



Taps Å Regulativ nr. 4.1.1

Status: I klageperiode efter vedtagelse, perioden 12-06-2020 - 10-07-2020

INDHOLD

1. Forord	2
2. Grundlag for regulativet	3
3. Beskrivelse af vandløbet	5
4. Vandløbets skikkelse og vandføringsevne	8
4.1. Vandløbets vandføringsevne beskrevet med teoretisk skikkelse	8
4.2. Dimensionsskema for vandløbet	8
5. Bygværker m.v.	12
5.1. Broer og overkørsler	12
5.2. Tilløb	13
5.3. Krydsninger	20
5.4. Skalapæle	21
5.5. Øvrige registreringer	21
6. Administrative bestemmelser	22
7. Sejlads	23
8. Bredejerforhold	24
8.1. Bræmmer	24
8.2. Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb	25
8.3. Hegning i forbindelse med løsdrift	26
8.4. Træer og buske langs vandløb	26
8.5. Kreaturvanding og vandindvinding	27
8.6. Dræneløb, rørledninger m.v.	27
8.7. Ændringer i vandløbets tilstand	28
8.8. Forurening af vandløbet	29
8.9. Beskadigelse og påbud	29
8.10. Straf	30
9. Vedligeholdelse	31
9.1. Generelt	31
9.2. Grødeskæring	32
9.3. Kantskæring	38
9.4. Bortskaffelse af afskåret grøde og kantvegetation	41
9.5. Oprensning	41
9.6. Andre forhold	46
10. Tilsyn	47
11. Revision	48
12. Ikrafttræden	49

1. Forord

Dette regulativ danner retsgrundlag for administrationen af det offentlige vandløb Taps Å.

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 vandløbene i Taps Å systemet.

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

2. Grundlag for regulativet

Dette regulativ omfatter det offentlige vandløb Taps Å 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 28.11.2016 - 01.02.2017 til fastlæggelse af vandløbets aktuelle forhold.

Regulativet er endvidere udarbejdet på grundlag af:

Nærværende regulativ omfatter en samlet strækning på 18.805 m, som tidligere blev administreret efter følgende regulativer:

- Regulativ for Tobiasgrøften, øvre del (Christiansfeld Kommune, 9. september 1970)
- Regulativ for Tobiasgrøften, (nedre del) (Taps Kommune, 10. februar 1959)
- Regulativ for Taps Å (Øvre) (Tyrstrup Sogn, (Vandløb 10.3, 28. august 1957)
- Regulativ for Taps Å (Nedre) (Sønderjyllands Amt, 1. juli 1996)
- Tillæg til regulativ for Taps Å (Nedre) (Sønderjyllands Amt, 1. juli 2003)
- Tillægsregulativ for Kommunevandløbene i Christiansfeld Kommune (Christiansfeld Kommune, 2. juni 1997).

Nærværende regulativ erstatter de ovenstående regulativer og tillægsregulativ, som hidtil har været gældende.

Følgende afgørelser er indarbejdet i nærværende regulativ:

Godkendelse af faunapassage i form af stryg i Taps Å ved Aller Mølle af 4. juli 2012.

Godkendelse af reguleringsprojekt - etablering af sandfang i øvre del af Kongeåen og øvre del af Tobiasgrøften af 6. juni 2011.

Godkendelse af reguleringsprojekt til forbedring af de fysiske forhold i Tobiasgrøften (øvre del af Taps Å) og Torpegårdsgrøften ved Taps By af 4. oktober 2012 (kun sandfangsdelen blev udført).

Godkendelse af restaureringsprojekt i Tobiasgrøften Nedre del af 29. august 2018.

3. Beskrivelse af vandløbet

Regulativet omfatter Taps Å, der er beliggende i Kolding Kommune.

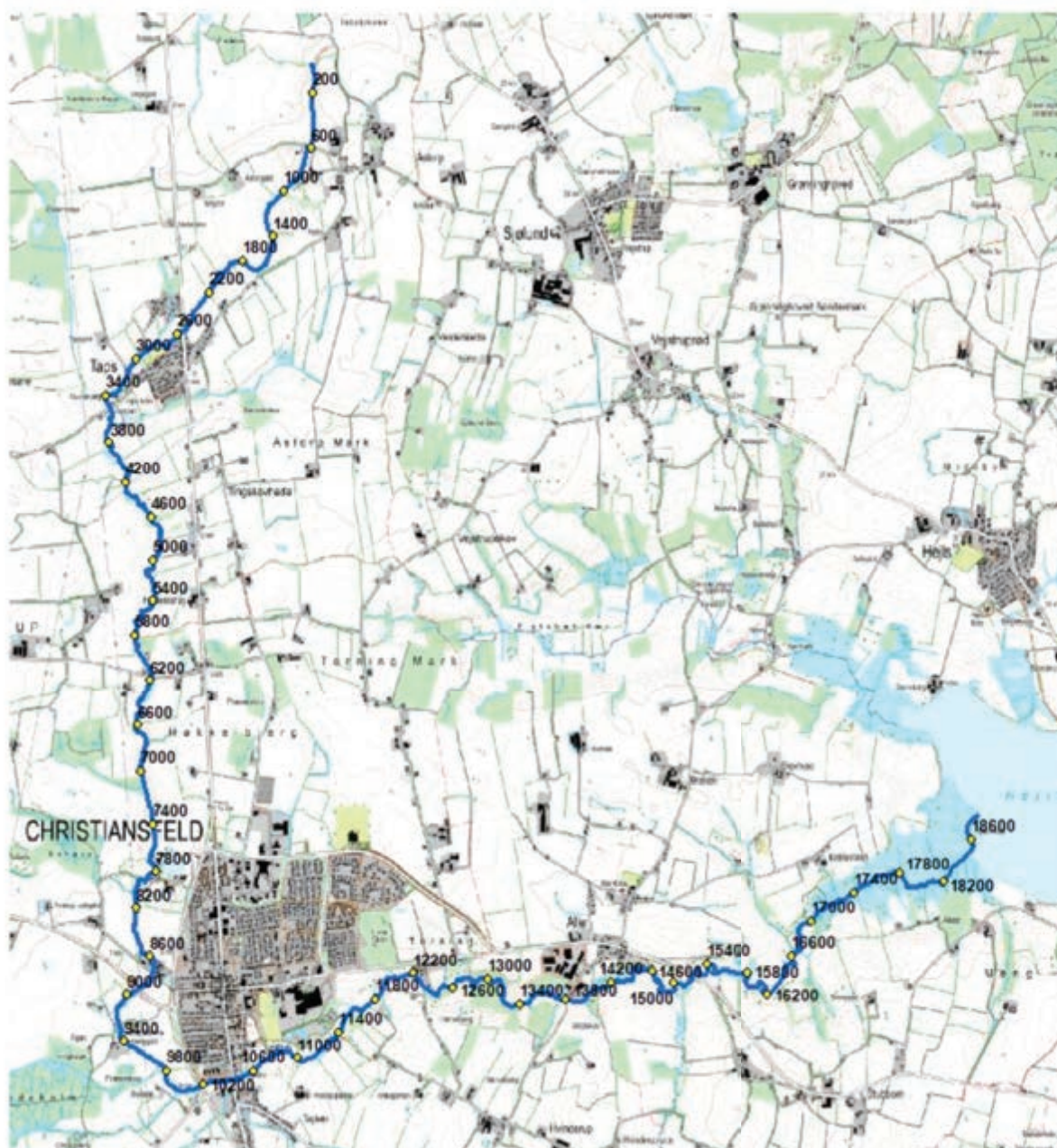
Det offentlige vandløb starter ved rørudløb, knap 600 m opstrøms Nefgårdvej og har udløb i Hejls Nor. Taps Å er hovedløbet i Taps Å - systemet. Taps Å har en samlet længde på 18805 meter. Der findes ikke rørlagte strækninger på vandløbet.

Vandløbets start- og slutpunkt i UTM zone 32 Euref89:

Startpunkt – st. 0 m: X [531324,9] Y [6140951,1]

Slutpunkt – st. 18805 m: X [536426,0] Y [6135682,0]

Vandløbets beliggenhed fremgår af oversigtskortet og bilag 2.



Oversigtskort der viser placeringen af Taps Å. Taps Å er markeret med en blå streg. Vandløbet munder ud i Hejls Nor.

Taps å løber i kuperet terræn. Vandløbet starter ved et rørdløb knap 600 meter opstrøms Nefgårdvej, løber vest om Taps By og fortsætter sydpå til Christiansfeld. Vandløbet løber syd om Christiansfeld og fortsætter øst mod udløbet i Hejls Nor. Vandløbet er i alt 18,8 km langt og har et topografiske opland ved udløbet i Hejls Nor på ca. 84 km².

Arealerne i oplandet anvendes fortrinsvist til intensiv landbrugsdrift. De vandløbsnære arealer består af både intensivt dyrkede arealer, kreaturgræssede arealer, samt §3 beskyttede eng, mose og overdrevsarealer. Det topografiske opland kan ses i bilag 3.

Den øvre del af vandløbet, nord for Taps by, har et relativt lille fald og løber hovedsageligt lysåbent. Vandløbet er her meget reguleret. De fysiske forhold er derfor præget af ringe dybde- og bredde variation. Bunden består hovedsageligt af sand.

Det mellemste stykke har et relativt stort fald og har derfor hurtigt strømmende vand. Bunden er her gruset og stenet og der er en stor variation i de fysiske forhold. Store dele af strækningen løber gennem skov eller levende hegn, der beskytter vandløbet. På grund af lysforholdene er der lange strækninger, hvor der kun få vandplanter på vandløbsbunden. Træernes beskyttelse og rødderne i vandløbskanten giver endvidere gode fiskekjul og modvirker erosion af brinkerne.

Den nederste del af vandløbet flader mere og mere ud mod udløbet i Hejls Nor. De sidste ca. 3 km er vandløbet stuvningspåvirket fra Noret.

Vandløbet er i vandområdeplanen miljømålsat med god økologisk tilstand. På nogle delstrækninger af den øverste del af vandløbet opfylder vandløbet ikke målsætningen i forhold til smådyr. Den midterste del af vandløbet opfylder miljømålet i forhold til smådyr. Ned mod Hejls Nor er miljømålet ikke opfyldt, - primært fordi de fysiske forhold er noget ensartede og der er ringe fald på vandløbet.

Samme billede tegner sig med hensyn til ørredbestanden i vandløbet. Den øvre del af vandløbet havde i 2017 en beskeden bestand af ørreder, mens den midterste del havde en meget fin bestand af ørreder, med tætheder på mellem 76 og 414 ørreder pr. 100 m²

Det er i vandløbet en meget stor opgang af havørreder, der anvender vandløbet til gydning. Vandløbet er i hele sit forløb 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 begyndelsepunktet som station 0. Stationeringen svarer til afstanden fra begyndelsepunktet 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	151	43,88	43,28	0,6	4,0	1,00		Taps Å start. Tidligere Tobiasgrøften øvre del
151	302	43,28	42,68	0,6	4,0	1,00		
302	503	42,68	42,31	0,6	1,8	1,00		
503	505	42,31	42,31	0,6	0,0	1,00		
505	515	42,31	42,29	1,5	2,0	1,00		Sandfang
515	591	42,29	42,13	0,6	2,1	1,00		
591	601	42,13	42,13	Ø45/Ø50	0,0		Vejbro	Nefgårdvej
601	834	42,13	40,79	0,6	5,8	1,00		
834	854	40,79	40,68	0,6	5,5	1,00		
854	1.010	40,68	40,18	0,6	3,2	1,00		
1.010	1.205	40,18	39,54	0,6	3,3	1,00		
1.205	1.406	39,54	38,89	0,6	3,2	1,00		
1.406	1.580	38,89	38,33	0,6	3,2	1,00		
1.580	1.673	38,33	38,03	0,6	3,2	1,00		
1.673	1.800	38,03	37,84	0,6	1,5	1,00		
1.800	1.800	37,84	37,84	0,8		0,75		

Fra station	Til station	Fra bund-kote	Til bund-kote	Bund-bredde (m)/ Rør-dimension (cm)	Fald (‰)	Anlæg	Type	Bemærkning
1.800	1.814	37,84	37,82	1,5	1,4	0,75		Sandfang.
1.814	1.865	37,82	37,75	0,8	1,4	0,75		
1.865	2.060	37,75	37,60	0,8	0,8	0,75		
2.060	2.065	37,60	37,42	0,8	36,0	0,75		
2.065	2.065	37,42	37,42	0,8		0,75		
2.065	2.072	37,42	37,42	Ø80	0,0		Markoverkørsel	
2.072	2.072	37,42	37,42	0,8		0,75		
2.072	2.454	37,42	37,09	0,8	0,9	0,75		
2.454	2.460	37,04	37,04	Ø80	0,0		Markoverkørsel	
2.460	2.540	37,08	37,01	0,8	0,9	0,75		
2.540	2.557	37,01	37,00	Vandslug 0,95-1,04	0,6		Vejbro	Koldingvej
2.557	2.565	37,00	36,99	0,8	1,2	0,75		
2.565	2.728	36,99	36,70	0,8	1,8	0,75		
2.728	2.794	36,70	36,42	0,8	4,2	0,75		
2.794	2.796	36,42	36,41	Vandslug 1,5	5,0		Bro	
2.796	2.875	36,41	36,30	0,8	1,4	0,75		
2.875	2.955	36,30	36,06	0,8	3,0	0,75		
2.955	2.959	36,06	36,05	Ø80	2,5		Bro	
2.959	2.960	36,05	36,05	0,8	0,0	0,75		
2.960	2.970	36,05	36,01	1,5	4,0	0,75		Sandfang
2.970	2.984	36,01	35,97	0,8	2,9	0,75		
2.984	3.094	35,97	35,73	0,8	2,2	0,75		
3.094	3.104	35,73	35,70	Ø100	3,0		Vejbro	Ødisvej
3.104	3.105	35,70	35,70	0,8	0,0	0,75		
3.105	3.275	35,70	35,35	0,8	2,1	0,75		
3.275	3.400	35,35	34,98	0,8	3,0	0,75		
3.400	3.503	34,98	34,85	1,4	1,3	0,75		
3.503	3.515	34,85	34,80	Ø125	4,2		Vejbro	Ødisvej
3.515	3.560	34,80	34,75	1,4	1,1	0,75		
3.560	3.635	34,75	34,42	1,4	4,4	0,75		
3.635	3.637	34,42	34,41	Vandslug 1,4	5,0		Bro	
3.637	3.730	34,41	34,00	1,4	4,4	0,75		
3.730	3.864	34,00	33,61	1,4	2,9	0,75		
3.864	3.990	33,61	33,21	1,4	3,2	0,75		
3.990	4.186	33,21	32,66	1,4	2,8	0,75		
4.187	4.188	32,66	32,66	Vandslug 1,4-1,5	0,0		Bro	
4.188	4.193	32,66	32,66	1,4	0,0	0,75		
4.193	4.500	32,66	31,34	1,5	4,3	1,00		
4.500	4.556	31,34	31,25	1,5	1,6	1,00		
4.556	4.725	31,25	30,74	1,5	3,0	1,00		
4.725	4.883	30,74	30,25	1,5	3,1	1,00		
4.883	4.987	30,25	29,78	1,5	4,5	1,00		
4.988	4.992	29,78	29,76	3 x Ø50	5,0		Markoverkørsel	
4.992	5.075	29,76	29,42	1,5	4,1	1,00		
5.075	5.275	29,42	28,66	1,5	3,8	1,00		

Fra station	Til station	Fra bund-kote	Til bund-kote	Bund-bredde (m)/ Rør-dimension (cm)	Fald (‰)	Anlæg	Type	Bemærkning
5.275	5.418	28,66	28,34	1,5	2,2	1,00		
5.418	5.682	28,34	27,35	1,5	3,7	1,00		
5.682	5.685	27,35	27,35	Vandslug 2,0	0,0		Markoverkørsel	
5.685	5.800	27,35	26,85	1,5	4,3	1,00		
5.800	5.870	26,85	26,64	1,5	3,0	1,00		
5.870	5.991	26,64	26,00	1,5	5,3	1,00		
5.991	5.993	26,00	25,99	Vandslug 2,4-2,6	5,0		Bro	
5.993	6.068	25,99	25,64	1,5	4,7	1,00		
6.068	6.071	25,64	25,64	Vandslug 1,2-1,8	0,0		Vejbro	
6.072	6.163	25,64	25,25	1,5	4,3	1,00		
6.163	6.183	25,25	25,25	Vandslug 2,5	0,0		Vejbro	Skovrupvej
6.183	6.500	25,25	24,00	1,5	3,9	1,00		
6.500	6.752	24,00	22,79	1,5	4,8	1,00		
6.752	6.815	22,79	22,67	1,5	1,9	1,00		
6.815	7.000	22,67	21,59	1,5	5,8	1,00		
7.000	7.550	21,59	19,25	1,5	4,3	1,00		
7.550	7.767	19,25	18,55	1,5	3,2	1,00		
7.767	7.908	18,55	18,36	1,5	1,3	1,00		
7.908	7.912	18,36	18,35	Vandslug 3,0	2,5		Vejbro	Toftegårdsvej
7.912	8.000	18,35	17,80	1,5	6,3	1,00		
8.000	8.100	17,80	17,55	1,5	2,5	1,00		
8.100	8.400	17,55	16,05	1,5	5,0	1,00		
8.400	8.656	16,05	14,90	1,5	4,5	1,00		
8.656	8.692	14,90	14,77	1,5	3,6	1,00		
8.692	8.701	14,77	14,74	Vandslug 3,0-3,5	3,3		Vejbro	
8.701	8.738	14,74	14,60	1,5	3,8	1,00		
8.738	8.747	14,60	14,57	Vandslug 3,9	3,3		Vejbro	Tyrstrup Vestervej
8.747	8.892	14,57	14,05	1,5	3,6	1,00		
8.892	8.941	14,05	13,89	Vandslug 2,5	3,3		Vejbro	Forbindelsesvejen
8.941	9.100	13,89	13,02	1,5	5,5	1,00		
9.100	9.255	13,02	12,49	1,5	3,4	1,00		
9.255	9.261	12,49	12,38	Vandslug 2,3-2,4	18,3		Vejbro	Gl. Præstegårdsvej
9.261	9.261	12,38	12,37	1,5		1,00		
9.261	9.554	12,37	11,38	1,5	3,4	1,00		
9.554	9.794	11,38	10,54	1,5	3,5	1,00		
9.794	9.821	10,54	10,34	1,5	7,4	1,00		
9.821	9.879	10,34	10,25	1,5	1,6	1,50		
9.879	9.973	10,25	9,53	1,5	7,7	1,75		
9.973	10.008	9,53	9,43	1,5	2,9	1,75		
10.008	10.012	9,43	9,42	1,5	2,5	1,75		
10.013	10.017	9,42	9,40	Vandslug 3,5-4,0	5,0		Markoverkørsel	
10.017	10.156	9,40	8,98	1,5	3,0	1,75		

Fra station	Til station	Fra bund-kote	Til bund-kote	Bund-bredde (m)/ Rør-dimension (cm)	Fald (‰)	Anlæg	Type	Bemærkning
(m)	(m)	(m DVR90)	(m DVR90)					
10.157	10.178	8,98	8,93	Vandslug 5,5	2,4		Vejbro	Forbindelsesvejen
10.178	10.377	8,93	8,33	1,5	3,0	1,75		
10.377	10.423	8,33	8,29	2,5	0,9	2,00		
10.423	10.440	8,29	8,27	Vandslug 6,8-6,9	1,2		Vejbro	Haderslevvej
10.440	10.580	8,27	8,13	2,5	1,0	2,00		
10.580	11.033	8,13	7,68	2,5	1,0	2,00		
11.033	11.395	7,68	7,18	2,5	1,4	2,00		
11.395	12.112	7,18	6,15	2,5	1,4	2,00		
12.112	12.335	6,15	5,63	2,5	2,3	1,00		
12.335	12.351	5,63	5,59	Vandslug 4,4-4,5	2,5		Vejbro	Torning Møllevej
12.351	12.352	5,59	5,59	2,5	0,0	1,00		
12.352	12.411	5,59	5,40	2,5	3,2	1,00		
12.411	12.620	5,40	4,77	2,5	3,0	0,50		
12.620	13.590	4,77	4,10	2,5	0,7	0,50		
13.590	13.658	4,10	4,04	2,0	0,9	1,00		
13.658	13.812	4,04	2,82	2,0	7,9	1,00		
13.812	13.818	2,82	2,77	Vandslug 4,9-5,0	8,3		Vejbro	Aller Møllevej
13.819	13.825	2,77	2,73	2,0	6,7	1,00		
13.825	13.945	2,73/3,14	1,71/2,40	2,5/2,5	8,5	0,75/1,00	Dobbeltprofil	
13.945	13.973	1,71	1,50	2,5	7,5	1,00		
13.973	14.925	1,50	0,60	2,5	0,9	1,50		
14.925	15.176	0,60	0,59	2,5	0,0	1,50		
15.176	15.185	0,59	0,59	Vandslug 5,9	0,0		Vejbro	Allervej
15.185	15.197	0,59	0,57	2,5	1,7	1,50		
15.197	15.227	0,57	0,53	5,0	1,3	1,50		Sandfang
15.227	15.278	0,53	0,45	2,5	1,6	1,50		
15.278	16.200	0,45	-0,45	2,5	1,0	1,50		
16.200	17.200	-0,45	-1,00	3,0	0,6	1,50		
17.200	18.200	-1,00	-1,10	3,0	0,1	1,50		
18.200	18.805	-1,10	-1,15	4,0	0,1	1,50		Udløb i Hejls Nor

5. Bygværker m.v.

I forbindelse med opmålingen i i perioden 28.11.2016 - 01.02.2017 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
591 601	Rørbro	Ø 45 Ø 50	42,15 42,00	Kommunal	Nefgårdvej	Vejbro
2.065 2.072	Rørbro	Ø 80 Ø 80	37,18 37,22	Privat		Markoverkørsel
2.454 2.460	Rørbro	Ø 80 Ø 80	36,90 36,96	Privat		Markoverkørsel
2.540 2.557	Alm. bro	95 104	36,92 36,99	Kommunal	Koldingvej	Vejbro
2.657 2.658	Alm. bro			Privat		Spang
2.734 2.735	Alm. bro			Privat		Spang
2.794 2.796	Alm. bro	150 150	36,52 36,52	Privat		Vejbro
2.886 2.887	Alm. bro			Privat		Spang
2.955 2.959	Rørbro	Ø 80 Ø 80	35,85 35,86	Privat		Bro
3.094 3.104	Rørbro	Ø 100 Ø 100	35,54 35,58	Kommunal	Ødisvej	Vejbro
3.503 3.515	Rørbro	Ø 125 Ø 125	34,48 34,55	Kommunal	Ødisvej	Vejbro
3.583 3.584	Alm. bro			Privat		Spang
3.635 3.637	Alm. bro	140	34,36 34,36	Privat		Bro
4.187 4.188	Alm. bro	140 150	32,63 32,47	Privat		Bro
4.988 4.992	Alm. bro	3 x Ø50 3 x Ø50	29,57 29,77	Privat		Markoverkørsel
5.682 5.685	Alm. bro	200 200	27,02 27,18	Privat		Markoverkørsel
5.908 5.909	Alm. bro			Privat		Spang
5.991 5.993	Alm. bro	240 260	25,73 25,73	Privat		
6.027 6.028	Alm. bro			Privat		Spang
6.068 6.071	Alm. bro	180 120	25,63 25,51	Kommunal	Skovrupvej	Vejbro

Station (m)	Type	Diameter/vandslug (cm)	Bundkote (m DVR90)	Ejer	Navn	Bemærkning
6.163 6.183	Alm. bro	250 250	25,12 25,13	Kommunal	Skovrupvej	Vejbro
7.908 7.912	Alm. bro	300 300	18,29 18,22	Kommunal	Toftegårdsvej	Vejbro
8.043 8.044	Alm. bro			Privat		Spang
8.692 8.701	Alm. bro	300 350	14,83 14,80	Privat		Vejbro
8.738 8.747	Alm. bro	390 390	14,41 14,70	Privat fællesvej	Tyrstrup Vestervej	Vejbro
8.892 8.941	Alm. bro	250 250	13,90 13,75	Kommunal	Forbindelsesvejen	Vejbro
9.255 9.261	Alm. bro	240 230	12,28 12,33	Kommunal	Gl. Præstegårdsvej	Vejbro
10.013 10.017	Alm. bro	400 350	9,22 9,29	Privat		Markoverkørsel
10.157 10.178	Alm. bro	550 550	8,76 8,96	Kommunal	Forbindelsesvejen	Vejbro
10.423 10.440	Alm. bro	690 680	8,32 8,32	Kommunal	Haderslevvej	Vejbro
11.394 11.395	Alm. bro			Privat		Spang
12.335 12.351	Alm. bro	450 440	5,38 5,31	Kommunal	Torning Møllevej	Vejbro
12.392 12.393	Alm. bro			Privat		Spang
13.812 13.818	Alm. bro	500 490	2,41 2,46	Kommunal	Aller Møllevej	Vejbro
15.176 15.185	Alm. bro	590 590	0,47 0,59	Kommunal	Allervej	Vejbro
15.272 15.273	Alm. bro			Privat		Spang
16.954 16.955	Alm. bro			Privat		Spang

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
0,9	Rør	Højre	Ø 20	43,82	
1,2	Åbent	Højre	80	44,01	
197	Rør	Venstre	Ø 9	43,19	
263,9	Rør	Venstre	Ø 10	42,89	
300,9	Rør	Højre	Ø 10	42,82	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension /bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
390,1	Rør	Højre	Ø 6	43,18	
475,9	Rør	Højre	Ø 9	42,60	
505,7	Rør	Venstre	Ø 15	42,33	
591	Rør	Venstre	Ø 8	42,61	
718,2	Rør	Venstre	Ø 30	41,31	
789,9	Rør	Venstre	Ø 11	40,98	
831,2	Rør	Venstre	Ø 15	40,88	
835,5	Rør	Venstre	Ø 10	40,91	
1.005,8	Åbent	Venstre	60	40,62	
1.674	Rør	Venstre	Ø 9	37,99	
1.679,9	Åbent	Venstre	40	38,28	
1.786,6	Rør	Venstre	Ø 10	38,02	
1.799,1	Rør	Højre	Ø 9	38,00	
1.799,1	Rør	Højre	Ø 25	37,91	
1.815,1	Rør	Venstre	Ø 10	37,91	
1.865,3	Rør	Højre	Ø 30	37,74	
1.865,5	Rør	Højre	Ø 30	38,65	
1.869,7	Rør	Venstre	Ø 10	37,98	
1.890,2	Rør	Venstre	Ø 9	38,03	
1.900,5	Rør	Venstre	Ø 10	38,15	
2.167,5	Rør	Venstre	Ø 10	37,59	
2.298,1	Rør	Venstre	Ø 10	37,39	
2.414,1	Rør	Venstre	Ø 9	37,24	
2.451,6	Rør	Venstre	Ø 9	37,17	
2.453,4	Rør	Venstre	Ø 9	37,43	
2.495,1	Rør	Venstre	Ø 10	37,26	
2.518,6	Rør	Højre	Ø 15	37,05	
2.524,8	Rør	Venstre	Ø 10	37,25	
2.537,7	Rør	Højre	Ø 25	37,25	
2.557,4	Rør	Venstre	Ø 15	37,64	
2.575,6	Rør	Venstre	Ø 9	37,42	
2.585,9	Rør	Venstre	Ø 10	37,23	
2.618,2	Rør	Venstre	Ø 10	37,42	
2.619,3	Rør	Venstre	Ø 8	37,46	
2.628,9	Rør	Højre	Ø 10	36,99	
2.667,7	Rør	Venstre	Ø 9	37,27	
2.727,6	Åbent Spildevandsudløb	Venstre	60	36,81	
2.797	Rør	Højre	Ø 10	36,41	
2.875,3	Åbent	Højre	90	36,35	
2.886,6	Rør	Højre	Ø 15	36,29	
2.939	Rør	Højre	Ø 12	36,22	
2.939,1	Rør	Højre	Ø 12	36,20	
2.940,9	Rør	Højre	Ø 10	36,11	
2.985,1	Rør	Højre	Ø 9	35,93	
3.032,7	Rør	Højre	Ø 12	35,90	
3.054,7	Rør	Højre	Ø 10	35,93	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension / bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
3.062,5	Rør	Højre	Ø 14	35,88	
3.430,4	Rør	Højre	Ø 9	34,99	
3.430,4	Rør	Højre	Ø 9	35,06	
3.495,8	Rør	Venstre	Ø 15	35,37	
3.502,6	Rør	Højre	Ø 15	34,99	
3.503,3	Rør	Højre	Ø 15	34,97	
3.516,4	Rør	Højre	Ø 25	34,99	
3.517,3	Rør	Venstre	Ø 25	34,84	
3.528,2	Rør	Venstre	Ø 9	34,77	
3.638,3	Åbent	Venstre	150	34,32	Sønderskovgrøften
3.730,1	Rør	Højre	Ø 30	33,90	
3.856,3	Rør	Højre	Ø 12	33,55	
3.976,1	Rør	Venstre	Ø 10	33,35	
4.099,9	Rør	Venstre	Ø 9	33,00	
4.164,9	Rør	Venstre	Ø 10	32,84	
4.230	Rør	Højre	Ø 50	32,57	
4.739,9	Rør	Venstre	Ø 30	30,57	
4.885,5	Rør	Højre	Ø 8	30,23	
4.888,7	Rør	Højre	Ø 4	30,28	
4.893,8	Rør	Højre	Ø 4	30,31	
4.954,5	Rør	Højre	Ø 8	29,91	
4.961,8	Rør	Højre	Ø 10	30,08	
4.967,6	Rør	Højre	Ø 9	29,92	
4.991,8	Rør	Højre	Ø 20	29,81	
5.003	Rør	Venstre	Ø 11	29,77	
5.234,4	Rør	Højre	Ø 8	29,01	
5.369,8	Rør	Højre	Ø 10	28,61	
5.385,4	Rør	Venstre	Ø 15	28,46	
5.390,5	Rør	Venstre	Ø 24	28,44	
5.800,1	Rør	Højre	Ø 45	26,88	
5.833,2	Rør	Venstre	Ø 10	27,24	
5.870,8	Rør	Højre	Ø 15	26,74	
5.962,7	Rør	Højre	Ø 10	27,17	
6.081,3	Rør	Venstre	Ø 30	25,52	
6.113,2	Rør	Højre	Ø 15	25,64	
6.125,5	Rør	Venstre	Ø 9	25,55	
6.126,3	Rør	Venstre	Ø 9	25,65	
6.134,4	Rør	Venstre	Ø 9	25,60	
6.148,3	Rør	Venstre	Ø 40	25,51	
6.155,2	Rør	Venstre	Ø 10	25,44	
6.160,8	Åbent	Venstre	40	25,95	
6.184,4	Åbent	Venstre	40	25,70	
6.186	Åbent	Højre	50	25,61	
6.237,7	Rør	Højre	Ø 6	25,23	
6.264,7	Rør	Højre	Ø 12	24,97	
6.339,1	Rør	Højre	Ø 9	24,66	
6.482,9	Åbent	Venstre	50	24,39	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension / bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
6.518,1	Rør	Højre	Ø 40	23,88	
6.520,6	Rør	Højre	Ø 20	23,97	
6.545,8	Rør	Højre	Ø 20	23,85	
6.710,2	Rør	Højre	Ø 9	23,03	
6.784,4	Rør	Venstre	Ø 30	23,06	
6.872,3	Rør	Venstre	Ø 5	22,33	
6.887,5	Rør	Venstre	Ø 10	22,14	
6.936,7	Rør	Højre	Ø 8	22,07	
6.979,3	Rør	Venstre	Ø 8	21,78	
7.015,6	Rør	Venstre	Ø 10	21,69	
7.056,6	Rør	Venstre	Ø 9	21,40	
7.110,5	Åbent	Højre	60	21,23	
7.124,7	Rør	Venstre	Ø 10	21,02	
7.140,7	Rør	Venstre	Ø 9	21,18	
7.201,2	Rør	Venstre	Ø 15	20,74	
7.202,4	Rør	Højre	Ø 10	22,33	
7.245,2	Rør	Højre	Ø 9	20,76	
7.246,4	Rør	Venstre	Ø 10	20,69	
7.323	Rør	Venstre	Ø 10	20,23	
7.352	Rør	Højre	Ø 9	20,33	
7.352,9	Rør	Højre	Ø 10	20,48	
7.461,7	Rør	Højre	Ø 15	19,69	
7.466,7	Rør	Venstre	Ø 8	19,77	
7.482,1	Rør	Venstre	Ø 10	19,66	
7.562,3	Rør	Højre	Ø 9	19,30	
7.659,5	Åbent	Højre	40	19,34	
7.767,4	Rør	Venstre	Ø 40	18,78	Høkelbjerg Bæk
7.906,8	Rør	Venstre	Ø 12	18,83	
7.912,9	Rør	Venstre	Ø 10	18,96	
7.914,3	Rør	Venstre	Ø 10	18,89	
7.991,3	Rør	Venstre	Ø 20	17,98	
7.996,7	Rør	Venstre	Ø 7	18,01	
8.005	Rør	Højre	Ø 9	18,21	
8.096,1	Åbent	Højre	60	17,63	Skøjholt Bæk
8.288,7	Rør	Højre	Ø 10	16,84	
8.310	Rør	Venstre	Ø 8	16,75	
8.340,6	Rør	Højre	Ø 15	16,47	
8.344,6	Rør	Højre	Ø 10	16,71	
8.420,2	Rør	Højre	Ø 12	16,40	
8.426,6	Rør	Venstre	Ø 8	16,07	
8.503,2	Rør	Venstre	Ø 12	15,88	
8.584,5	Rør	Venstre	Ø 15	15,47	
8.656,9	Rør	Venstre	Ø 40	14,92	Torning Bæk
8.704,3	Rør	Venstre	Ø 10	16,36	
8.709,2	Rør	Venstre	Ø 10	16,30	
8.713,5	Rør	Venstre	Ø 10	15,55	
8.714,1	Rør	Venstre	Ø 10	16,19	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension /bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
8.719	Rør	Venstre	Ø 10	16,16	
8.724,3	Rør	Venstre	Ø 10	16,19	
8.724,7	Rør	Venstre	Ø 10	15,11	
8.730,8	Rør	Venstre	Ø 12	15,12	
8.732,8	Rør	Venstre	Ø 10	16,19	
8.734	Rør	Venstre	Ø 60	14,78	
8.749,8	Rør	Højre	Ø 15	16,38	
8.763,6	Rør Spildevandsudløb	Venstre	Ø 100	14,37	
8.768	Rør	Venstre	Ø 12	14,72	
8.769,9	Rør	Venstre	Ø 18	15,05	
8.893,8	Rør	Højre	Ø 50	14,13	
9.109,9	Rør	Højre	Ø 8	13,15	
9.212,2	Rør	Højre	Ø 10	12,70	
9.247,9	Åbent	Højre	50	12,63	
9.268,1	Åbent	Venstre	50	12,72	
9.343,3	Rør	Højre	Ø 10	12,21	
9.378,4	Rør	Højre	Ø 9	12,35	
9.378,4	Rør	Højre	Ø 10	12,43	
9.577,5	Rør	Venstre	Ø 7	11,83	
9.633,1	Rør	Venstre	Ø 5	11,83	
9.638,4	Rør	Venstre	Ø 5	11,30	
9.689,1	Rør	Venstre	Ø 10	11,48	
9.769,1	Rør	Venstre	Ø 10	10,88	
9.769,1	Rør	Venstre	Ø 15	10,91	
9.807,3	Rør	Højre	Ø 15	10,60	
9.821,4	Åbent	Højre	90	10,41	Skovbæk
9.844,1	Rør	Højre	Ø 11	10,56	
9.852,9	Rør	Venstre	Ø 10	10,27	
9.875,4	Rør	Venstre	Ø 15	10,27	
9.897,6	Rør	Venstre	Ø 9	10,45	
10.008,1	Åbent Offentligt vandløb	Højre	100	9,32	Hjerndrup Bæk
10.097,9	Rør	Højre	Ø 10	9,31	
10.148,8	Rør	Venstre	Ø 25	9,05	
10.149	Rør	Venstre	Ø 10	9,05	
10.179,6	Rør	Venstre	Ø 70	9,11	
10.183,1	Åbent	Højre	40	9,55	
10.215,6	Rør	Venstre	Ø 15	9,68	
10.331,6	Rør	Venstre	Ø 17	9,15	
10.377,3	Åbent Offentligt vandløb	Højre	175	8,30	Kokær Bæk
10.422,7	Rør	Venstre	Ø 30	9,24	
10.439,3	Rør Spildevandsudløb	Venstre	Ø 30	9,22	
10.441,8	Rør	Højre	Ø 15	8,66	
10.442,8	Rør Spildevandsudløb	Højre	Ø 30	8,59	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension / bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
10.458	Rør	Højre	Ø 15	8,27	
10.529,4	Rør	Venstre	Ø 9	8,54	
10.531	Rør	Højre	Ø 10	8,55	
10.745,2	Rør	Højre	Ø 7	8,57	
10.810,7	Rør	Venstre	Ø 15	7,94	
10.915,7	Rør	Venstre	Ø 40	7,72	
	Regnvandsudløb				
10.979,5	Rør	Venstre	Ø 10	7,68	
11.031,7	Åbent	Højre	30	8,15	
11.207,2	Rør	Venstre	Ø 18	7,41	
11.383,3	Rør	Venstre	Ø 20	7,11	
11.419,2	Rør	Højre	Ø 25	6,98	
11.456,5	Rør	Højre	Ø 20	7,00	
11.505,3	Åbent	Venstre	125	6,79	Christiansfeld renseanlæg
	Spildevandsudløb				
11.511,7	Rør	Højre	Ø 9	7,45	
11.511,8	Rør	Højre	Ø 15	6,92	
11.539,4	Rør	Venstre	Ø 20	7,01	
11.588,2	Rør	Venstre	Ø 100	6,56	Arla
	Regnvandsudløb				
11.599,8	Åbent	Venstre	40	6,92	
11.832,9	Rør	Venstre	Ø 15	6,69	
11.840,7	Åbent	Højre	40	6,90	
11.851,1	Rør	Venstre	Ø 30	6,82	
12.027,8	Rør	Højre	Ø 9	6,86	
12.040,7	Åbent	Venstre	40	6,32	
12.123,7	Rør	Venstre	Ø 15	6,22	
12.149	Rør	Højre	Ø 11	6,41	
12.206,9	Rør	Venstre	Ø 11	6,92	
12.207,4	Rør	Venstre	Ø 11	6,49	
12.235	Rør	Højre	Ø 15	6,30	
12.239,1	Rør	Venstre	Ø 11	6,35	
12.273,7	Rør	Venstre	Ø 10	6,71	
12.329,9	Rør	Højre	Ø 15	6,13	
12.330,3	Rør	Højre	Ø 15	6,15	
12.334,9	Rør	Højre	Ø 20	6,60	
12.417,1	Åbent	Højre	50	5,98	
12.532,6	Åbent	Venstre	70	5,87	
12.687,1	Åbent	Venstre	40	5,11	
12.855	Åbent	Højre	40	5,23	
13.217,6	Rør	Venstre	Ø 11	4,59	
13.240,8	Rør	Venstre	Ø 11	4,64	
13.530,3	Rør	Højre	Ø 10	5,48	
13.542,7	Rør	Venstre	Ø 18	4,39	
13.744	Åbent	Højre	50	4,62	
13.789,9	Rør	Højre	Ø 15	4,94	
13.801,8	Rør	Højre	Ø 15	4,97	
13.843,7	Åbent	Venstre	500	2,50	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension / bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
13.857,4	Rør	Højre	Ø 10	3,35	
13.899,5	Rør	Venstre	Ø 28	2,00	
13.916	Rør	Venstre	Ø 10	1,95	
13.942,5	Åbent	Højre	60	2,19	
13.975,5	Åbent	Venstre	30	2,97	
13.989,1	Rør	Venstre	Ø 10	2,11	
14.011,7	Rør	Venstre	Ø 15	2,35	
14.075,6	Åbent	Venstre	30	2,31	
14.181,1	Rør	Højre	Ø 10	1,68	
14.185,4	Åbent	Venstre	50	1,87	
14.215,1	Rør	Venstre	Ø 10	1,61	
14.258,2	Åbent	Venstre	50	1,96	
14.371	Rør	Højre	Ø 5	1,76	
14.381,9	Rør	Højre	Ø 15	1,71	
14.721,4	Rør	Venstre	Ø 8	1,33	
14.808,5	Rør	Højre	Ø 10	1,34	
14.811,4	Rør	Højre	Ø 10	1,06	
14.927,7	Rør	Højre	Ø 10	0,99	
15.130,5	Åbent Offentligt vandløb	Højre	90	0,81	Voldbæk
15.146,9	Rør	Venstre	Ø 9	0,86	
15.162	Rør	Venstre	Ø 10	0,66	
15.164,9	Rør	Venstre	Ø 10	0,84	
15.170,4	Rør	Venstre	Ø 9	1,01	
15.191,9	Åbent	Højre	40	2,28	
15.521,7	Rør	Højre	Ø 10	0,62	
15.573	Åbent	Højre	60	0,50	
15.729,1	Åbent	Venstre	70	0,31	
15.861,1	Rør	Højre	Ø 9	0,75	
16.237,7	Åbent	Højre	50	0,87	
16.316,7	Åbent	Højre	50	0,51	
16.673,6	Åbent Offentligt vandløb	Venstre	80	-0,04	Tilløb til Taps Å ved Kobbersted
16.718,1	Åbent	Højre	200	0,38	
16.891,1	Rør	Højre	Ø 25	-0,06	
17.022,9	Åbent	Højre	60	0,23	
17.177,8	Åbent	Venstre	60	-0,19	
17.268,7	Åbent	Venstre	100	0,00	
17.416,3	Rør	Højre	Ø 25	-0,22	
17.424	Åbent	Højre	70	-0,38	
17.442,7	Åbent	Venstre	50	-0,45	
17.493	Åbent	Højre	50	0,06	
17.532,5	Rør	Højre	Ø 38	-0,24	
17.576,7	Åbent	Venstre	50	-0,48	
17.617,9	Åbent	Højre	60	-0,28	
17.683,7	Rør	Højre	Ø 38	-0,47	
17.711,1	Rør	Højre	Ø 38	-0,45	

Station (m)	Type	Vandløbs-side	Dimension /bundbredde (cm)	Bundkote (m DVR90)	Navn
17.750,6	Rør	Højre	Ø 38	-0,41	
17.815,5	Åbent	Venstre	80	-0,23	
17.983,5	Åbent	Venstre	60	-0,38	
18.094,3	Åbent	Højre	80	-0,46	
18.203,5	Åbent	Højre	80	-0,20	
18.252,2	Åbent	Venstre	60	0,15	
18.443,1	Åbent	Højre	80	-0,33	
18.652,7	Åbent	Venstre	80	-0,51	

5.3. Krydsninger

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

Station (m)	Type	Bemærkning
601	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
2.542	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
2.619	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger
3.140	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
3.516	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger
3.519	El	
6.162	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger
6.168	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
7.435	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
7.910	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
8.596	El	
8.599	El	
8.745	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
8.759	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger
9.255	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger
9.269	Telefon	
9.583	El	
10.392	Spildevand	
10.417	Gas	
10.425	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
10.532	Spildevand	
10.559	Telefon	
10.576	Spildevand	
11.396	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
11.398	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
11.618	El	Tilladelse meddelt marts 2018
12.157	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger
12.334	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger

Station (m)	Type	Bemærkning
15.152	Gas	
15.175	Vand	Omtrentlig placering ud fra vandværkets ledningsoplysninger
15.195	Spildevand	Omtrentlig placering ud fra BlueKoldings ledningsoplysninger
15.411	El	

5.4. Skalapæle

Langs vandløbets højre/venstre side er der som afmærkning anbragt et antal skalapæle. Skalaernes stationering og kote for nulpunkt fremgår af nedenstående tabel.

Nr.	Station/ (m)	Vandløbs-side	Skala-længde (m)	Kote for skala top	Kote for skala nulpunkt	Kote for pæltop
1	2.581	Højre	1	38,26	37,26	38,69
2	11.394	Venstre	2	8,85	6,85	8,97
3	11.397	Højre	2	8,86	6,86	9,12
4	12.324	Venstre	1	7,13	6,13	7,13
5	12.411	Venstre	3	7,77	4,77	
6	13.974	Venstre	2	3,83	1,83	4,06
7	15.176	Venstre	1,5	2,34	0,84	
8	15.278	Højre	3	2,84	-0,16	

5.5. Øvrige registreringer

Følgende øvrige forhold er registreret i regulativopmålingen.

Station (m)	Type	Bemærkning
508 518	Sandfang	Ikke opmålt
1.799 1.810	Sandfang	
2.958 2.969	Sandfang	
5.939 5.952	Sandfang	
15.192 15.205	Sandfang	Ikke opmålt

6. Administrative bestemmelser

Taps Å 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 placeret 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.

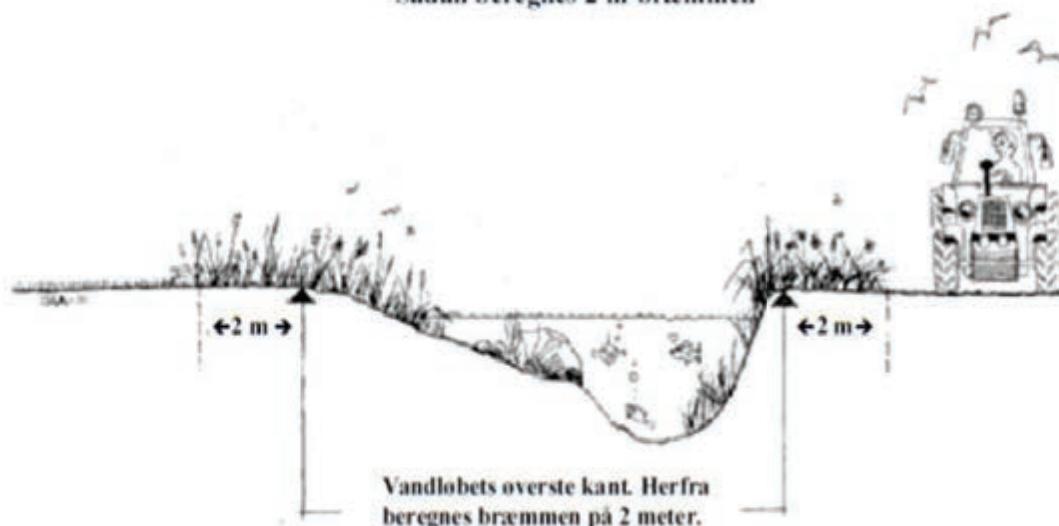
Bræmmen skal betragtes som en del af vandløbet.

Taps Å 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 så som 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 Taps Å. 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.

Ofte kan det være hensigtsmæssigt, at placere hegn tættere end 2 meter på kronekanten, så 2 meter bræmme kan afgræses. 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 Taps Å 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 fækaler 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 sedimentet m.v ikke sendes videre, men skal opsamles før udløb i det offentlige vandløb.

Taps Å gennemløber arealer, der er udpeget som okkerpotentielle områder. Nye eller ændrede udgrøftninger og dræninger ikke påbegyndes, før der foreligger en godkendelse efter okkerloven. Vedligeholdelse af eksisterende dræn, herunder spuling, reparation m.m. kræver godkendelse efter okkerloven, såfremt drænene ikke har været vedligeholdt i 5 år eller mere.

Ved spuling af dræn skal okkerholdigt spulevand oppumpes og spredes på de omkringliggende marker.

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 Taps Å 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 Taps Å er "God økologisk tilstand" og er fastsat i vandområdeplan 1.11. Lillebælt - Jylland.

Miljøstyrelsen overvåger naturens og vandmiljøets tilstand. Oplysninger om tilstanden for Taps Å 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 afvejsninger 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 18.805 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 kan der være forskel på, hvordan vedligeholdelsen udføres på vandløbets enkelte strækninger.

Den øvre del af vandløbet, opstrøms Taps By løber overvejende i åbent terræn. Vandløbet er forholdsvist smalt, ligger dybt i terræn og har på længere delstrækninger et relativt lille fald. På grund af vandløbets ringe fald har grøden på denne strækning af vandløbet stor betydning for vandløbets vandføringsevne om sommeren. Vandløbet er domineret af kantvegetation, der på lange strækninger 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 vegetation på vandløbets skråningsanlæg, da det primært er den, der kan have betydning for vandløbets vandføringsevne. Andre dele af strækningen er domineret af vandplanterne pindsvineknop og smalbladet mærke, som bortskæres i en bred strømrønde.

Det mellemste stykke af vandløbet (fra Taps By og nedstrøms mod Christiansfeld) har relativt stort fald. De gode faldforhold på strækningen bevirker, at grødens betydning for vandløbets vandføringsevne er minimal. Med undtagelse af enkelte kortere strækninger løber vandløbet gennem enten skov eller levende hegn, der skygger for lyset i et omfang, så der kun forekommer en meget sparsom grødevækst i vandløbet. Vandløbet har samtidig et bredt profil og gode faldforhold. Ud over de kortere lysåbne strækninger vil der derfor normalt ikke være behov for at skære hverken grøde eller kantvegetation på denne strækning. På grund af vandløbets naturgivne strømforhold kan der på de lysåbne strækninger 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.

Den nedre del af vandløbet (fra udløbet af Kokær Bæk til udløbet af tilløb til Taps Å ved Koppersted) løber gennem både åbne og træbevoksede områder. Her vil der normalt være behov for at foretage grødeskæring i vandløbet på de lysåbne strækninger. På grund af vandløbets størrelse er kantvegetationens betydning for vandløbets vandføringsevne minimal. Der vil derfor normalt ikke være behov for kantskæring på denne strækning. På grund af vandløbets fysiske forhold kan der 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.

Den sidste del af vandløbet er stuvningspåvirket fra Hejls Nor. På denne strækning vil der normalt ikke være behov for grødeskæring.

9.2.2. Grødeskæringsomfang

For Station 0 m til 18.805 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.

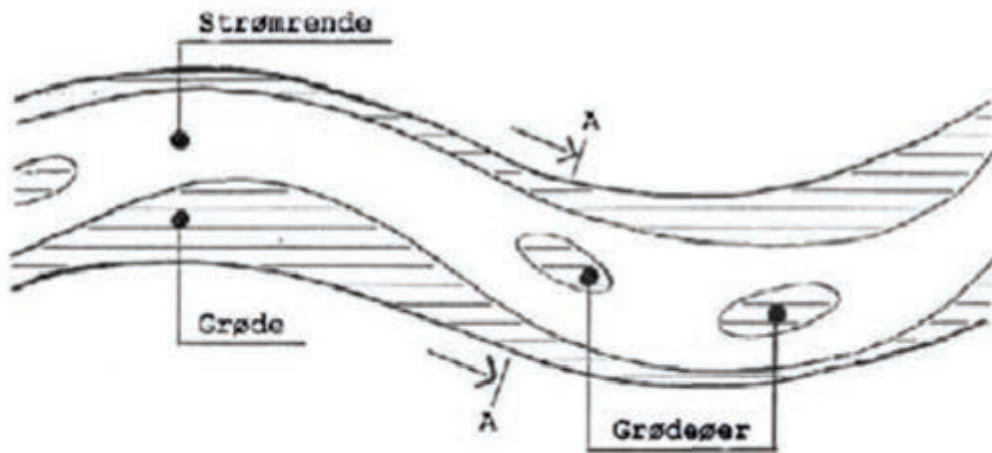
Hvis strømrøndebredden jfr. grødeskæringstabellen allerede er til stede ved gennemgangen, skæres der ikke grøde.

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 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.

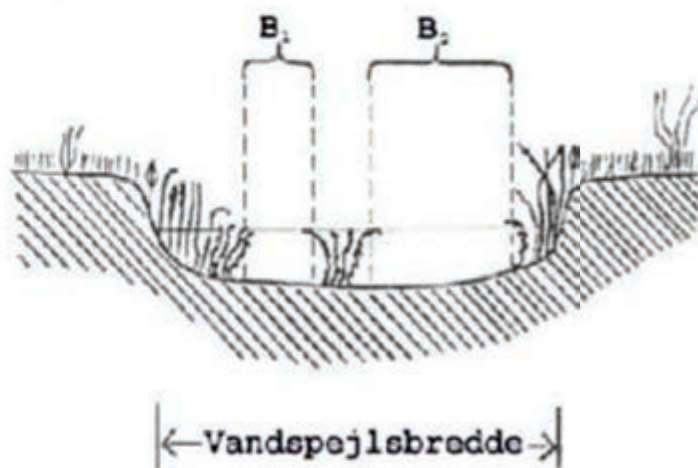
Der er i grødeskæringstabellen angivet en vejledende grødeskæringsmetode, samt hvilke redskabstyper, der anvendes til grødeskæringen.

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 Taps Å.

1. Grødeskæring. 01.juli til 30.september			
Strækning (m)	Metode	Redskab	Strømrønde bredde (m)
0 1.800	Strømrøndeskæring	Manuelt	0,5
1.800 3.400	Strømrøndeskæring	Manuelt	0,65
3.400 4.193	Strømrøndeskæring	Manuelt	1,1
4.193 10.377	Strømrøndeskæring	Manuelt	1,2
10.377 13.590	Strømrøndeskæring	Manuelt	2,0
13.590 13.825	Strømrøndeskæring	Manuelt	1,6
13.825 16.200	Strømrøndeskæring	Manuelt	2,0
16.200 18.200	Strømrøndeskæring	Manuelt	2,4
18.200 18.805	Strømrøndeskæring	Manuelt	3,2

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.

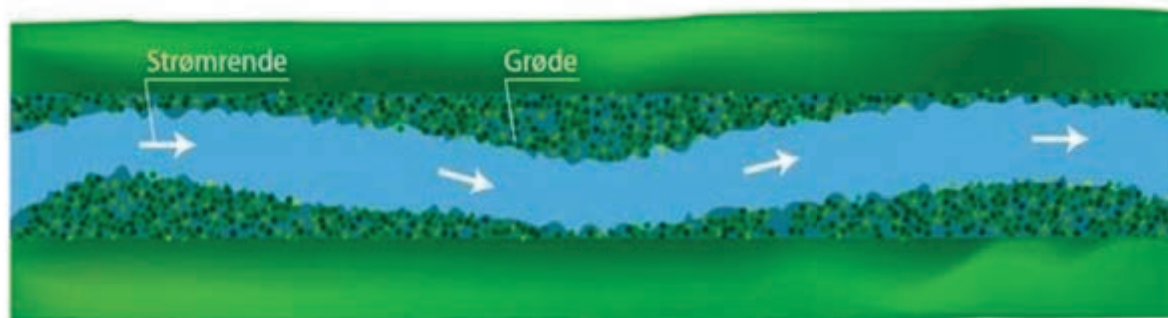
På strækninger, hvor grøden i vandløbet naturligt danner flere strømrønder f.eks. omkring grødeøer kan grødeskæringen foretages ved at beskære grødeøernes kanter, således at strømrønderne omkring et midterparti med grøde udvides.

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.

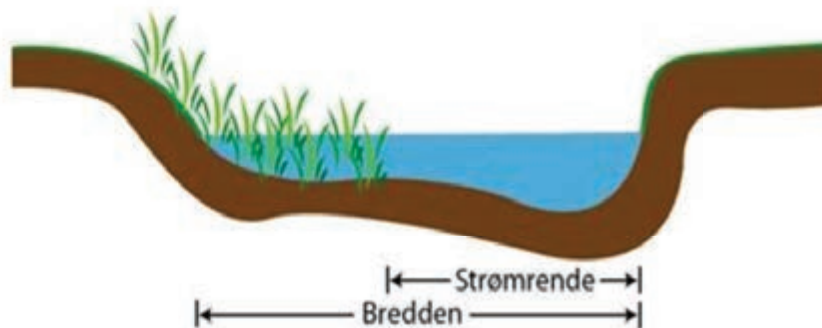
Grøden skal skæres så tæt på bunden som muligt, uden at der rodes op i bunden.

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.



10 - 15 x bredden



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 strømrønder, 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 strømrønde må ikke finde sted på stryg med naturlig strømning i flere strømrønder.

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 strømrender, så vandet strømmer naturligt gennem mosaikker af grødeøer. Grøden reduceres ved at bortskære hele grødeøer eller ved at beskære grødeøernes kanter, således at strømrenderne 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 3.503 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 3.503 m til 16.674 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.

For Station 16.674 m til 18.805 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 bredejereren 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 kontrolmåling eller pejling har fået fastlagt, at vandløbet ikke overholder regulativets bestemmelser.

Den øvre del af vandløbet, opstrøms Taps By løber overvejende i åbent terræn i et meget reguleret forløb. Vandløbet er forholdsvis smalt, ligger dybt i terræn og har på længere delstrækninger et relativt lille fald. Disse forhold bevirker, at vandløbets bund generelt består af sand. På grund af en stor sandtransport i vandløbet er der etableret 3 sandfang på strækningen, og der har jævnligt været behov for at foretage oprensning af delstrækninger af vandløbet. Vandløbets fysiske forhold bevirker, at denne strækning af vandløbet generelt ikke er i stand til at opretholde vandføringsevnen. Der er derfor behov for en jævnlig kontrol af vandløbets regulativmæssige vandføringsevne.

Den resterende del af Taps Å har relativt stort fald. De gode faldforhold bevirker, at vandløbet generelt har fast grus- og stenbund på hovedparten af strækningen 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, vandløbets størrelse samt en stor grad af beskygning bevirker, at vandløbet i høj grad er i stand til at opretholde vandføringsevnen. Der er derfor ikke behov for en årlig kontrol af vandløbets regulativmæssige vandføringsevne på denne strækning.

9.5.2. Kontrolhyppighed

Station 0 til 3.503 m:

Kontrol af den teoretiske skikkelse udføres i Taps Å hvert 3. 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 2023 til 1. maj 2024.

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

Station 3.503 til 18.805 m:

Kontrol af den teoretiske skikkelse udføres i Taps Å 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 2030 til 1. maj 2031.

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. Oprensningssomfang

Oprensningen må kun omfatte aflejret sand, mudder og udskredne 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) strømrønde, 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, læmpretter og ørred skal disse straks genudsættes i vandløbet. Grus og sten, som utilsigtet er blevet opgravet, føres straks tilbage til vandløbet.

Oprenset 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 sammenskrivninger 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 Taps Å er der 5 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 vandløbsprofilet 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. 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.

9.6.3. 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 Taps Å 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 3. april 2020.

Regulativet er vedtaget af Byrådet i Kolding Kommune den 26. maj 2020.

Regulativet træder i kraft fra datoen for dets vedtagelse.

BILAG

Bilag 1

Bilag 1 - Redegørelse for Taps Å inklusiv længde- og tværprofiler
Redegørelse med bilag

Bilag 2

Bilag 2 - Kort over Taps Å med stationering

Bilag 3

Bilag 3 - Kort over det topografiske opland til Taps Å

Bilag 4

Bilag 4 - Vejledende registreringer af §3 beskyttede naturtyper omkring Taps Å

Bilag 5

Bilag 5 - Ordforklaring



Redegørelse for Taps Å

BILAG 1

KOLDING KOMMUNE 2020

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	7
2.9 Plan for fiskepleje.....	7
2.10 Lov om naturbeskyttelse.....	8
2.11 Lov om okker.....	9
2.12 Grønt Danmarkskort	9
3. Datagrundlag og databehandling	10
3.1 Tidligere regulativer	10
3.2 Opmåling.....	11
3.3 Oplande og karakteristiske afstrømninger	11
3.4 Krav til vandføringsevne.....	12
4. Ændringer og konsekvensvurderinger i forhold til det nye regulativ	14
4.1 Det nye regulativ i forhold til det tidligere regulativ	14
4.1.1 Ny stationering af vandløb.....	14
4.1.2 Udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse.....	15
4.2 Grødeskæring	23
4.3 Skæring af kantvegetation.....	27
4.4 Kontrolopmåling	28
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	36

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 Taps Å, 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).

Taps Å 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 - 18805	Ja
Typologi ⁽¹⁾ St. 0 - 3638 St. 3638 - 18805	Type 1 Type 2
Miljømål for økologisk tilstand ⁽²⁾ St. 0 - 18805	God
Økologisk tilstand, samlet ⁽³⁾ St. 0 - 3638 St. 3638 - 10008 St. 10008 - 18805	Moderat Ringe Moderat
Økologisk tilstand, smådyr St. 0 - 3638 St. 3638 - 10008 St. 10008 - 11394 St. 11394 - 15131 St. 15131 - 18805	Ukendt God Moderat God Moderat
Økologisk tilstand, fisk St. 0 - 3638 St. 3638 - 11394 St. 11394 - 15131 St. 15131 - 18805	Moderat Høj Moderat God
Økologisk tilstand, makrofyter ⁽⁴⁾ St. 0 - 3638 St. 3638 - 10008 St. 10008 - 18805	Ukendt Ringe Ukendt
Økologisk tilstand, Miljøfremmede stoffer St. 0 - 18805	Ukendt
Kemisk tilstand ⁽⁵⁾ St. 0 - 18805	Ukendt
Tiltag i vandområdeplan ⁽⁶⁾	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. I små vandløb som den øvre del af Taps Å findes der endnu ikke et indeks til at vurdere tilstanden.
- (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 vandområdeplanens krav til vandløbet.

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.

Taps Å løber ud i og 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 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 jordbrugerhvervene 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.

Vandløbets navn ligger indenfor et område med særlige drikkevandsinteresser på strækningen st. 0- 3413, og indenfor et område med drikkevandsinteresser på strækningen st. 3413 til udløbet.

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.

Dele af Taps Å er beliggende i et område, der er udpeget som særligt værdifulde jordbrugsområder. Det er specielt den øverste del af Taps Å der er beliggende i nærheden af særlig værdifulde jordbrugsområder. Indholdet i dette regulativ vurderes ikke at give anledning til ændringer i de udpegede særligt værdifulde jordbrugsområder, der ligger ved vandløbet.

Taps Å løber ikke igennem områder, som er udpeget til skovrejsning. Der findes områder der er udpeget som "skovrejsning uønsket". Indholdet i dette regulativ vurderes, at kunne give anledning til opretholdelse af et op til 8 meter bredt arbejdsbælte på begge sider af vandløbet. Da der ikke er udpeget skovrejsningsområder, kommer der ikke til at være sammenfald med de udpegede arbejdsbælter langs vandløbet.

2.7 Råstoffer

Taps Å 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 udledningspunkter til vandløb fra offentlige regnvands- og spildevandsledninger.

Eksisterende udløb er angivet i tabellen i regulativets afsnit 5.2.

I Taps Å er der i vandområdeplanen for perioden 2015 – 2021 udpeget en række indsatser i forhold til regnbetingede udløb. Der er udpeget en indsats i forhold til et regnbetinget udløb fra Taps by og derudover er der udpeget en række indsatser i forhold til regnbetingede udløb fra Christiansfeld by. På MiljøGIS på Miljøstyrelsens hjemmeside er placeringen af de udpegede indsatser nærmere angivet.

Bestemmelserne i dette regulativ understøtter kravene i miljøbeskyttelsesloven og det vurderes ikke at indholdet i regulativet har indflydelse på de i vandområdeplanen udpegede indsatser i forhold til regnbetingede udløb.

2.9 Plan for fiskepleje

Taps Å er omfattet af den seneste udsætningsplan for Tilløb til Hejlsminde Nor. Af udsætningsplanen fremgår:

Taps Å (st. 1-2):

” Taps Å har sit udspring i området syd for Nørreskov. I lighed med de forrige undersøgelser har den øverste del af åen fra udspring til Koldingvej (st.2) ringe fysiske forhold. Strækningen er reguleret, strømmen svag og bunden er generelt blød. Kun den nederste station blev befisket. Her blev der også denne gang registreret en mindre bestand af ørred bestående af såvel yngel som ældre ørred. Bestanden er fortsat dækkende for biotopen. ”

Der er ingen fiskeudsætninger på denne strækning.

Taps Å (st. 3-8):

” På det videre forløb ved Taps Bro (st. 3) er de fysiske forhold fortsat ret ringe, men herefter sker der en markant forbedring. Nedstrøms Taps Bro og videre ned til st.4 lidt opstrøms Skovrupvej har åen således et mere oprindeligt forløb med en del naturlige sving og slygninger. Fra Skovrupvej og på hele forløbet ned til Aller Mølle ved st. 9 er vandet klart og strømmen jævn-god-frisk. Bunden er overvejende gruset og stenet. Der er en god variation mellem stryg og høllet samt mange skjul. Alle 6 stationer blev elfisket, og med undtagelse af st. 3 er der en høj tæthed af ørred bestående af såvel yngel som ældre fisk. ”

Der er ingen fiskeudsætninger på denne strækning.

Taps Å/ Aller Å (st. 9):

” Ved Aller Mølle er der i foråret 2014 indviet et omløbstryk uden om møllesøen. Stryget erstattede den gamle modstrømstrappe, som var fra 1988. Der er ingen tvivl om, at den nye passageløsning bevirker, at langt flere havørreder nu kan passere stedet. Der blev registreret en høj tæthed af ørredyngel på stryget samt nogle få ældre ørred. ”

Taps Å/ Aller Å (st. 10):

” Nedstrøms Aller Mølle benævnes åen Aller Å. Denne del af åen blev undersøgt nedstrøms Stubbum Landevej (st.10). Her er bunden helt sandet, og vanddybden er ret høj. Der er mange vandplanter, som næsten udelukkende består af pindsvineknap. På trods af at biotopen virker mest velegnet til større ørred, blev der fundet en fin tæthed af yngel samt nogle ældre ørred heriblandt flere havørreder. ”

Der er ingen fiskeudsætninger på denne strækning.

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 muligheden for at efterlade dødt ved i vandløbet og selektiv skæring af vandplanter, der kan bidrage til gode fysiske forhold og fødemulighed for ørrederne.

2.10 Lov om naturbeskyttelse

Taps Å 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 Taps Å 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.

Taps Å er på den nedre del nedstrøms for Christiansfeld omfattet af Naturbeskyttelseslovens åbeskyttelseslinje. Dette betyder, at der f.eks. ikke må foretages beplantning langs vandløbet. Der kan i visse tilfælde dispenseres herfra.

2.11 Lov om okker

Den nederste del af Taps Å 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 Taps Å.

2.12 Grønt Danmarkskort

Taps Å 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, friluftsjakter 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

Dette regulativ omfatter en samlet strækning på 18.805 m, som tidligere blev administreret efter følgende regulativer:

- Regulativ for Tobiasgrøften, øvre del (Christiansfeld Kommune, 9. september 1970)
- Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del (Taps Kommune, 10. februar 1959)
- Regulativ for Taps Å (Øvre) (Tyrstrup Sogn, (Vandløb 10.3, 28. august 1957)
- Regulativ for Taps Å (Nedre) (Sønderjyllands Amt, 1. juli 1996)
- Tillæg til regulativ for Taps Å (Nedre) (Sønderjyllands Amt, 1. juli 2003)
- Tillægsregulativ for Kommunevandløbene i Christiansfeld Kommune (Christiansfeld Kommune, 2. juni 1997).

Regulativ for Tobiasgrøften, øvre del

Det hidtil gældende regulativ for Tobiasgrøften (øvre del) er vedtaget af Christiansfeld Kommune i 1971.

I det hidtil gældende regulativ fra 1971 havde vandløbet en længde på 1.792 m. Vandløbet var medstrøms stationeret med start i st. 0.

I det hidtil gældende regulativ var vedligeholdelsen af Tobiasgrøften (øvre del) administreret som naturvandløb.

Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del

Det hidtil gældende regulativ for Tobiasgrøften (nedre del) er vedtaget af Taps Kommune i 1959.

I det hidtil gældende regulativ fra 1959 havde vandløbet en længde på 2.376 m. Vandløbet var modstrøms stationeret med start i st. 2.376 m (Slut Tobias grøften øvre del).

I det hidtil gældende regulativ var vedligeholdelsen af Tobiasgrøften (nedre del) administreret som naturvandløb.

Regulativ for Taps Å, Øvre del

Regulativet kan ikke findes. Regulativet er jfr. Tillægsregulativ for Kommunevandløbene i Christiansfeld Kommune vedtaget den 28. august 1957.

Regulativ for Taps Å, Nedre del

Det hidtil gældende regulativ for Taps Å (nedre del) er vedtaget af Sønderjyllands Amt i 1996.

I det hidtil gældende regulativ fra 1996 havde vandløbet en længde på 9.484 m. Vandløbet var medstrøms stationeret med start i st. 0 (slut Taps Å, øvre del), til udløb i Hejls Nor i st. 9484m.

I 2003 blev der, for strækningen nedstrøms st. 2.814 til udløb i Hejls Nor, vedtaget et tillægsregulativ. I regulativet fra 1996 var strækningen angivet som naturvandløb, uden krav til skikkelse eller vandføringsevne. Med tillægsregulativet, 2003, kom der krav til strækningens vandføringsevne i form af 3 QH kurver.

I det hidtil gældende regulativ fra 1996 var vedligeholdelsen af Taps Å (Nedre del) opstrøms st. 2814 administreret efter en teoretisk geometrisk skikkelse.

3.2 Opmåling

Vandløbet er opmålt i perioden 28.11.2016 – 01.02.2017. 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.

Taps Å's oplandsareal er fundet ved modelberegning med grundlag i en terrænmodel, og det samlede opland er 83,76 km² ved udløb i Hejls Nor. Det topografiske opland kan ses i bilag 3. Oplandsarealerne i forskellige stationer i det over 18 km lange vandløb er angivet i nedenstående tabel.

Tabel 3. Beregnede oplandsarealer for Taps Å.

Stationering (m)	Opland (km ²)	Bemærkning
0	0,856	
1799	4,68	
1923	4,693	Overgang til Tobiasgrøften nedre del
3638	5,84	Sønderskov Bæk
3639	9,47	
4164	10,04	Oplandsspring Ø 10 rørtilløb målt
4165	11,28	Overgang Taps Å øvre del
7110	15,73	Tilløb
7111	16,34	
7767	16,56	Høkkelsbjerg Bæk
7768	17,76	
8096	17,85	Skæjholt Bæk

8097	19,27	
8657	19,45	Torning Bæk
8658	21,47	
9260	23,4	Overgang til Taps Å nedre del
9821	23,64	Skovbæk
9822	26,4	
10008	26,43	Hjerndrup Bæk
10009	35,38	
10377	35,62	Kokær Bæk
10378	64,31	
13942	68,65	Tilløb
13943	69,34	
15130	69,73	Voldbæk
15131	76,51	
16314	78,23	
16316	77,15	Tilløb
16673	78,48	Tilløb til Taps Å ved Kobbersted
16674	81,07	
17268	81,86	
18805	83,76	Udløb i Hejls Nor

Der er anvendt en vinter middel afstrømning (Ved målestation nr. 37.04 i Taps Å) på 16,2 l/s/km² og en vinter medianmaksimum afstrømning (Ved målestation nr. 37.04 i Taps Å) på 91,1 l/s/km².

3.4 Krav til vandføringsevne

Dette er et regulativ, hvor vandløbets dimensioner defineres ud fra en vandføringssevnebestemt 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 forløbe, 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 ²	Afstrømning l/s/ha	Manningtal
Vintermiddel	16,2	1620	22
Vinter medianmaksimum	91,1	9110	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 (vintermiddelfafstrømning) 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 Taps Å 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 Taps Å, da denne varierer over året og fra år til år. Det anvendte Manningtal er således en teoretisk værdi, der kunne forekomme i Taps Å 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 afstrømningsituationer for Taps Å.

Hydraulisk model

Vandspejlsberegningerne er gennemført ved hjælp af Orbicons stationære strømningsmodel VASP (VAndSpejlsberegningsProgram). 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

Dette regulativ omfatter en sammensætning af 4 strækninger fra tidligere gældende regulativer.

Dette regulativ for Taps Å begynder derfor med station 0 ved rørudløb, knap 600 m opstrøms Nefgårdvej, og forløber til udløb i Hejls Nor i st. 18.805 m.

Det samlede forløb af Taps Å er opmålt i perioden 28.11.16 – 01.02.17.

Vandløbslinjen og stationeringen er tilpasset opmålingen.

En oversigt over stationeringsændringer ses i nedenstående tabel 4.

Tabel 4: Oversigt over tidligere og ny stationering for Taps Å

Tobiasgrøften øvre, 1970 Station (m)	Nyt regulativ Station(m)	Bemærkning
0	0	
588	591	Kommunevej, indløb
1792	1800	Fortsættelse i Tobiasgrøften (nedre del)
Tobiasgrøften nedre, 1959 Station (m)	Nyt regulativ Station, (m)	Bemærkning
2376	1800	Start Tobiasgrøften (nedre del)
1630	2540	Hovedvej 10, (indløb)
679	3503	Kirkebroen (indløb)
0	4193	Fortsættelse i Taps Å, øvre del.

Taps Å, øvre, 1957 Station(m)	Nyt regulativ Station (m)	Bemærkning
0	4193	
?	9260	Regulativ fra 1957 kan ikke findes og derfor kendes regulativets stationering ikke.
Taps Å, nedre, 1996 Station(m)	Nyt regulativ Station (m)	Bemærkning
0	9260	Start Taps Å, nedre del
551	9821	Skovbæk
730	10008	Hjerndrup Bæk
877	10157	Broindløb
1142	10423	Haderslevvej "Kongebro"
1489	10774	Gammel jernbanebro
2104	11394	Kirkestien
2814	12113	Start tillægsregulativ 2003
3110	12411	Tidligere QH station ved Torning Mølle, Mølle (Tillægsregulativ, 2003)
4265	13590	Start faunapassage (jfr. tilladelse, 2012)
Taps Å, nedre, 1996 Station(m)	Nyt regulativ Station(m)	Bemærkning
4490	13812	Allermøllevej (indløb)
4620	13945	Slut faunapassage (jfr. tilladelse, 2012)
4727	13974	Tidligere QH station ved Aller Mølle (Tillægsregulativ, 2003)
5993	15278	Tidligere QH station ved Kellingbro, Mølle (Tillægsregulativ, 2003)
9484	18805	Udløb i Hejls Nor

4.1.2 Udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse

Ved udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse sammenlignes opmålingen fra 2016-2017 med gældende regulativskikkelse og eventuelle projektdimensioner fra senere godkendte reguleringsprojekter.

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.

Den nye teoretiske skikkelse er som udgangspunkt udarbejdet med grundlag i tidligere gældende regulativmæssige dimensioner og QH-kurver. På strækninger, uden krav til skikkelse eller vandføringsevne, er grundlaget opmålingen fra 2017. Desuden er der ved Aller Mølle taget grundlag i et godkendt faunaprojekt fra 2012.

For størstedelen af Tobiasgrøften, nedre del, ligger den regulativmæssige bundkote op til ca. 40 cm under den opmålte bund 2016-2017, også ved bygværker, som må anses for at været der i 1959. De angivne regulativmæssige bundkoter fra 1959 anses som en fejl og forkastes derfor som grundlag for en ny skikkelse jfr. Vandløbslovens §62.

Den nye regulativmæssige bundkote for det meste af denne strækning er derfor bestemt med grundlag i opmålingen 2016-2017. De regulativmæssige bundbredder og anlæg fra regulativet 1959 er videreført i den nye teoretiske skikkelse på strækningen.

For strækningen fra st. 9260 til 12113 er den gældende regulativmæssige skikkelse fra 1996 justeret, så de nye regulativdimensioner hænger sammen for vandløbet som helhed, med generelt forøgede bundbredder i nedstrøms retning. Den nye teoretiske skikkelse for strækningen er udarbejdet, så den beskriver en tilsvarende vandføringsevne som den gældende regulativmæssige skikkelse fra 1996. Generelt er bundbredden forøget og anlægget gjort stejlere i forhold til skikkelsen fra 1996, således at den nye skikkelse beskriver samme vandføringsevne som tidligere.

De tidligere gældende krav til vandføringsevnen på strækningen fra st. 12.113 m til udløb i Hejls Nor er fastlagt med QH-kurver i st. 12411 (gl. st. 3110), 13974 (gl. st. 4727) og 15278 (gl. st. 5993). Af tillægsregulativet fra 2003 fremgår det, at QH-kurverne er udarbejdet med grundlag i en opmåling fra 1988 og et manningtal på 15. Ved udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse for strækningen er der taget udgangspunkt i disse QH-kurver. Der er således beregnet QH-kurver for den nye teoretiske skikkelse. Dette er gjort for, så godt som muligt, at sikre, at vandføringsevnen for den nye teoretiske skikkelse svarer til vandføringsevnen beskrevet med tidligere gældende regulativmæssige QH-kurver.

