kote nul. Strækningen er stuvningspåvirket fra Hejls Nor, og vandføringsevnen er derfor i høj grad bestemt af vandstanden i Hejls Nor og Lillebælt og i mindre grad af andre forhold, herunder grødevækst. Vandets saltindhold er endvidere med til at hæmme egentlig grødevækst på strækningen. Det vurderes derfor at der ikke er behov for at skære grøde på denne strækning.

Ifølge bestemmelserne i det nye vandløbsregulativ, skal der på de strækninger, hvor der skæres grøde, umiddelbart efter gennemgangen af vandløbet, være en eller flere frie strømrender, med en samlet bredde svarerende til den strømrendebredde, som er angivet i grødeskæringstabellen. Grunden til at der er åbnet for muligheden for, at have mere end en strømrende, er for at fremme muligheden for artsspecifik skæring, der kan bidrage til at opnå målopfyldelse. I Miljø- og fødevareministeriets grødeskæringsvejledning skriver de at "selektiv grødeskæring, der udføres af hensyn til sammensætningen af vandløbenes plantearter, kan have store fordele for miljøet i vandløbene sammenlignet med grødeskæring med de mere grove metoder".

At skære i flere strømrender end én er sammenlignelig med netværksskæring, men i dette regulativ bliver muligheden kun brugt på kortere strækninger, hvor der er vandplanter der ønskes bibeholdt, mens resten af vandløbet skæres som normal strømrendeskæring med én strømrende. Muligheden for variationen ved at bruge flere strømrender, vil ifølge grødeskæringsvejledningen sikre mere varierede fysiske forhold og dermed bedre økologiske forhold for vandløbets organismer i forhold til strømrendeskæring. Sammenlignet med strømrendeskæring giver netværksskæring mulighed for at bevare en større del af den fysiske variation og dermed levesteder for flere arter og vækstformer af planter. Midterpartiet mellem de to strømrender kan muliggøre, at grøden har områder, hvor den kan udvikle sig naturligt. Den øgede variation forventes at skabe bedre vilkår for fisk end den generelle strømrendeskæring, mens der ikke forventes forskel mellem de to metoder med hensyn til tilstanden af smådyr.

Muligheden for flere strømrender på korte strækninger vurderes at have en minimal betydning for afvandingen ved Kær Mølleå. Ifølge grødeskæringsvejledningen kan brugen af flere strømrender ved netværksskæring afhjælpe problemer med aflejring af sediment i grødebræmmer langs vandløbets bredder, idet en del sediment vil blive fanget i grøden midt i vandløbet. Netværksskæring kan videre medvirke til at forhindre formændringer med indsnævring af vandløbet, som følge af tilgroning med kantplanter. Netværksskæring kan således medvirke til at bevare vandløbets vandføringsevne i perioder med kraftige nedbørshændelser under disse særlige betingelser.

Der arbejdes generelt med at skære grøde på en måde der understøtter vandløbets naturlige form og udvikling, så der ikke arbejdes imod vandløbets kræfter.

I forbindelse med grødeskæringen kan der foretages skæring af tagrør, pindsvineknop og dunhammer på begge sider af strømrenden i en bredde svarende til den regulativmæssige bundbredde, jfr. skikkelsestabellen. Ved skæring efterlades en stub på ca. 20 cm.

Skæringen omfatter således ikke skæring op af kanterne. Beskæring af kanterne er beskrevet i særskilt afsnit.

Ovennævnte skæring sker kun ved forekomst af større sammenhængende bevoksninger af tagrør, pindsvineknop og dunhammer, der vurderes at have væsentlig betydning for vandføringsevnen på den enkelte strækning og kun til ca. 20 cm stub for at opretholde skjulesteder under vandoverfladen. Grunden til, at de nævnte planter kan bortskæres udenfor strømrønden, ved forekomst af større sammenhængende bevoksninger, er at disse stivstænglede arter kan udgøre en stor modstand i forhold til vandføringsevnen i vandløbet.

De nye bestemmelser harmonerer med følgende bestemmelse i det gældende regulativ:

”Kraftig vegetation af Tagrør, Pindsvineknop eller Dunhammer kan dog skæres i fuld bundbredde:”

I det tidligere gældende regulativ er selve omfanget af skæringen af de planter, der står i vandløbsprofilen, men udenfor strømrønden, således ikke klart beskrevet. De nye bestemmelser giver klare og mere kontrollerbare krav.

Det vurderes at enkeltstående planter er ubetydelige for vandføringsevnen, da vandet strømmer omkring disse planter. De enkeltstående planter udenfor strømrønden medvirker til variation i vandløbet og medvirker til en større biodiversitet i vandløbet. Samtidig giver det nye regulativ mulighed for skæring af større sammenhængende bevoksninger af tagrør, pindsvineknop og dunhammer, der vurderes at have væsentlig betydning for vandføringsevnen.

Store sammenhængende bevoksninger af disse arter kan derudover samle sediment og derved medvirke til indsnævring af vandløbet. Ved at skære disse arter ned til ca. 20 cm stub kan en del af det aflejrede sediment mellem planterne skylles fri ved store afstrømninger. Dette medvirker til, at der er mindre sandsynlighed for at vandløbet skal oprensnes, som er et skadeligt indgreb for vandløbet.

De nævnte arter er alle indikatorer for en ringe plantetilstand i vandløbet og derfor kan disse arter med fordel bortskæres på konkrete strækninger når de danner store sammenhængende bevoksninger. Skæringen af disse arter kan desuden medvirke til, at der bliver plads og lys til arter, der er bedre som skjul for faunaen. Det gælder eksempelvis vandaks, vandkrans, vandranunkel og vandstjerne.

Hvis vandløbet på strækninger har et unaturligt bredt profil, kan grødeskæringen med fordel udføres som strømrøndeskæring. Herved kan vandløbsbredden over tid indsnævres, hvilket vil forøge vandhastigheden i vandløbet og hindre sandaflejringer. Dette vil forøge vandløbets fysiske variation til fordel for miljøtilstanden. For at få dannet et mere naturligt vandløb med en naturlig formet strømrønde vil skæring til ca. 20 cm stub i disse tilfælde kun blive foretaget indenfor den regulativmæssig bundbredde.

Fælles for både den hidtil gældende naturstrækning og strækningen med fast geometrisk skikkelse er følgende beskrevet i det hidtil gældende regulativ:

” Den grøde der skæres, skal så vidt muligt skæres i bund. Den afskårne grøde opsamles og lægges op på vandløbets banketter.”

Disse bestemmelser er mere klart beskrevet i det nye regulativ, med følgende beskrivelse:

Grøden i den regulativmæssige angivne strømrørende skal skæres så tæt på bunden som muligt, uden at der rodes op i bunden. Dette medfører at skæringen foretages uden at bundmateriale hvirvles op og sendes videre ned gennem vandløbet, men stadig så tæt på bunden, som muligt, uden at beskadige materiel eller vandløbsbund. Når der skæres så tæt på bunden som muligt, så vurderes eventuel stub ikke at have væsentlig betydning for vandføringsevnen.

I det nye regulativ skal den afskårne grøde optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejds gang.

På strækninger, hvor dette ikke er muligt, f.eks. hvor vandløbet er dybt nedskåret i landskabet, kan den afskårne grøde oplægges på vandløbets sideskråning i en højde så der ikke er risiko for, at en høj sommervandstand trækker den afskårne grøde ned i vandløbet.

Hovedformålet med denne bestemmelse er dels at undgå at grøden ender tilbage i vandløbet ved store afstrømninger og danner grødepropper længere nede i vandløbet, samt at grøden kan håndteres i én arbejds gang. Dette gør sig primært gældende i de dybt nedskårne vandløb, hvor det ikke er muligt for å-mændene at kaste grøden op over øverste vandløbskant. Med hensyn til risikoen for tilførsel af ensilage til vandløbet, så vurderes løbende oplægning af små mængder grøde ikke at påvirke vandløbet negativt. Ved opsamling og oplægning af store bunker af grøde, skal bunkerne altid placeres ovenfor øverste vandløbskant for at undgå ensilage i vandløbet.

I regulativet kan vandløbsmyndigheden, efter ekstraordinært skøn, iværksætte grødeskæring på delstrækninger, hvis der indtræder fare for skader på betydelige samfundsmæssige værdier på grund af kraftig grødevækst i vandløbet. Ved betydelige samfundsmæssige værdier menes infrastruktur, som f.eks. bygninger, veje m.v. Bestemmelsen omfatter ikke ekstraordinær skæring for at sikre afgrøder og lignende.

I forhold til miljøtilstanden i vandløbet, så vurderes de nye grødeskæringsbestemmelser, at have positiv indflydelse i forhold til at opnå/opretholde miljømålet i Kær Mølleå. Ved kun at skære grøde i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne, bibeholdes flere vandplanter i vandløbet, samtidig med at der foretages en artsspecifik skæring.

### **4.3 Skæring af kantvegetation**

I forbindelse med udarbejdelse af regulativet for Kær Mølleå har Kolding Kommune foretaget en vurdering af, hvilke konsekvenser forskellige ændringer i kantskæringen vil have for Kær Mølleå. Ved vurderingen er der taget udgangspunkt i vejledning om grødeskæring i danske

vandløb fra Miljø- og fødevarerministeriet (november 2016). Vurderingen er foretaget på såvel de afvandingsmæssige konsekvenser, som de miljømæssige konsekvenser.

Omfanget af beskæring af kantvegetation tager udgangspunkt i erfaringerne med vedligeholdelsesbehovet i forhold til afvanding, vandløbets fysiske forhold samt den miljømæssige vandløbskvalitet. Derfor er der forskel på hvordan vedligeholdelsen udføres på vandløbets enkelte strækninger.

I de nye vandløbsregulativer inddeles vandløbsstrækningerne efter behovet for skæring på den enkelte strækning. Dette medfører at der arbejdes med følgende kategorier i forhold til kantskæringen.

- Strækninger, hvor der aldrig skæres kant: Denne metode bruges på strækninger, hvor der erfaringsmæssigt ikke er behov for skæring af kantvegetationen. Dette vil ofte være strækninger med mange træer, hvor der er sparsom eller ingen kantvegetation. Det kan være strækninger, hvor bundbredden er stor og hvor kantvegetationen vurderes ikke at have væsentlig indflydelse på vandføringsevnen.
- Strækninger, hvor der som udgangspunkt ikke skæres kant, men der skæres ved behov: Dette er strækninger, hvor der som udgangspunkt ikke vurderes at være et behov for kantskæring, men hvor der punktvis kan være behov for at skære stivstænglet vegetation, hvis vegetationen vurderes at have væsentlig indflydelse på vandføringsevnen. Der vil på disse strækninger være en årlig gennemgang og skæring ved behov.
- Strækninger, hvor der kun skæres stivstænglet kantvegetation: Den stivstænglede vegetation lægger sig ikke ned ved de store afstrømninger, og vurderes at udgøre en væsentlig modstand i forhold til vandføringen. Denne kantskæring sker i forbindelse med den i regulativet fastsatte grødeskæring.
- Strækninger, hvor der skæres både blød og stivstænglet kantvegetation: I forbindelse med kantskæringen kan der her foretages skæring af større sammenhængende bevoksninger af græsser og andre bløde urter, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen. Denne form for kantskæring bruges typisk i helt små vandløb, hvor kantvegetationen består af græsser og andre bløde urter som lukker vandløbet helt til. Denne kantskæring sker i forbindelse med den i regulativet fastsatte grødeskæring.

I Kær Mølleå udføres kantskæringen på følgende måde på vandløbsstrækningerne:

- **Station 0 - 2253 meter:** Her skæres som udgangspunkt alene stivstænglet vegetation på vandløbets skråningsanlæg. Der foretages endvidere skæring af større sammenhængende bevoksninger af græsser og andre bløde urter, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen. Erfaringsmæssigt forekommer der en del sødgræs og lignende, der vokser ind i vandløbet og dermed kan have væsentlig betydning for sommervandføringen.
- **Station 2253 – 2560 meter:** Her skæres alene stivstænglet vegetation på vandløbets skråningsanlæg. Vandløbet har her en bredde der bevirker, at det

primært er den stivstænglede vegetation der kan have væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne.

- **Station 2560 – 3500 meter:** Her skæres der som udgangspunkt ikke kant, men strækningen gennemgås og der skæres ved behov. På denne strækning af Vejstruprød Bæk vurderes det, at det kun er større sammenhængende bevoksninger af stivstænglet vegetation, der kan have væsentlig betydning for vandføringsevnen og disse skæres ved forekomst.
- **Station 3500 - 4477 meter:** Her skæres der aldrig kantvegetation. Denne del af vandløbet løber gennem §3-beskyttede eng, mose og strandengsområder, og vandløbsbunden ligger generelt et godt stykke under kote nul. Strækningen er stuvningspåvirket fra Hejls Nor, og vandføringsevnen er derfor i høj grad bestemt af vandstanden i Hejls Nor og Lillebælt og i mindre grad af andre forhold, herunder kantvegetation. Det vurderes derfor at der ikke er behov for at skære kantvegetation på denne strækning.

I forhold til afvanding, så vurderes de nye bestemmelser ikke at have væsentlige afvandingsmæssige konsekvenser. De nye bestemmelser beskriver i store træk den vedligeholdelse, der er blevet udført de sidste mange år.

I det tidligere Regulativ for Kær Mølleå - systemet i Christiansfeld Kommune fra 1998 stod der:

”Vegetationen på vandløbets anlæg og banketter skæres normalt ikke. Dog kan der for vandløbsstrækninger med regulativmæssig bundbredder under 1 meter afskæres vegetation på anlægget i en bredde på minimum 100 cm målt fra bund og højst til kronekant. For vandløb med bundbredder over 1 meter afskæres stivstænglet vegetation på anlægget i en bredde på minimum 100 cm målt fra bund.”

Bestemmelserne i nærværende regulativ er blevet mere udspecificerede, så det er klart i hvilket omfang der kantskæres på de enkelte delstrækninger.

I forhold til miljøtilstanden i vandløbet, så vurderes det nye regulativ at have positiv indflydelse i forhold til at opnå/opretholde miljømålet i Kær Mølleå. Ved kun at skære kantbevoksning i det omfang, det har betydning for vandløbets vandføringsevne, bibeholdes en større del af de miljømæssige spredningskorridorer langs vandløbet til gavn for økosystemet i og langs vandløbet. I nogle tilfælde vil kantskæringen bidrage til, at der bliver plads til de egentlige vandplanter, der bidrager til god miljøtilstand i vandløbet.

#### **4.4 Kontrolopmåling**

Vandløbet kontrolleres af vandløbsmyndigheden i definerede tidsintervaller. Intervallerne defineres i de enkelte regulativer efter erfaringerne med, hvor stor evne vandløbene har til at opretholde vandføringsevnen af sig selv.

I det hidtil gældende regulativ var kontrollen af vandløbet beskrevet således:

St. 0-3156:

"Vandløbsstrækningen gennemgås en gang årligt. Bundoprensning foretages normalt ikke og kun i ekstraordinære tilfælde. Ved evt. behov for oprensning fjernes kun sand- og mudderaflejringer. Grus og sten fjernes ikke. Ved oprensning må bunden ikke gøres bredere, og der må ikke graves af i vandløbets sider, ligesom overhængende brinker ikke må beskadiges".

St. 3156-4425:

"Vandløbsmyndigheden kontrollerer og vurderer vandløbets dimensioner en gang årligt. Oprensningen m.v. iværksættes, når kontrollen viser, at dimensionskravene er overskredet væsentligt, svarende til en forringelse af vandføringsevnen på 10 cm. Dette svarer i praksis til en hævning af bunden med 10 cm".

I det nye regulativ for Kær Mølleå udføres kontrol af den teoretiske skikkelse i forskellige intervaller på forskellige strækninger, som angivet i nedenstående tabel.

Tabel 7: Kontrolhyppigheder

Kontrol af teoretisk skikkelse st. 0- 704	Hvert 10. år
Kontrol af teoretisk skikkelse st. 704- 2560	Hvert 5. år
Kontrol af teoretisk skikkelse st. 2560- 4477	Hvert 10. år

Herudover foretages der en besigtigelse af vandløbet i forbindelse med grødeskæringen. Strækninger, hvor der ikke foretages grødeskæring besigtiges hvert 5. år.

Faldforholdene i Kær Mølleå varierer betydeligt ned gennem vandløbet. De varierende faldforhold betyder, at der er store forskelle på bundforholdene og muligheden for, at der aflejres sand på vandløbsbunden. Jo mindre faldet er, jo større er risikoen for, at der aflejres sand, hvilket kan forringe vandløbets vandføringsevne.

Vandløbet har på de øverste godt 700 meter et godt fald. De gode faldforhold bevirker, at hovedparten af denne strækning har fast grus- og stenbund samt at der normalt ikke forekommer væsentlige sand- eller mudderaflejringer. Det er derfor normalt ikke nødvendigt at foretage oprensning af vandløbet på denne strækning. Strækningens naturgivne faldforhold bevirker således, at vandløbet i høj grad er i stand til at opretholde vandføringsevnen. Der er derfor ikke behov for en jævnlig kontrol af vandløbets regulativmæssige vandføringsevne.

På den midterste del af vandløbet ned forbi tilløbet af Vejstruprød Bæk har vandløbet et mindre fald. Disse forhold bevirker, at vandløbet bund generelt består af sand. På grund af en relativ stor sandtransport i vandløbet er der etableret 2 sandfang på strækningen, og det har jævnligt været nødvendigt at foretage oprensning af delstrækninger af vandløbet for at opretholde vandføringsevnen. Der er derfor behov for en jævnlig kontrol af vandløbets regulativmæssige vandføringsevne.

Den nedre del af vandløbet ned mod Kær Mølle har bedre faldforhold. Som for den øvre del af vandløbet betyder det, at hovedparten af denne strækning har fast grus- og stenbund samt at der normalt ikke forekommer væsentlige sand- eller mudderaflejringer på denne strækning af vandløbet. Det er derfor normalt ikke nødvendigt at foretage oprensninger af

vandløbet på denne strækning. Vandløbet er i høj grad i stand til at opretholde vandføringsevnen og der er derfor ikke behov for en jævnlig kontrol af vandløbets regulativmæssige vandføringsevne. På grund af den generelt store sandtransport i vandløbet er der etableret et sandfang umiddelbart opstrøms Kær Møllevej.

Den yderste del af vandløbet nedstrøms Kær Møllevej er stuvningspåvirket fra Hejls Nor. Her ligger vandløbsbunden generelt et godt stykke under kote nul. Vandføringsevnen er derfor i høj grad bestemt af vandstanden i Hejls Nor og Lillebælt og i mindre grad af vandløbets vandføringsevne. Der er derfor ikke behov for en jævnlig kontrol af vandløbets regulativmæssige vandføringsevne på den stuvningspåvirkede strækning.

Ud over den faste kontrol så kontrolleres og/eller besigtiges delstrækninger af vandløbet ved henvendelse og når vandløbsmyndigheden vurderer der er behov for kontrol eller besigtigelse.

I modsætning til det hidtil gældende regulativ sætter det nye regulativ klare rammer for kontrolhyppigheder og kontrolmetoder for hele vandløbet og derved bliver det nemmere gennemskueligt for bredejerne, hvad de kan forvente. Herudover giver regulativet mulighed for at lodsejerne ved konkret henvendelse kan anmode om kontrol af delstrækninger af vandløbet.

Kontrolopmåling udføres normalt i den grødefri periode fra 1. november til 1. maj. Hvis sne, is, oversvømmelse eller lignende forhindrer kontrollen inden 1. maj, gennemføres denne snarest muligt herefter.

Vandløbsmyndigheden afgør, hvilken type kontrolopmåling, der anvendes.

Kontrollen udføres efter retningslinjerne beskrevet i regulativets kap. 9.5.3.

Den detaljerede kontrolopmåling gennemføres altid efter gældende retningslinjer for vandløbsopmåling og omfatter en opmåling af tværprofiler i vandløbet, hvor afstanden mellem profilerne er afhængig af vandløbstypen. Typisk er afstanden mellem tværprofilerne ca. 50-100 m. I mindre vandløb med stærkt varierende tværprofiler bør afstanden være mindre og i større vandløb med meget lille variation i tværprofilerne kan afstanden være større end 100 m.

Desuden foretages opmåling af ekstra profiler ved væsentlige ændringer i profilet, såsom indsnævring, udvidelse, større ændring i anlæg og brinkudskridninger. Andre væsentlige ændringer af profilet er bygværker, såsom broer, røroverkørsler og lignende. Ved disse opmåles et tværprofil umiddelbart før og efter bygværket og der foretages ligeledes en opmåling af bygværket.

I det enkelte tværprofil udtages tilstrækkeligt mange punkter til at beskrive profilet med en rimelig nøjagtighed, hvorfor antallet af punkter kan variere meget alt efter profilets størrelse og variation. Punkterne skal beskrive profilet fra øverste vandløbskant på begge sider af vandløbet og skal således beskrive profilets variationer både i vandløbsbunden og på sideskråningerne. Punkterne udtages med flad fod (andefod) på stadiet, således at koten



måles ved sideskråningens/bundens overflade, uanset om denne overflade består af slam, dynd, mudder, sand, grus, sten eller andet.

Denne kontrol lægges til grund for en hydraulisk beregning, hvor vandføringsevnen i det opmålte vandløb og det teoretiske vandløb (teoretiske skikkelse) sammenlignes. De hydrauliske beregninger viser, hvordan vandspejlet vil indstille sig gennem vandløbet ved en bestemt vandføring.

#### **4.5 Oprensning**

I det nye regulativ for Kær Mølleå er det besluttet, at vandløbet skal vedligeholdes på grundlag af principperne for teoretisk skikkelse. Fremover vil hele vandløbet blive vedligeholdt i forhold til den teoretiske skikkelse, hvilket sikrer Kær Mølleå en vandføringsevne i den grødefri periode, der svarer til de dimensioner, der er beskrevet i regulativets afsnit 4 om vandføringsevne.

Formålet med oprensning er, at opretholde den vandføringsevne, som er fastsat i regulativet for den pågældende vandløbsstrækning. Oprensning omhandler oftest en opgravning af sand- og mudderaflejringer på vandløbsbunden.

Oprensning må kun ske, når vandløbsmyndigheden gennem kontrolopmåling eller pejling har fået fastlagt, at vandløbet ikke overholder regulativets bestemmelser.

I det hidtil gældende Regulativ for Kær Mølleå - systemet i Christiansfeld Kommune blev vedligeholdelsen af vandløbene gennemført efter de tre forskellige vedligeholdelsestyper: Naturvandløb, Geometrisk skikkelse og rørlagte vandløb.

**Naturvandløb:** Vandløbsstrækningen gennemgås én gang årligt. Bundoprensning foretages normalt ikke og kun i ekstraordinære tilfælde. Ved evt. behov for oprensning fjernes kun sand- og mudderaflejringer. Grus og sten fjernes ikke. Ved oprensning må bunden ikke gøres bredere, og der må ikke graves af i vandløbets sider, ligesom overhængende brinker ikke må beskadiges.

**Geometrisk skikkelse:** Vedligeholdelsen af vandløbsstrækningen sker på grundlag af krav til en fastlagt geometrisk skikkelse. Kravet til vandløbets geometriske skikkelse anses for at være overholdt, hvis den faktiske vandføringsevne ikke er ringere end den vandføringsevne, som de fastlagte dimensioner tilsikrer. Tvivlstilfælde kan afklares ved sammenlignende vandspejlsberegninger.

**Rørlagte vandløb:** Her udføres vedligeholdelsen af brønde normalt en gang årligt og aflejret materiale fjernes i brøndene. Denne praksis videreføres i det nye regulativ, hvis der er rørlagte strækninger.

Ifølge det hidtil gældende regulativ for Kær Mølleå blev vedligeholdelsen af vandløbet på strækningen st. 3156 - 4425 m gennemført efter vedligeholdelsestypen "Geometrisk skikkelse". I beskrivelsen står at kravet til vandløbets geometriske skikkelse anses for at være overholdt, hvis den faktiske vandføringsevne ikke er ringere end den vandføringsevne, som de fastlagte dimensioner tilsikrer. Tvivlstilfælde kan afklares ved sammenlignende

vandspejlsberegninger. Dette svarer til den teoretiske skikkelse, som bliver anvendt i det nye regulativ.

I det hidtil gældende regulativ sker en eventuel oprensning når kontrollen viser, at dimensionskravene er overskredet væsentligt, svarende til en forringelse af vandføringsevnen på 10 cm. Dette stemmer også overens med de nye bestemmelser.

På strækningen st. 0 – 3156 m blev vedligeholdelsen af vandløbet gennemført efter vedligeholdelsestypen "Naturvandløb". Der er ikke fastsat bestemmelser om vandløbets skikkelse i form af både bundbredde, skråningsanlæg og bundkoter

Naturvandløb følger ikke kravene til skikkelse eller vandføringsevne, som beskrevet i vandløbsloven og kan derfor ikke videreføres i det nye regulativ. For de vandløbsstrækninger, der tidligere var "naturvandløb", vurderes det at brugen af en vandføringsevnebestemt regulativtype både giver vandløbet mulighed for at udvikle sig, og samtidig sætter klare krav til en bestemt vandføringsevne, som skal sikre afvandingen. Brugen af Teoretisk skikkelse på et tidligere "Naturvandløb" sikrer derved både at vandløbslovens krav om en fast defineret skikkelse eller vandføringsevne opretholdes og medvirker til at vandløbene kan opnå miljømålet.

Med fastsættelsen af krav til en vandføringsevne og ikke et bestemt profil sikres, at vandløbets profil fortsat uhindret kan ændre sig, blot vandføringsevnen er tilgodeset. Det betyder, at der på en vandløbsstrækning kan være lokale indsnævringer eller aflejringer, så længe det ikke giver anledning til, at vandføringsevnen forringes. Der tages herved hensyn til både de afvandings- og miljømæssige interesser ved vandløbet. Der er således mulighed for, at de naturlige vandløbsprocesser med erosion af bund og brinker, materialetransport og aflejring kan forløbe, så længe kravene til vandføringsevnen er overholdt.

I det hidtil gældende regulativ kunne oprensning kun iværksættes i ekstraordinære tilfælde på strækningen fra st. 0 – 3156 m. Der var ikke defineret et krav til en overskridelse.

I det nye regulativ skal oprensning iværksættes, når kontrollen viser, at den teoretiske skikkelse er væsentligt forringet, svarende til en hævnning af vandspejlet med 10 cm over det regulativmæssig beregnede vandspejl. Dette stemmer også godt overens med de bestemmelser, der var for den del af vandløbet, der tidligere var bestemt ved en fastlagt geometrisk skikkelse.

Størstedelen af de gældende vandløbsregulativer i Kolding Kommune er bestemt ved "teoretisk skikkelse" og i disse skal oprensning ske ved en vandspejlsstigning på 10 cm over det regulativmæssige beregnede vandspejl. Som en del af processen med at ensrette vandløbsregulativerne i Kolding Kommune udbredes brugen af "teoretisk skikkelse" til alle kommunes offentlige vandløb.

Der er ikke fastsat en periode for oprensning i det hidtil gældende regulativ for naturstrækningen st. 0 – 3156 m. For strækningen st. 3156 – 4425 m er der angivet en oprensningsperiode fra 1/8 – 31/10. I det nye regulativ er perioden sat fra 1/8 til 1/11, som

stemmer godt overens med perioden for den strækning, hvor der tidligere var angivet en oprensningsperiode. Det er hermed klart defineret, hvornår en evt. oprensning skal foretages.

Vandløbsmyndigheden kan i ekstraordinære tilfælde foretage oprensning uden for denne periode, efter en nærmere vurdering. I denne vurdering, skal der bl.a. tages hensyn til de miljømæssige forhold i vandløbet.

Hvis der efter vandløbsmyndighedens vurdering indtræder fare for betydelige oversvømmelser af større samfundsmæssige værdier som følge af sammenskrivninger i vandløbet, kan vandløbsmyndigheden til enhver tid iværksætte ekstraordinære oprensninger. Ved betydelige samfundsmæssige værdier menes infrastruktur, som f.eks. bygninger, veje m.v., der vurderes, at kunne tage skade hvis der ikke oprenses med det samme. Bestemmelsen omfatter ikke ekstraordinær oprensning for at sikre afgrøder og lignende med mindre det fra vandløbsmyndighedens side vurderes, at der på den pågældende vandløbsstrækning ikke sker miljømæssig skade, som følge af en oprensning uden for termin.

Vandløbet har jf. vandområdeplanerne 2015-2021 et miljømål om god økologisk tilstand. Hvis der skal udføres en oprensning i vandløbet, så er der i det nye regulativ lavet en række bestemmelser, der medvirker til, at det indgreb, som en oprensning er, sker så skånsomt som muligt. Med bestemmelserne er der taget hensyn til de naturlige variationer, som vandløbets vandføringsevne undergår, således at hyppige og unødvendige opgravninger undgås. De nye bestemmelser vurderes at medvirke til vandløbets miljøtilstand sikres samtidig med at afvandingen ikke forringes.

## **4.6 Andre forhold**

### **Beplantning**

I det hidtil gældende Regulativ for Kær Mølleå - systemet i Christiansfeld Kommune stod der:

"Afbrækkede grene, væltede træer og udskredne brinker, som skønnes at være til gene for vandets frie løb, skal fjernes af vandløbsmyndigheden hvert år inden 1. maj".

I det nye regulativ bibeholdes vandløbsmyndighedens forpligtelse omkring fjernelse af træer mv. med følgende bestemmelse af omfanget:

"Vandløbsmyndigheden er kun forpligtiget til at beskære/fjerne vegetation og dødt ved i vandløbsprofilen i det omfang, at det har væsentlig indflydelse på vandløbets vandføringsevne. Afskåret vegetation, herunder grene mv. oplægges på den mest tilgængelige bred, hvorefter det er bredejerens ansvar, at fjerne den afskårne vegetation".

Formålet med denne bestemmelse er blandt andet at sikre, at der ikke sker unødigt vedligeholdelse af vandløbet (se også nedenstående afsnit "træer og buske langs vandløbet").

Hvis et væltet træ vurderes at have væsentlig indflydelse på vandføringsevnen og skal fjernes helt, skelnes der i det nye regulativ mellem om træet havde rodfæste indenfor eller udenfor 2 meter bræmmen med følgende bestemmelser:

”Væltede træer med rodfæste indenfor 2 meter bræmmen, håndteres af vandløbsmyndigheden, som en del af vandløbsvedligeholdelsen. Træet oplægges på den mest tilgængelige bred, hvorefter det er bredejerens ansvar, at fjerne det”.

”Væltede træer med rodfæste udenfor 2 meter bræmmen, håndteres af bredejeren, som afholder alle udgifterne hermed. Arbejdet skal udføres efter nærmere aftale med vandløbsmyndigheden”.

Formålet med disse bestemmelser er, at vandløbsmyndigheden alene har ansvaret for at håndtere beplantning, der anses som en integreret del af vandløbet, herunder træer indenfor 2 meter bræmmen. Dette er den samme beplantning, som normalt kræves bevaret af vandløbsmyndigheden jfr. bestemmelserne i regulativets kapitel 8.4.

Træer og øvrig beplantning, som står udenfor 2 meter bræmmen, anses ikke som en integreret del af vandløbet og indgår derfor ikke i regulativets bestemmelser om beskyttelse. Disse træer skal derfor håndteres af den enkelte bredejer.