De beregnede QH-kurver ved de tre QH-stationer ses af figur 1, 2 og 3 i efterfølgende afsnit. Figurerne sammenligner QH-kurven for nærværende regulativs teoretiske skikkelse og QH-kurven fra regulativet fra 2003 og det ses at der er god overensstemmelse mellem de to QH-kurver.

Ved st. 13.974 viste det sig derimod ikke muligt at beskrive en vandføringsevne for ny teoretisk skikkelse svarende til gældende QH-kurve, se figur 2. Hvis den nye teoretiske skikkelse skulle beskrive tilsvarende vandføringsevne, som tidligere gældende QH-kurve,

ville det betyde, at der skal graves af strækningen. Grundlaget for tidligere gældende QH-kurve er en opmåling fra 1988, som ikke kan findes. En opmåling fra 2002 viser, at bundniveau lå i samme niveau på lokaliteten som nu, ligesom strækningens nuværende vandføringsevne svarer til vandføringsevnen fra 2002, se resultat af beregninger i figur 2. I øvrigt er der konstateret generel fast bund på strækningen, hvorfor det vurderes, at kontrolkurven fra 2003 beskriver en fejlagtig bedre vandføringsevne end både tidligere og nuværende forhold.

Det er derfor valgt at forkaste denne kontrolkurve fra regulativ 2003 i henhold til vandløbsloven § 62, og i stedet tage udgangspunkt i eksisterende forhold.

På grund af ovenstående er det besluttet, at den nye teoretiske skikkelse på strækningen umiddelbart nedstrøms st. 13.974 skal afspejle vandføringsevnen beskrevet med opmåling 2017. I tabel 5 er grundlaget for den teoretiske skikkelse på strækningsniveau angivet.

Tabel 5: Oversigt over grundlag for den nye teoretiske skikkelse

Strækning (m)	Grundlag for den nye teoretiske skikkelse	Godkendelse, år
0-1673	Regulativ for Tobiasgrøften, øvre del (bundbrede, anlæg, bundkote)	1970
1673-1800	Regulativ for Tobiasgrøften, øvre del, (bundbredde, anlæg), Opmåling 2016-2017 (bundkote)	1970
1800 - 2460	Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del, 1959 (bundbredde, anlæg), Opmåling 2016-2017 (bundkote)	1959
2460 - 2539	Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del, 1959 (bundbredde, anlæg, bundkote),	1959
2539 - 3350	Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del, 1959 (bundbredde, anlæg), Opmåling 2016-2017 (bundkote)	1959
3350 - 3501	Tilladelse til vandløbsrestaurering i Tobiasgrøften, nedre del.	2018
3501 - 4193	Opmåling 2016-2017 (bundbredde, anlæg, bundkote)	
4193 - 9260	Opmåling 2016-2017 (bundbredde, anlæg, bundkote)	
9260-12113	Regulativ for Taps Å, nedre del (bundkote, vandføringsevne)	1996
12113 -12411	Opmåling 2016-2017 (bundbredde, anlæg, bundkote)	
12411-13590	QH-kurve i st. 12411 jfr. tillægsregulativ, Opmåling 2016-2017	2003
13590-13974	Faunapassage ved Aller Mølle, Opmåling 2016-2017	2012
13974-15278	Opmåling 2017	

15278-18805	QH-kurve i st. 15278 jfr. tillægsregulativ, Opmåling 2017	2003
--------------------	---	------

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, se afsnittet herunder.

Afvandingsmæssige konsekvenser

Opmålingen af Taps Å viste, at der var strækninger, hvor det var nødvendigt at kontrollere for aflejringer, spærringer mv. Se tabel 6 herunder for disse vurderinger.

Konsekvensvurderinger er strækningsvis opsummeret i tabellen.

Tabel 6: Konsekvensvurdering, afvandingsmæssige forhold.

Strækning (m)	Grundlag for den teoretiske skikkelse	Konsekvensvurdering sammenligning af beregnede vandspejl ved en vinter median maksimum og vinter middel afstrømning for regulativ dimensioner og tidligere regulativ/opmåling 2016-2017
0-1673	Regulativ for Tobiasgrøften, øvre del (bundbredde, anlæg, bundkote)	Regulativdimensioner er videreført fra regulativ 1970. Vandføringsevnen i det nye regulativ svarer til vandføringsevnen i regulativ 1970. St. 831-1250 m og 1560 -1673 er/bliver oprenset i forbindelse med regulativrevisionen.
1673-2060	St. 1580-1800: Regulativ for Tobiasgrøften, øvre del, 1970 (bundbredde, anlæg). St. 1800-2060: Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del, 1959 (bundbredde, anlæg). Opmåling 2016-2017 (bundkote)	Vandføringsevnen i det nye regulativ er mindre i forhold til regulativ 1970 og regulativ 1959, men afspejler overvejende eksisterende forhold. Regulativbund er således fastsat under hensyn til eksisterende dræneløb og ud fra, at der er observeret sandaflejringer på delstrækninger. På strækningen fra ca. 1673 til 1950 bliver der således oprenset i

		forbindelse med regulativrevisionen. Ovenfor bro i st. 2060 er der en fast stenbund, som bevares.
2060-2460	Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del, 1959 (bundbredde, anlæg), Opmåling 2016-2017 (bundkote)	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler eksisterende forhold. Vandføringsevnen jfr. Det nye regulativ er mindre end den vandføringsevne, som de tidligere gældende regulativdimensioner beskrev (regulativ 1959). Der er vurderet fejl i regulativ fra 1959, bl.a. fordi broer, som også eksisterede i 1959, ligger over regulativmæssig bund. St. ca. 2070-2414 m bliver eller er blevet oprenset i forbindelse med regulativrevisionen.
2460-2539	Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del, 1959 (bundbredde, anlæg, bundkote),	Regulativdimensioner er videreført fra regulativ 1959. Vandføringsevnen i det nye regulativ svarer til vandføringsevnen i regulativ 1959.
2539-4193	Regulativ for Tobiasgrøften, nedre del, 1959 (bundbredde, anlæg), Opmåling 2016-2017 (bundkote)	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler eksisterende forhold. Vandføringsevnen jfr. Det nye regulativ er mindre end den vandføringsevne, som de tidligere gældende regulativdimensioner beskrev (regulativ 1959). Der er vurderet fejl i regulativ fra 1959.
4193-9260	Opmåling 2016-2017 (bundbredde, anlæg, bundkote)	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler eksisterende forhold. Tidligere gældende regulativmæssige krav til skikkelse eller vandføringsevne kan ikke findes.
9260-12113	Regulativ for Taps Å, nedre del (bundkote, vandføringsevne)	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler den vandføringsevne, som tidligere gældende regulativmæssige dimensioner beskriver (regulativ 1996).

12113-12411	Opmåling 2016-2017 (bundbredde, anlæg, bundkote)	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler eksisterende forhold. For denne korte strækning har der ikke tidligere været krav til strækningens vandføringsevne eller skikkelse.
12411-13590	QH-kurve i st. 12411 jfr. tillægsregulativ, Opmåling 2016-2017	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler samme vandføringsevne som tidligere gældende QH-kurve fra tillægsregulativ 2003.
13590-13974	Faunapassage ved Aller Mølle, Opmåling 2016-2017	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler eksisterende forhold og godkende forhold jfr. faunapassageprojekt fra 2012.
13974-15278	Opmåling 2016-2017 (bundbredde, anlæg, bundkote)	Vandføringsevnen i det nye regulativ afspejler eksisterende forhold, som også svarer til opmålte forhold i 2002. Der er vurderet fejl i QH-kurve fra tillægsregulativ 2003.
15278-18805	QH-kurve i st. 15278 jfr. tillægsregulativ, Opmåling 2016-2017	Vandføringsevnen i det nye regulativ 2020 afspejler samme vandføringsevne som tidligere gældende QH-kurve fra regulativ 2003, og for nedre stækning afspejler vandføringsevnen i det nye regulativ eksisterende opmålte forhold.

For strækninger, hvor tidligere gældende regulativmæssig skikkelse er grundlag for ny skikkelse, er der udført vandspejlsberegninger for at sikre, at de afvandingsmæssige forhold ikke forbedres/forringes væsentligt i forhold til tidligere gældende regulativ.

For strækninger, hvor eksisterende forhold (opmåling 2016-2017) er grundlag for ny skikkelse, er der ligeledes udført sammenlignende beregninger, som sikrer, at vandføringsevnen for den nye teoretiske skikkelse afspejler de eksisterende forhold.

Resultatet af vandspejlsberegningen ses på bilag 1a og 1b ved henholdsvis vintermiddel afstrømning og vinter median maksimum afstrømning. Resultatet er ligeledes beskrevet i tabel 6.

Til beregningerne er der anvendt en afstrømning på 91,1 l/s/km² og en afstrømning på 16,2 l/s/km², et teoretisk Manningtal på 22 (svarende til en vintersituation) samt oplande som angivet i tabel 3.

Afstrømningsdata svarer til hhv. vintermedian maks. og vintermiddel afstrømning beregnet ved målestation 37.04 i Taps Å.

Resultatet af vandspejlsberegninger for Taps Å ses på bilag 1a og 1b.

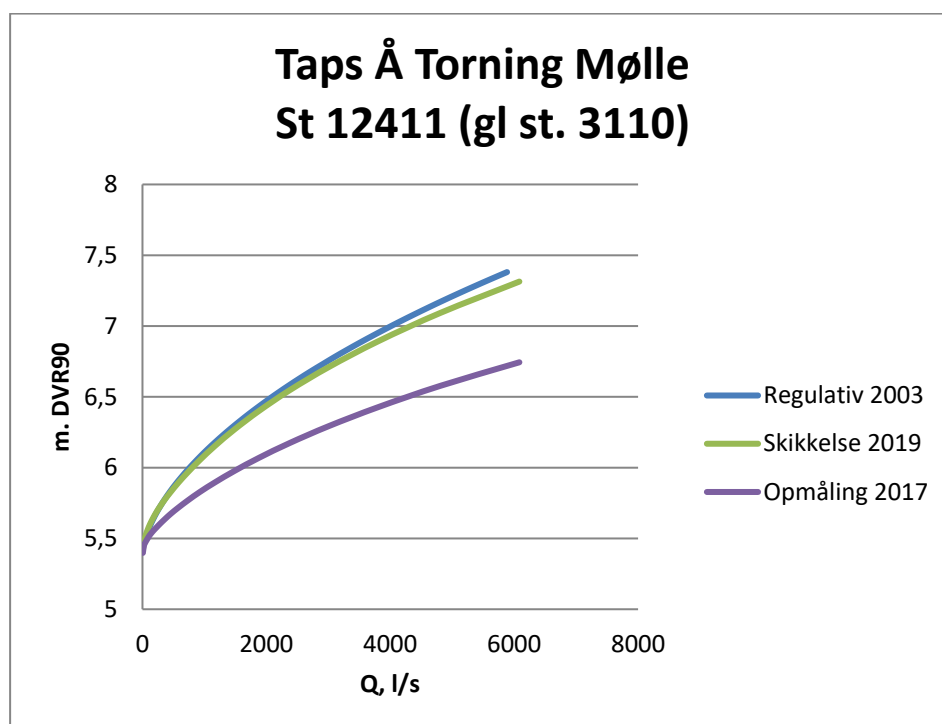
Strækningen st. 12.113 m til 18.805 m

Vedligeholdelsen af denne strækning har i tidligere gældende regulativ været administreret efter QH-kurver, (kontrolkurver i tillægsregulativ, 2003).

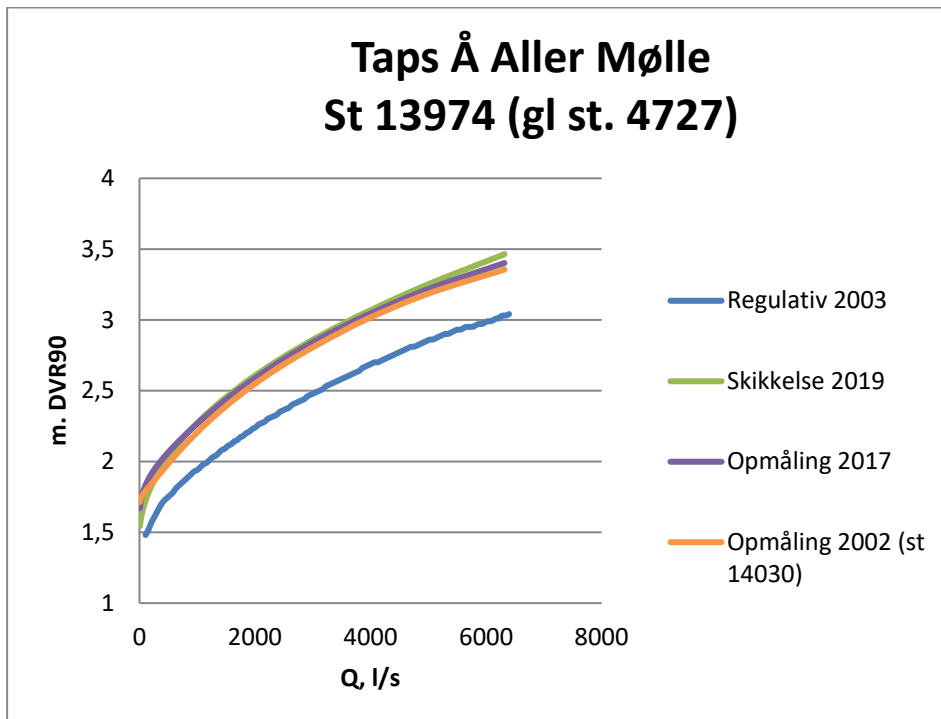
For at vurdere konsekvensen af fastlæggelse af en ny teoretisk skikkelse i forhold til hidtil gældende krav til vandføringsevne (kontrolkurver i tillægsregulativ, 2003), er der udarbejdet sammenlignende QH-kurver for den nye teoretiske skikkelse og opmåling fra 2017.

Ved konstruktion af QH-kurverne er anvendt teoretiske afstrømninger beliggende mellem 0,1 – 91,1 l/s/km², Manningtal 15 (modstandsradius), startvandspejl på 0,0 m DVR90 og de beregnede oplandsarealer, som ses i tabel 3.

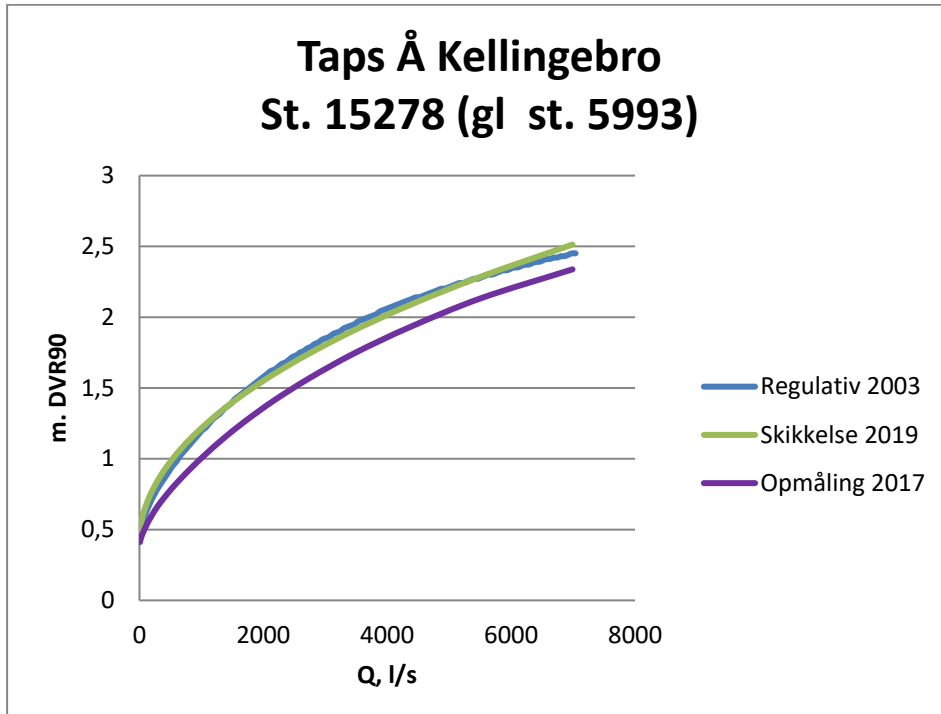
Resultat af beregninger ses af nedenstående figurer.



Figur 1. Beregning af QH kurve for ny skikkelse for regulativ 2020 angiver en tilsvarende vandføringsevne som kontrolkurven i tillægsregulativ fra 2003 angiver. Opmåling fra 2017 viser en bedre vandføringsevne.



Figur 2. Beregning af QH kurve for ny skikkelse for regulativ 2020 angiver en tilsvarende vandføringsevne som opmåling fra både 2002 og 2017. Kontrolkurven fra tillægsregulativ fra 2003 ligger lavere. Det er vurderet at dette må skyldes en fejl i regulativ fra 2003.



Figur 3. Beregning af QH kurve for ny skikkelse for regulativ 2020 angiver en tilsvarende vandføringsevne som kontrolkurven i tillægsregulativ fra 2003 angiver. Opmåling fra 2017 viser en lidt bedre vandføringsevne.

Konsekvensvurdering for ny teoretisk skikkelse

Den nye teoretiske skikkelse afspejler generelt samme vandføringsevne som tidligere gældende regulativmæssige forhold beskriver.

På strækninger, hvor der mangler regulativmæssige krav, hvor der er vurderet fejl i regulativ eller hvor der er udført godkendte projekter afspejler den nye teoretiske skikkelse en vandføringsevne svarende til eksisterende opmålte forhold i 2016-2017.

Den nye teoretiske skikkelse giver således ikke anledning til særlige afvandingsmæssige negative konsekvenser i forhold til tidligere gældende forhold eller eksisterende opmålte forhold i 2016-2017.

Konsekvensvurderinger er strækningsvis opsummeret i tabel 6.

4.2 Grødeskæring

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

Den nuværende ene årlige grønnskæring videreføres i det nye regulativ.

Omfanget af grønnskæringen 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 forbindelse med udarbejdelsen af regulativet er behovet for grønnskæring i forhold til de enkelte vandløbsstrækninger vurderet:

- Strækninger hvor der som udgangspunkt skæres grønne. Det vil ofte være vandløbsstrækninger som er lysåbne. Her gennemgås vandløbsstrækningen og hvis der er steder med grønne, hvor strømrøden ikke er overholdt, skæres der grønne.
- Strækninger, hvor der ikke skæres grønne. Dette vil ofte være strækninger med mange træer, hvor der erfaringsmæssigt ikke har været skåret grønne, da der ikke er noget grønne. Der kan også være naturområder, der ikke berører landbrugsarealer og hvor det ikke giver afvandingsproblemer for opstrømsliggende lodsejere, at der ikke skæres grønne. Disse strækninger vil blive kontrolleret ved den definerede besigtigelse, kontrol af skikkelse eller ved henvendelse fra lodsejere.

Da Taps Å er hovedvandløbet i vandløbssystemet er der defineret en årlig grønnskæring på hele vandløbet.

Med hensyn til omfanget af grønnskæringen så stod følgende i det tidligere tillægsregulativ for kommunevandløbene i Christiansfeld Kommune fra 1997:

"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 side med 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. "

Der stod også:

"Strømrenden skæres i en bredde lig med den i regulativet fastsatte bundbredde."

I det nye regulativ for Taps Å 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 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 mindst 80 % af den regulativmæssige bundbredde.

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

"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.

Det forventes endvidere, at en smallere strømrende, og medfølgende bedre strømforhold kan være medvirkende til, at vandløbet nemmere holder sig fri for aflejringer i sommerperioden.

Ifølge bestemmelserne i det nye vandløbsregulativ, skal der umiddelbart efter gennemgangen af vandløbet være en eller flere frie strømrender, med en samlet bredde svarende 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 Taps Å. 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 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 20 cm stub for at opretholde skjulesteder under vandoverfladen. Grunden til, at de nævnte planter kan bortskæres udenfor strømrenden, ved forekomst af større sammenhængende bevoksninger, er at disse stivstænglede arter kan udgøre en stor modstand i forhold til vandføringsevnen i vandløbet. I det tidligere gældende regulativ er skæring af planter i vandløbsprofilet, men udenfor strømrenden ikke beskrevet.

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

Store sammenhængende bevoksninger af disse arter kan derudover samle sediment og derved medvirke til indsnævring af vandløbet. Ved at skære disse arter ned til 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 ringere plantetilstand i vandløbet og derfor kan disse arter 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, eksempelvis vandaks, vandkrans, vandranunkel eller vandstjerne.

Hvis vandløbet på strækninger har en overbredde i forhold til den regulativmæssige bundbredde, kan grødeskæringen med fordel udføres som strømrændeskæring. Herved kan vandløbsbredden over tid indsnævres, og vandløbets fysiske variation øges til fordel for vandmiljøet, og dermed målopfyldelse. I disse tilfælde vil skæring til 20 cm stub udenfor strømrænden kun blive foretaget i regulativmæssig bundbredde for at få dannet et mere naturligt vandløb med en naturlig formet strømrende.

Grøden i den regulativmæssige angivne strømrende 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 arbejdsgang.

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 arbejdsgang. Dette gør sig primært gældende i de dybt nedskårne vandløb, hvor det ikke er muligt for åmændene 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 Taps Å. 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 Taps Å har Kolding Kommune foretaget en vurdering af, hvilke konsekvenser forskellige ændringer i kantskæringen vil have for Taps Å. 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 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 Taps Å udføres kantskæringen på følgende måde på vandløbsstrækningerne:

- **Station 0 – 3503 meter:** Her skæres både stivstænglet og blød kantvegetation i forbindelse med den årlige grødeskæring. På vandløbets brinker forekommer her en del sødgræs, der vokser ind i vandløbet og vurderes at have en stor betydning for sommervandføringen omkring grødeskæringstidspunktet.
- **Station 3503 – 16674 meter:** Her skæres der som udgangspunkt ikke kant, men strækningen gennemgås og der skæres ved behov. Strækningen er skovdækket på næsten hele strækningen, men vandløbet er stadig så smalt, at der skæres kantvegetationen, hvis der forekommer kantvegetation, der har betydning for vandføringsevnen.
- **Station 16674 -18805 meter:** Her skæres ikke kantvegetation. Vandløbet er på denne strækning så bredt, at kantvegetationen vurderes at have minimal betydning

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 tillægsregulativ for kommunevandløbene i Christiansfeld Kommune fra 1997 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 kronkant. 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 Taps Å. Ved kun at skære kantbevoksning i det omfang, det har væsentlig 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.

Kontrol af den teoretiske skikkelse udføres i Taps Å på strækningen st. 0 – 3503 hvert 3. år, da vandløbet på denne strækning har et lille fald, der er store afvandingsinteresser og der er erfaringsmæssigt et større behov for oprensninger på denne strækning.

Kontrol af den teoretiske skikkelse udføres i Taps Å på strækningen st. 3503 – 18805 hvert 10. år, da vandløbet på denne strækning har større fald og da der erfaringsmæssigt ikke har været behov for oprensninger på denne strækning.

Udover den faste kontrol så kontrolleres delstrækninger af vandløbet ved henvendelse og når vandløbsmyndigheden vurderer der er behov for kontrol. Kontrolopmåling udføres normalt i den grødefri periode fra 1. november til 1. maj.

Vandløbsmyndigheden afgør, hvilken type kontrolopmåling, der anvendes.

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

Kontrollen udføres efter retningslinjerne beskrevet i regulativets kap. 9.5.3.

Kontrolopmålingen 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.

I det gældende regulativ og tillægsregulativ er der ikke defineret faste kontrolhyppigheder. Beskrivelsen af kontrollen i dette regulativ sætter klare rammer for kontrolhyppigheder og kontrolmetoder 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.

4.5 Oprensning

I det nye regulativ for Taps Å 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 Taps Å 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.

Taps Å består af dele fra en række gamle regulativer og sikringen af skikkelse eller vandføringsevne er beskrevet forskelligt i de gældende regulativer og i det gældende tillægsregulativ.

I det hidtil gældende tillægsregulativ for kommunevandløbene i Christiansfeld Kommune blev vedligeholdelsen af vandløbene gennemført efter de tre forskellige vedligeholdelsestyper: Naturvandløb, Geometrisk skikkelse og rørlagte vandløb.

Naturvandløb: Her skal vandløbene så vidt muligt henligge i en naturlig tilstand og der er ikke fastsat klare bestemmelser om vandløbets skikkelse i form af både bundbredde, skråningsanlæg og bundkoter tilknyttet et genkendeligt kotesystem eller fikspunkt.

Geometrisk skikkelse: Her er fastsat klare bestemmelser om vandløbets skikkelse i form af bundbredde, skråningsanlæg og bundkoter tilknyttet et genkendeligt kotesystem eller fikspunkt og vedligeholdelsen af vandløbsstrækningen skal ske på grundlag af krav til en fastlagt geometrisk skikkelse. Kravet til vandløbets geometriske skikkelse anses for at være overholdt, hvis det faktiske tværsnitsareal i et hvilken som helst niveau over bundkoten er større end sikret af de fastlagte dimensioner.

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.

På den del af Taps Å, der var amtsvandløb, er kravene til vandføringsevnen også forskellige. Her er en delstrækning bestemt ved teoretisk geometrisk skikkelse, en delstrækning er naturvandløb uden krav til vandføring og en delstrækning er bestemt ved QH kravkurver.

St. 0 – 9260 og st. 12113 - 12411

Ifølge tidligere gældende regulativ for strækningen st. 0 - 9260 gennemføres vedligeholdelsen af vandløbene efter vedligeholdelsestypen "naturvandløb"

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.

I det hidtil gældende regulativ skal oprensning iværksættes, hvis der indtræder fare for væsentlige skader, som følge af større aflejringer. Der er 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 hævning af vandspejlet med 10 cm over det regulativmæssig beregnede vandspejl.

St. 9260 - st. 12113

Ifølge tidligere gældende regulativ for strækningen st. 9260 - 12113 gennemføres vedligeholdelsen af vandløbene efter vedligeholdelsestypen "teoretisk geometrisk skikkelse".

Den gældende oprensningspraksis ved brugen af "teoretisk skikkelse" vurderes at være den bedste metode til at sikre både afvanding og miljø og derfor videreføres brugen af "teoretisk skikkelse" til det nye vandløbsregulativ.

I det hidtil gældende regulativ skal oprensning iværksættes, hvis kontrollen viser, at vandaflodningsevnen er mindre end den regulativmæssige vandaflodningsevne.

I det nye regulativ skal oprensning iværksættes, når kontrollen viser, at den teoretiske skikkelse er væsentligt forringet, svarende til en hævning af vandspejlet med 10 cm over det regulativmæssig beregnede vandspejl.

St. 12411 - 18805

Ifølge tidligere gældende regulativ for strækningen st. 9260 - 12113 gennemføres vedligeholdelsen af vandløbene ud fra "QH kravkurver".

Brugen af "QH kravkurver" sikrer ligesom "teoretisk geometrisk skikkelse" at vandløbet opretholder en given vandføringsevne. Ved brugen af QH laves kravkurver, der sammenholder en vandføring med en vandstand. I det gældende regulativ vurderes QH målestationerne, der er baggrunden for at udarbejde kravkurverne, ikke at være retvisende. Målestationerne er placeret for langt fra hinanden og uden hydraulisk kontakt mellem stationerne. Det vurderes at brugen af "teoretisk geometrisk skikkelse" fungerer bedre til beskrivelsen af vandløbet. Da den "teoretiske geometrisk skikkelse" er udarbejdet med grundlag i de gældende regulativmæssige "QH kravkurver" vurderes kravene til vandføringsevnen ikke at være ændret.

I det gældende regulativ skal oprensning iværksættes, når kontrollen viser, at den fastsatte vandføringsevne for den enkelte strækning ikke er opfyldt.

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.

I øvrigt

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.

Perioden for oprensning er i det gældende regulativ sat fra 1/8 til 31/10 og i det nye regulativ er perioden sat fra 1/8 til 1/11. Den ene dag til forskel vurderes ikke have miljø- eller afvandingsmæssige konsekvenser for vandløbet.

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 sammenskridninger 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. Taps Å overholder ikke miljømålet med 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 miljømål sikres samtidig med at afvandingen ikke forringes.

4.6 Andre forhold

Beplantning

I det hidtil gældende tillægsregulativ for kommunevandløbene i Christiansfeld Kommune og Regulativ for Taps Å (Nedre) (Sønderjyllands Amt, 1. juli 1996) stod der hhv.:

"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".

Og

"Under vedligeholdelsen sørger vandløbsmyndigheden for, at alle vandløbsfremmede elementer (grene, væltede træer, tilblæste eller bortkastede fremmedlegemer) opsamles og fjernes fra vandløbet og dets nærmeste omgivelser på forsvarlig vis".

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 vandløbsprofilet 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 sætningsskade.

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 Kommune og Regulativ for Taps Å (Nedre) (Sønderjyllands Amt, 1. juli 1996) stod der hhv.:

"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".

Og

"Under vedligeholdelsen sørger vandløbsmyndigheden for, at alle vandløbsfremmede elementer (grene, væltede træer, tilblæste eller bortkastede fremmedlegemer) opsamles og fjernes fra vandløbet og dets nærmeste omgivelser på forsvarlig vis".

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 unnlade 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 for at lodsejere kan friholde deres egne drænudløb med følgende bestemmelse:

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

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

Taps Å er på den nederste del beliggende i Natura 2000 habitatområde Nr. 96 (Lillebælt) og har derfor udløb i samme habitatområde.

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 7: Fra Natura 2000-plan, Lillebælt, habitatområde H96, Miljø- og Fødevarerministeriet, 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 Taps Å. 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 næringsstofholdigt 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 nærringsstoffer til det nedstrømsliggende Natura 2000 område (Lillebælt). Som beskrevet i den faglige udredning om grødeskæring i vandløb, vil der ske en recirkulering af nærringsstofferne på nedstrømsliggende strækninger ved en lille vandføring om sommeren. Derved forventes nærringsstofferne 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 Taps Å, 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 Taps Å – 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.

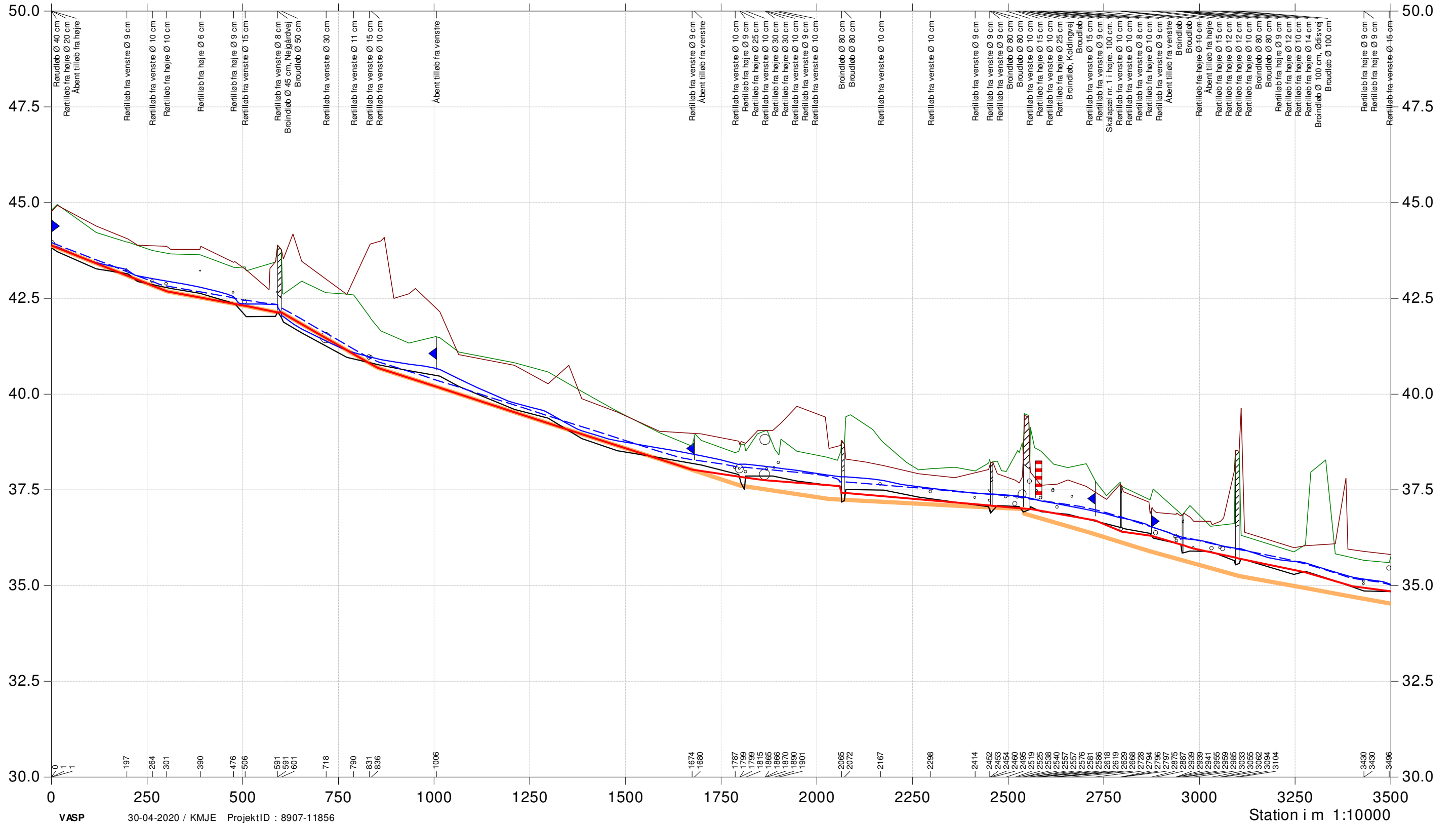
Taps Å

Regulativ 2019

Vintermiddel afstrømning, 16,2 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 2019
- Regulativ 1996, vintermiddel
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017

Kote i m DVR90 1:100



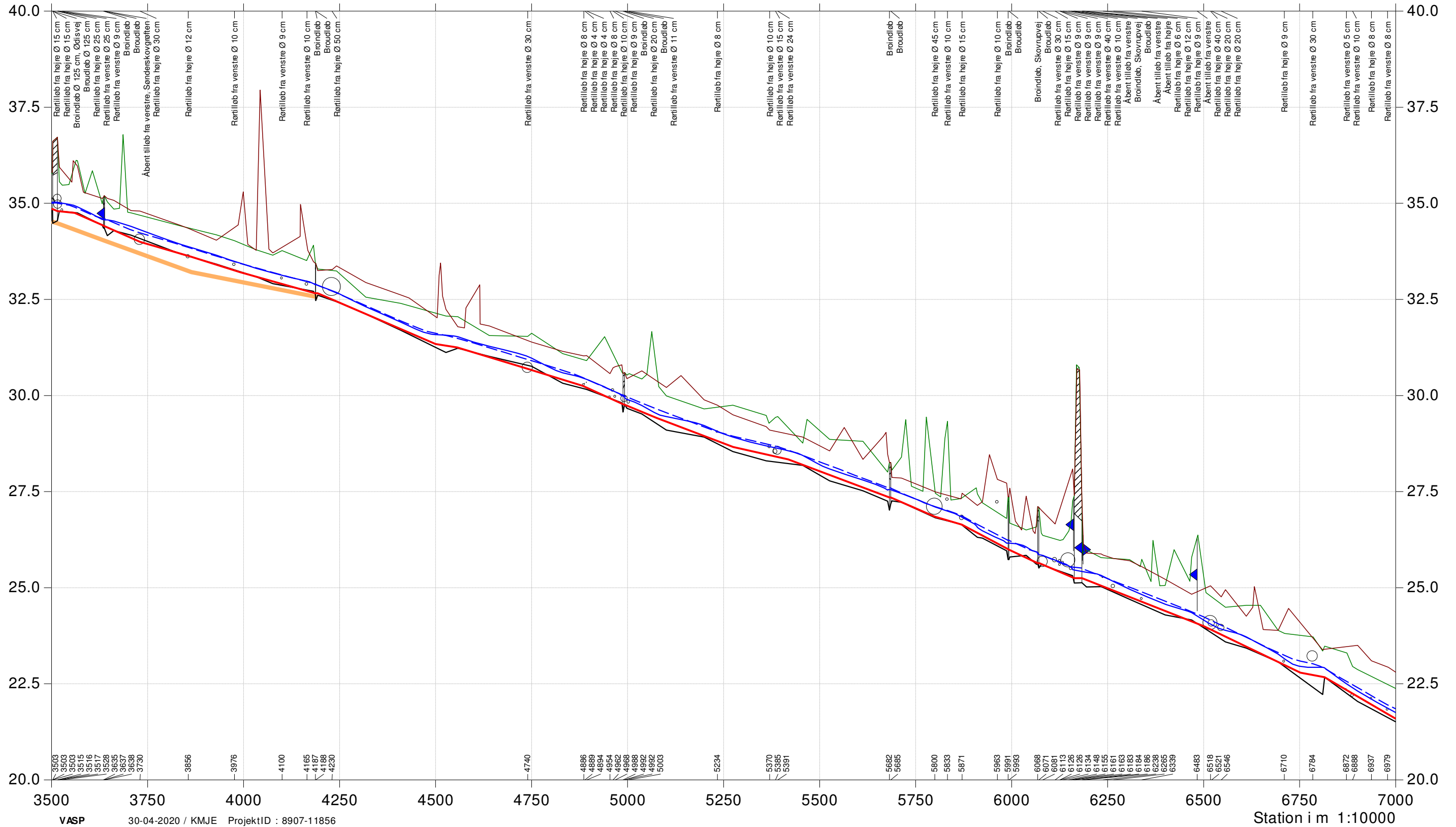
Taps Å

Regulativ 2019

Vintermiddel afstrømning, 16,2 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 2019
- Regulativ 1996, vintermiddel
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017

Kote i m DVR90 1:100



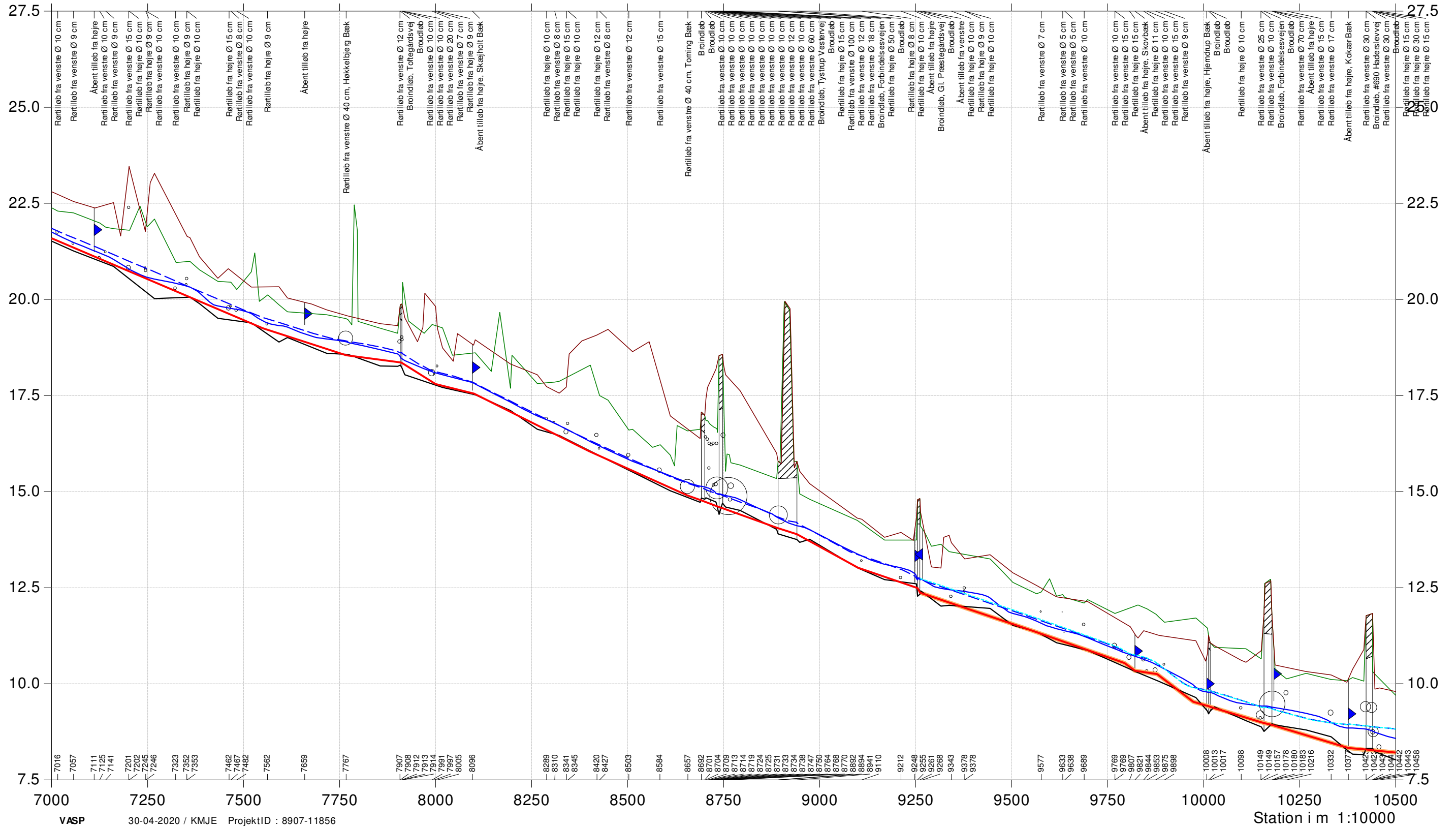
Taps Å

Regulativ 2019

Vintermiddel afstrømning, 16,2 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 2019
- Regulativ 1996, vintermiddel
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017

Kote i m DVR90 1:100



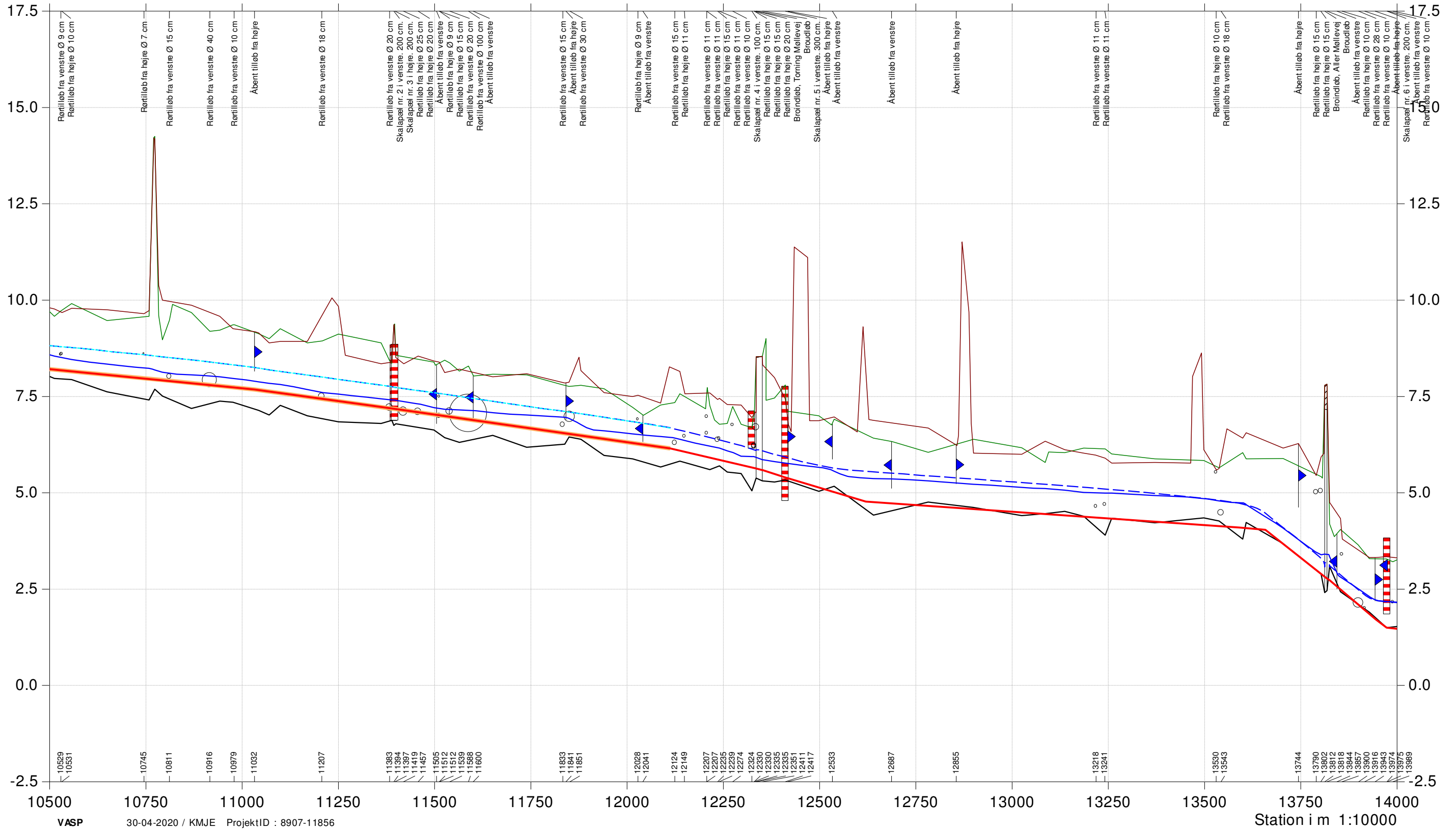
Taps Å

Regulativ 2019

Vintermiddel afstrømning, 16,2 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybeste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 2019
- - - Regulativ 1996, vintermiddel
- - - Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017

Kote i m DVR90 1:100



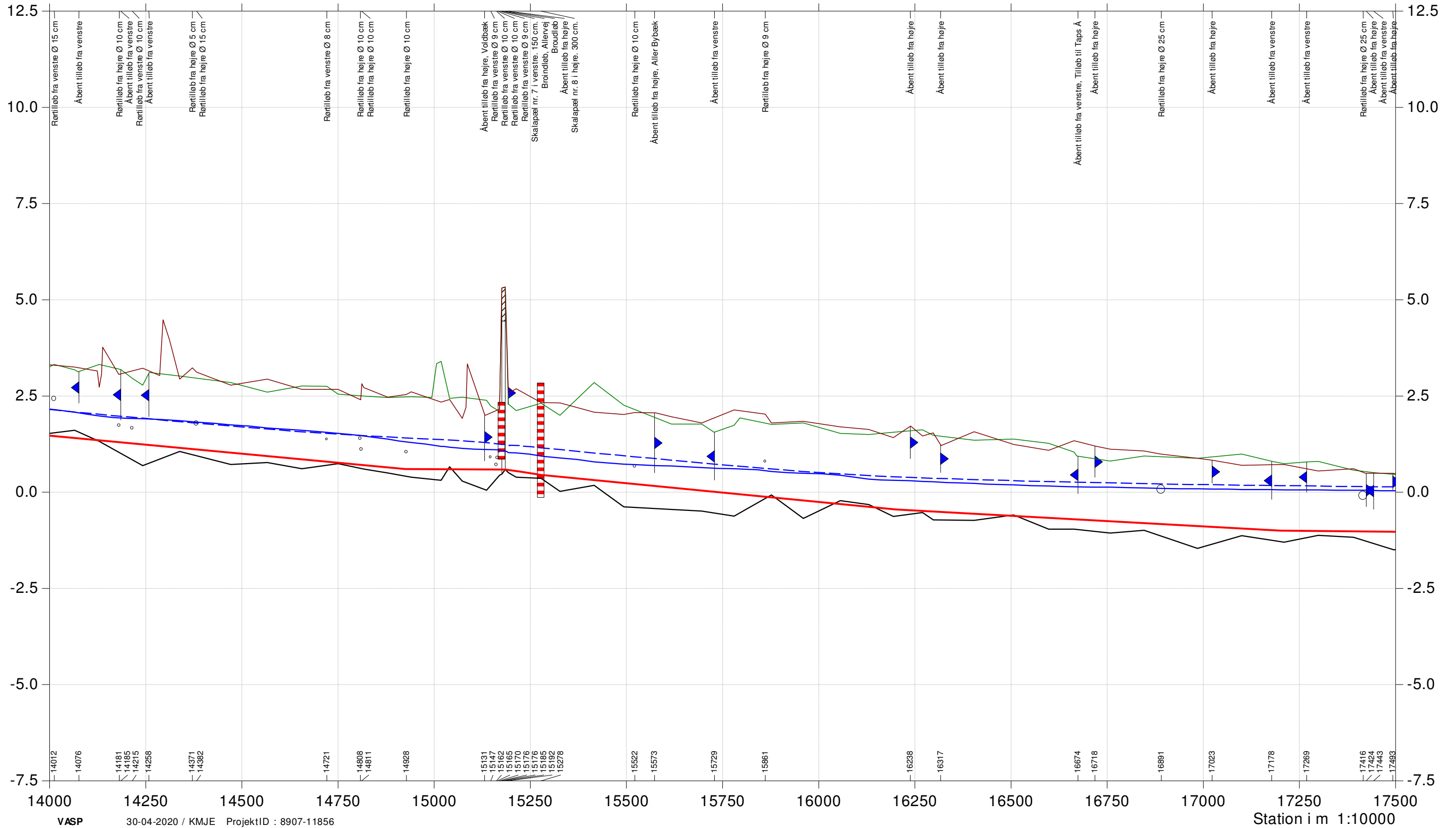
Taps Å

Regulativ 2019

Vintermiddel afstrømning, 16,2 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 2019
- Regulativ 1996, vintermiddel
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017

Kote i m DVR90 1:100



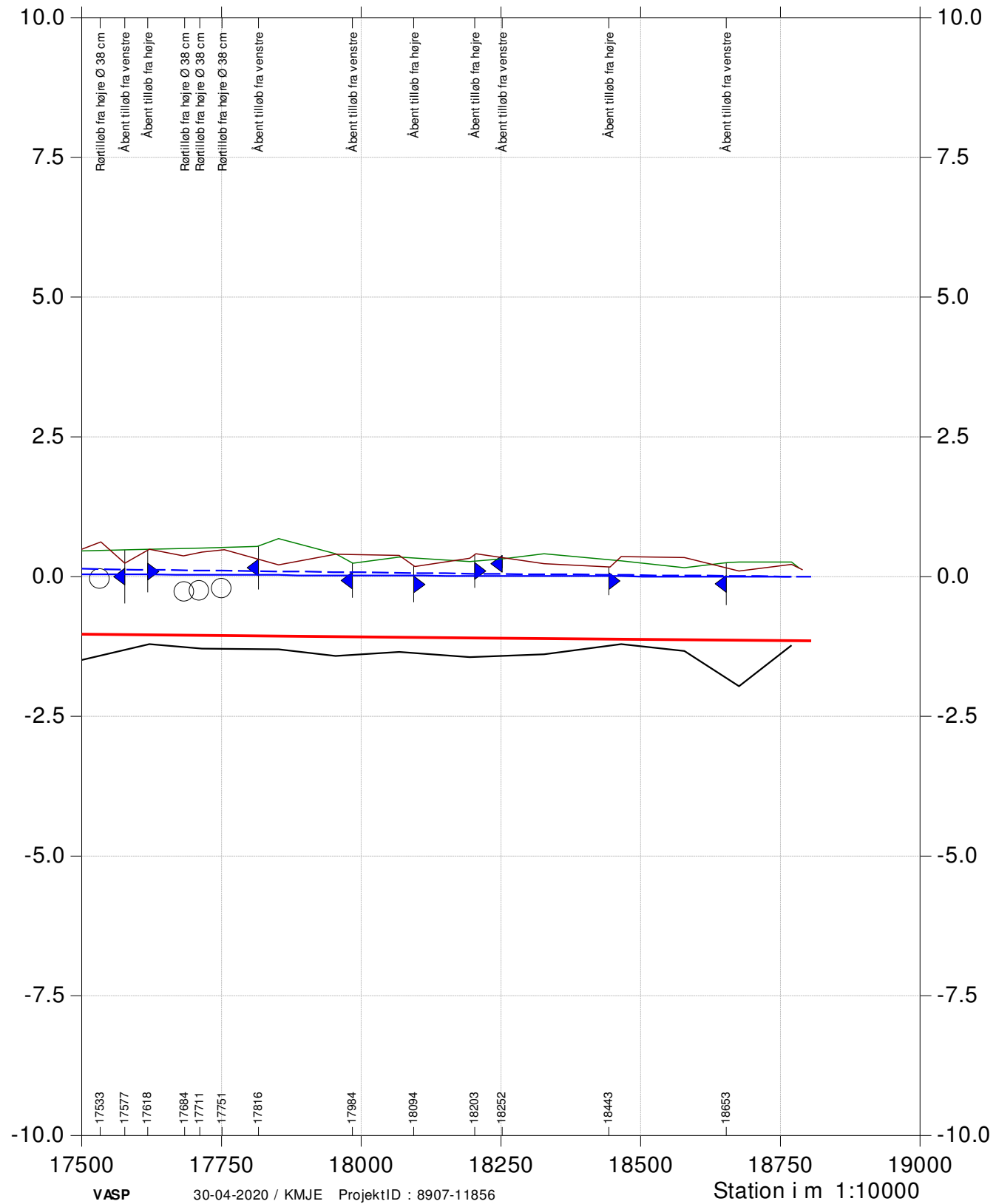
Taps Å

Regulativ 2019

Vintermiddel afstrømning, 16,2 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 2019
- Regulativ 1996, vintermiddel
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017

Kote i m DVR90 1:100



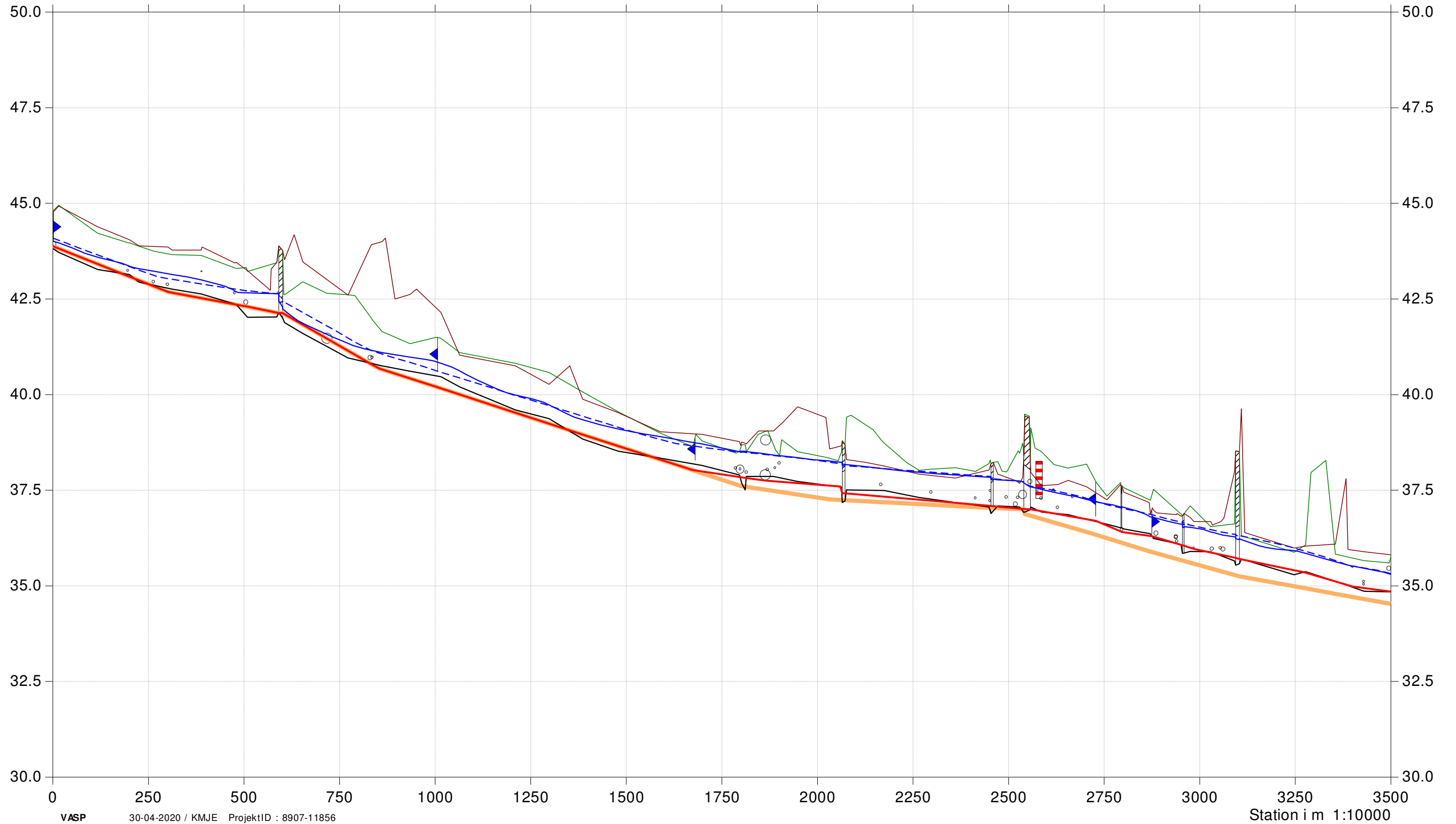
Taps Å

Regulativ 2019

Vinter median maksimum, 91,1 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybeste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 1996, vinter medianmaksimum
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017
- Regulativ 2019

Kote i m DVR90 1:100



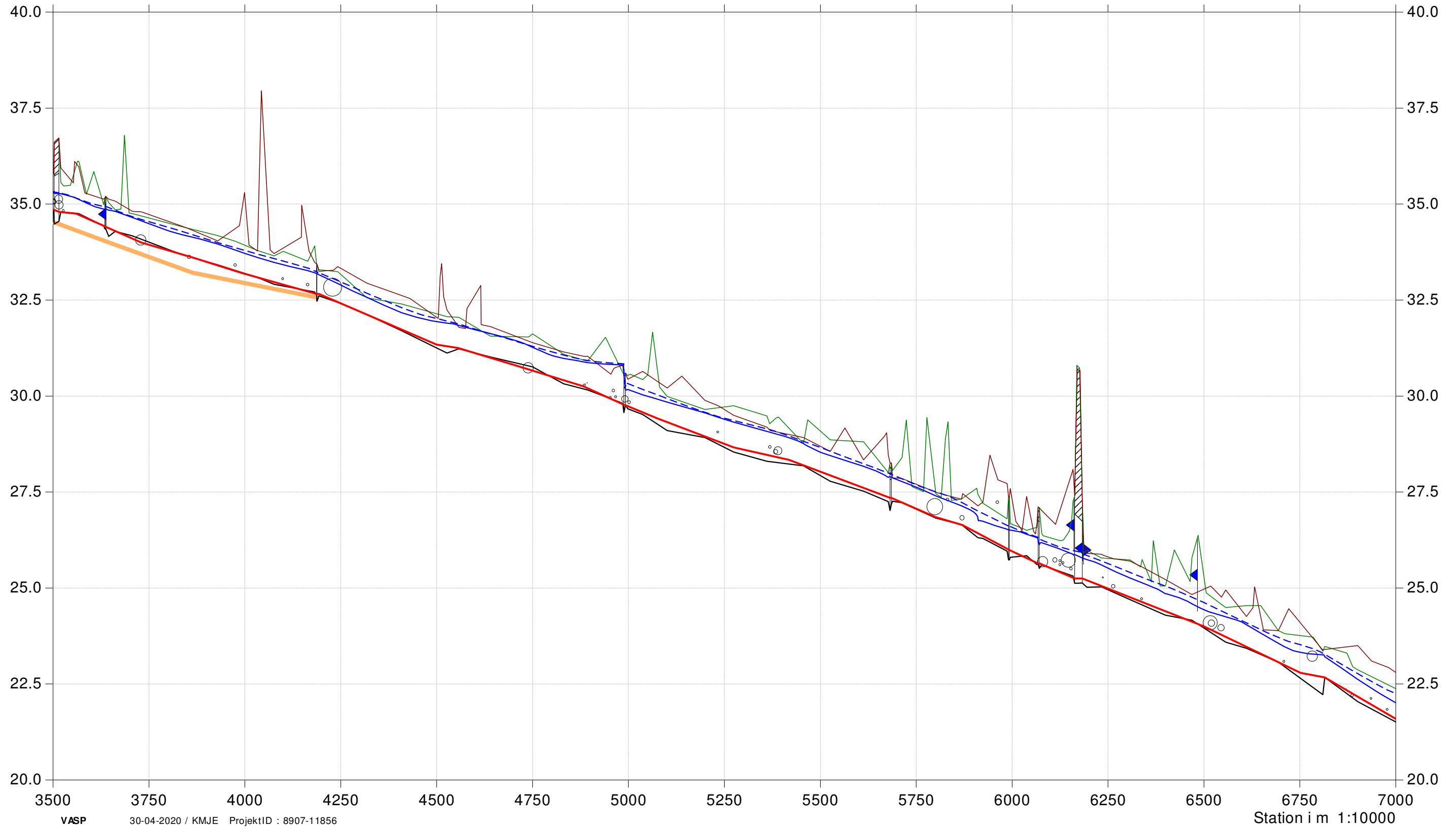
Taps Å

Regulativ 2019

Vinter median maksimum, 91,1 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybeste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 1996, vinter medianmaksimum
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017
- Regulativ 2019

Kote i m DVR90 1:100



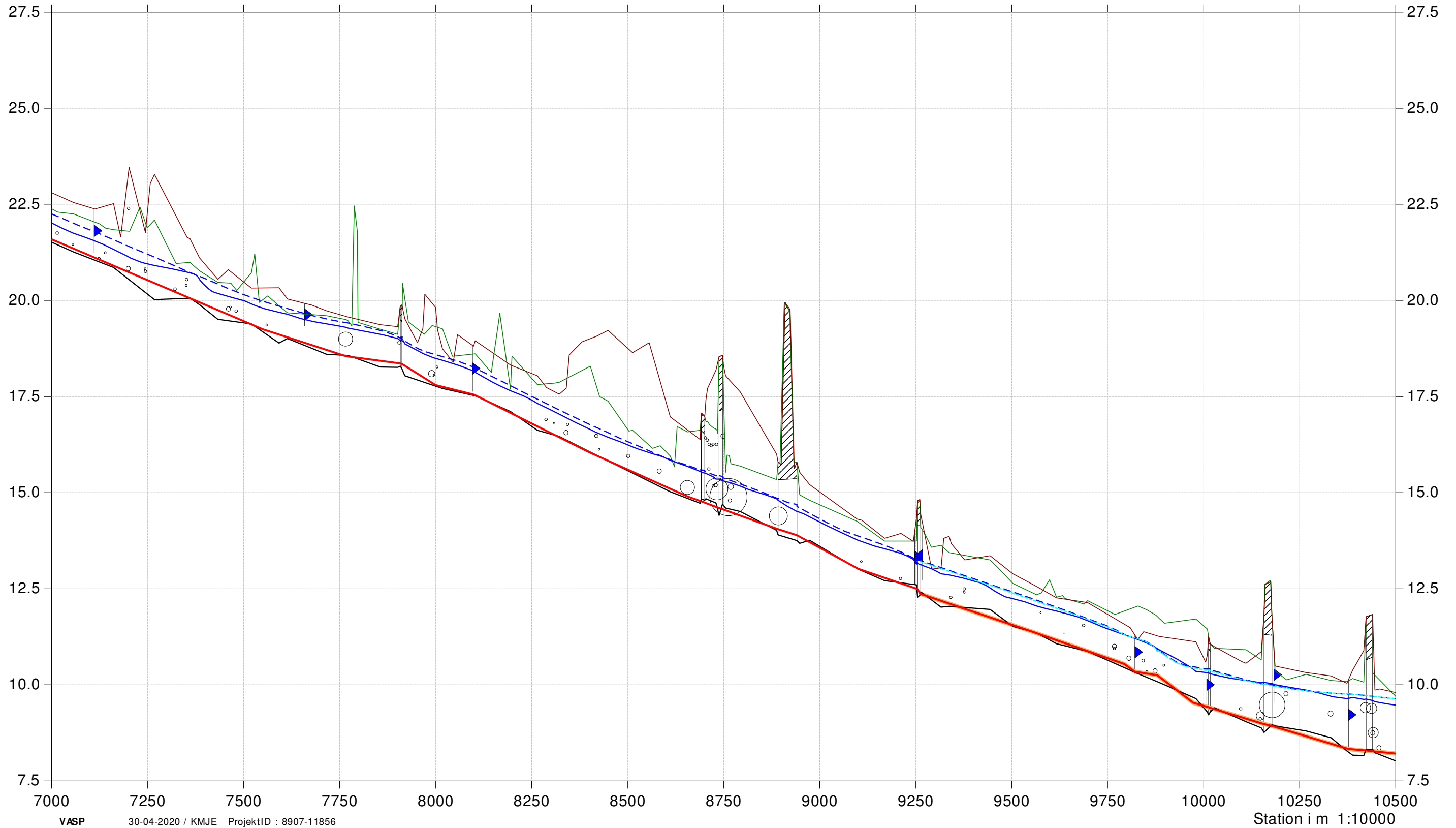
Taps Å

Regulativ 2019

Vinter median maksimum, 91,1 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybeste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 1996, vinter medianmaksimum
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017
- Regulativ 2019

Kote i m DVR90 1:100



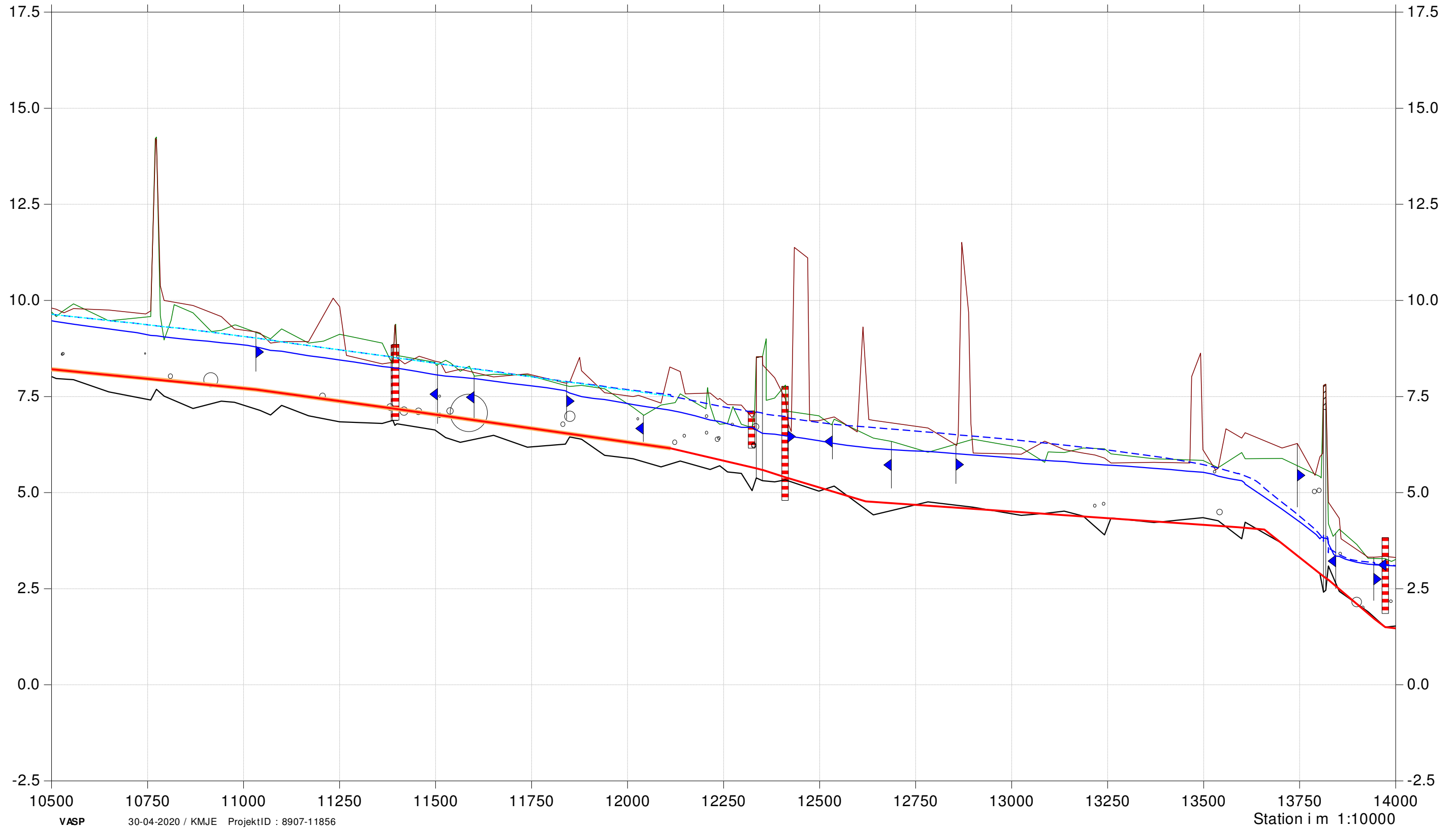
Taps Å

Regulativ 2019

Vinter median maksimum, 91,1 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybeste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 1996, vinter medianmaksimum
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017
- Regulativ 2019

Kote i m DVR90 1:100



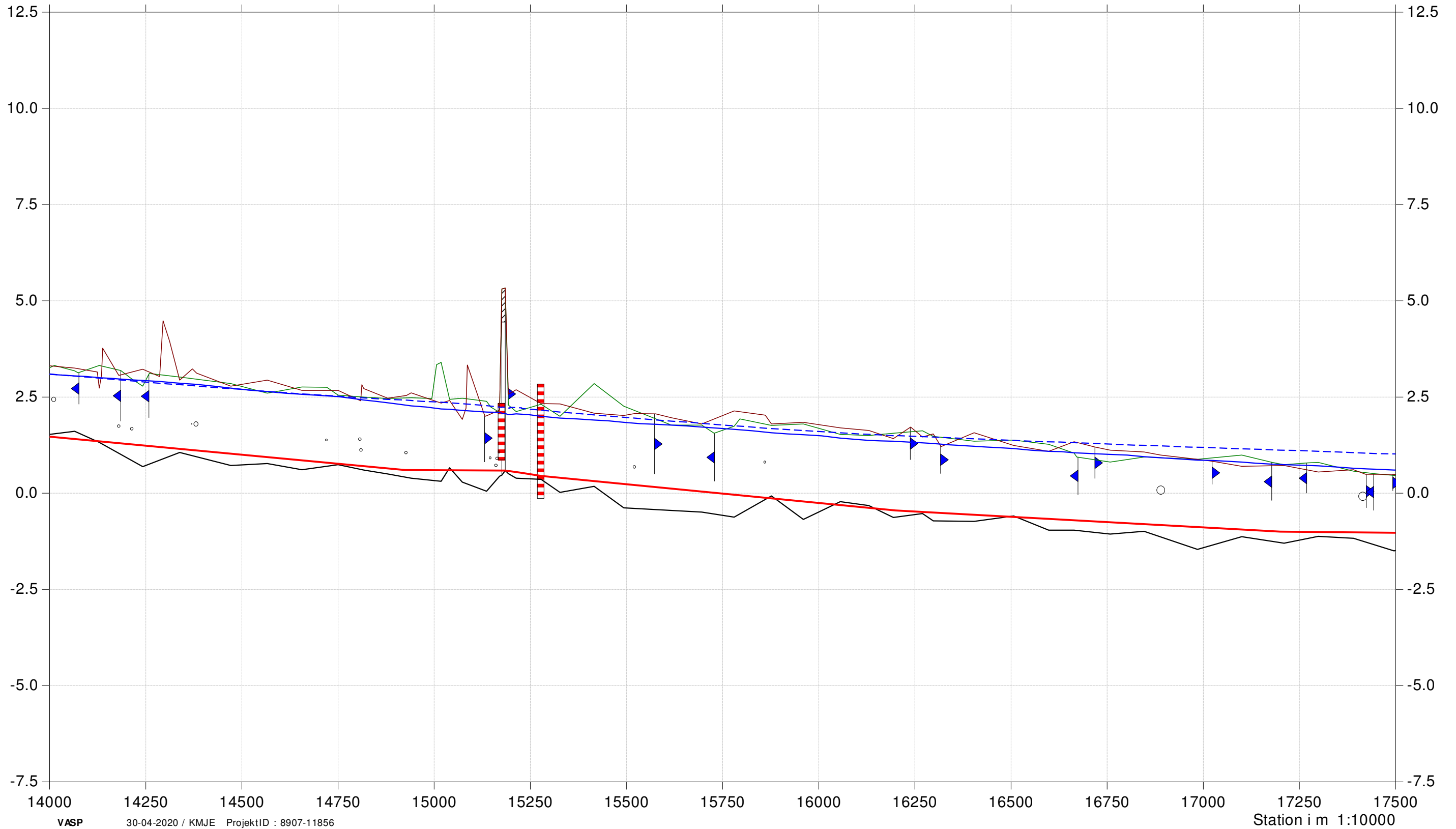
Taps Å

Regulativ 2019

Vinter median maksimum, 91,1 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybeste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 1996, vinter medianmaksimum
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017
- Regulativ 2019

Kote i m DVR90 1:100



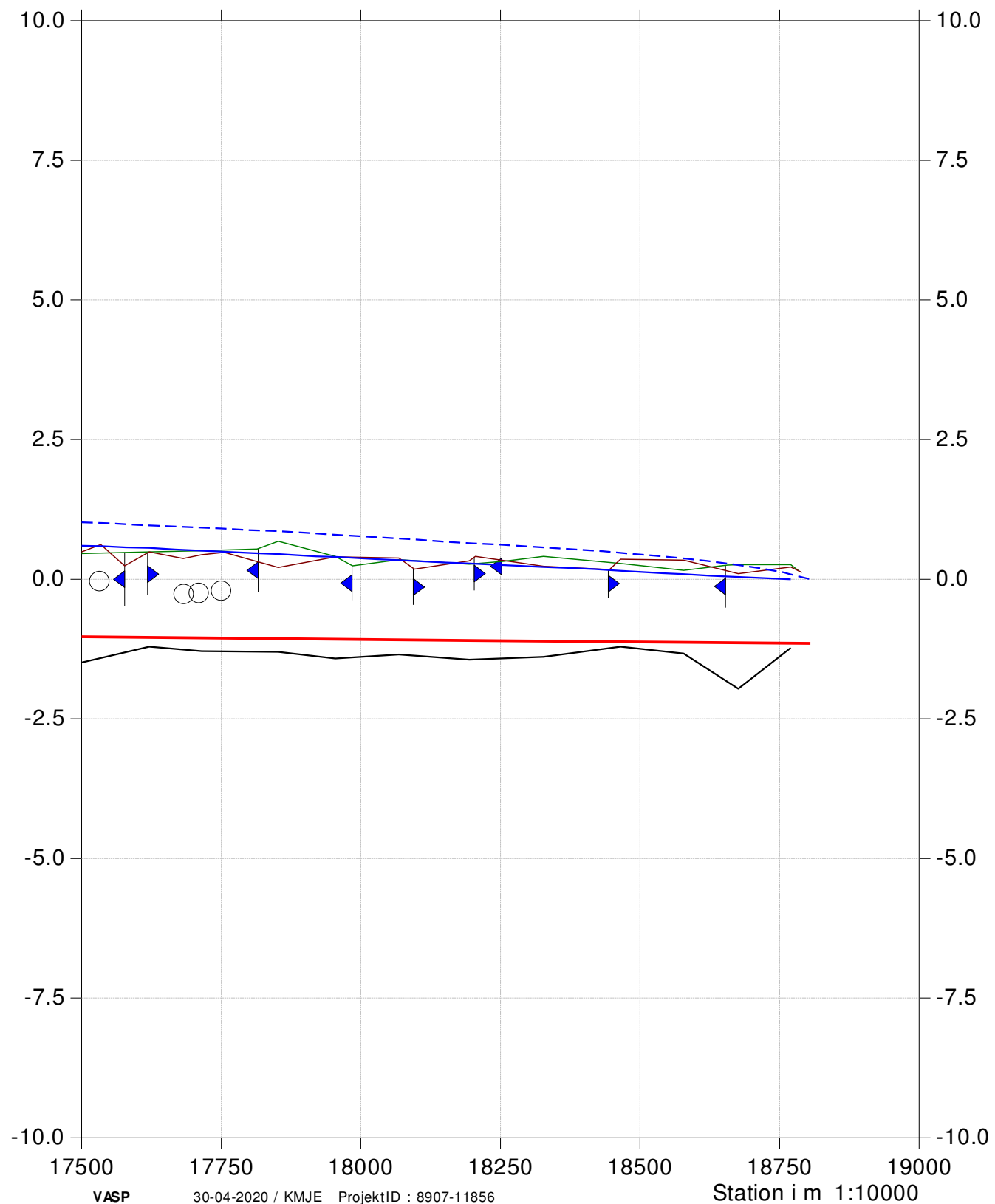
Taps Å

Regulativ 2019

Vinter median maksimum, 91,1 l/s/km²

- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Dybeste punkt i profil, 2017
- Samlet bund, tidligere regulativer
- Regulativ 1996, vinter medianmaksimum
- Beregn. vsp, regulativ 2019
- Beregn. vsp, opmåling 2017
- Regulativ 2019