## **4.7 Bredejerforhold**

### **Arbejdsbælter**

Arbejdsbælterne i det tidligere regulativ for vandløbet er for åbne vandløbsstrækninger angivet til 8 meter fra kronekant på begge sider af vandløbet, mens det for rørlagte vandløb var 2 meter fra rørledningens midte. I dette regulativ er arbejdsbæltet for de rørlagte vandløb øget til 8 meter fra rørledningens midte.

Det betyder, at nye bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art ikke, uden vandløbsmyndighedens tilladelse, må anbringes nærmere end 8 m fra vandløbets kronekant, og for rørlagte strækninger ikke nærmere end 8 m fra ledningens midte. Ved faste hegn forstås hegn, der ikke umiddelbart kan flyttes, f.eks. hestehegn, vildthejn og lignende. Dette gælder ikke for eksisterende bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger mv., der allerede er etableret i det nye udvidede arbejdsbælte.

I praksis har det vist sig vanskeligt at kunne udføre udskiftninger af rørlagte strækninger, hvis der er ikke er et bredt arbejdsbælte. I forbindelse med bygninger kan der ved gravearbejde også opstå risiko for sætnings-skade.

### **Træer og buske langs vandløbet**

I det nye regulativ er det besluttet, at væltede træer og dødt ved (grene mv.) normalt skal blive liggende i vandløbet, såfremt det vurderes, at det ikke giver anledning til en væsentlig påvirkning af vandløbets vandføringsevne.

Træ er, sammen med sten og grus en naturlig del af det grove substrat i vandløbet. Ved at lade væltede træer og grene blive liggende i vandløbet skabes variation i vandets strømning,

og der opstår områder med relativ høj og relativ lav vandhastighed. Dette medvirker til, at bundforholdene bliver varierede. Dermed får vandløbet et større udbud af levesteder, samtidig med, at fødegrundlaget for visse smådyr i vandløbet forbedres, hvilket er til gavn for biodiversiteten og den økologiske tilstand i vandløbet.

I det hidtil gældende tillægsregulativ for kommunevandløbene i Christiansfeld stod der:

“Afbrækkede grene, væltede træer og udskredne brinker, som skønnes at være til gene for vandets frie løb, skal fjernes af vandløbsmyndigheden hvert år inden 1. maj”.

Bestemmelserne i det nye regulativ sikrer, at væltede træer, grene m.v. ikke forringer afvandingen af de omkringliggende arealer, da der foretages en konkret vurdering af, om et væltet træ m.v. påvirker vandløbets vandføringsevne væsentligt.

Samtidig sikres det, at der ikke sker unødigt vedligeholdelse af vandløbet, samt at levesteder for vandløbets fisk og smådyr bibeholdes.

### **Hegning i forbindelse med løsdrift**

Tidligere har det kun været tilladt at benytte arealer ned til vandløbet til løsdrift, hvis der var etableret et forsvarligt hegn langs med og mindst 1 m fra øverste kronekant. Da der ifølge bræmmebestemmelsen i vandløbsloven ikke må placeres hegn i 2 meter bræmmen skal nye hegn i det nye regulativ som udgangspunkt placeres mindst 2 meter fra øverste kronekant. Der er dog åbnet op for muligheden for at hegne tæt på vandløb og i nogle tilfælde helt undlade at hegne. Dette kræver dog en aftale med vandløbsmyndigheden.

Det er samtidigt præciseret, at der ikke må hegnes på tværs af vandløbet og at tværgående hegn og lignende, der er til hinder for maskiners arbejde og transport langs vandløbet, skal forsynes med passende passage for gennemkørsel.

Ved at åbne op for at hegne tættere på vandløbet end 2 meter kan græsning medvirke til, at bræmmerne ikke gror til i uønskede planter som bjørneklo, rød hestehov, brændenælder, lådden dueurt m.v. I de vandløb, hvor det er nødvendigt at vedligeholde vandløbet med maskine, letter det ligeledes arbejdet, hvis hegnet er placeret tæt på kronekant. Her kan maskinen som oftest arbejde uden, at det er nødvendigt at fjerne hegnet midlertidigt.

### **Drænudløb, rørledninger m.v.**

I det nye regulativ er der lavet en række beskrivelser omkring drænudløb, rørledninger m.v., der skal forhindre utilsigtet tilførsel af sand, slam m.v. til det offentlige vandløb fra de private vandløbssystemer. I det nye regulativ står bl.a. følgende:

“Nye udløb fra drænrør, drængrøfter eller lignende skal etableres således, at de ikke medfører utilsigtet sandvandring i vandløbet - evt. ved etablering af sandfangsbrønd eller lignende. Lodsejeren bør renholde egne brønde og sandfang, samt sørge for at drænene har frit udløb.”

“Ved vedligeholdelse af private rørlagte strækninger, herunder dræn, må sedimentet ikke sendes videre, men skal opsamles før udløb i det offentlige vandløb. ”

Formålet med disse beskrivelser er, at præcisere, at det ikke er rimeligt, at videreføre sand og slam fra private vandløbssystemer til de offentlige vandløbssystemer, da sand og slam er til gene for både afvanding og miljø i det offentlige vandløb, kan øge vedligeholdelsesbyrden og have negative konsekvenser i forhold til opnåelse af miljømål i disse vandløb.

I det nye regulativ er der åbnet op for, at lodsejere kan friholde deres egne dræneløb med følgende bestemmelse:

”Lodsejere må lokalt oprense med håndredskaber umiddelbart ud for egne dræneløb. ”

Denne bestemmelse åbner kun op for at grave med håndredskaber umiddelbart ud for det dræn, der ønskes friholdt. Der må ikke graves på længere strækninger og der må ikke bruges maskiner eller andet, da vandløbsmyndigheden vurderer, at opgaven herved ville have karakter af en egentlig vandløbsvedligeholdelse (oprensning) og ikke friholdelse af et dræn. Vandløbets øvrige vedligeholdelse udføres udelukkende af vandløbsmyndigheden.

#### **4.8 Vurdering af regulativets betydning for Natura 2000 og habitatdirektivets bilag IV arter**

Kommunen vurderer på baggrund af nedenstående faglige begrundelser, at der ikke er sandsynlighed for, at indholdet i vandløbsregulativet vil medføre en negativ påvirkning af Natura 2000 området og dets udpegningsgrundlag eller tilstedeværelse af eventuelle bilag IV arter.

##### **Natura 2000**

Kær Mølleå er på den nederste del en del af Natura2000 habitatområde Nr. 96 (Lillebælt).

Udpegningsgrundlaget er:

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 96		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit (2130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Nedbrudt højmose (7120)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Stor vandsalamander (1166)	Marsvin (1351)

Tabel 8: Fra Natura 2000-plan, Lillebælt, habitatområde H96, Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen.

I dette regulativ foretages vedligeholdelsen kun i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne og dette forventes at ville bidrage positivt til, at genoprette de naturlige forhold i vandløbet, og derigennem bidrage til opfyldelsen af kravene om gunstig bevaringstilstand i det nedstrømsliggende habitatområde.

I forhold til miljøtilstanden i vandløbet, så vurderes de nye grødeskæringsbestemmelser, at have positiv indflydelse i forhold til at opnå/opretholde miljømålet i Kær Mølleå. Ved kun at skære grøde i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne, bibeholdes flere vandplanter i vandløbet, samtidig med at der foretages en artsspecifik skæring.

I "faglig udredning om grødeskæring i vandløb" fra DCE 2016 står følgende om nærringsstoftransport, som følge af grødeskæring:

"Akkumulering af næringsstoffholdigt materiale på bunden i grødeøer i vækstsæsonen påvirker transporten af næringsstoffer i selve vandløbssystemet. Næringsstofferne bliver således midlertidigt tilbageholdt på strækninger med grøde og afgives ved planternes henfald om efteråret og vinteren, hvor påvirkningerne af de biologiske systemer nedstrøms vil være små.

En del af de akkumulerede næringsstoffer frigives dog tidligere på sommeren ved grødeskæring. Frigivelsens størrelse afhænger af den ophobede mængde og hvor meget grøde, der skæres. Det betyder, at frigivelsen vil være afhængig af forholdene i det enkelte vandløb. Der kan efterfølgende ske en recirkulering på nedstrøms strækninger, fordi vandtransporten om sommeren ikke er kraftig nok til at flytte materialet lige så langt som i efterår/vinter."

Ved kun at skære grøde i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne minimeres næringsstoftransporten til det nedstrømsliggende habitatområde. Da grødeskæring foregår i perioden 1. juli – 30. september, hvor der som udgangspunkt vil være en mindre vandføring, forventes grødeskæring oppe i vandløbene, at have en minimal betydning i forhold til udvaskning af næringstoffer til det nedstrømsliggende Natura 2000 område (Lillebælt). Som beskrevet i den faglige udredning om grødeskæring i vandløb, vil der ske en recirkulering af næringstofferne på nedstrømsliggende strækninger ved en lille vandføring om sommeren. Derved forventes næringstofferne kun i begrænset omfang at blive udvasket til det nedstrømsliggende habitatområde, som følge af grødeskæringen.

Hvis der skal udføres en oprensning i vandløbet, så er der i det nye regulativ lavet en række bestemmelser, der medvirker til, at det indgreb, som en oprensning er, sker så skånsomt som muligt. Med bestemmelserne er der taget hensyn til de naturlige variationer, som vandløbets vandføringsevne undergår, således at hyppige og unødvendige opgravninger undgås. De nye bestemmelser vurderes at medvirke til vandløbets miljømål sikres samtidig med at afvandingen ikke forringes. Ved at begrænse oprensninger i vandløbet og bibeholde vandløbet i en mere naturlig tilstand mindskes påvirkningen af det nedstrømsliggende Natura 2000 område.

#### **Habitatdirektivets bilag IV arter**

For de arter, der er omfattet af Habitatdirektivets bilag IV, forpligter medlemslandene sig til at træffe de nødvendige foranstaltninger for en streng beskyttelsesordning. I Danmark findes der 36 dyrearter, som hører under bilag IV kategorien. En række dyr omfattet af habitatdirektivets bilag IV og naturbeskyttelseslovens § 29a kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted ved eller i området omkring Kær Mølleå, f.eks. markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, pipestrelflagermus, sydflagermus, vandflagermus, langøret flagermus, frynseflagermus, brunflagermus, troldflagermus dværgflagermus, birkemus og odder. Kommunen er ikke bekendt med konkrete yngleforekomster af bilag IV arter i området.

Hvis arterne skulle have indfundet sig i området med den nuværende vedligeholdelse, vurderes det, at de ikke vil påvirkes negativt ved de foreslåede vedligeholdelsesbestemmelser, da områdets økologiske funktionalitet ikke påvirkes negativt.

Kolding Kommune vurderer, at vedtagelsen af dette regulativ ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for dyrearter på habitatdirektivets bilag IV.

I dette regulativ skæres f.eks. kantbevoksning i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne, og derved bibeholdes en større del af de miljømæssige spredningskorridorer langs vandløbet til gavn for økosystemet i og langs vandløbet. Dette er også medvirkende til bedre forhold for eventuelle migrerende arter.



Med hensyn til den potentielle forekomst af odder i Kær Mølleå – systemet, så står der følgende i Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007):

”I afgørelser om vedligeholdelse af vandløb og vedtagelse af regulativer for offentlige vandløb skal myndighederne være opmærksomme på, at slåning og oprensning af vandløb generelt kan have en skadelig virkning på yngle- og rasteområder for odder. Dette gælder især den maskinelle slåning. Det samme gælder slåning af bredvegetationen. Denne bør derfor kun finde sted, når det er påkrævet efter vandløbsloven, dvs. når den påvirker vandføringen.”

I dette regulativ foretages vedligeholdelsen kun i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne og vedligeholdelsen udføres som udgangspunkt ikke maskinelt. Der er lavet en række bestemmelser der sikrer skjul i vandløbet, til gavn for migrerende arter som odder.

Bestemmelser i det nye regulativ sikrer, at væltede træer, grene m.v. ikke forringer afvandingen af de omkringliggende arealer, da der foretages en konkret vurdering af, om et væltet træ m.v. påvirker vandløbets vandføringsevne væsentligt. Samtidig sikres det, at der ikke sker unødigt vedligeholdelse af vandløbet, samt at levesteder for vandløbets fisk og smådyr bibeholdes. Dette medvirker til at sikre levesteder, skjul og føde for migrerende arter.

Med hensyn til flagermus, så sikrer dette regulativ bibeholdelsen af de vandløbsnære træer og derved levesteder for flagermus.

# Kær Mølleå

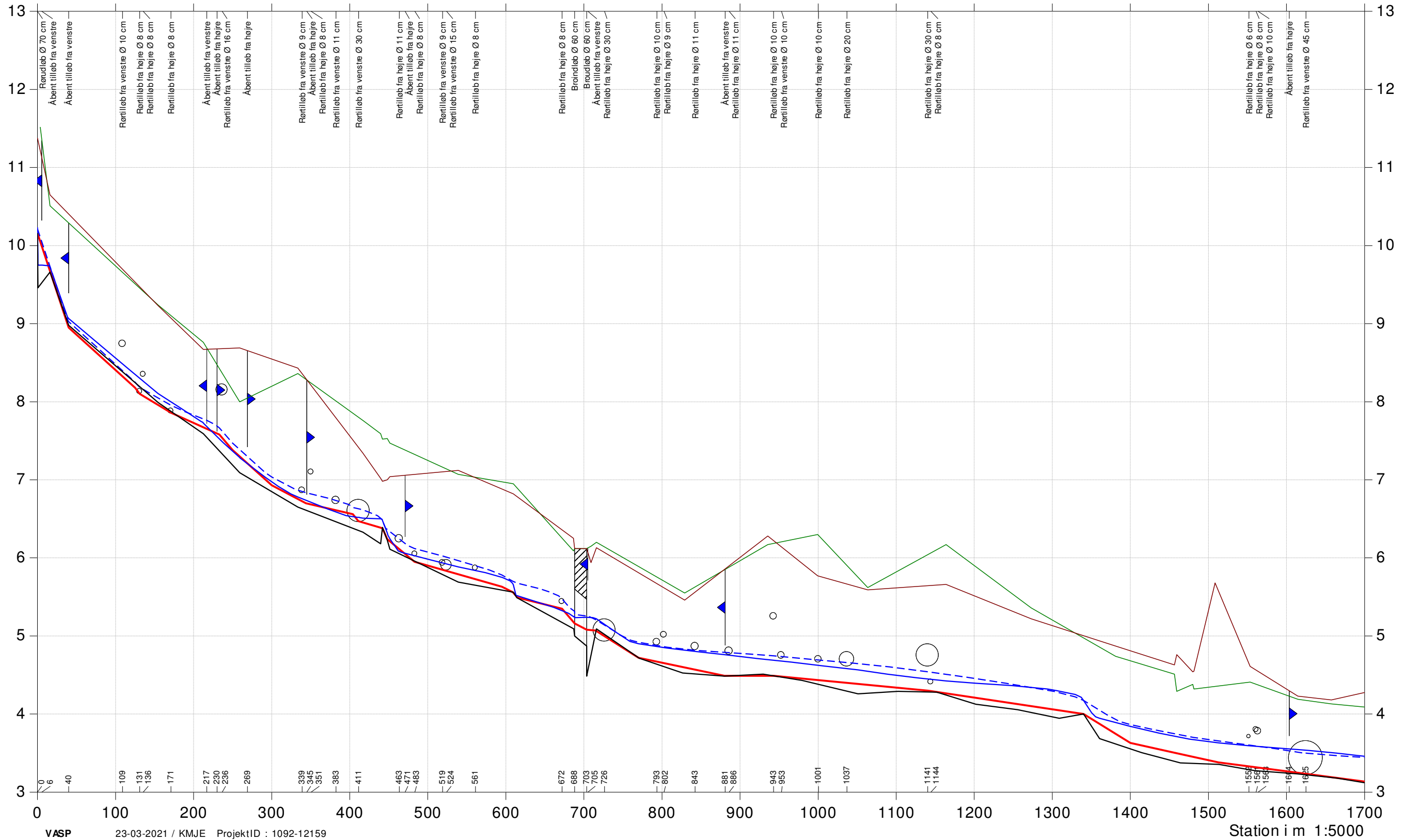
## Regulativ 2021

Vintermiddel afstrømning 21,2 l/s/km<sup>2</sup>



- Beregnet vandspejl, regulativ 2021
- Beregnet vandspejl, regulativgrundlag
- Regulativ 2021
- Regulativ 1998
- Dybeste punkt i profil, regulativgrundlag
- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017

Kote i m DVR90 1:50



# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

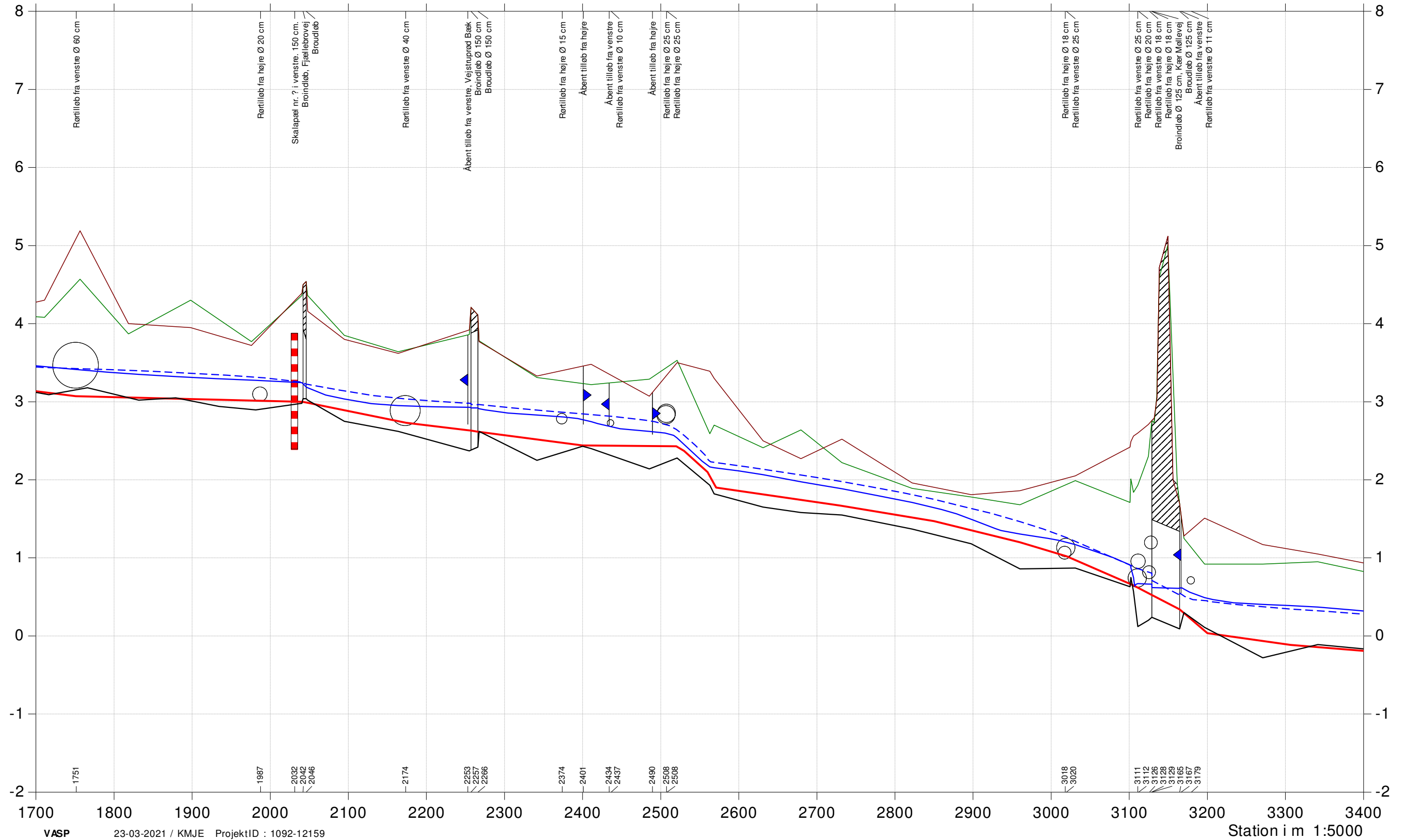
Vintermiddel afstrømning 21,2 l/s/km<sup>2</sup>



Bilag 1a side 2

- Beregnet vandspejl, regulativ 2021
- Beregnet vandspejl, regulativgrundlag
- Regulativ 2021
- Regulativ 1998
- Dybeste punkt i profil, regulativgrundlag
- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017

Kote i m DVR90 1:50



# Kær Mølleå

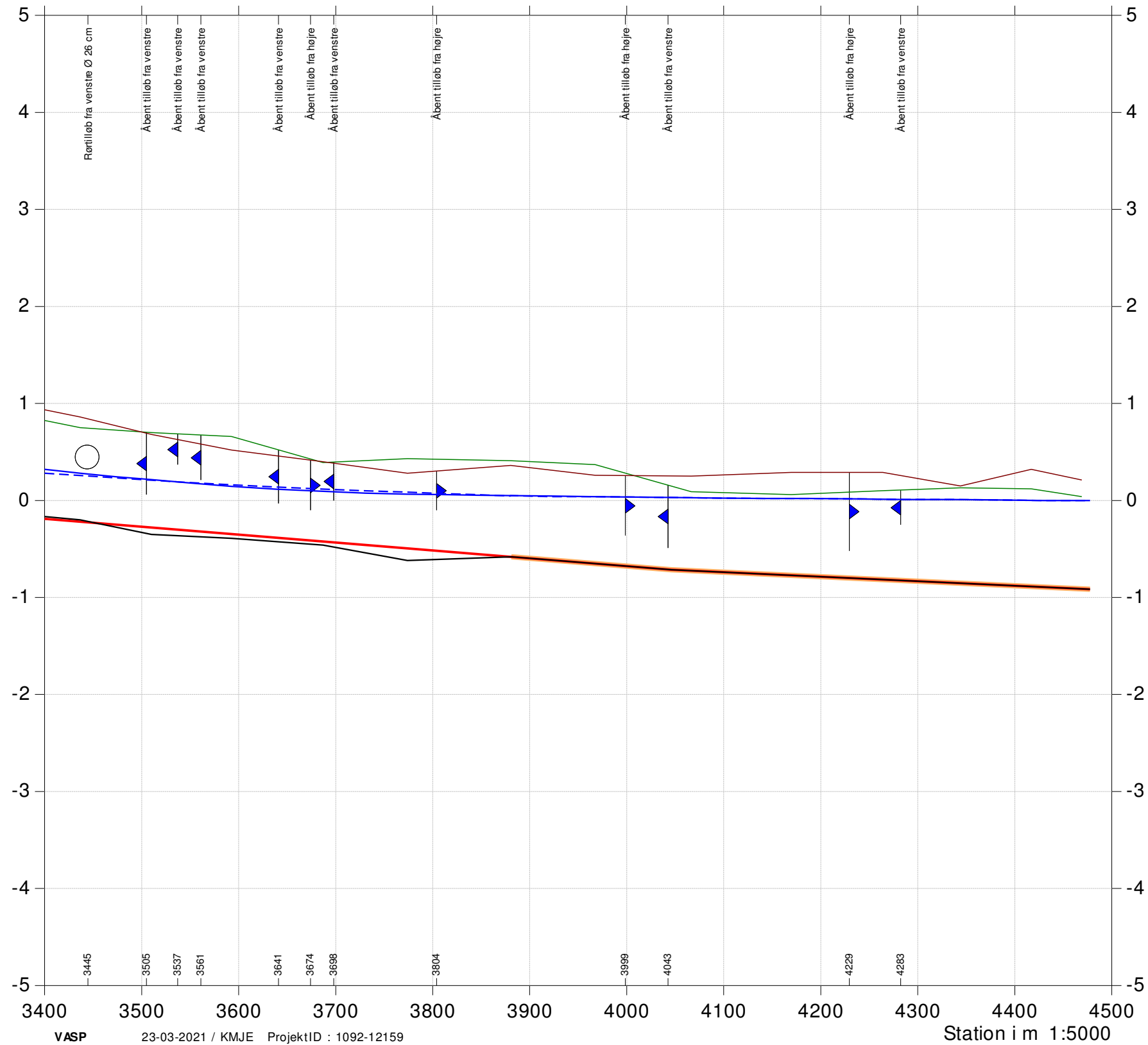
## Regulativ 2021

Vintermiddel afstrømning 21,2 l/s/km<sup>2</sup>



- Beregnet vandspejl, regulativ 2021
- Beregnet vandspejl, regulativgrundlag
- Regulativ 2021
- Regulativ 1998
- Dybeste punkt i profil, regulativgrundlag
- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017

Kote i m DVR90 1:50



# Kær Mølleå

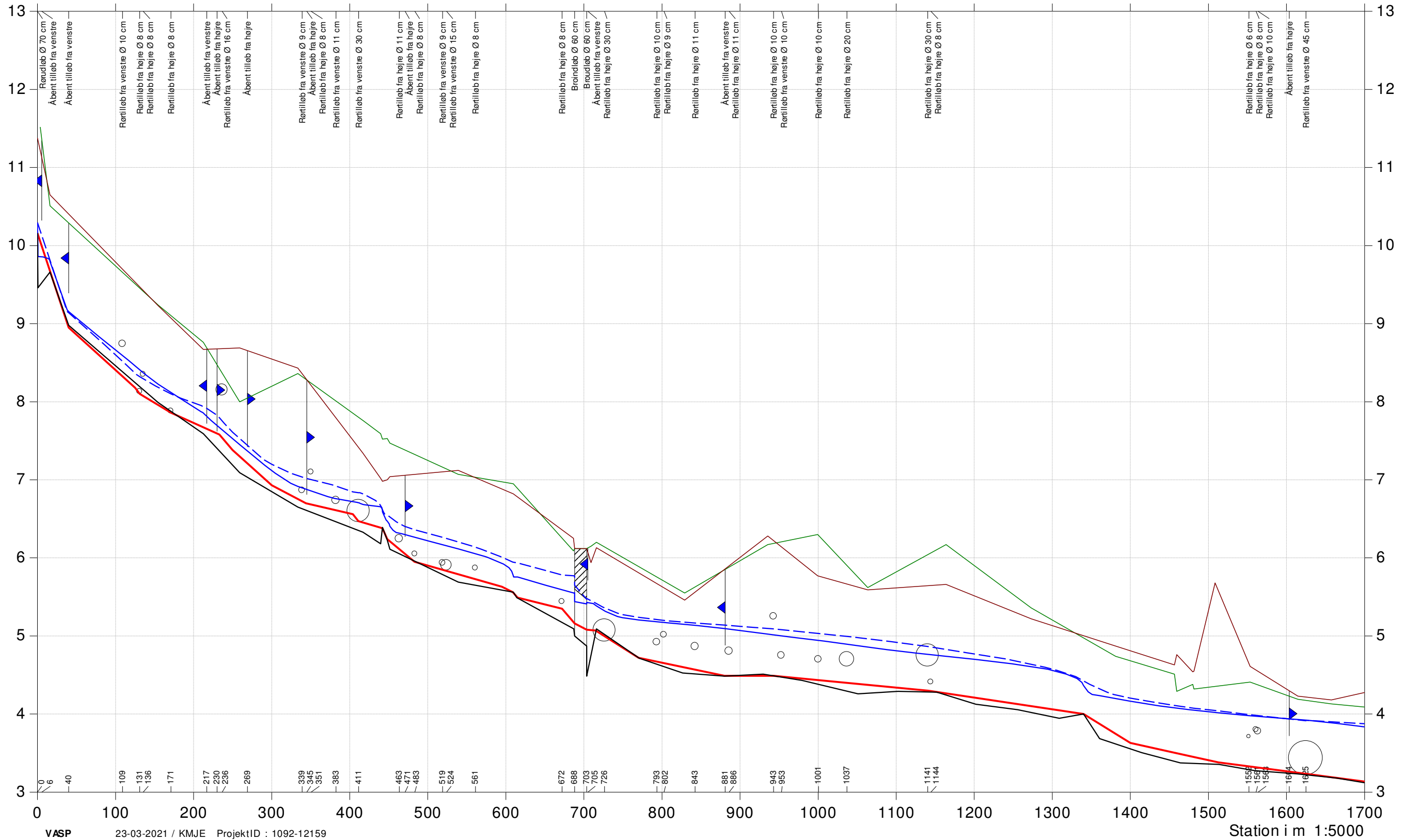
## Regulativ 2021

Vinter medianmaksimum afstrømning 112,3 l/s/km<sup>2</sup>



- Beregnet vandspejl, regulativ 2021
- Beregnet vandspejl, regulativgrundlag
- Regulativ 2021
- Regulativ 1998
- Dybeste punkt i profil, regulativgrundlag
- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017

Kote i m DVR90 1:50



# Kær Mølleå

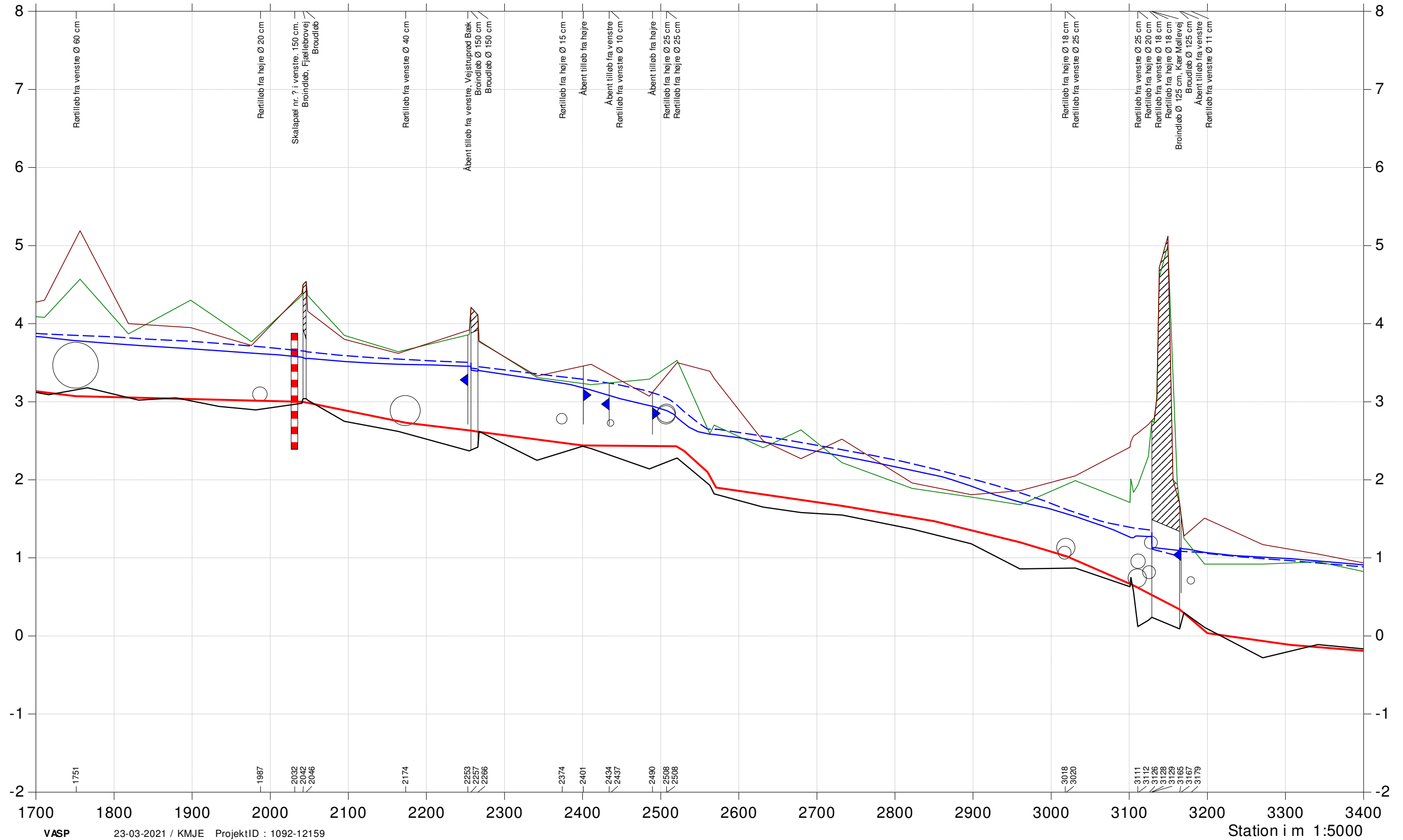
## Regulativ 2021

Vinter medianmaksimum afstrømning 112,3 l/s/km<sup>2</sup>



- Beregnet vandspejl, regulativ 2021
- Beregnet vandspejl, regulativgrundlag
- Regulativ 2021
- Regulativ 1998
- Dybeste punkt i profil, regulativgrundlag
- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017

Kote i m DVR90 1:50



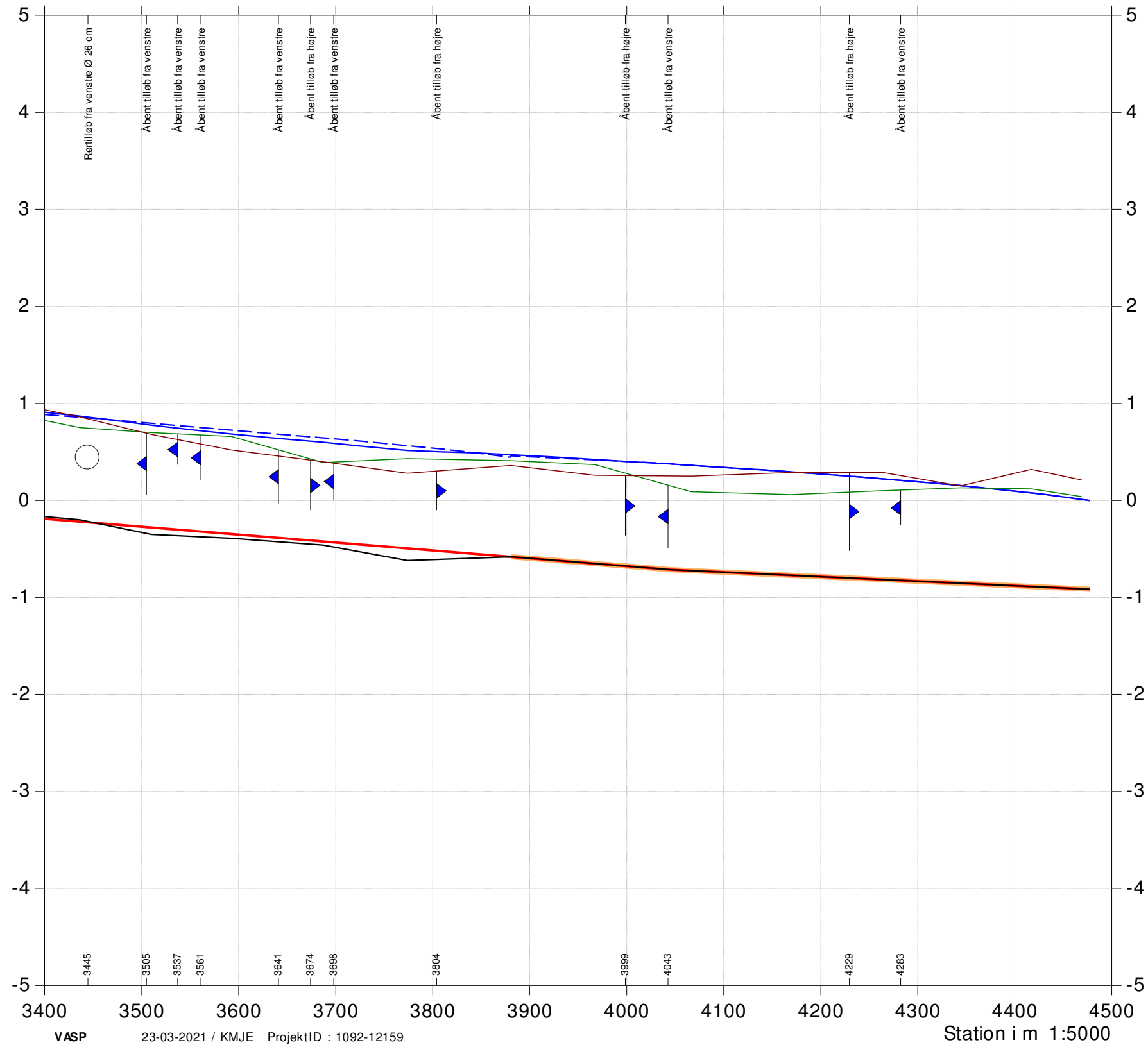
# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

Vinter medianmaksimum afstrømning 112,3 l/s/km<sup>2</sup>

- Beregnet vandspejl, regulativ 2021
- Beregnet vandspejl, regulativgrundlag
- Regulativ 2021
- Regulativ 1998
- Dybeste punkt i profil, regulativgrundlag
- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017

Kote i m DVR90 1:50



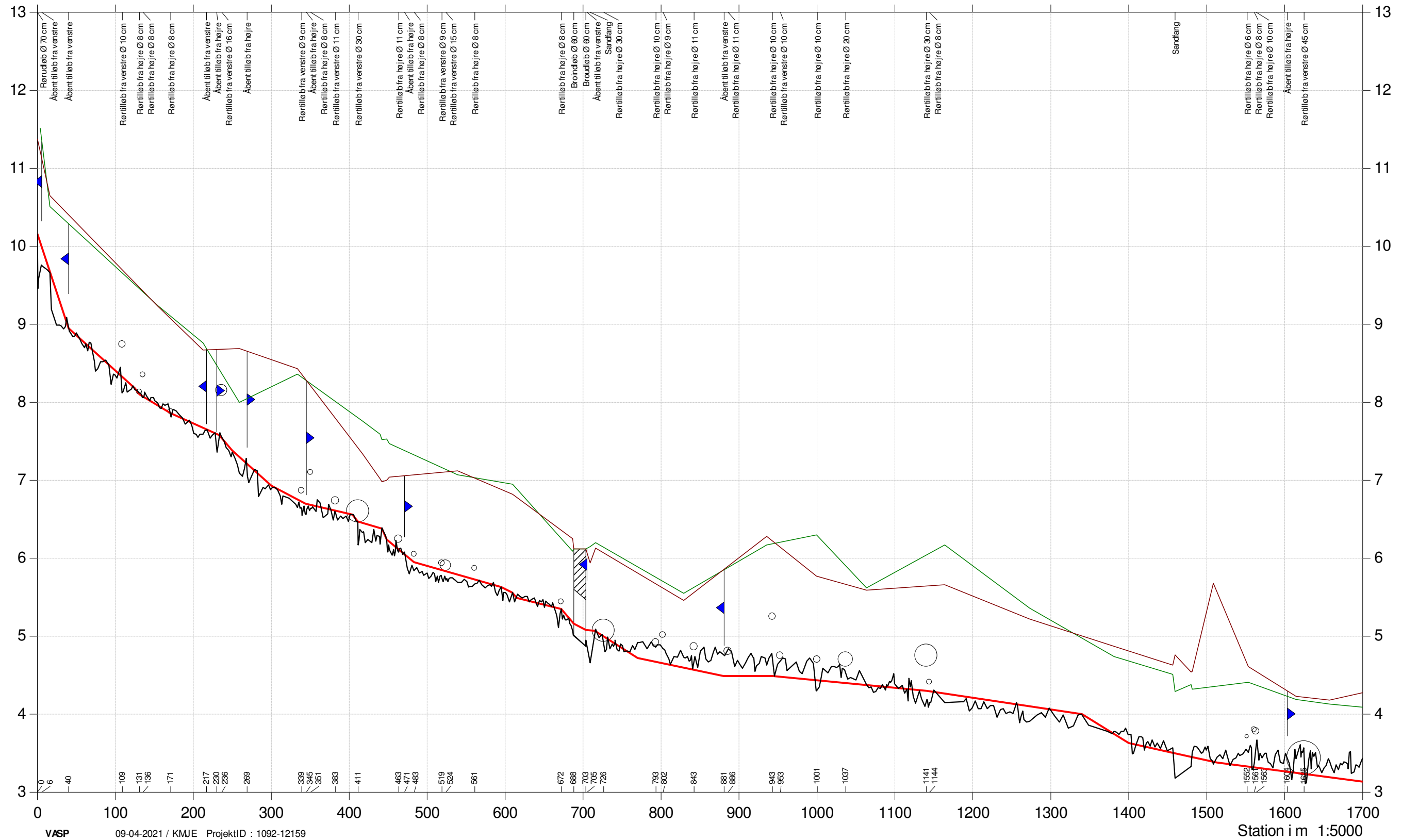
# Kær Mølleå

## Regulativ 2021



- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017
- Opmålt bund, 2016/2017
- Regulativ 2021

Kote i m DVR90 1:50





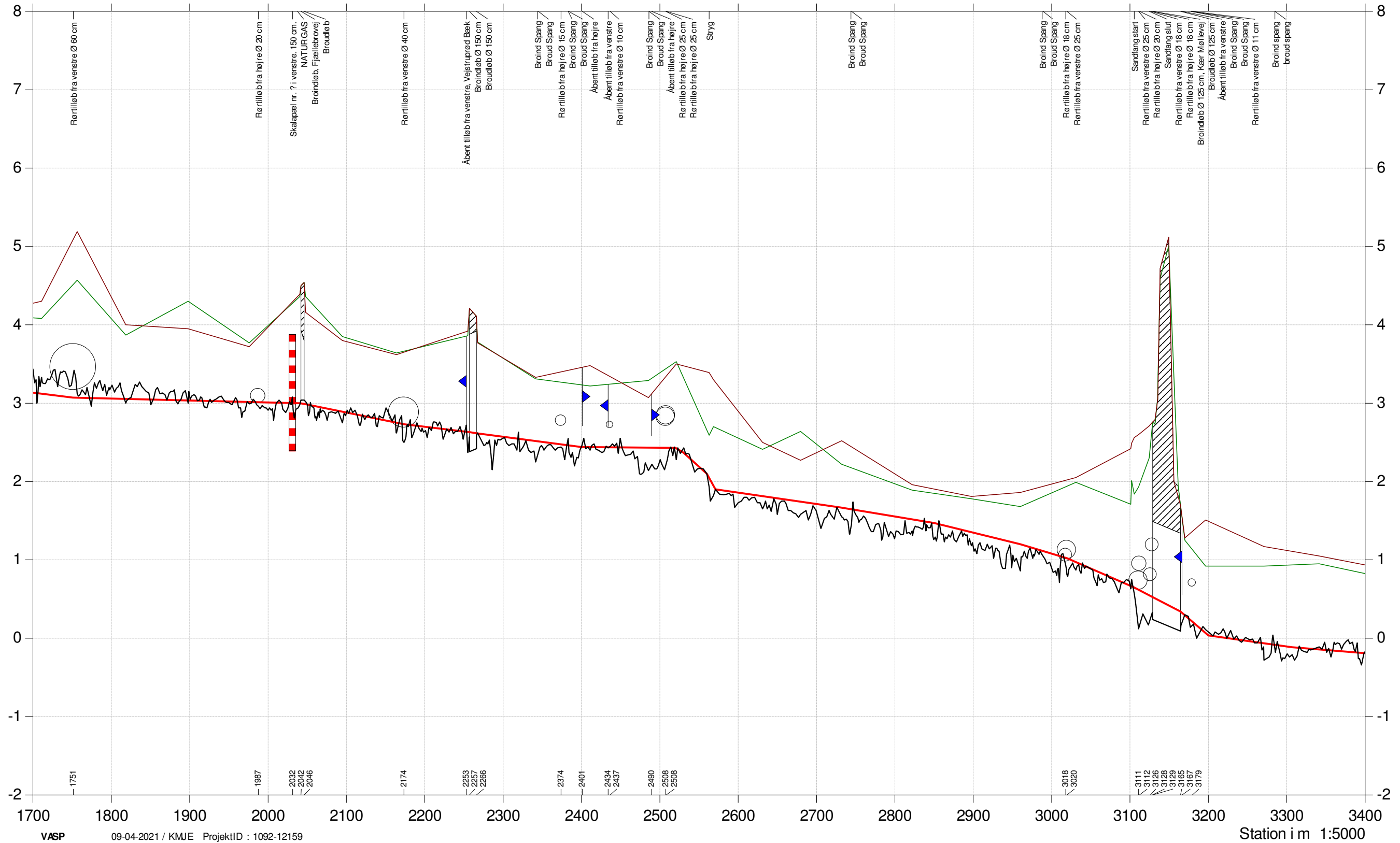
# Kær Mølleå

## Regulativ 2021



- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017
- Opmålt bund, 2016/2017
- Regulativ 2021

Kote i m DVR90 1:50

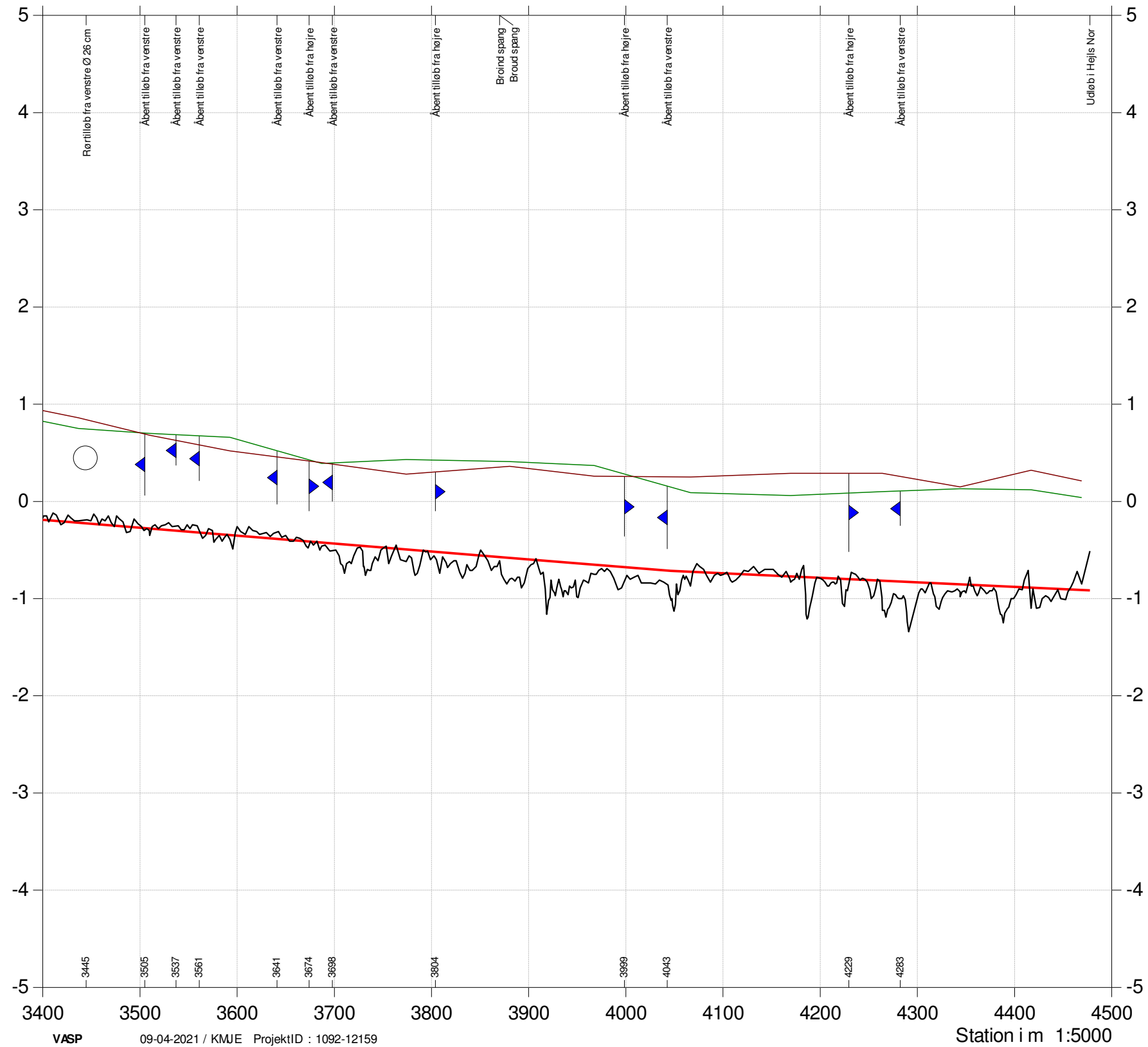


# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

- Terræn højre, 2016/2017
- Terræn venstre, 2016/2017
- Opmålt bund, 2016/2017
- Regulativ 2021

Kote i m DVR90 1:50



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

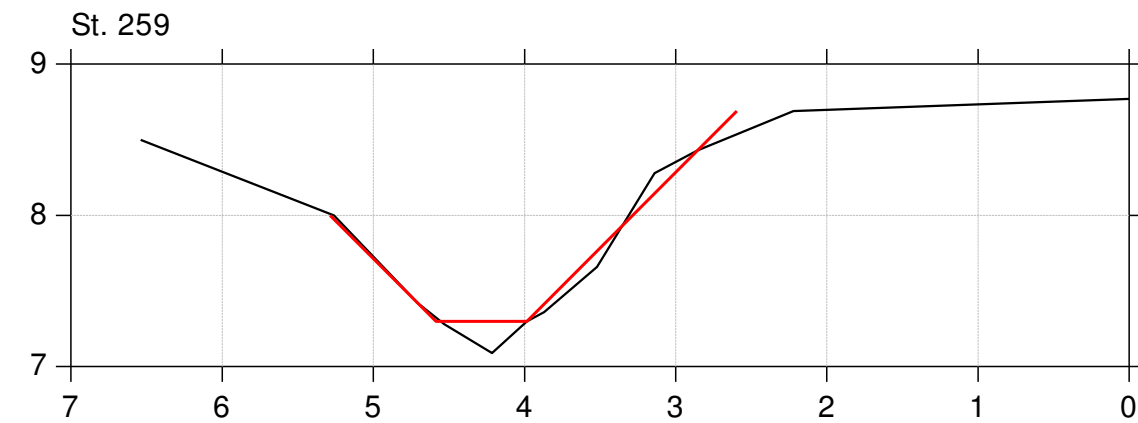
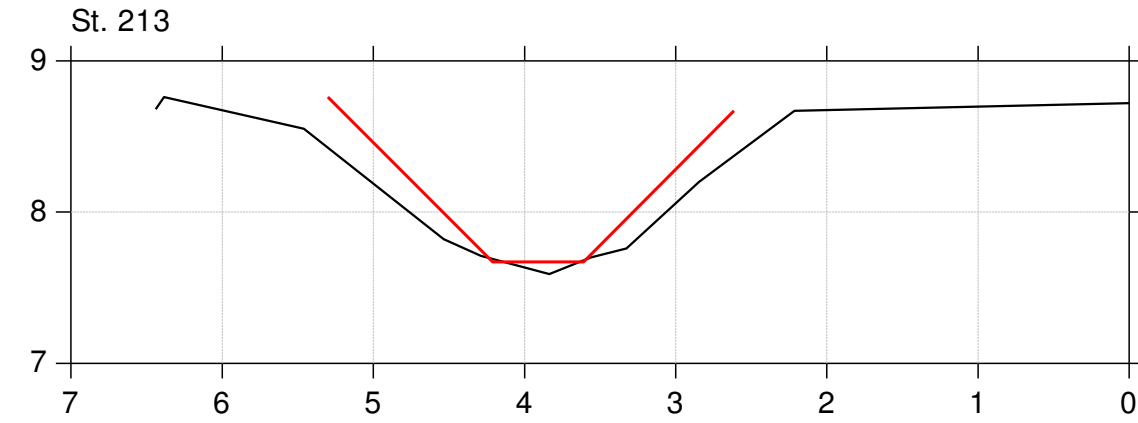
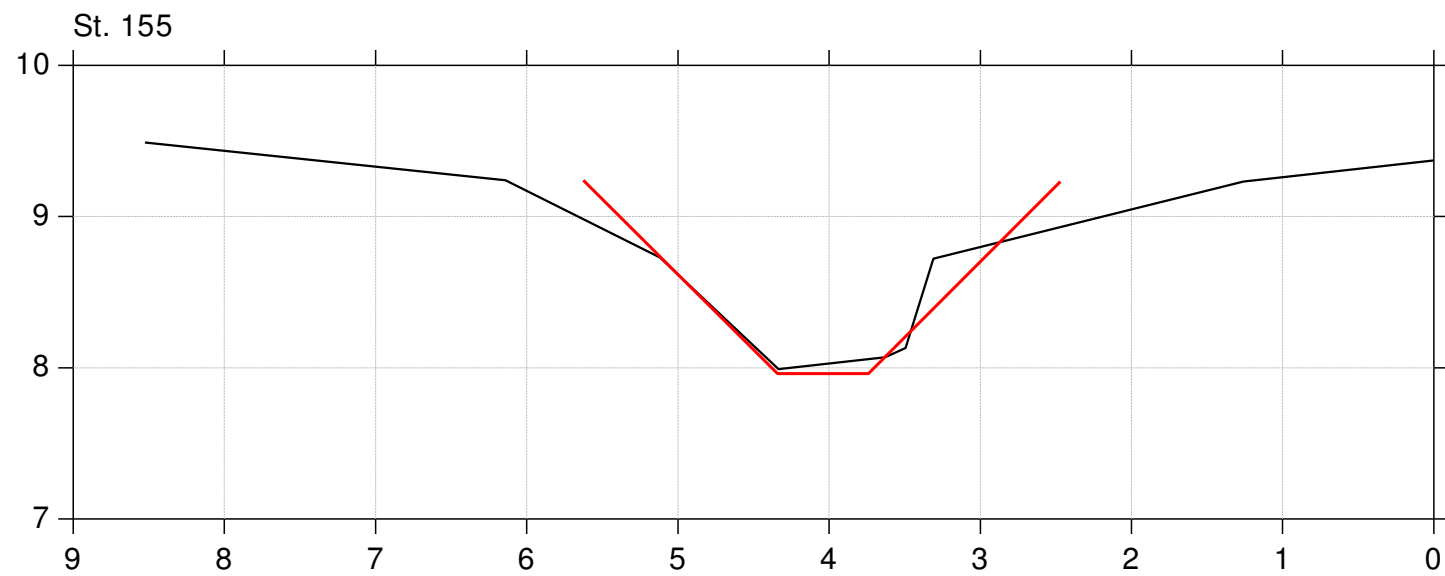
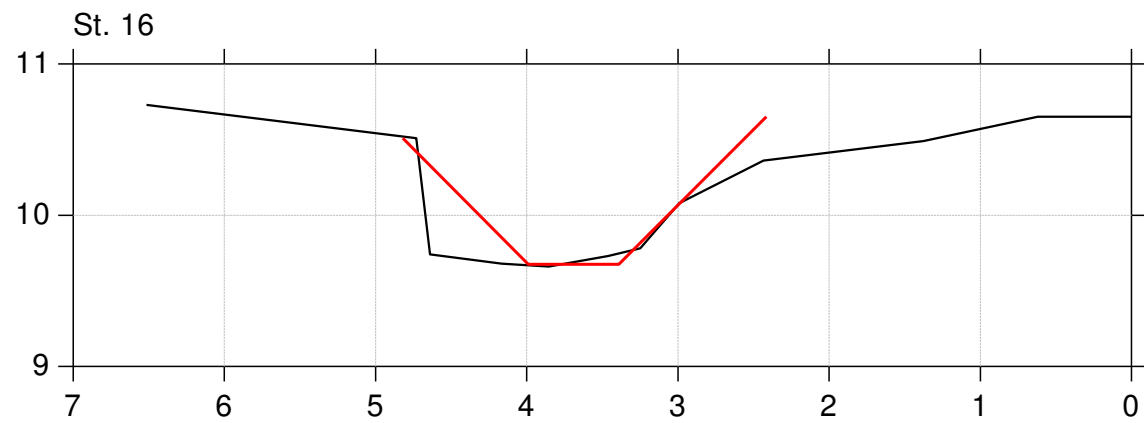
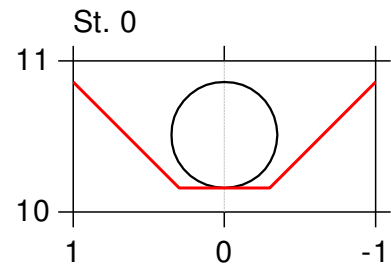
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 1d side 1

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

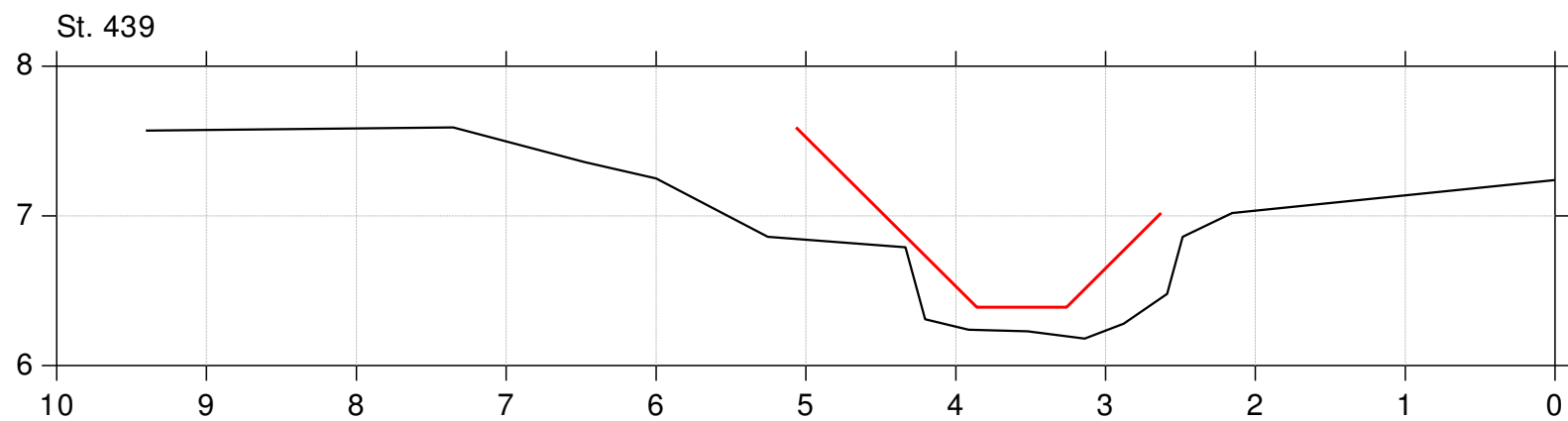
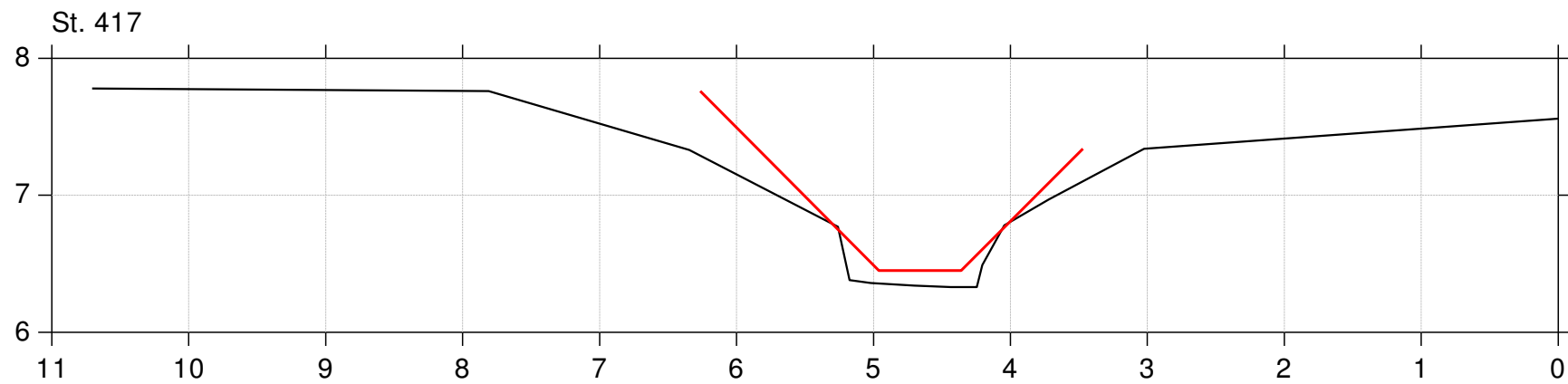
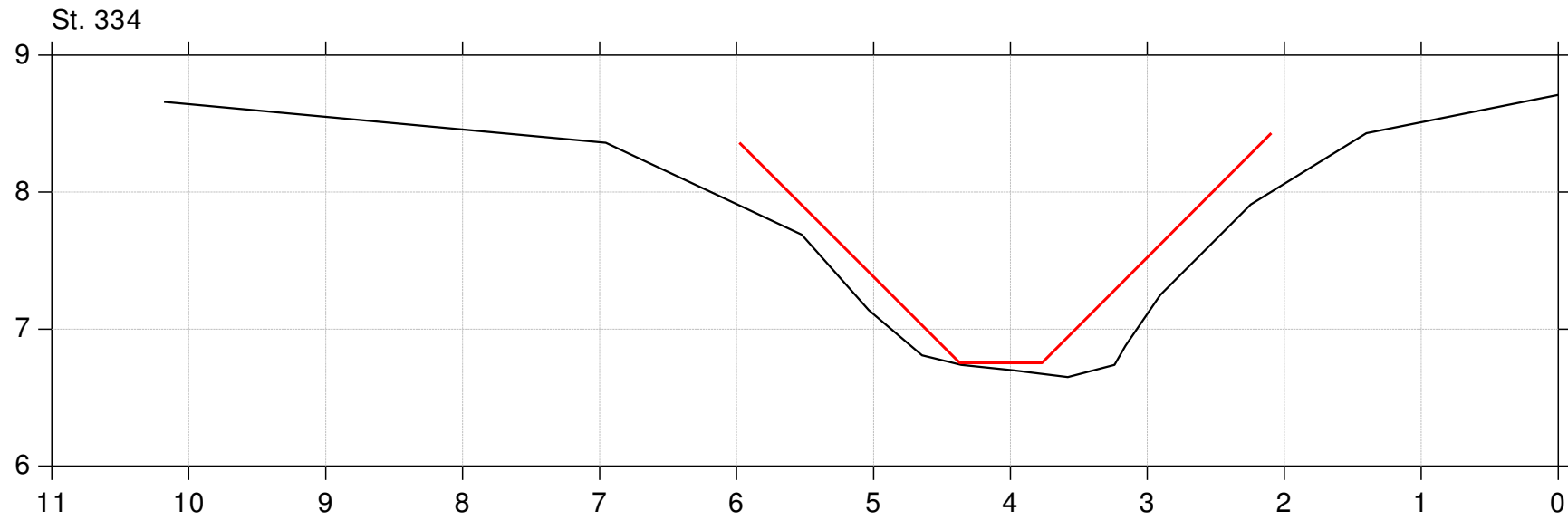
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 1d side 2