Kote i m DVR90 1:100

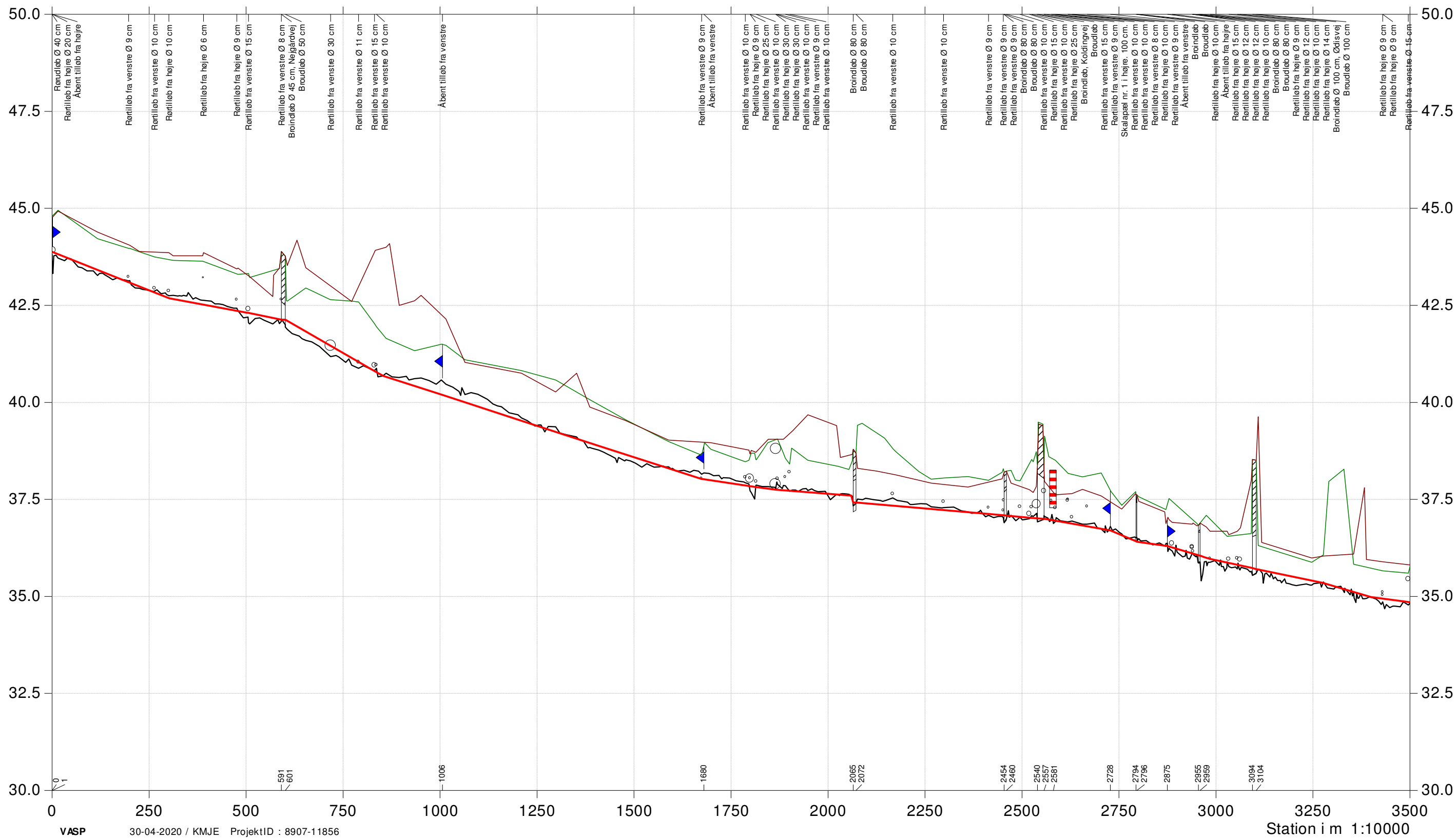


Taps Å

Regulativ 2019

- Regulativ okt 2019
- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Opmålt bund, 2017

Kote i m DVR90 1:100

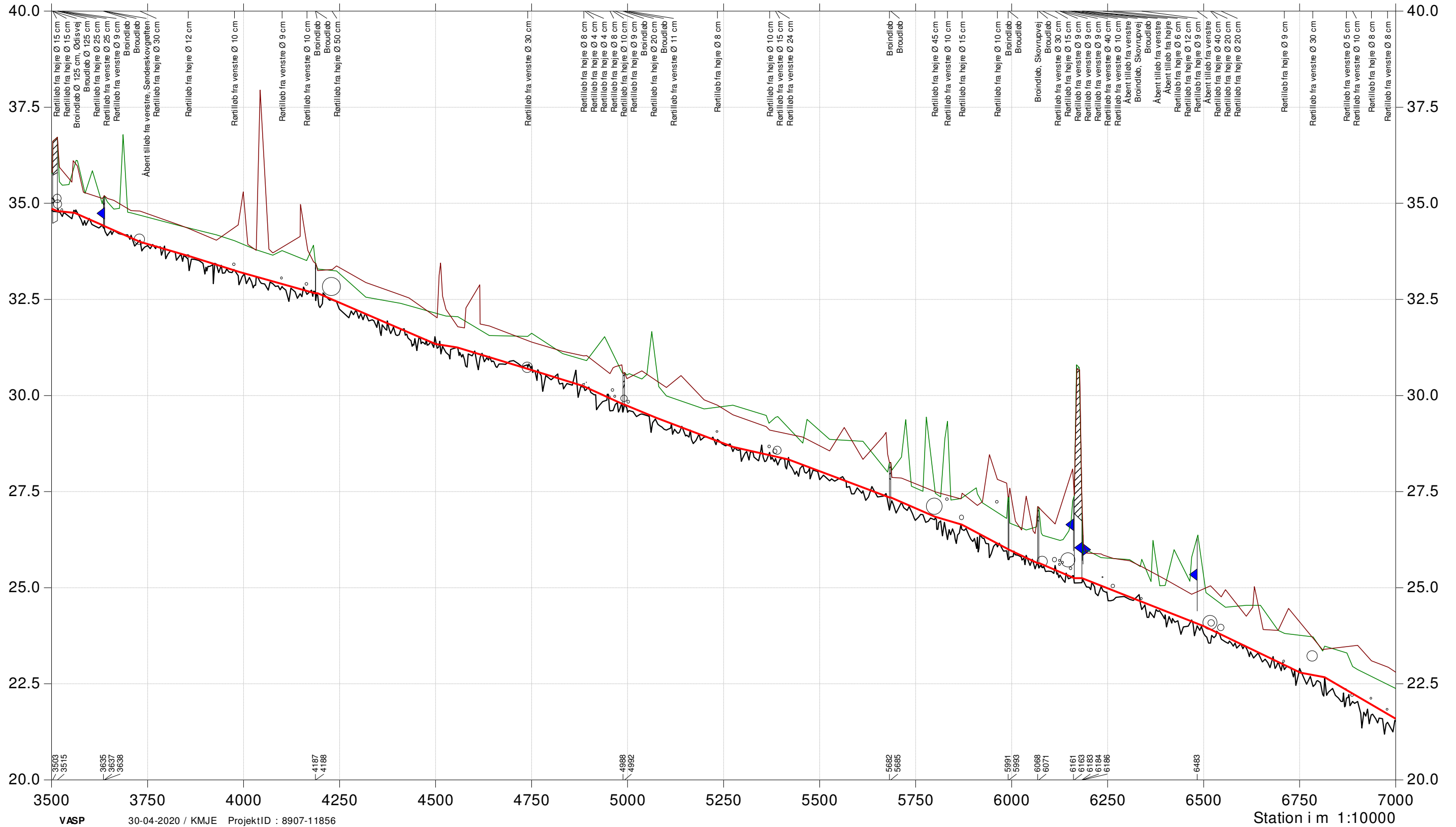


Taps Å

Regulativ 2019

- Regulativ okt 2019
- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Opmålt bund, 2017

Kote i m DVR90 1:100

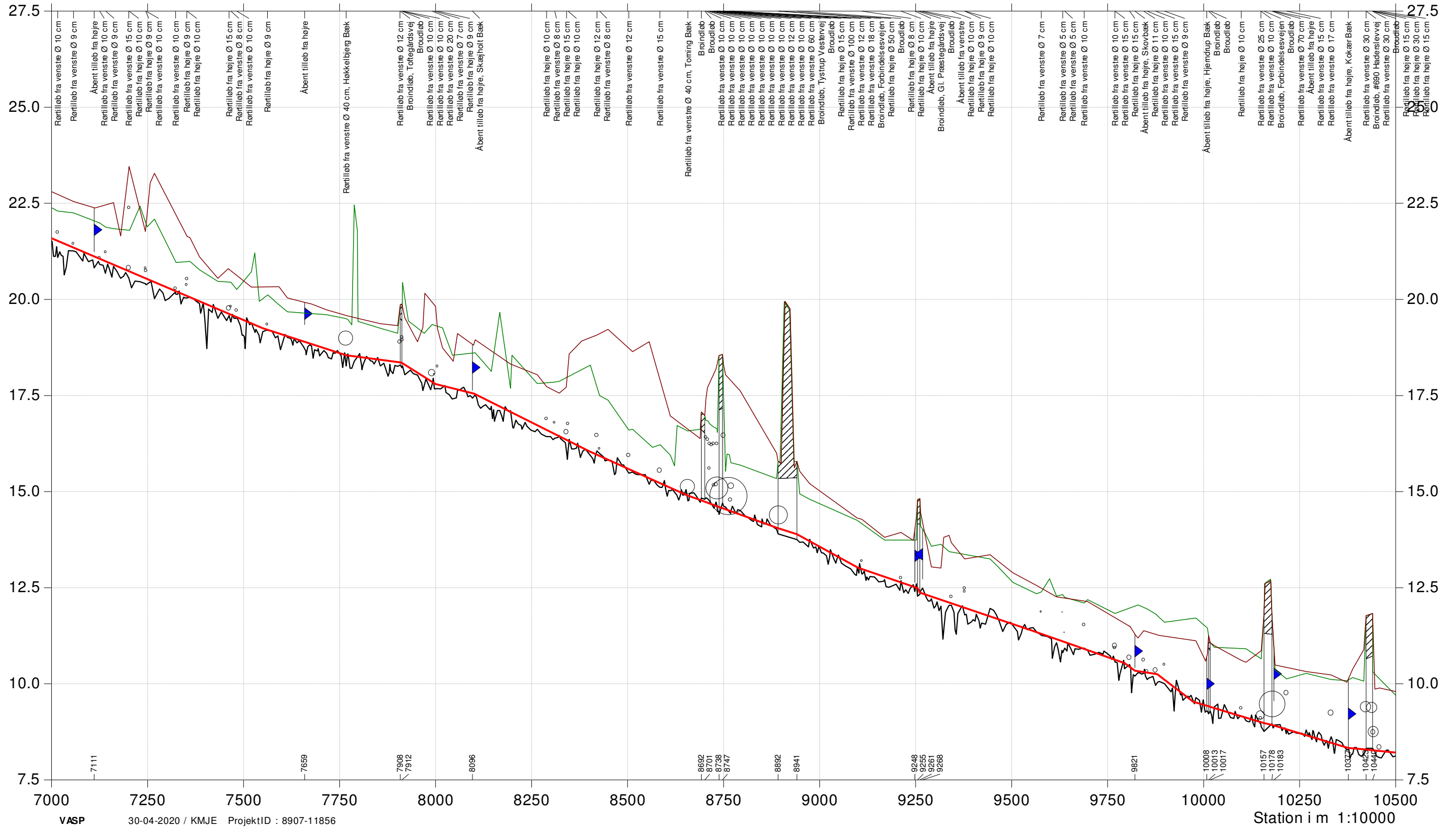


Taps Å

Regulativ 2019

- Regulativ okt 2019
- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Opmålt bund, 2017

Kote i m DVR90 1:100

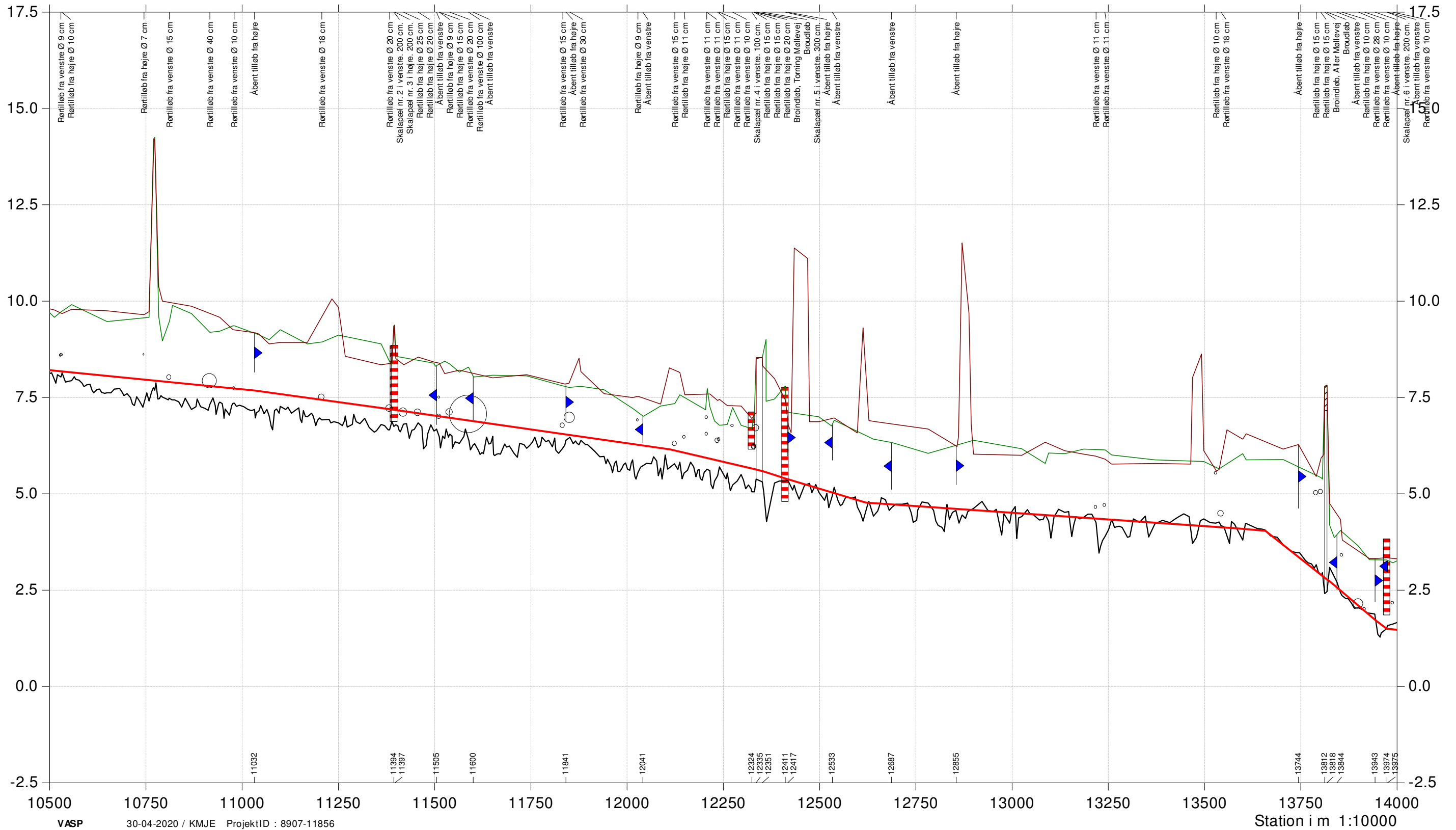


Taps Å

Regulativ 2019

- Regulativ okt 2019
- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Opmålt bund, 2017

Kote i m DVR90 1:100

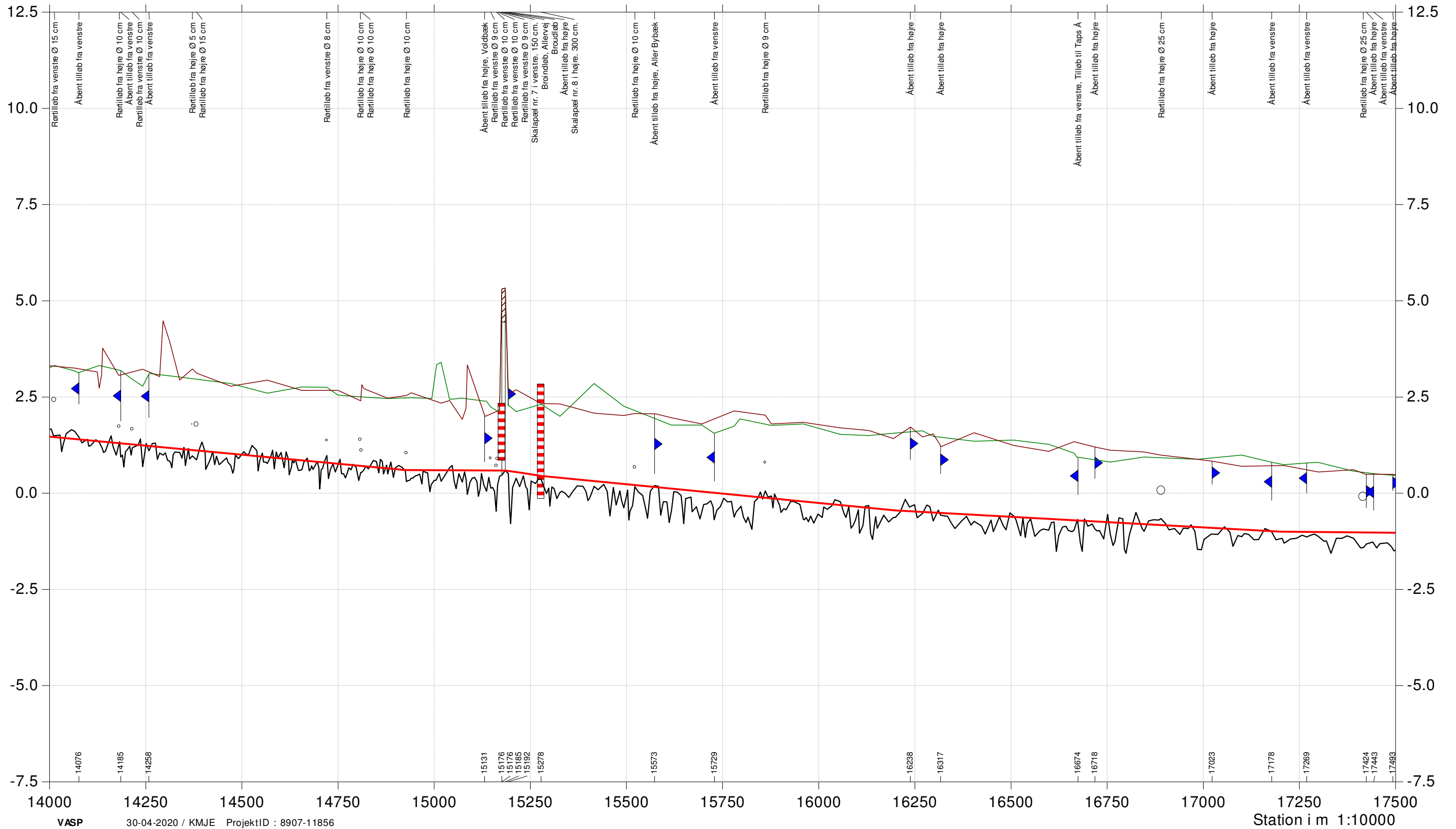


Taps Å

Regulativ 2019

- Regulativ okt 2019
- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Opmålt bund, 2017

Kote i m DVR90 1:100

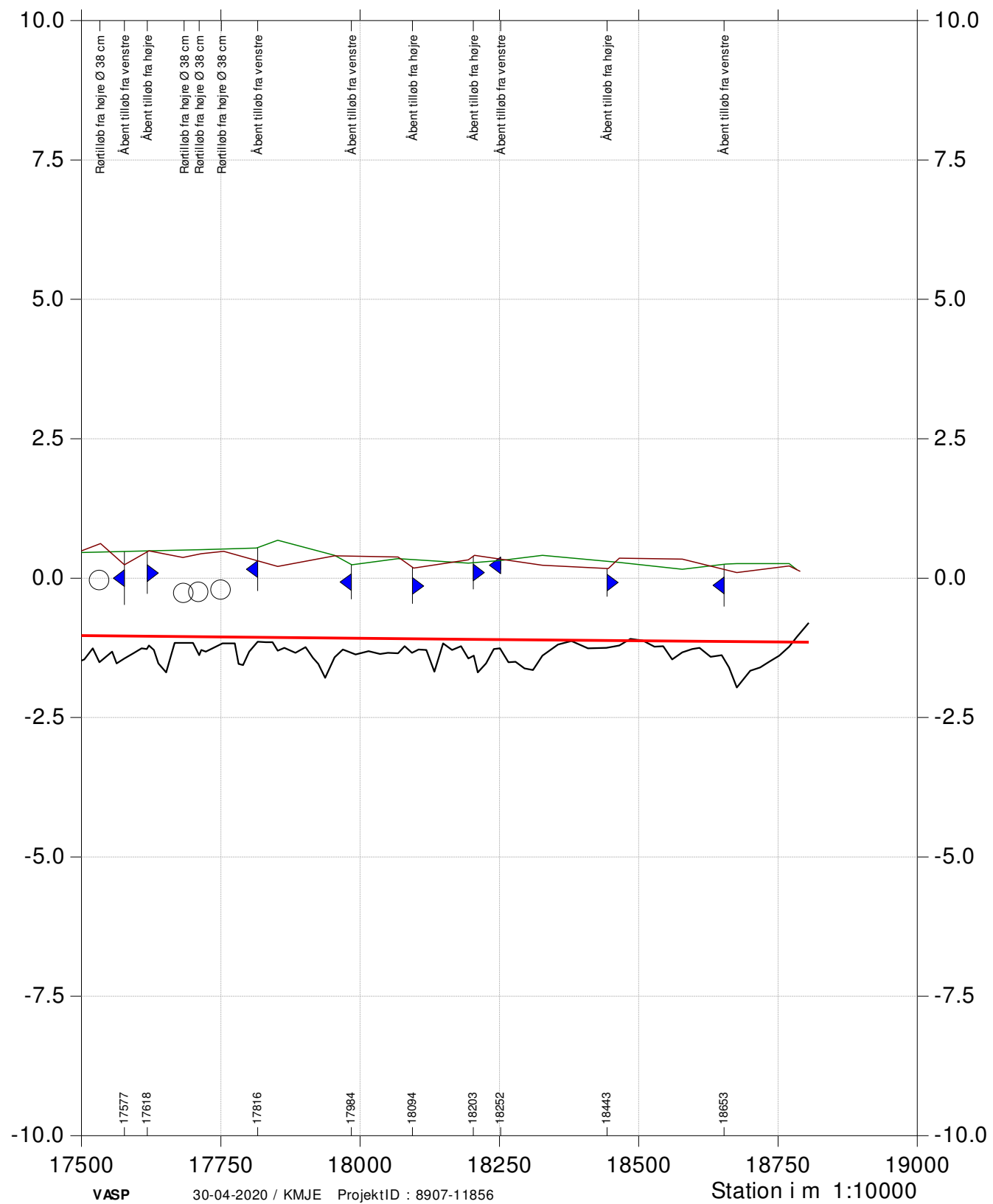


Taps Å

Regulativ 2019

- Regulativ okt 2019
- Terræn højre, 2017
- Terræn venstre, 2017
- Opmålt bund, 2017

Kote i m DVR90 1:100



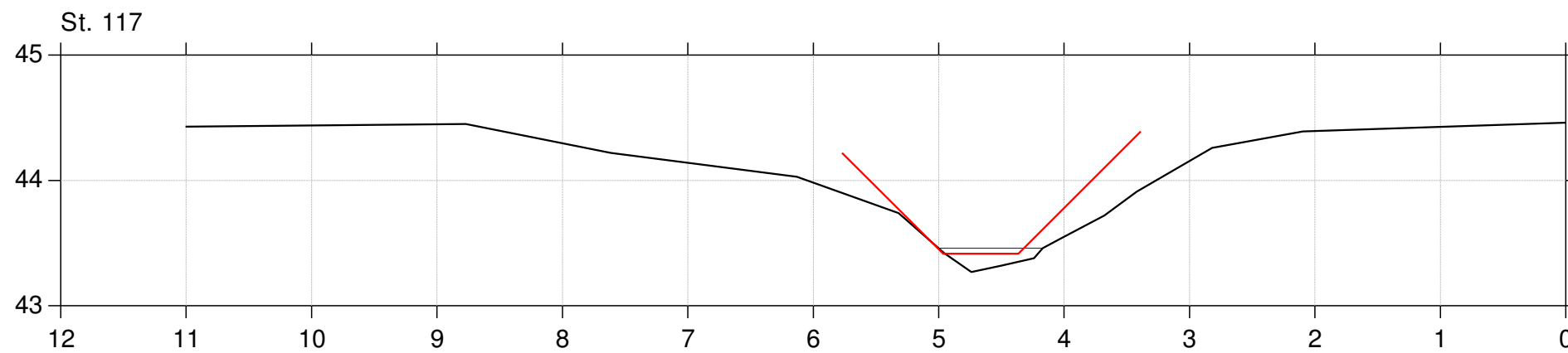
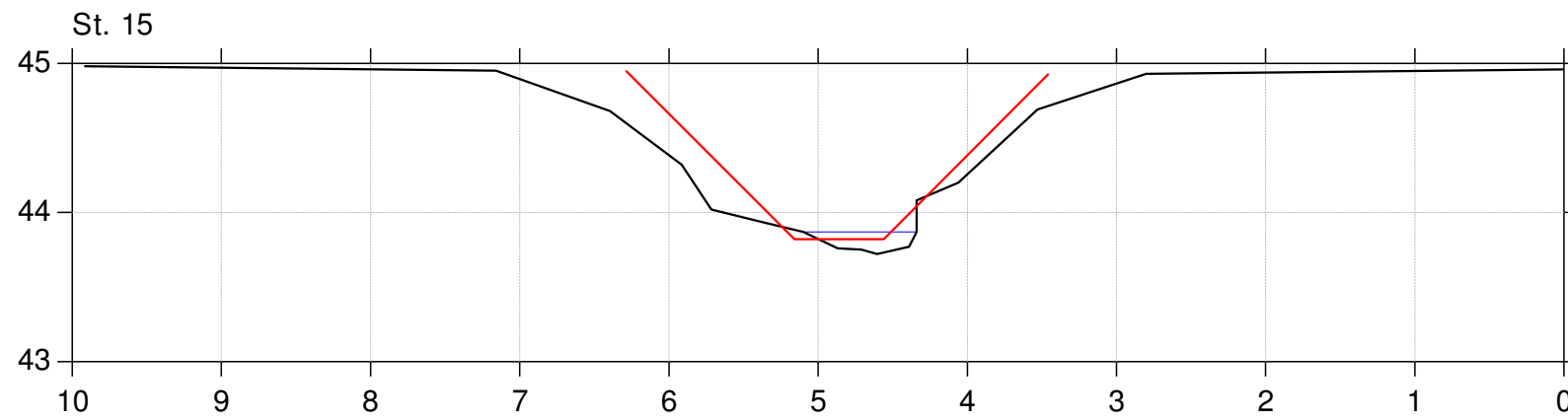
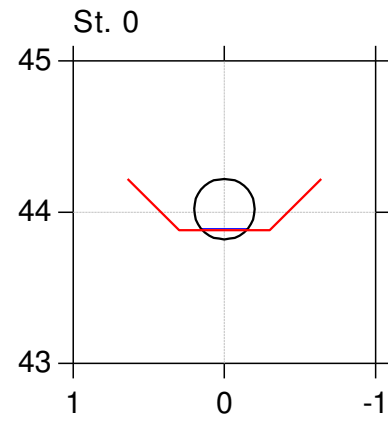
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



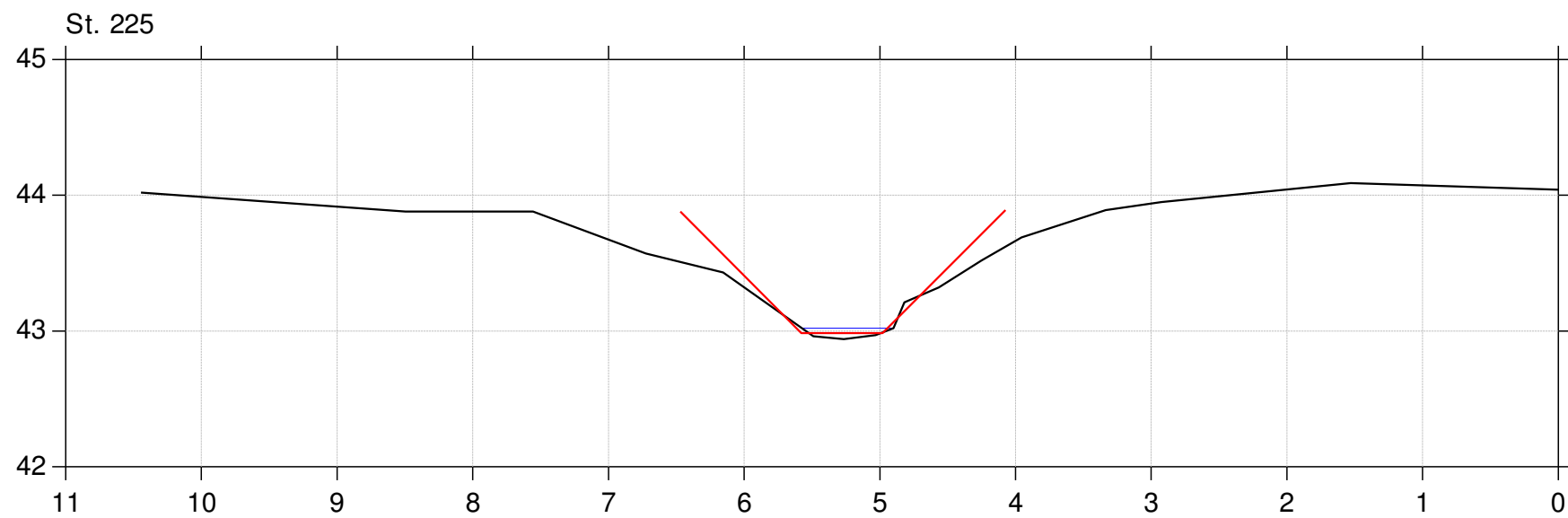
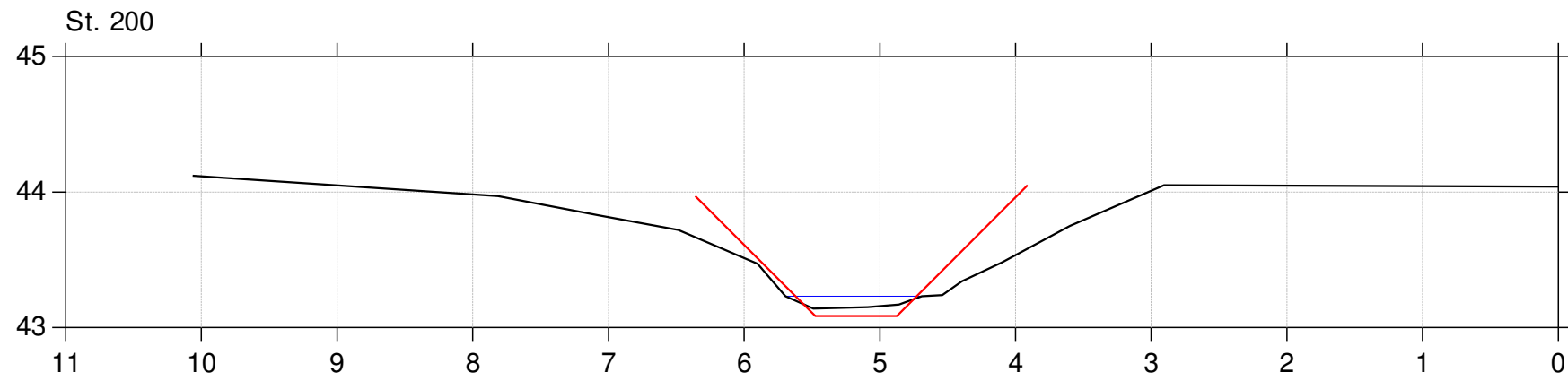
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



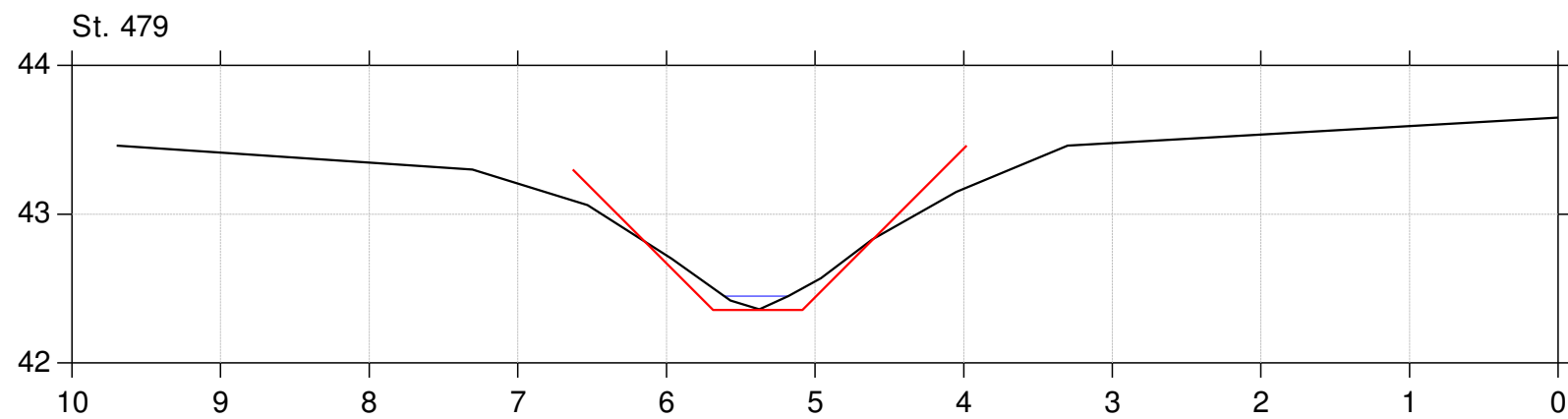
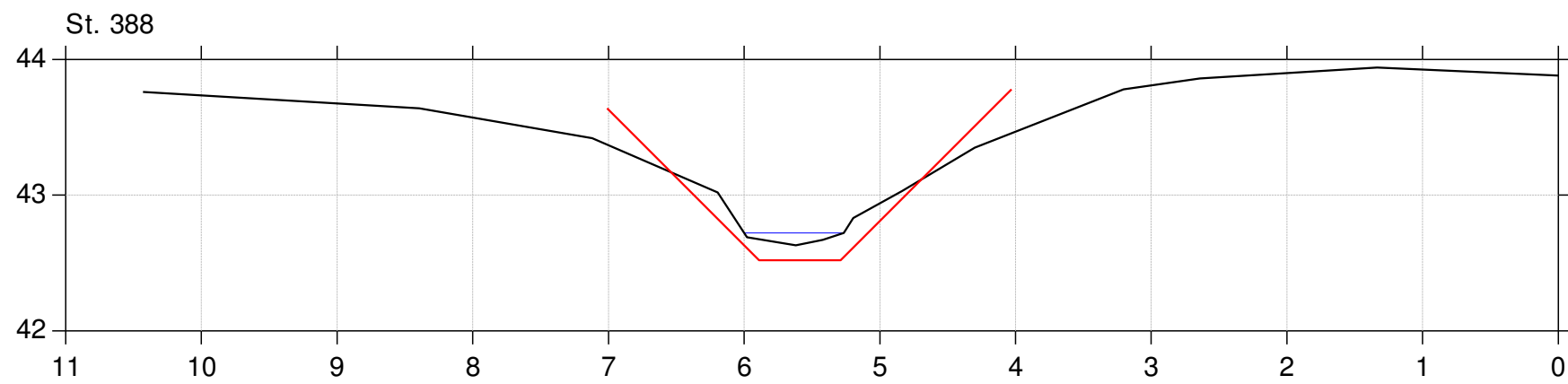
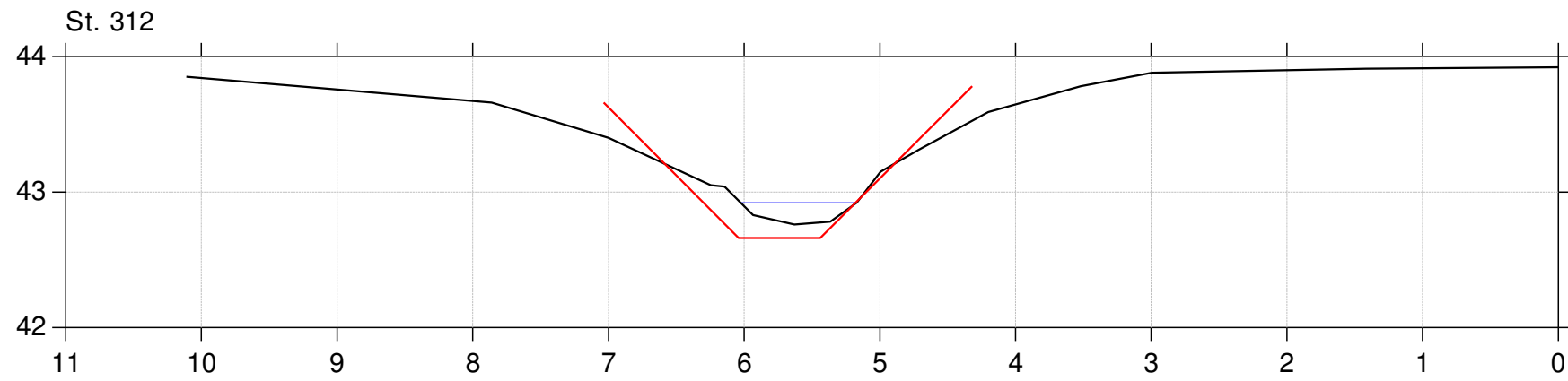
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



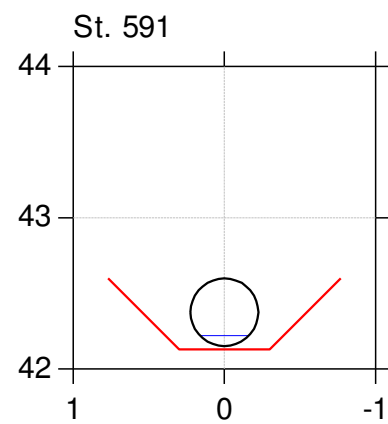
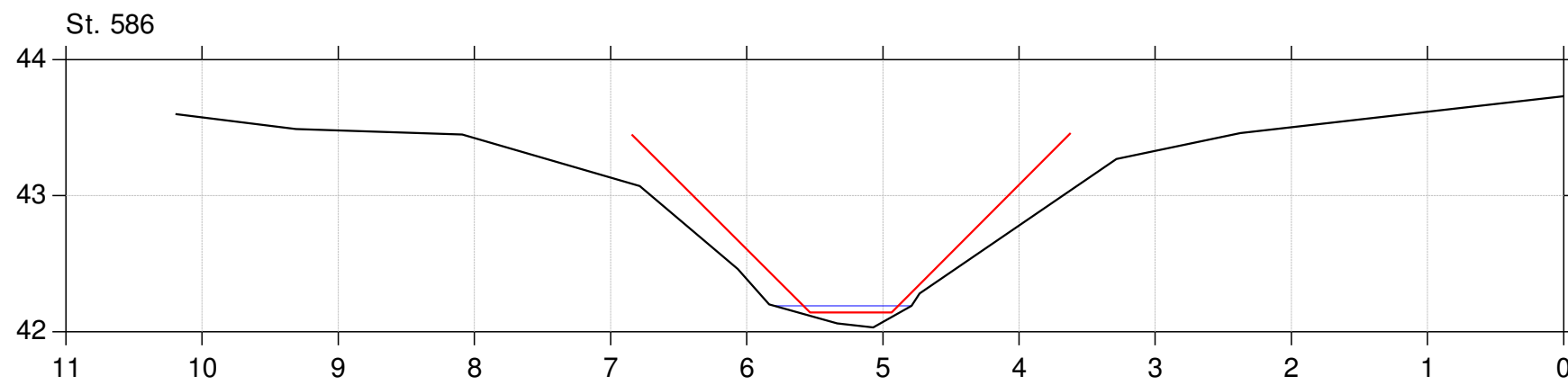
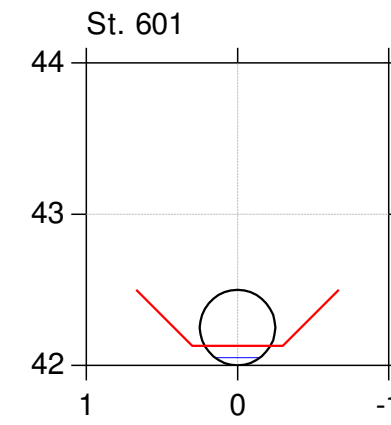
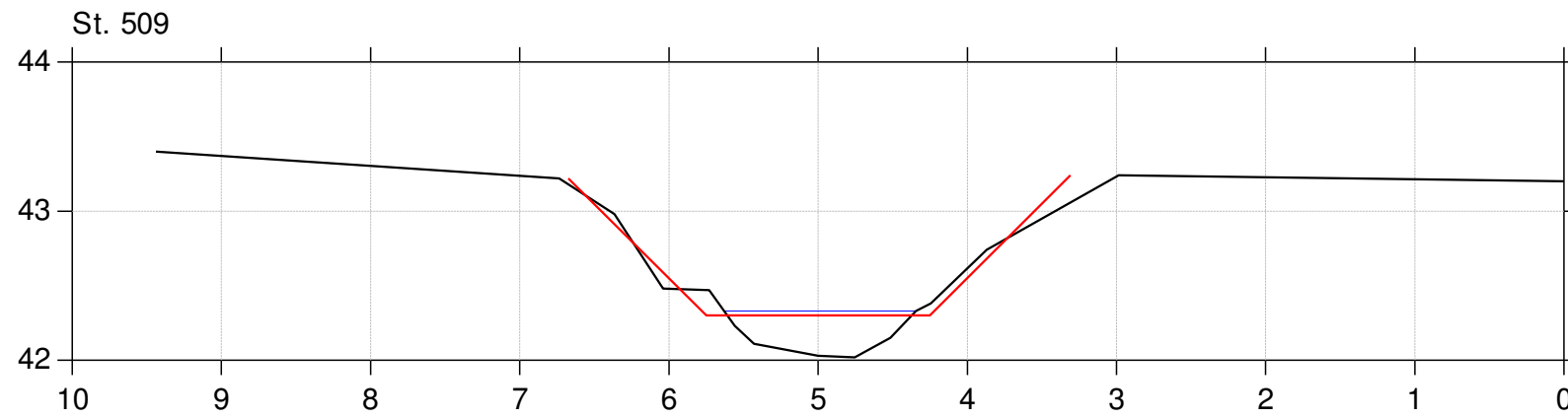
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



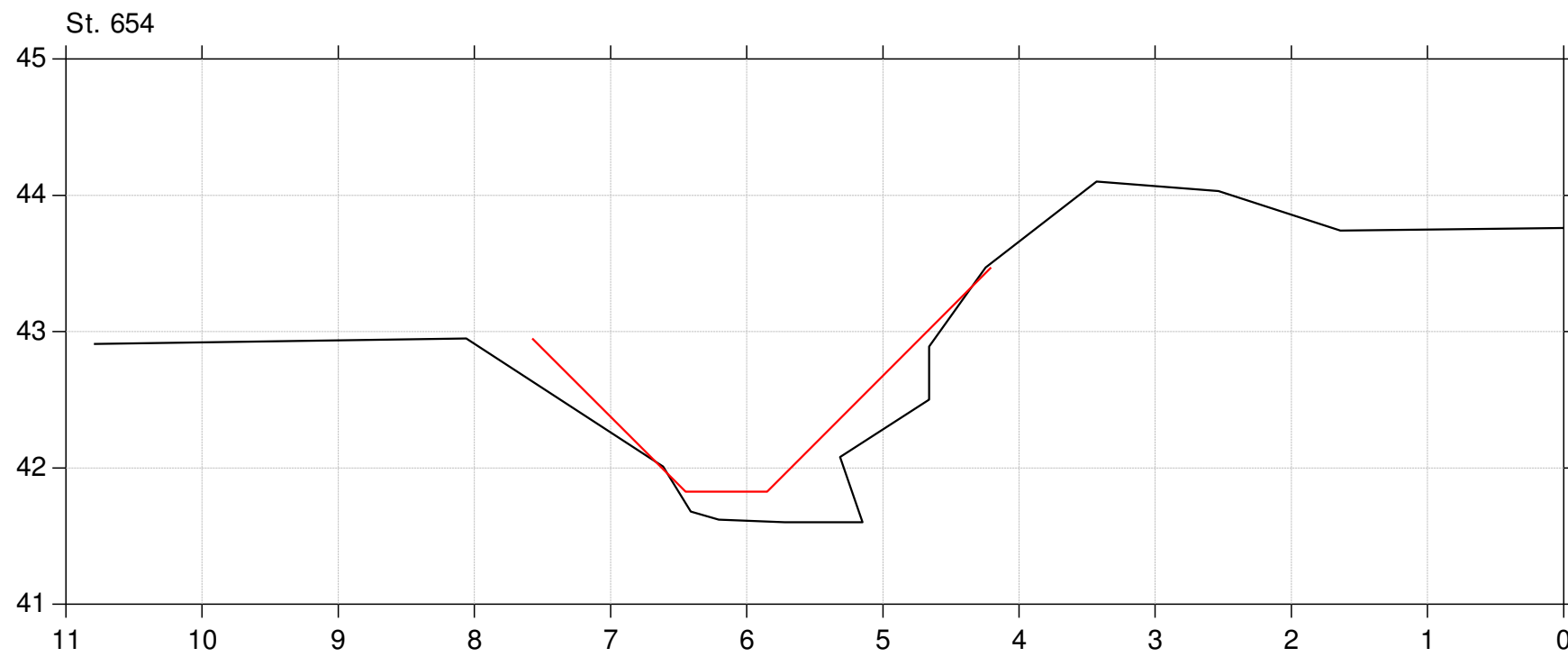
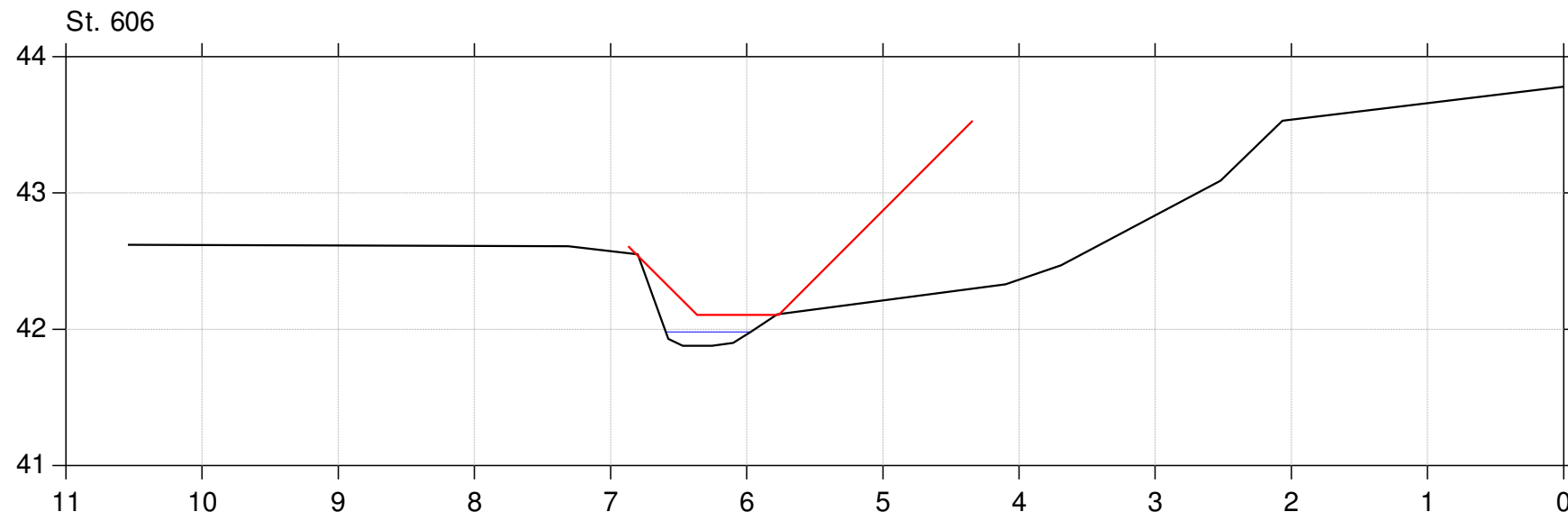
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



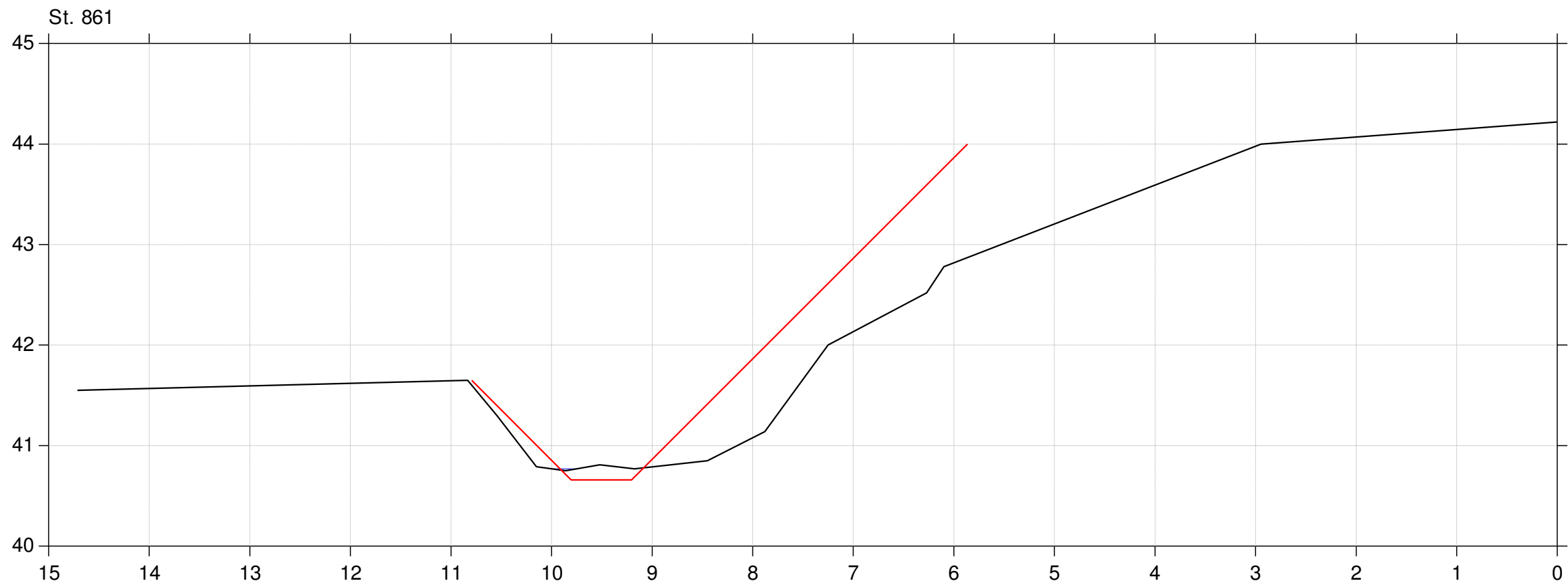
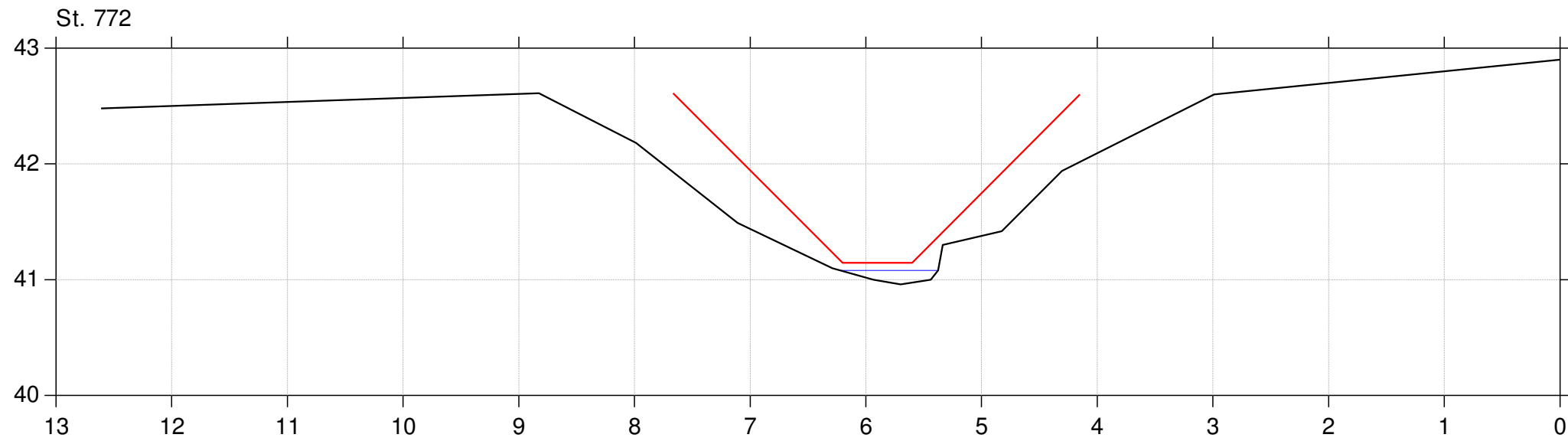
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



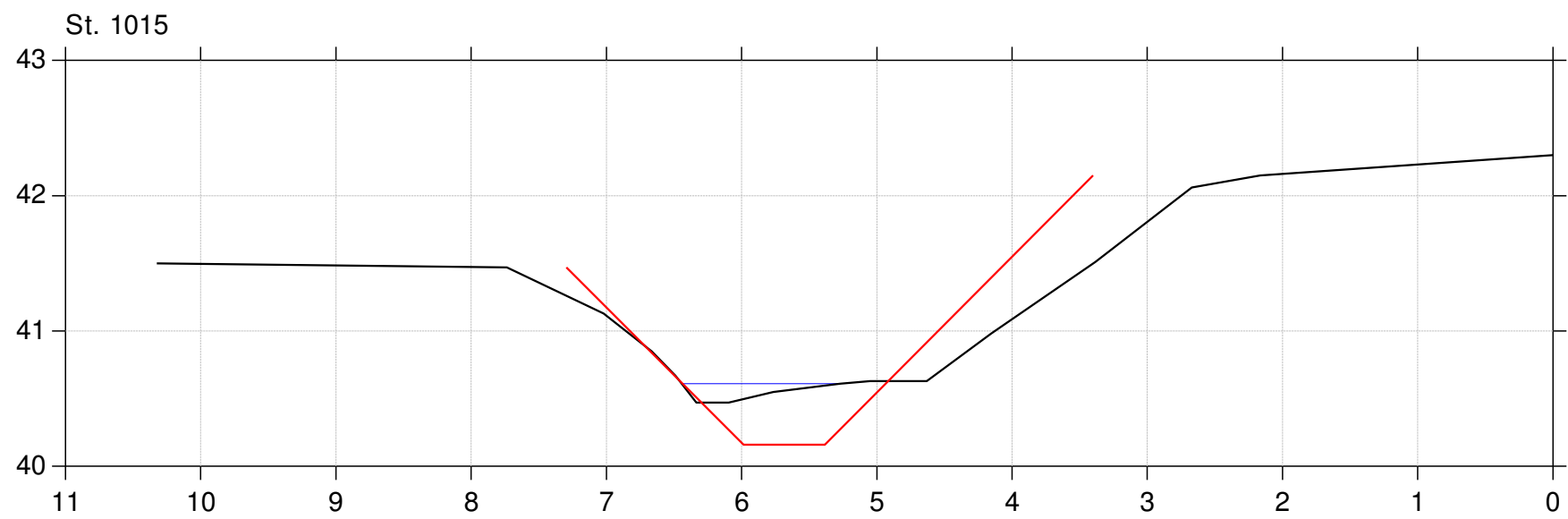
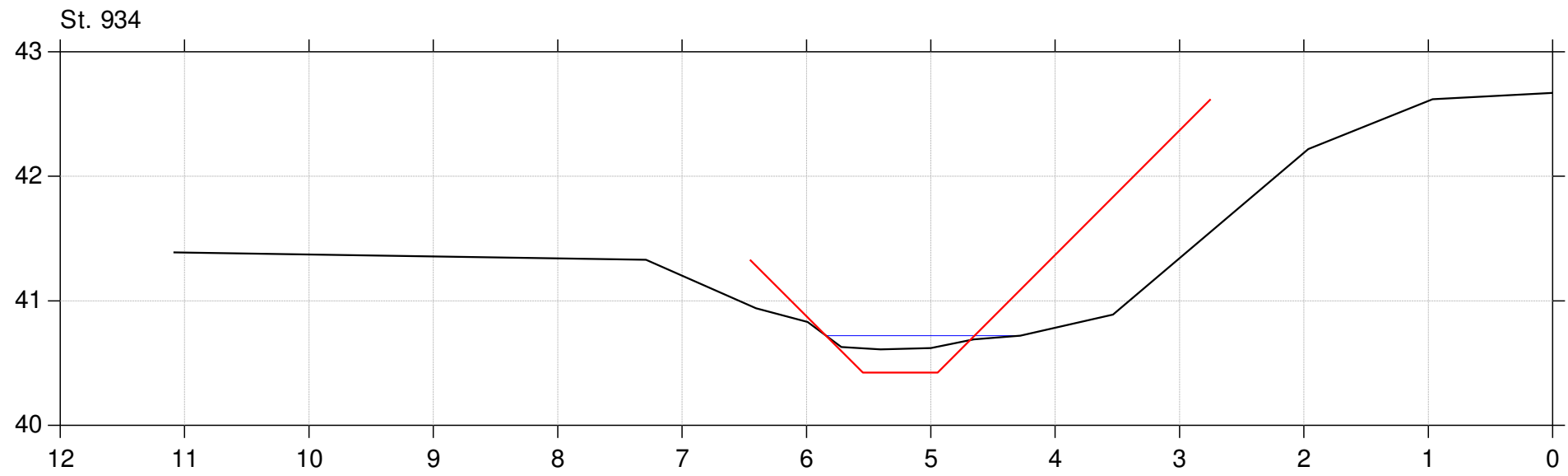
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



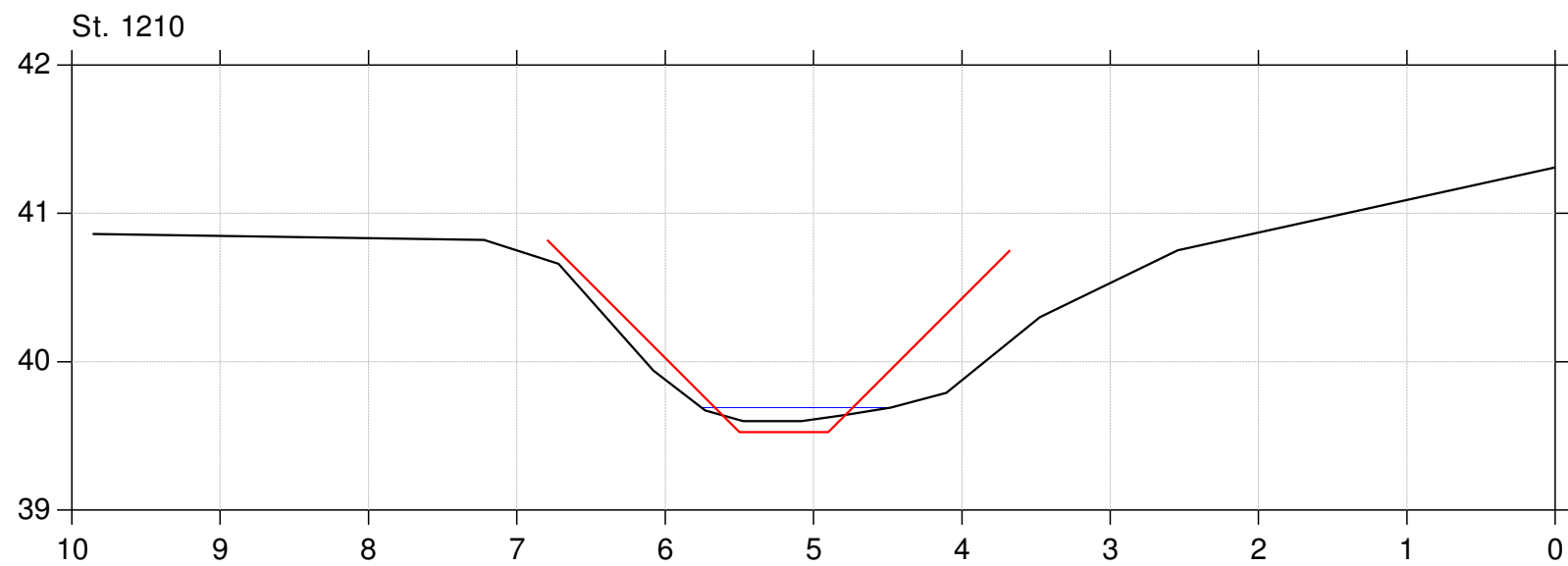
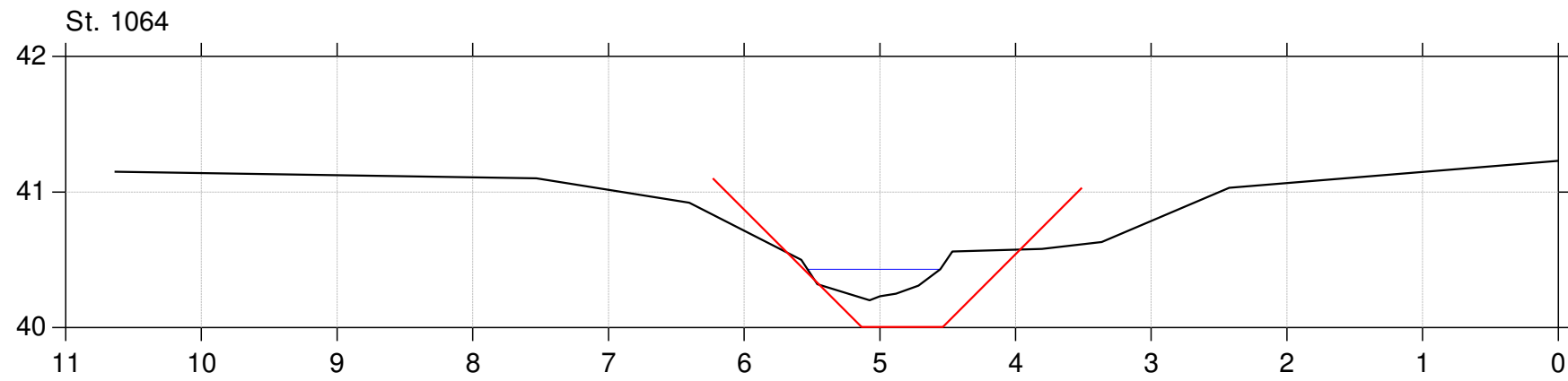
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



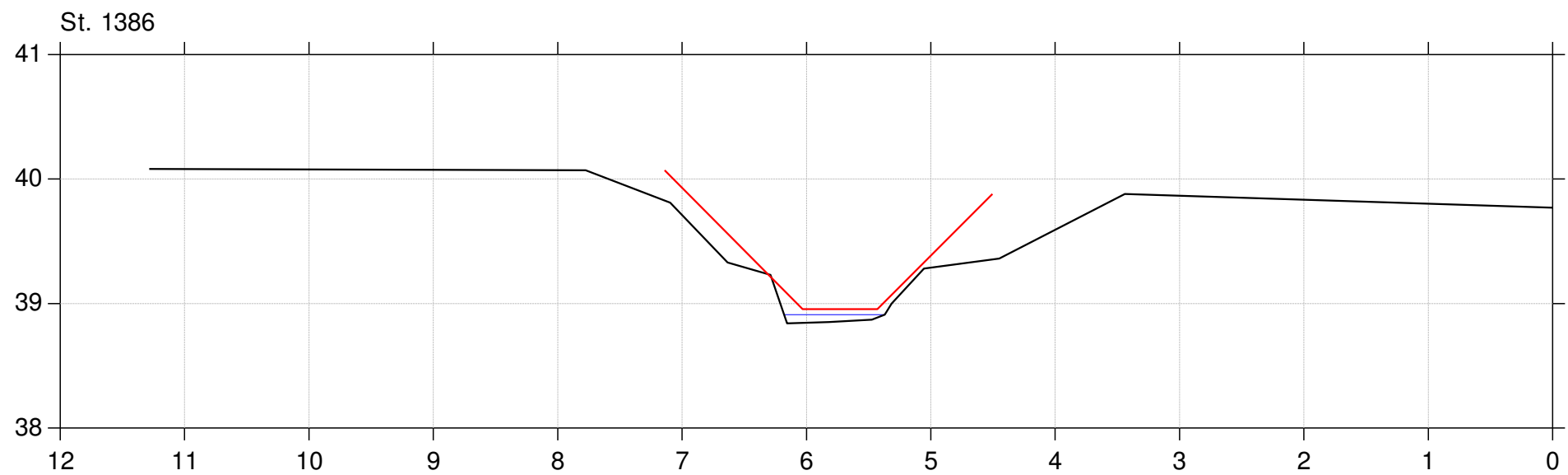
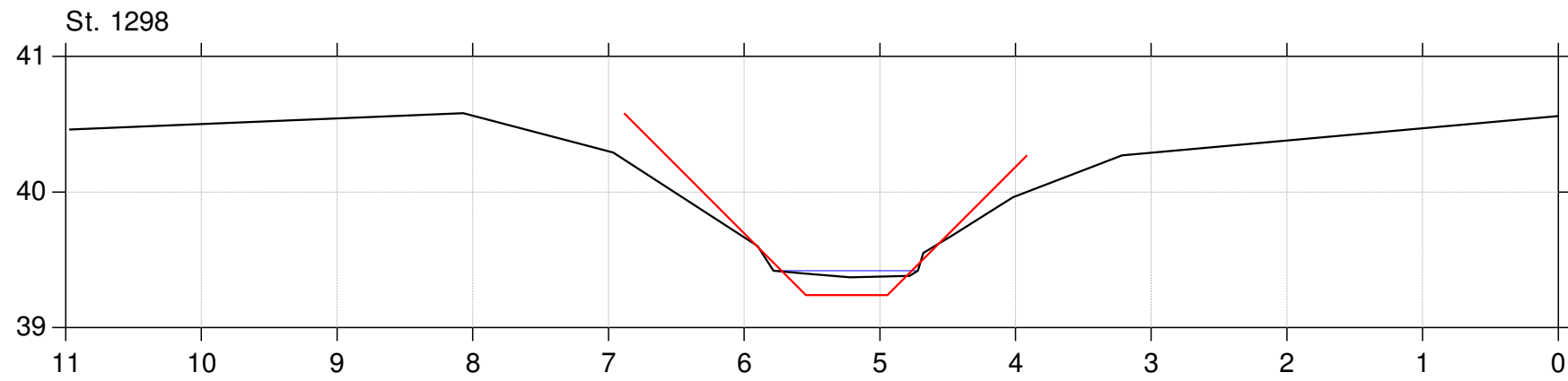
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



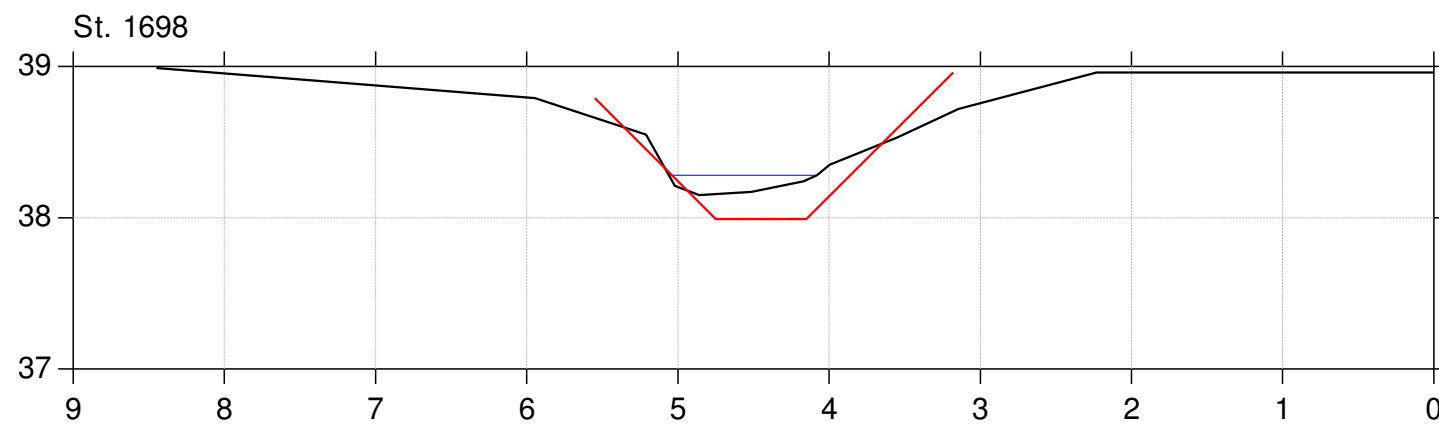
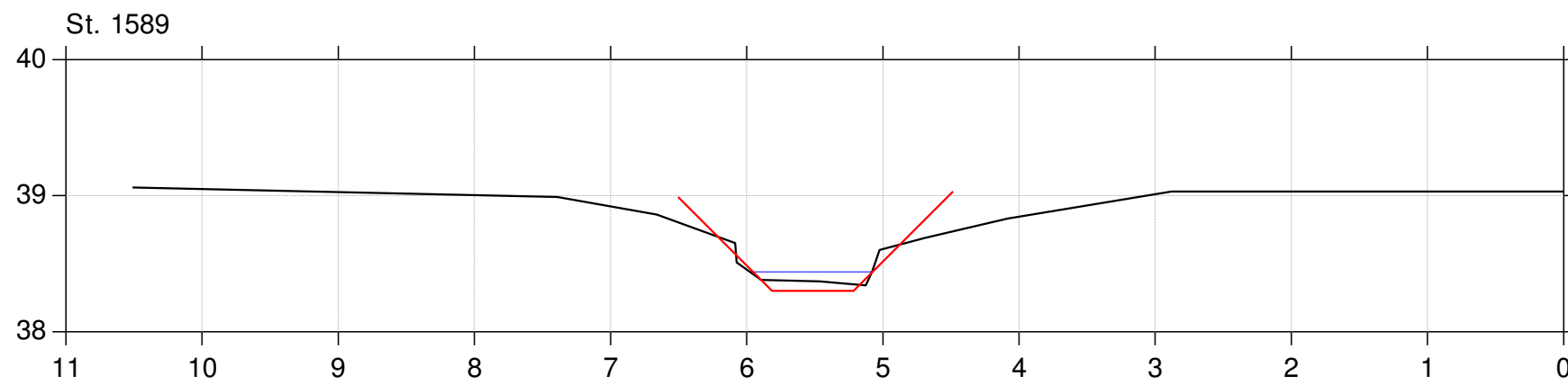
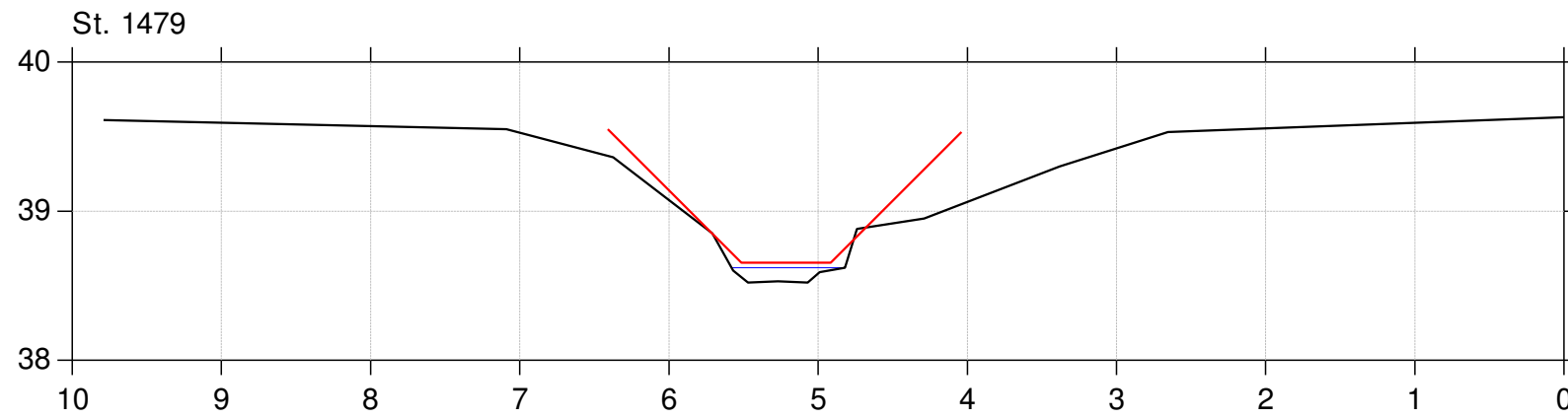
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



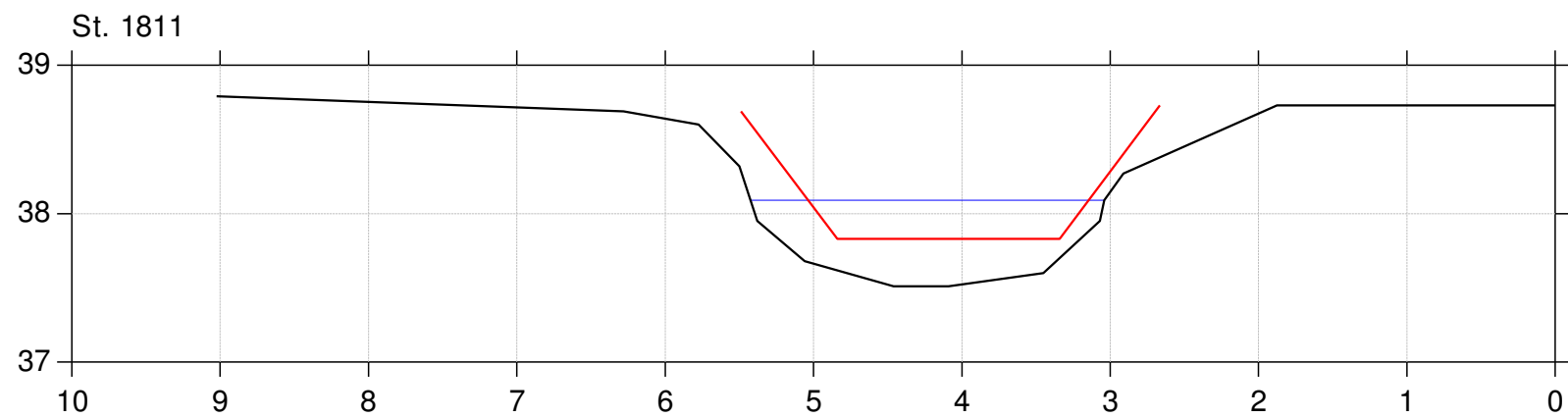
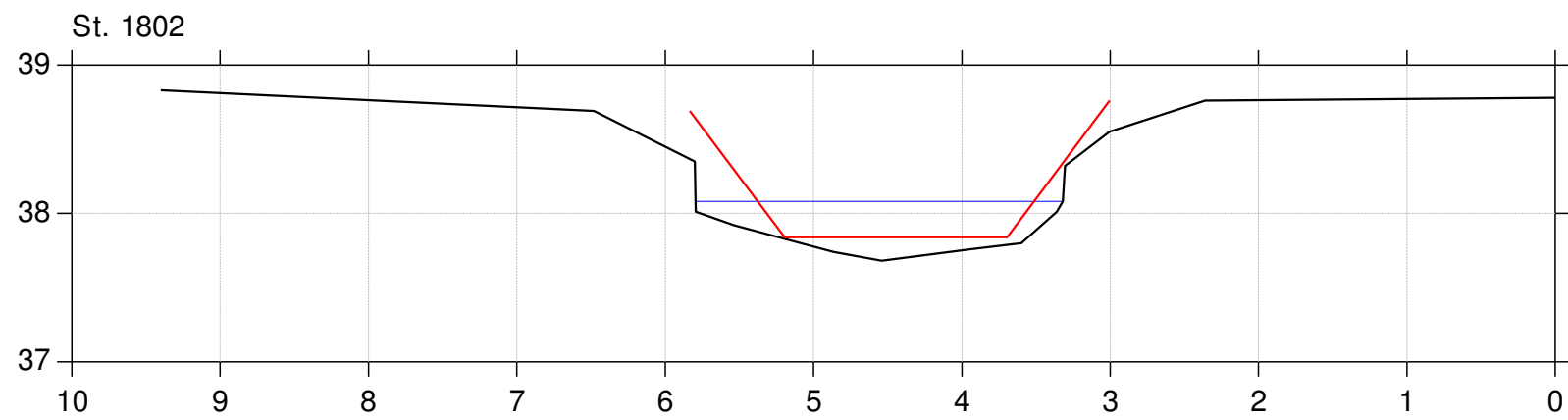
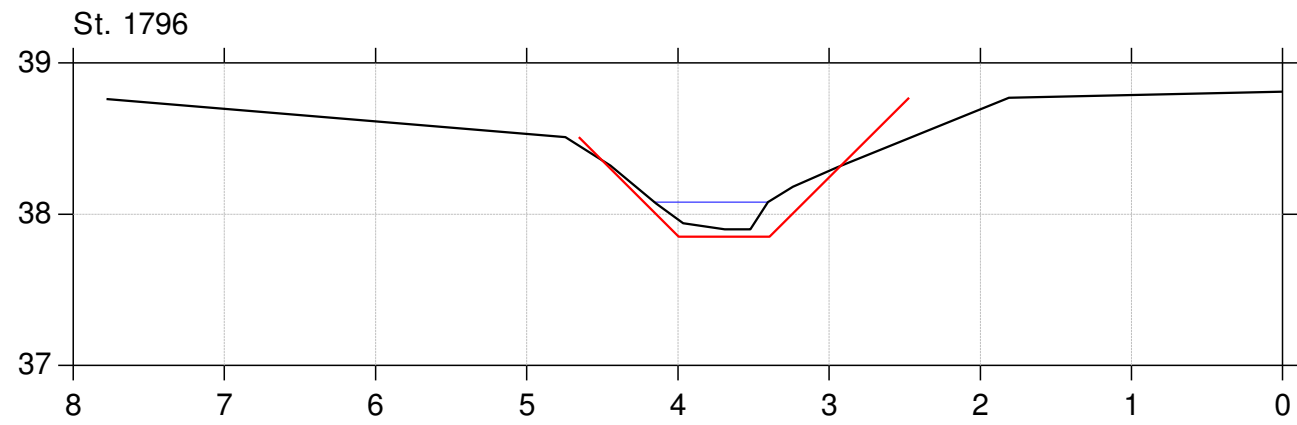
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



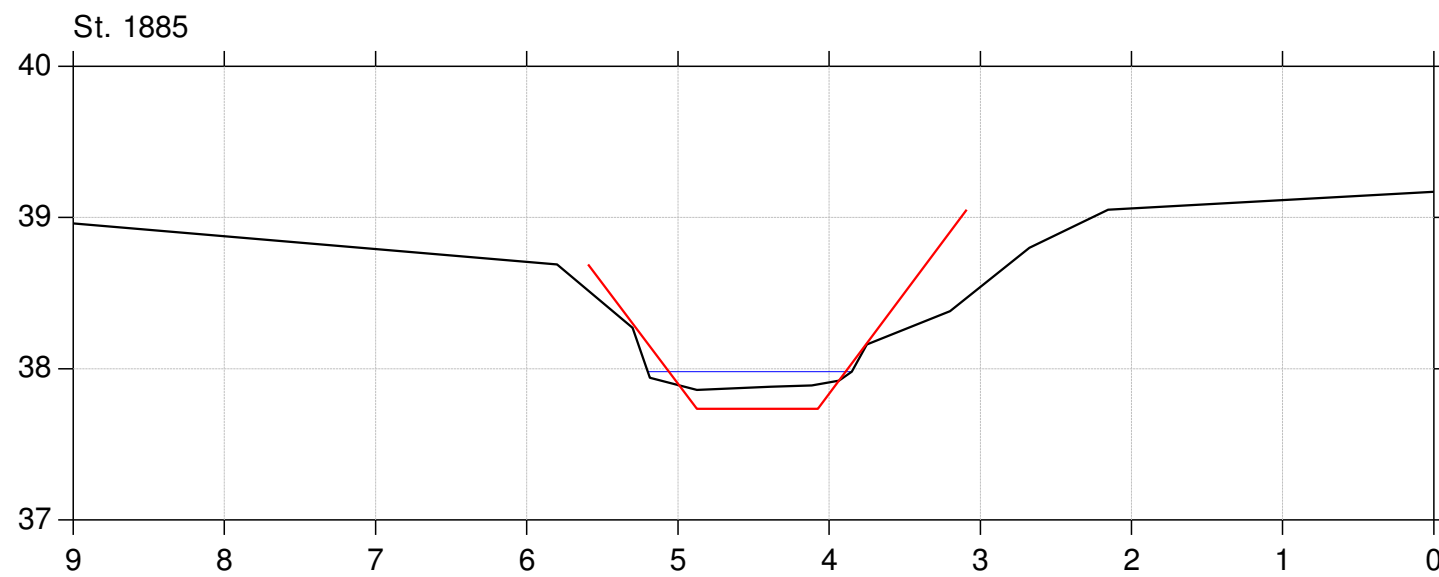
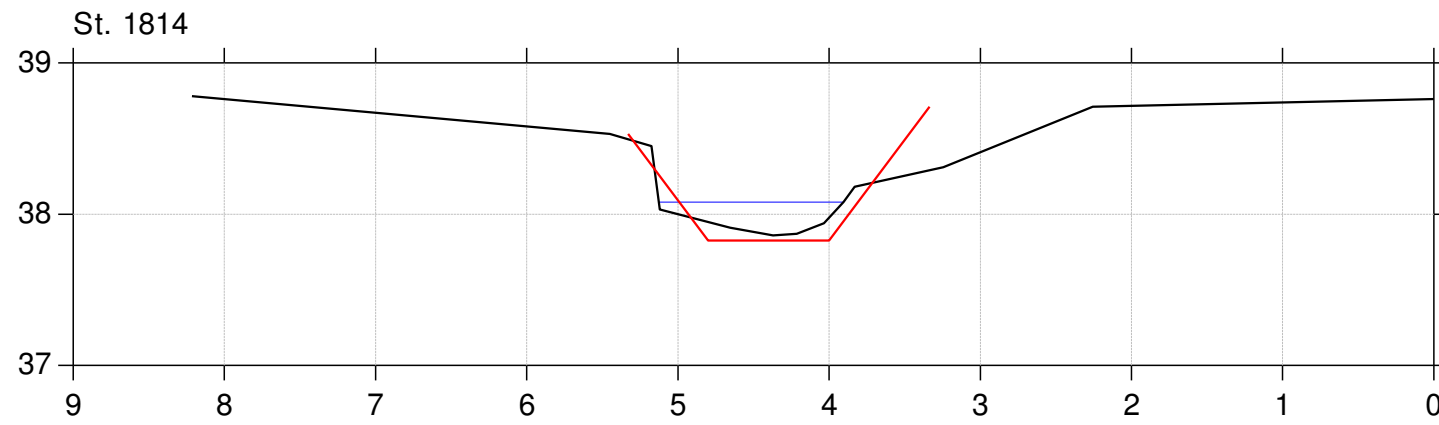
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



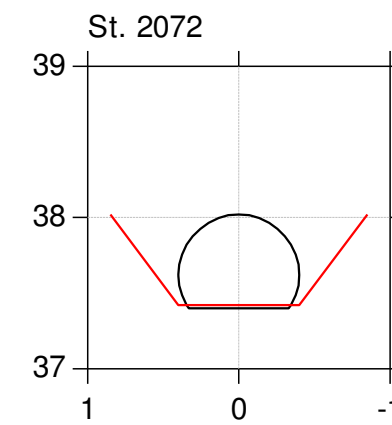
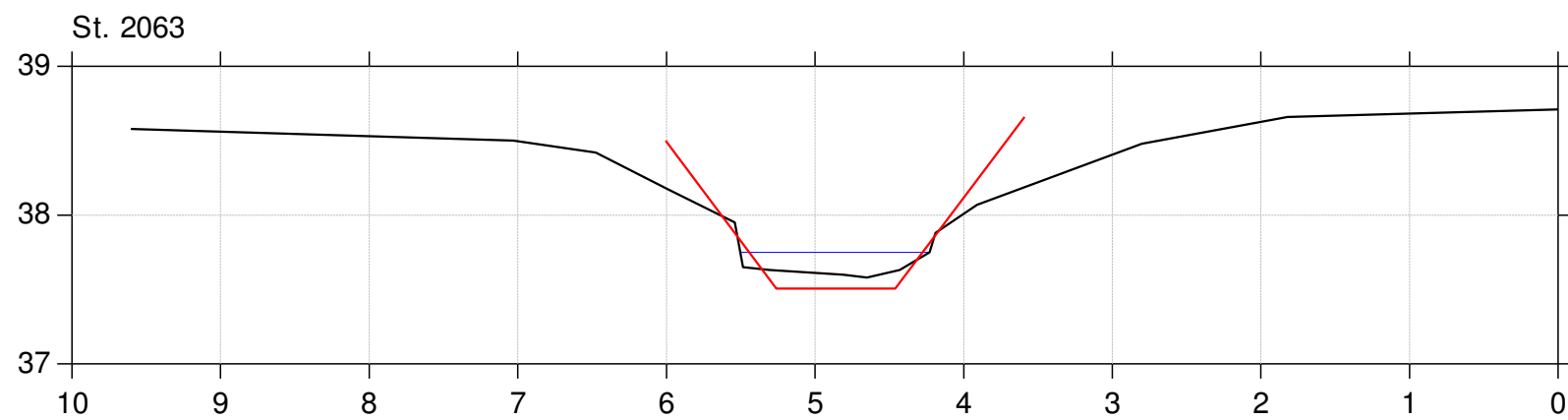
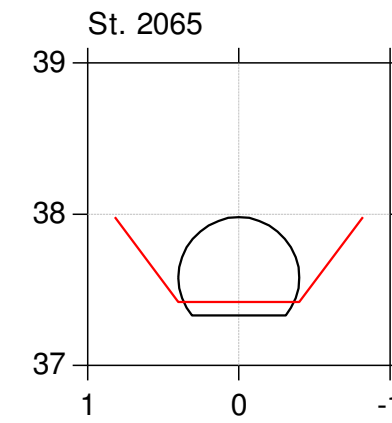
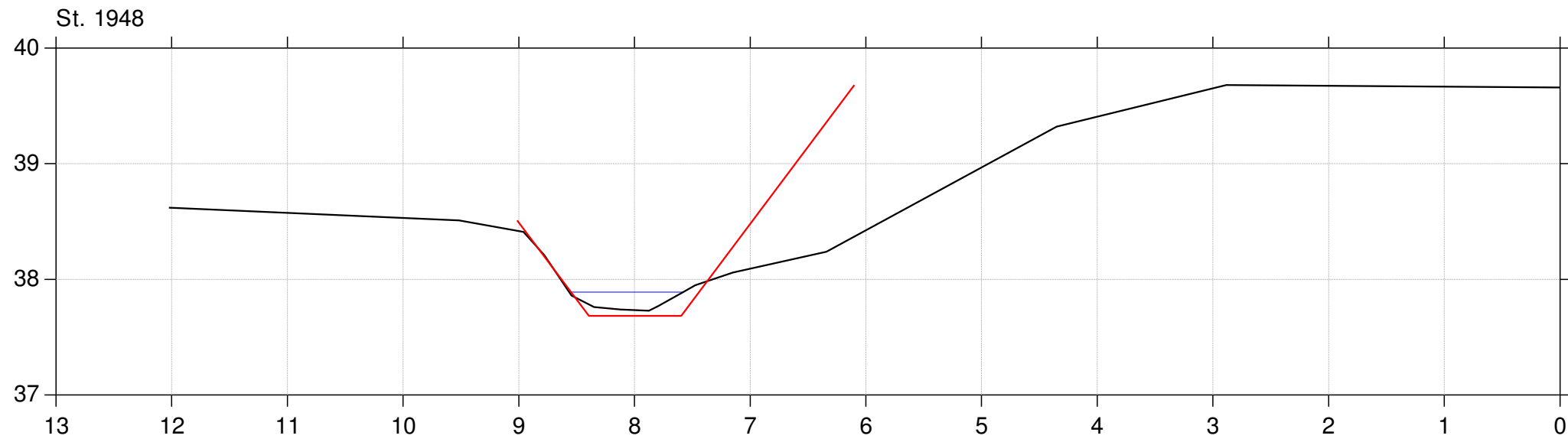
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



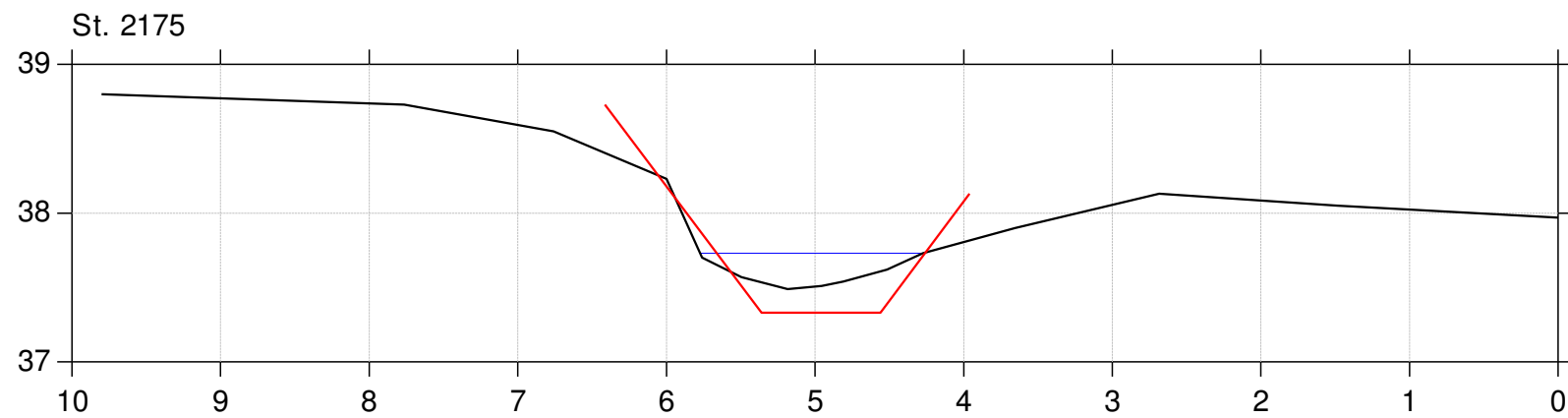
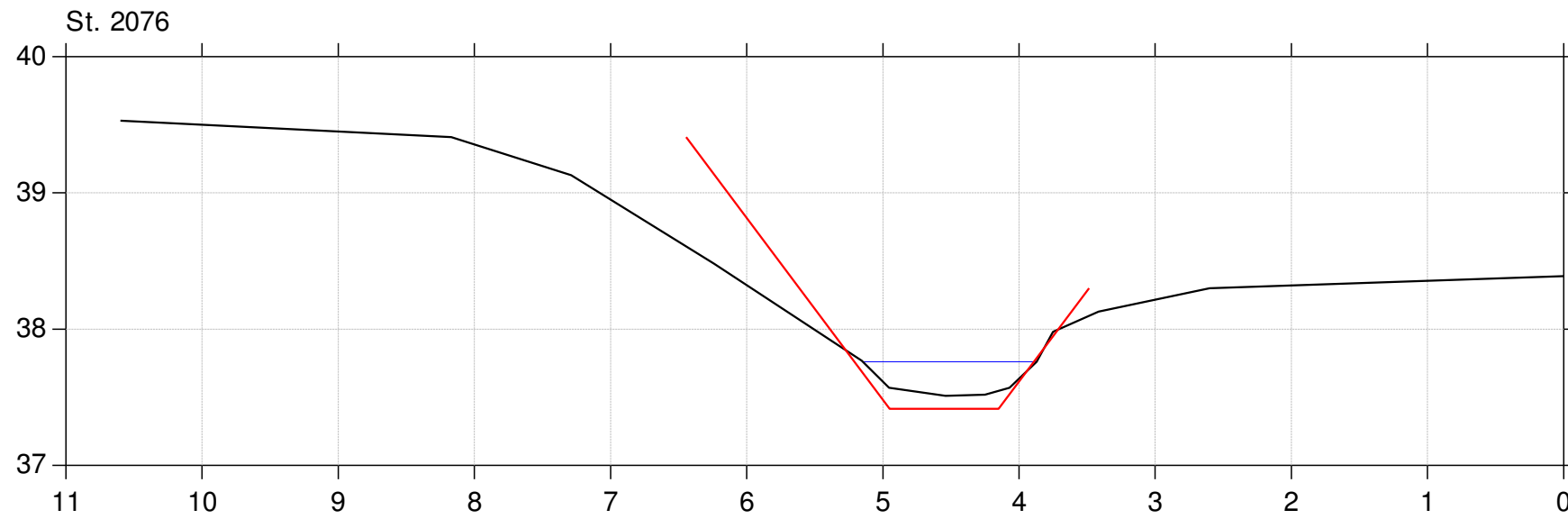
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



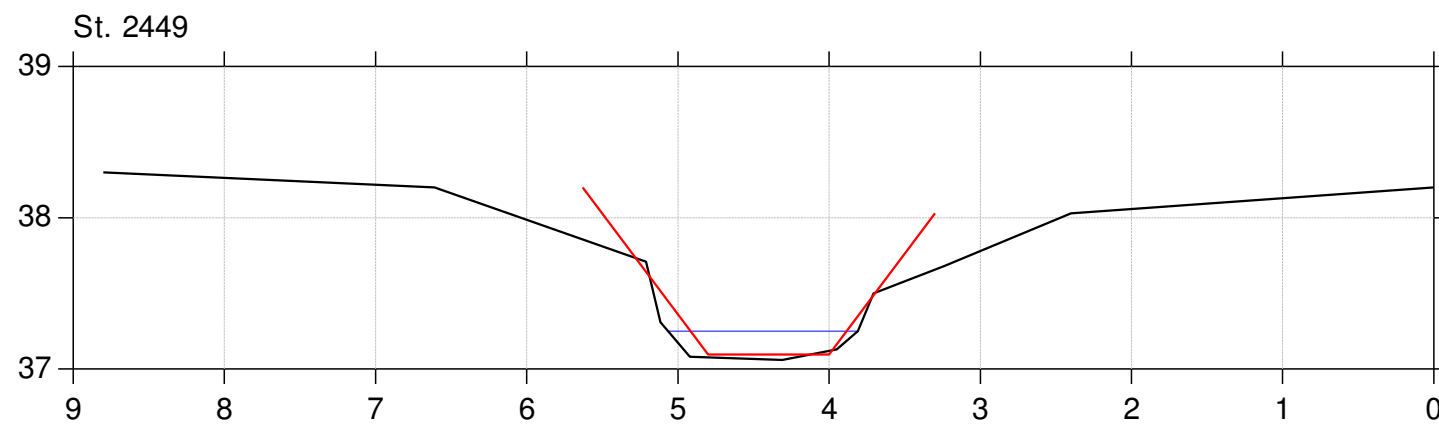
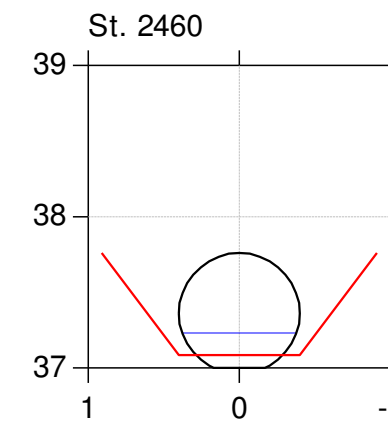
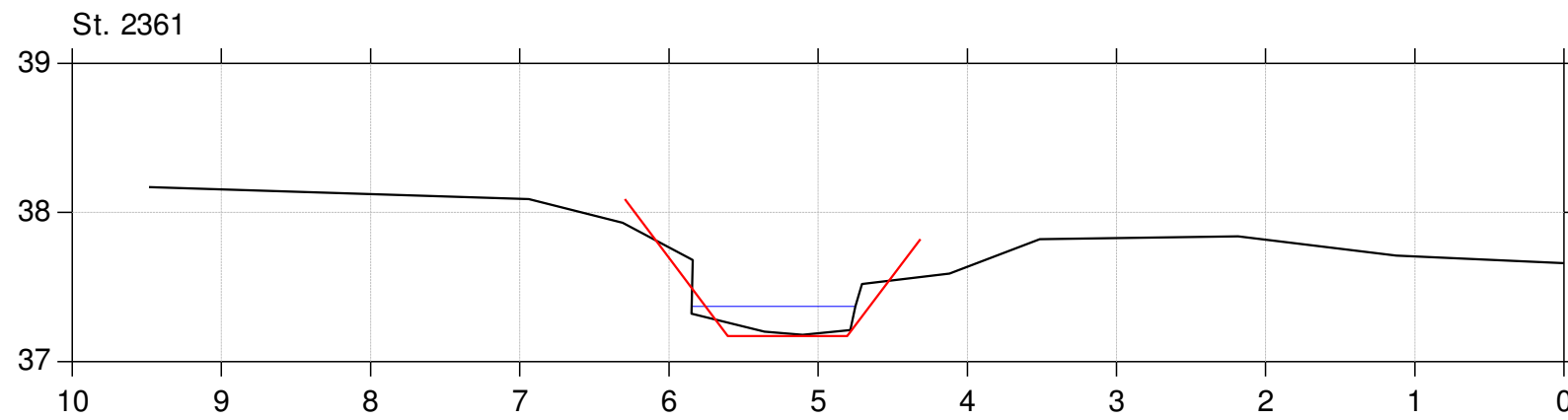
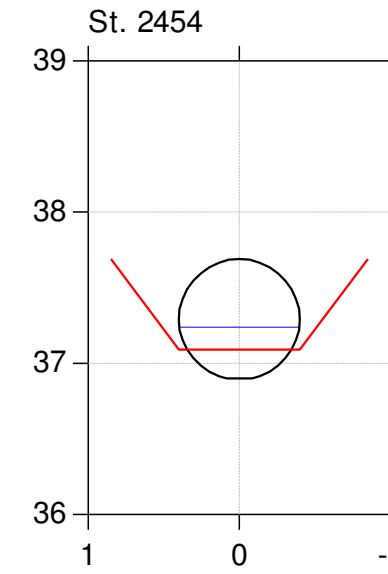
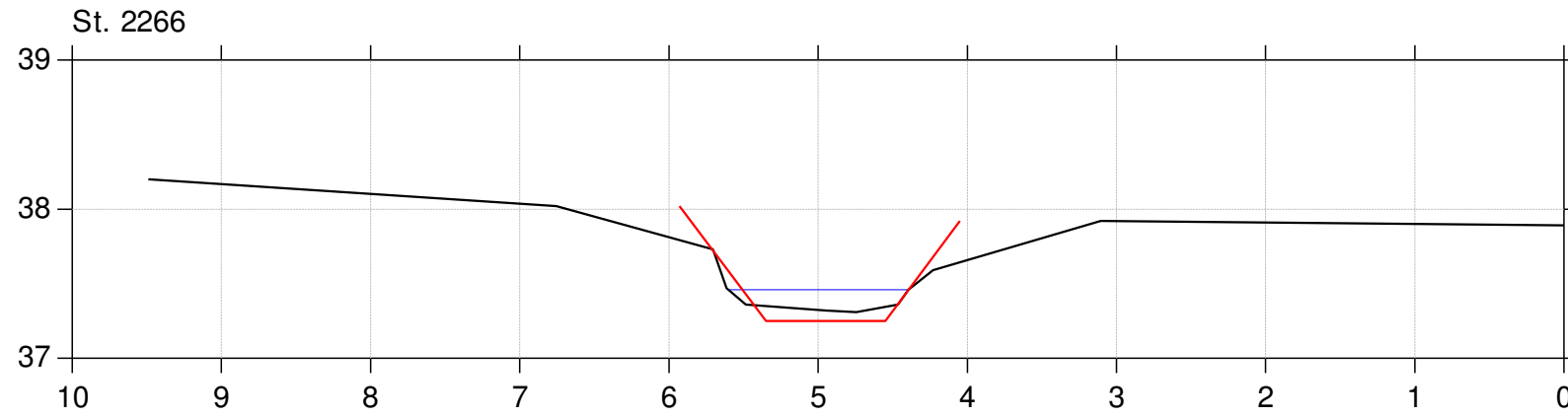
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



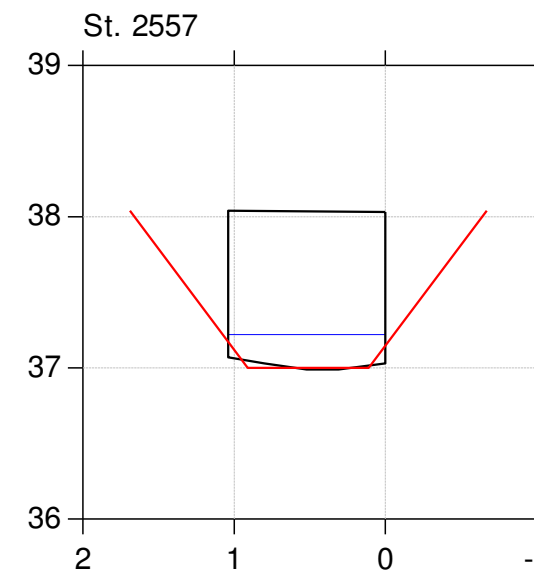
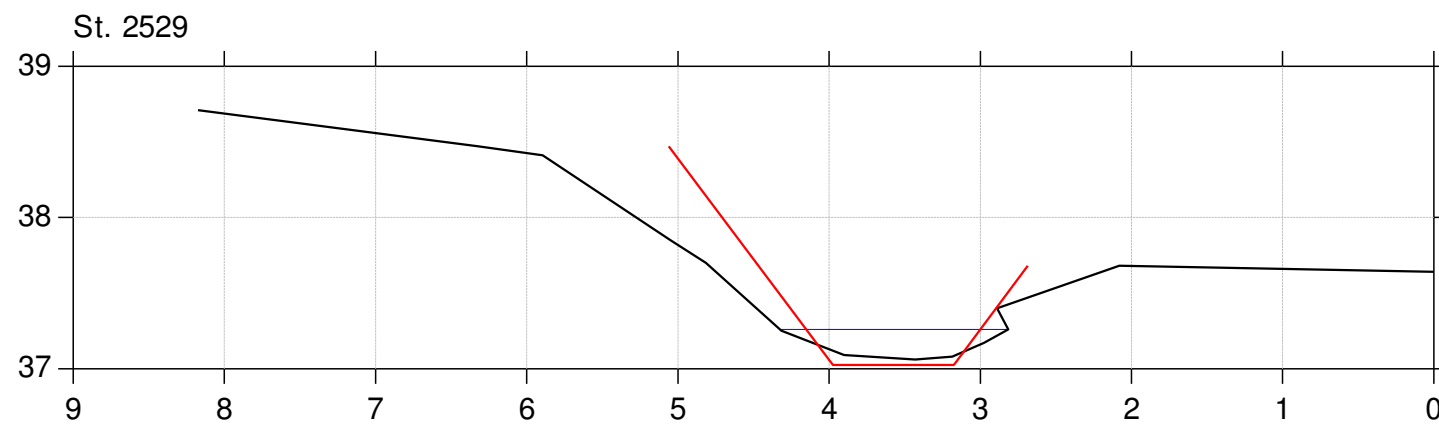
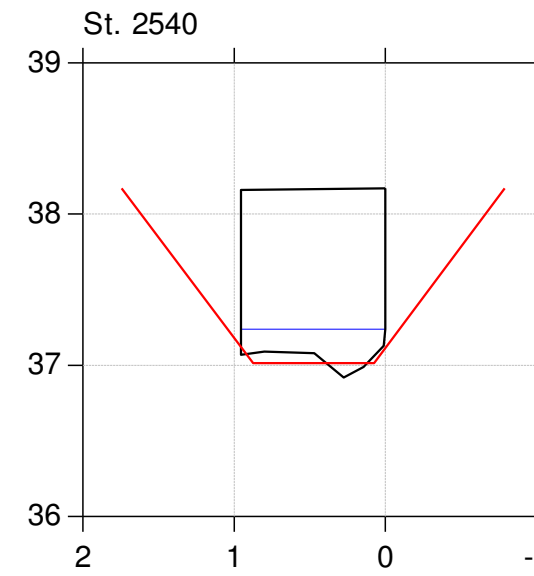
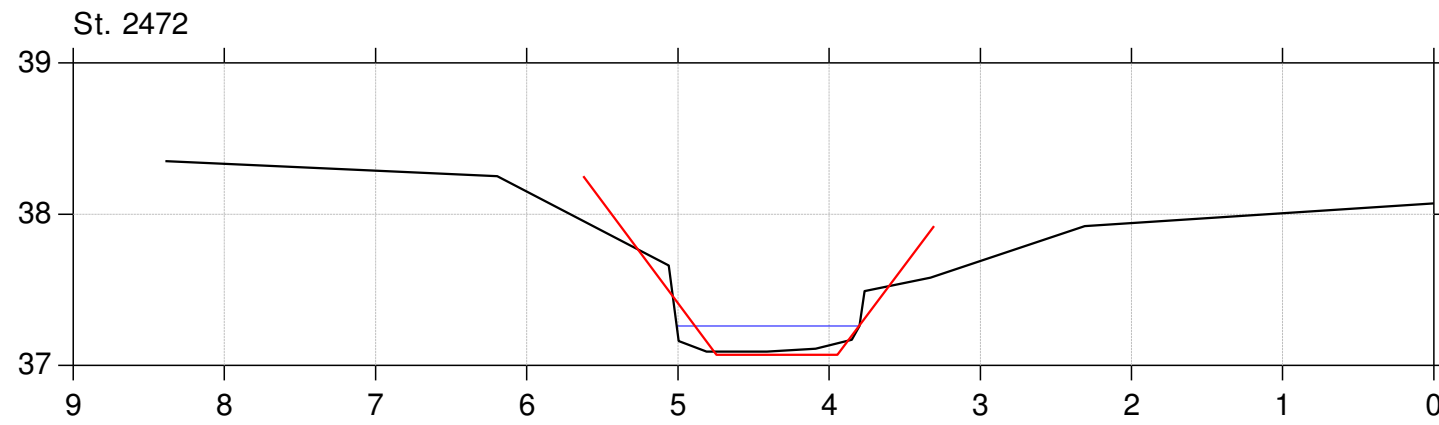
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



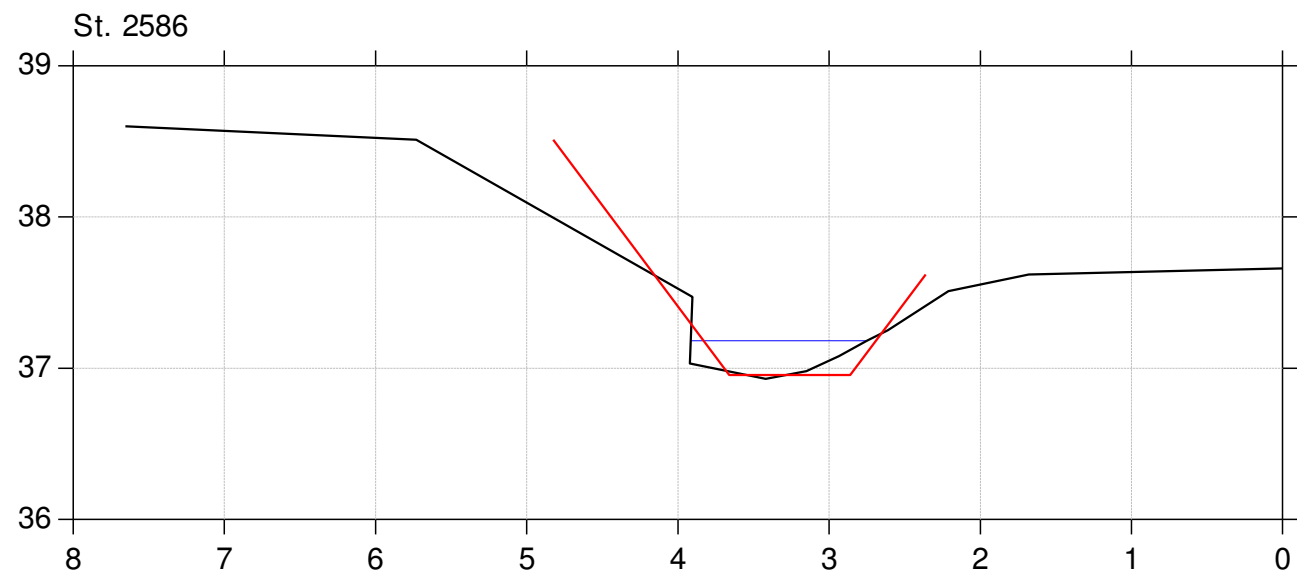
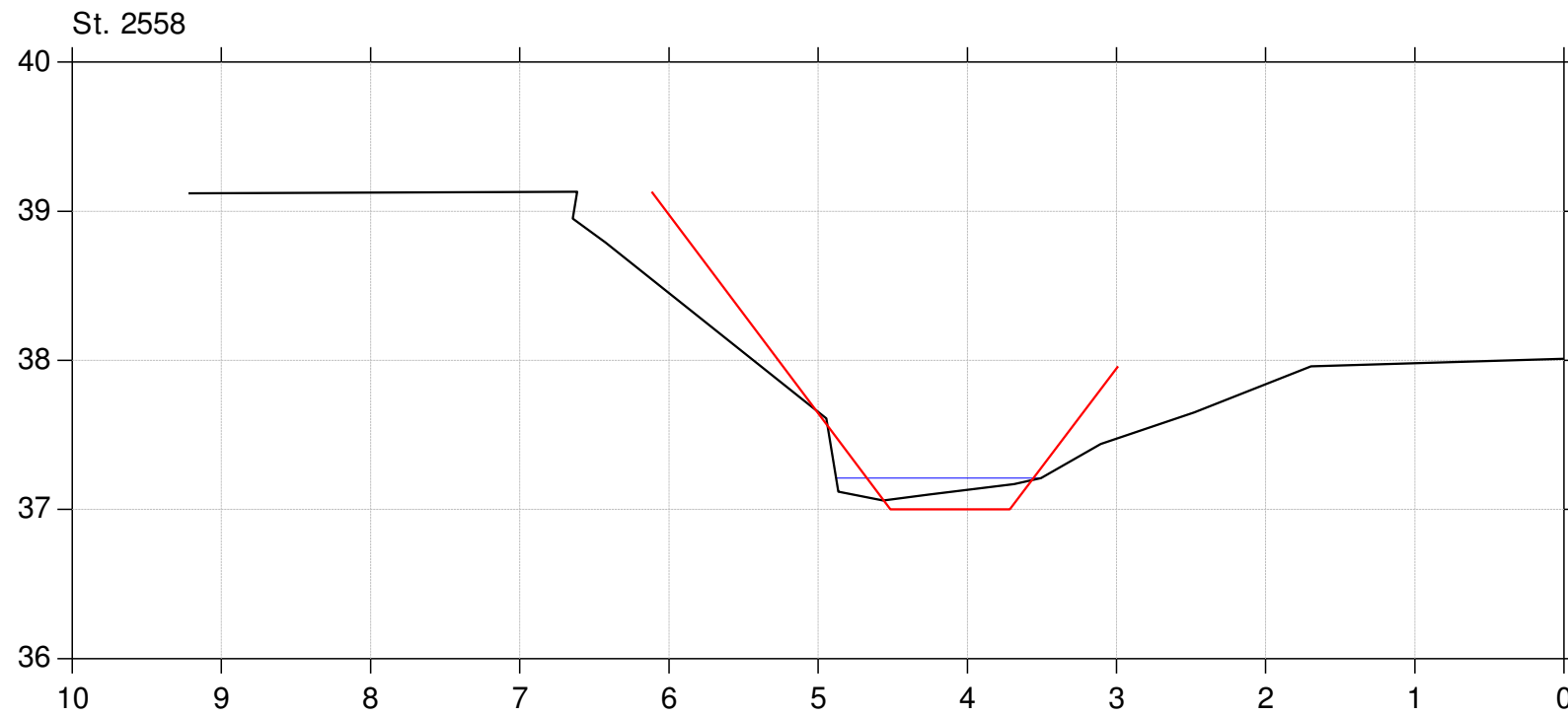
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



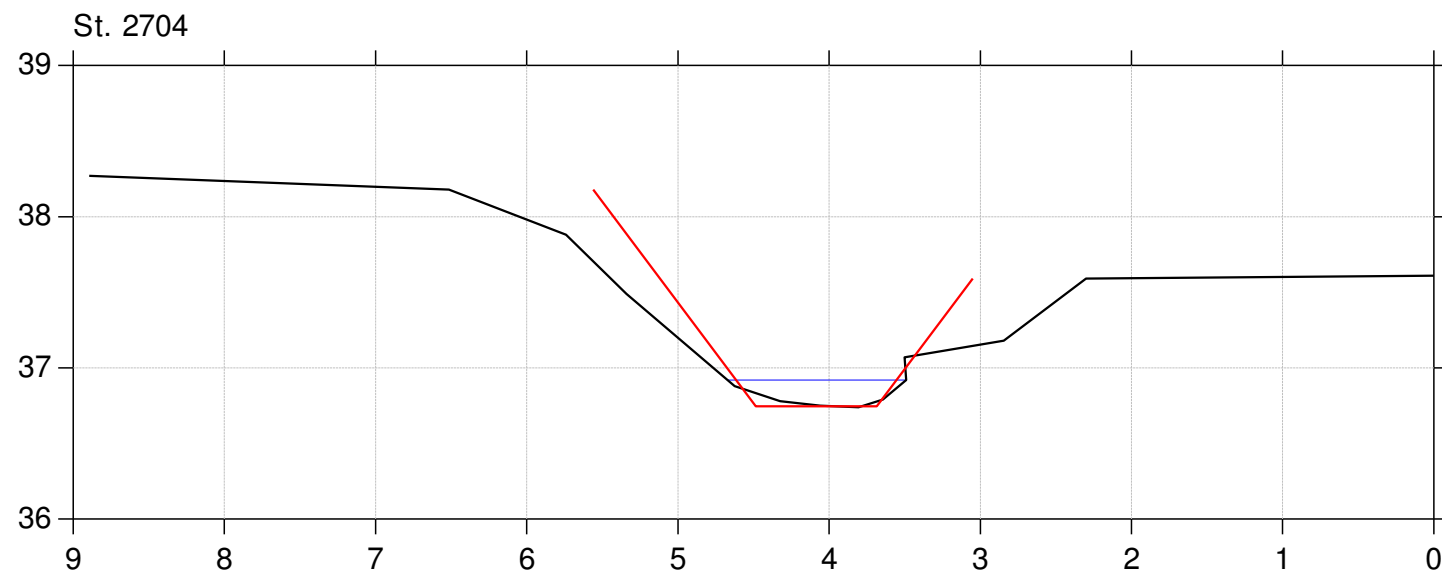
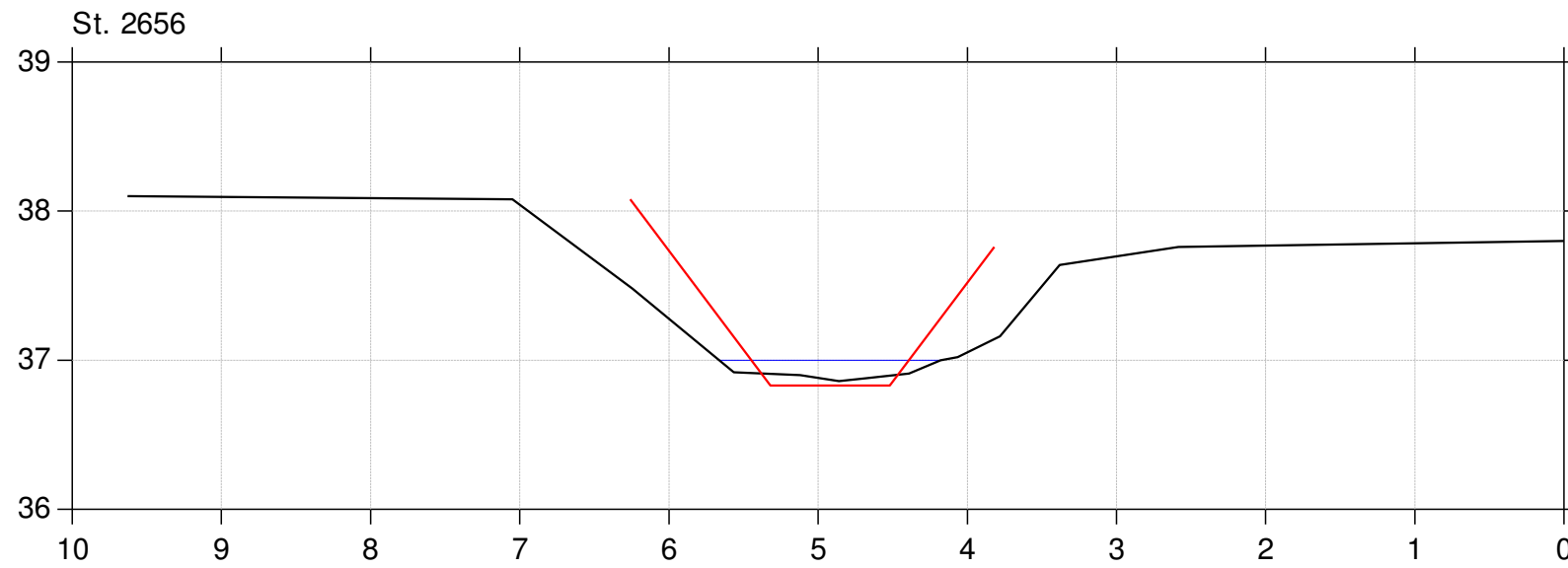
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



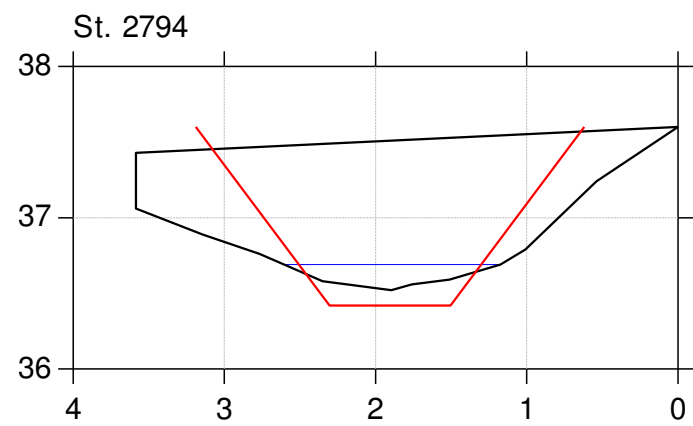
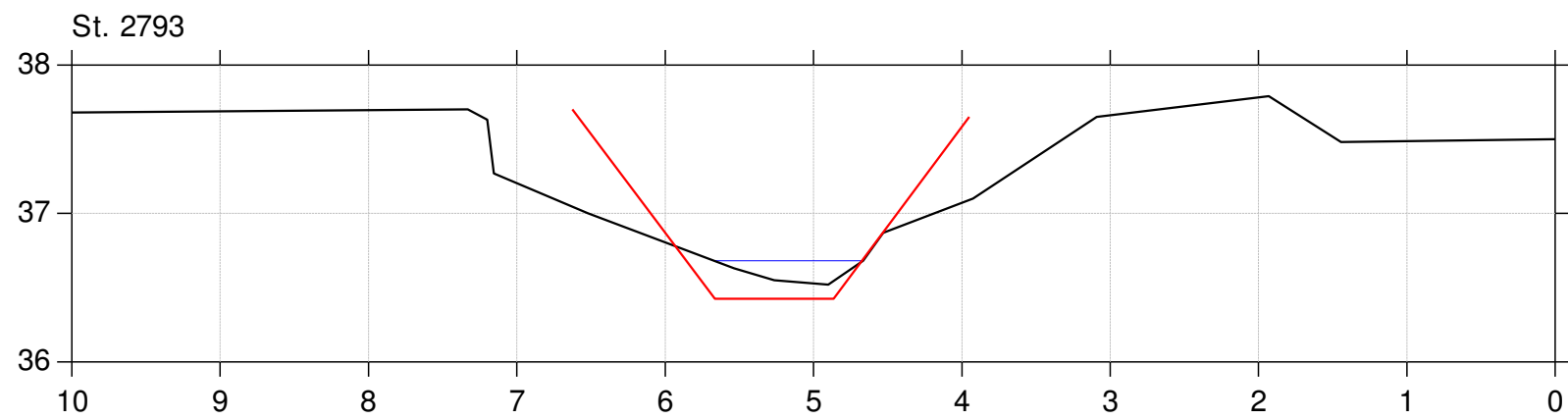
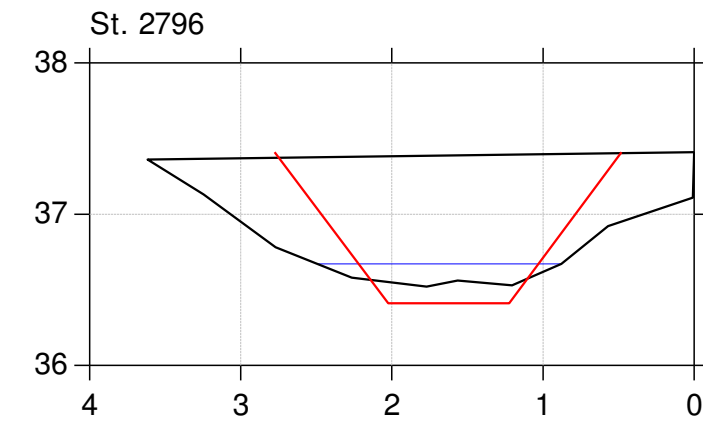
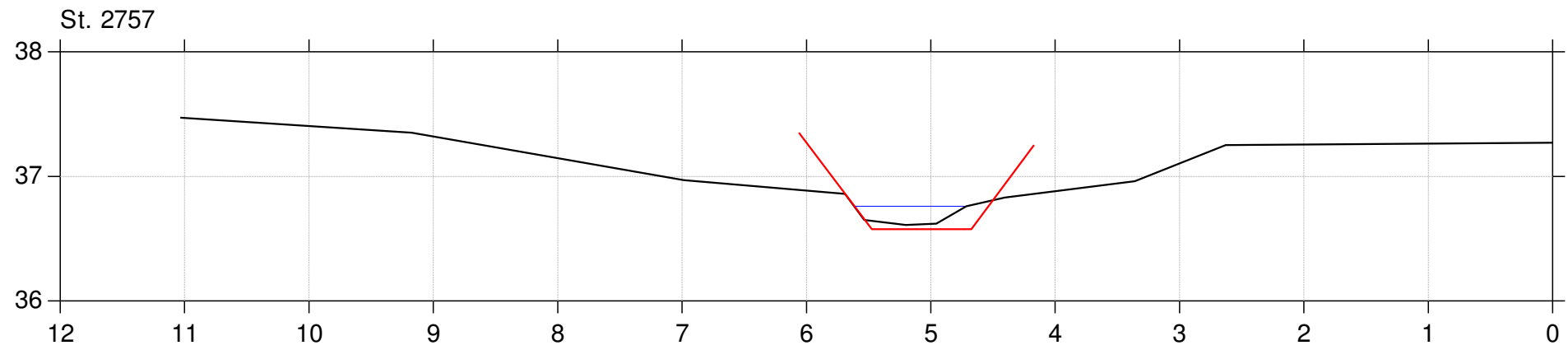
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



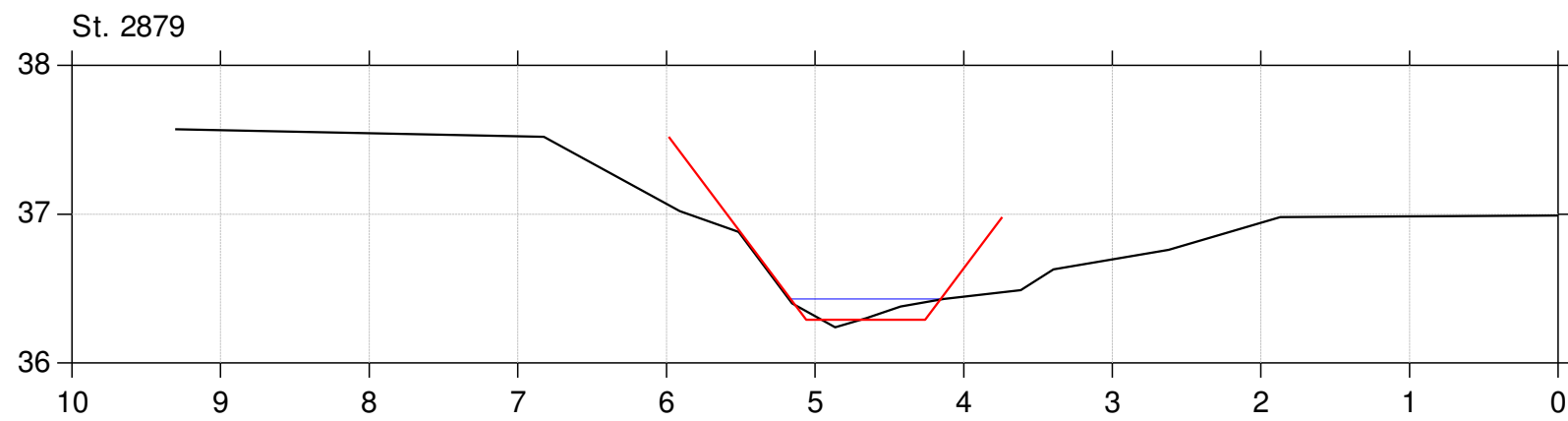
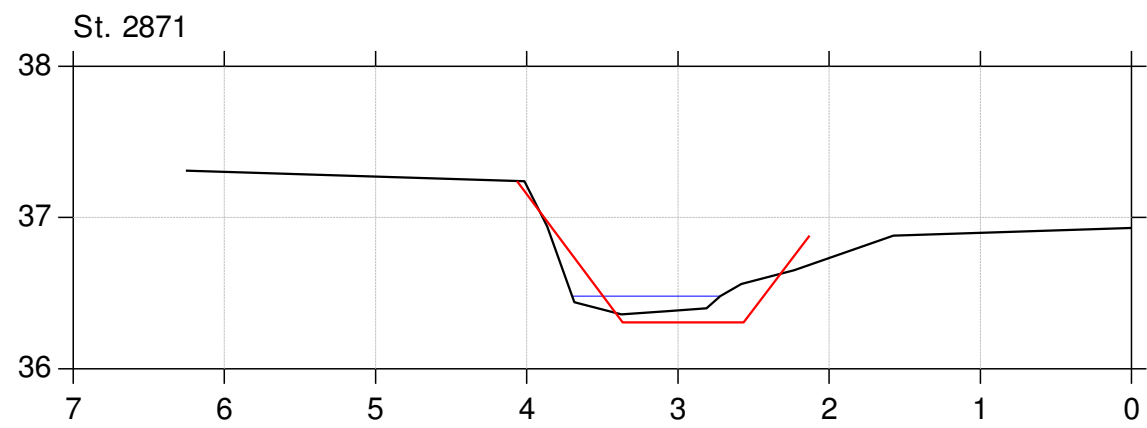
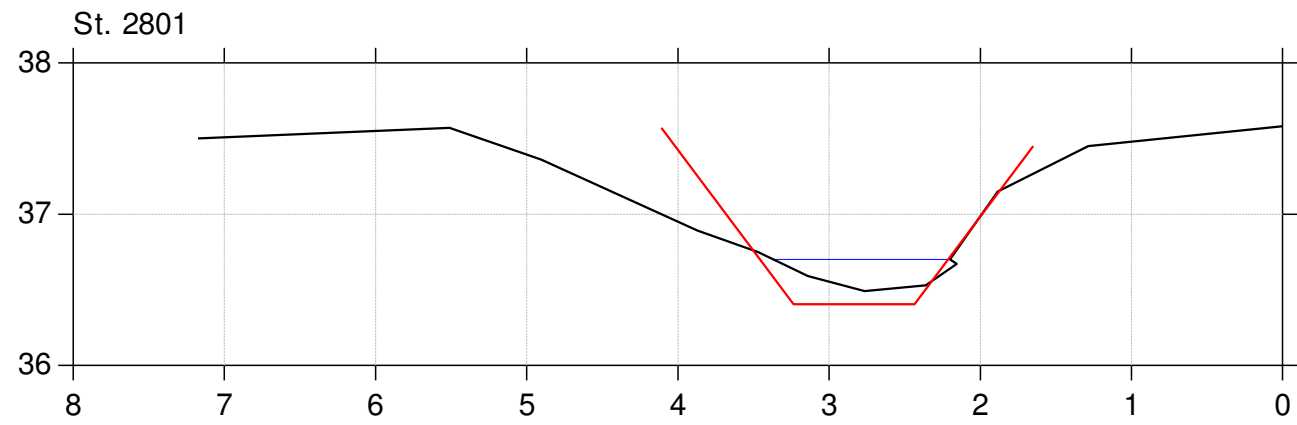
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



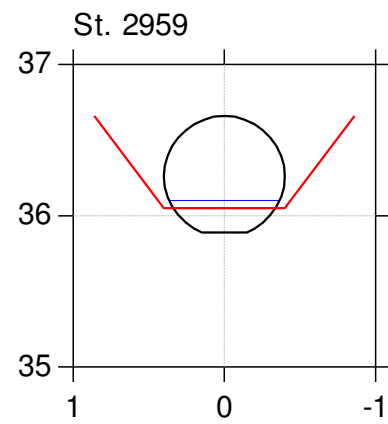
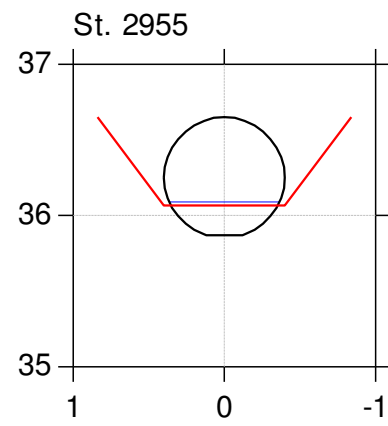
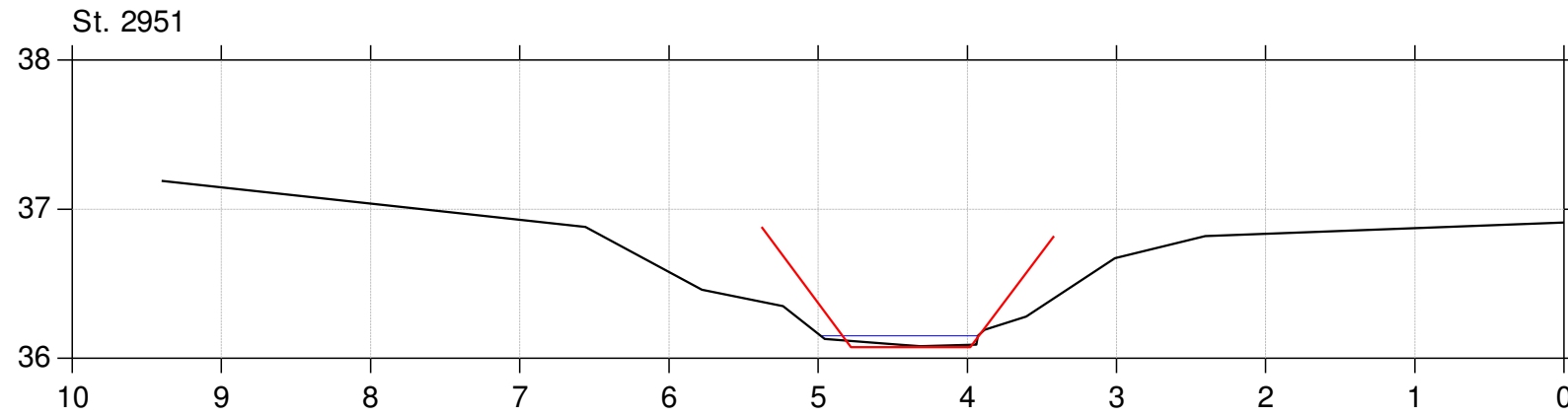
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



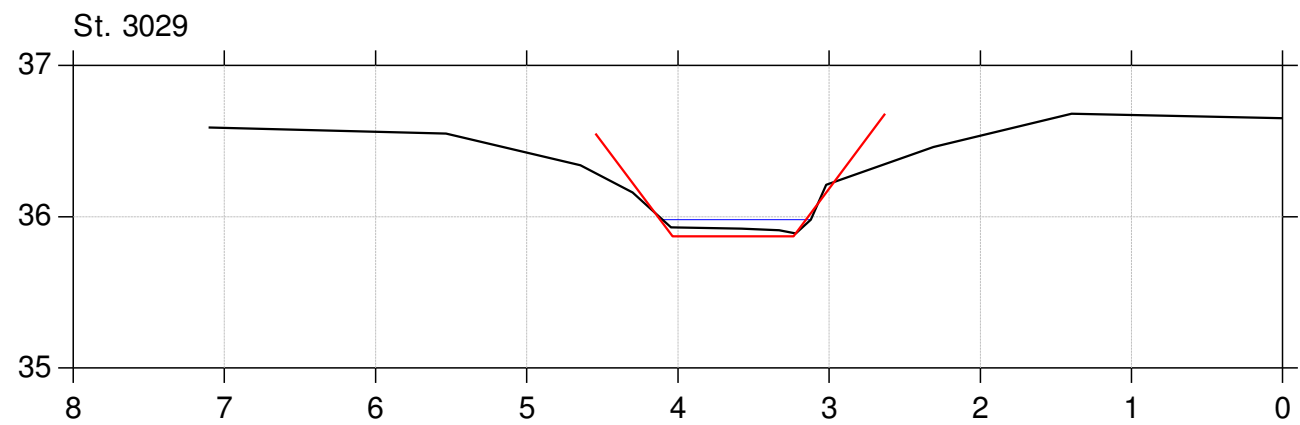
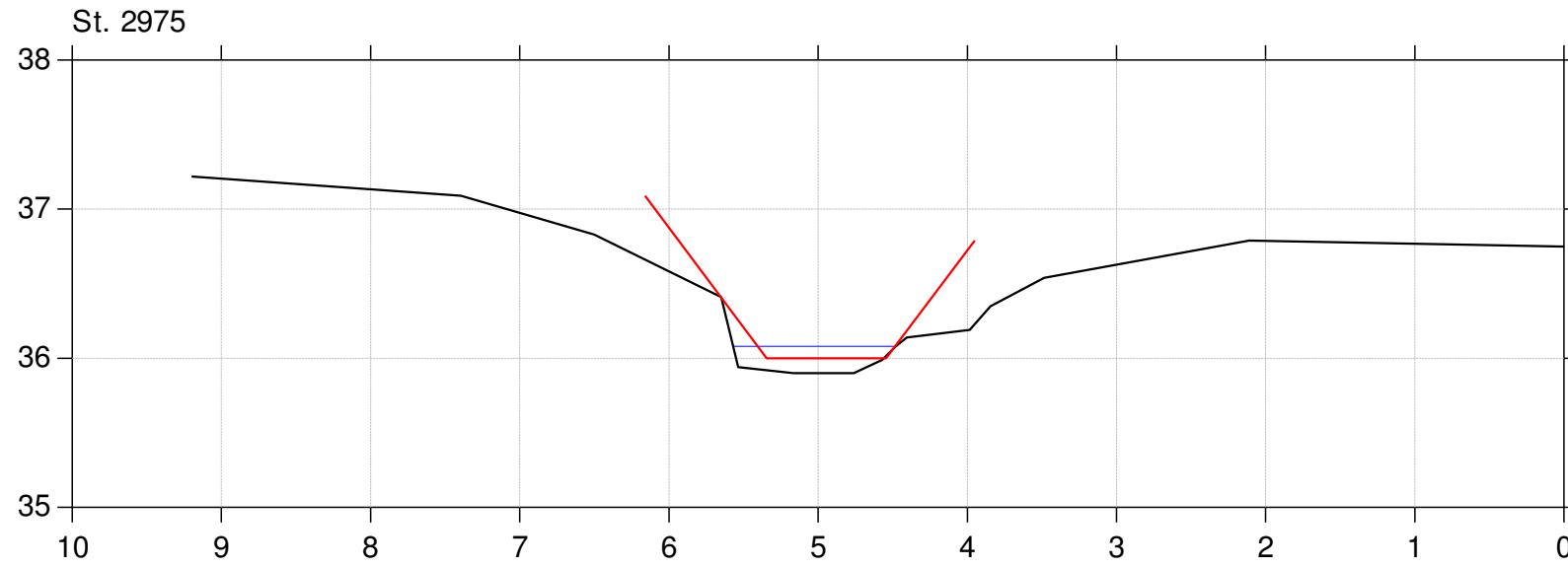
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



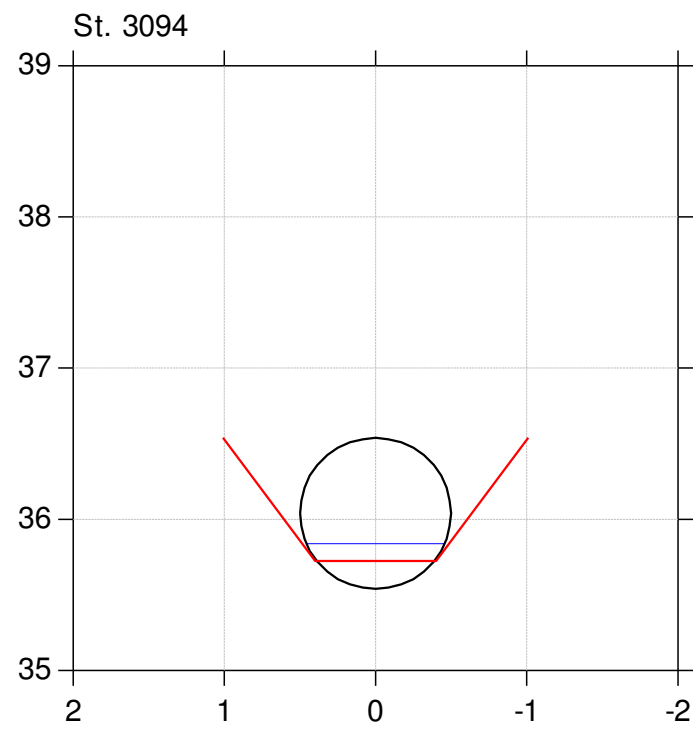
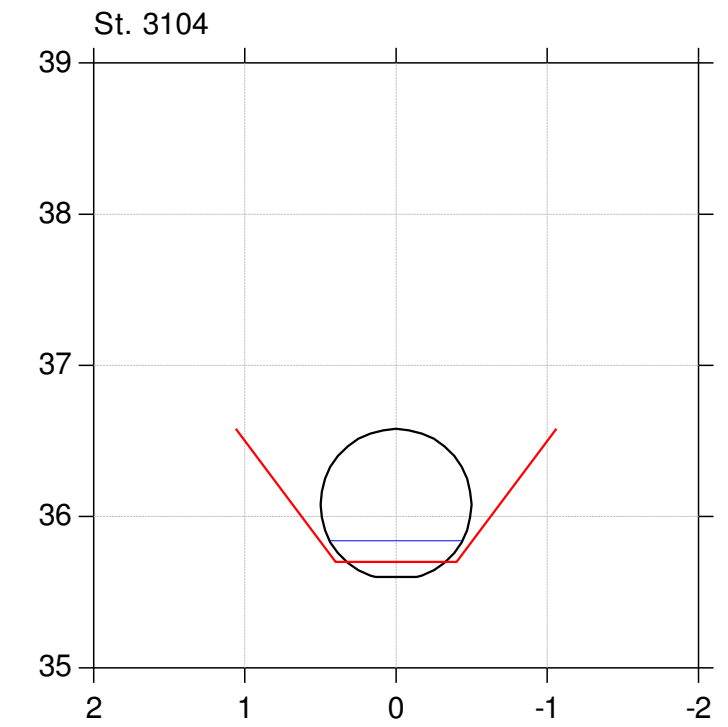
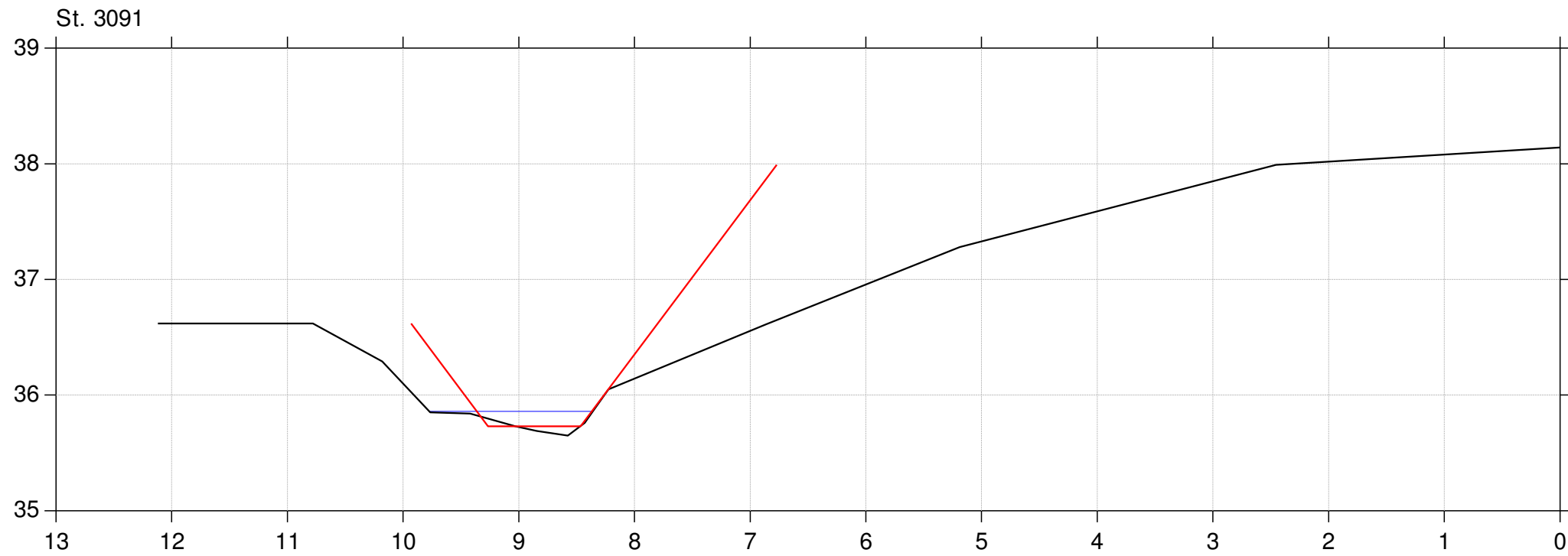
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



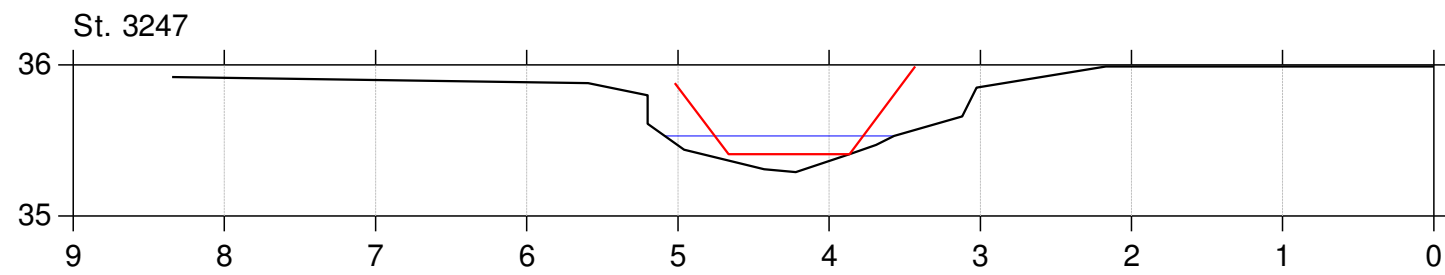
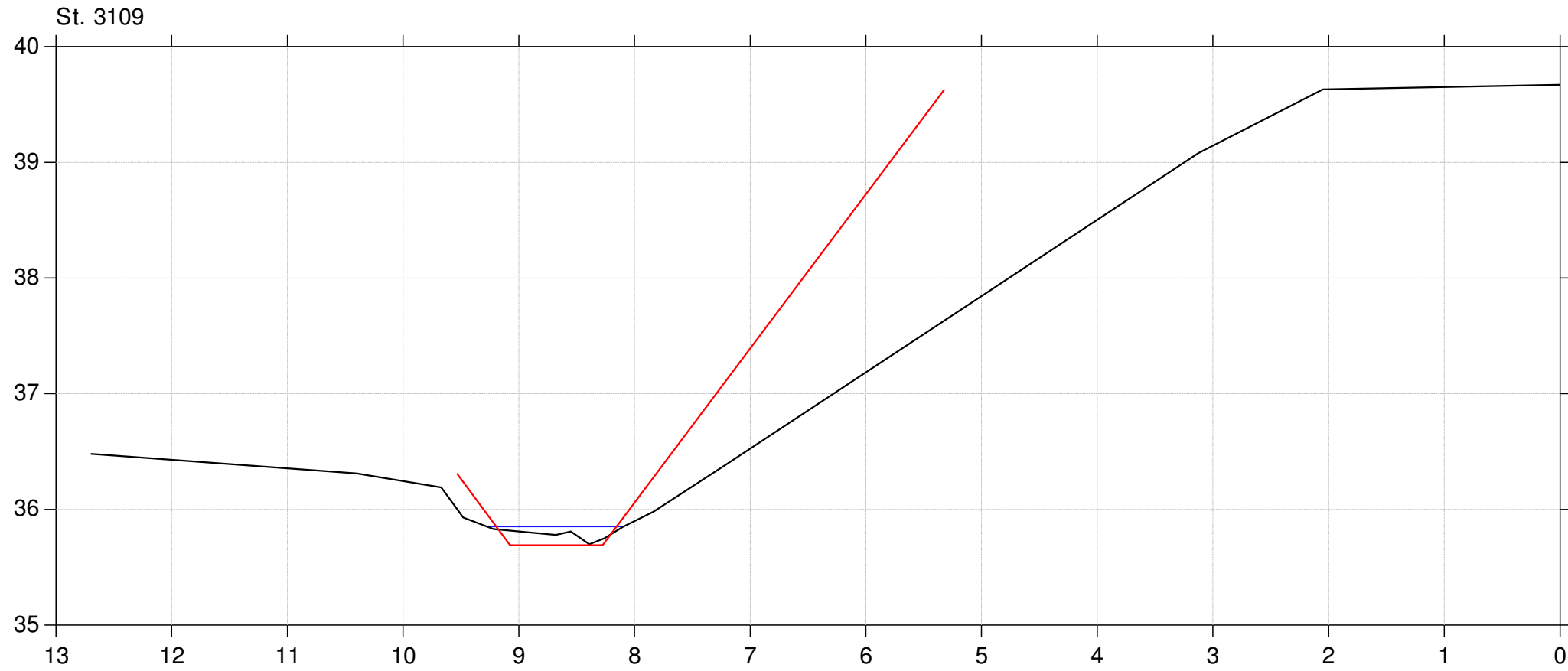
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



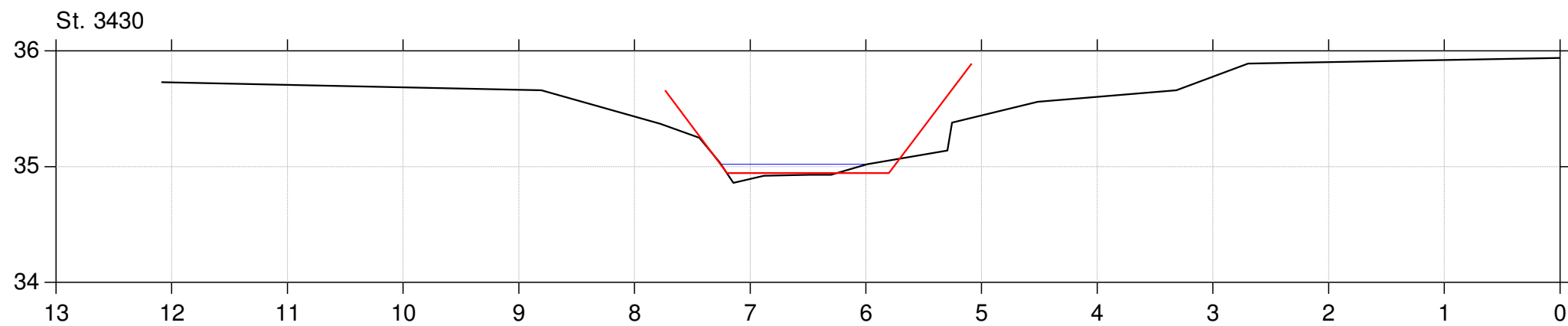
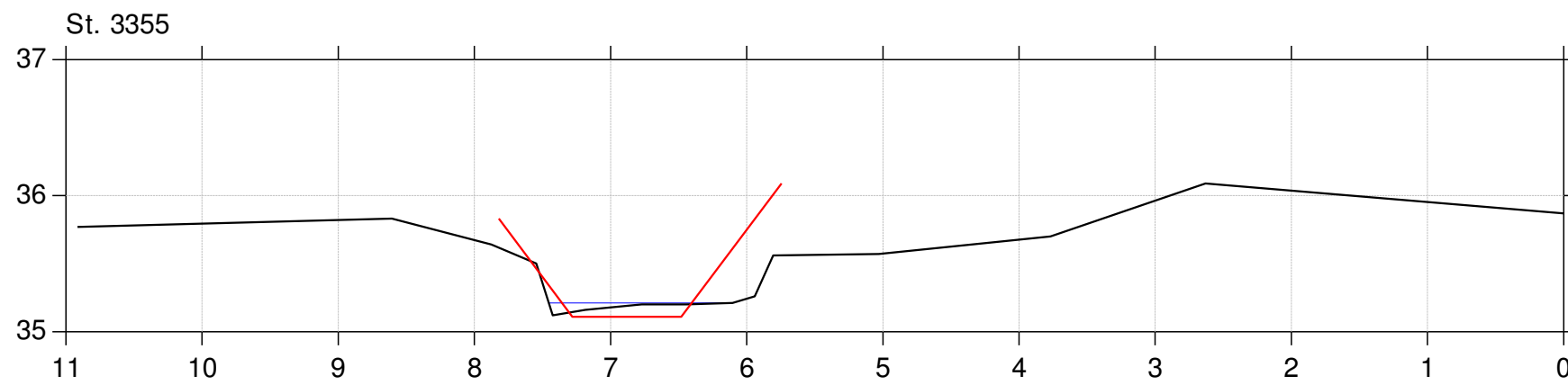
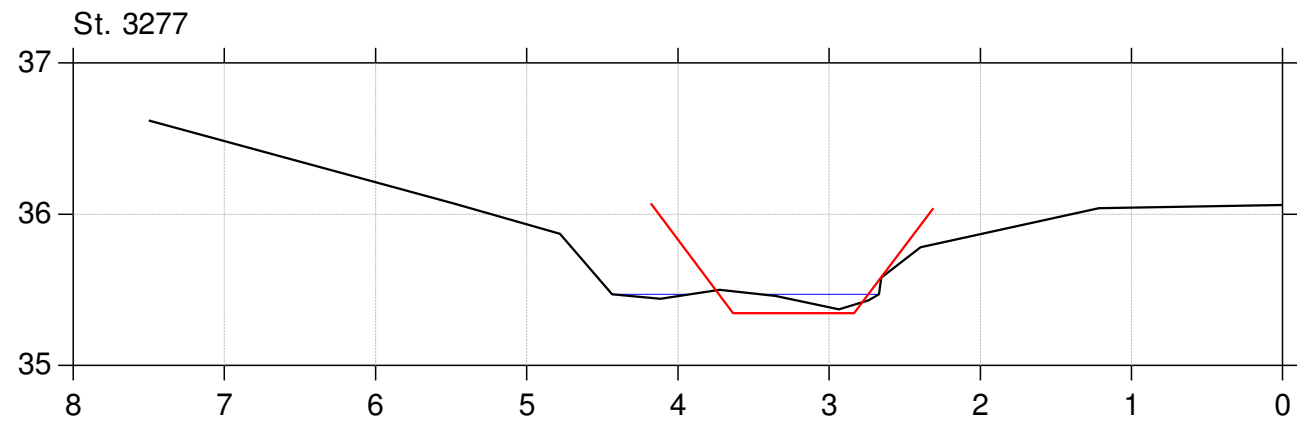
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