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

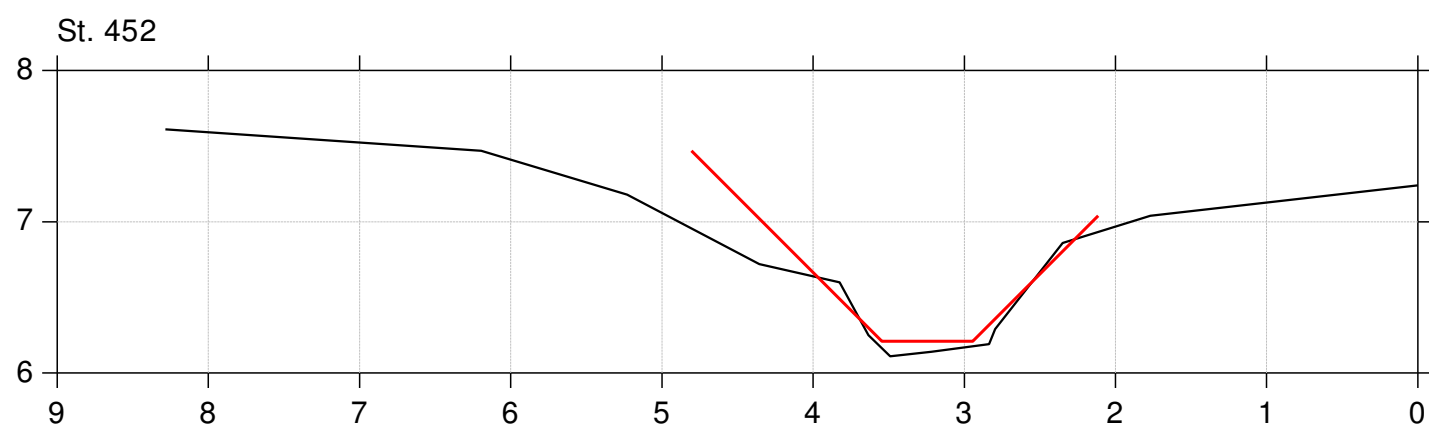
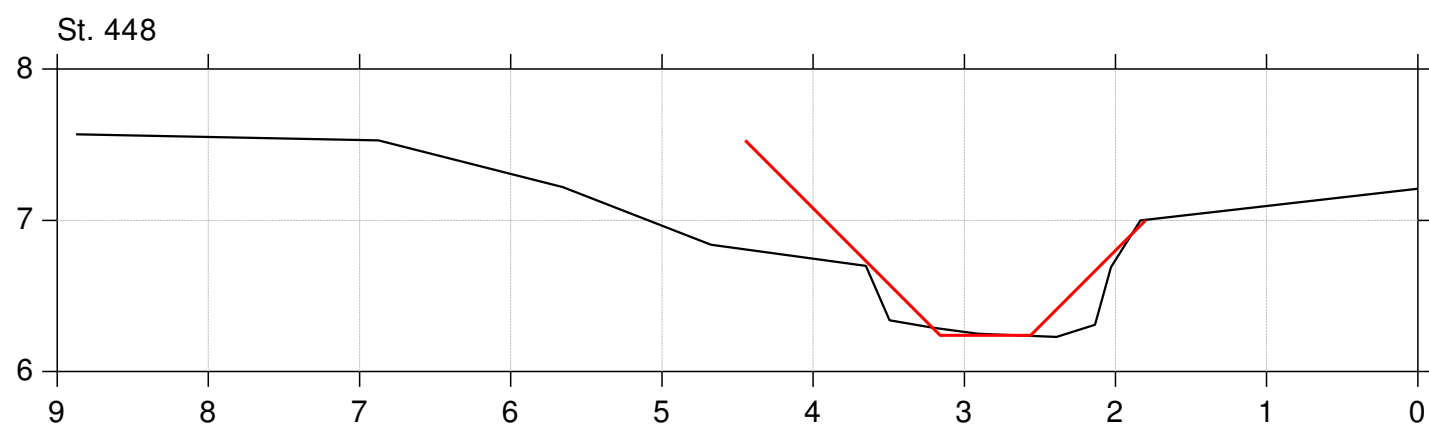
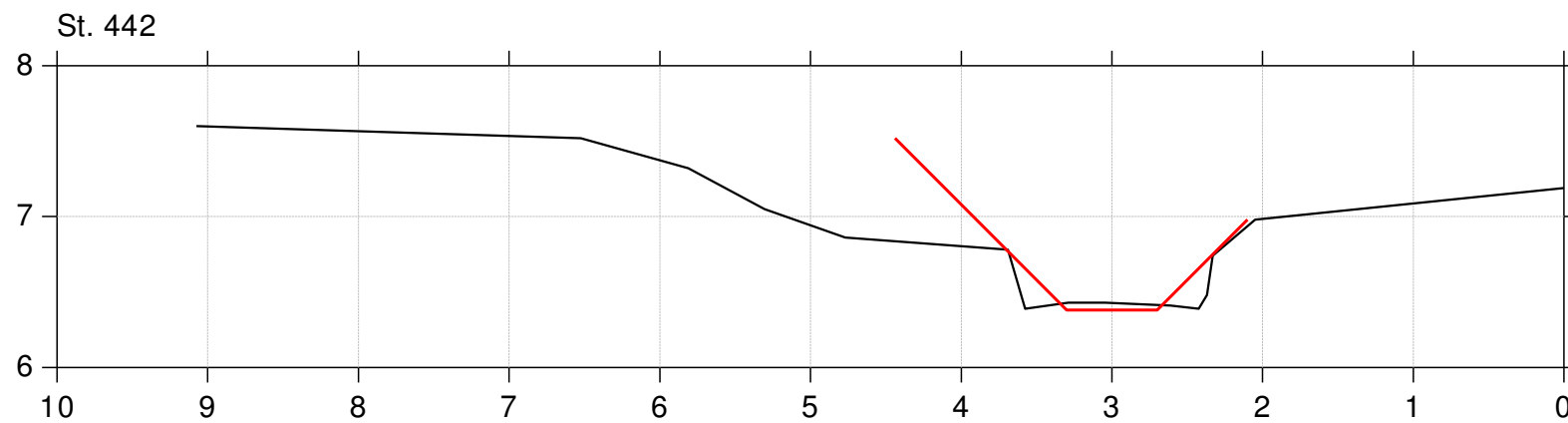
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



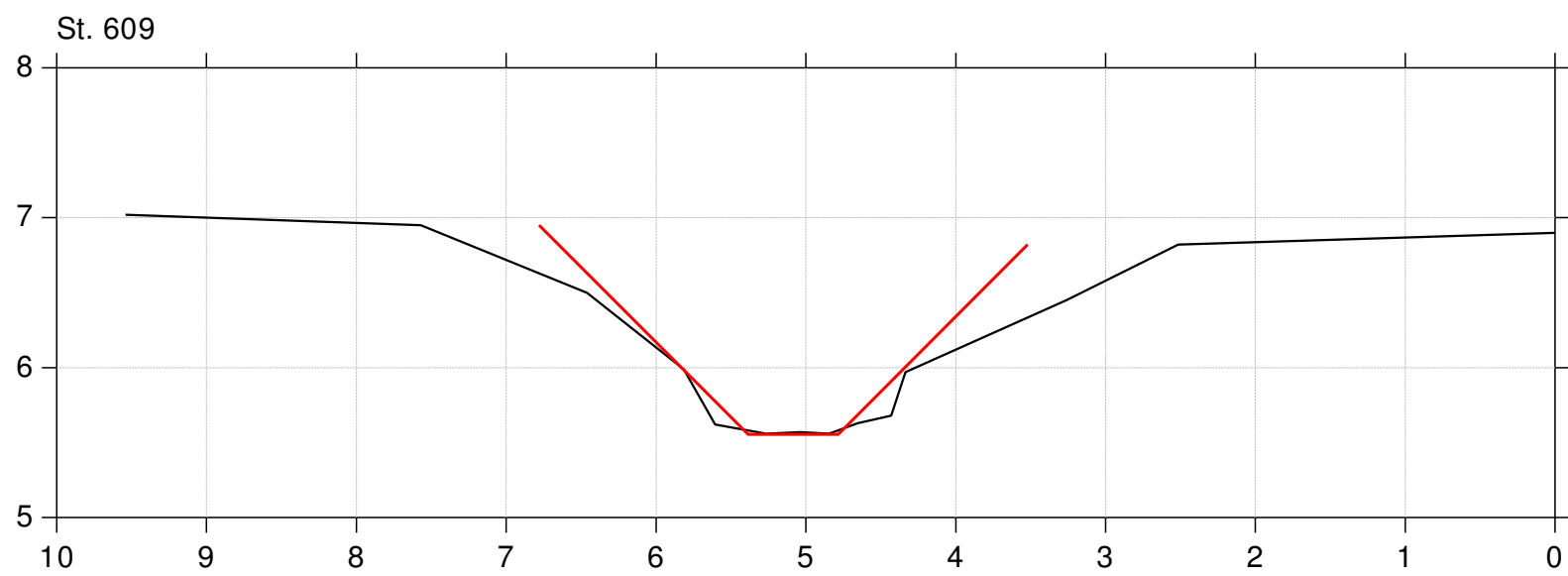
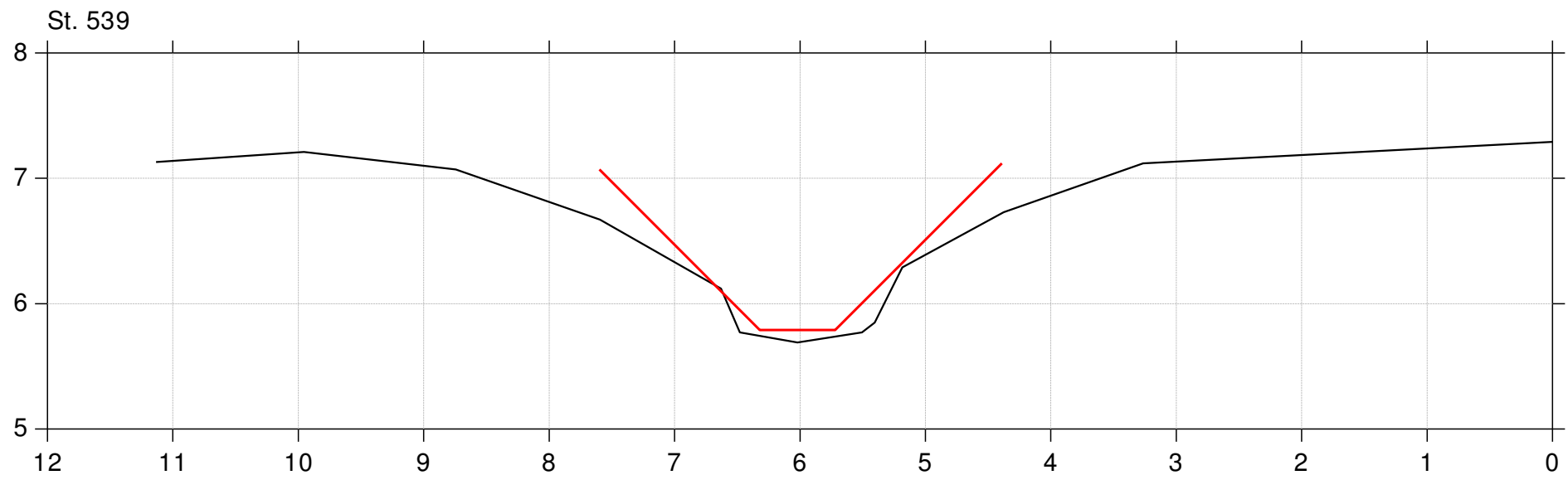
# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

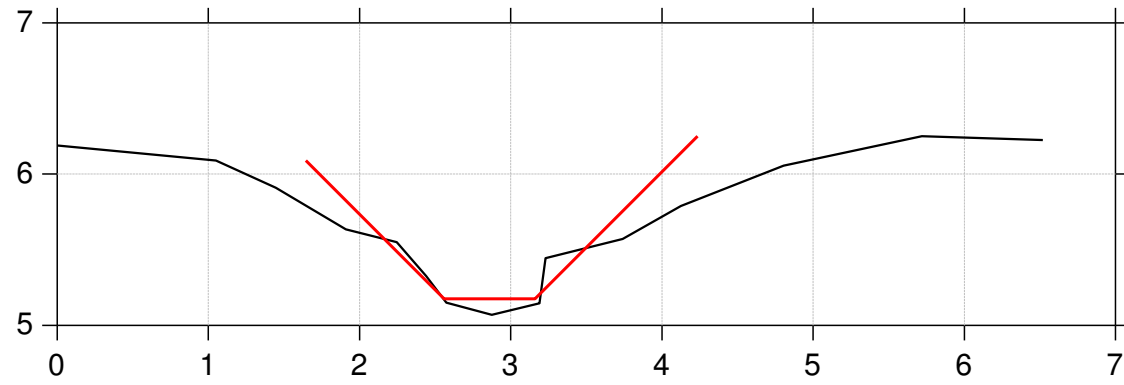
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

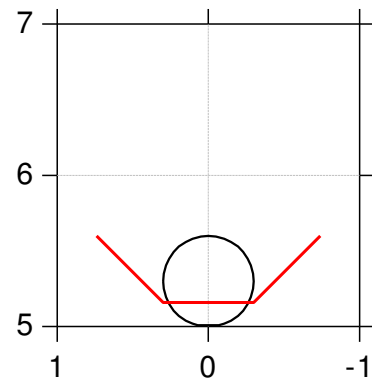
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

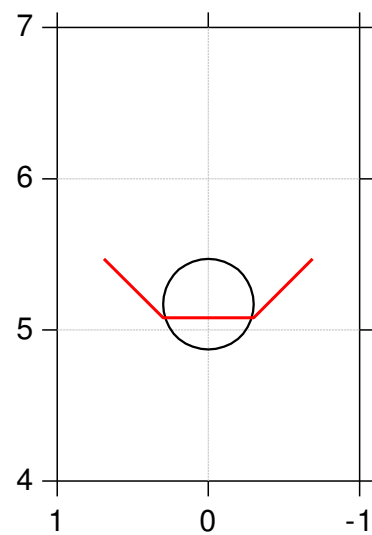
St. 687



St. 688



St. 703



# Kær Mølleå

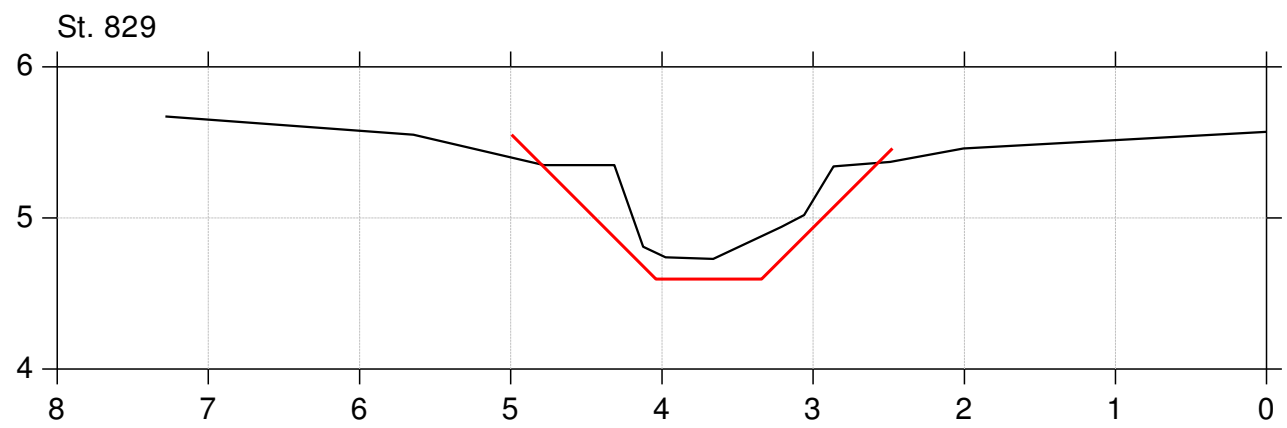
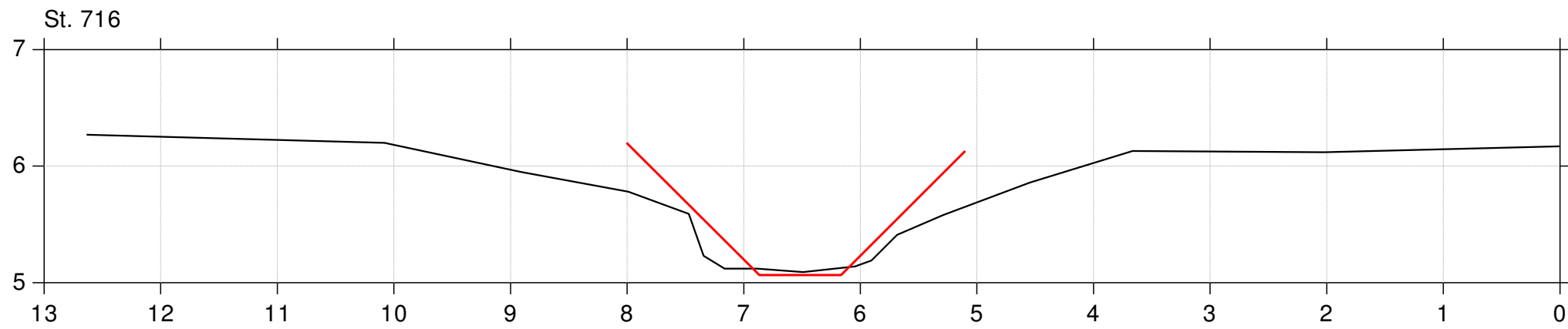
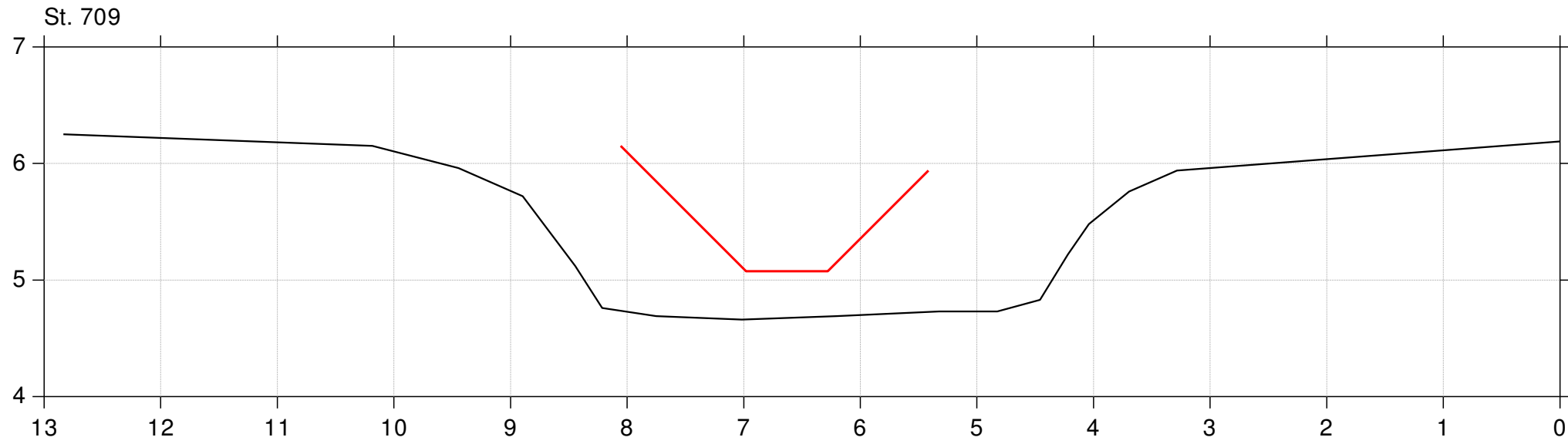


## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017





# Kær Mølleå

Regulativ 2021

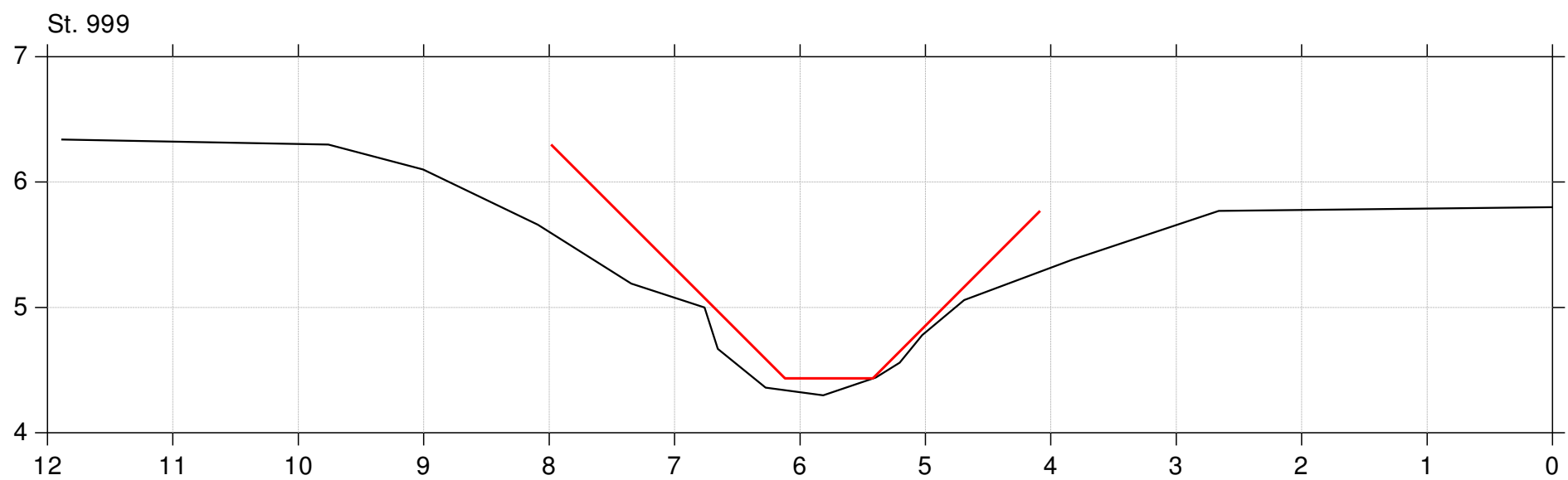
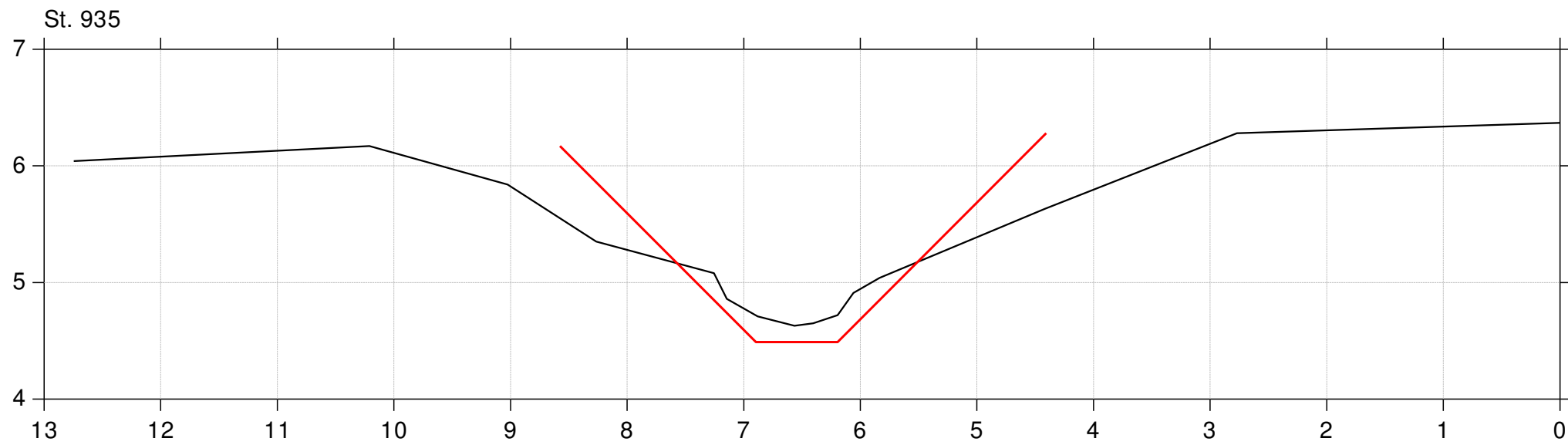
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 1d side 7

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå



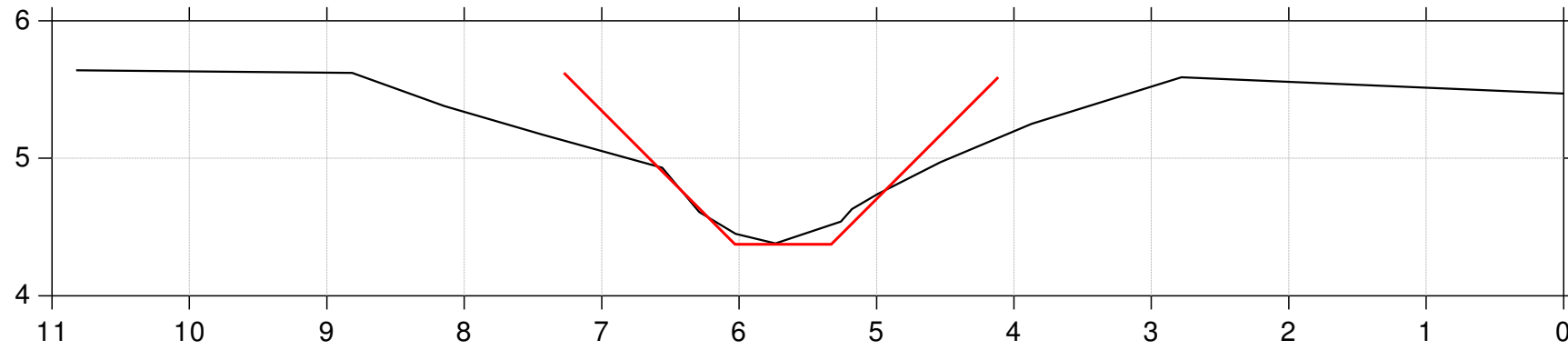
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

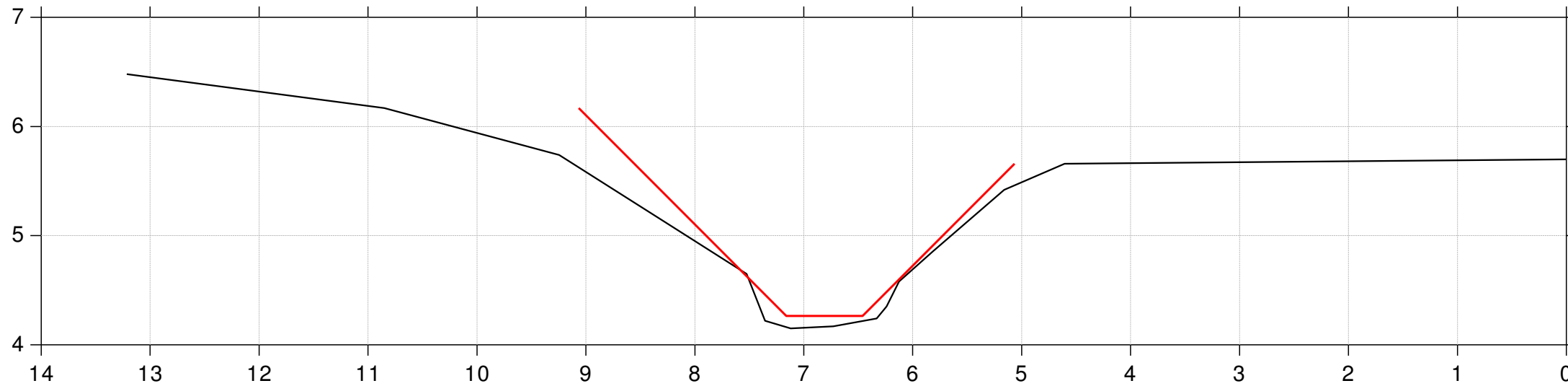
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

St. 1063



St. 1164



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

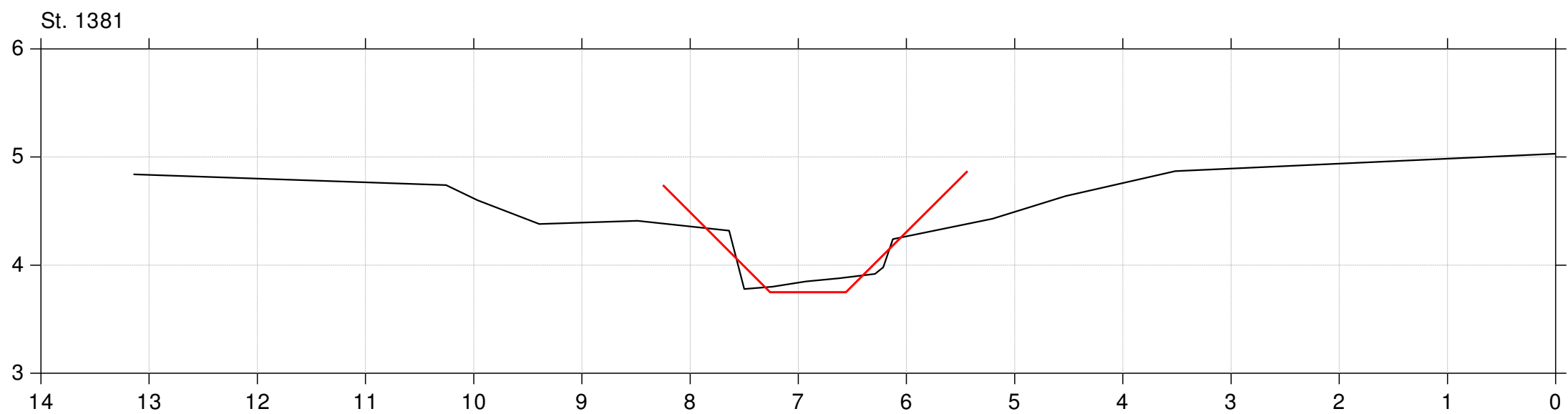
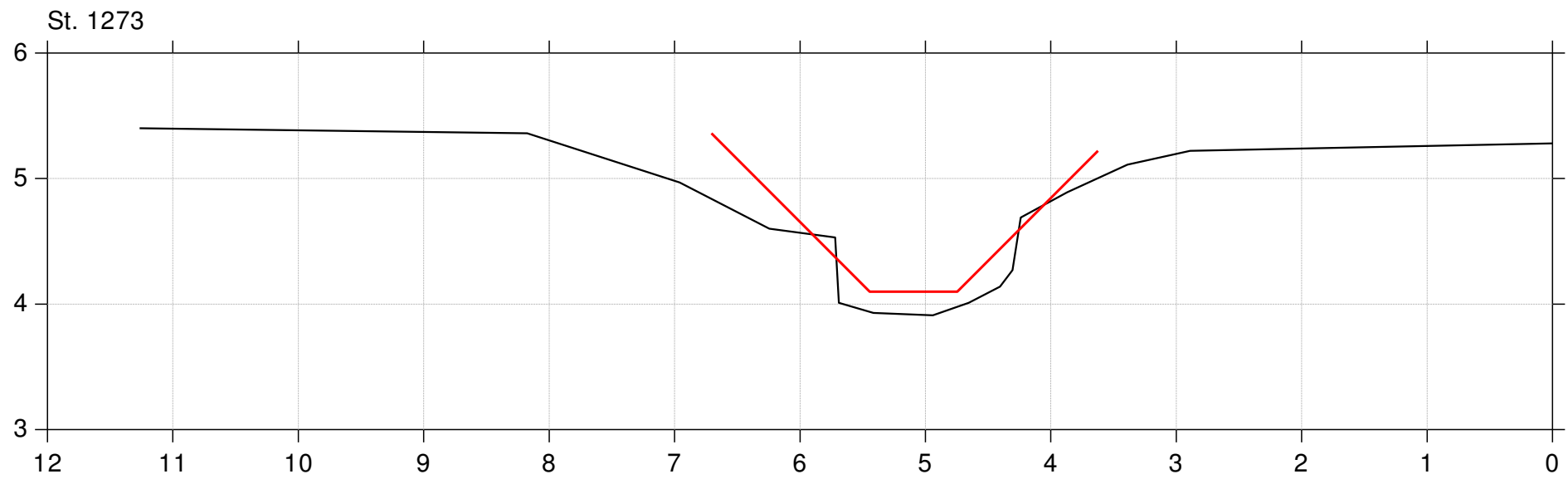
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 1d side 9