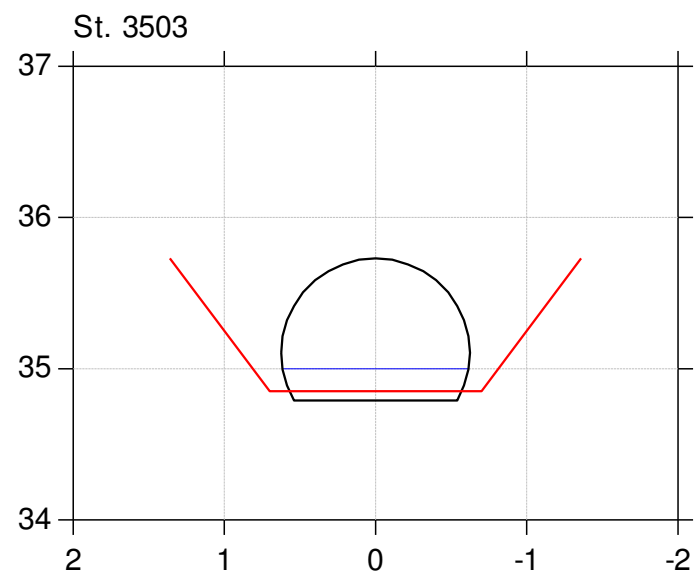
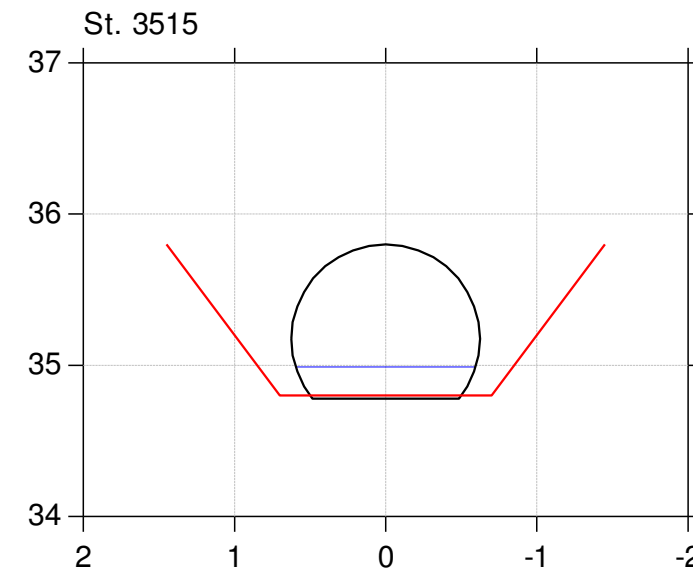
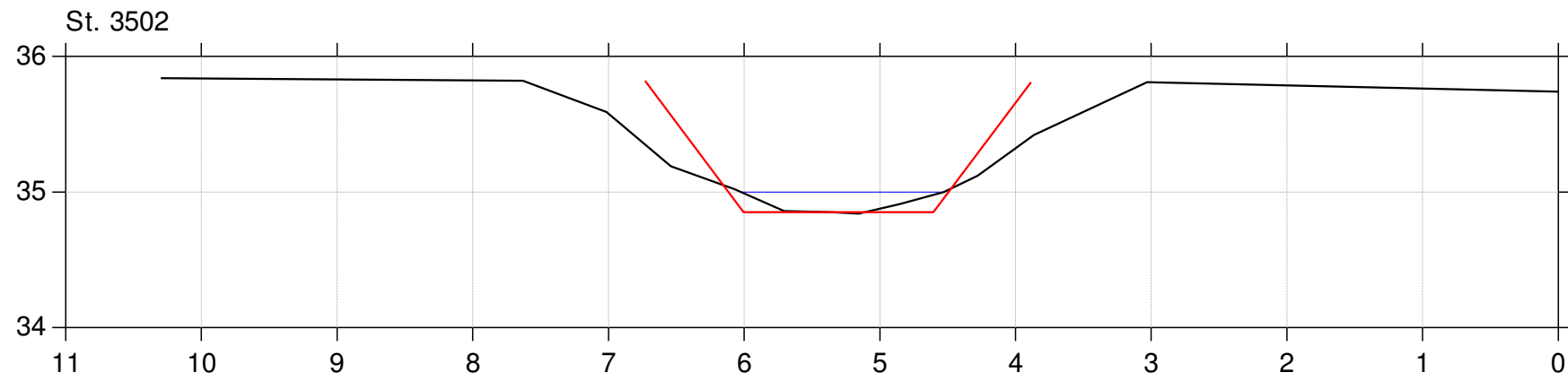
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



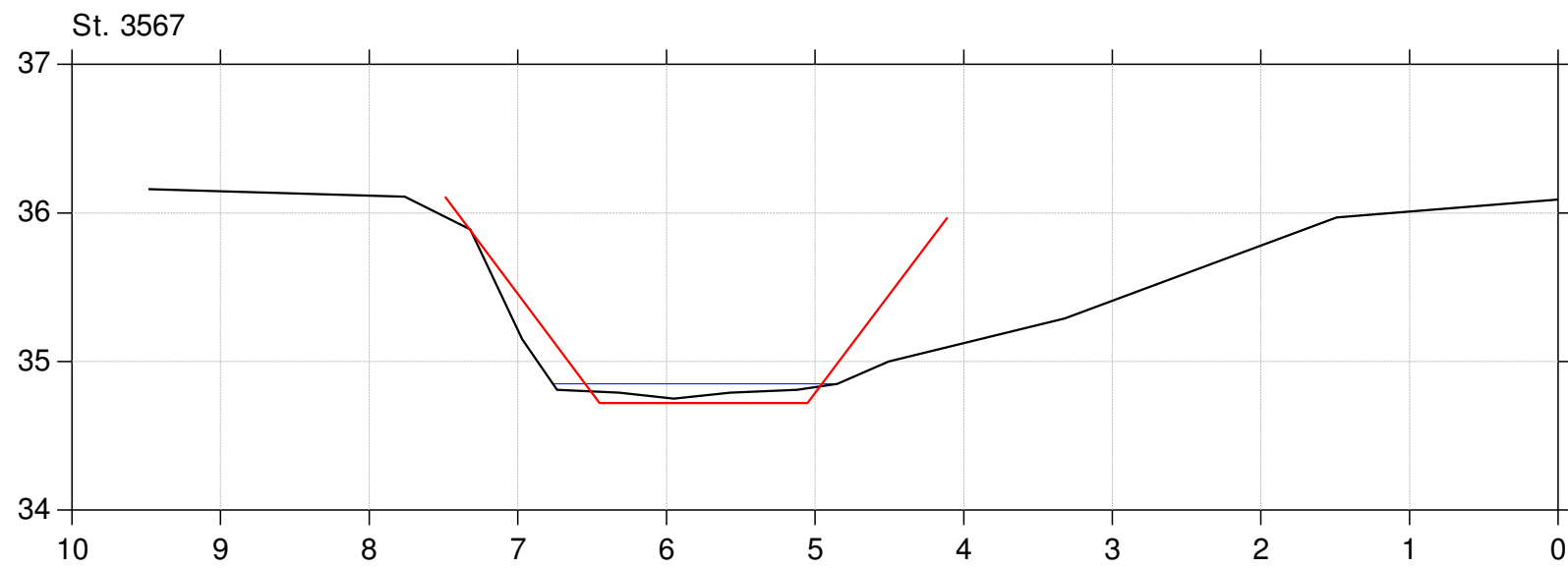
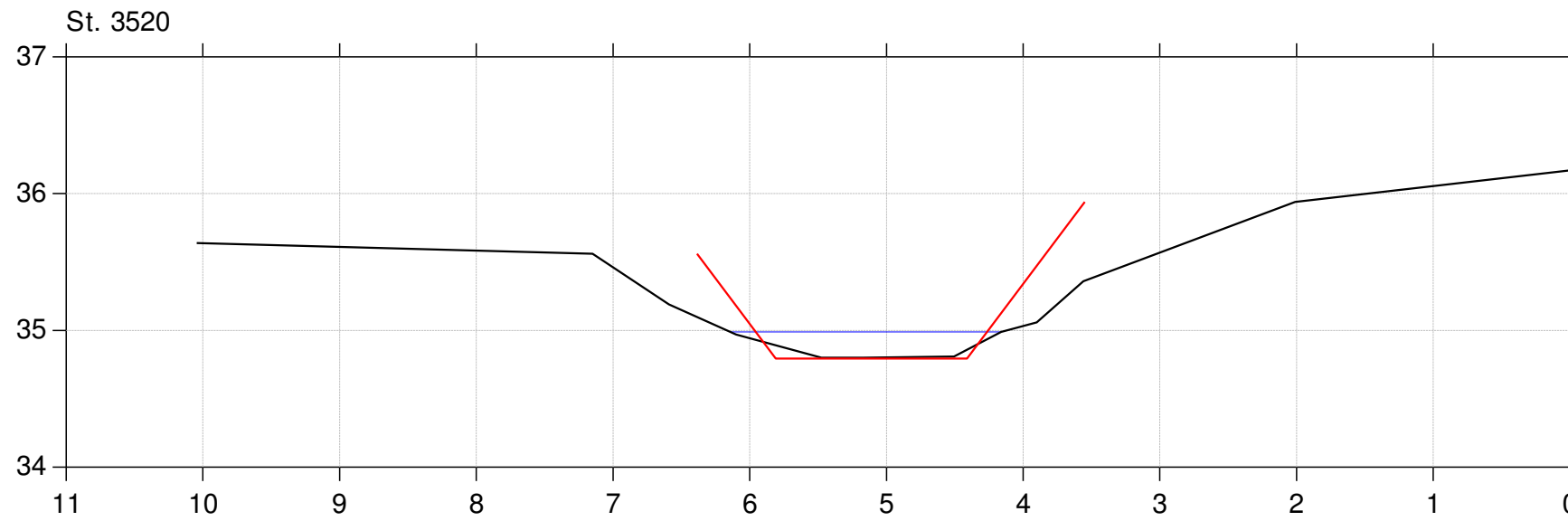
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



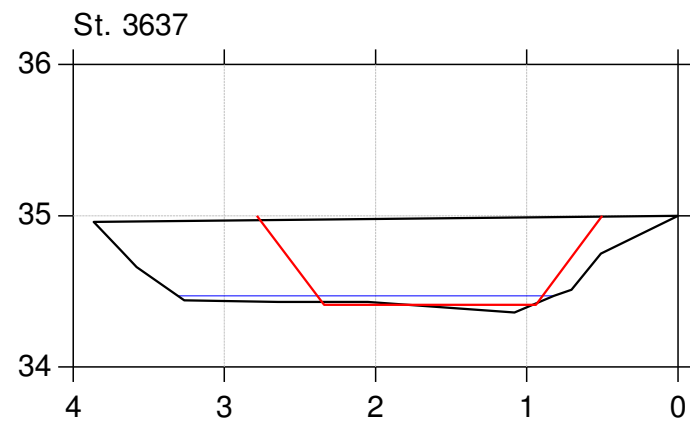
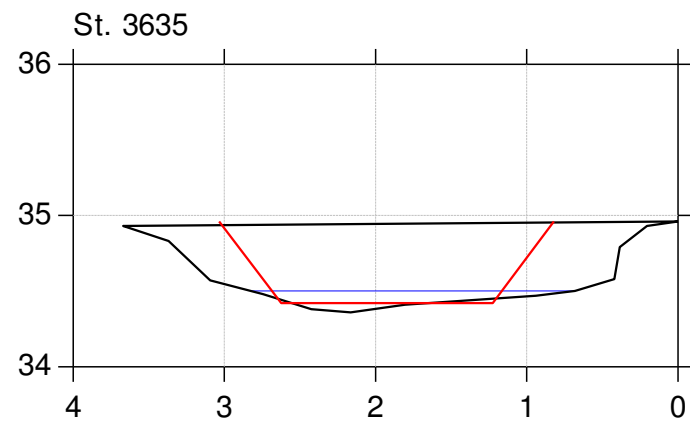
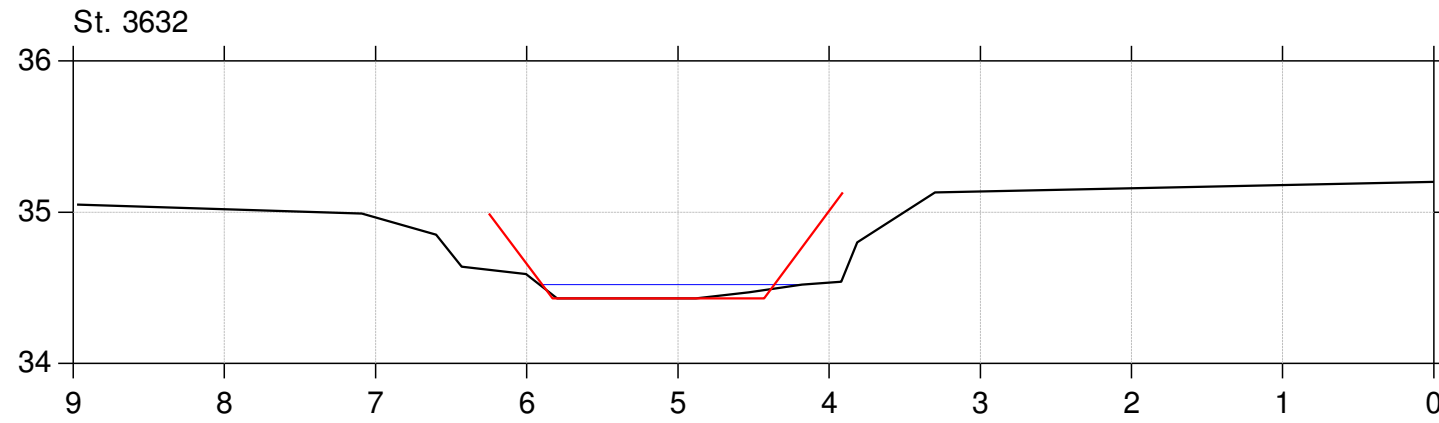
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



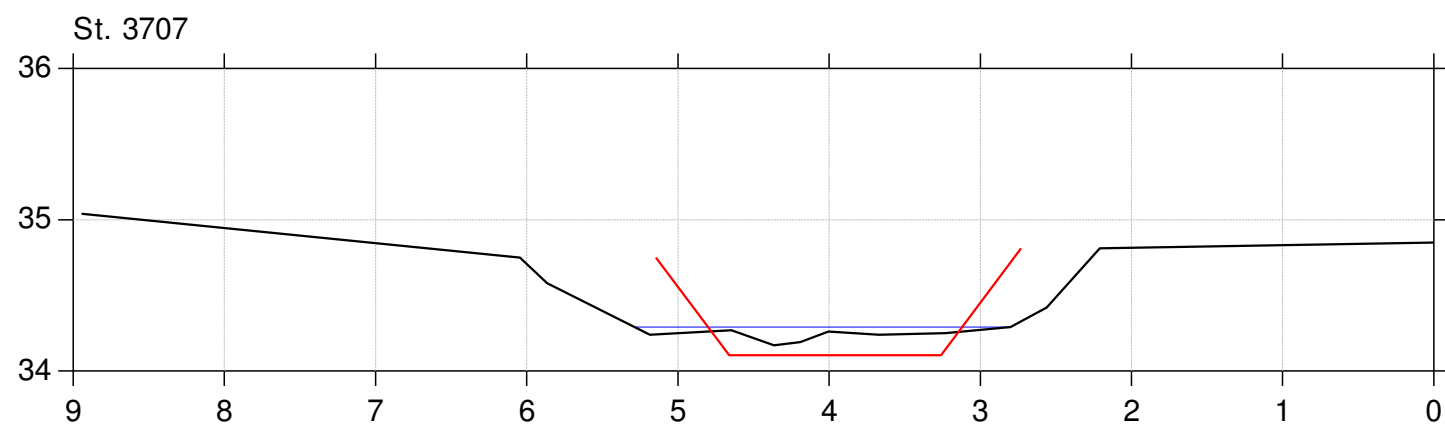
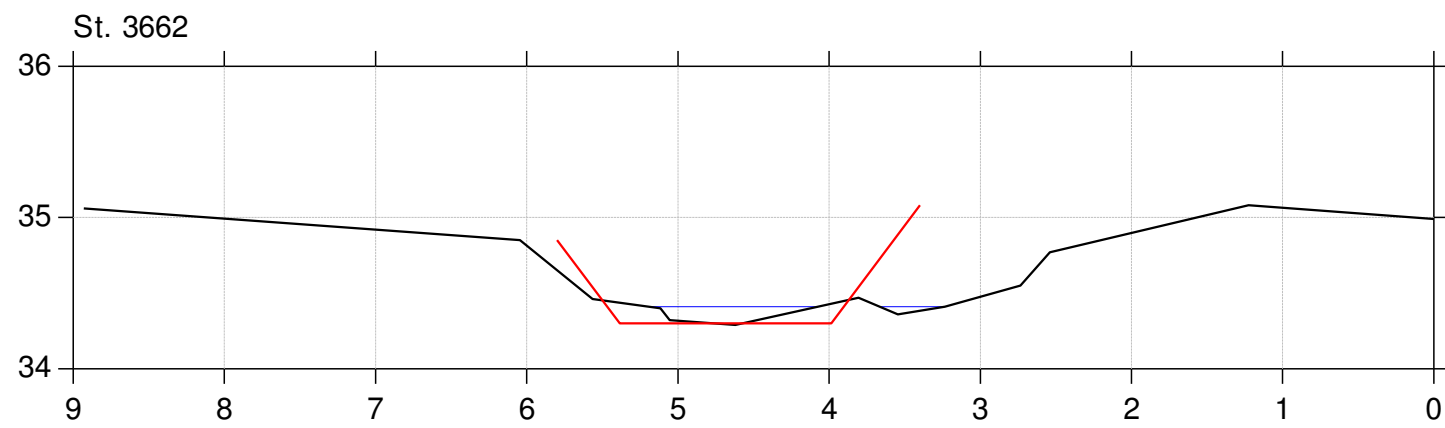
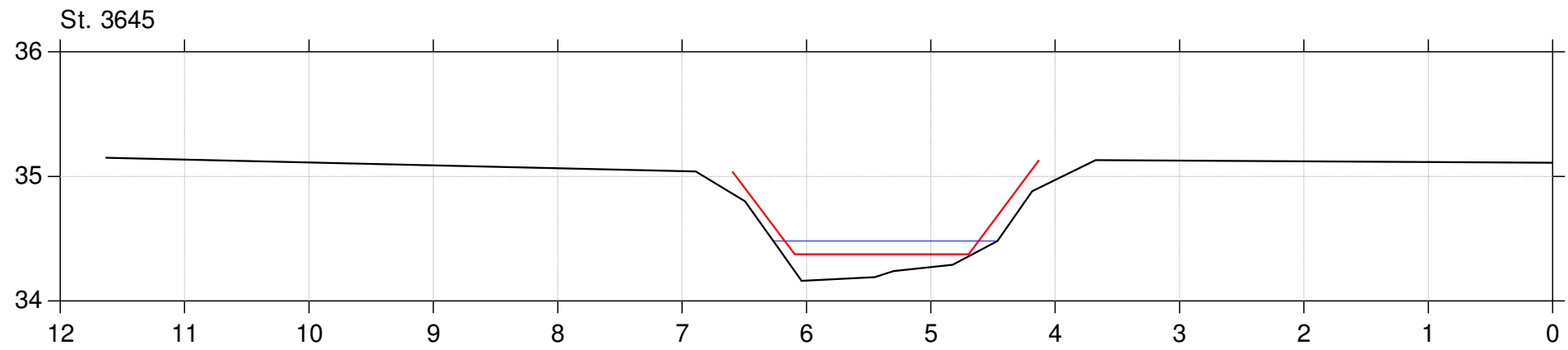
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



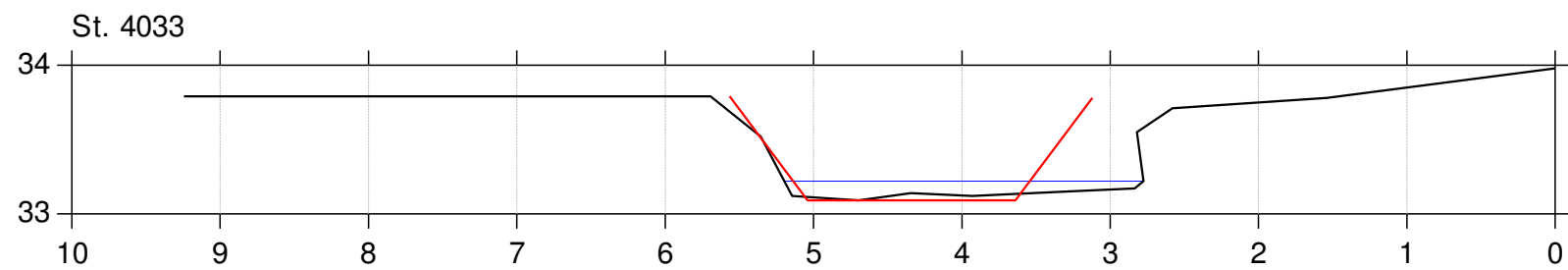
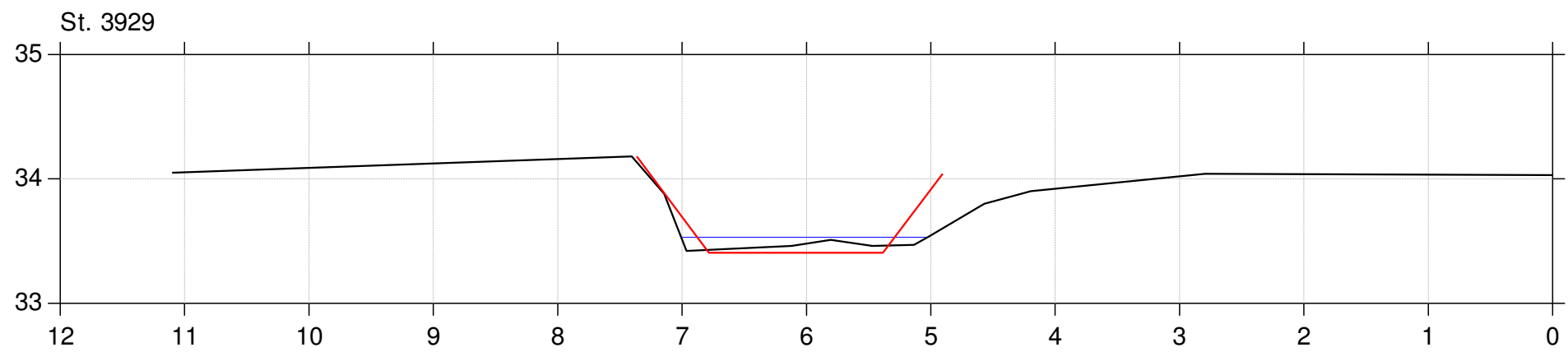
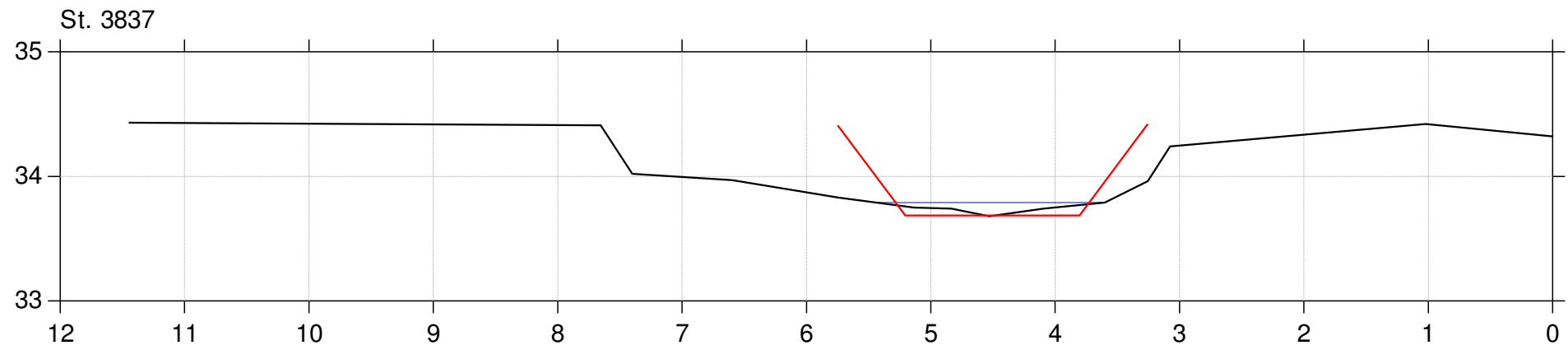
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



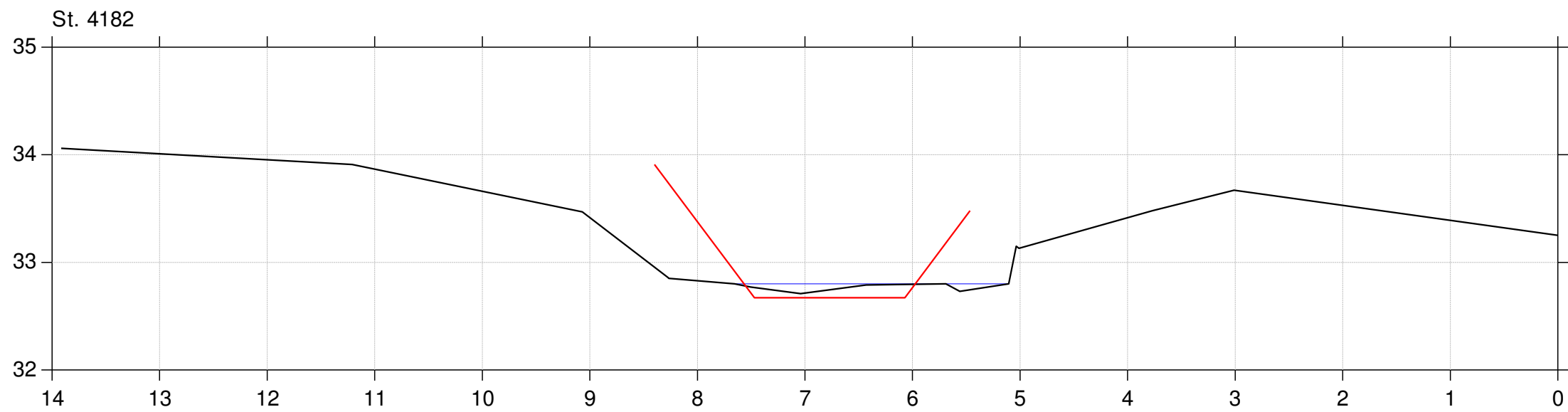
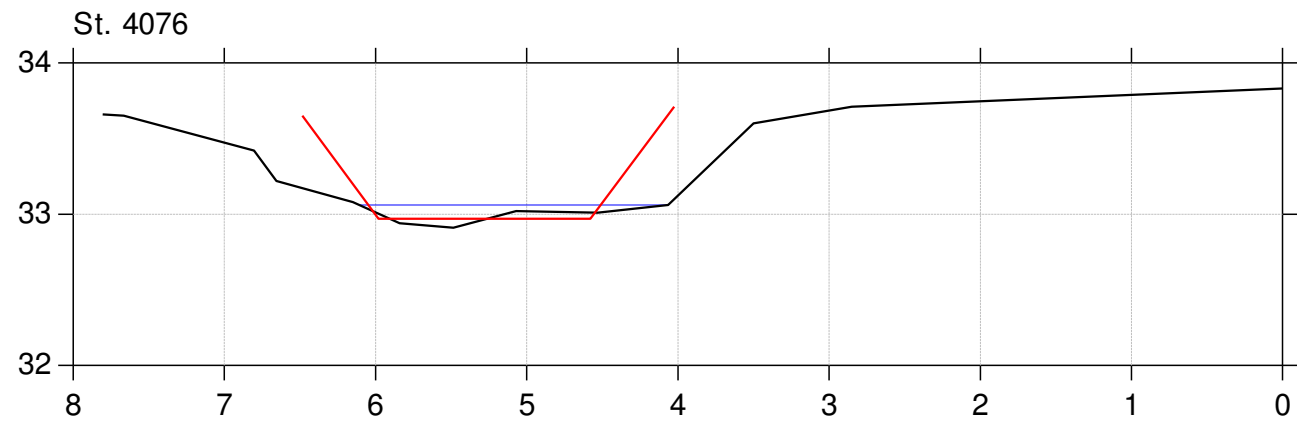
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



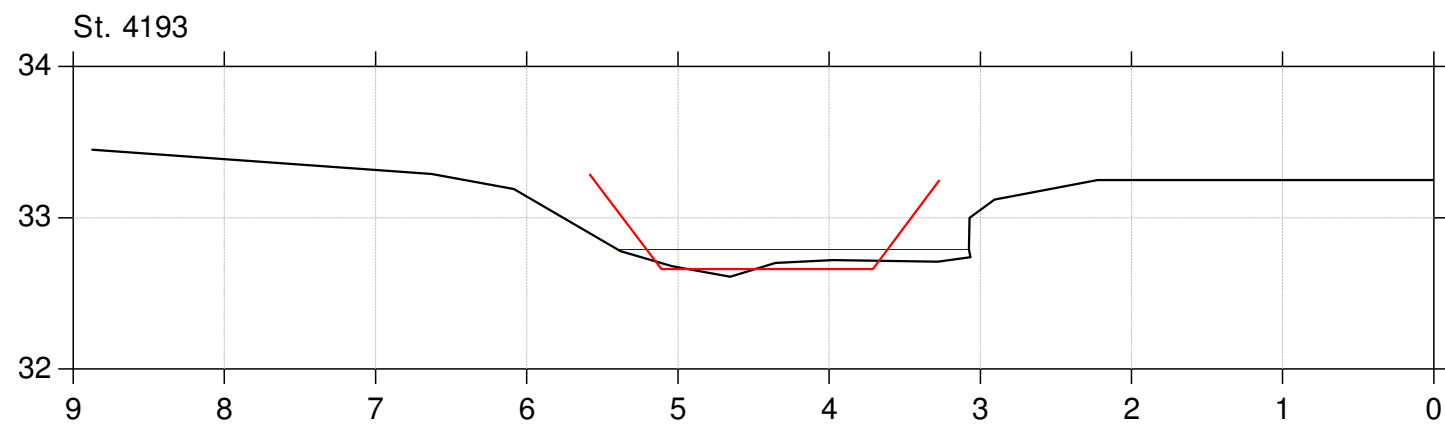
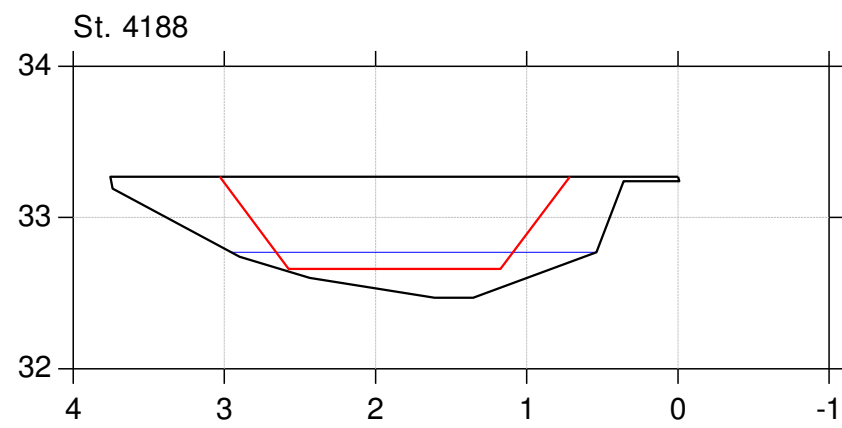
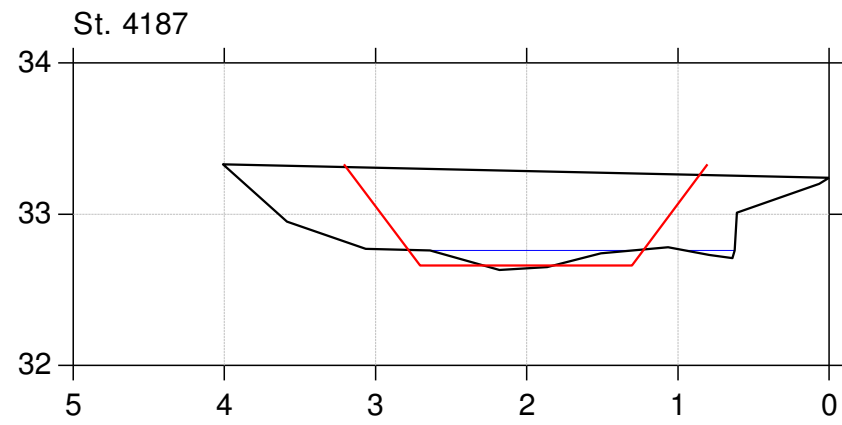
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



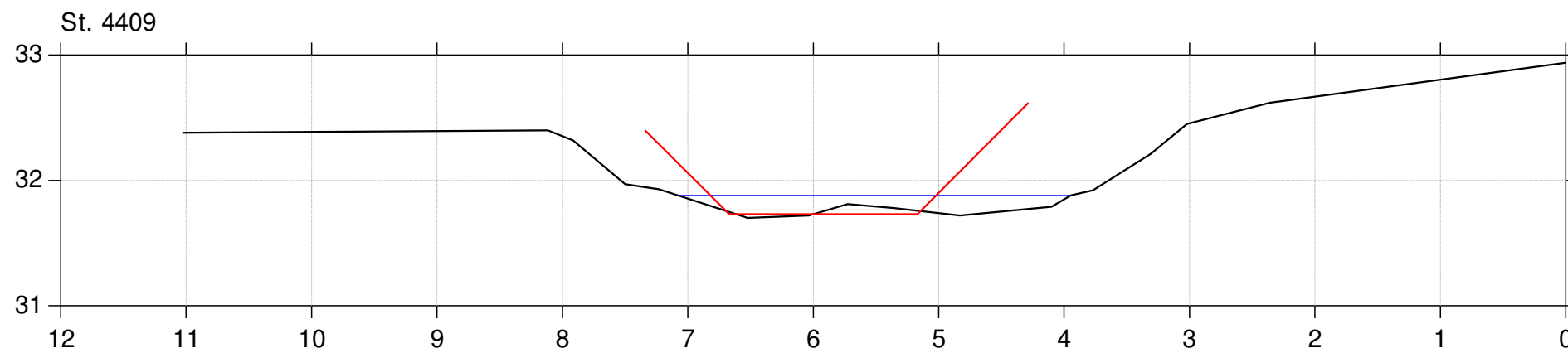
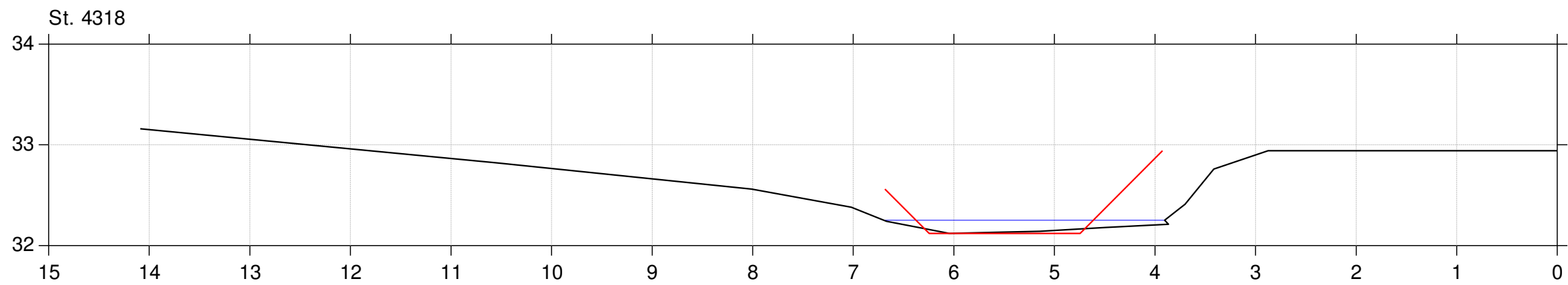
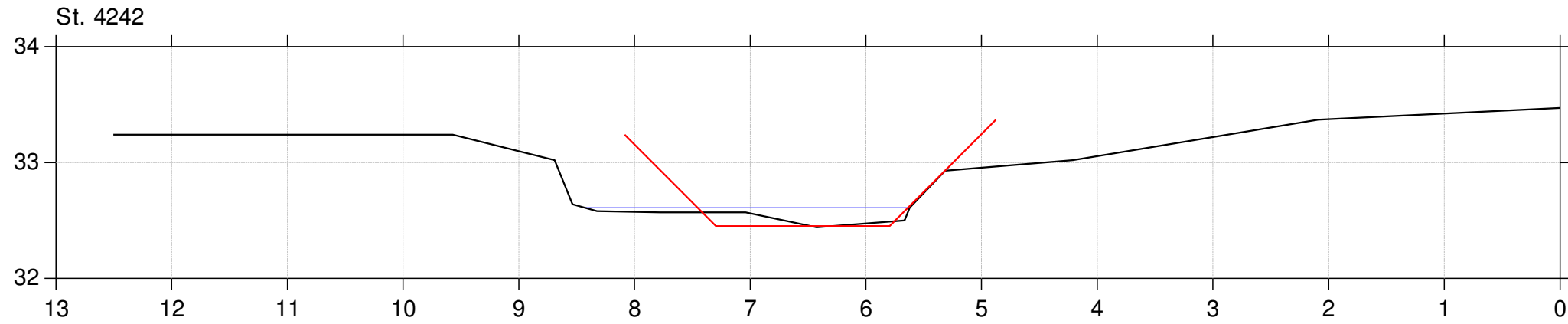
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



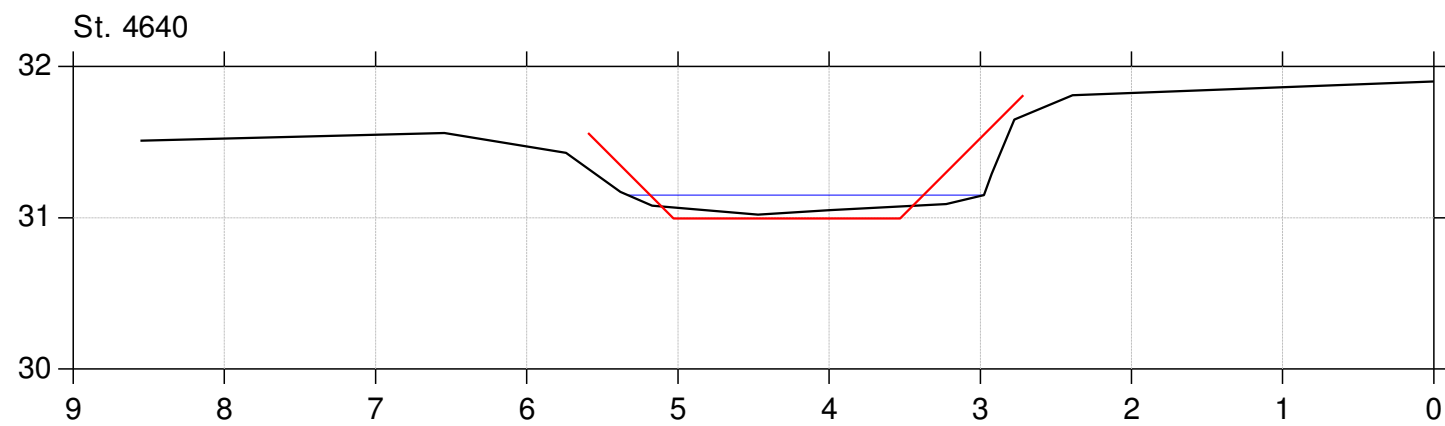
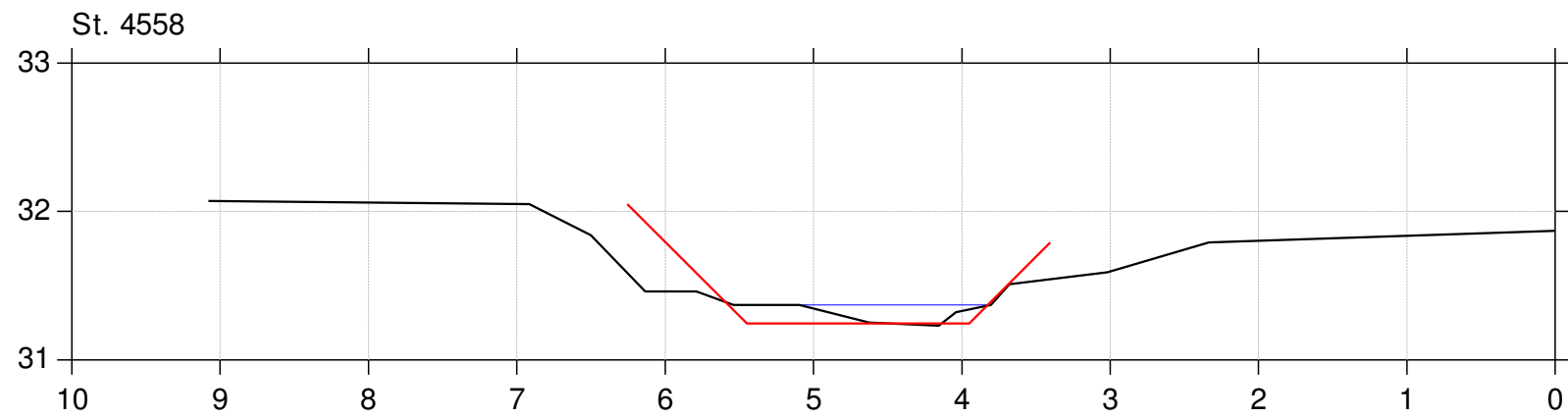
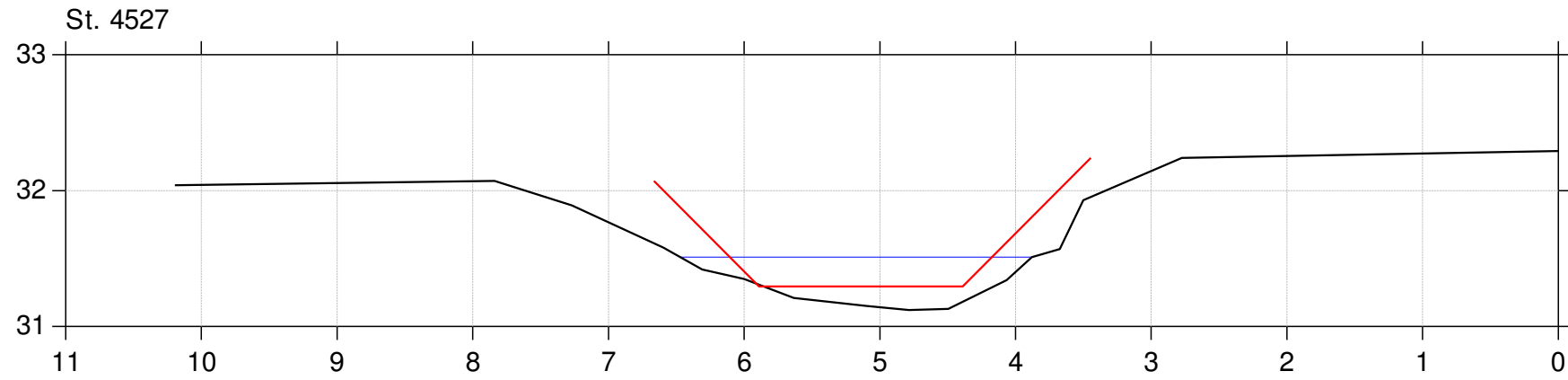
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



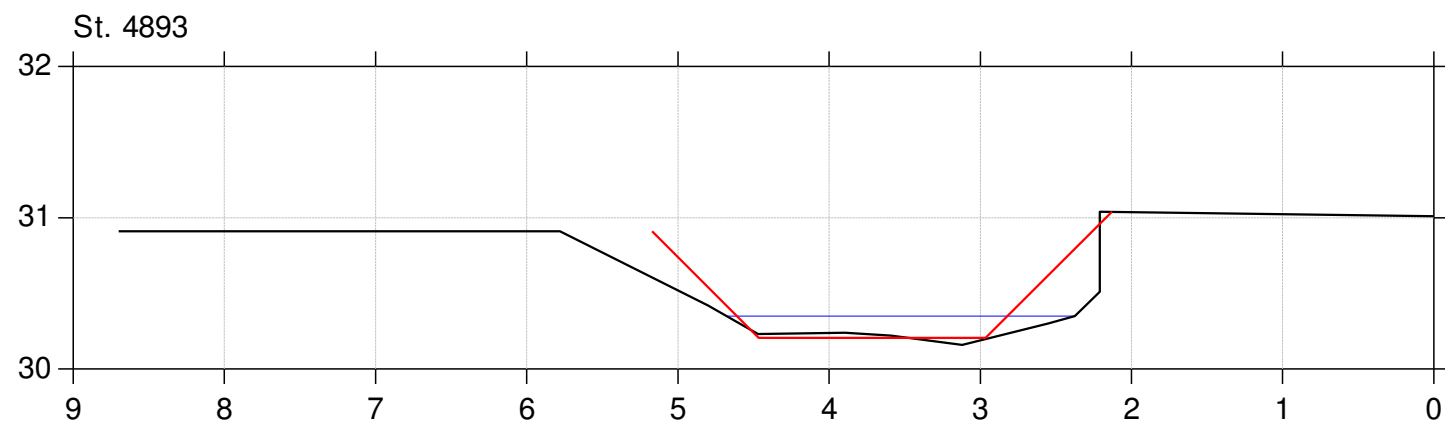
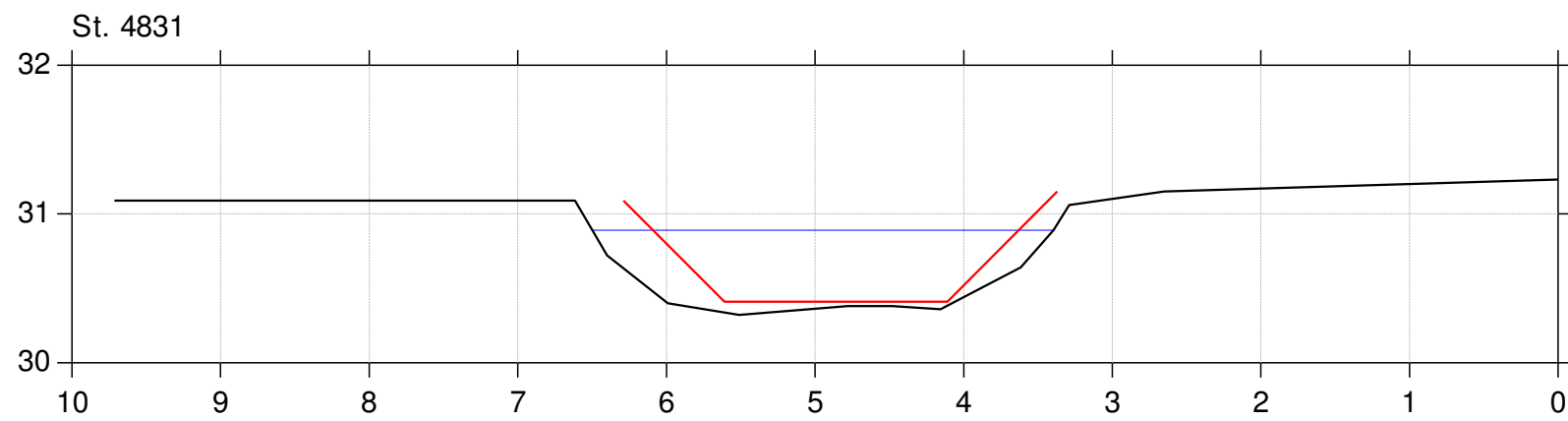
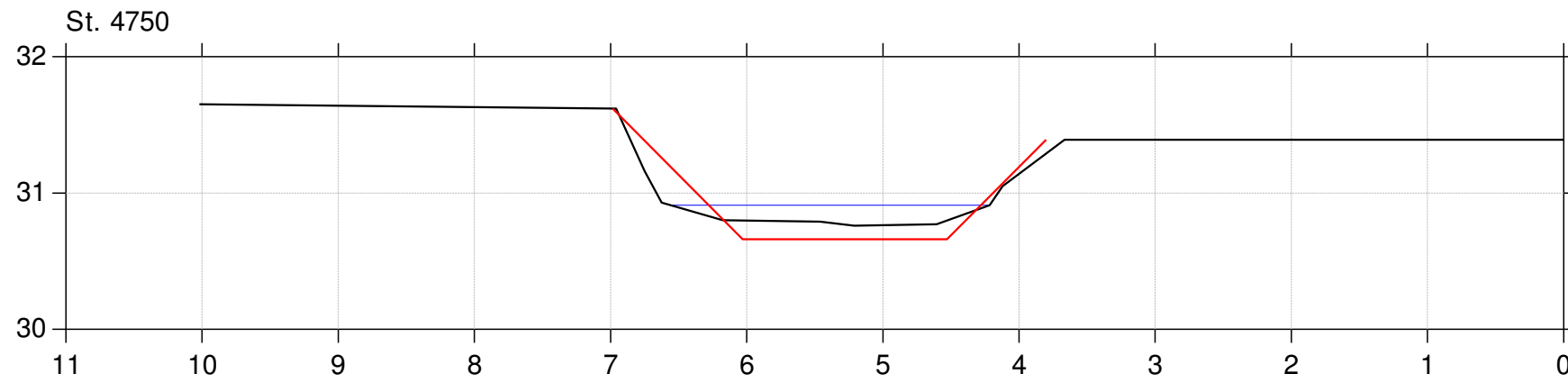
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



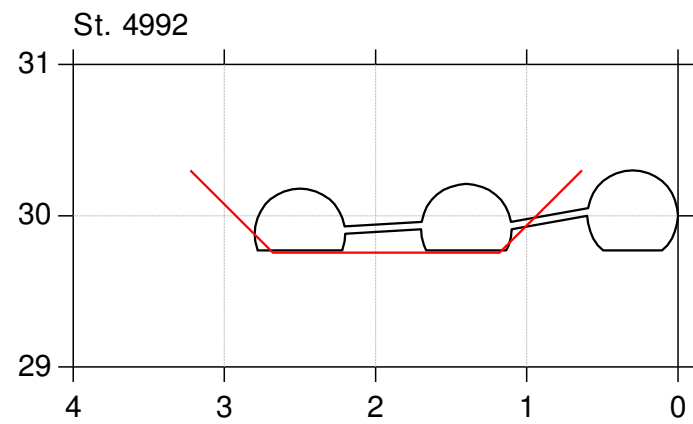
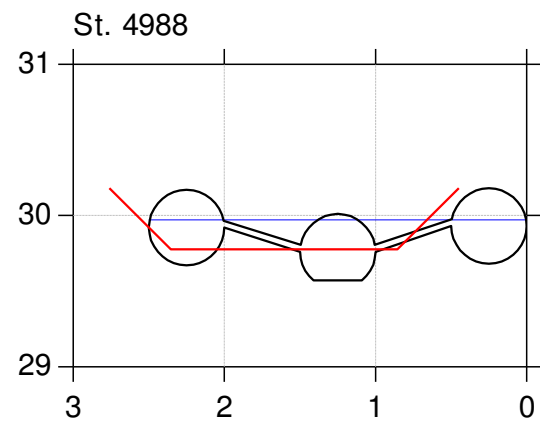
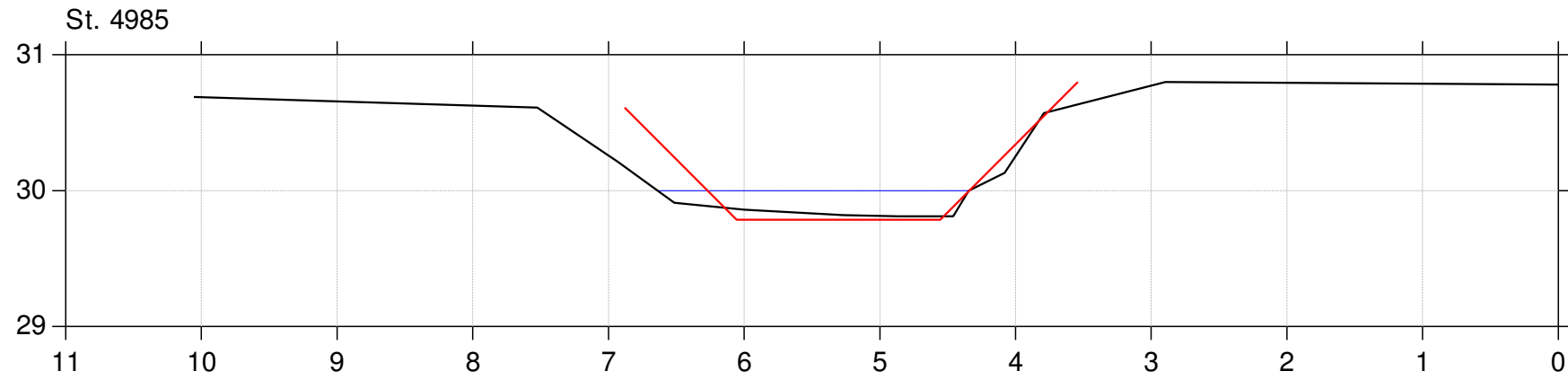
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



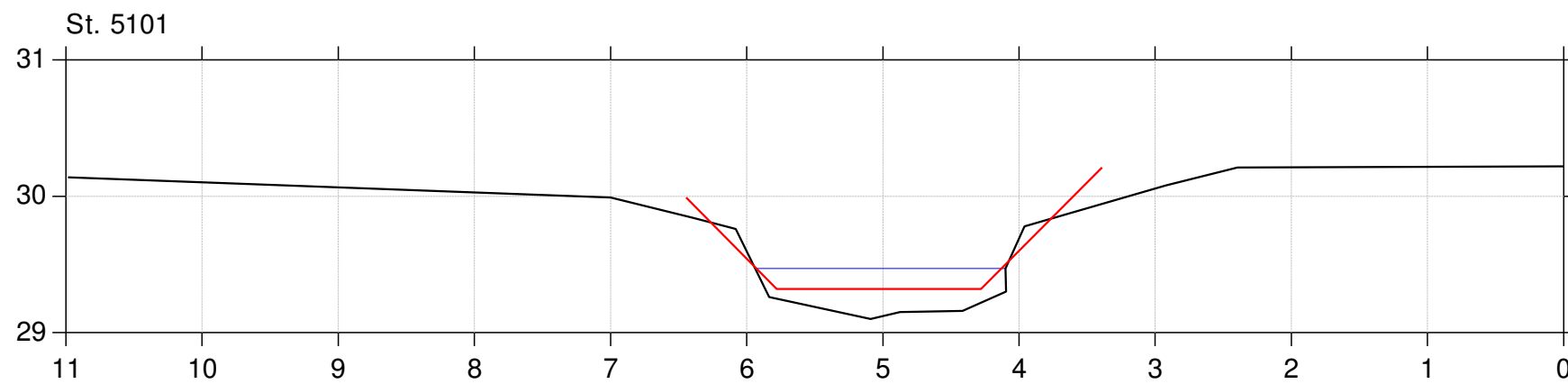
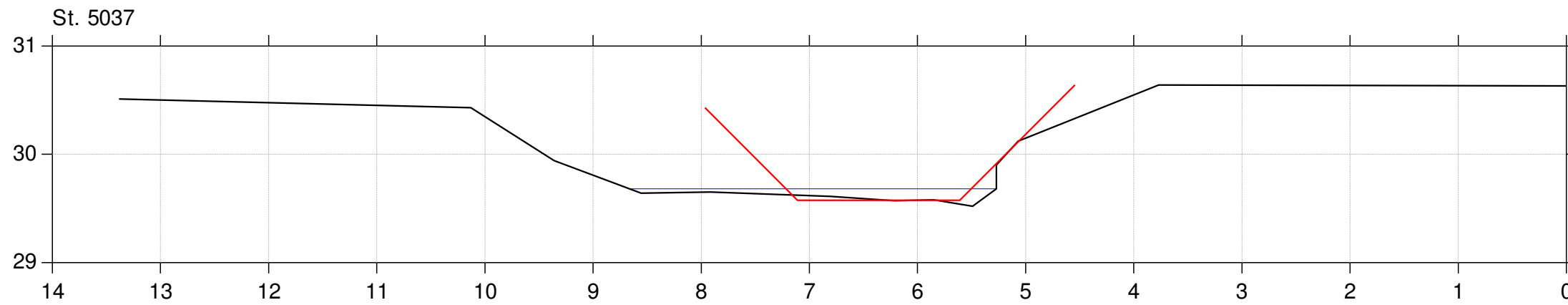
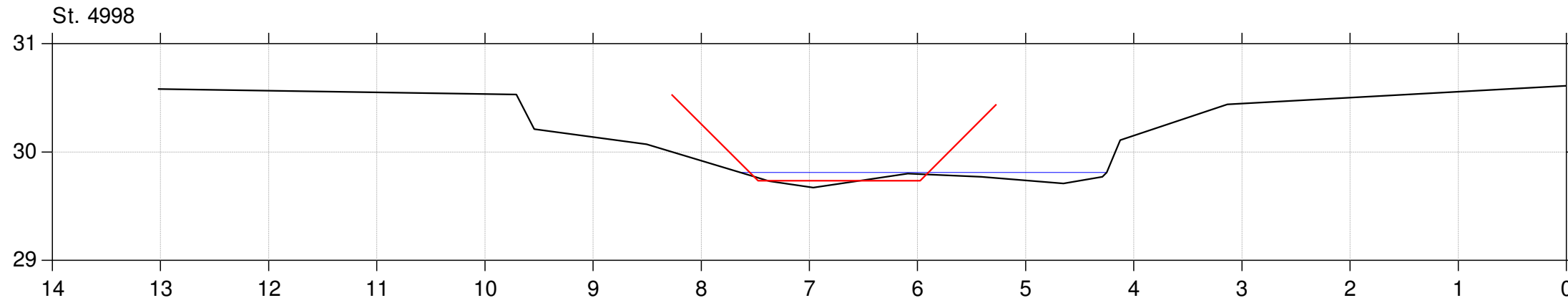
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



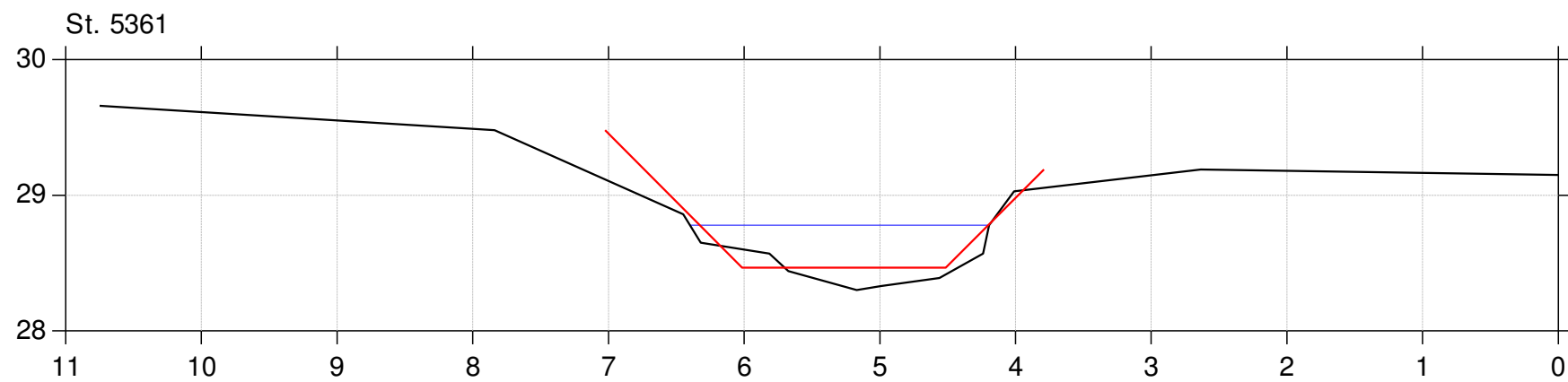
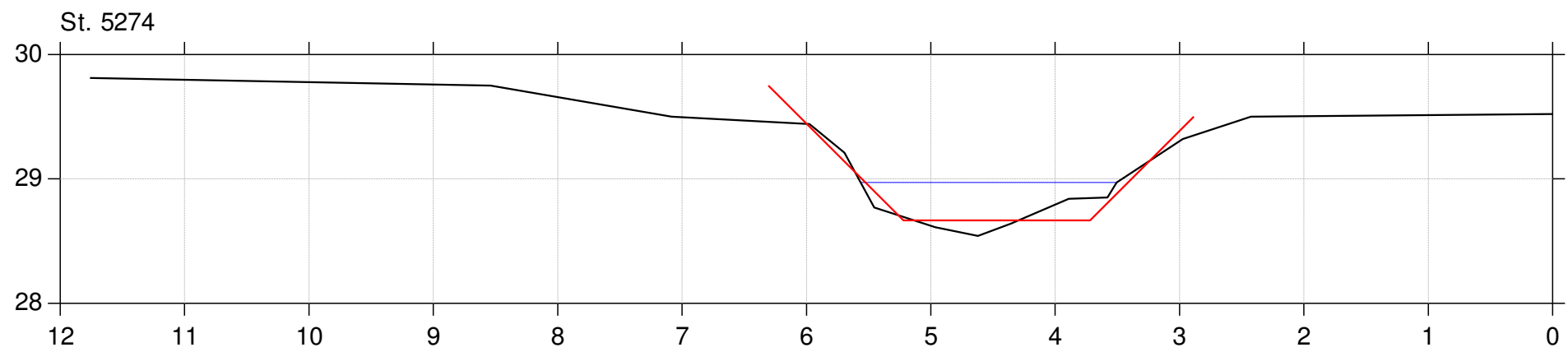
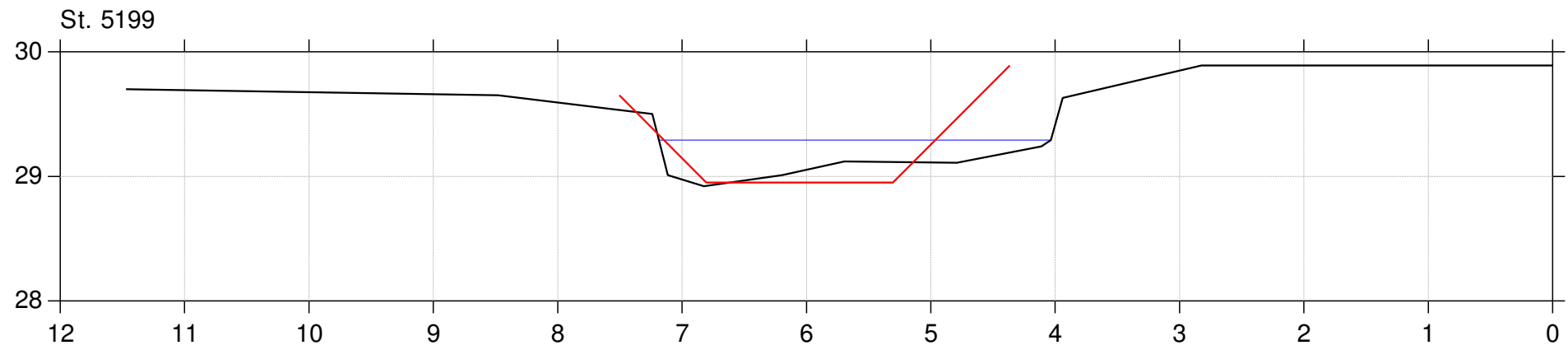
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



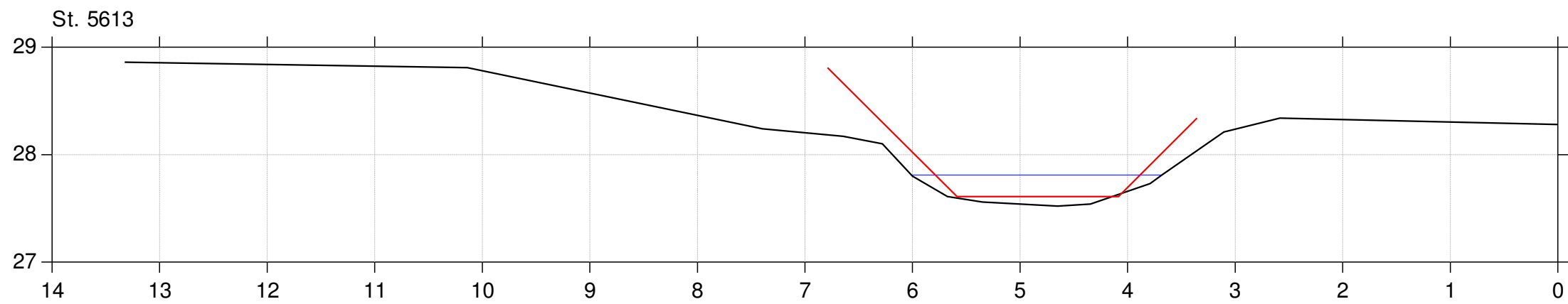
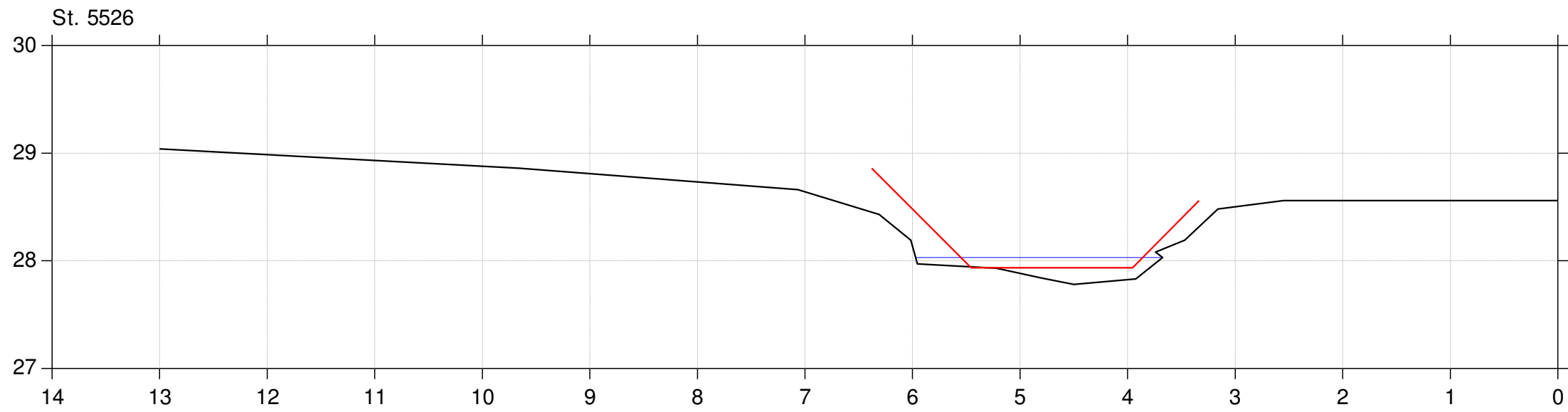
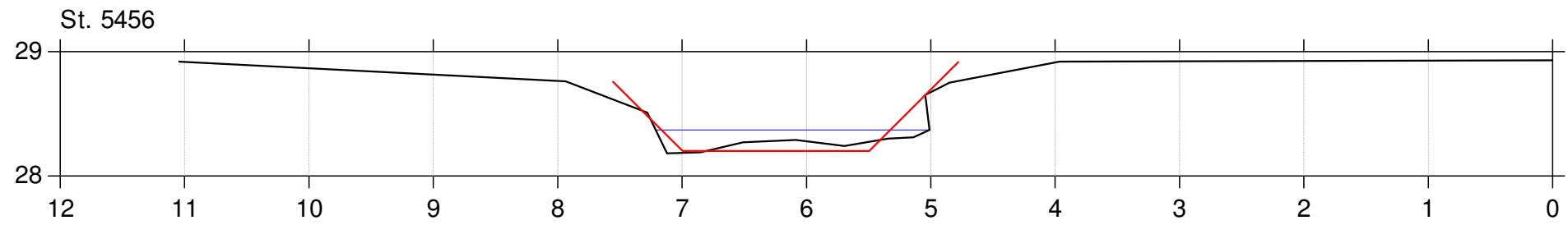
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



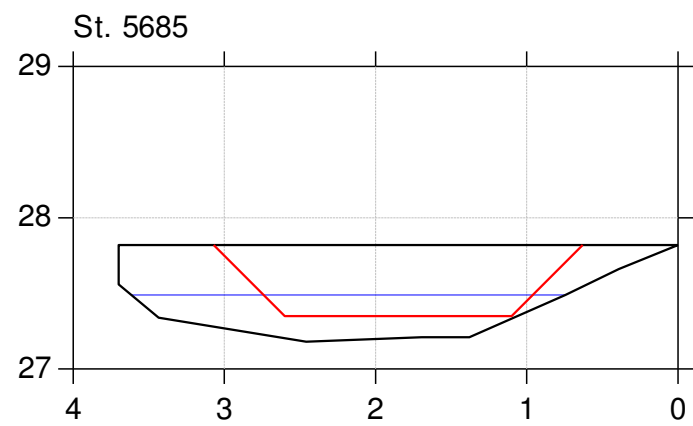
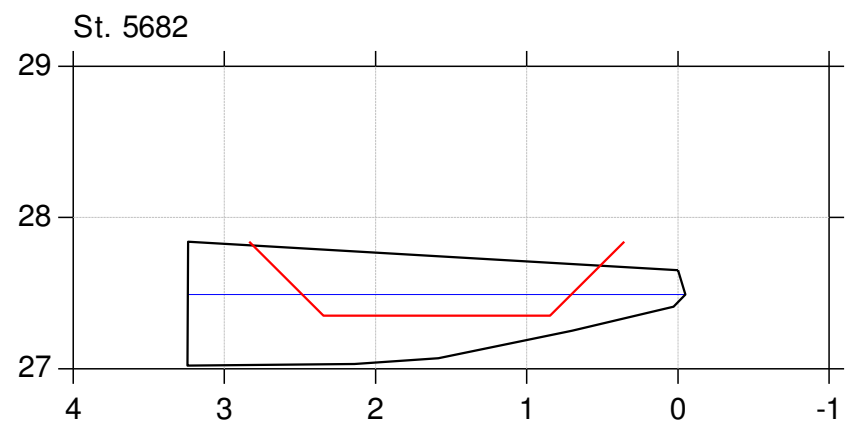
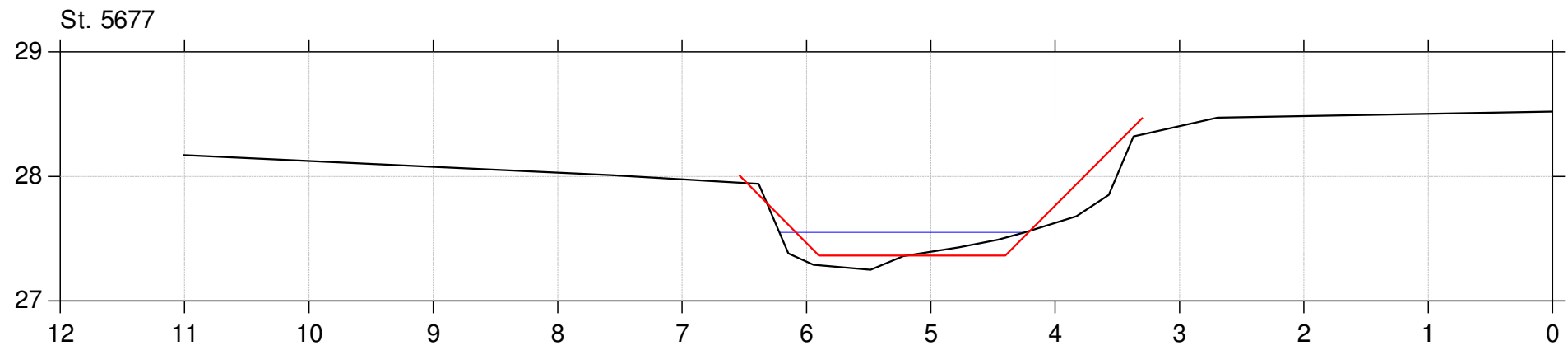
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



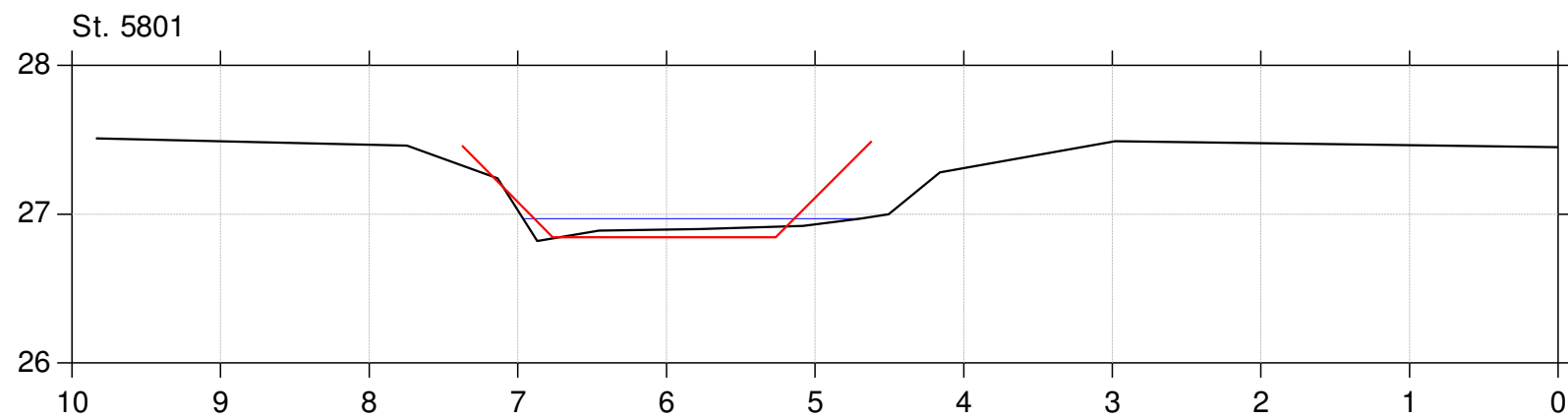
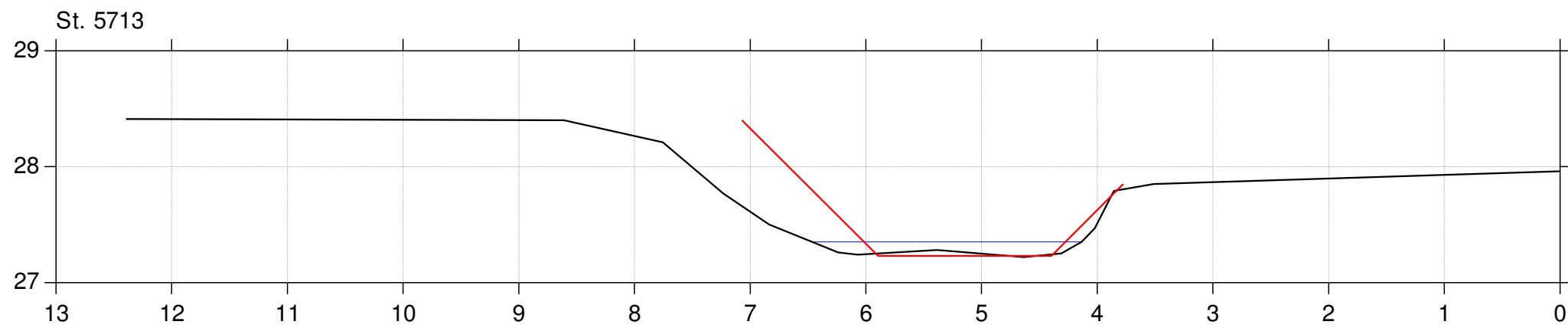
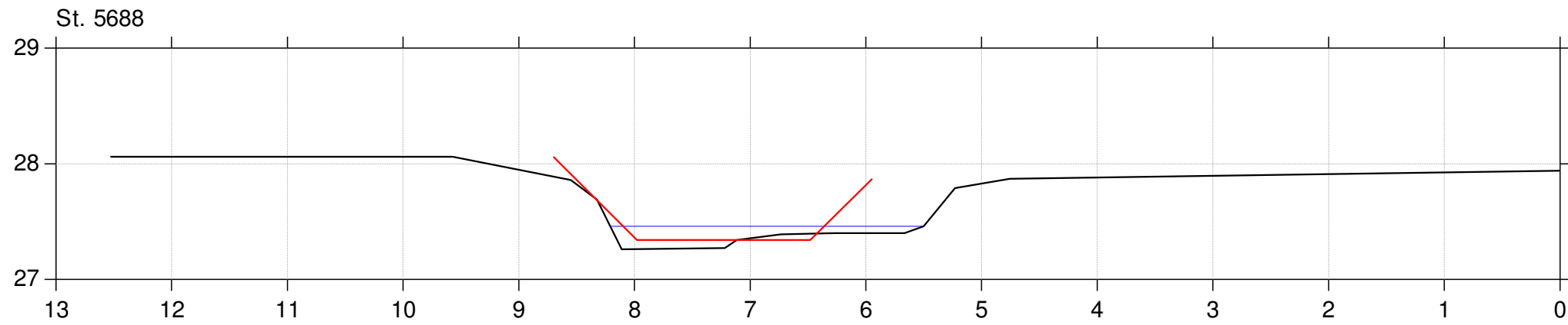
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



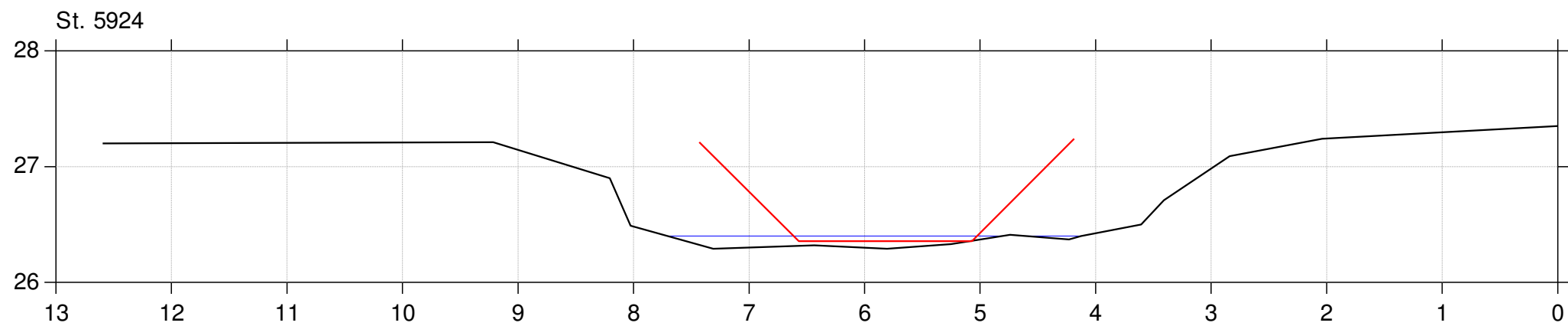
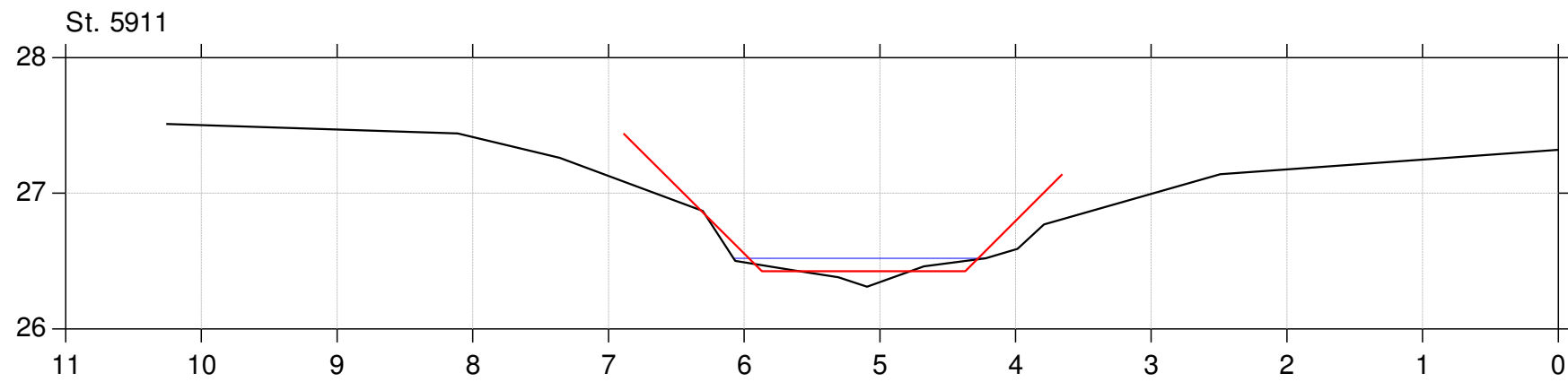
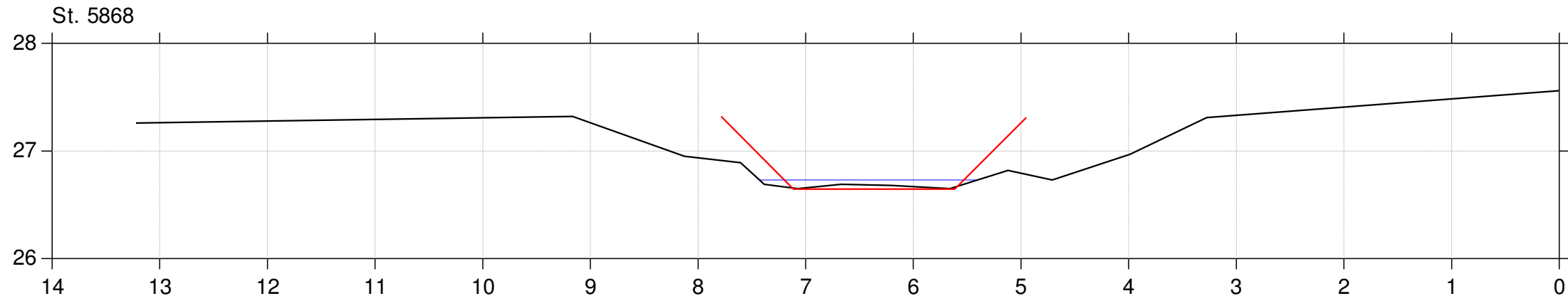
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



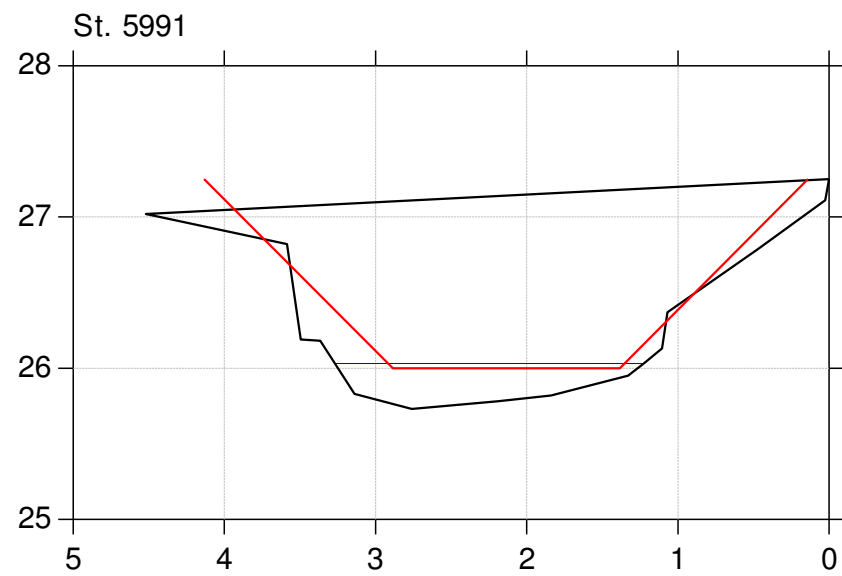
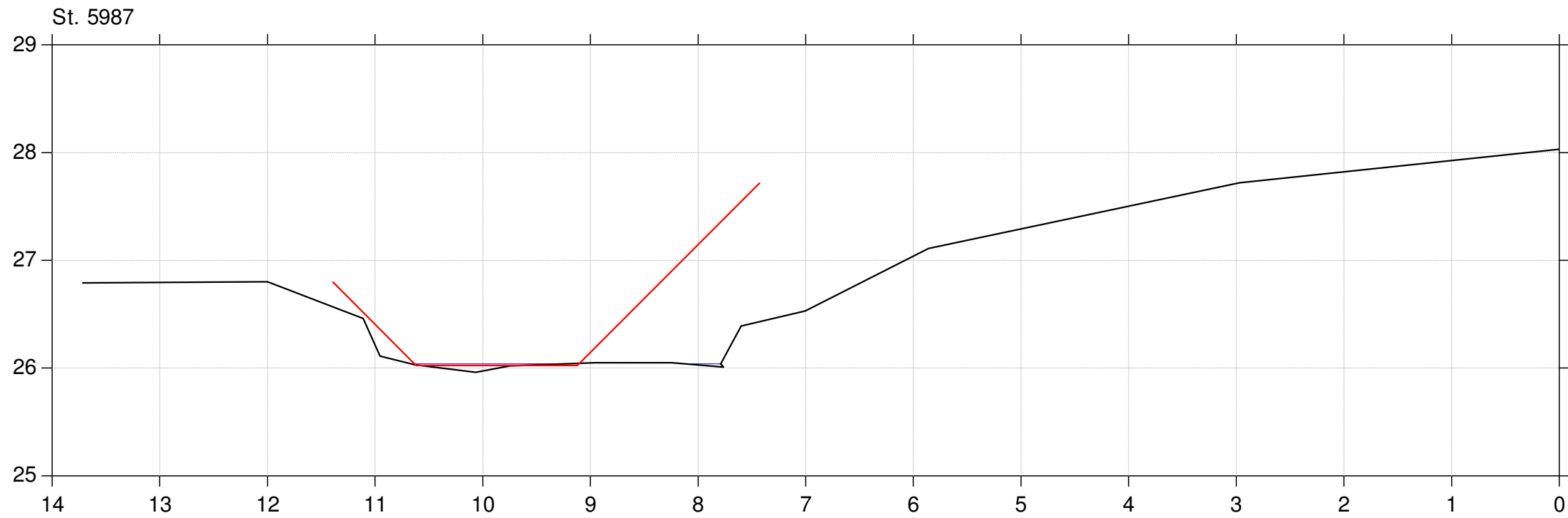
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



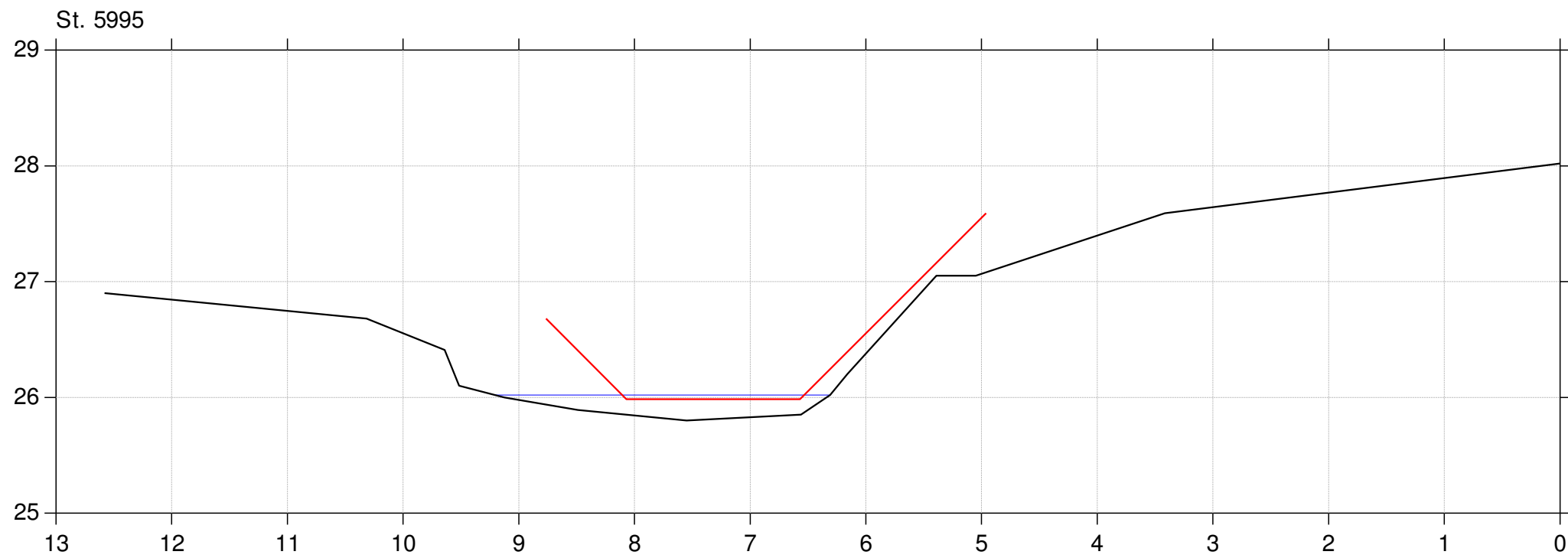
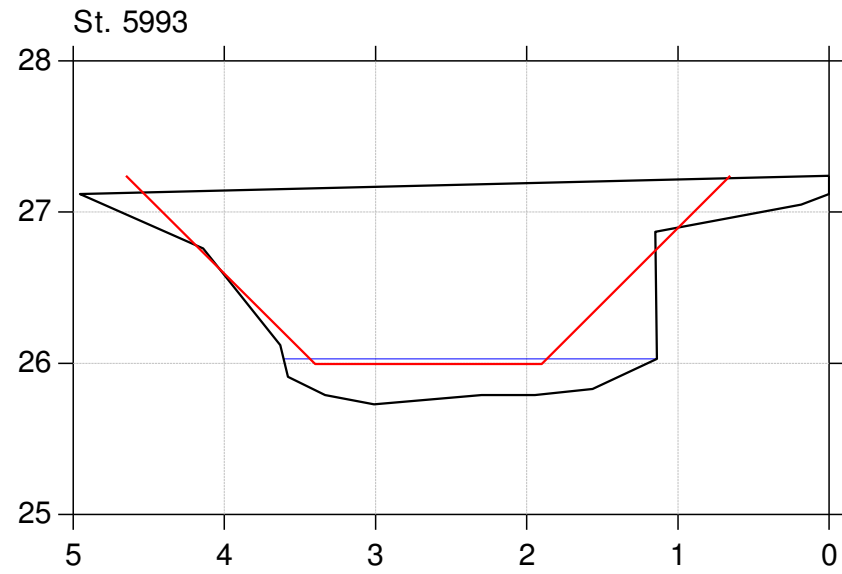
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



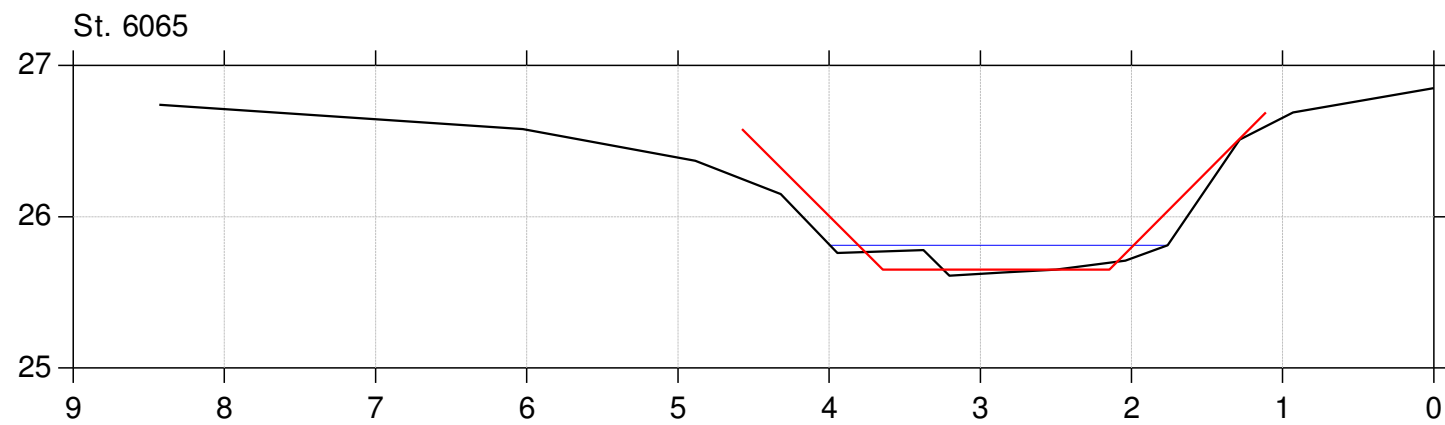
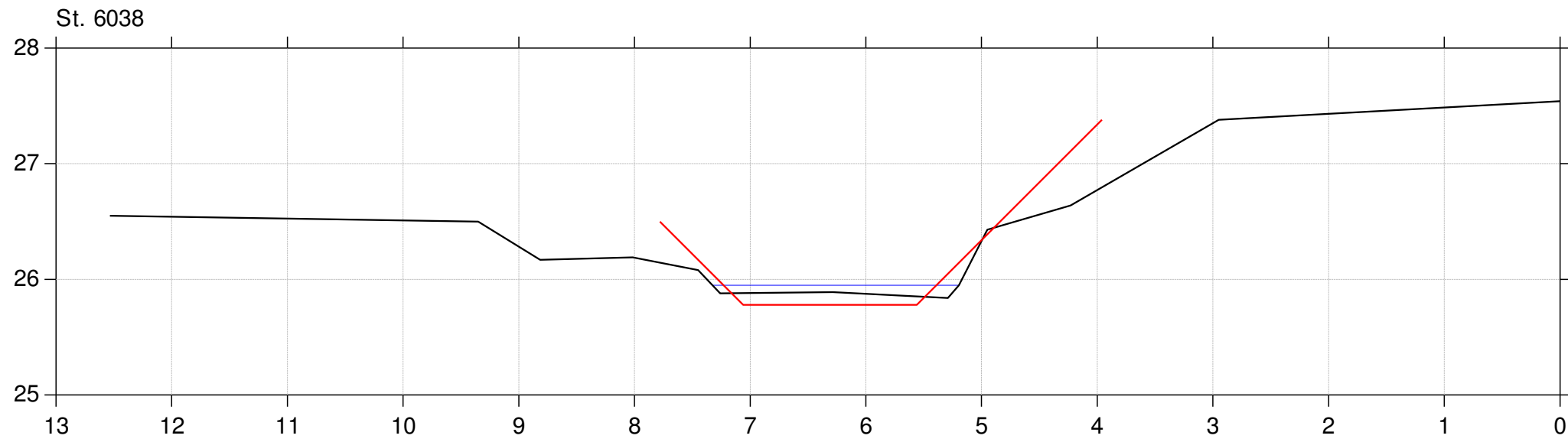
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



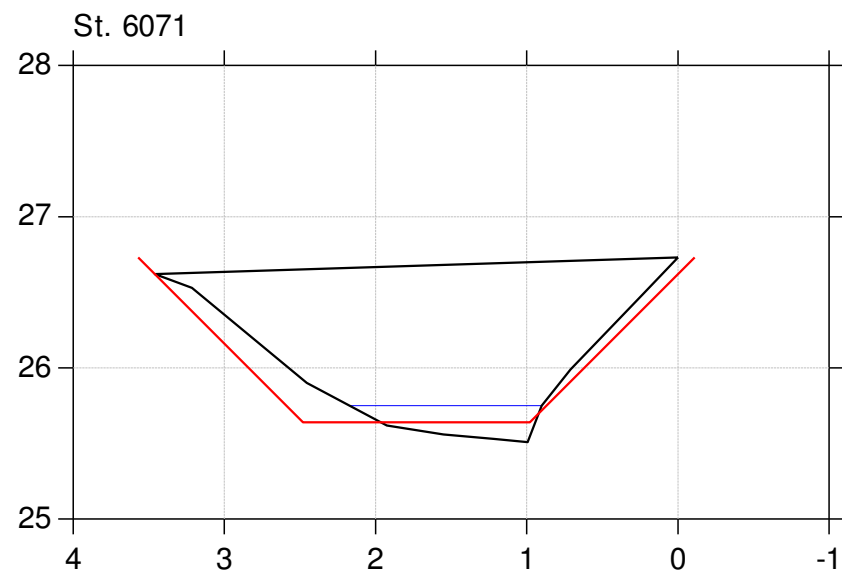
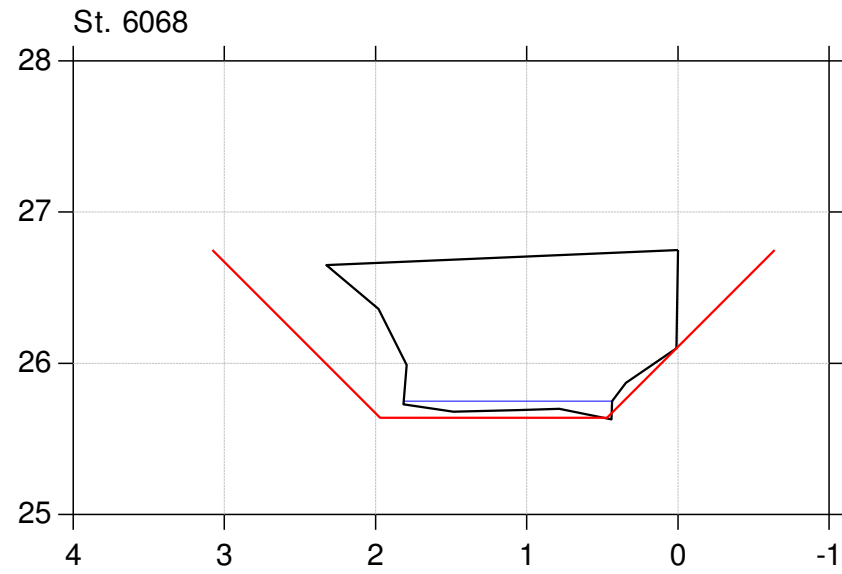
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



Taps Å

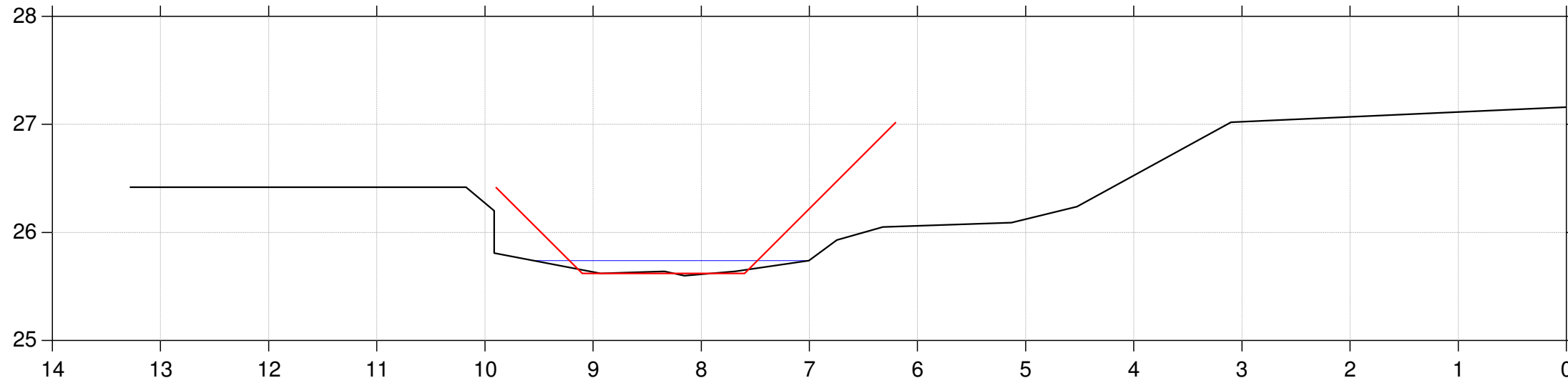
Regulativ 2019

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

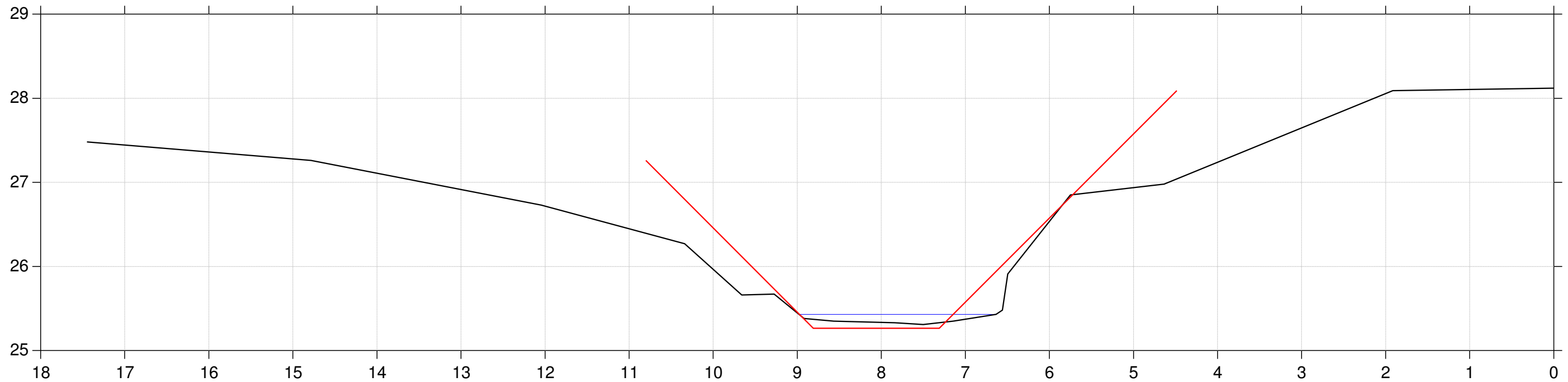
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017

St. 6077



St. 6159



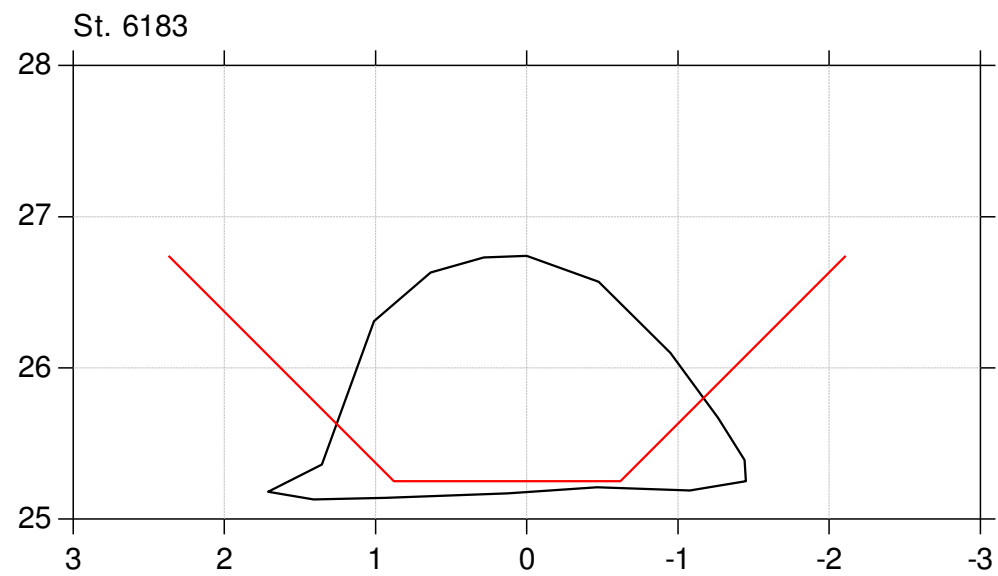
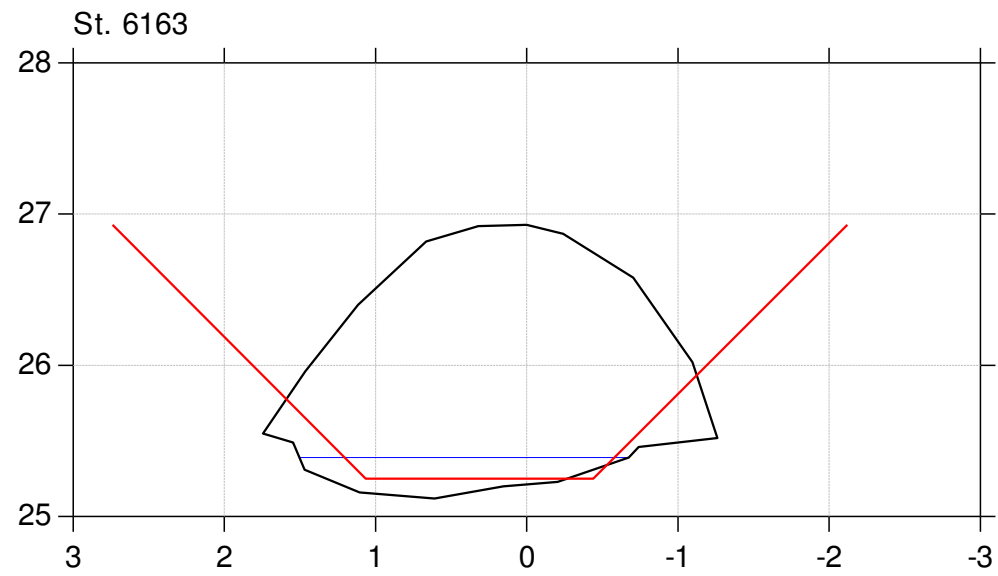
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



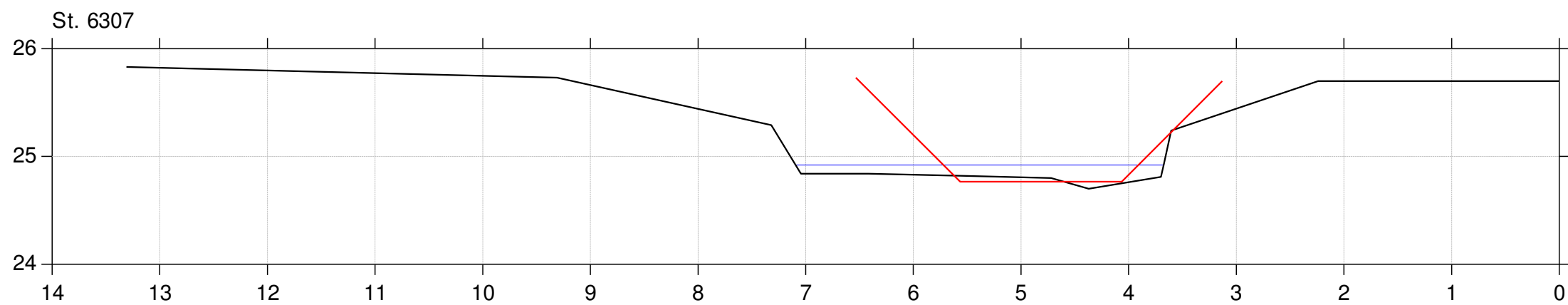
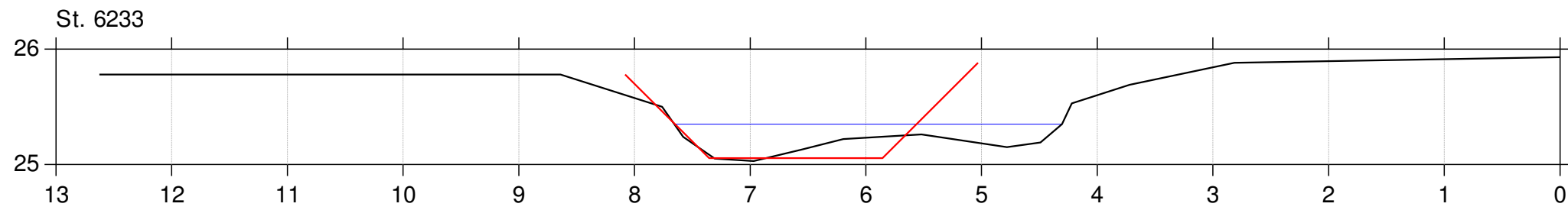
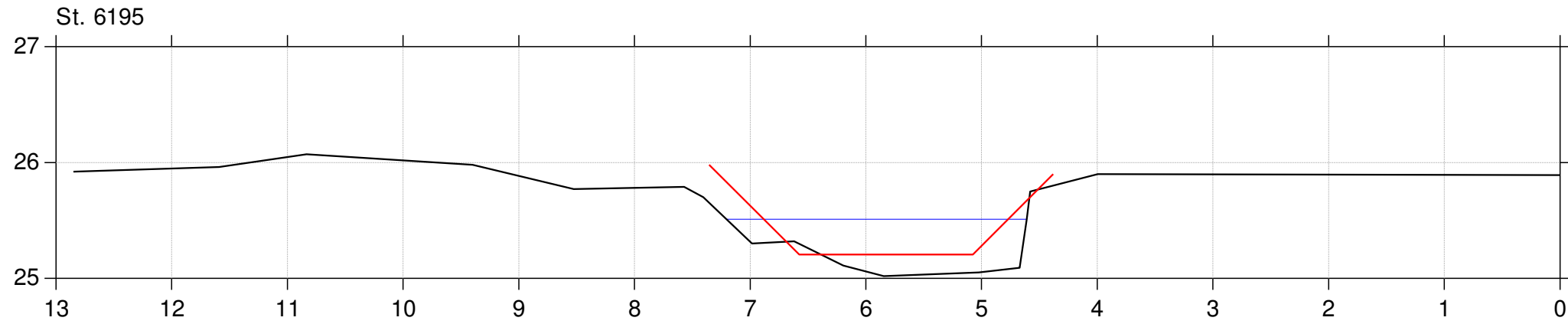
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



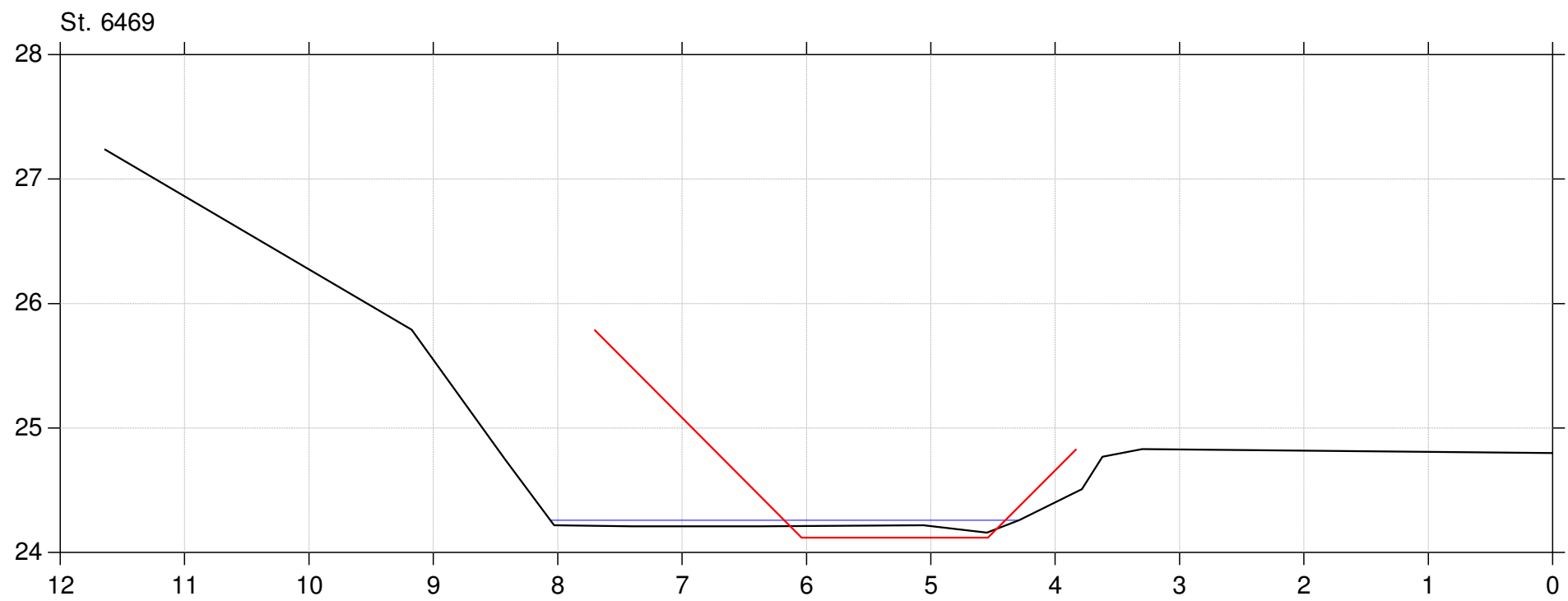
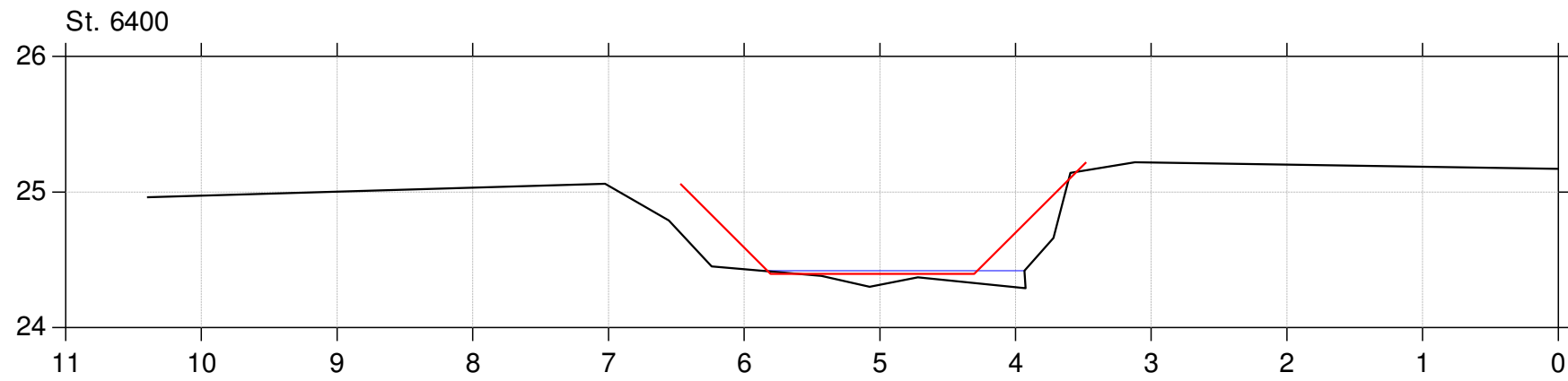
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



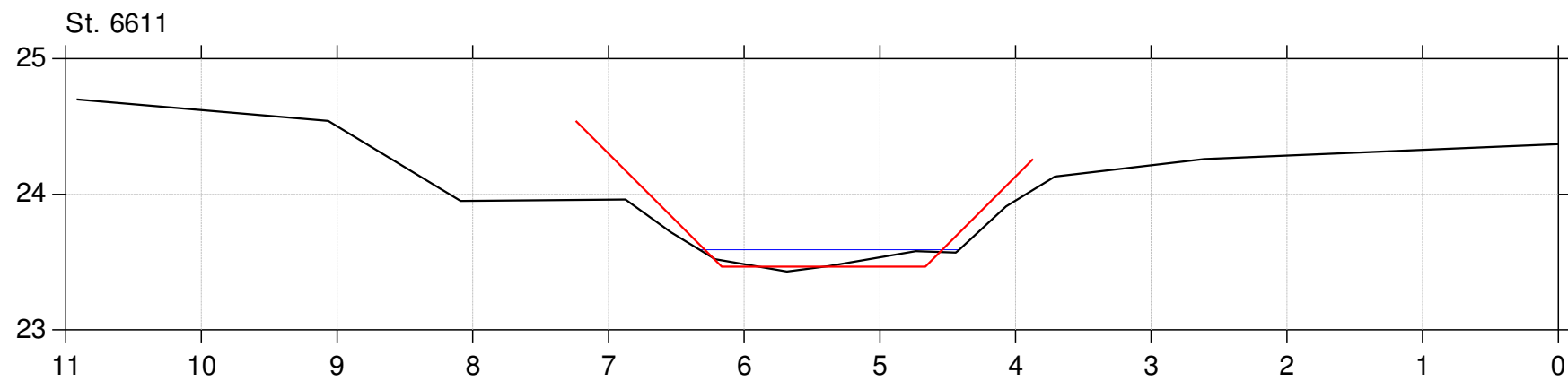
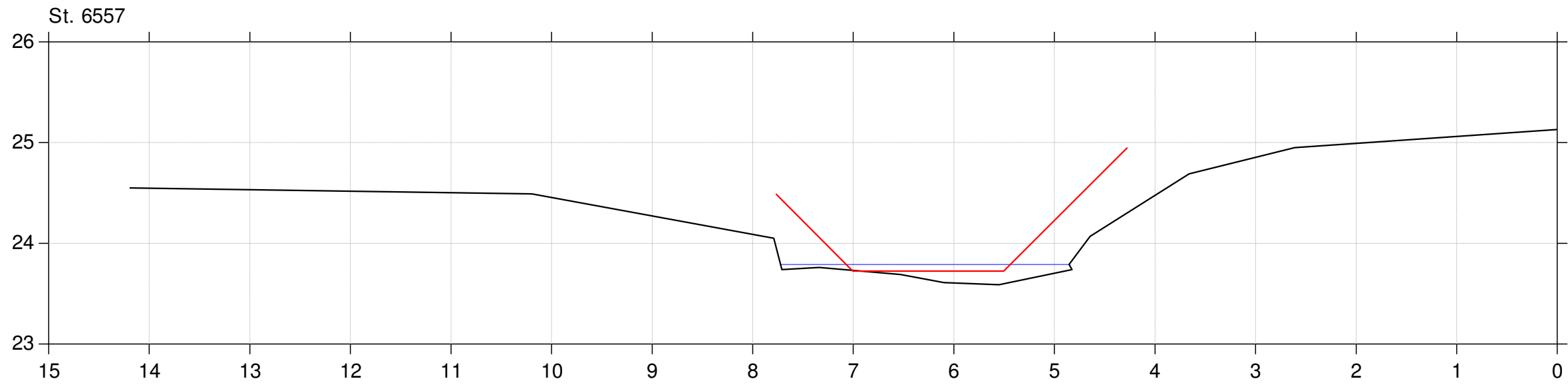
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



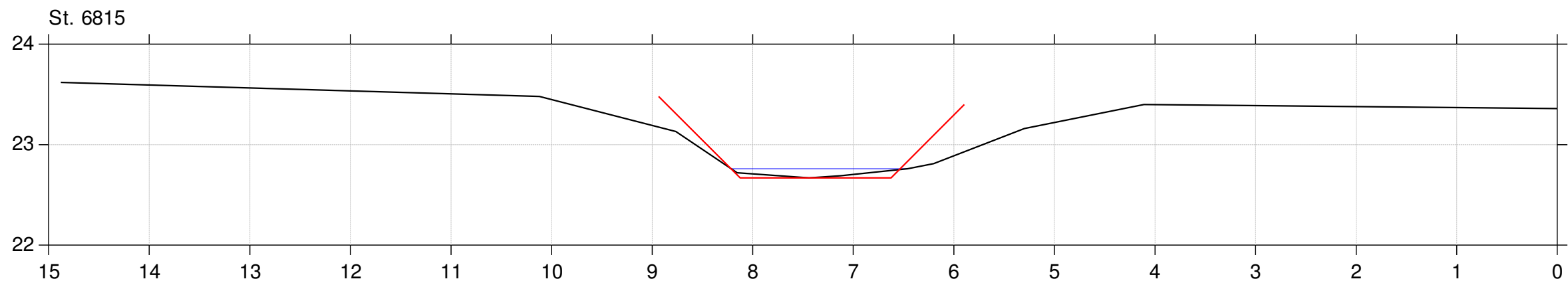
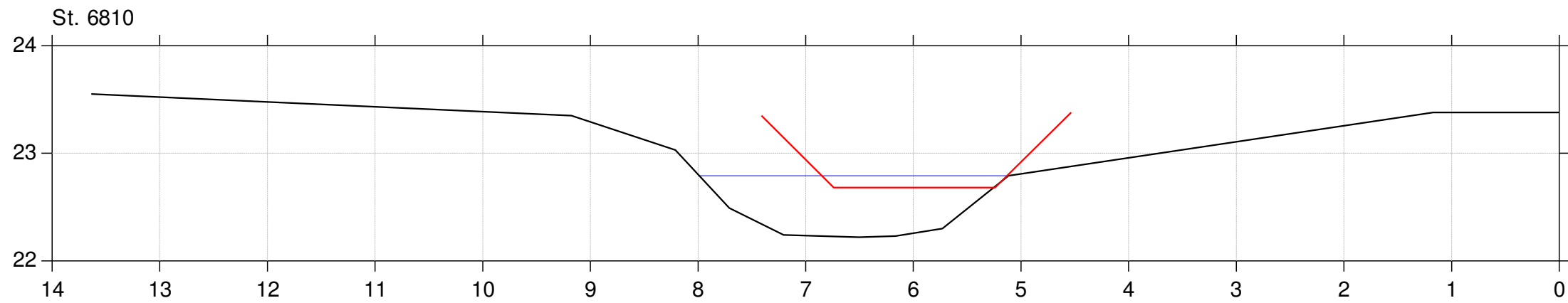
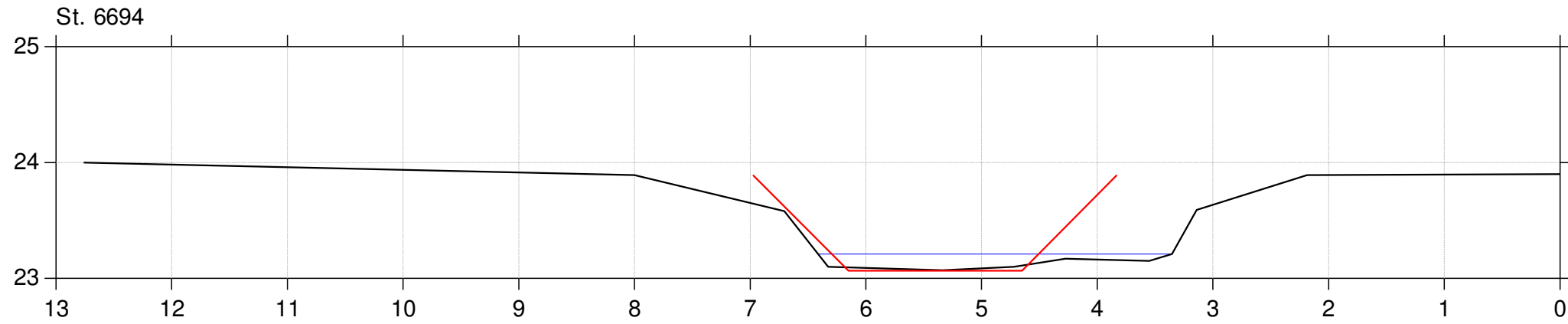
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



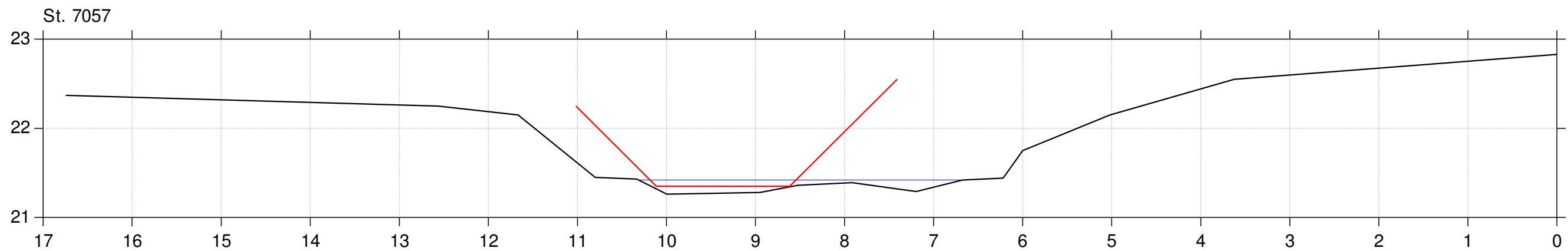
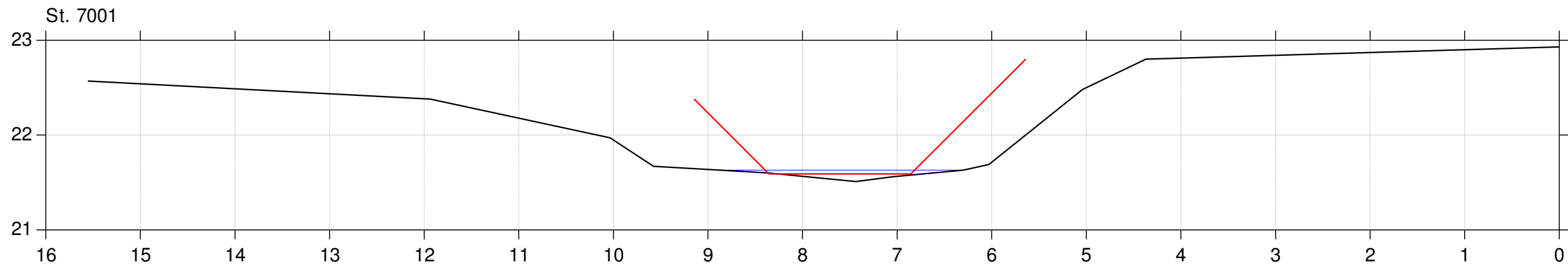
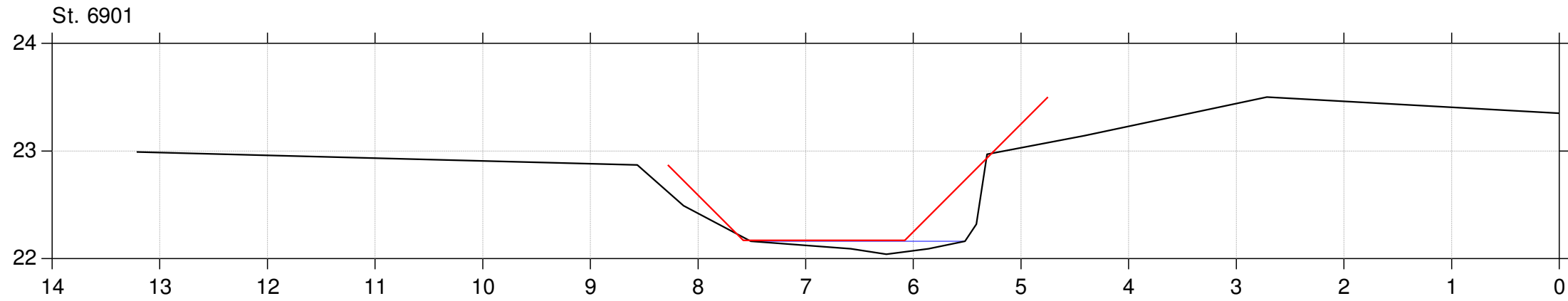
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



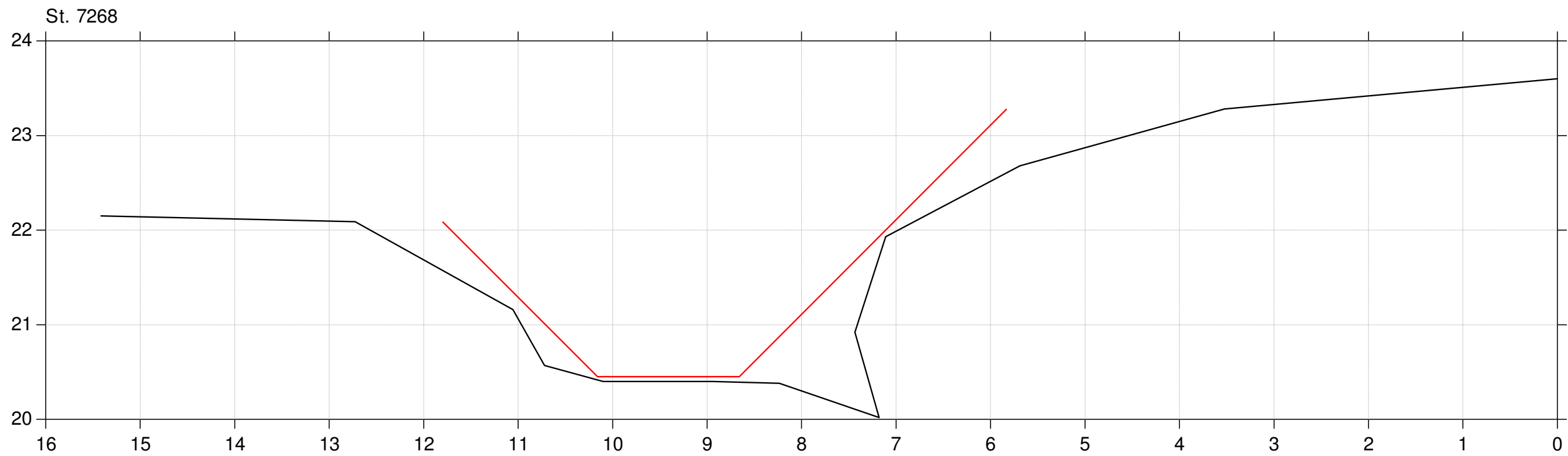
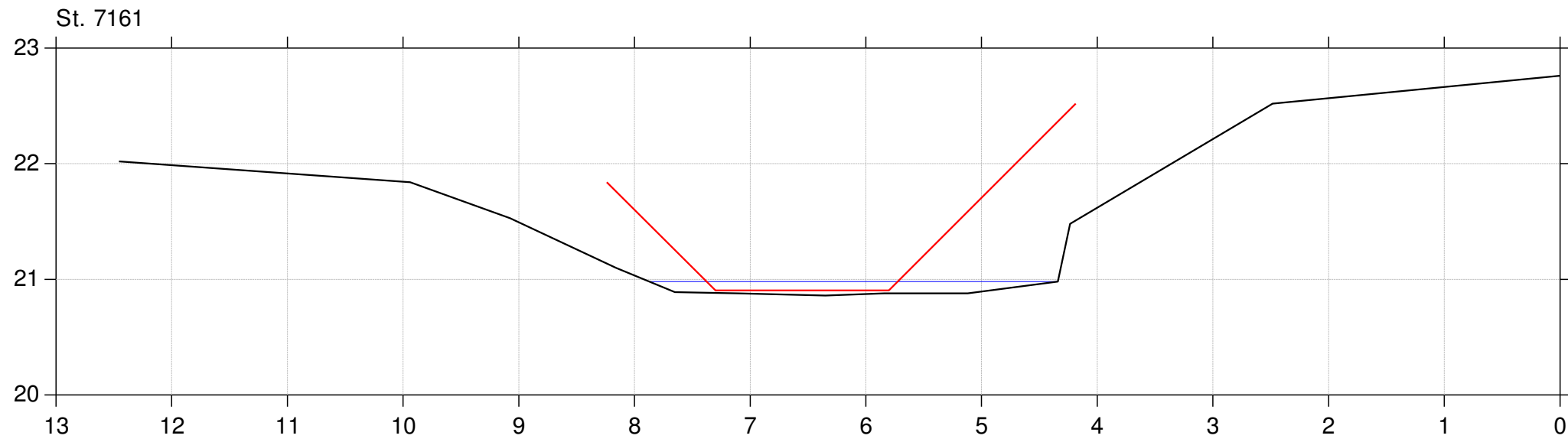
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



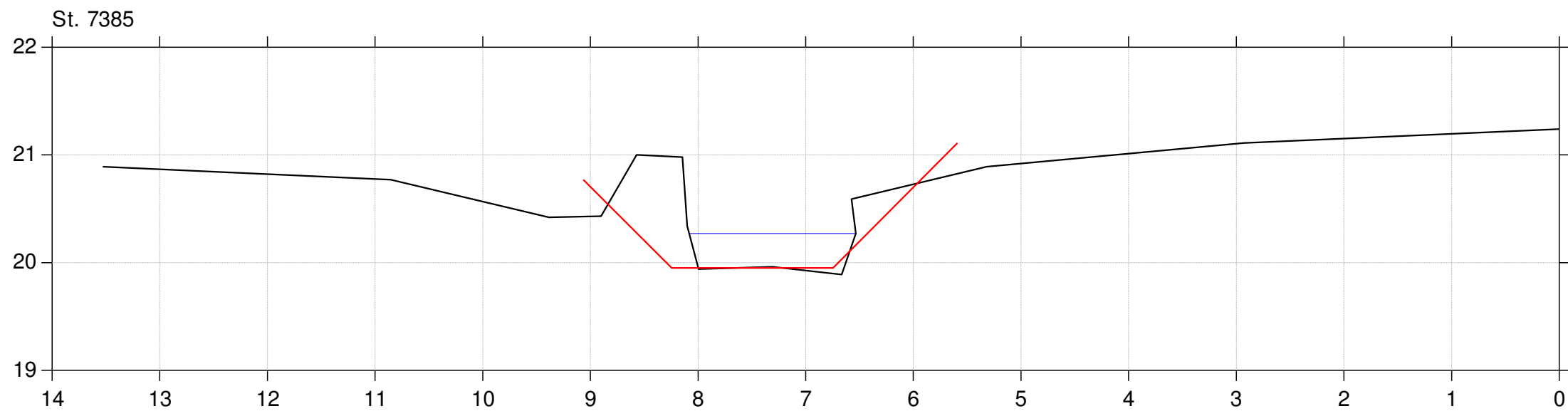
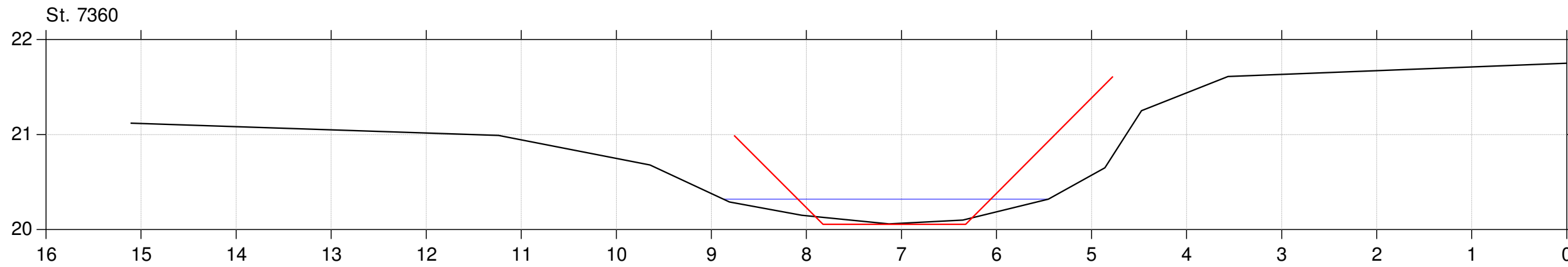
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



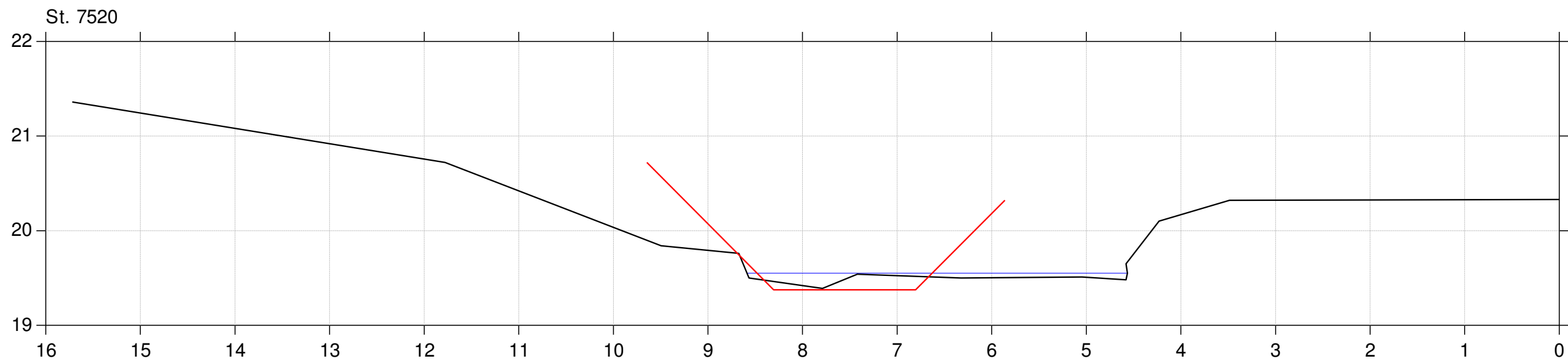
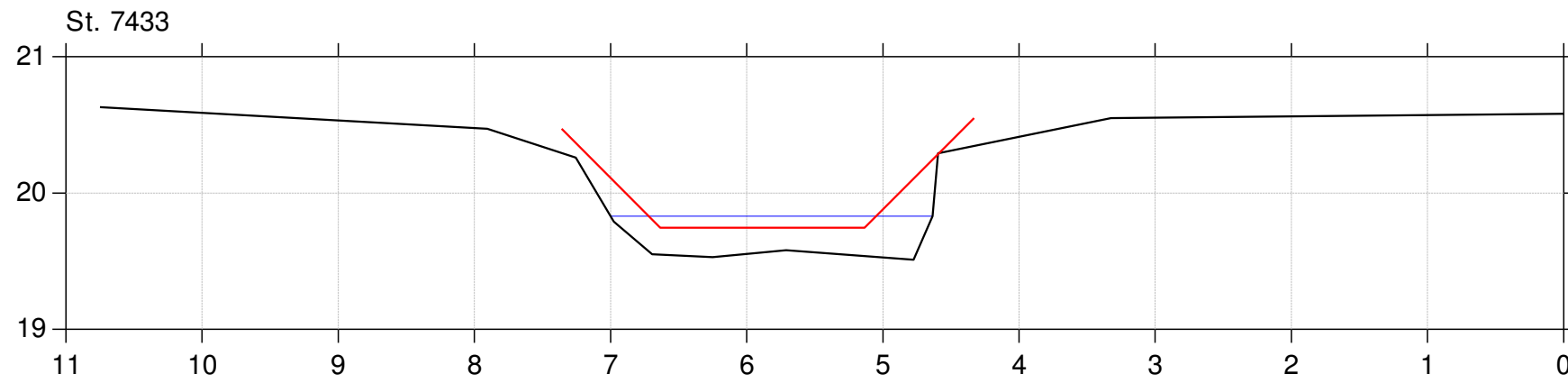
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



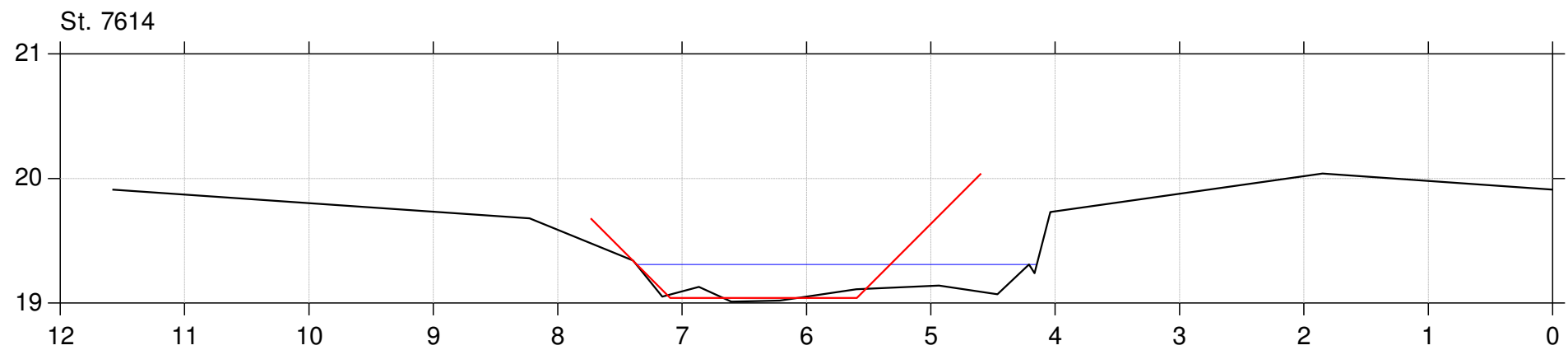
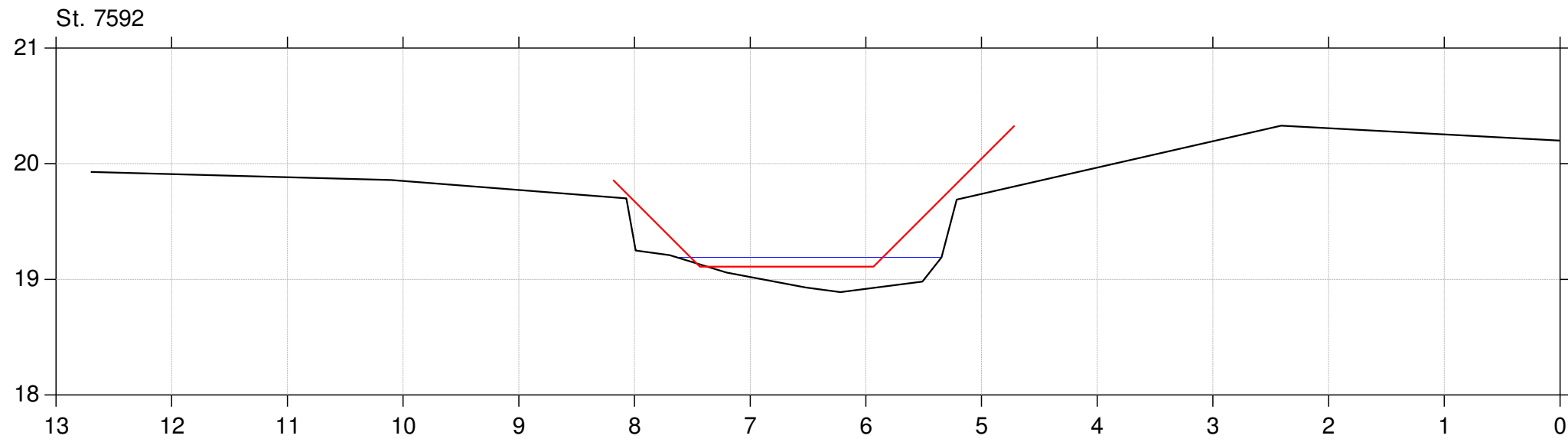
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



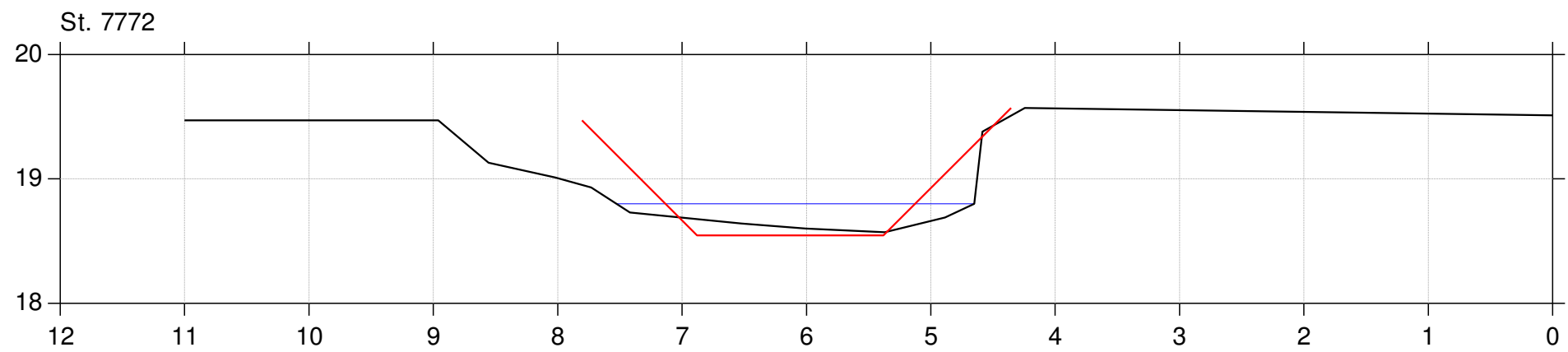
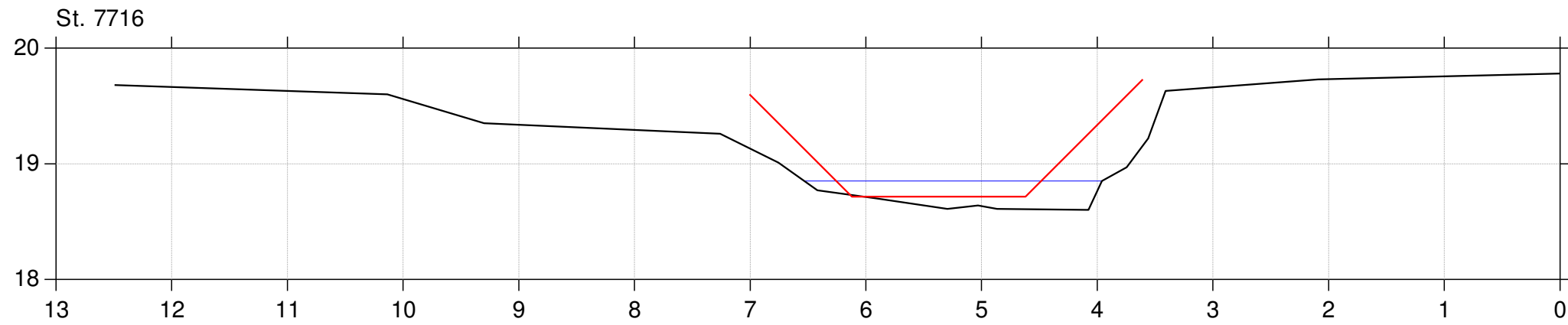
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



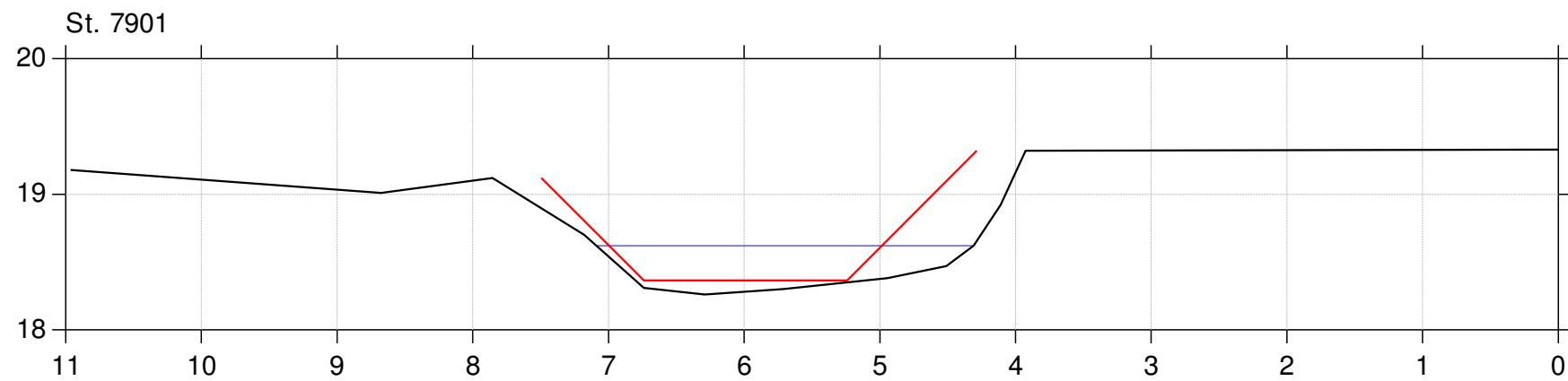
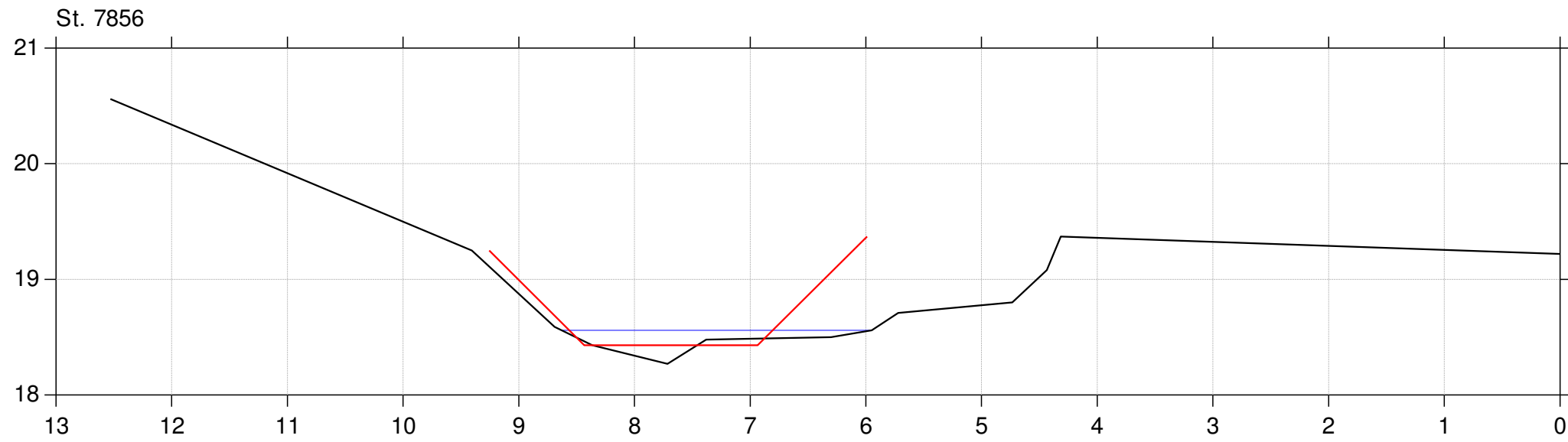
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