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



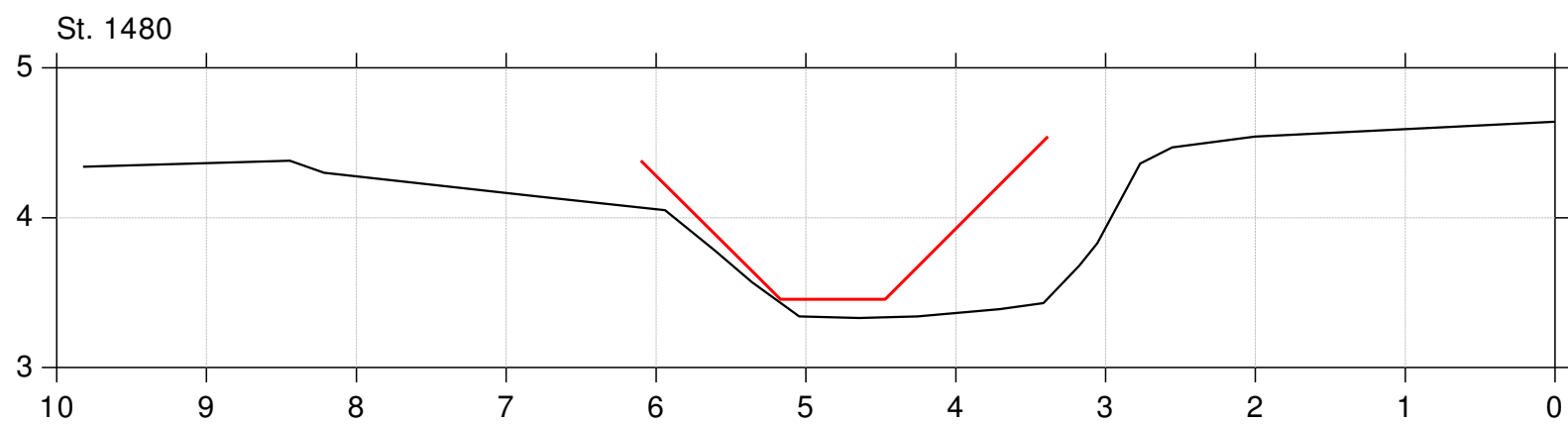
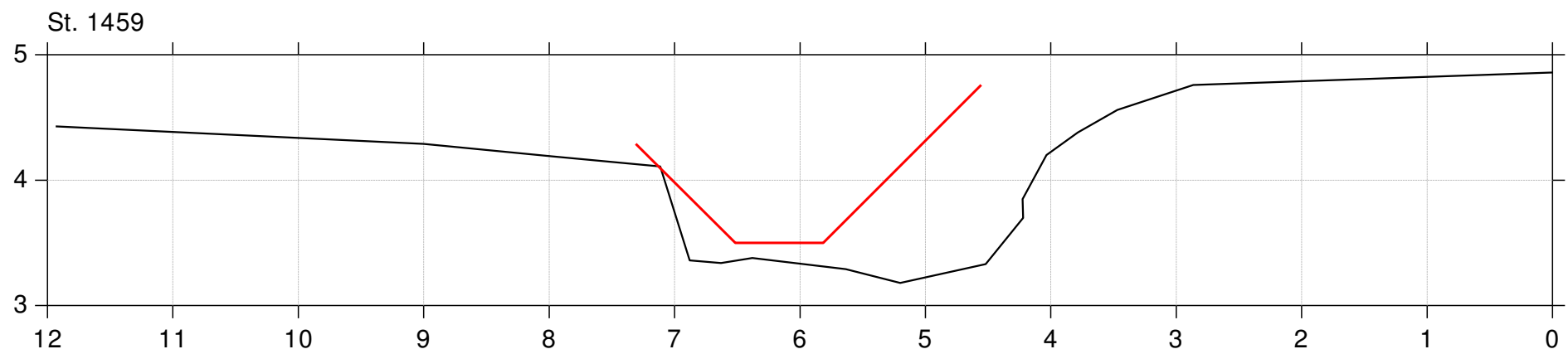
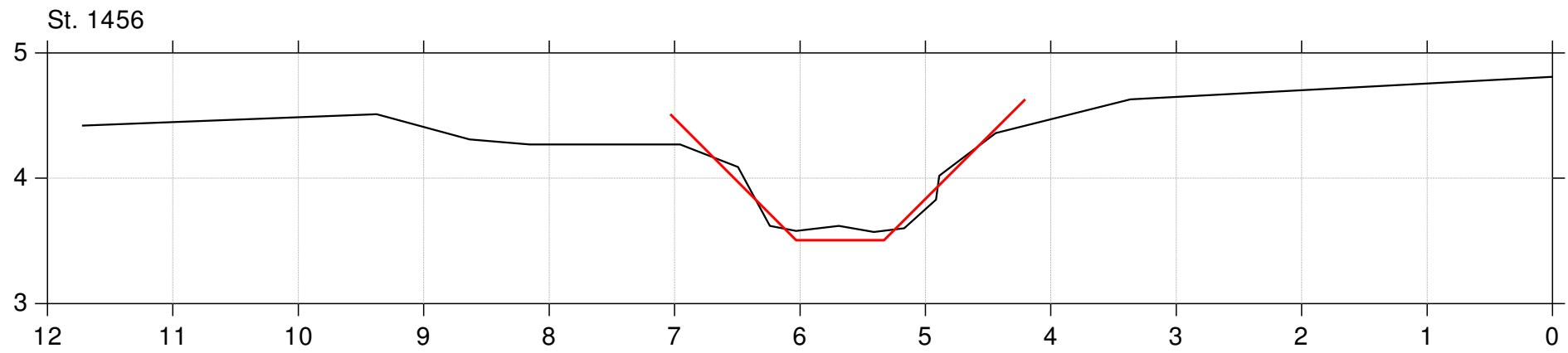
# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

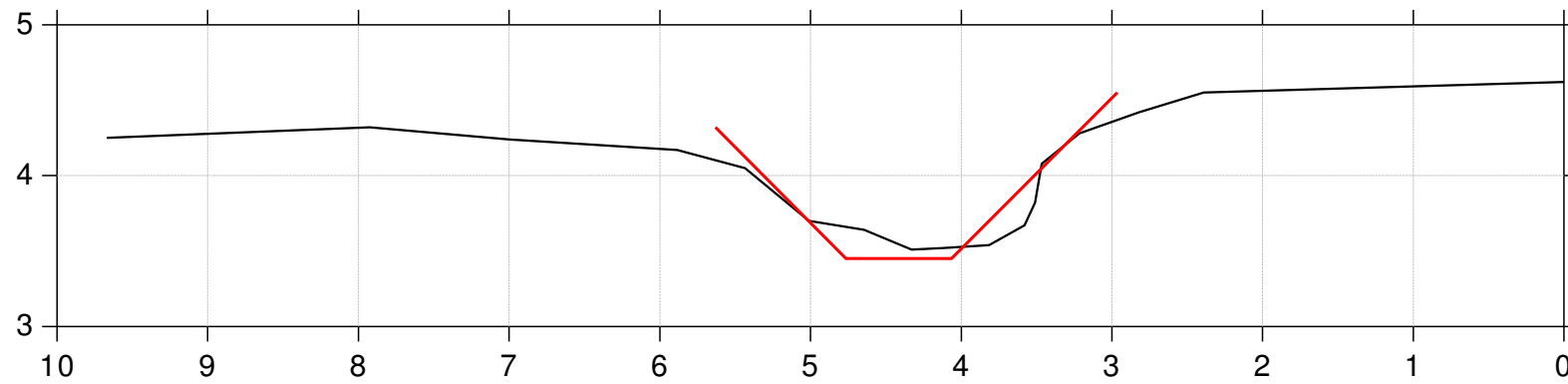
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

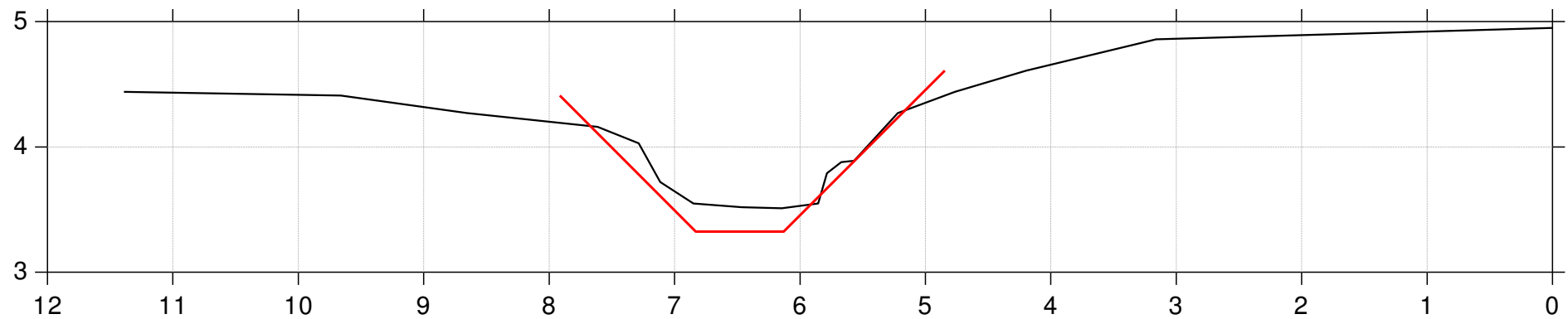
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

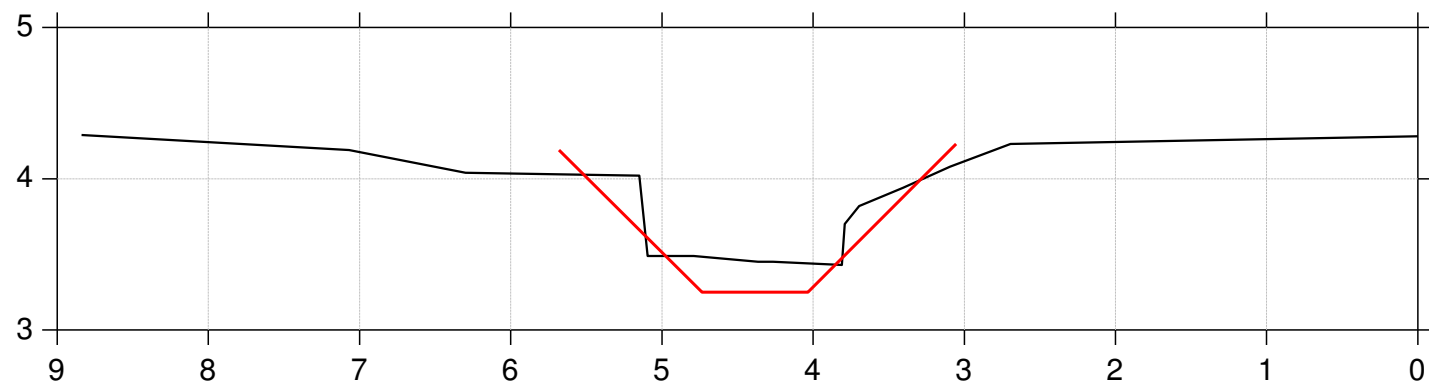
St. 1481



St. 1554



St. 1614



# Kær Mølleå

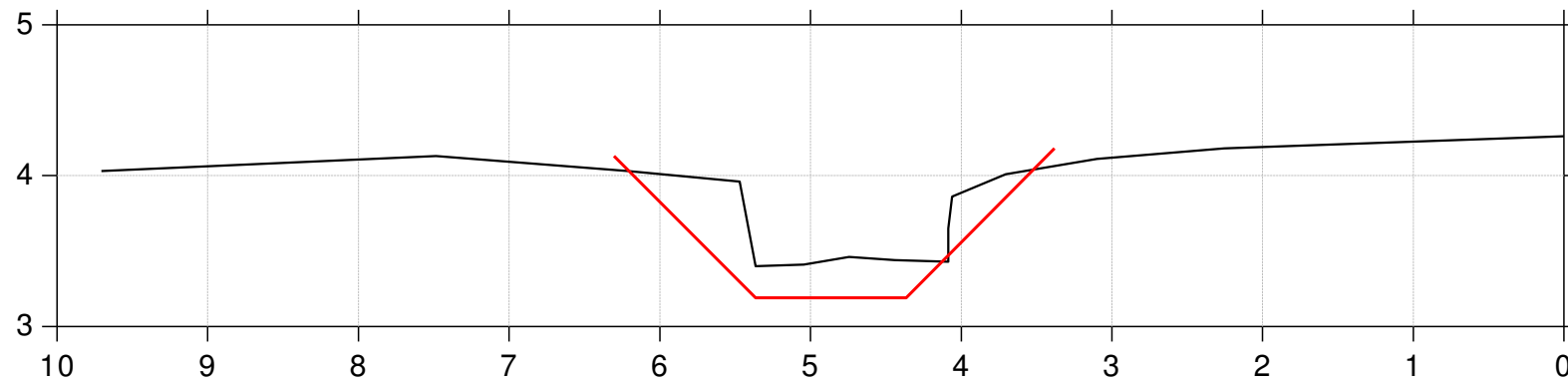
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

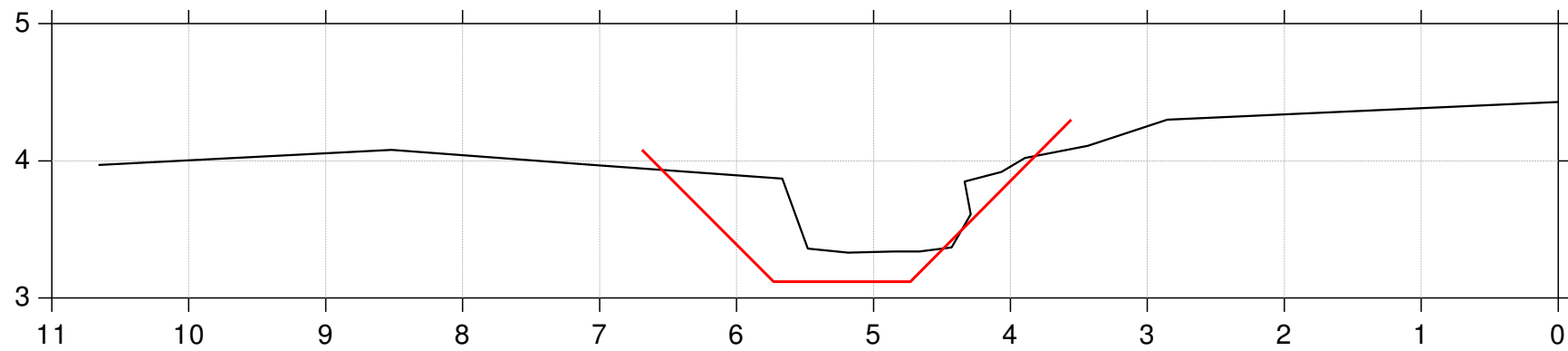
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

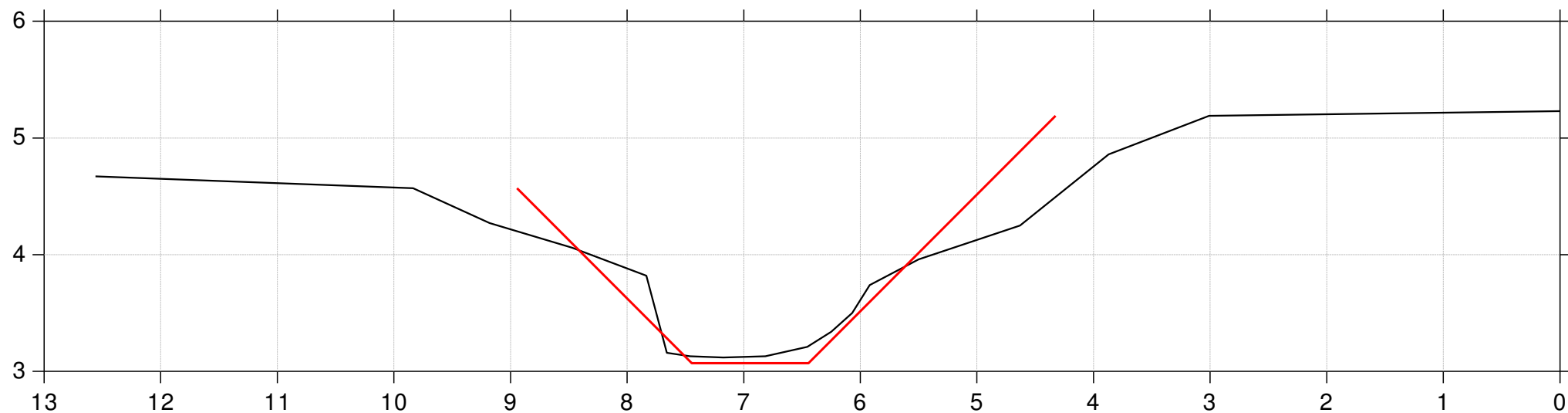
St. 1658



St. 1711



St. 1757



# Kær Mølleå

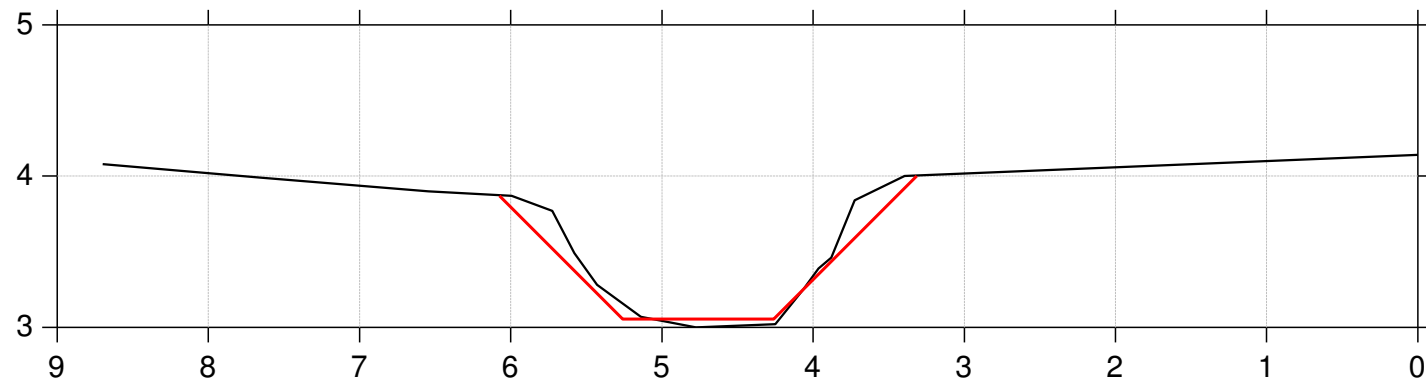
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

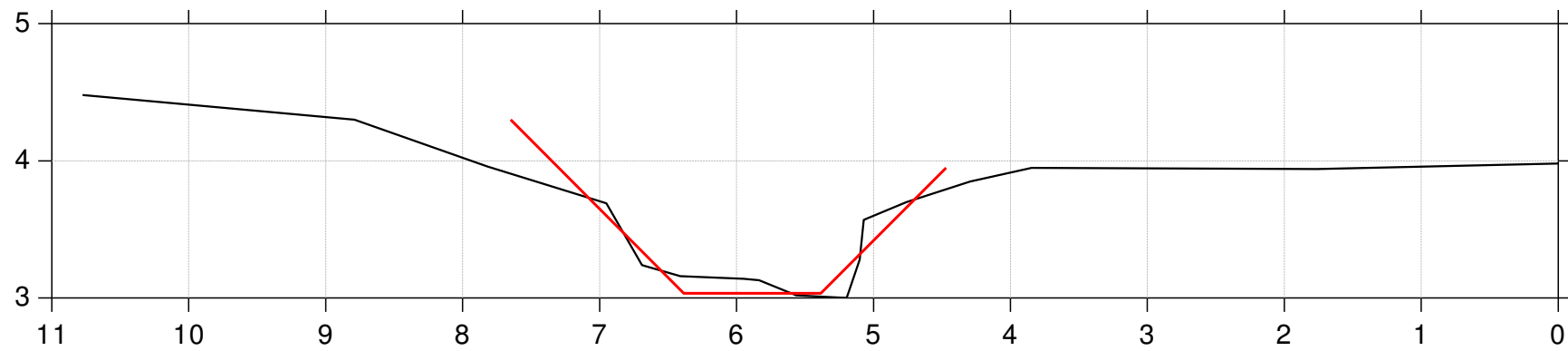
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

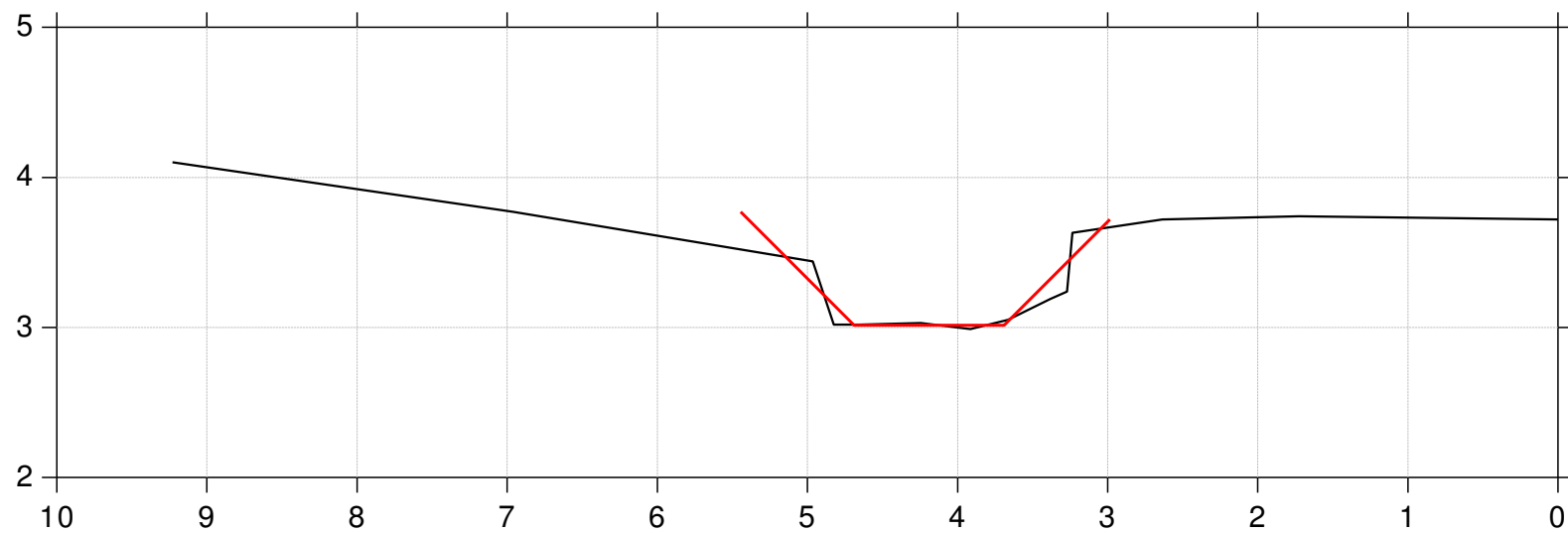
St. 1818



St. 1898



St. 1976



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

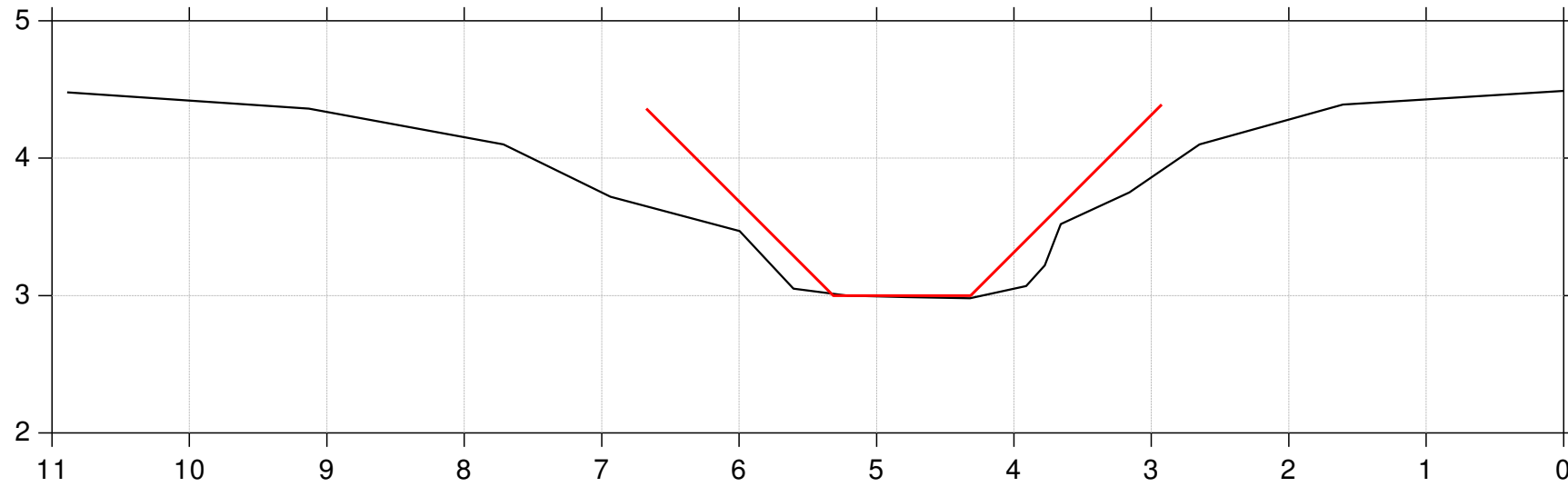
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

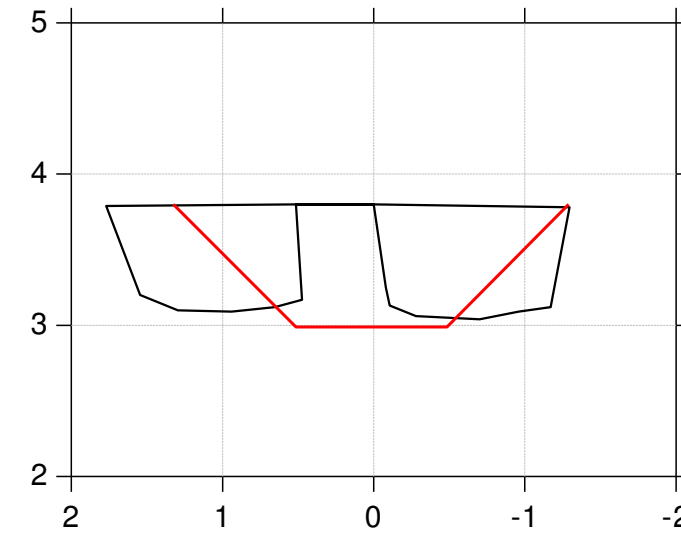


— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

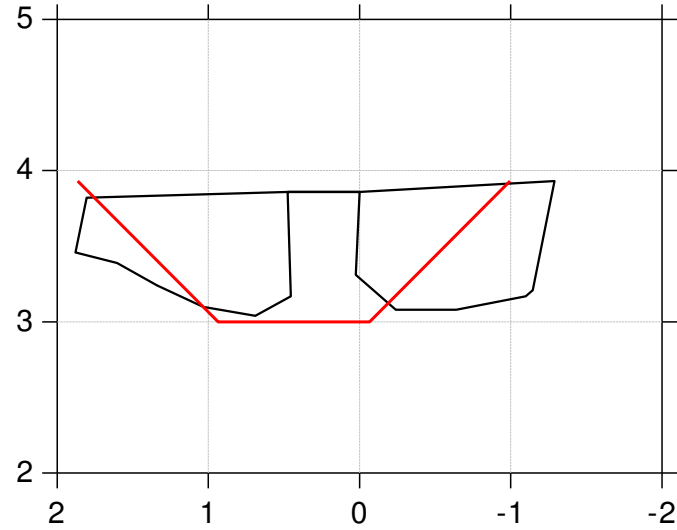
St. 2040



St. 2046



St. 2042





# Kær Mølleå

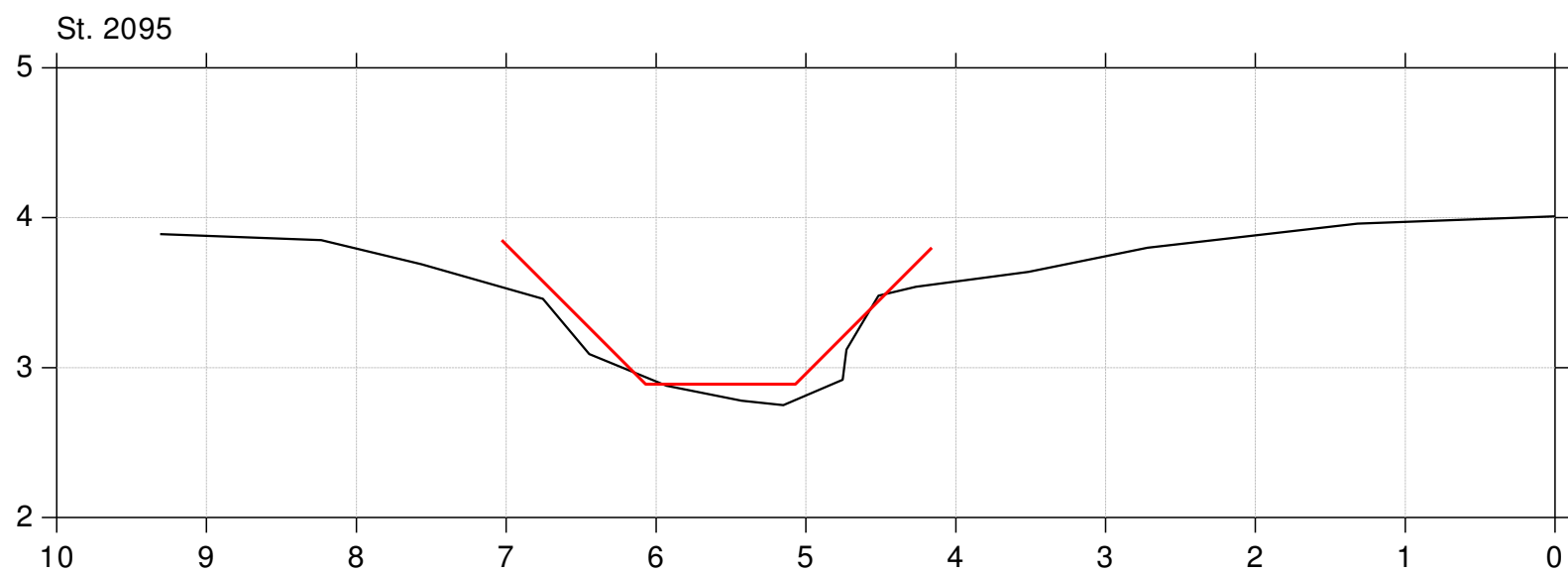
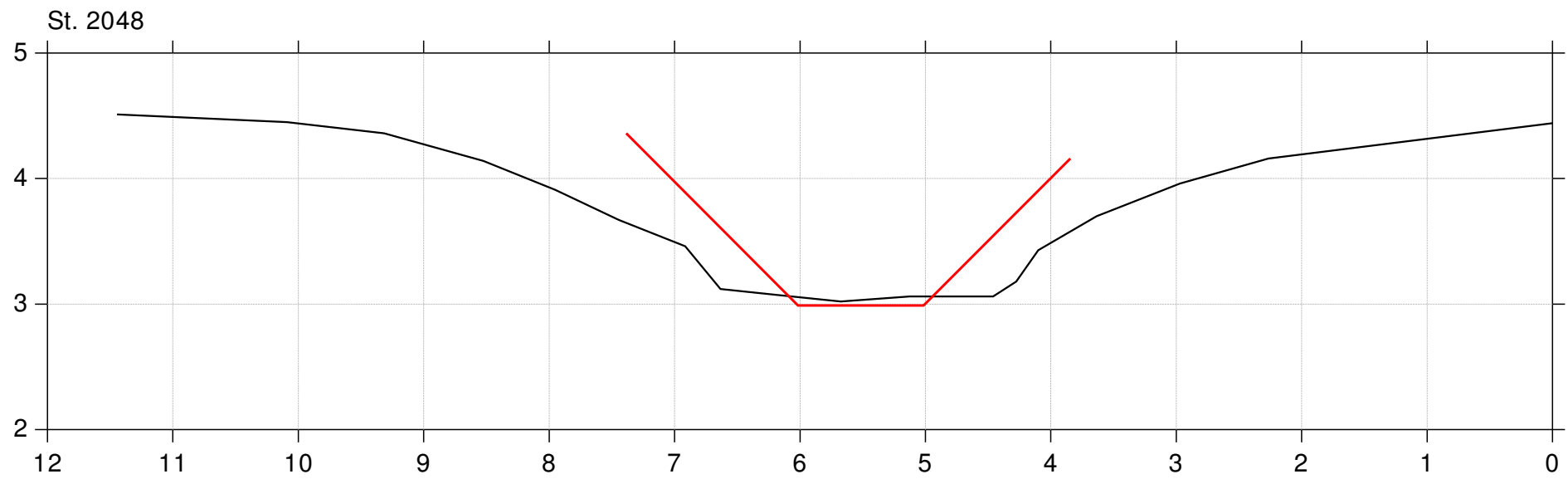
Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

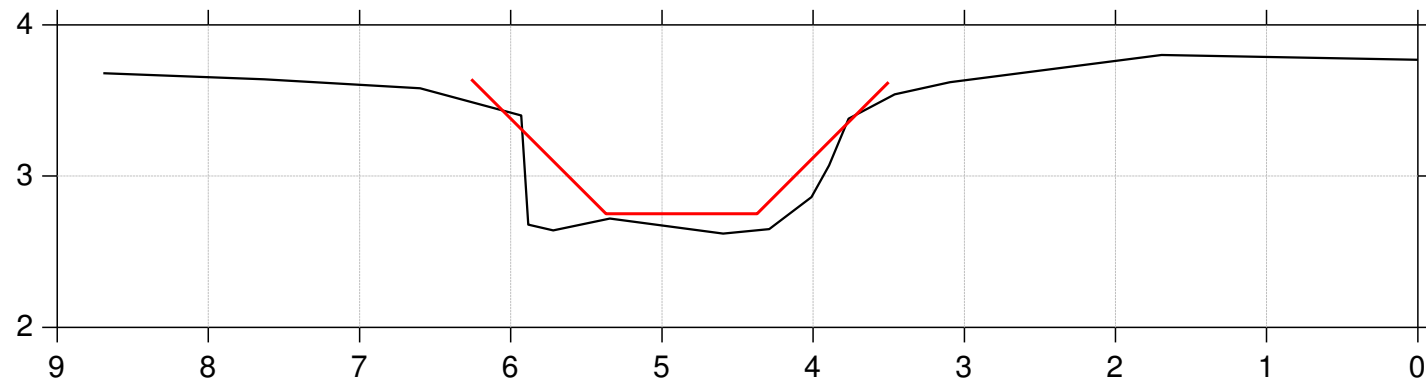
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

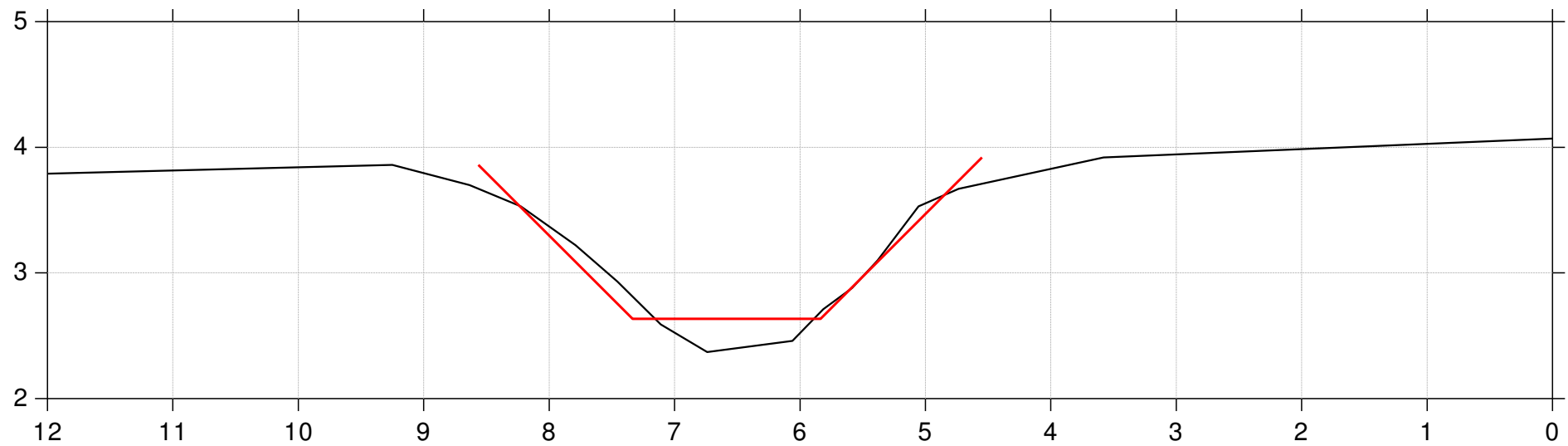
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

St. 2164



St. 2255



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

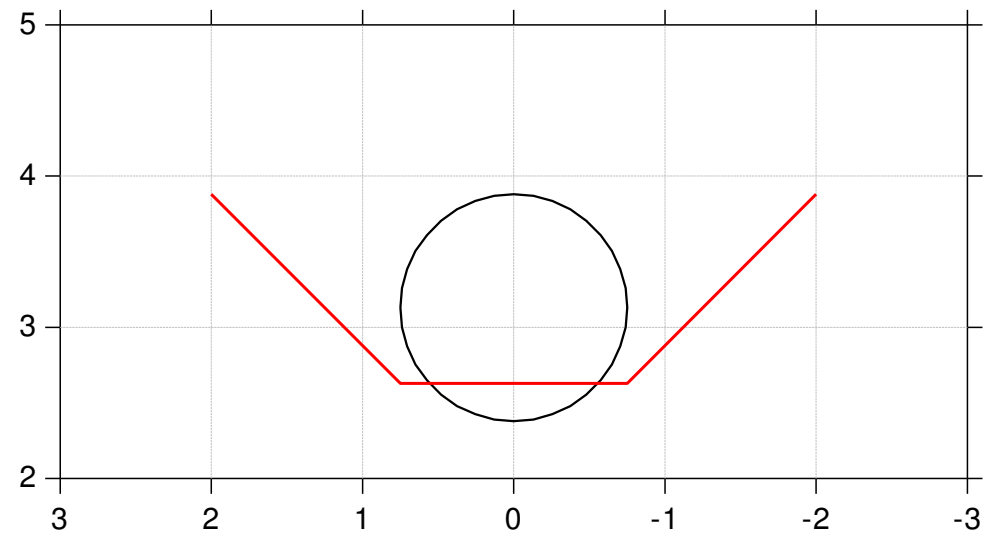
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



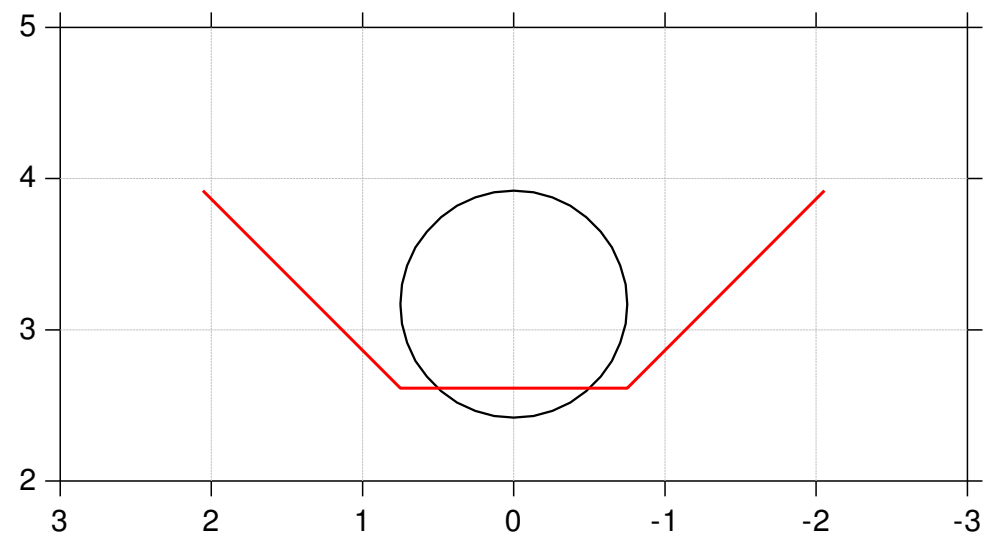
Bilag 1d side 17

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

St. 2257



St. 2266



# Kær Mølleå

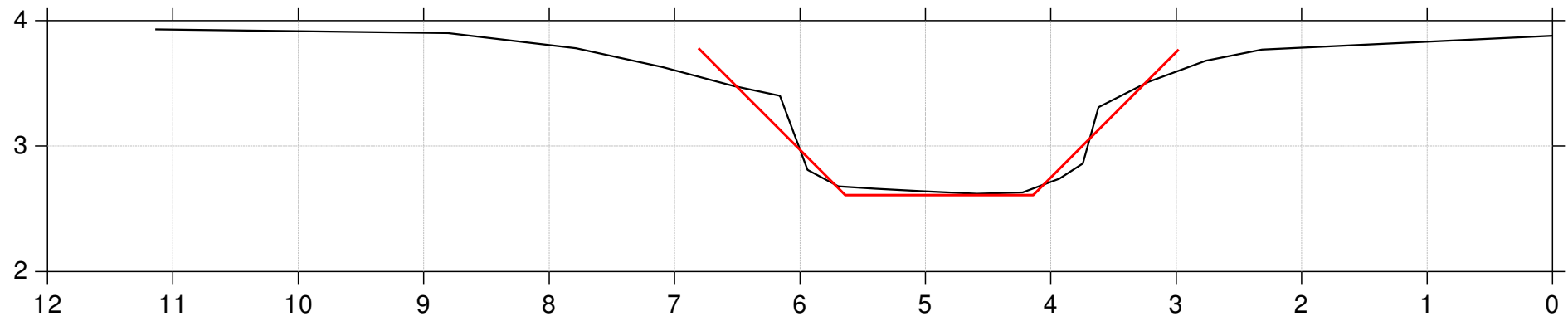
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

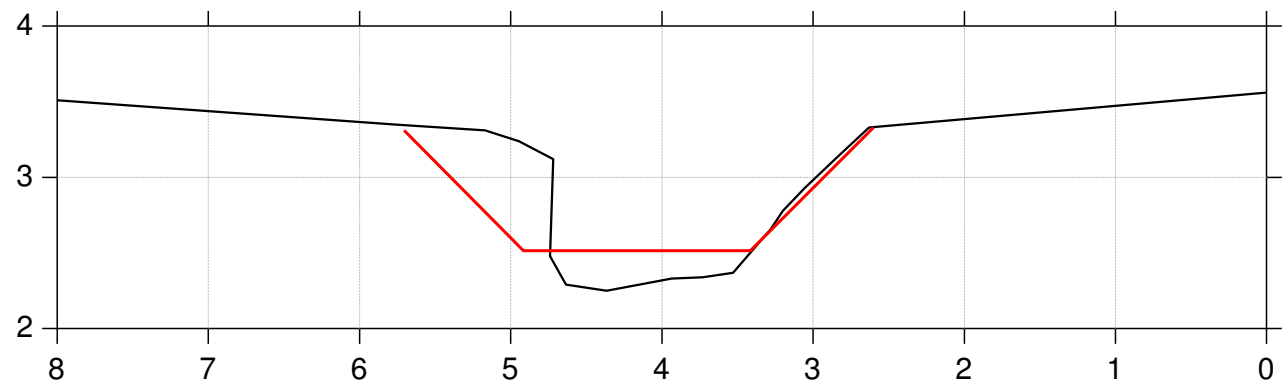
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

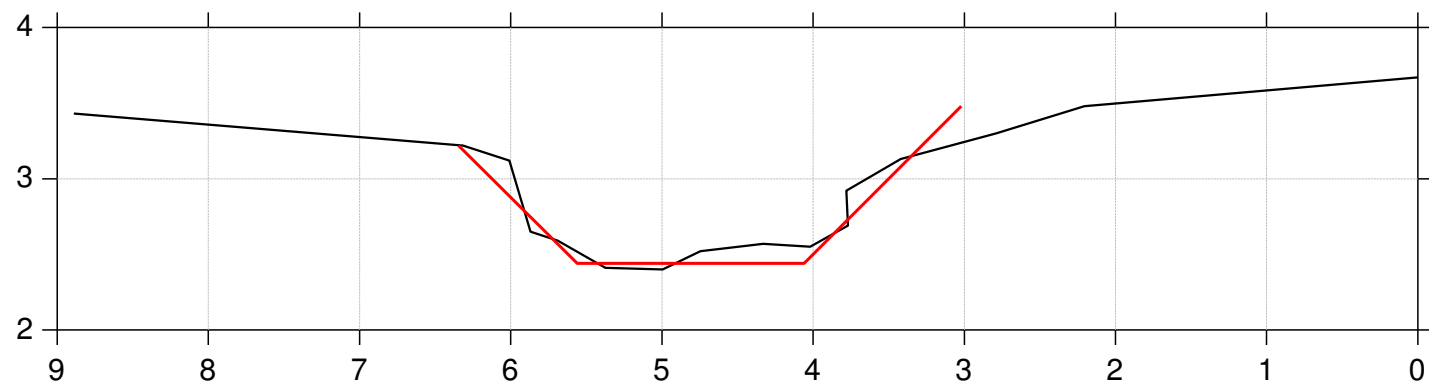
St. 2267



St. 2341



St. 2411



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

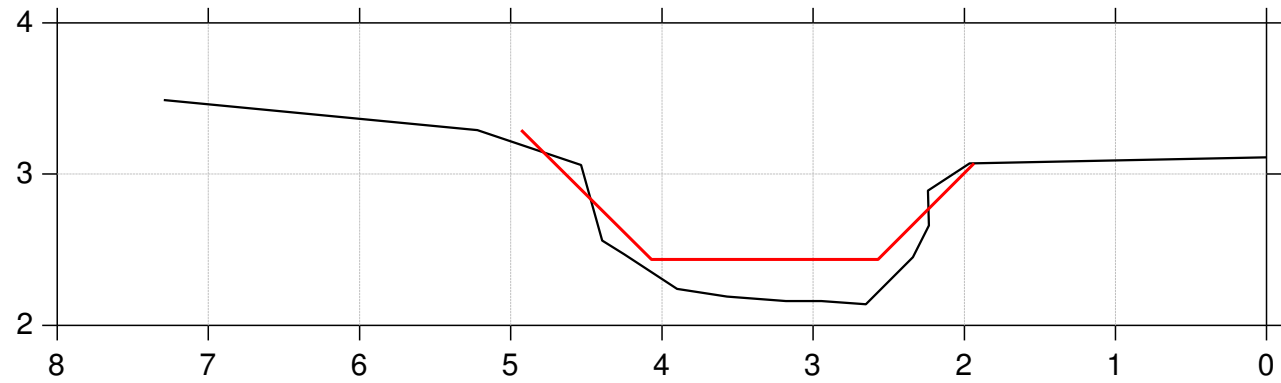
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

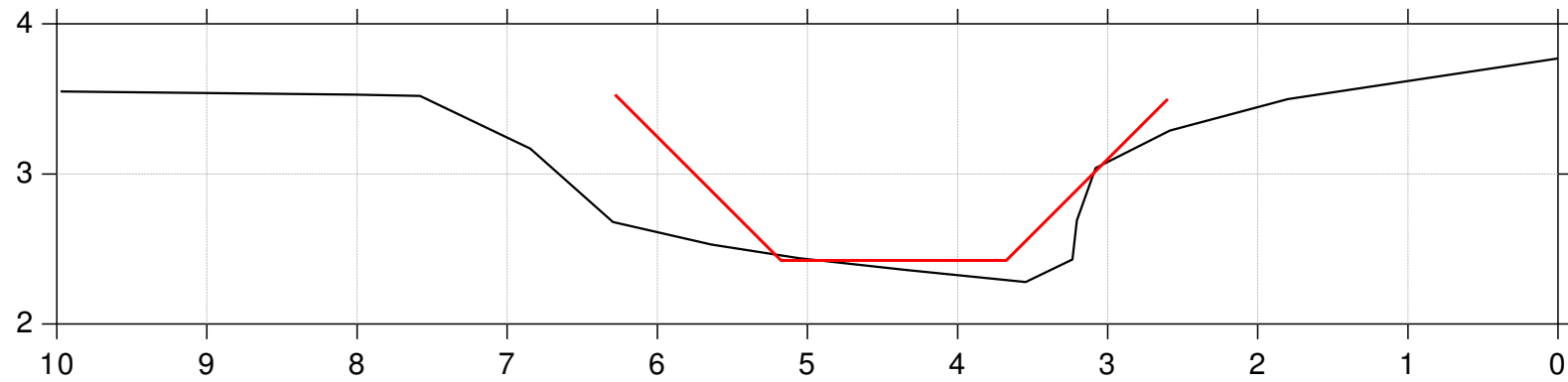


— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

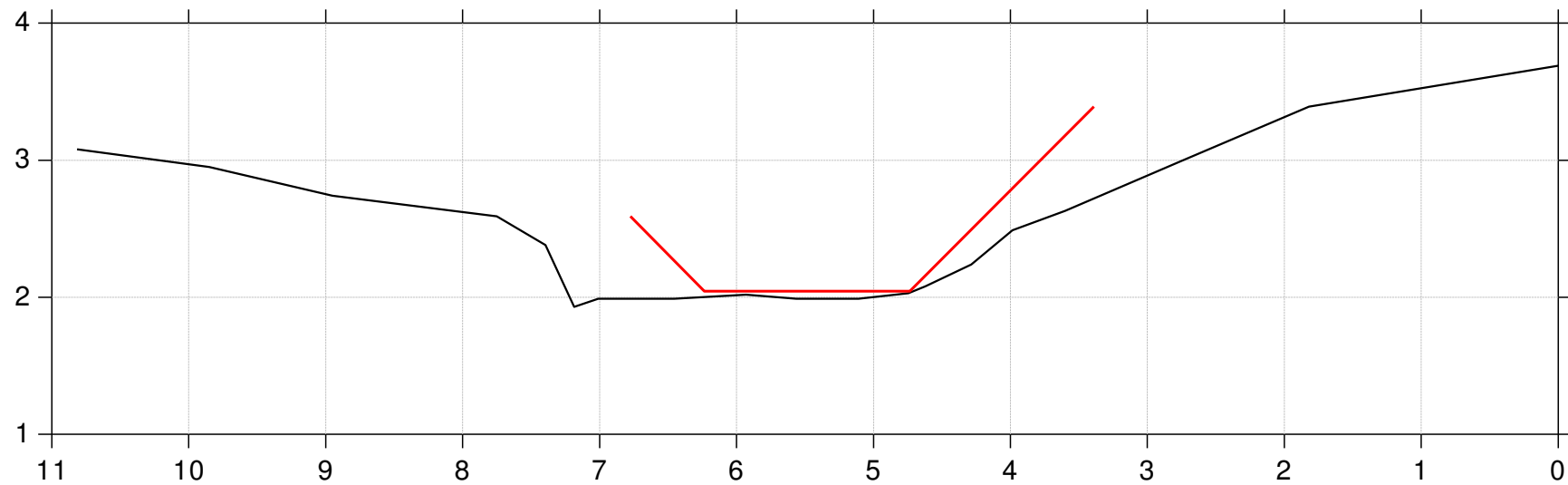
St. 2486



St. 2521



St. 2563



# Kær Mølleå

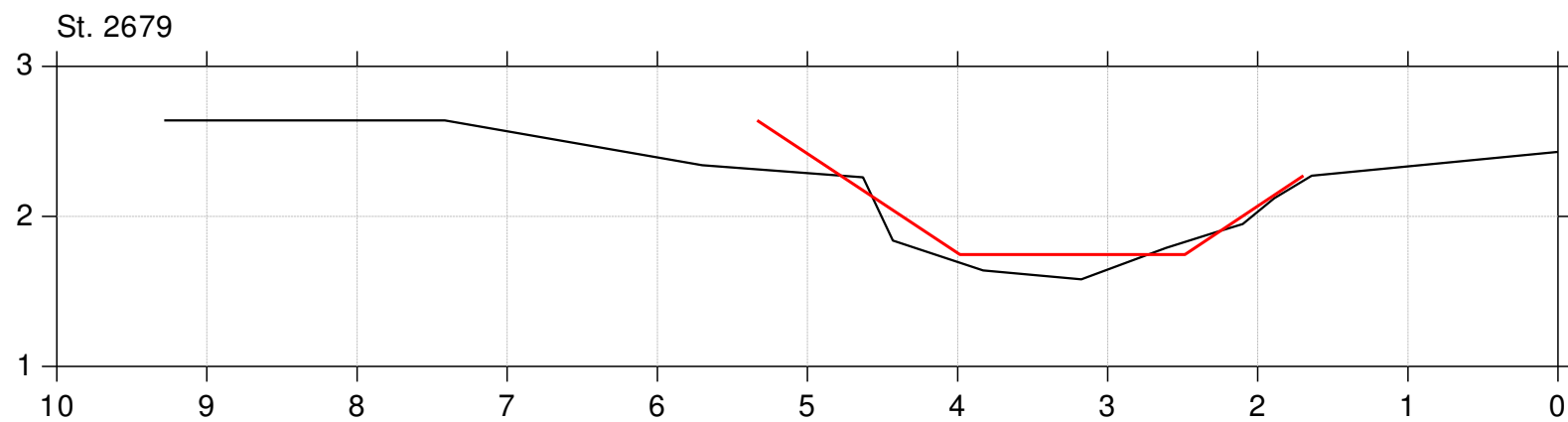
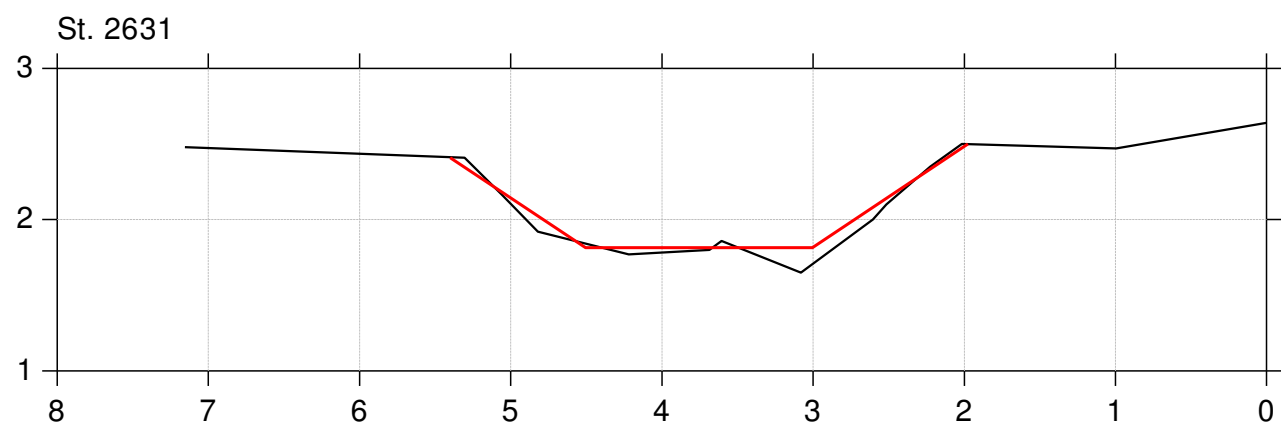
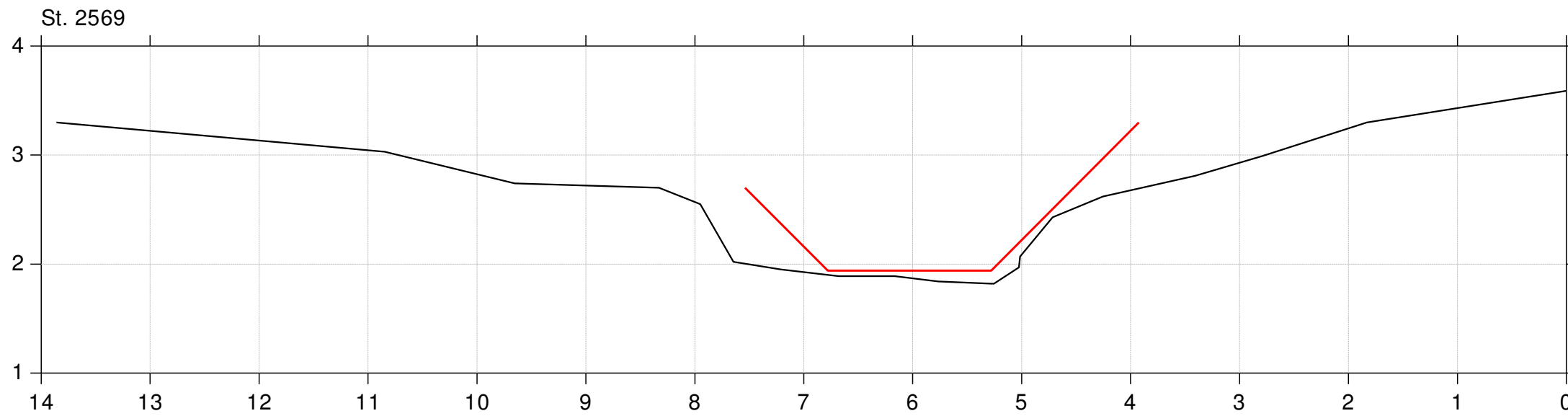
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

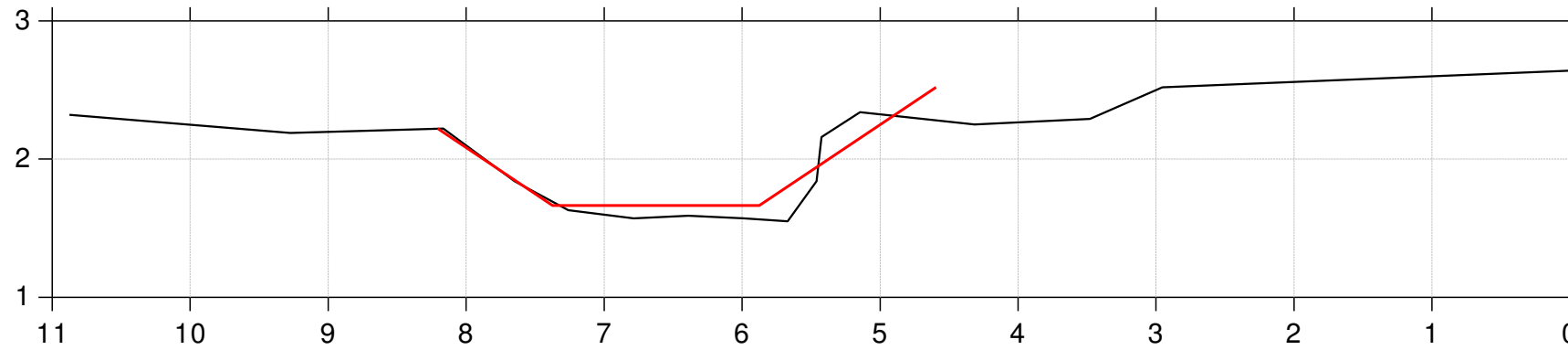
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