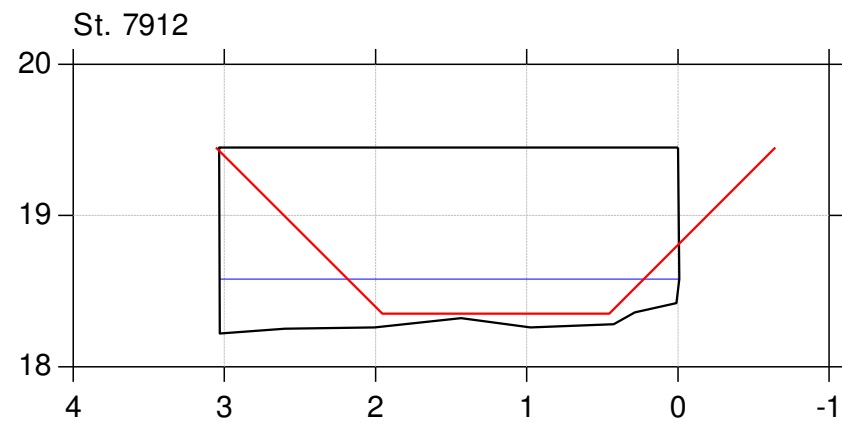
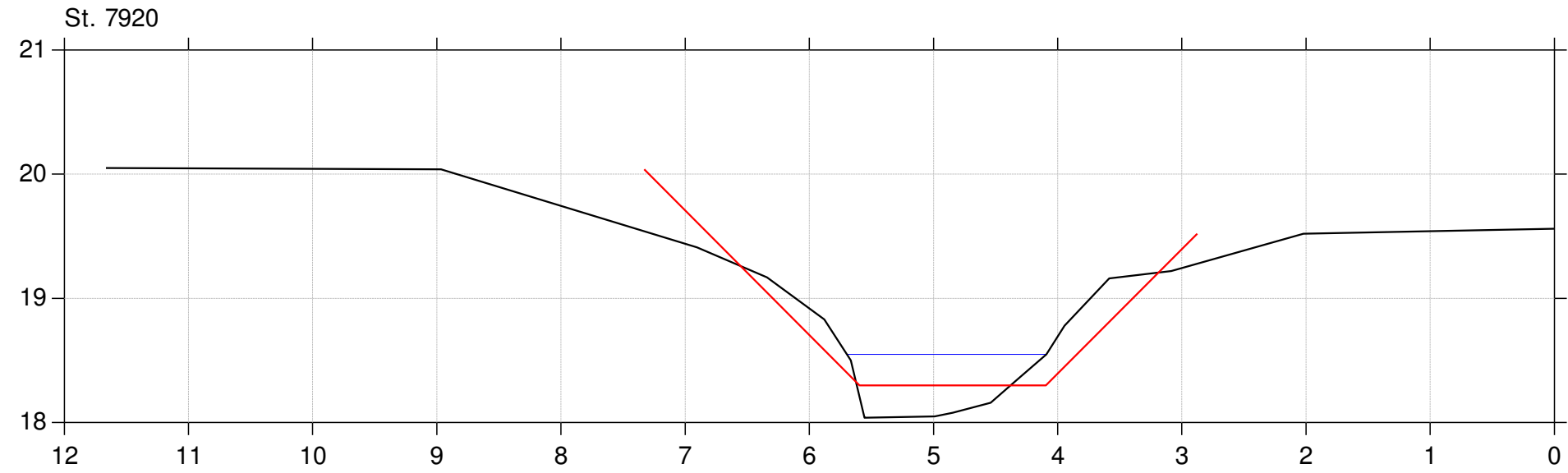
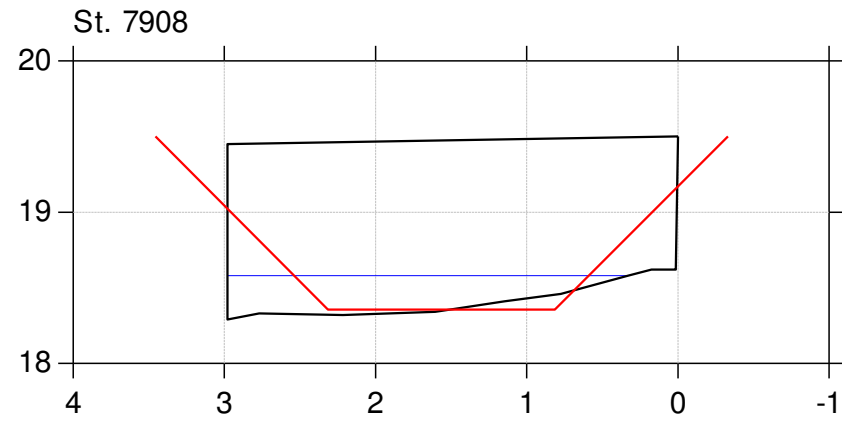
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



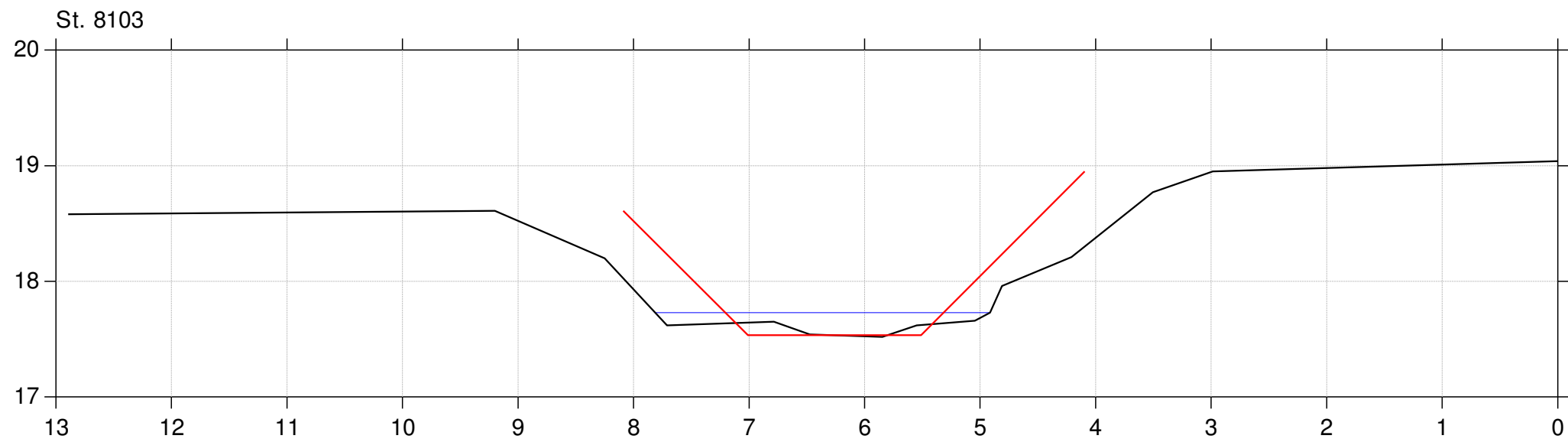
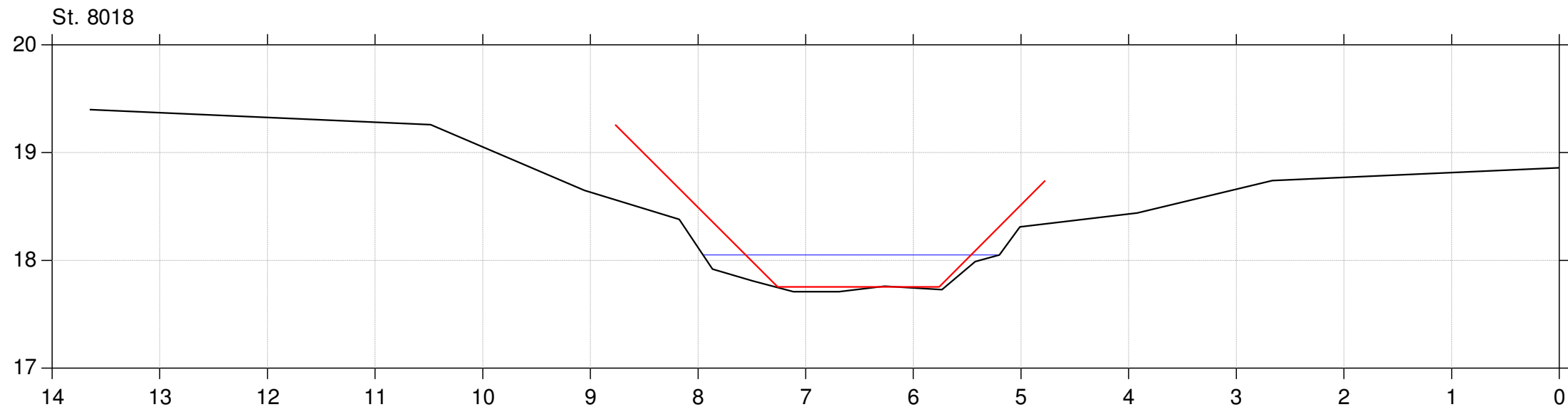
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



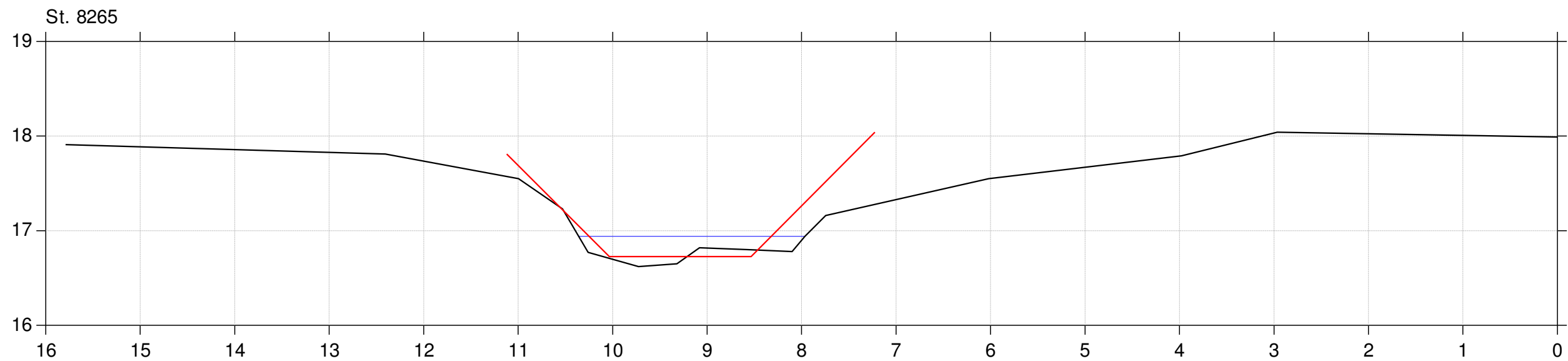
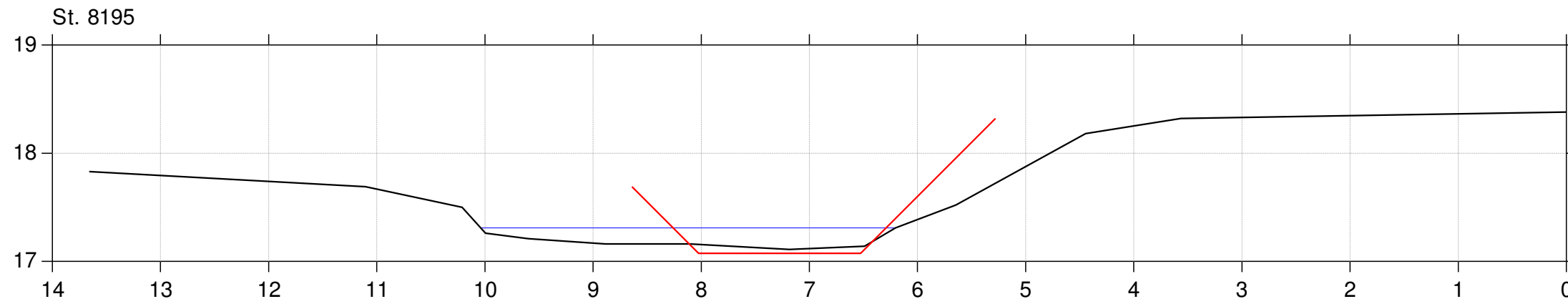
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



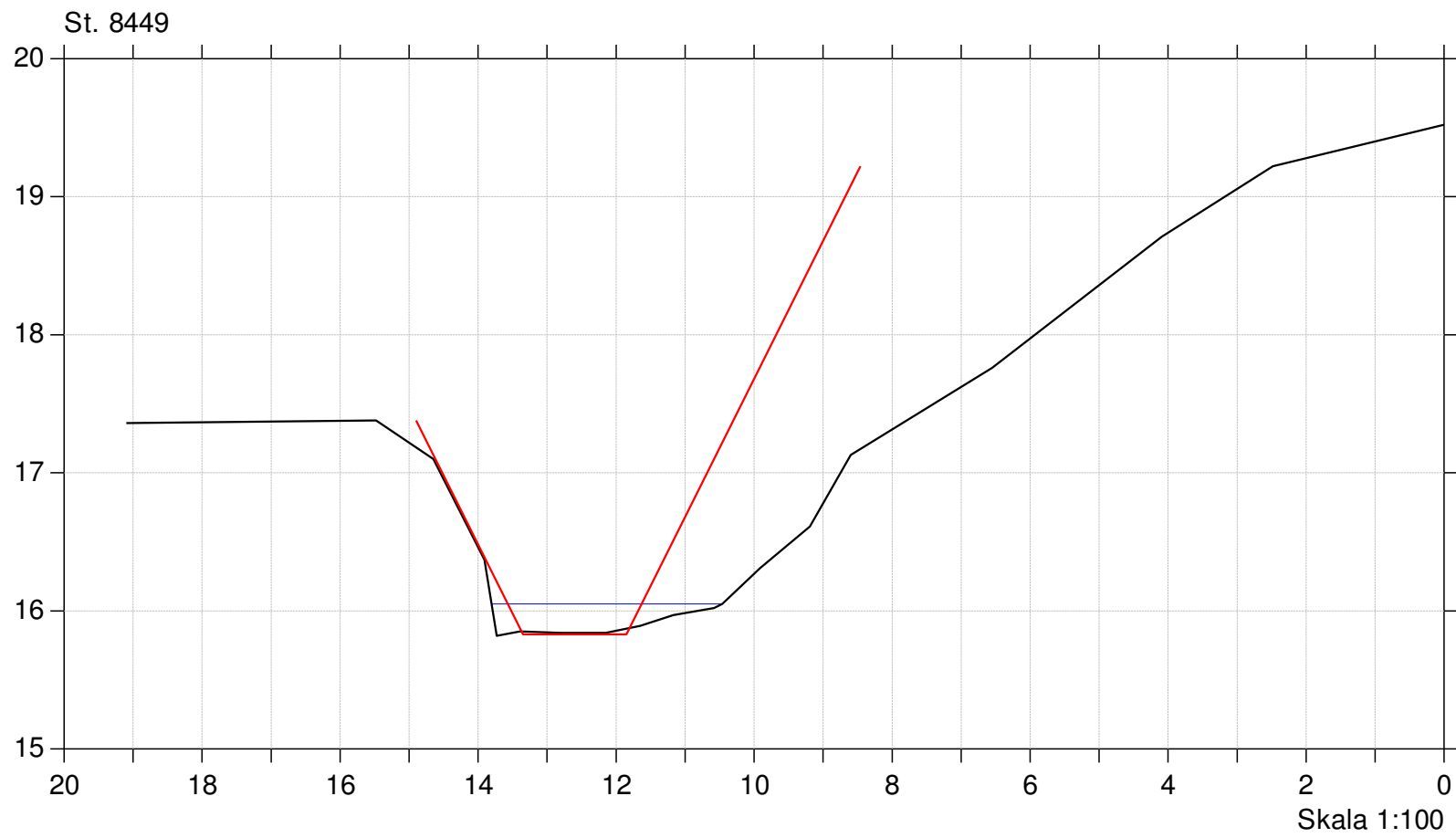
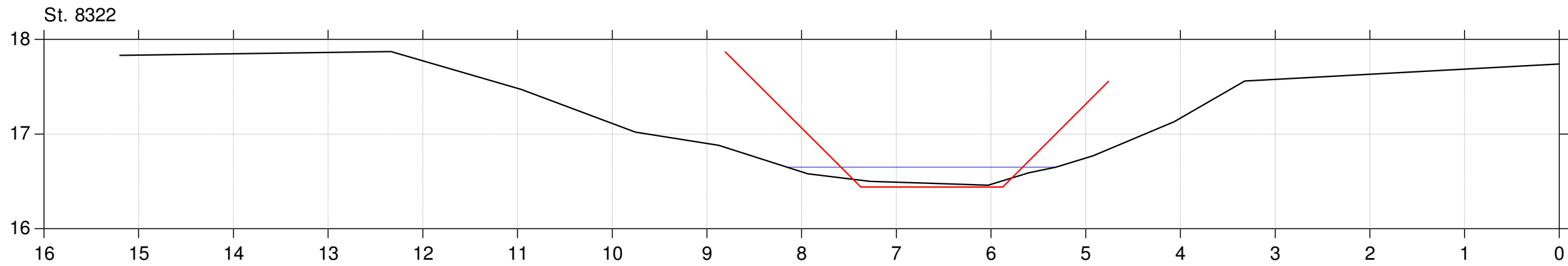
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



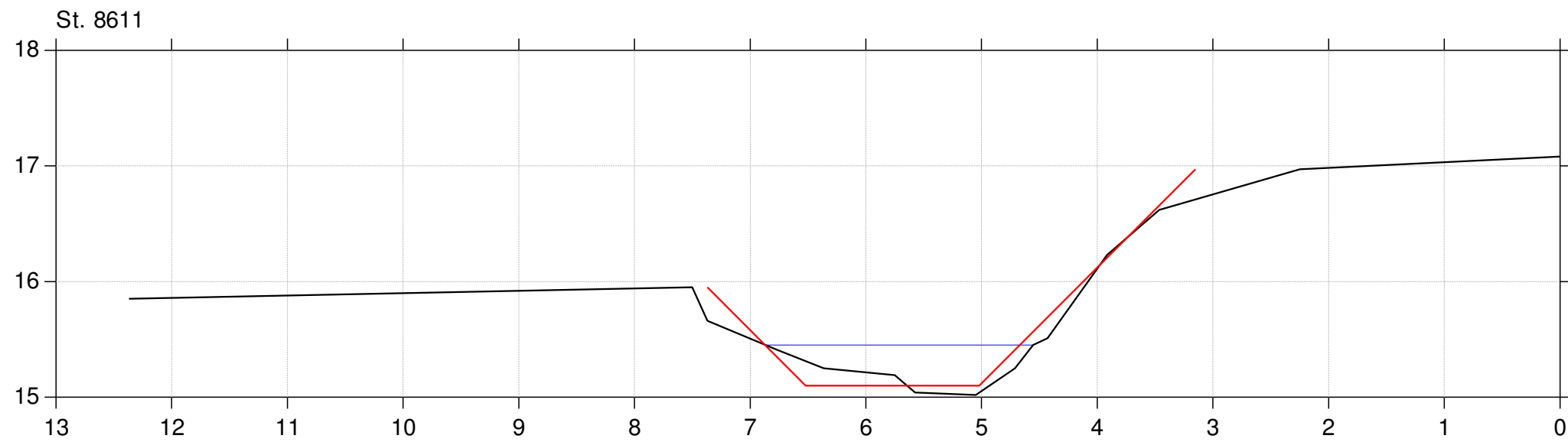
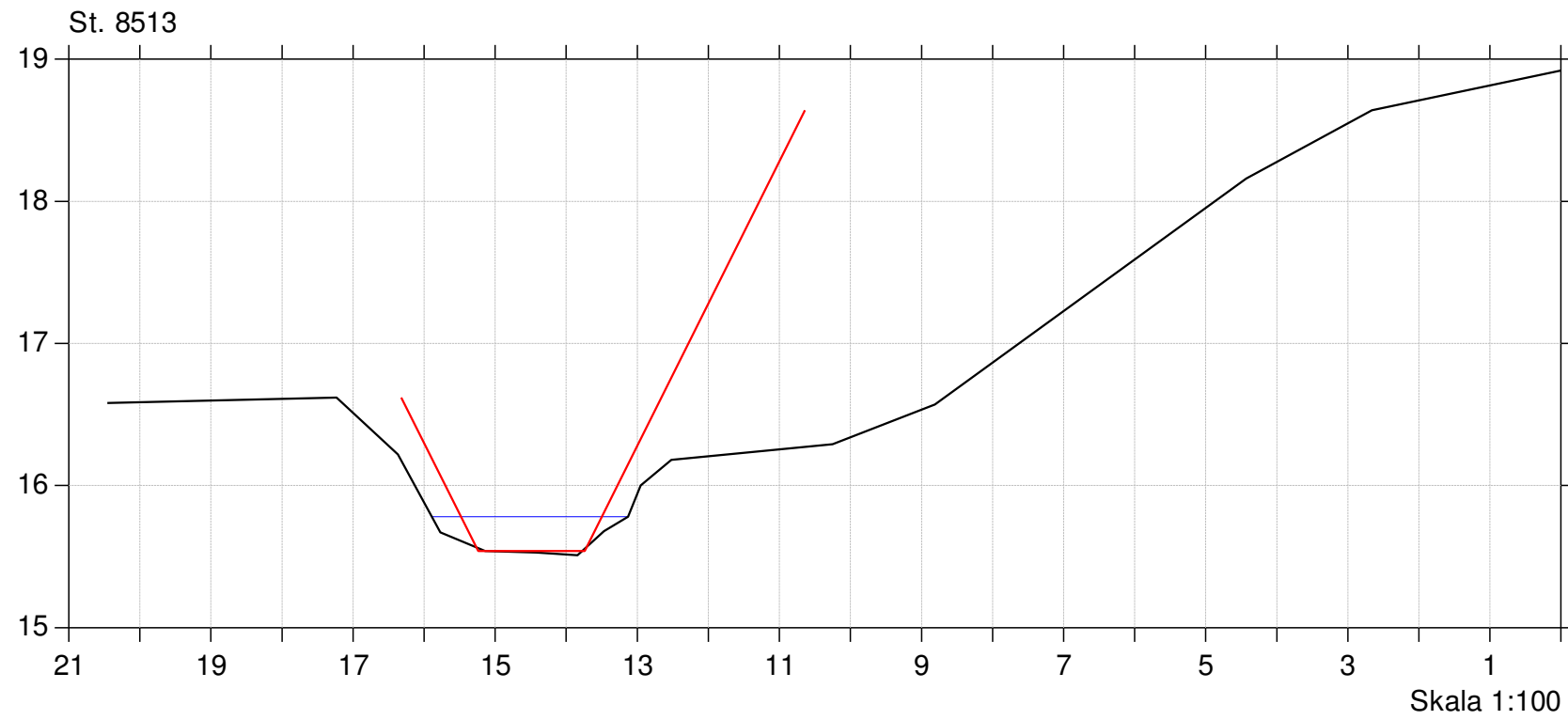
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



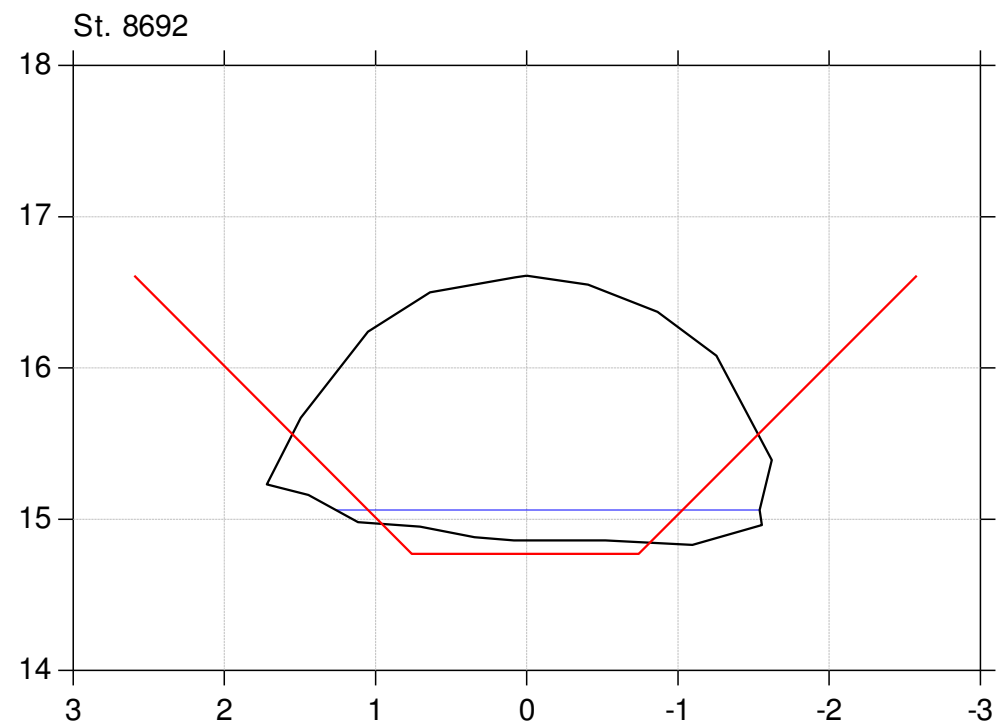
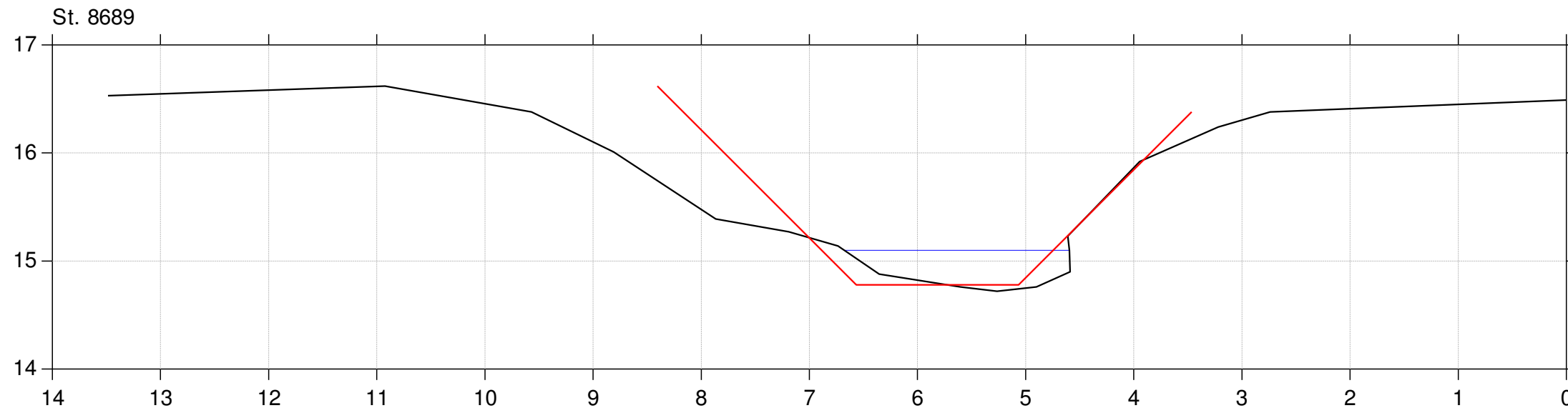
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



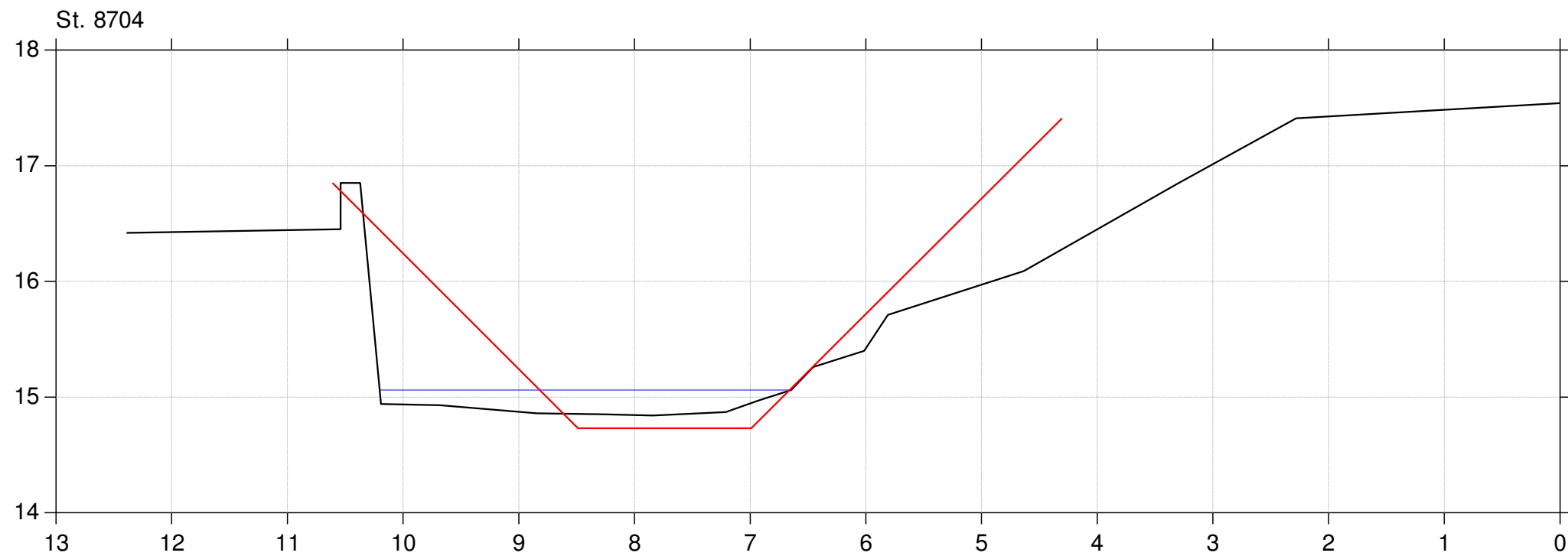
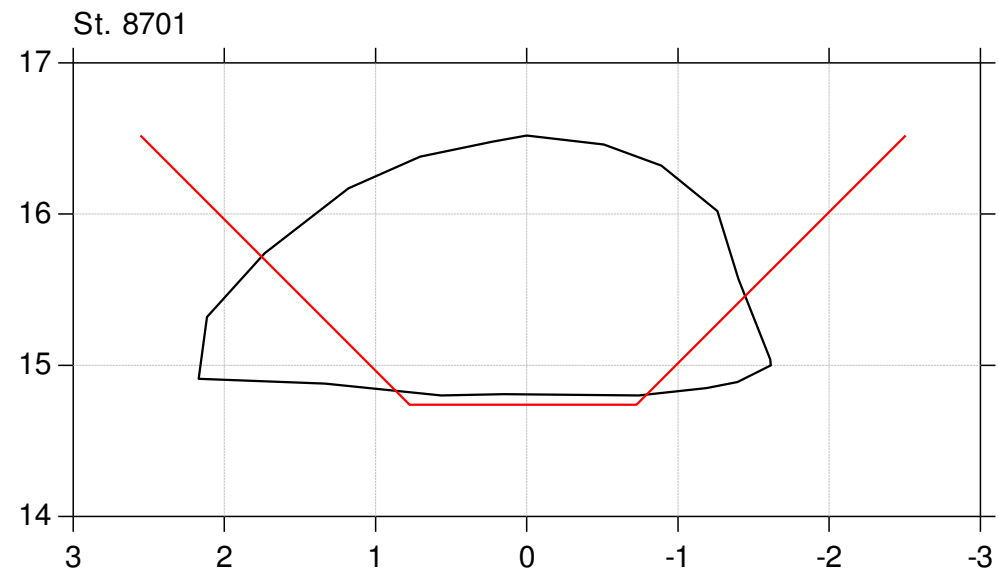
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



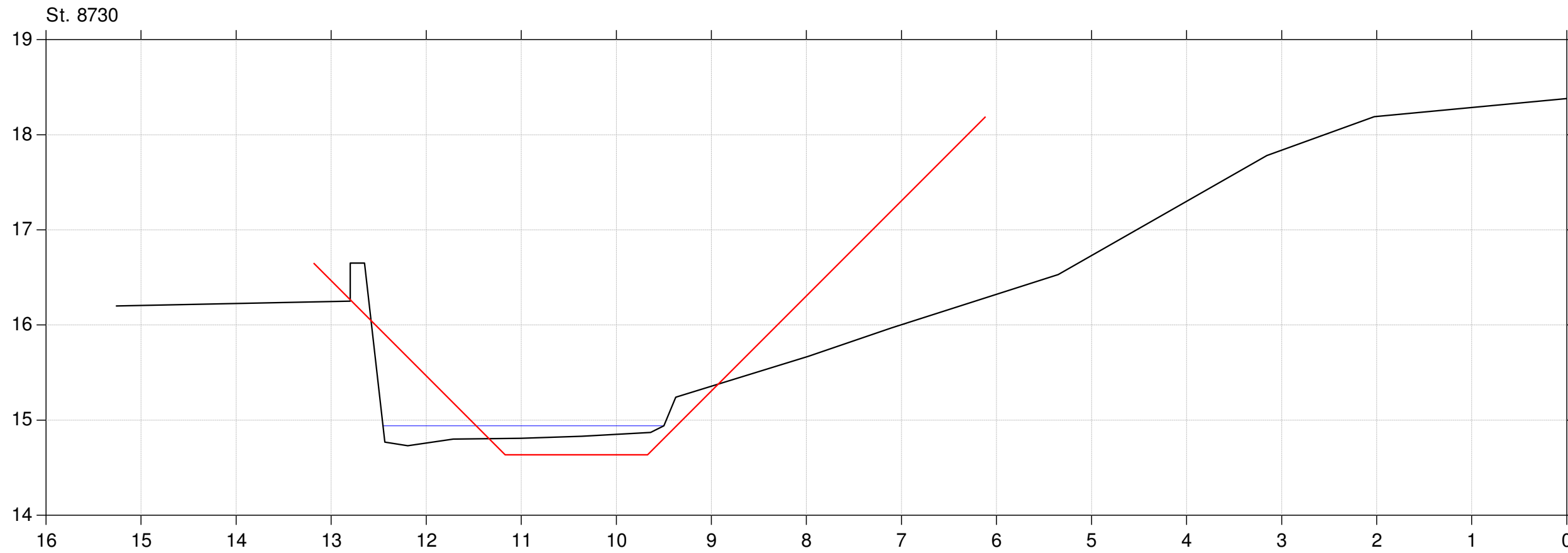
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



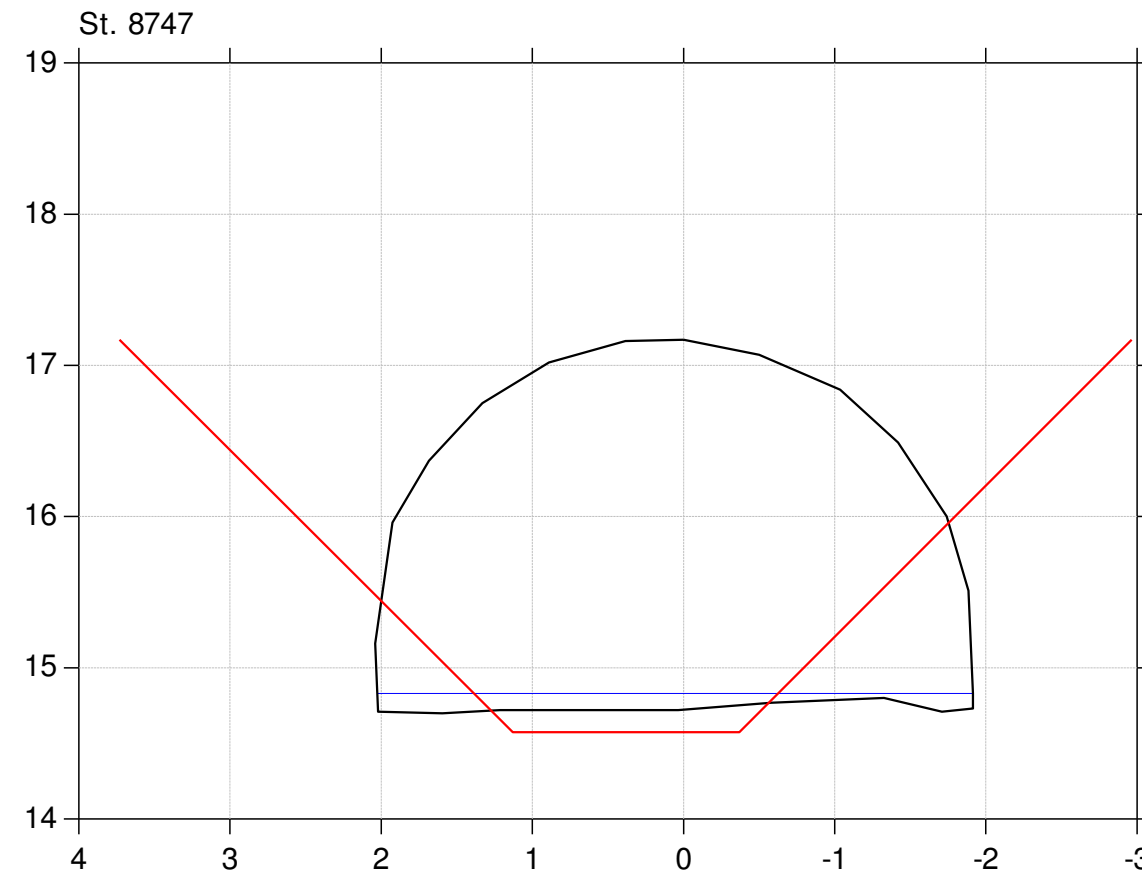
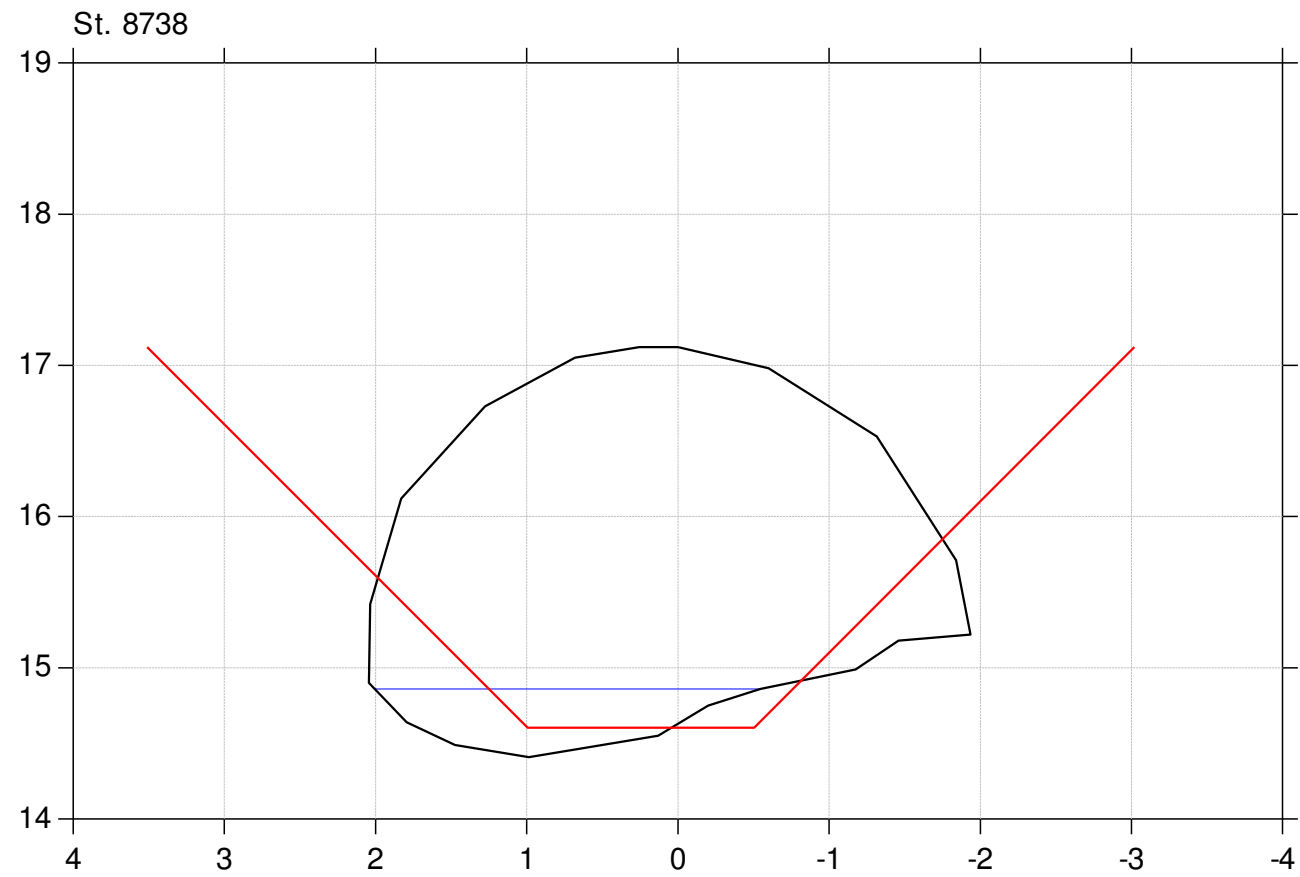
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



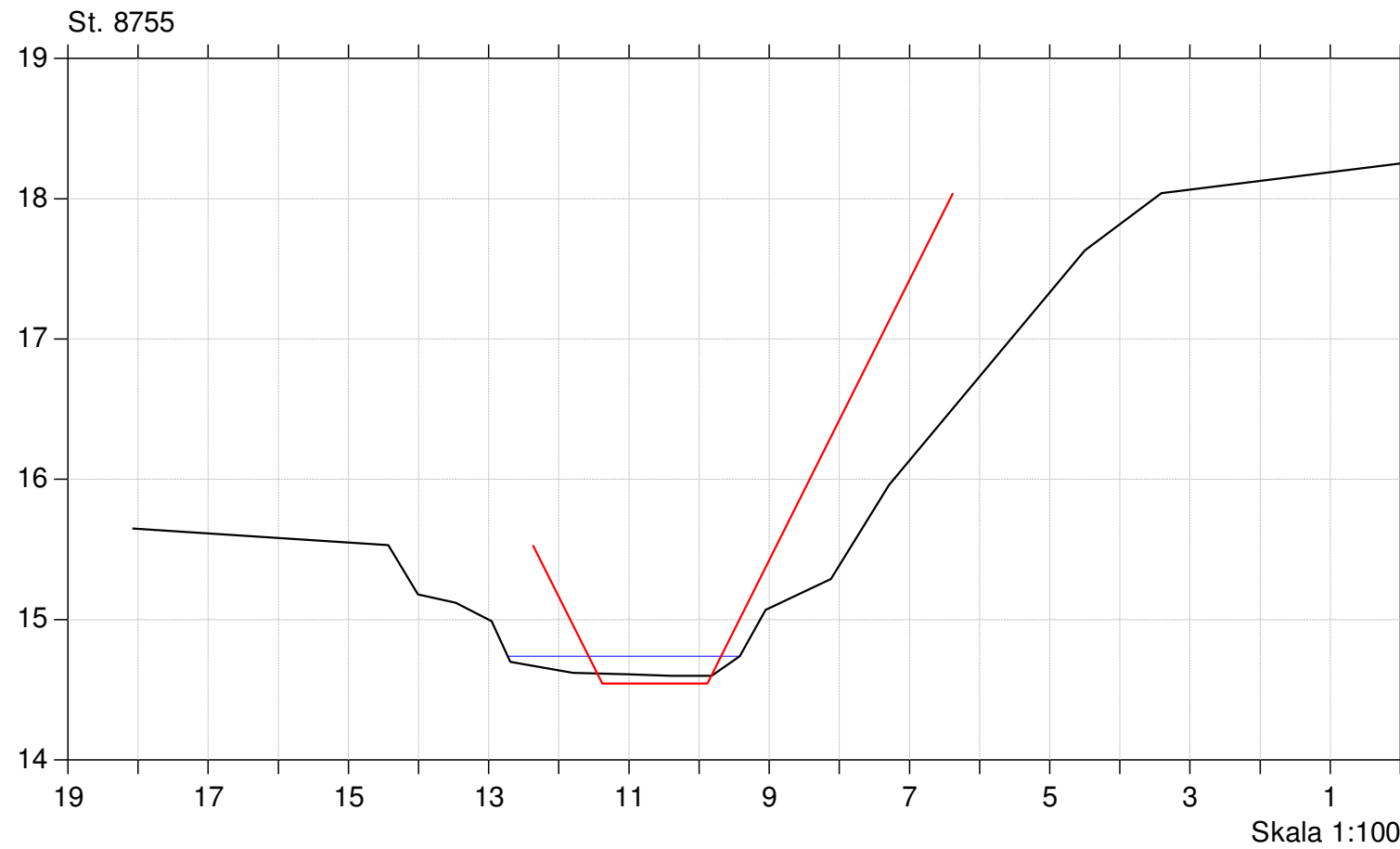
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



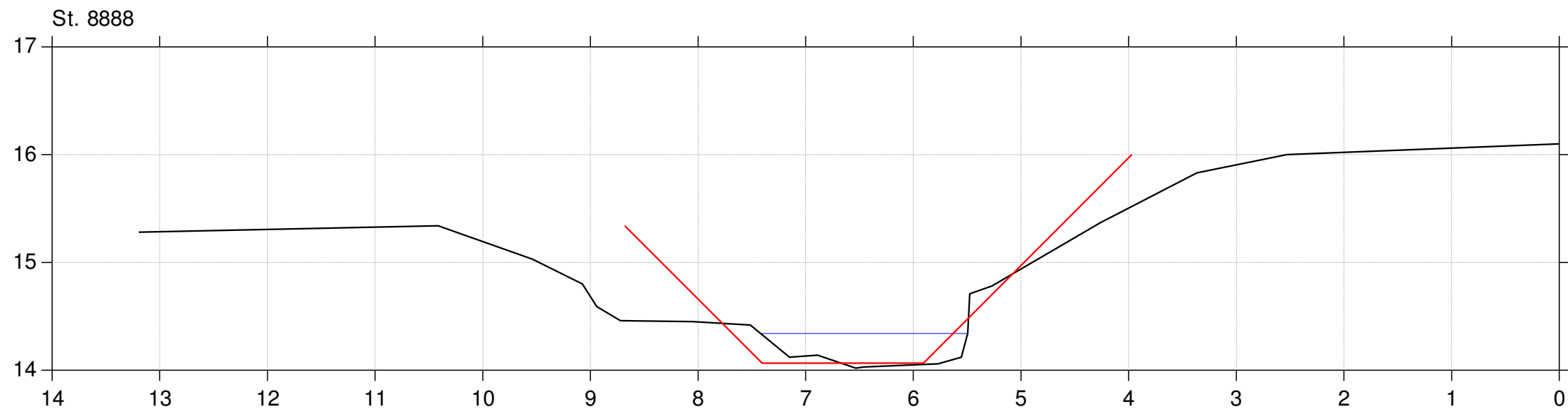
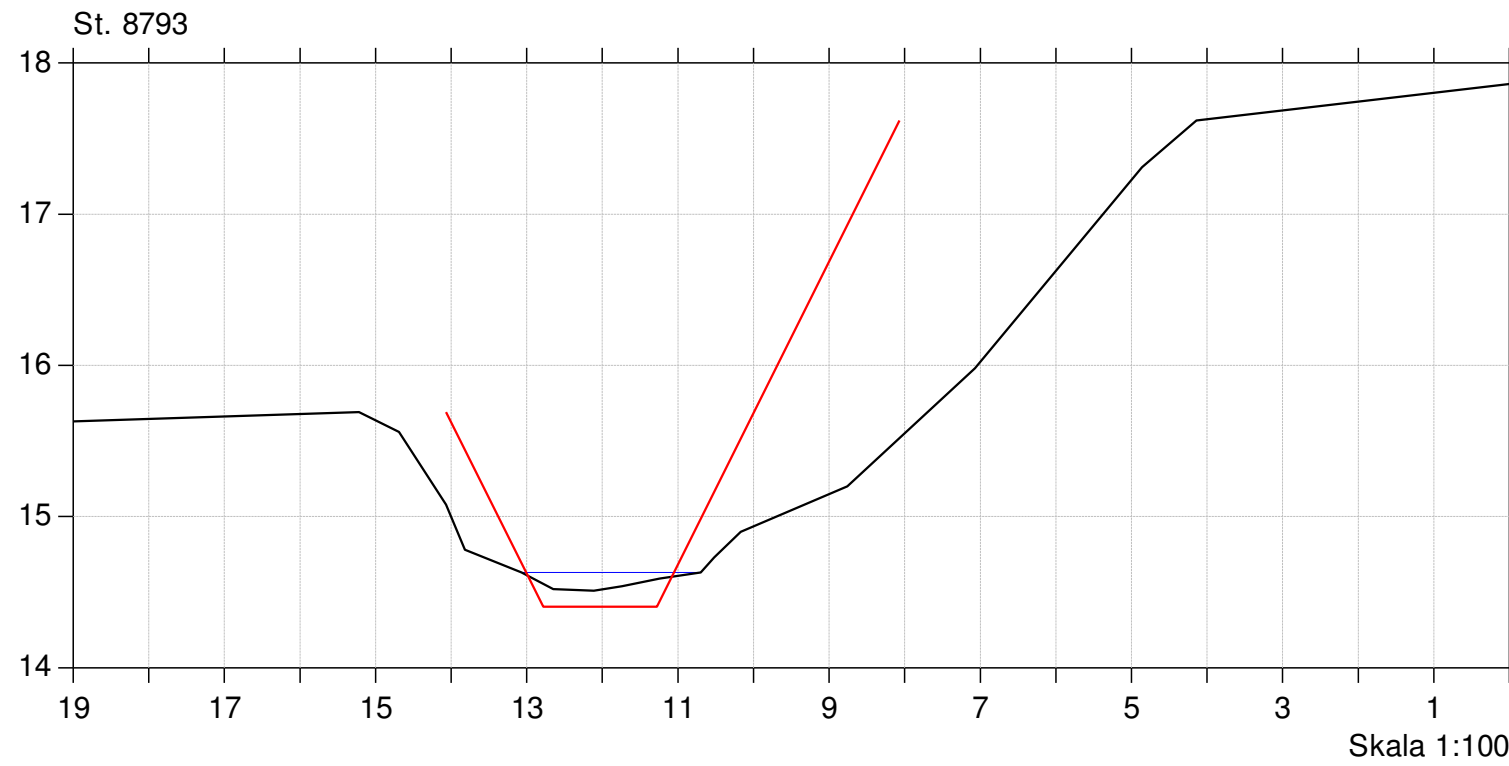
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



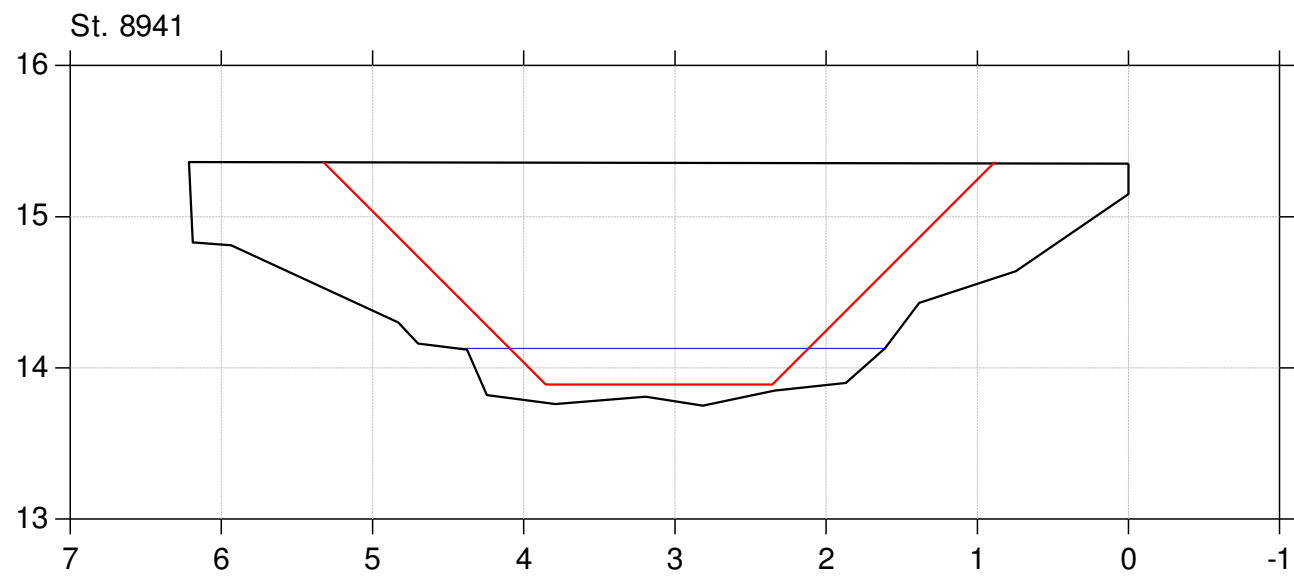
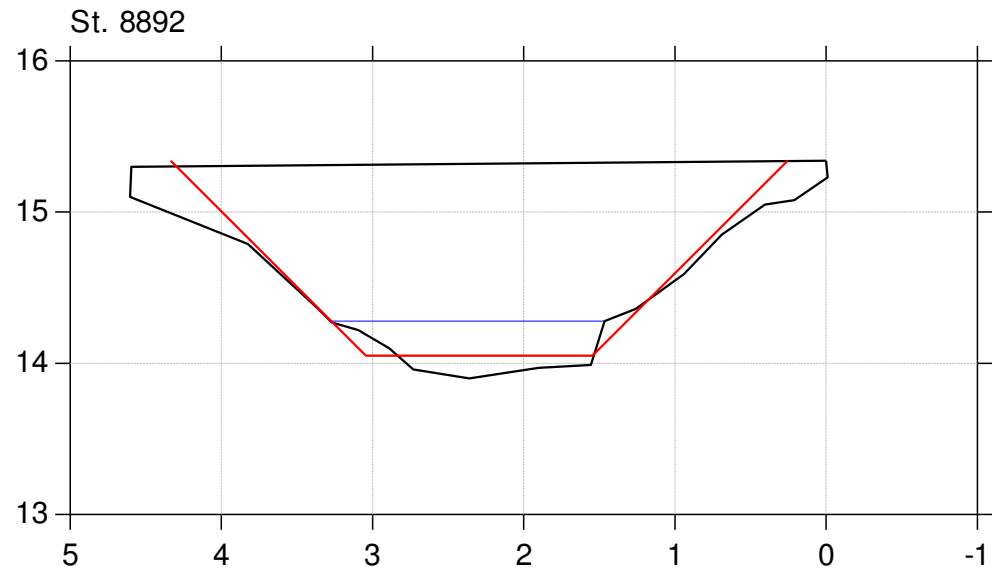
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



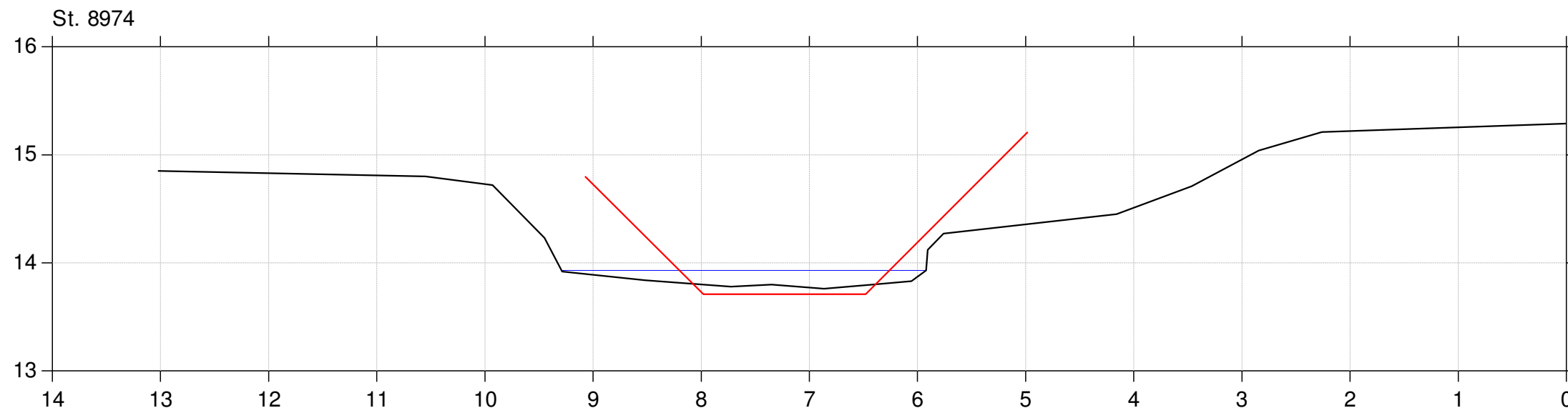
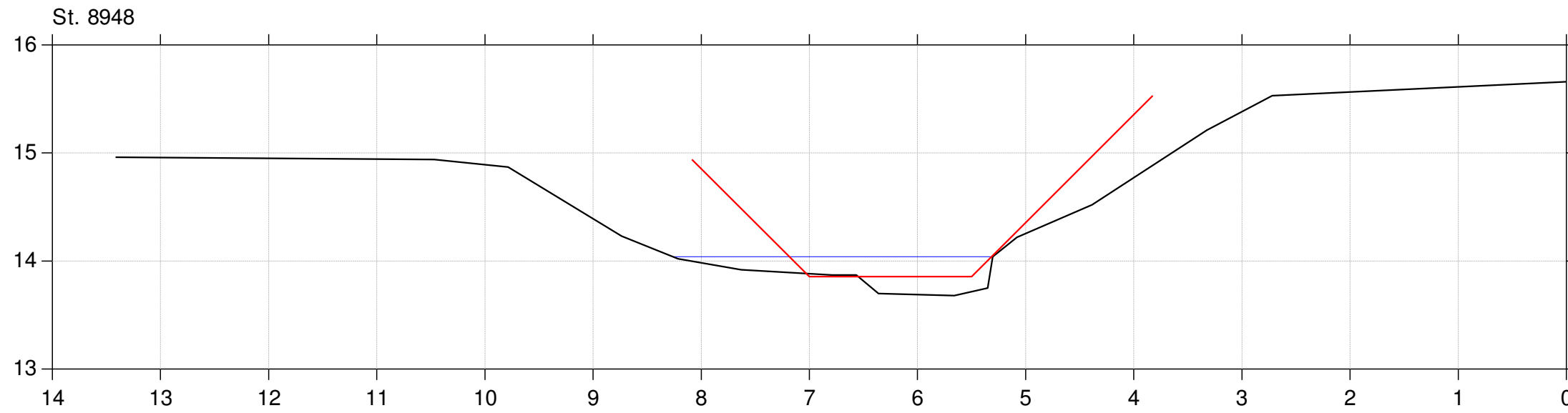
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



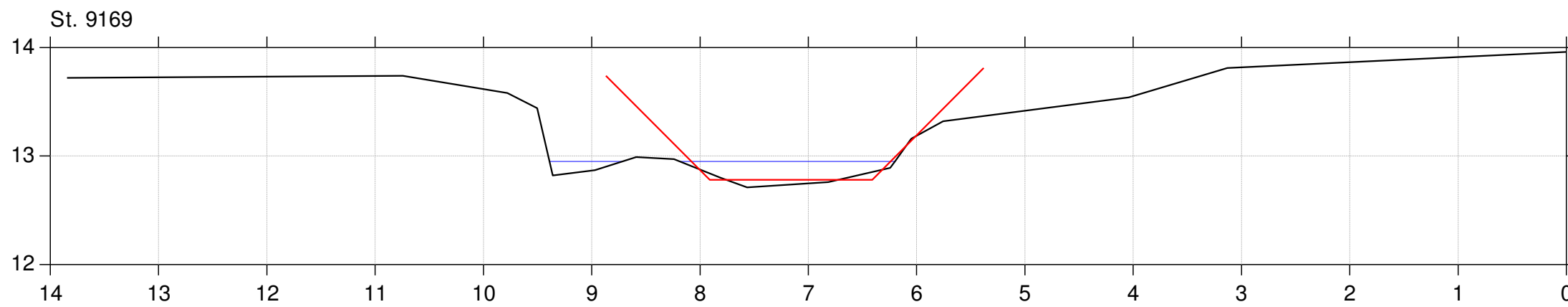
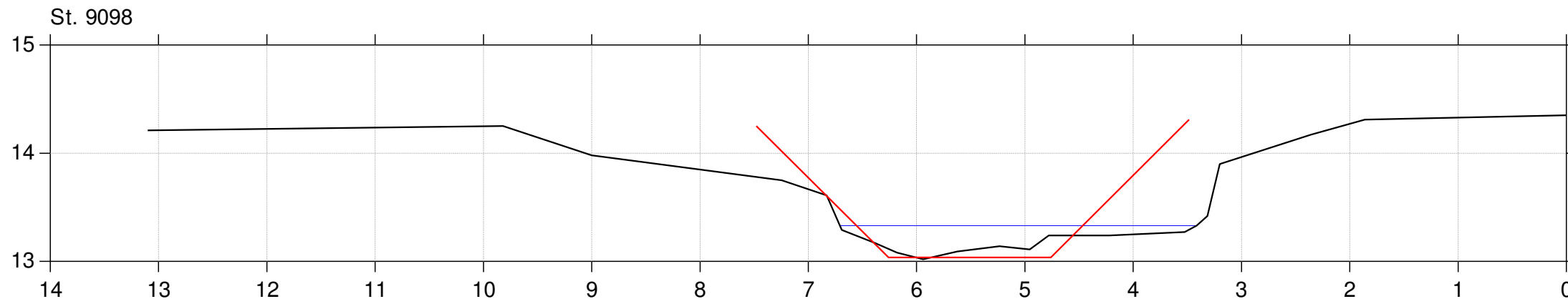
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



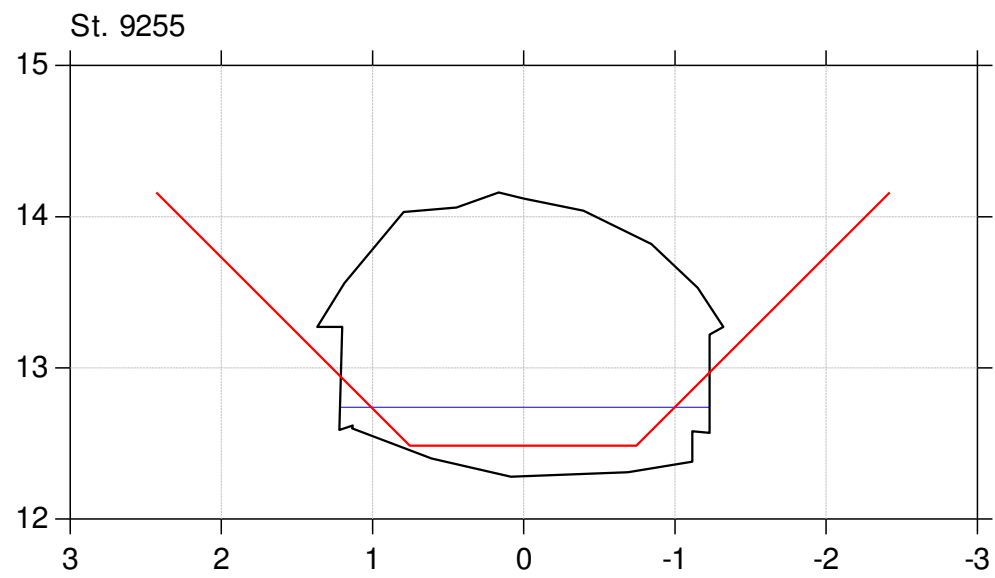
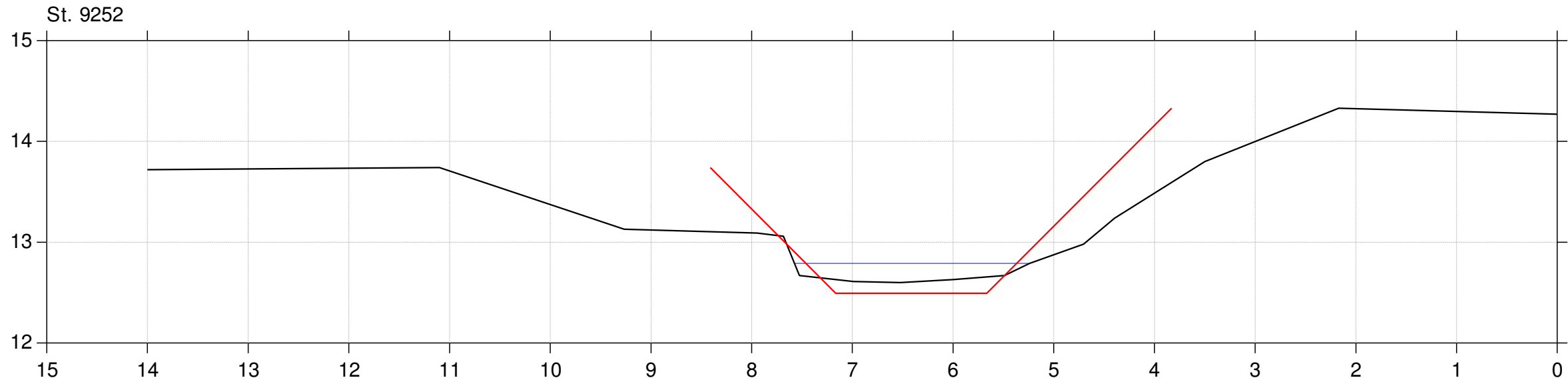
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



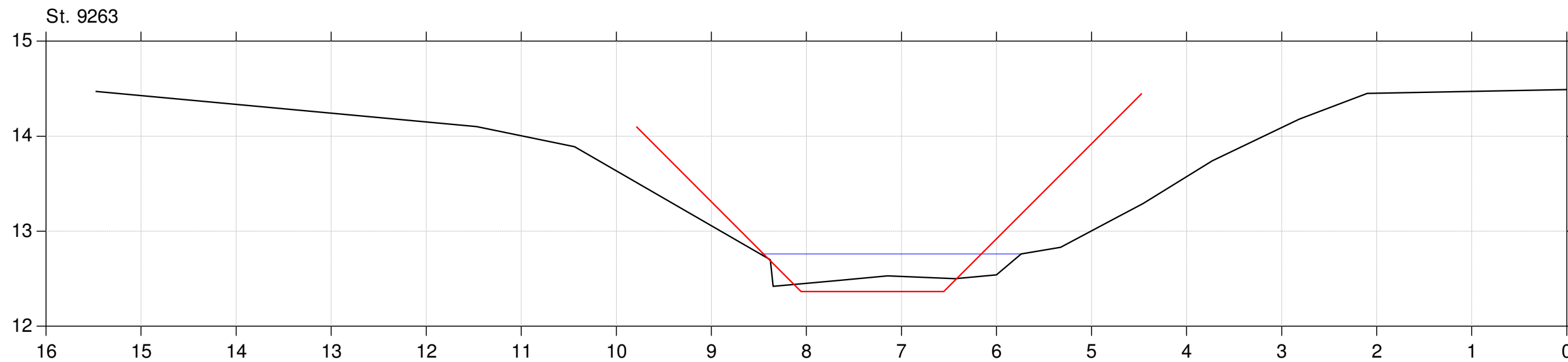
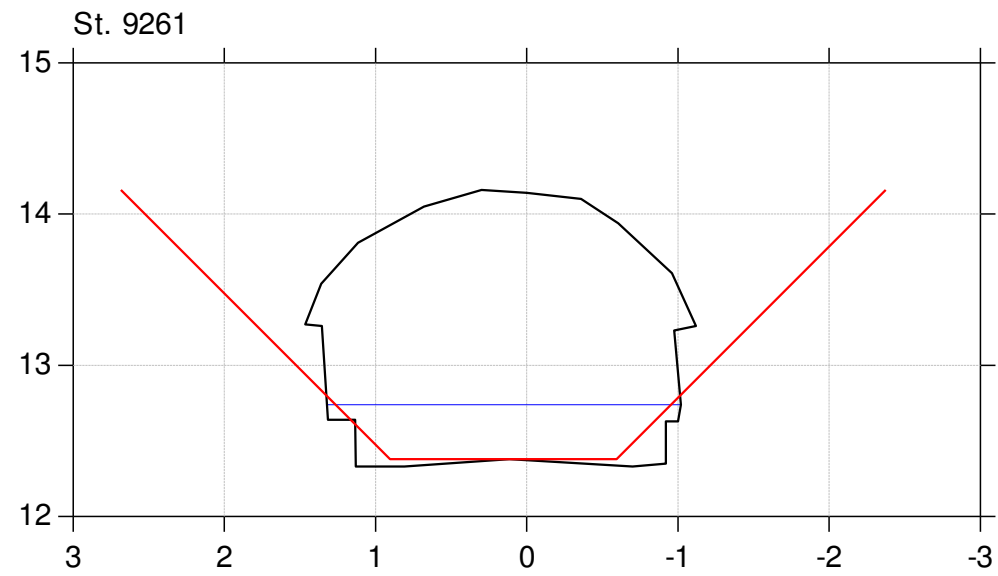
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



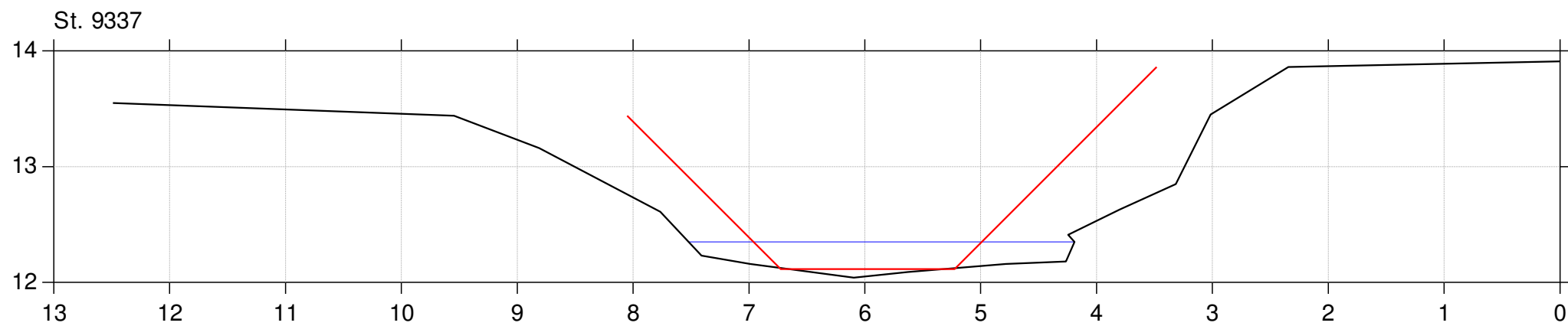
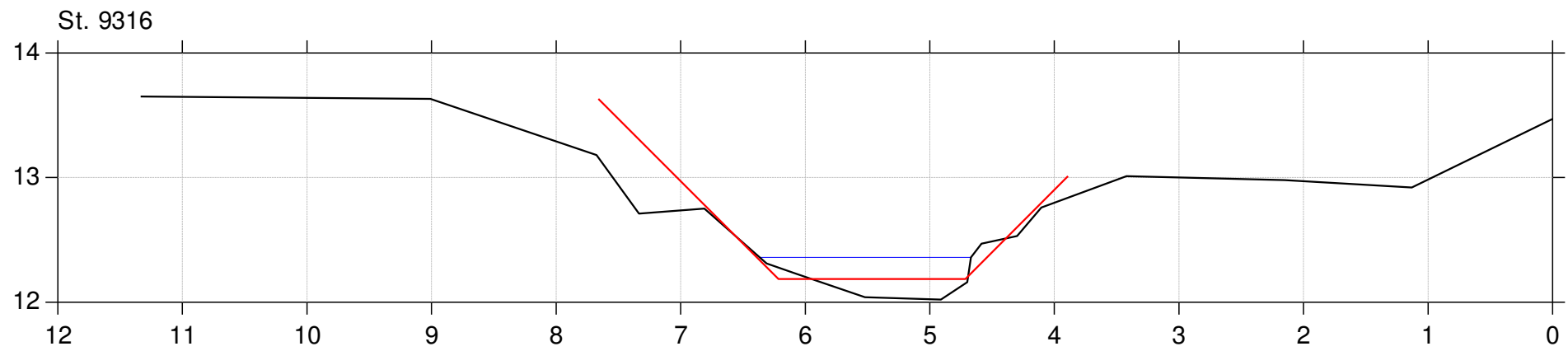
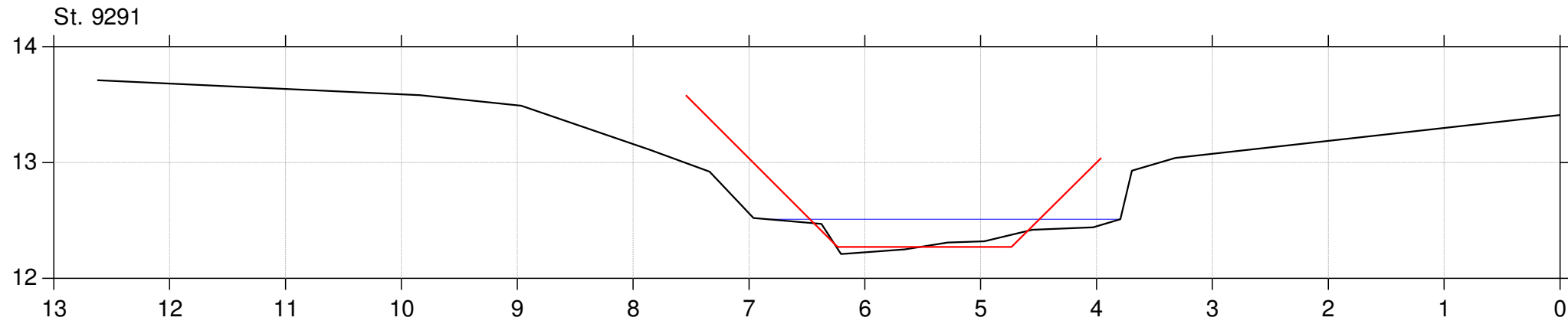
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



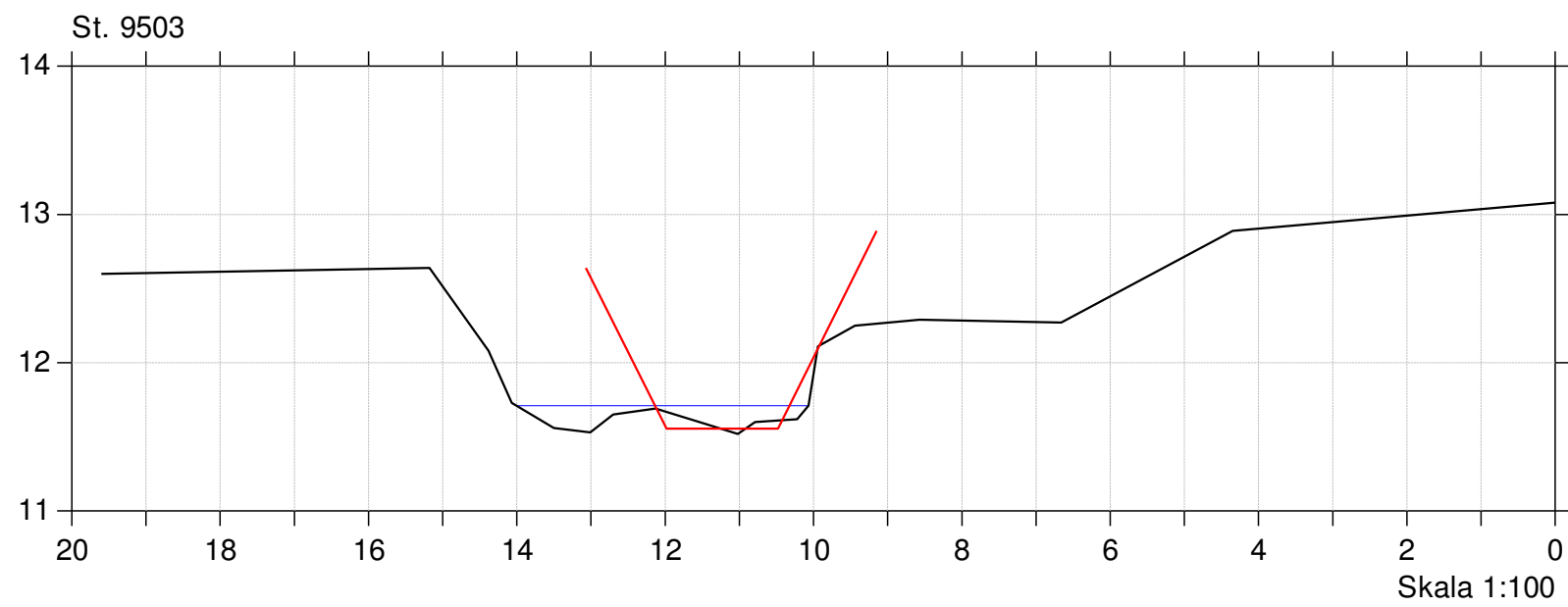
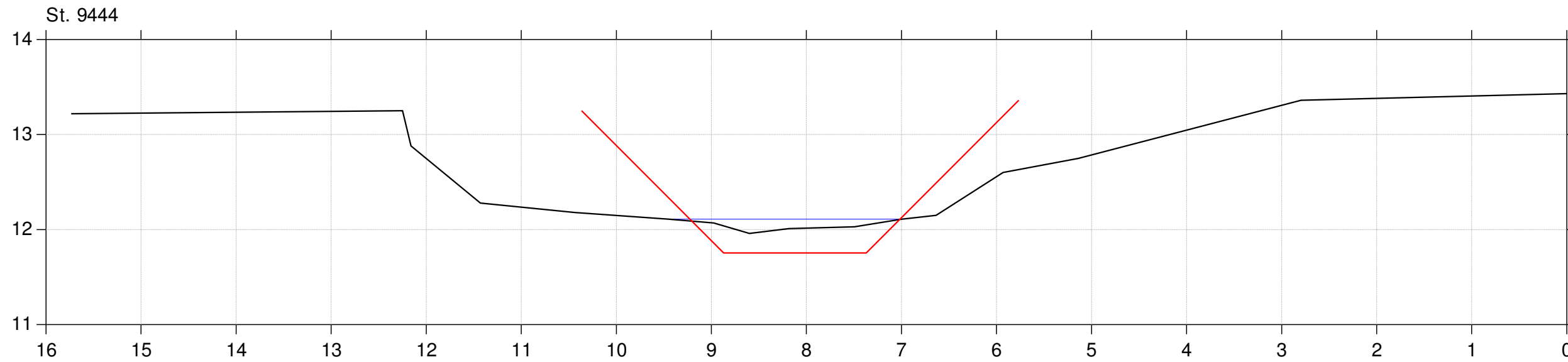
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