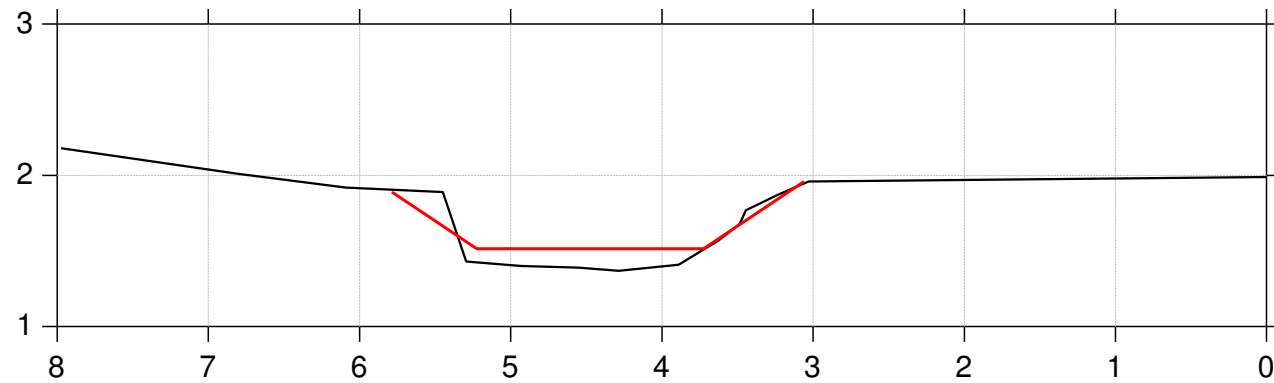


— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

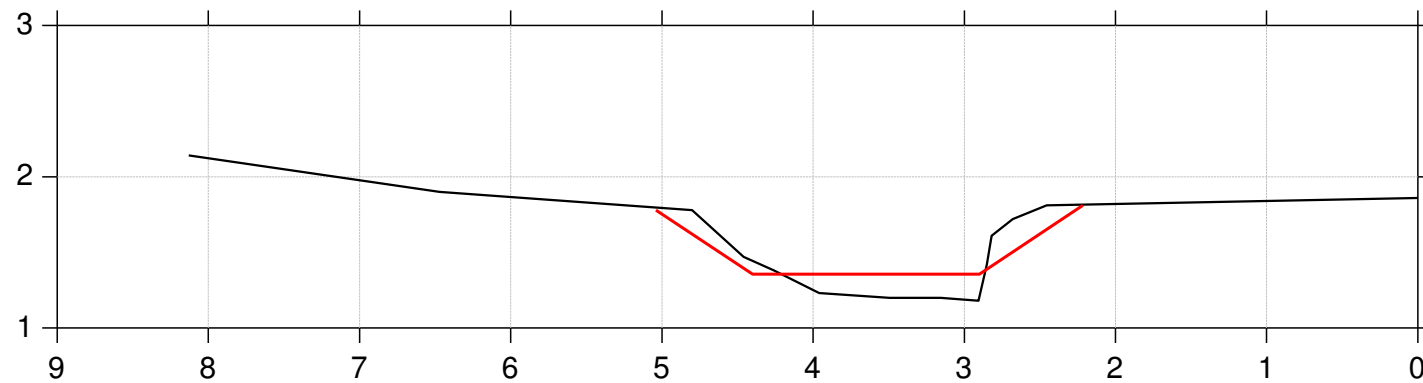
St. 2732



St. 2822



St. 2897



# Kær Mølleå

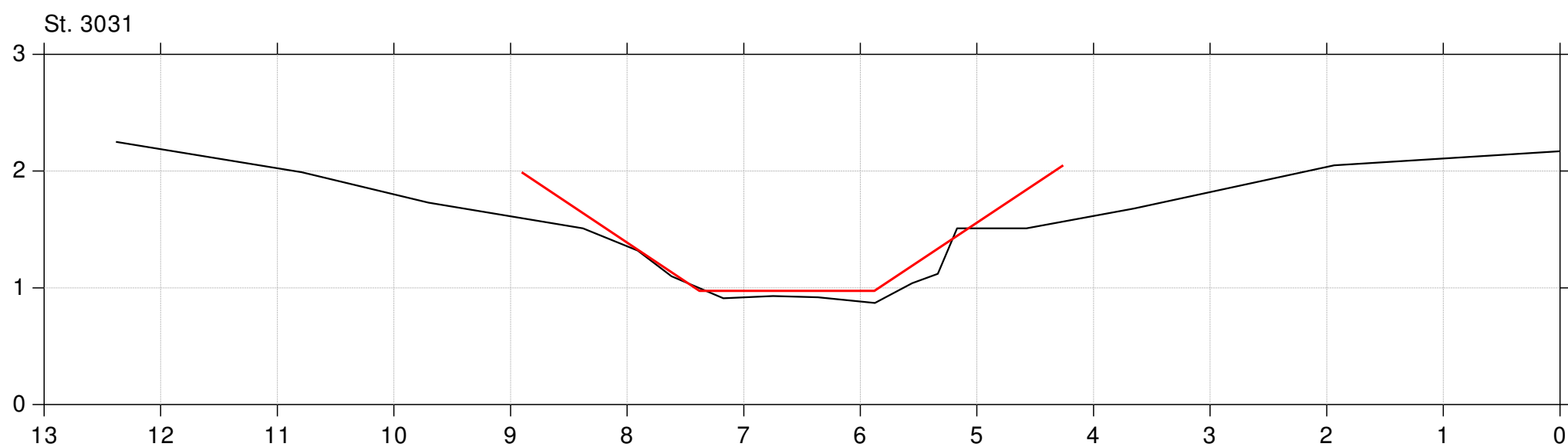
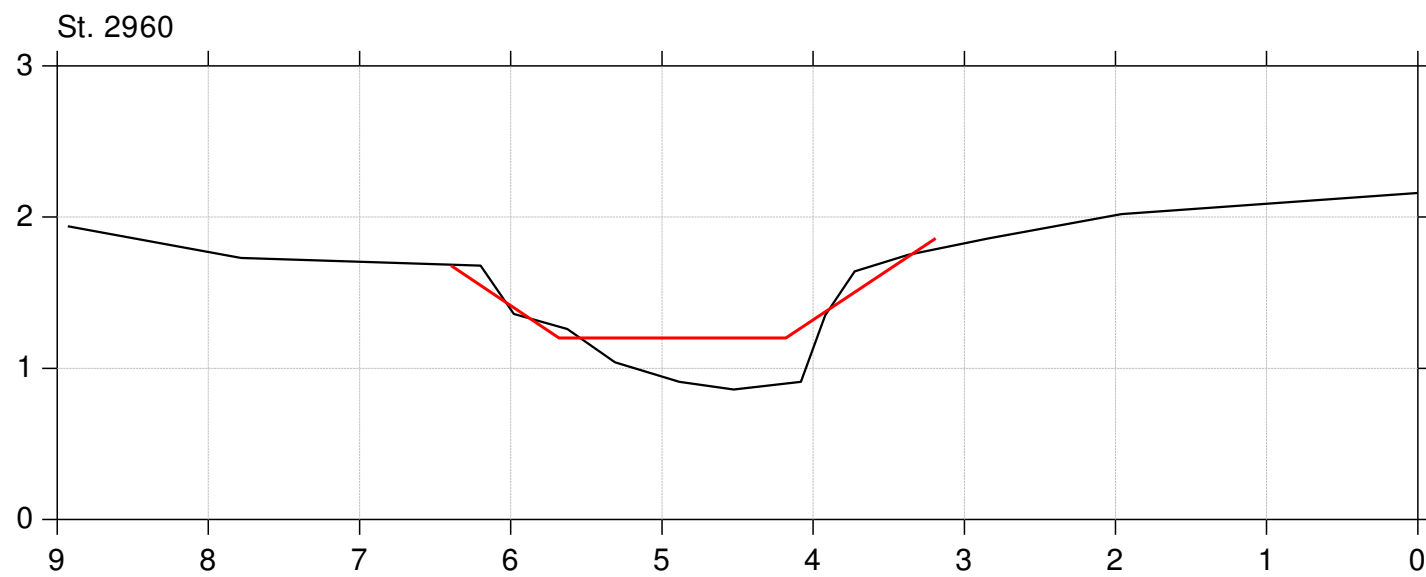
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017





# Kær Mølleå

Regulativ 2021

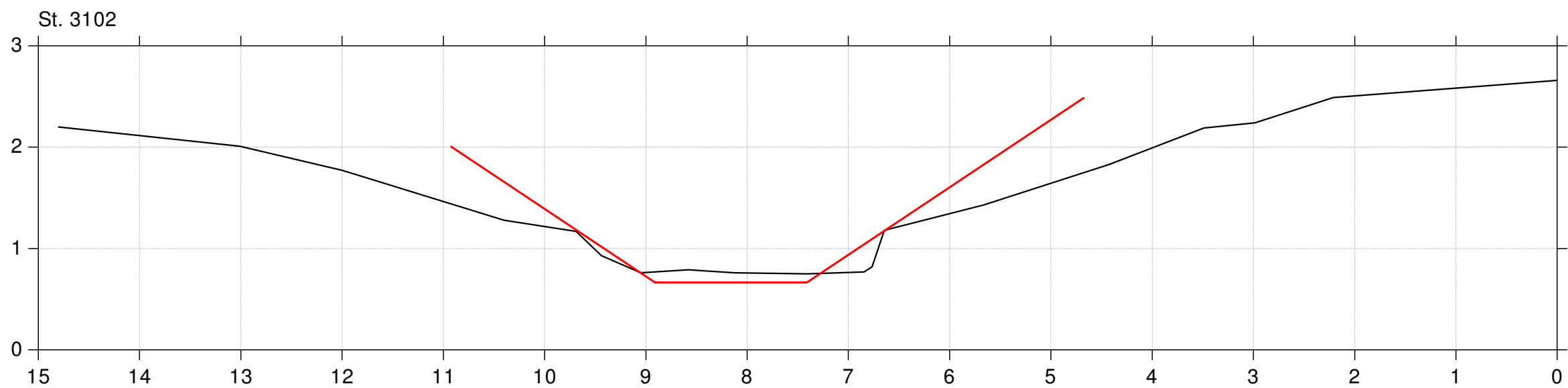
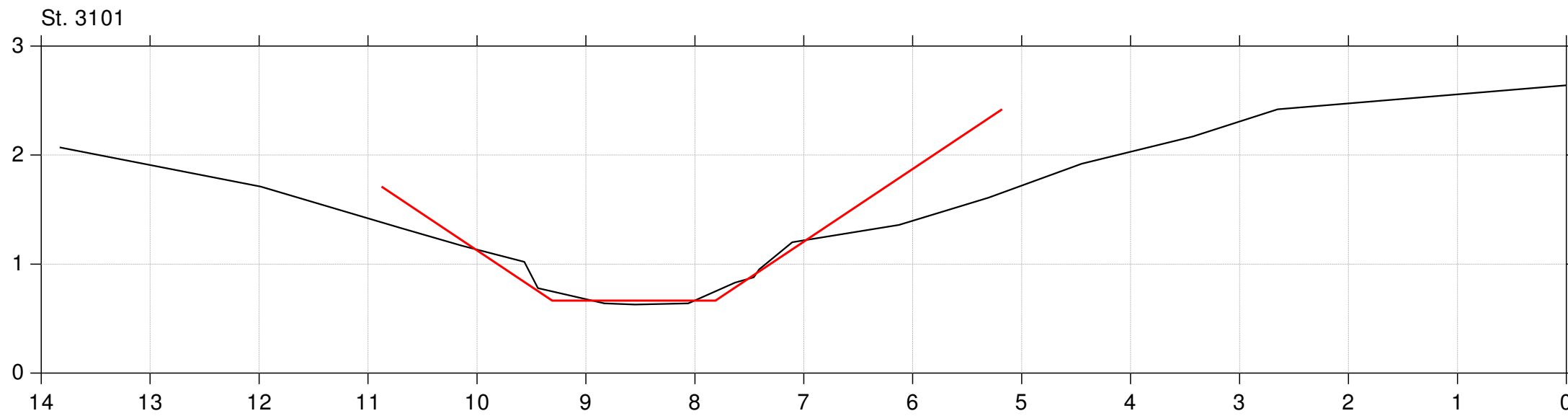
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 1d side 23

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



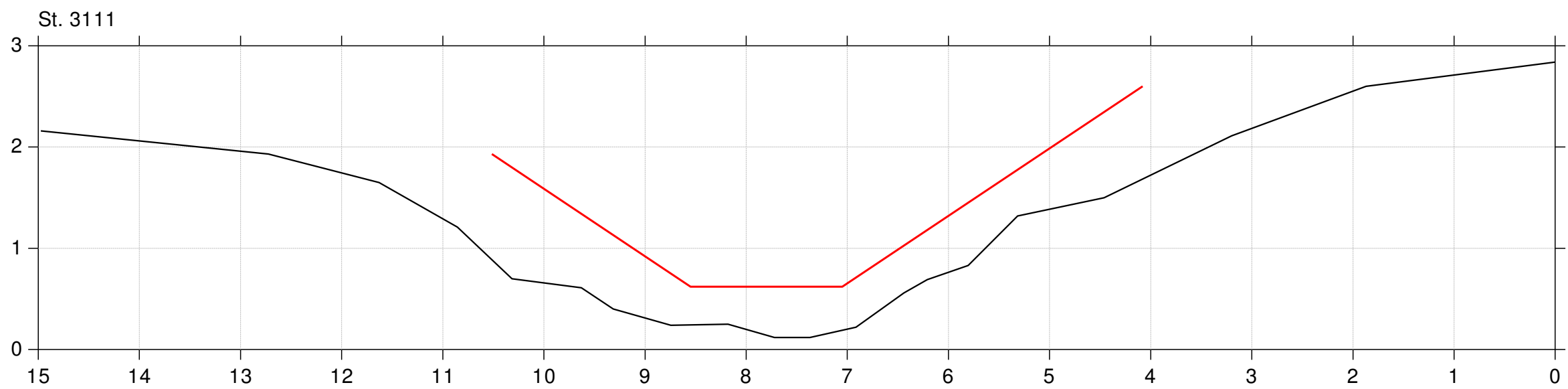
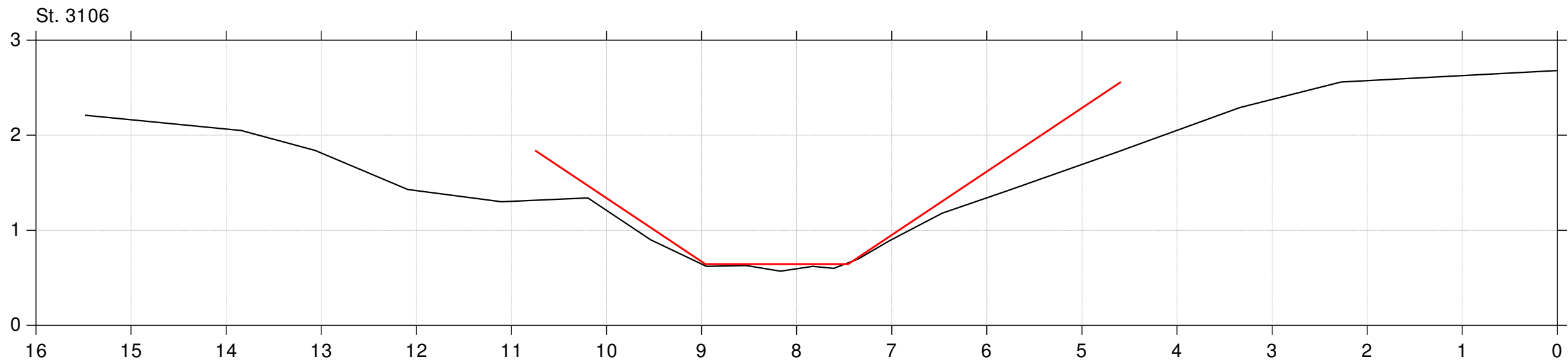
# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



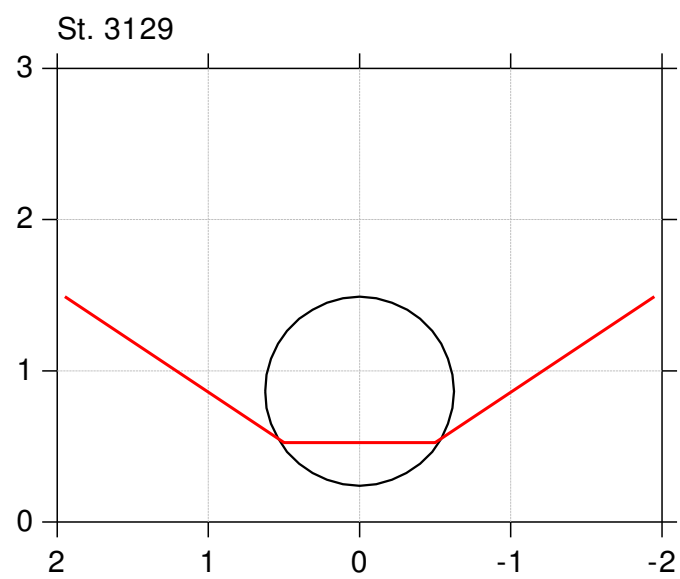
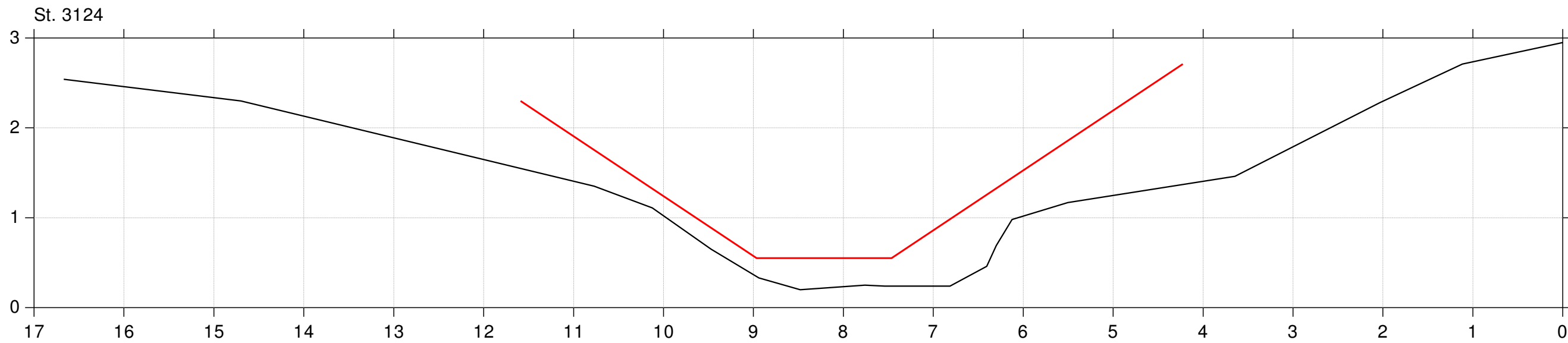
# Kær Mølleå

## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

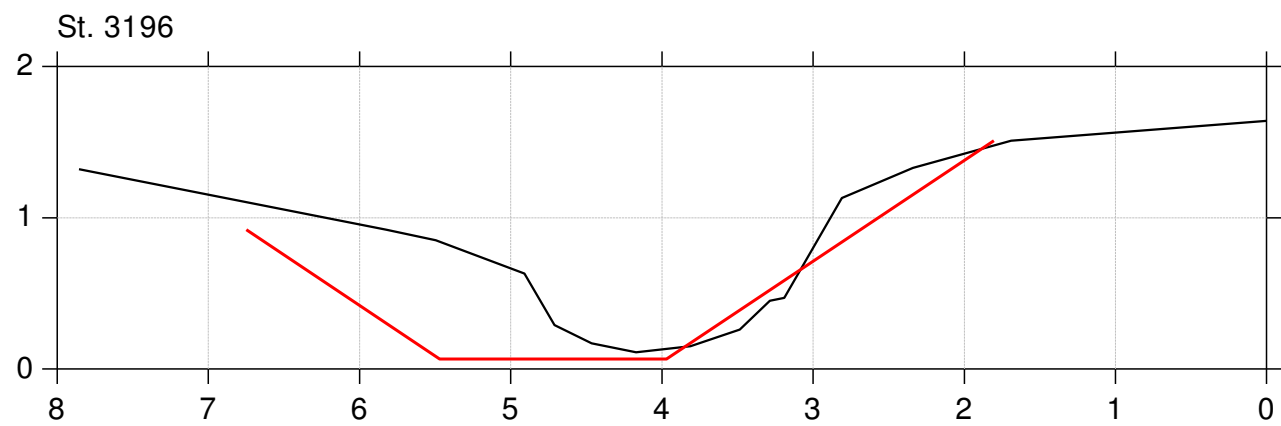
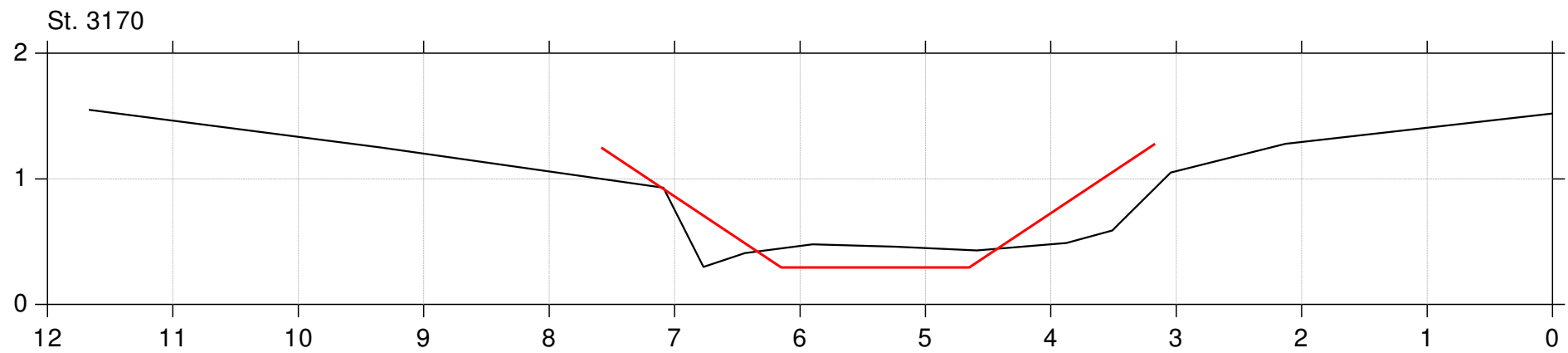
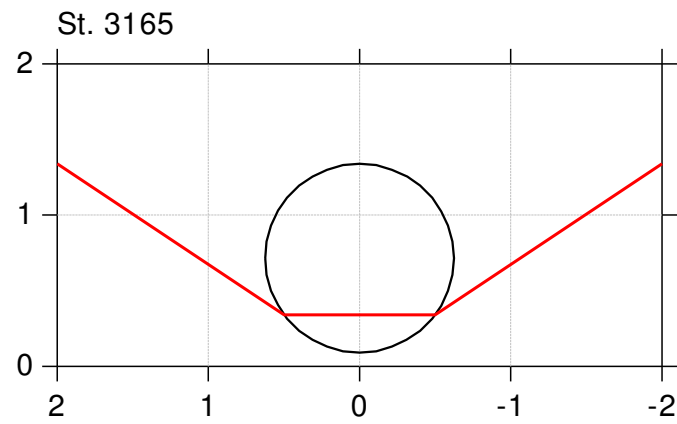
Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

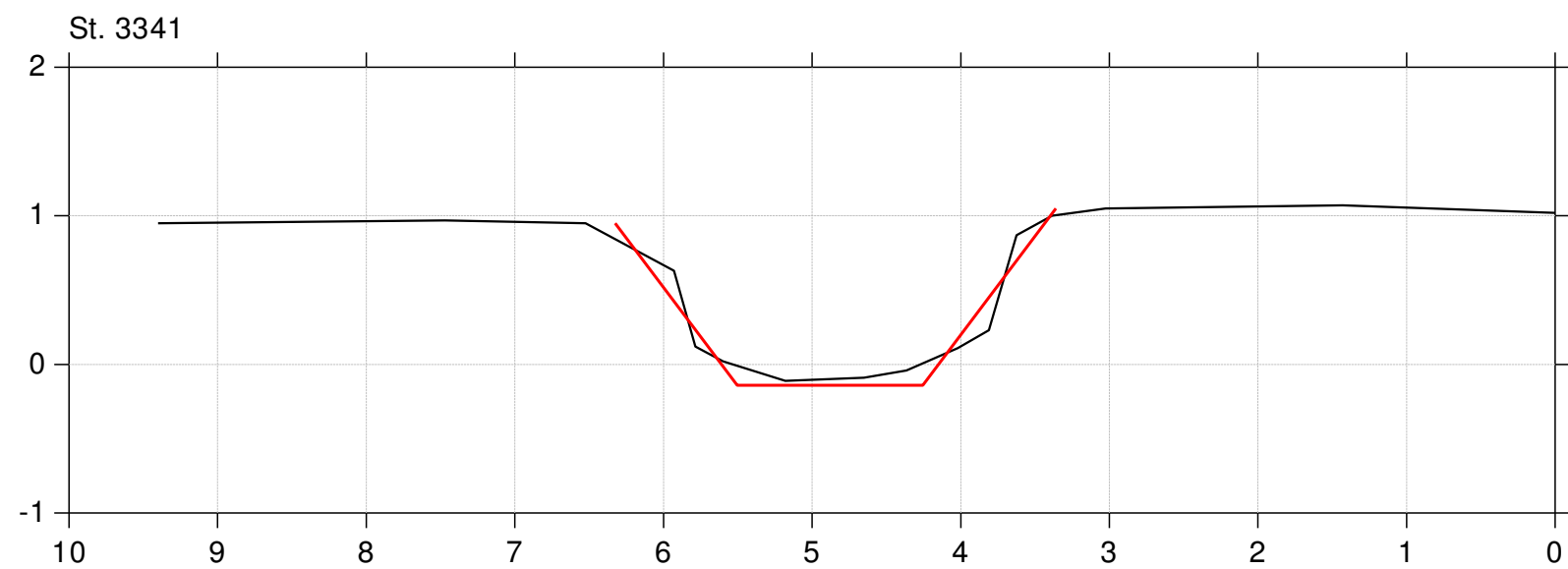
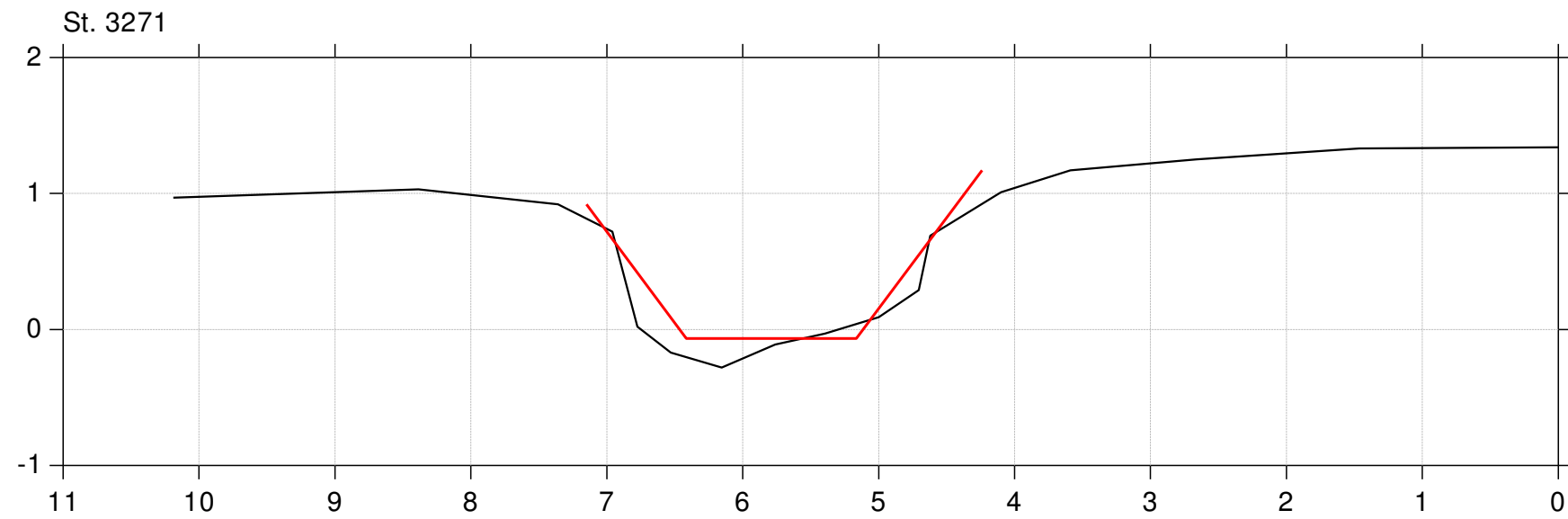
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 1d side 27

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017



# Kær Mølleå

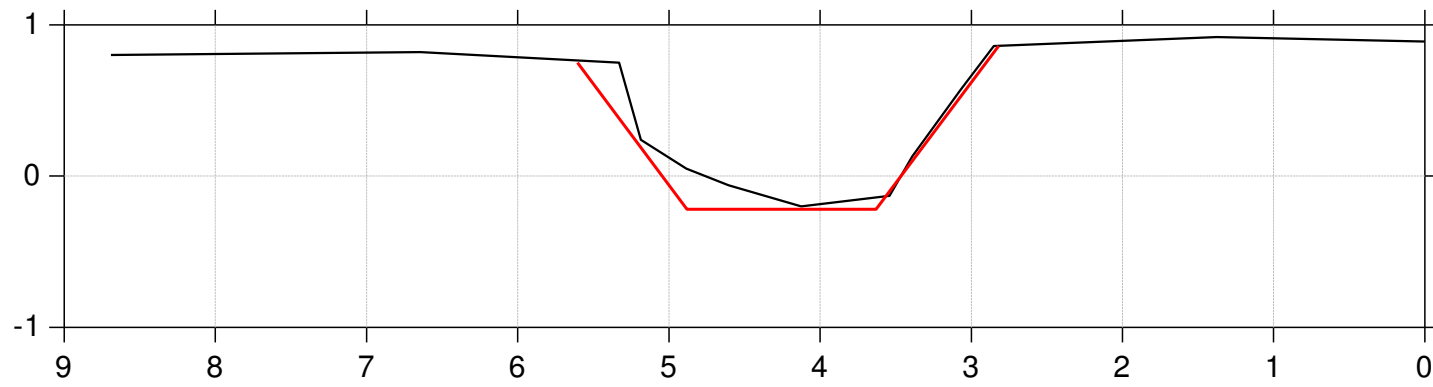
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

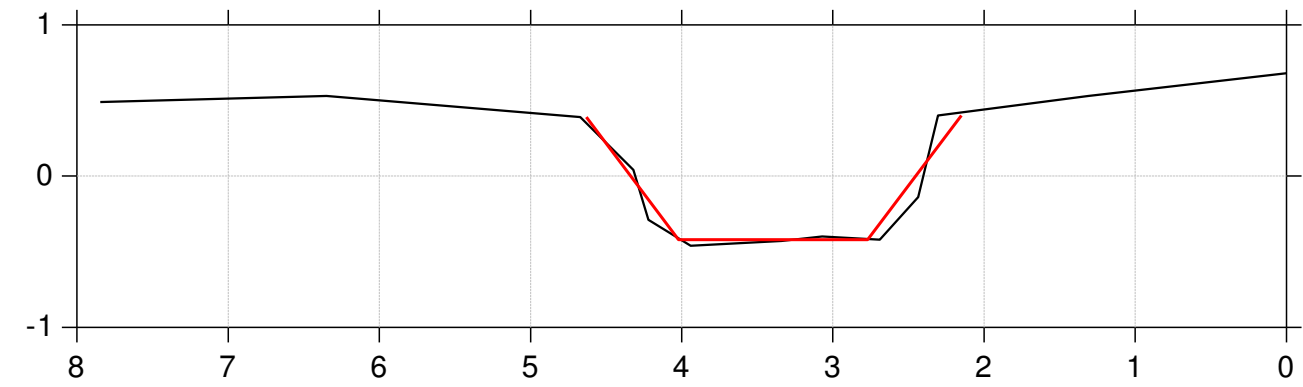
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

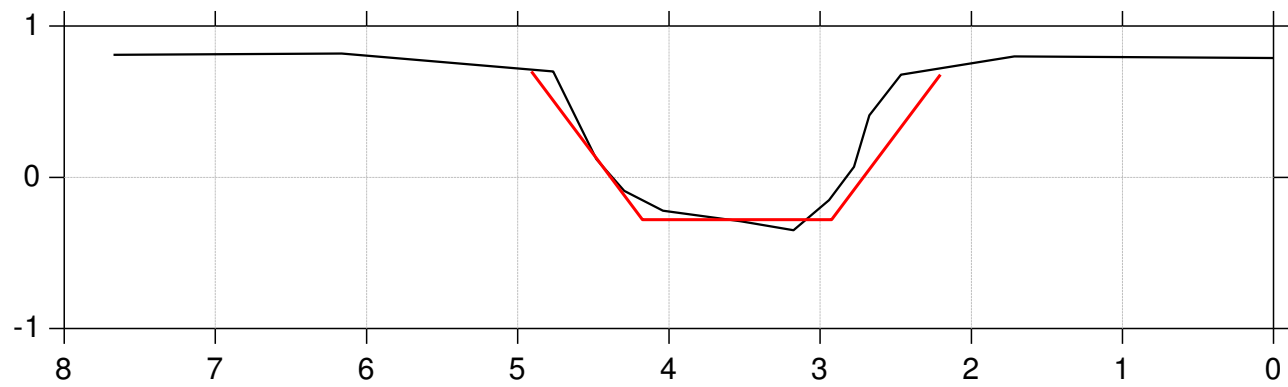
St. 3436



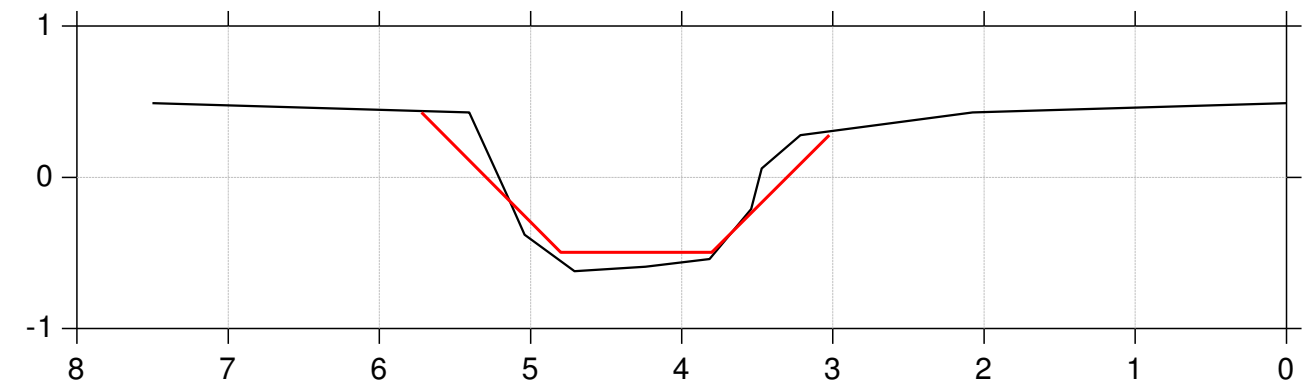
St. 3687



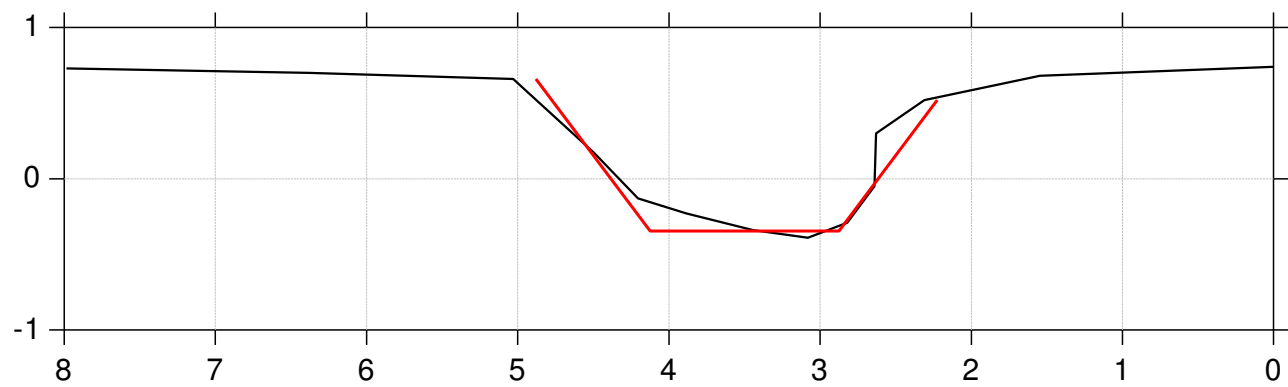
St. 3510



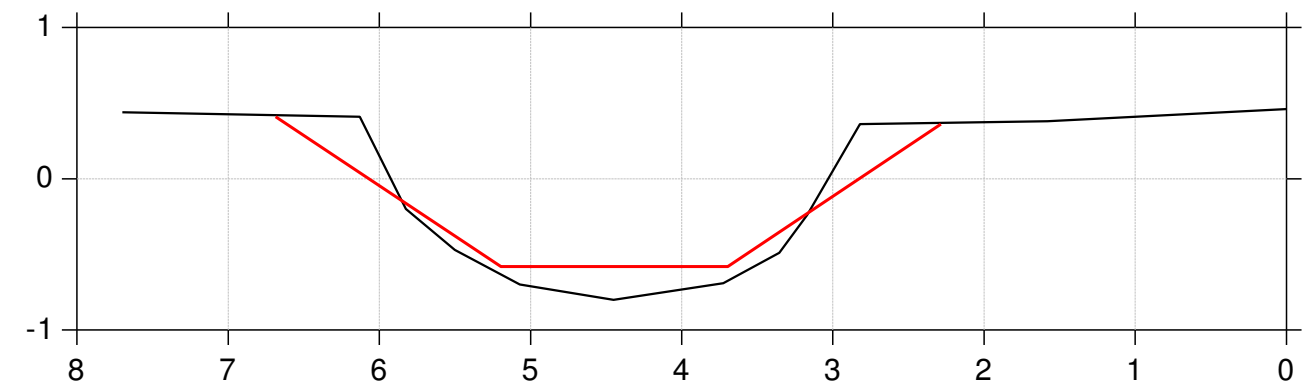
St. 3774



St. 3592



St. 3881



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

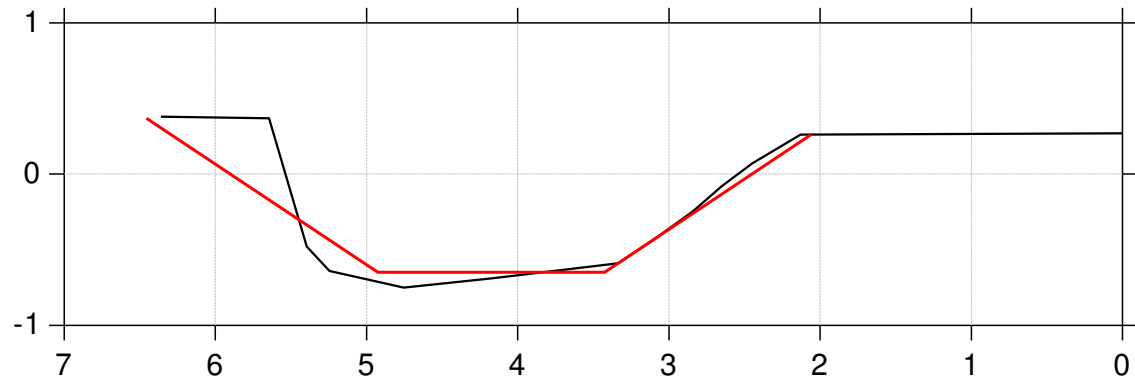
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



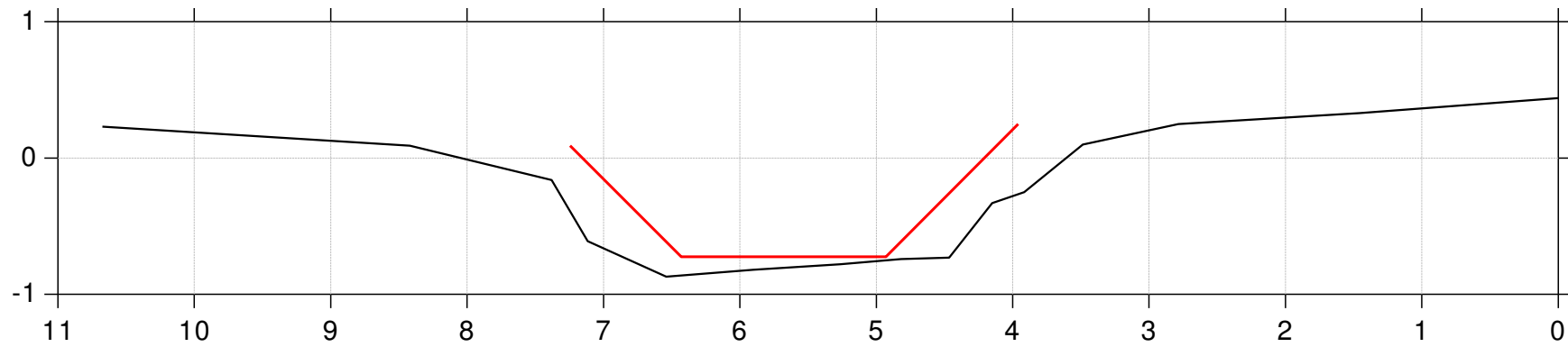
Bilag 1d side 29

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

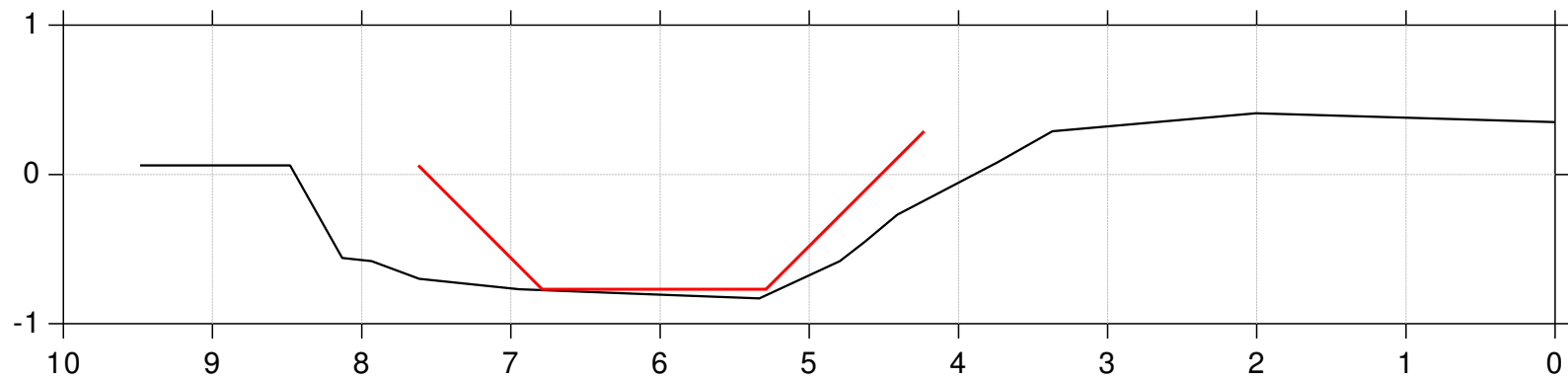
St. 3968



St. 4067



St. 4170



# Kær Mølleå

Regulativ 2021

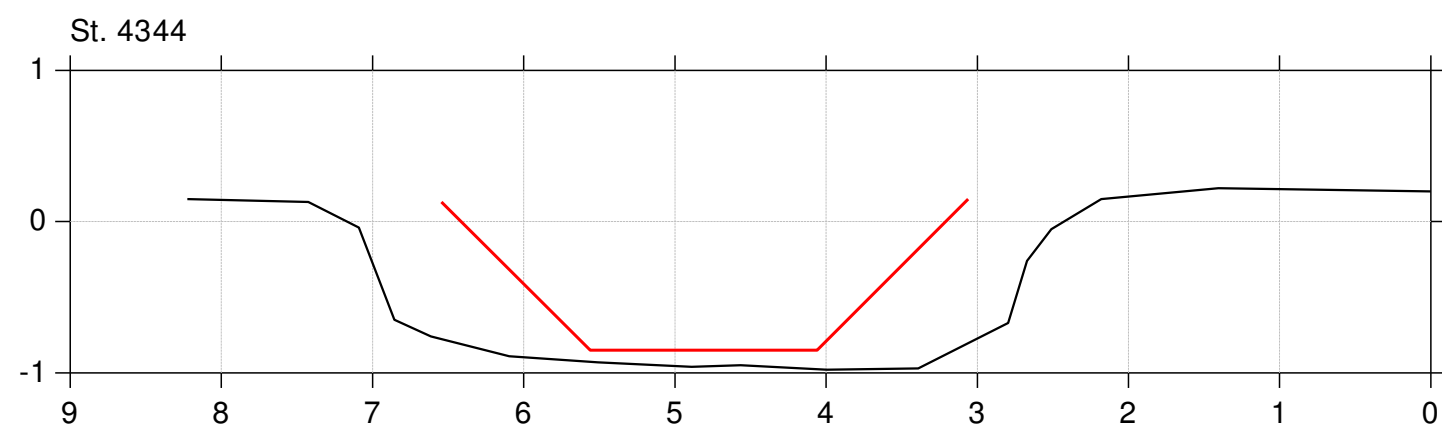
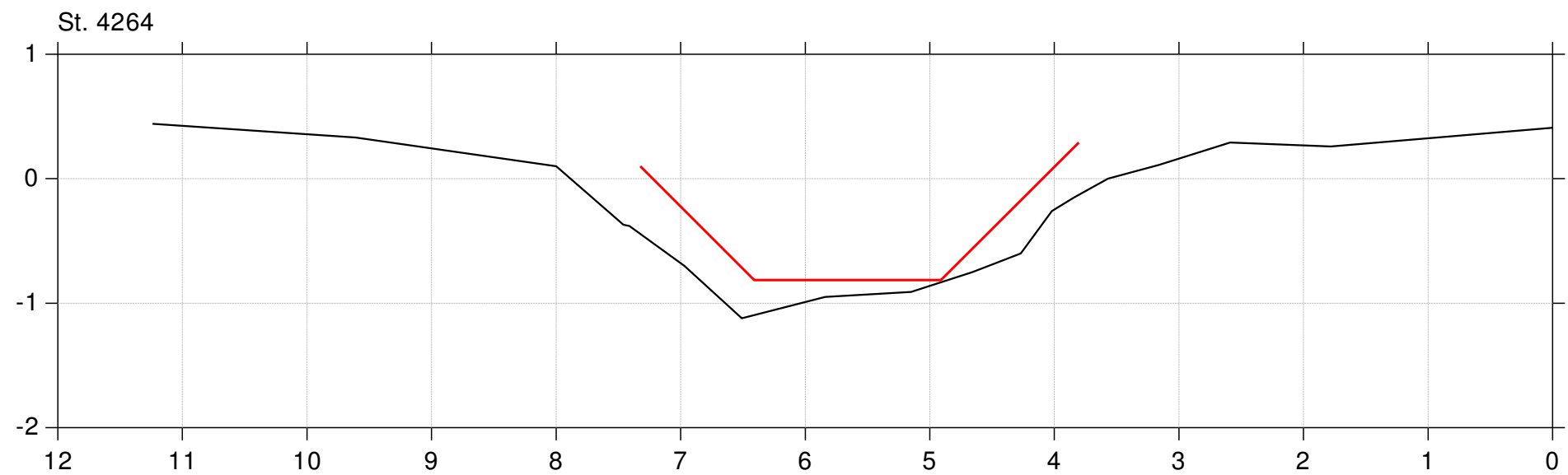
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 1d side 30

— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017





# Kær Mølleå

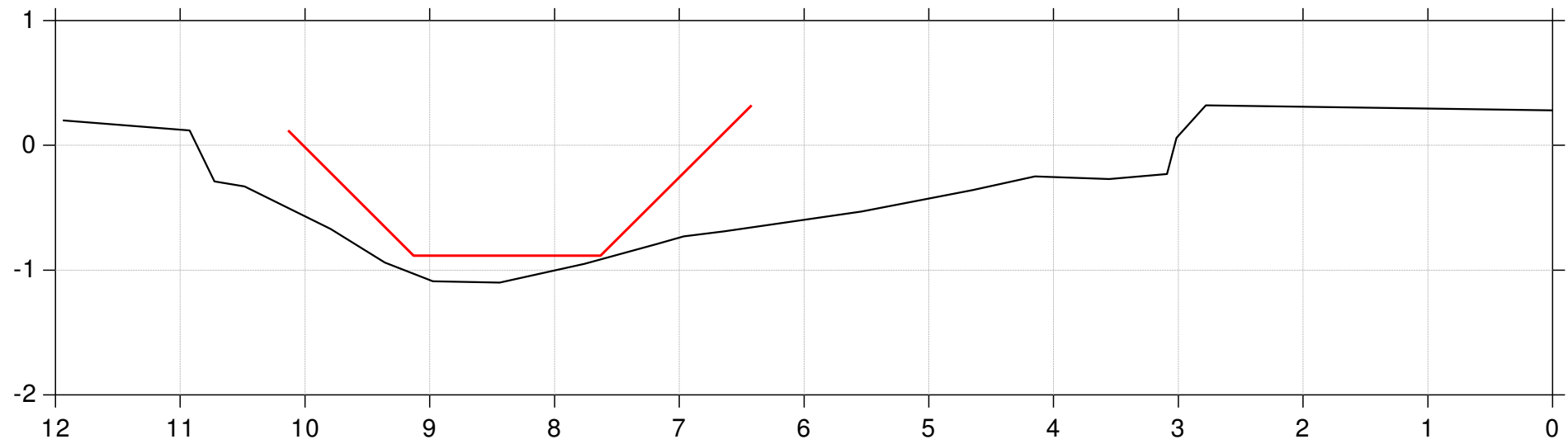
## Regulativ 2021

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

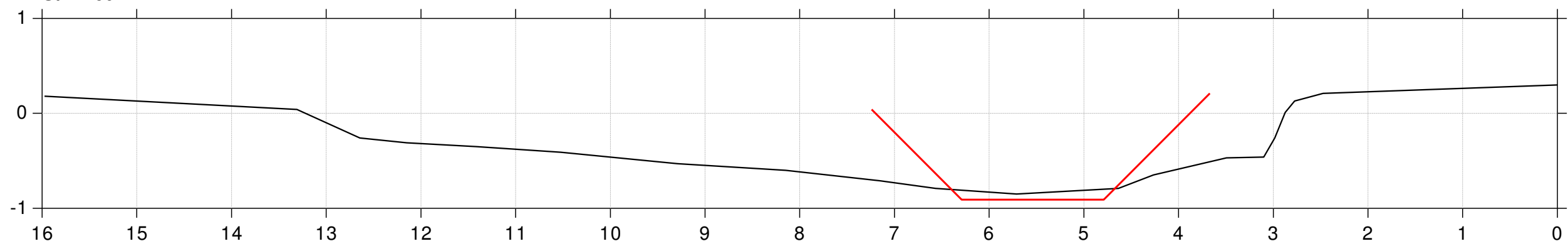
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

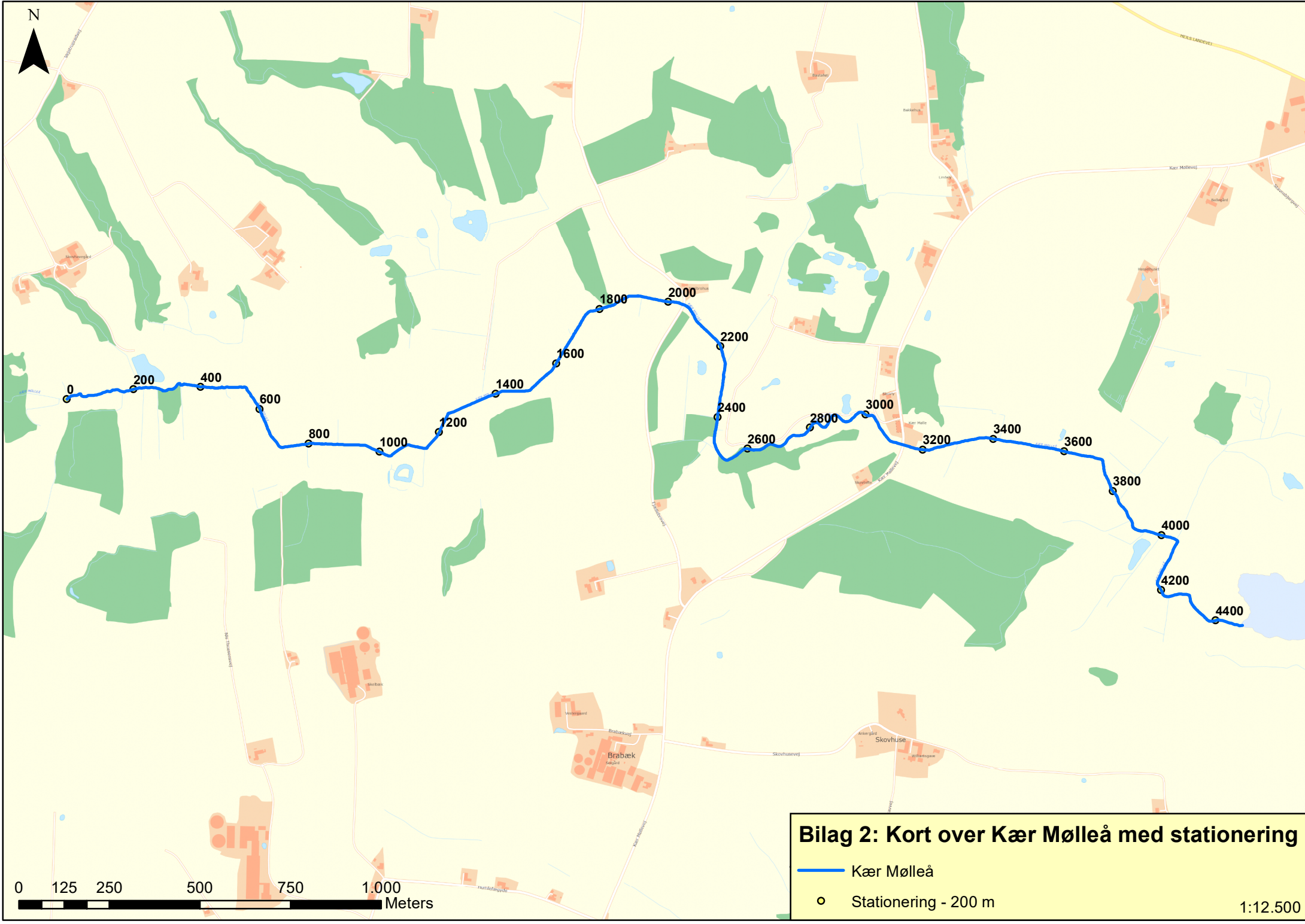
— Regulativ 2021  
— Opmåling udført af Landsyd, 2016/2017

St. 4417





St. 4469

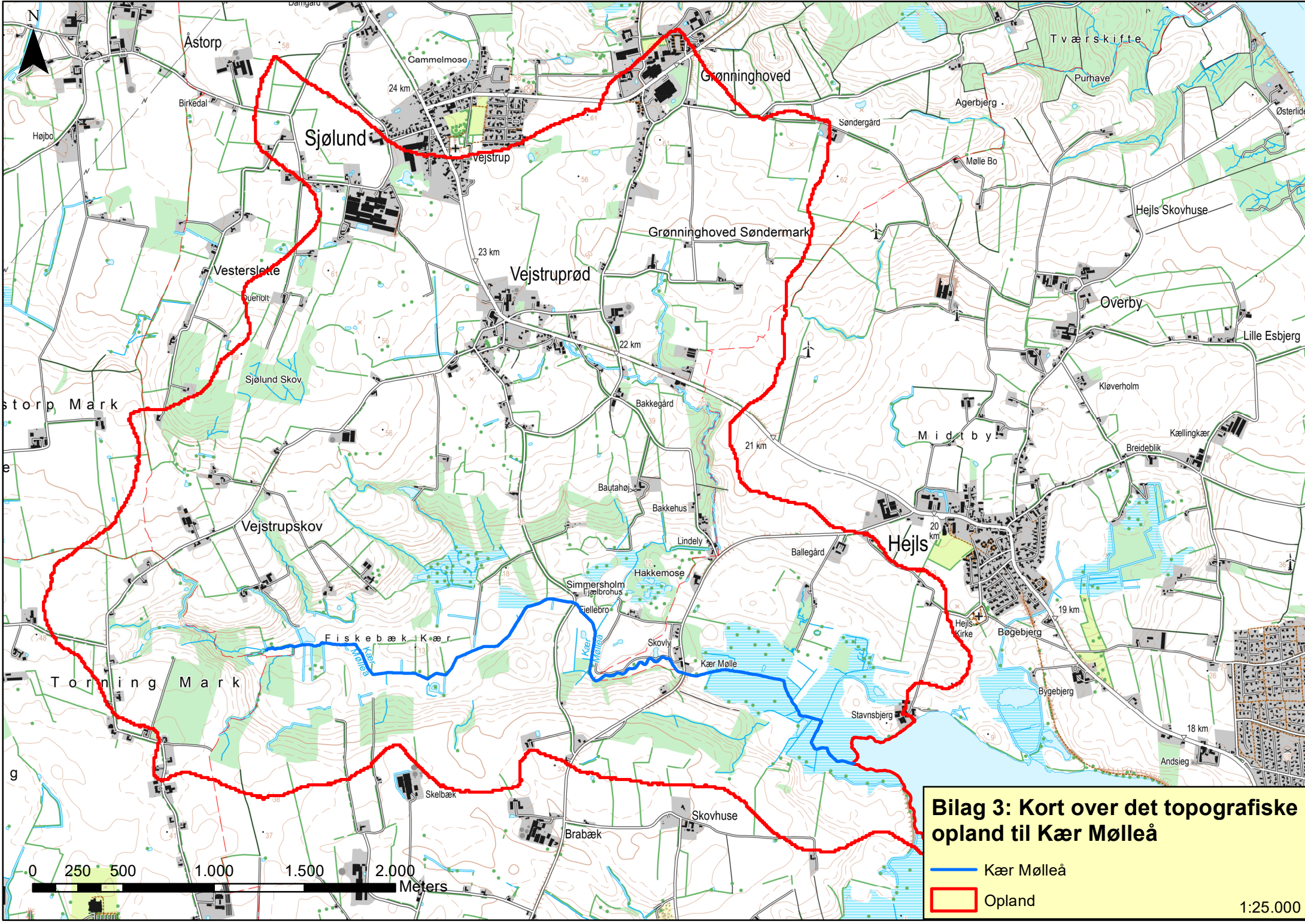





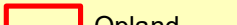
### Bilag 2: Kort over Kær Mølleå med stationering

-  Kær Mølleå
-  Stationering - 200 m

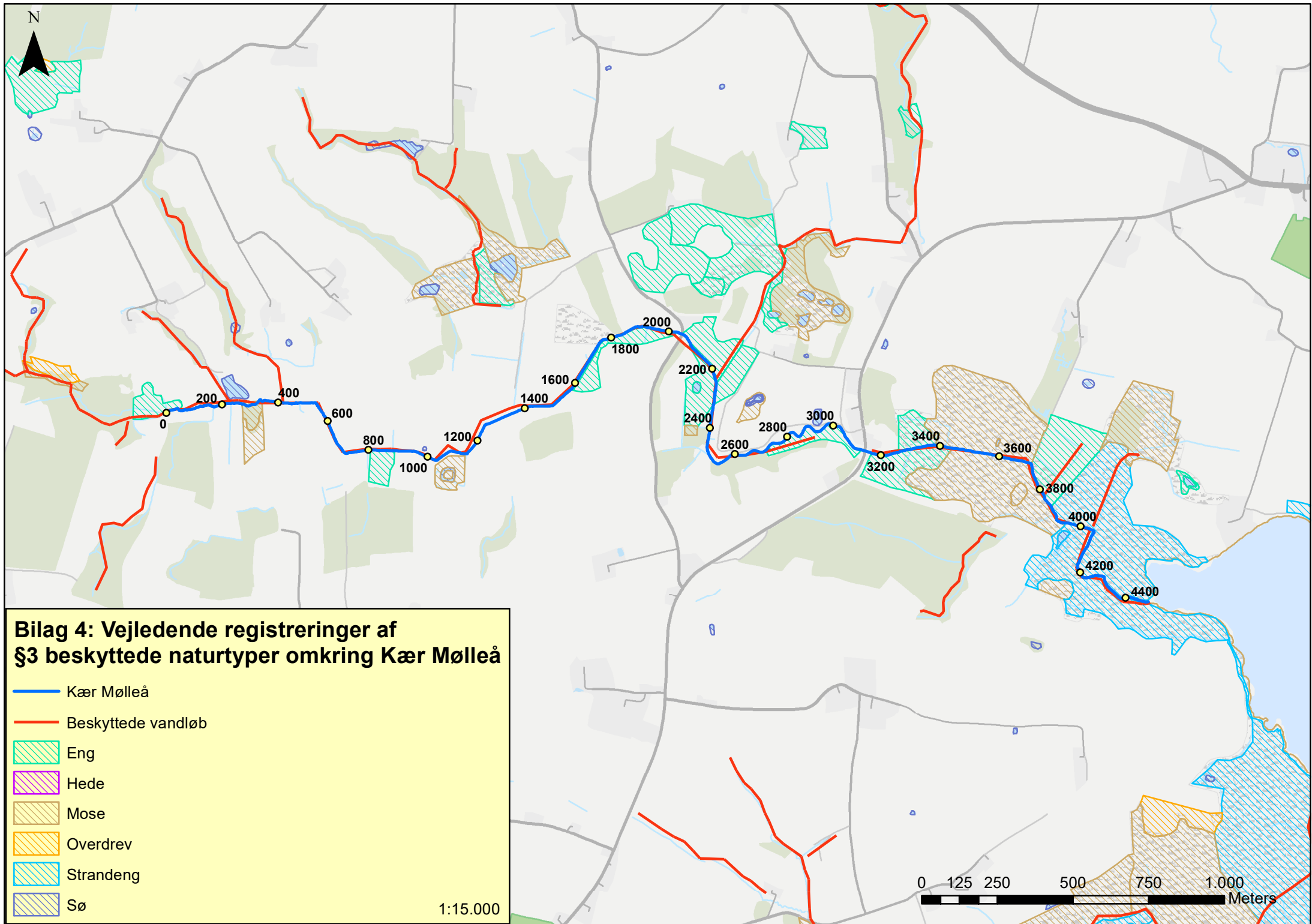
1:12.500



**Bilag 3: Kort over det topografiske opland til Kær Mølleå**

-  Kær Mølleå
-  Opland

1:25.000



### Bilag 4: Vejledende registreringer af §3 beskyttede naturtyper omkring Kær Mølleå

- Kær Mølleå
- Beskyttede vandløb
- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø

1:15.000

0 125 250 500 750 1.000 Meters