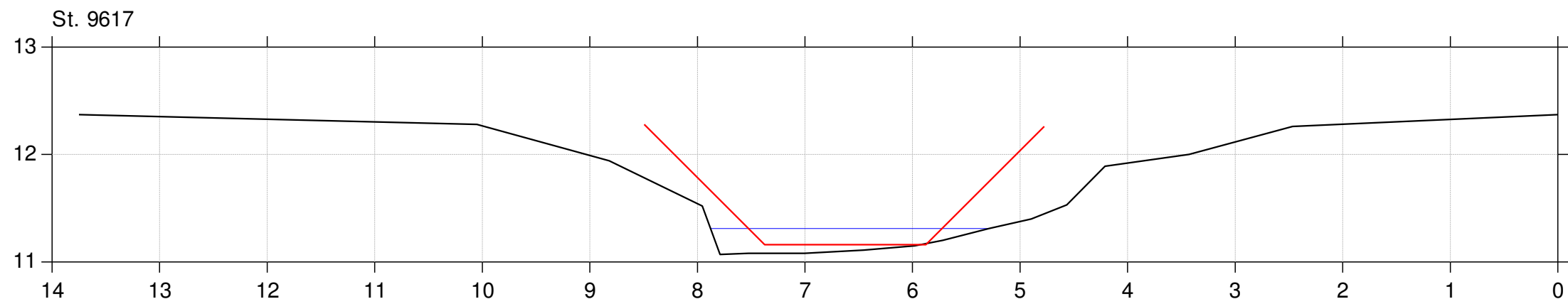
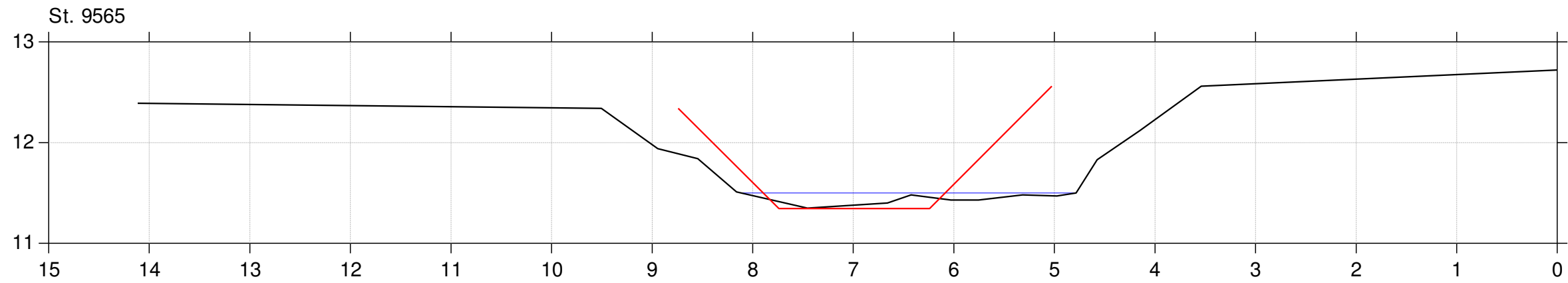
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



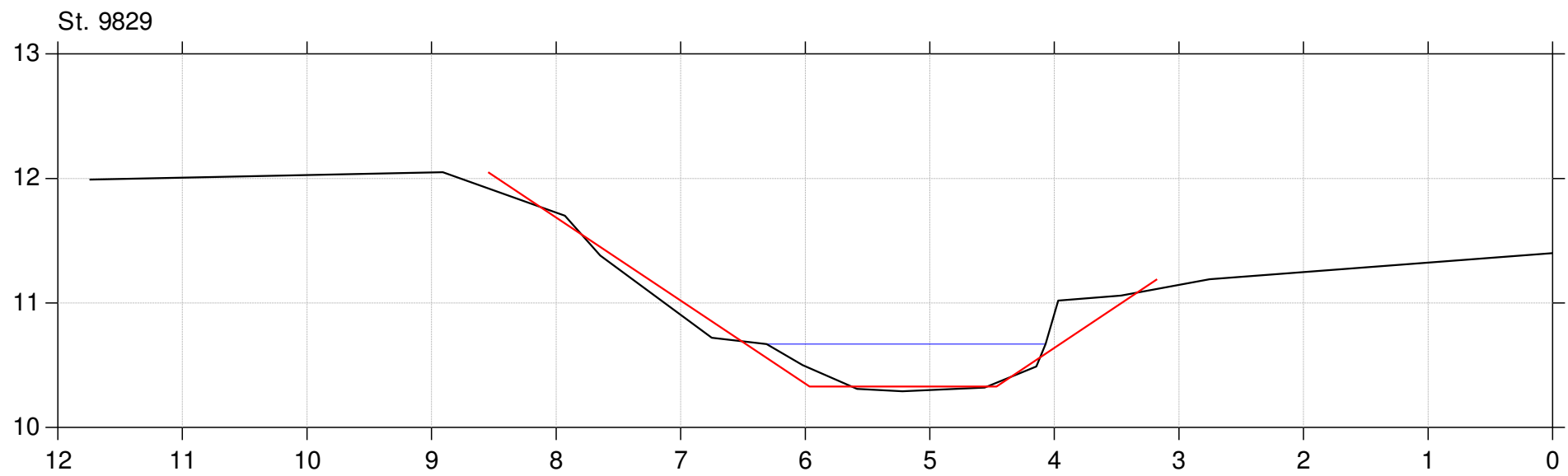
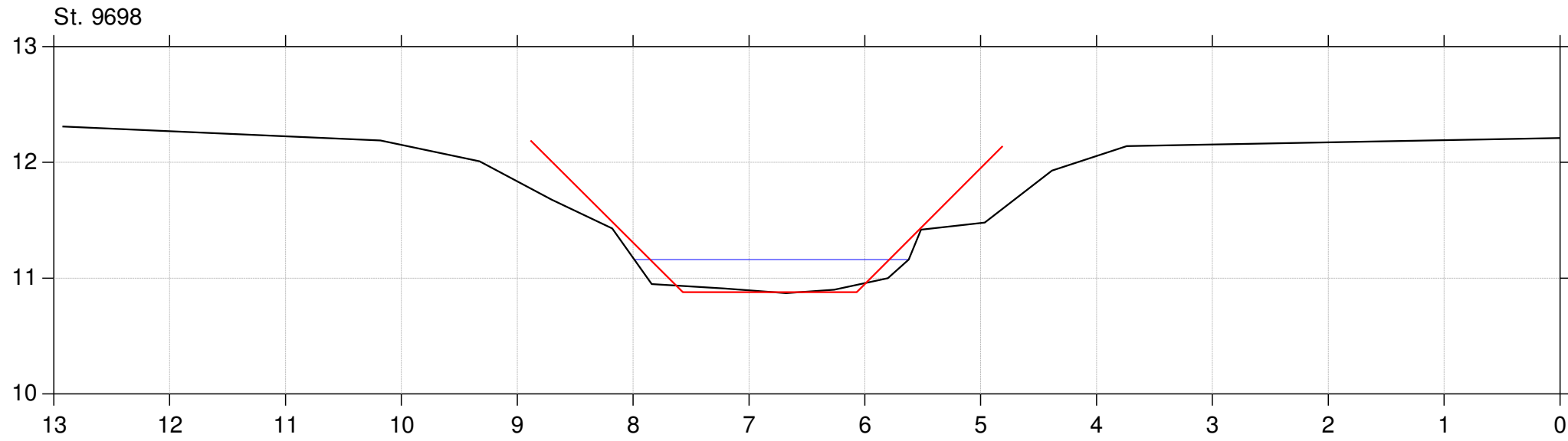
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



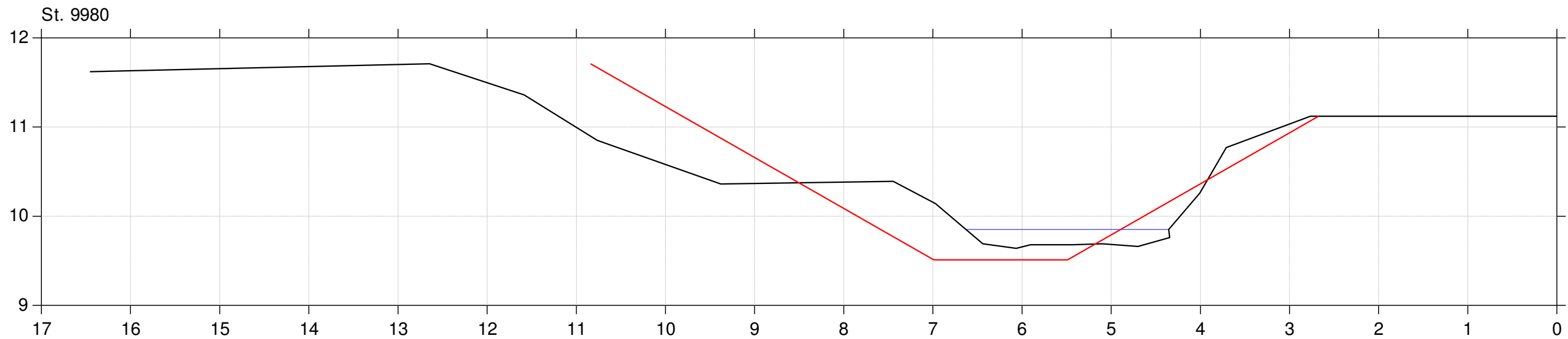
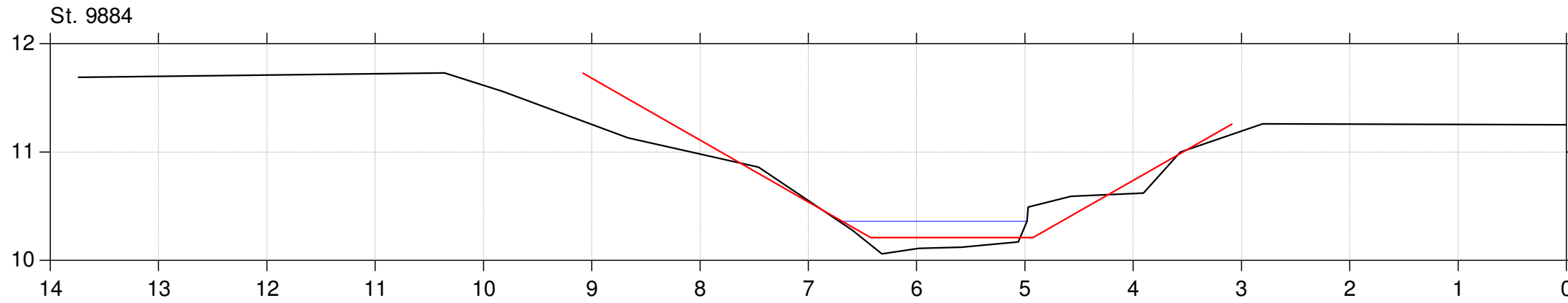
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



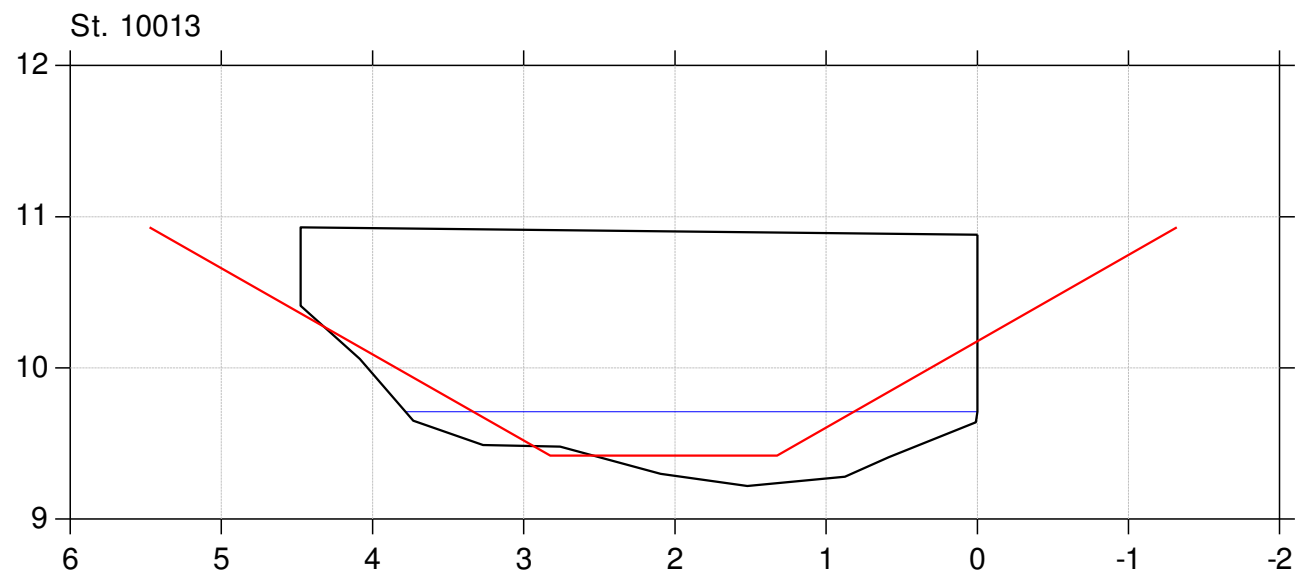
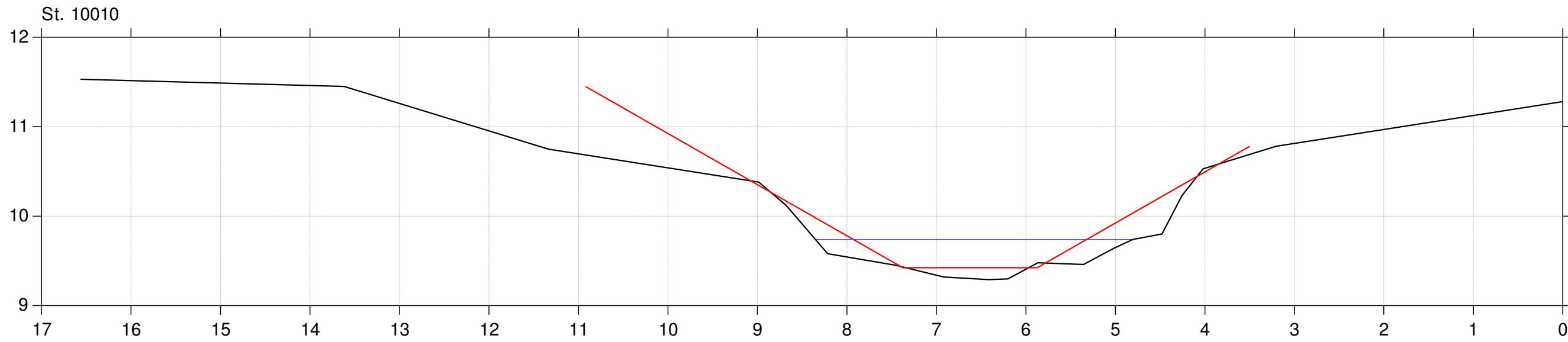
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



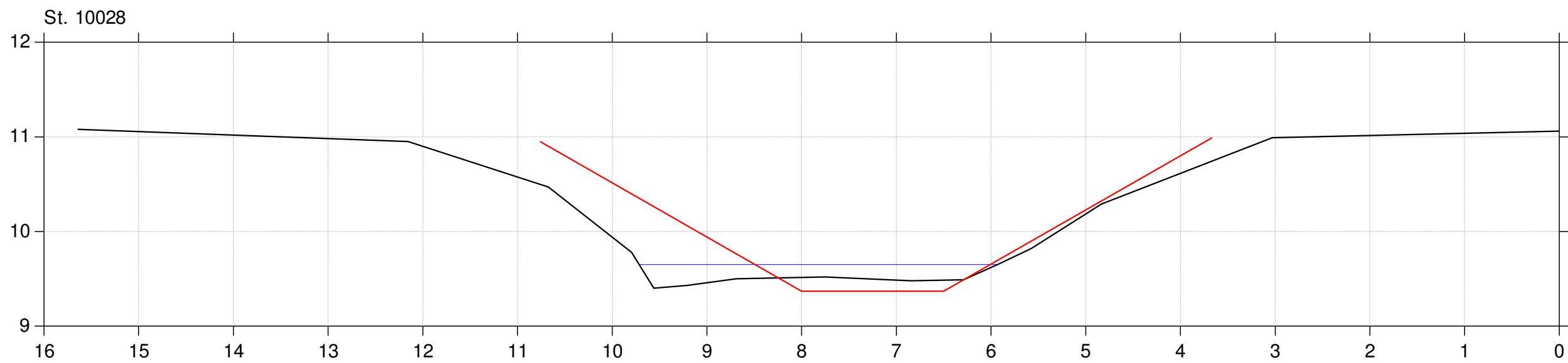
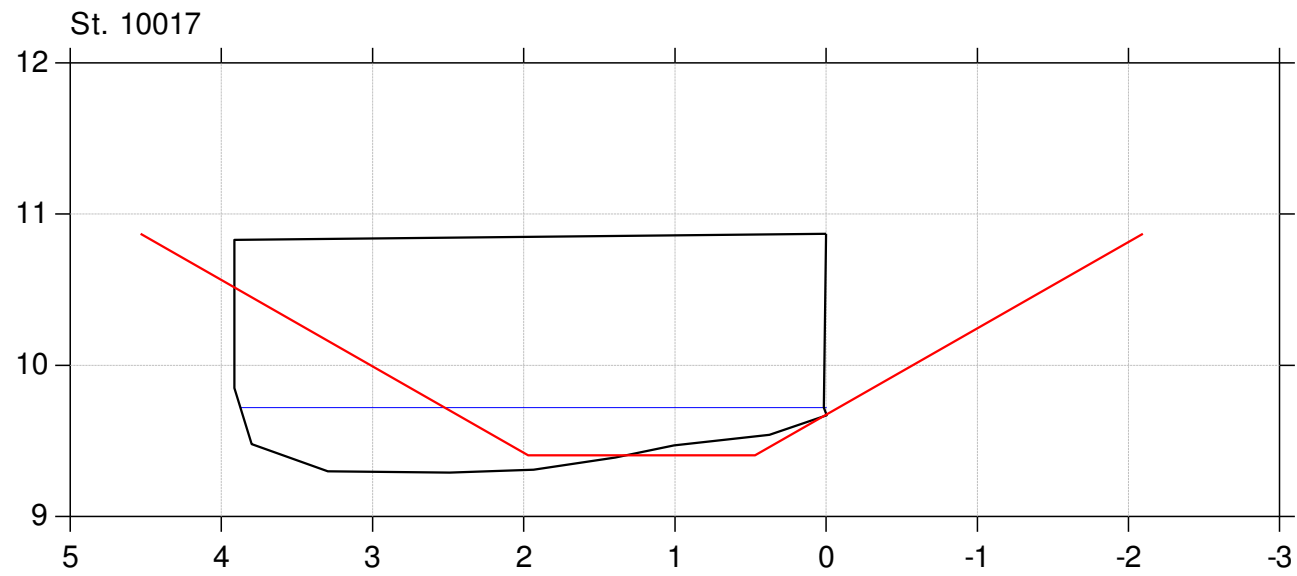
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



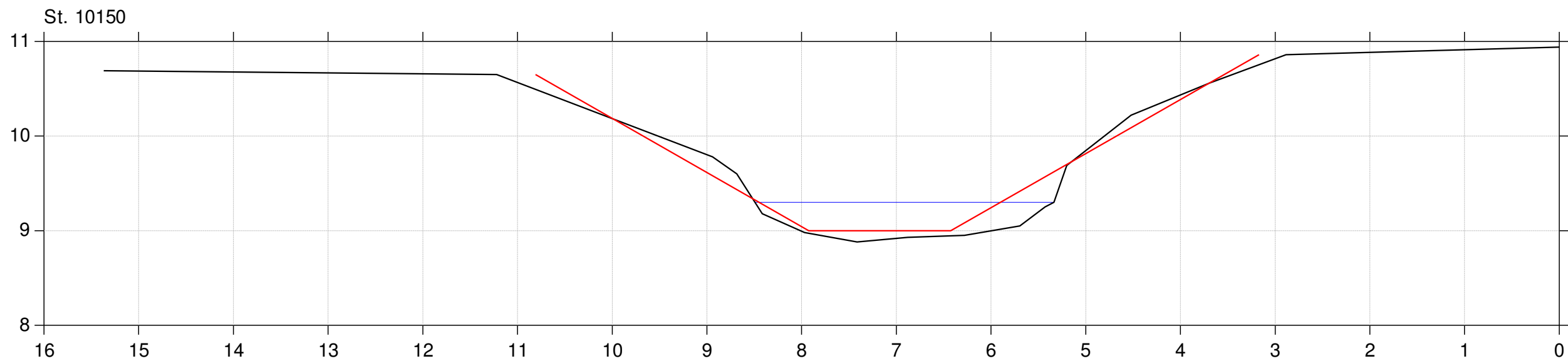
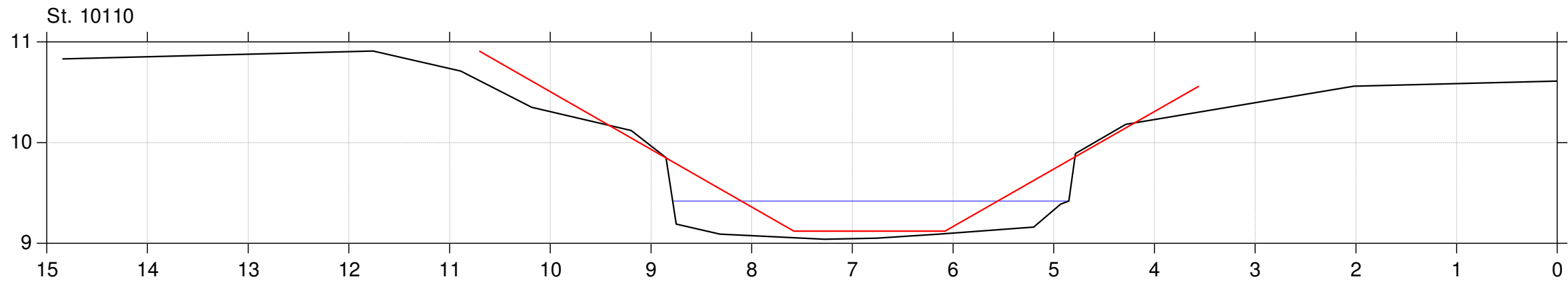
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



Taps Å

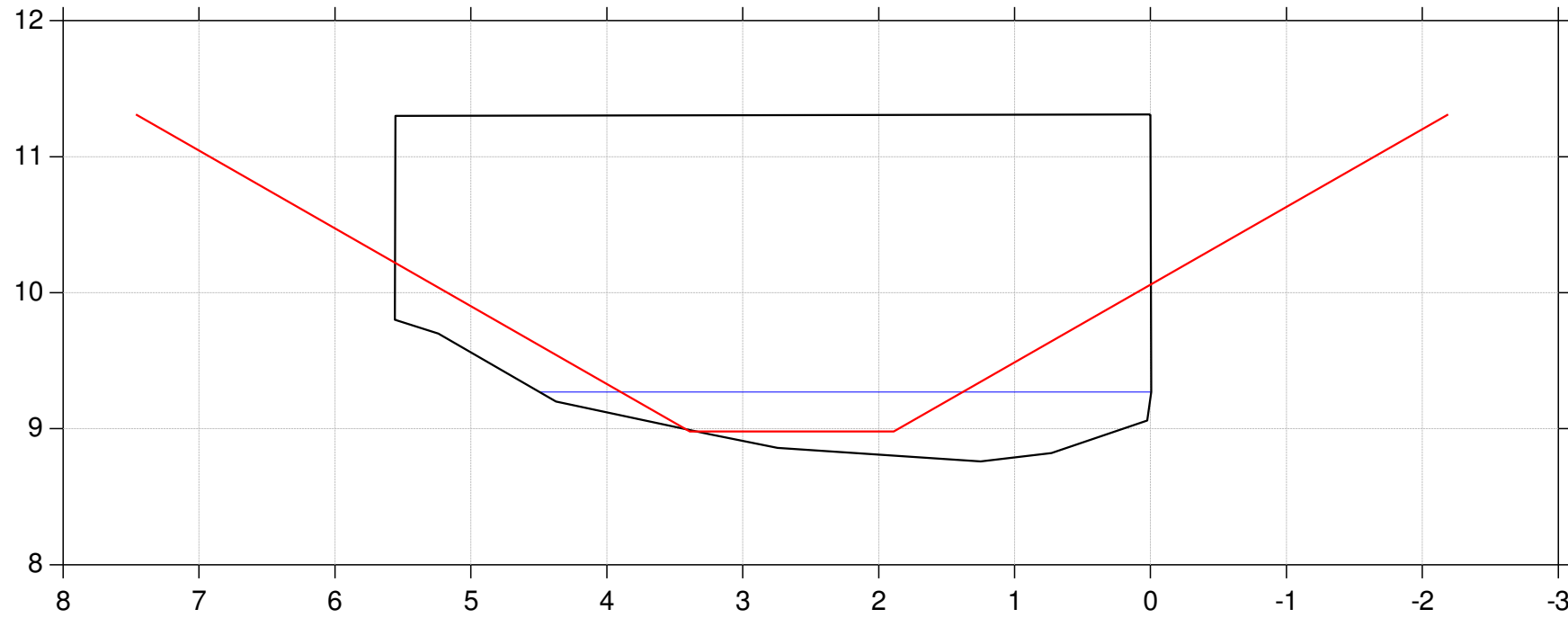
Regulativ 2019

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

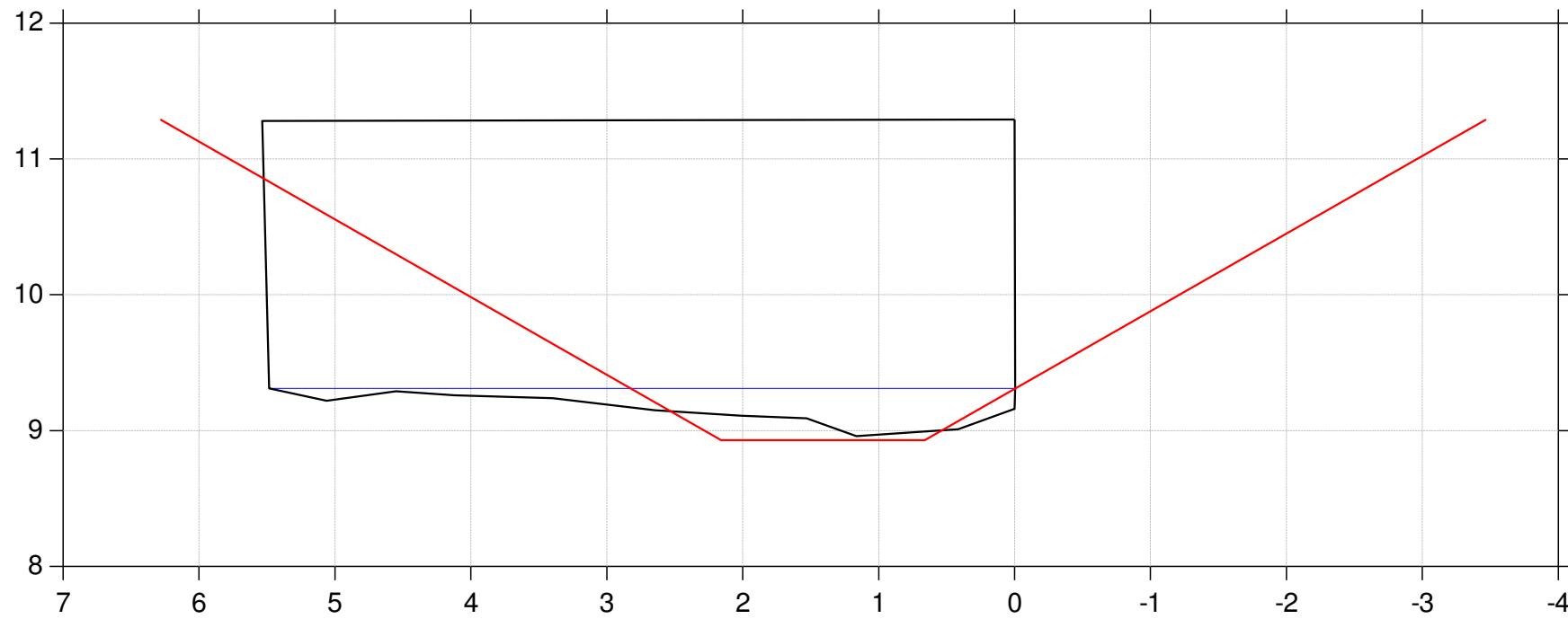
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017

St. 10157



St. 10178



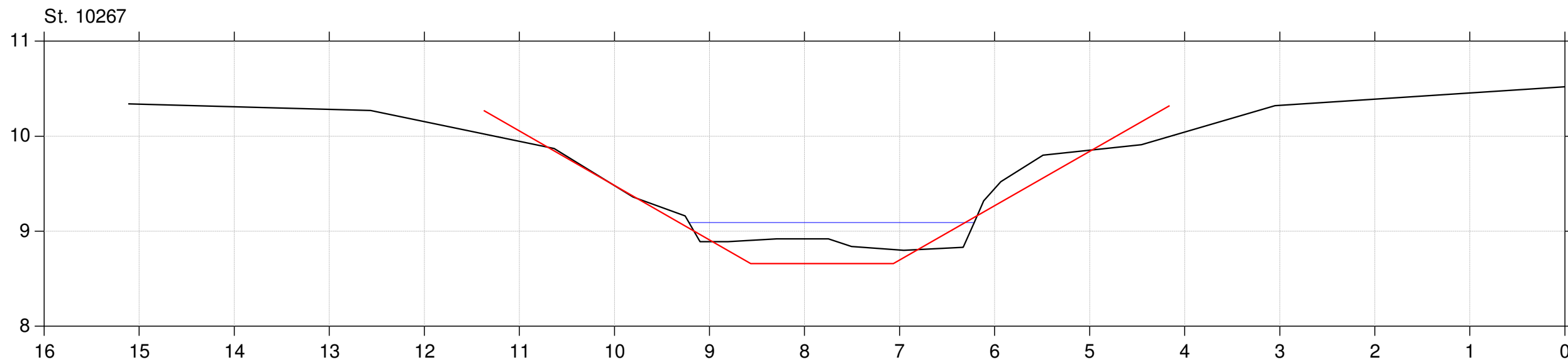
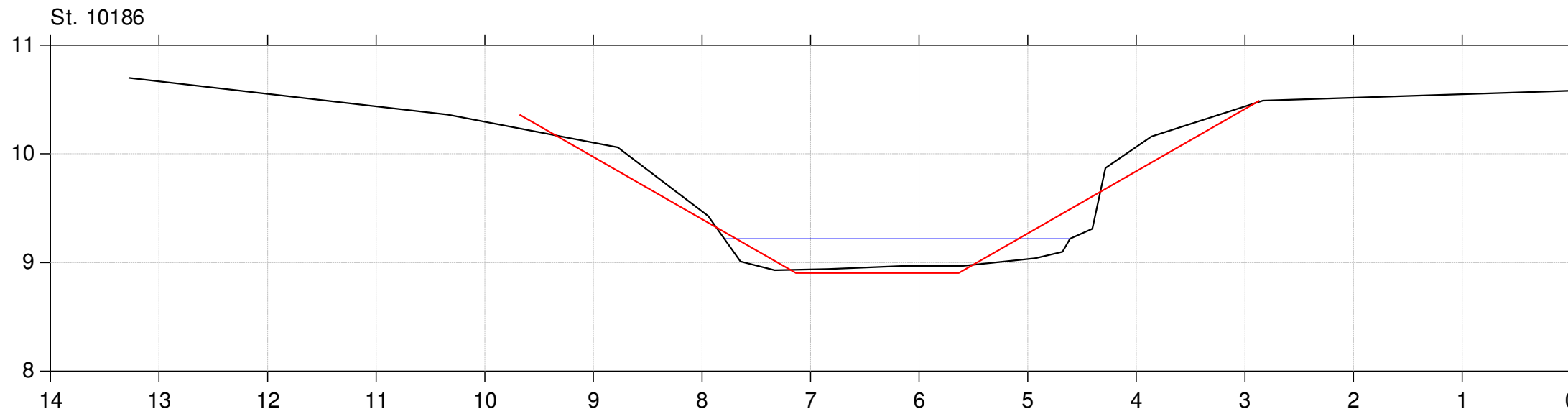
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



Taps Å

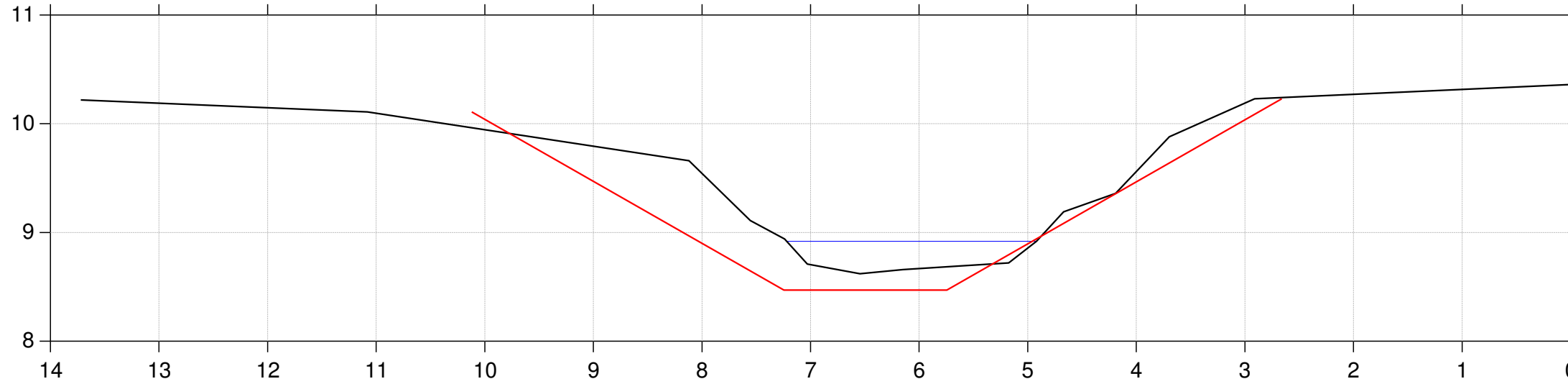
Regulativ 2019

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

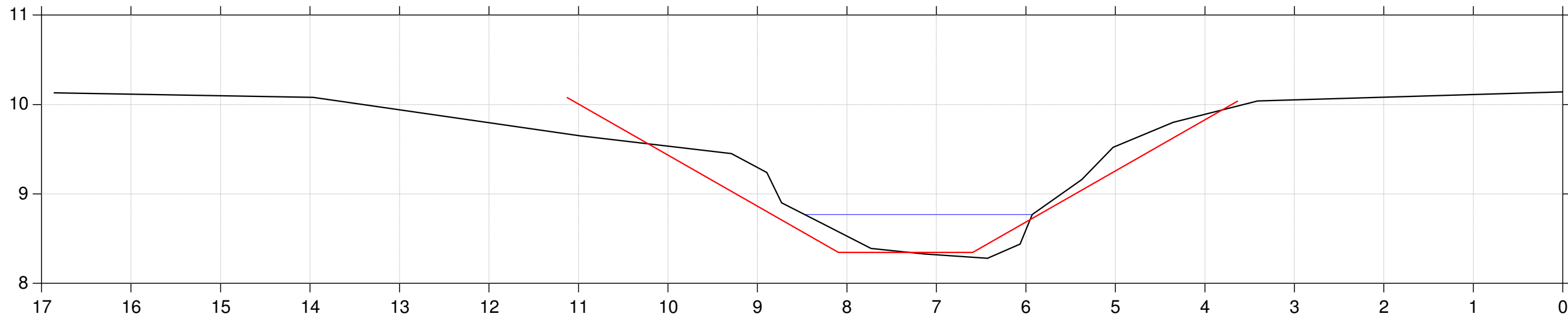
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017

St. 10332



St. 10373



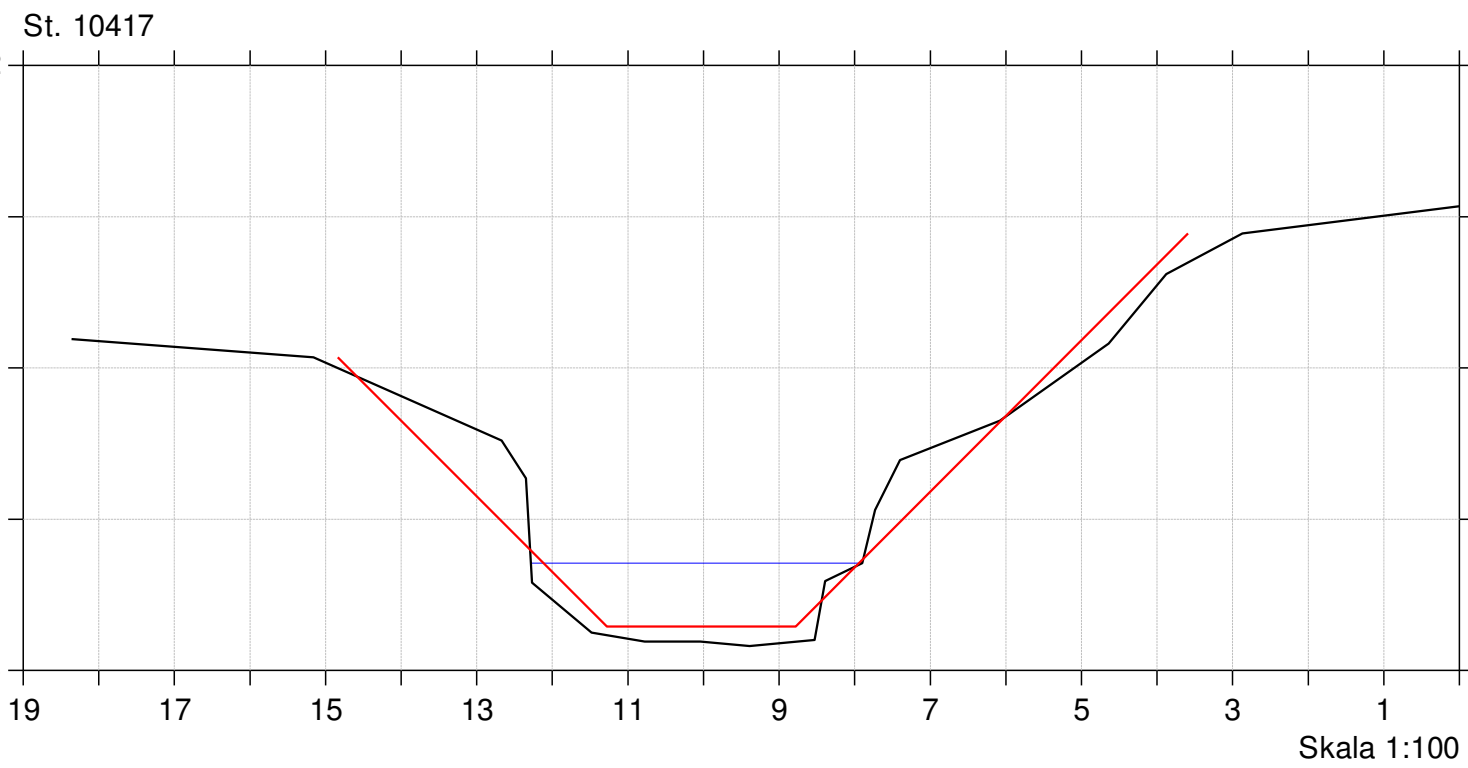
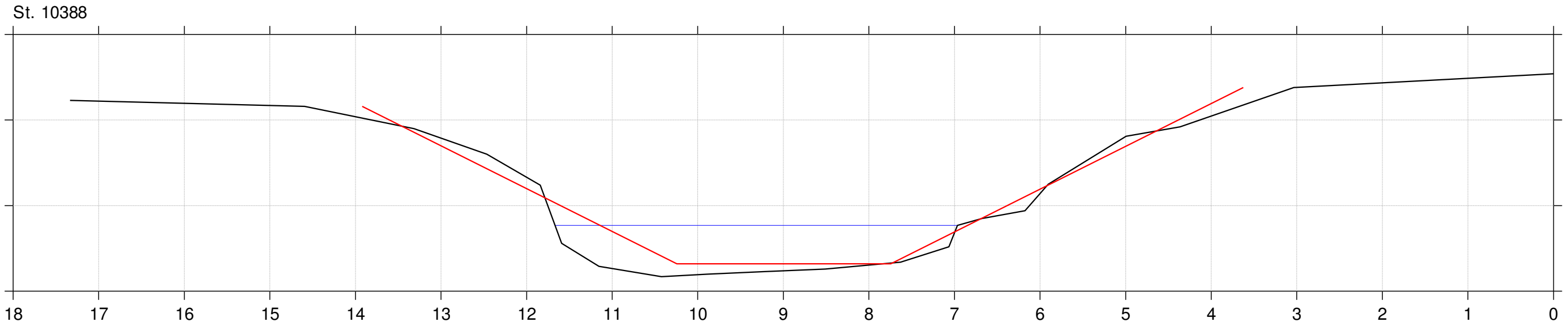
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



Taps Å

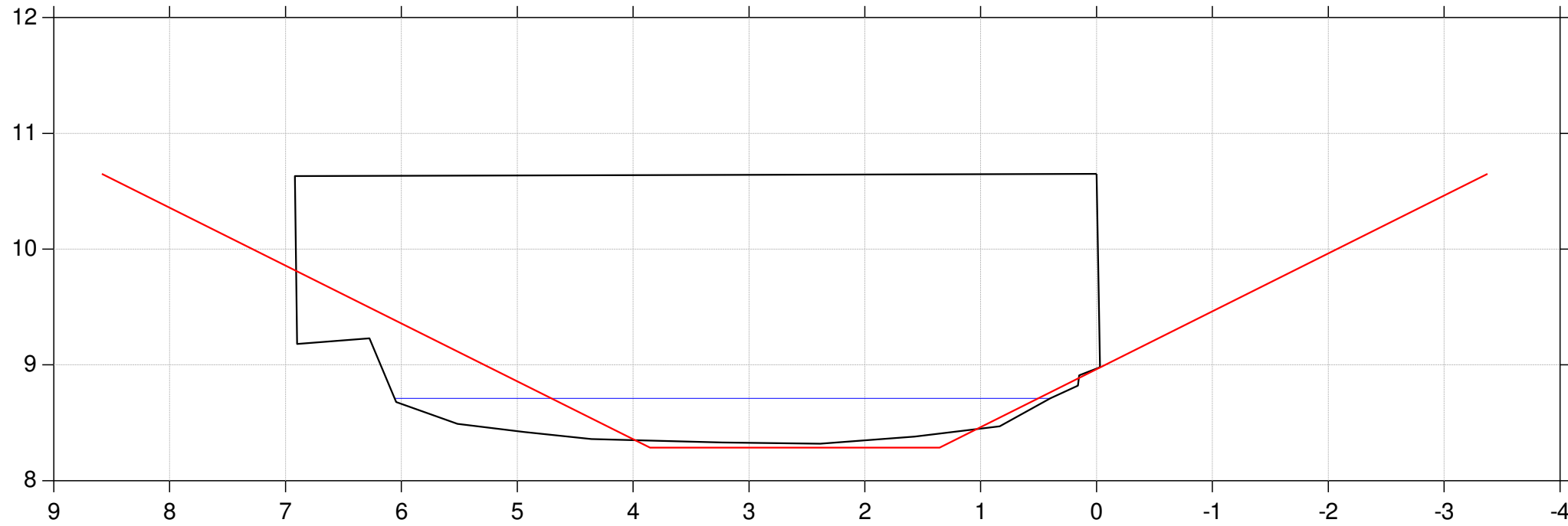
Regulativ 2019

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

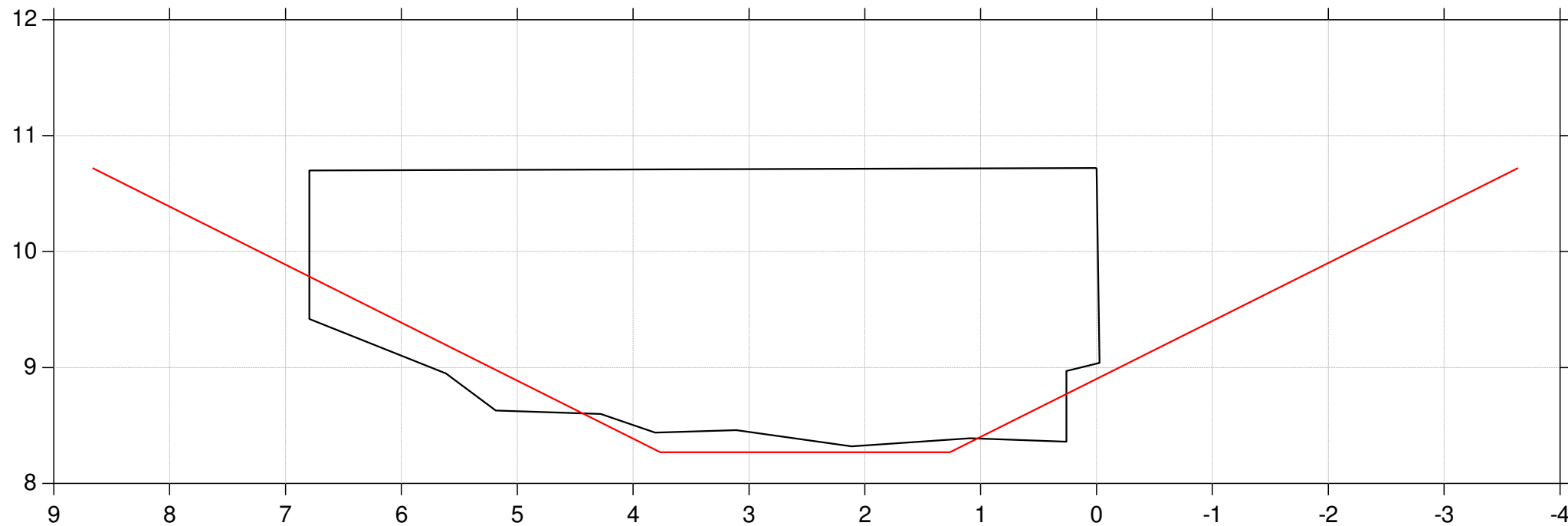
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017

St. 10423



St. 10440



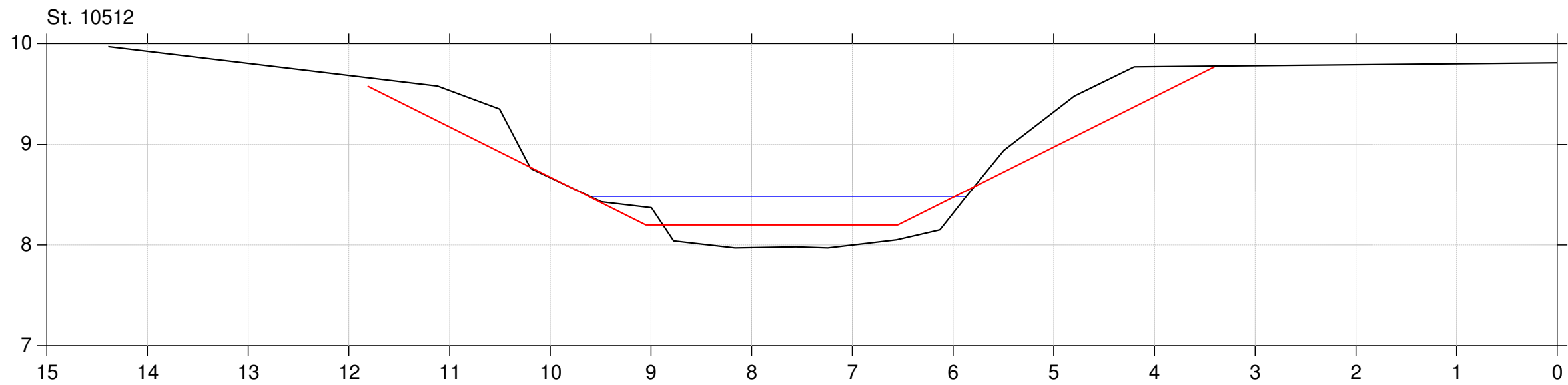
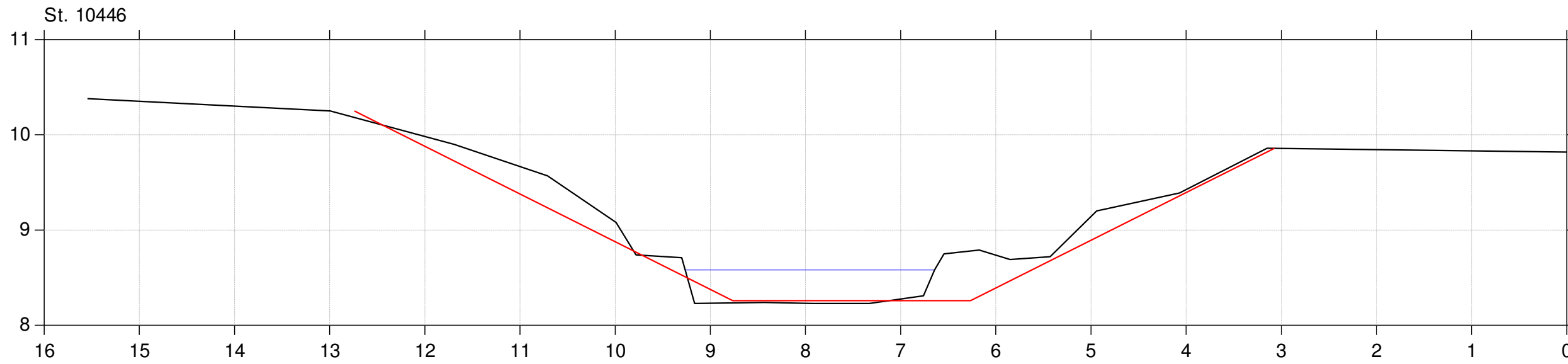
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



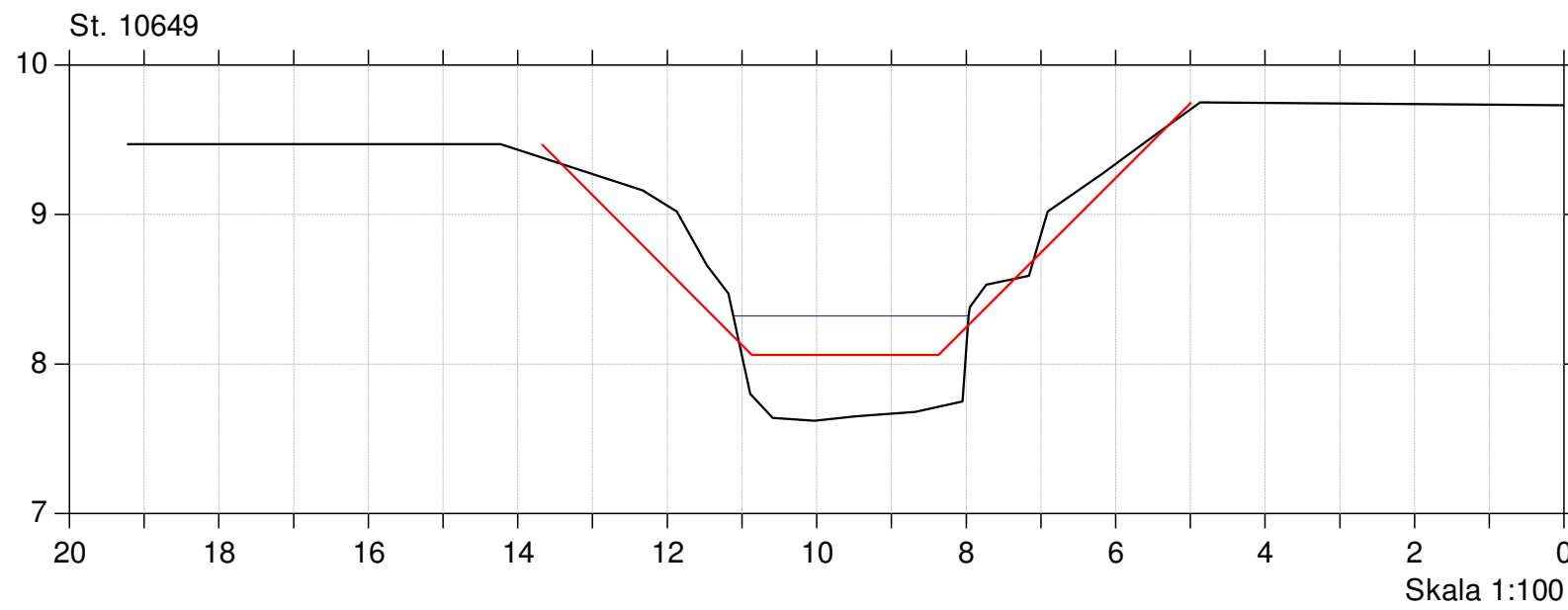
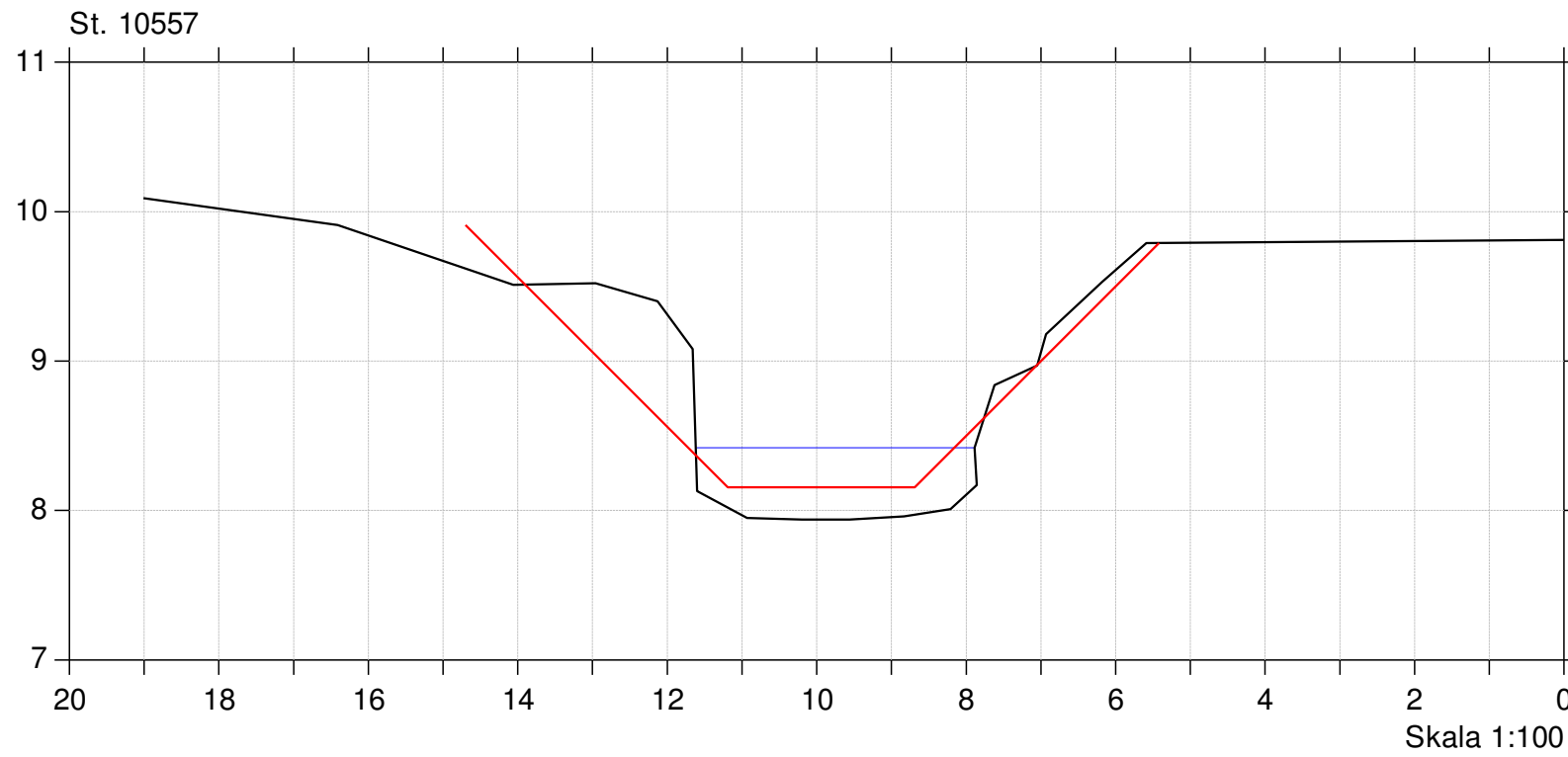
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



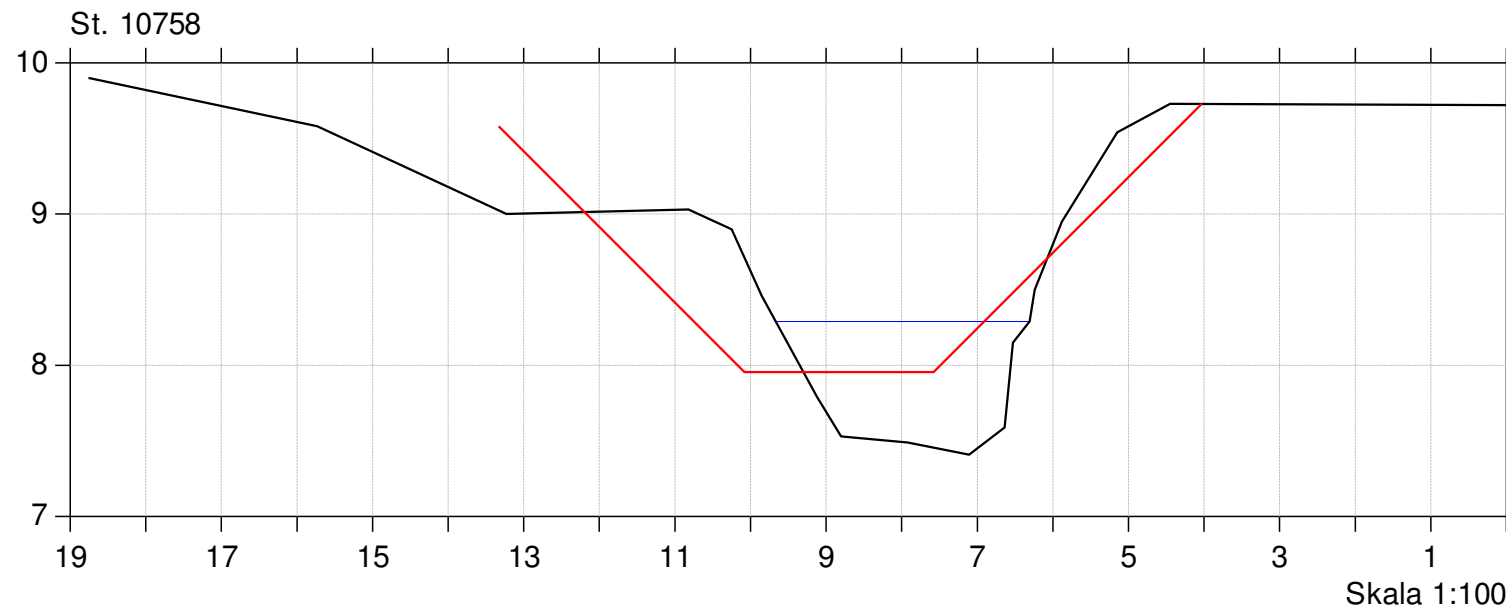
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



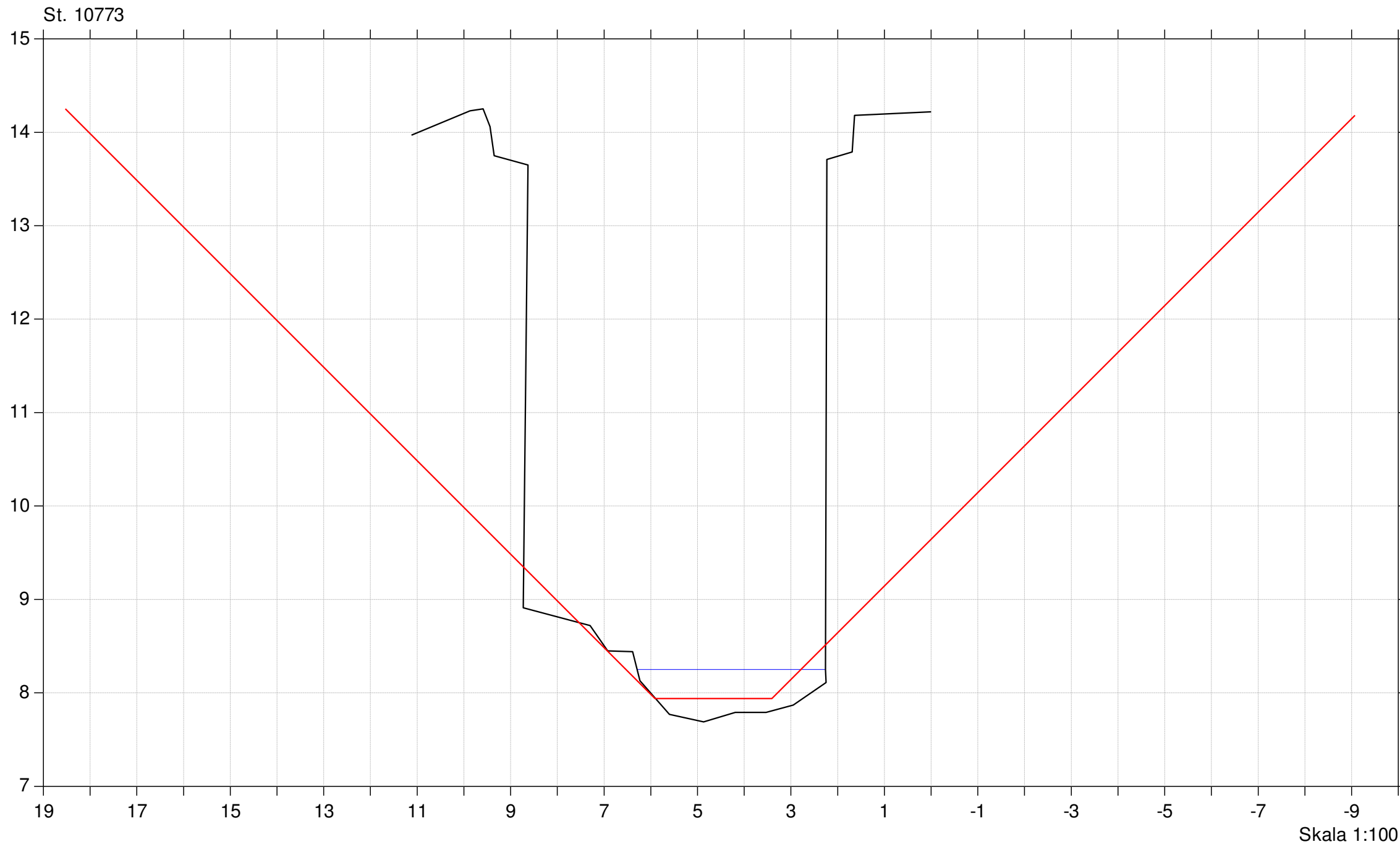
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



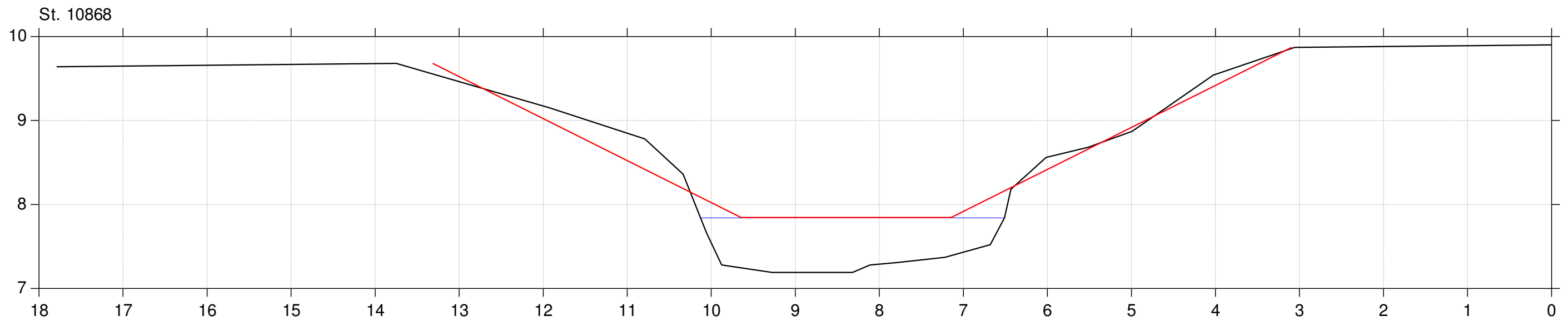
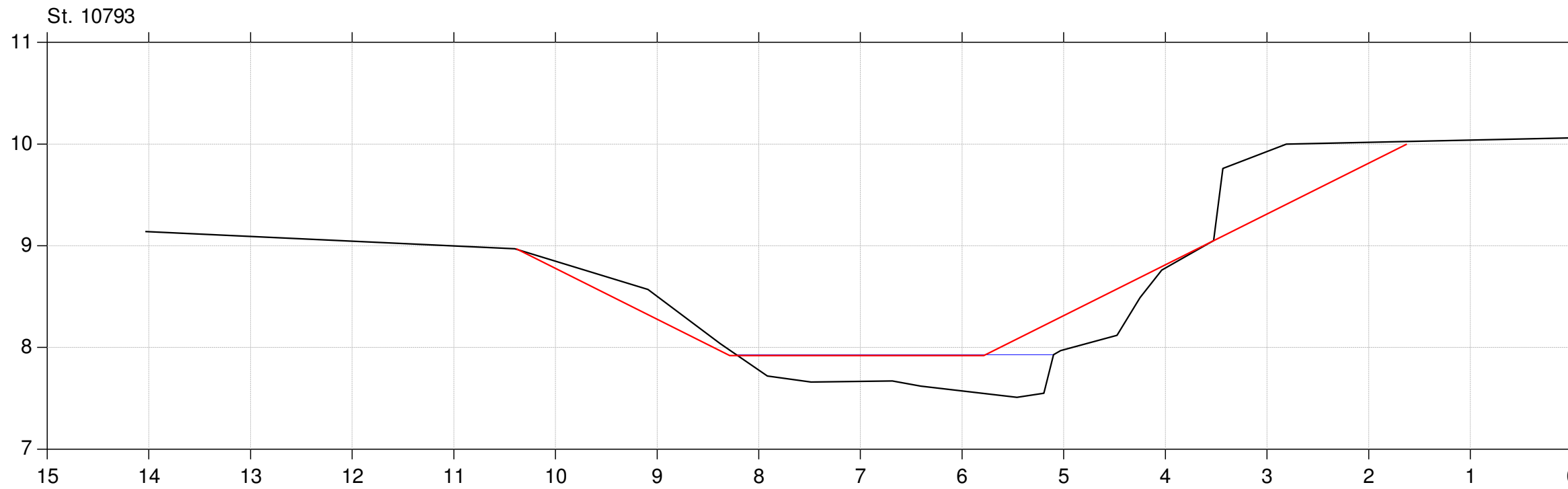
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



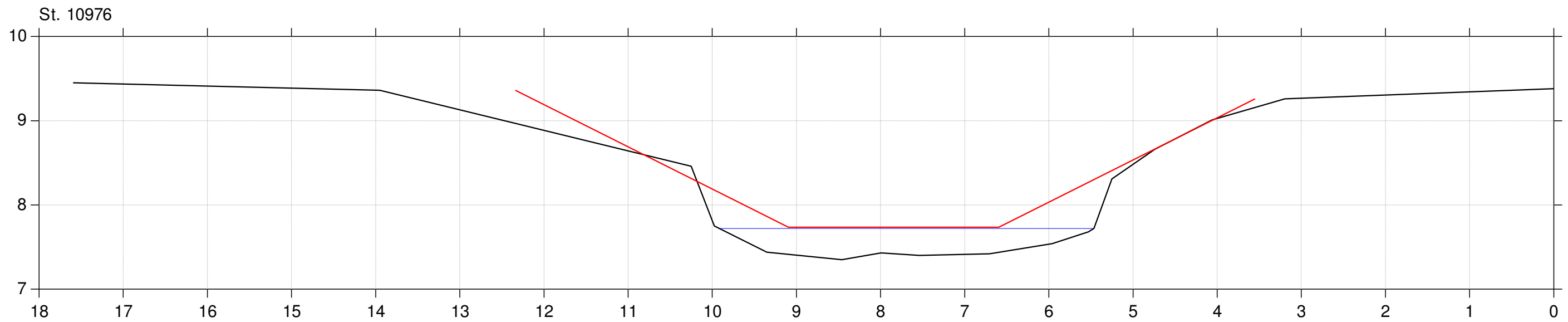
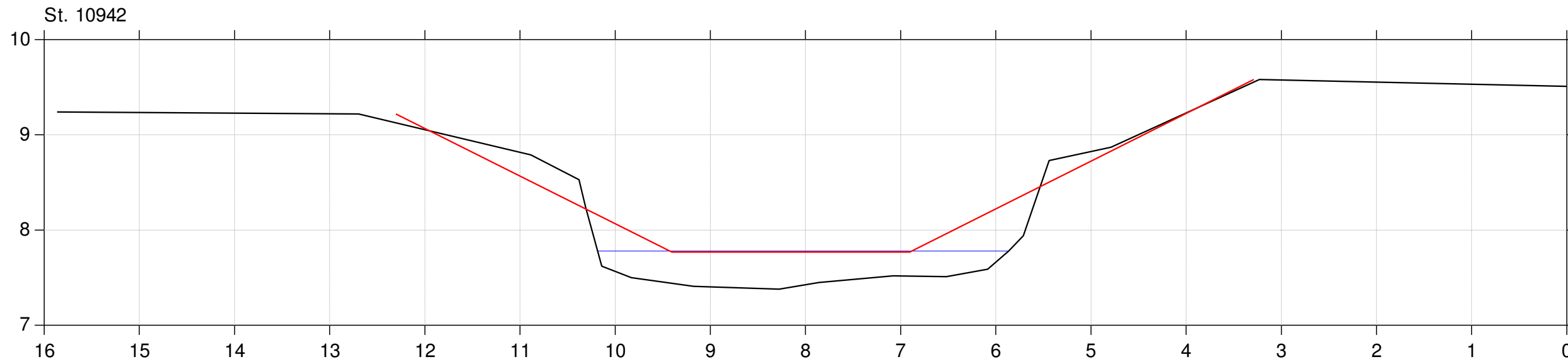
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



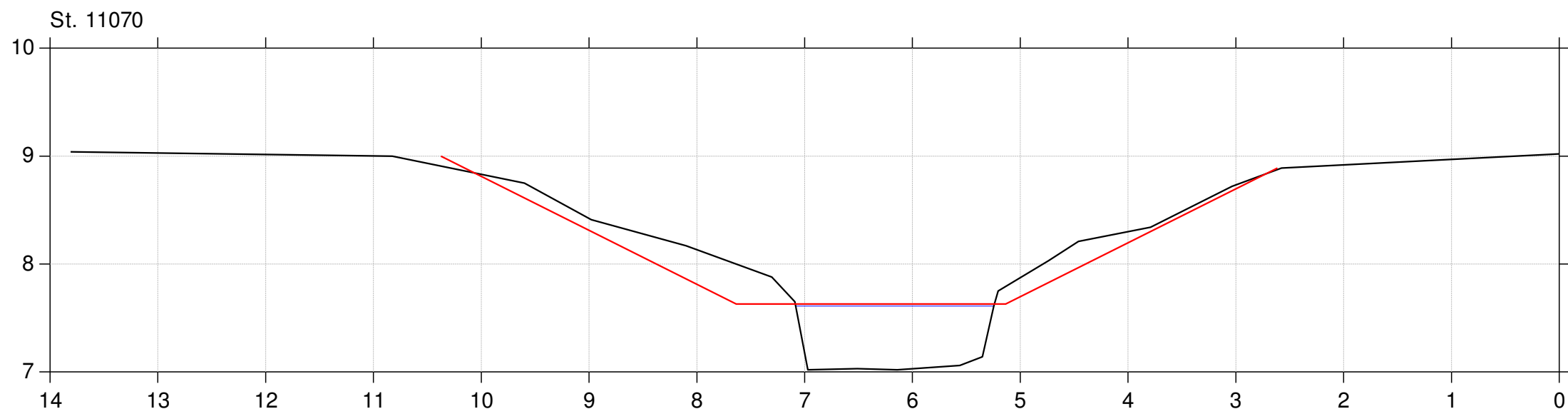
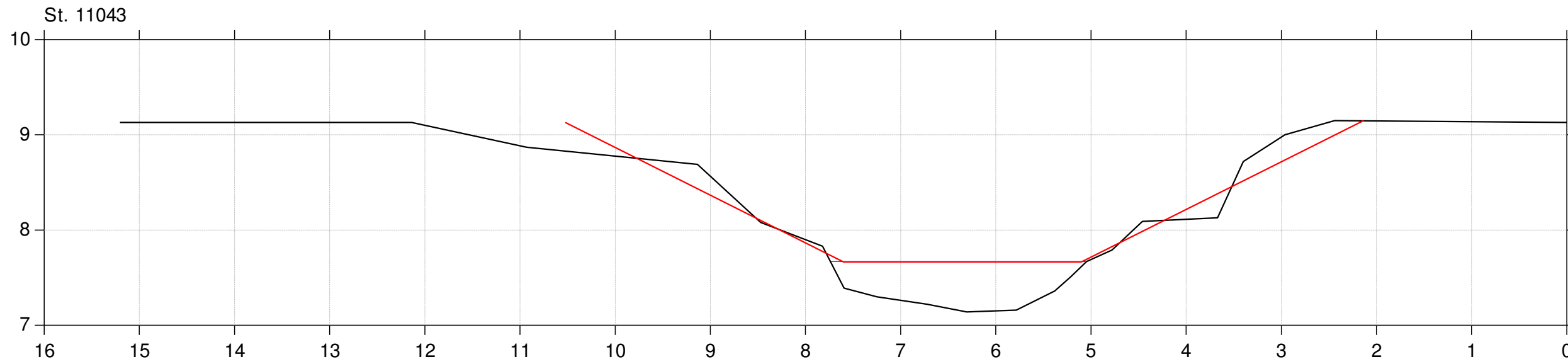
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



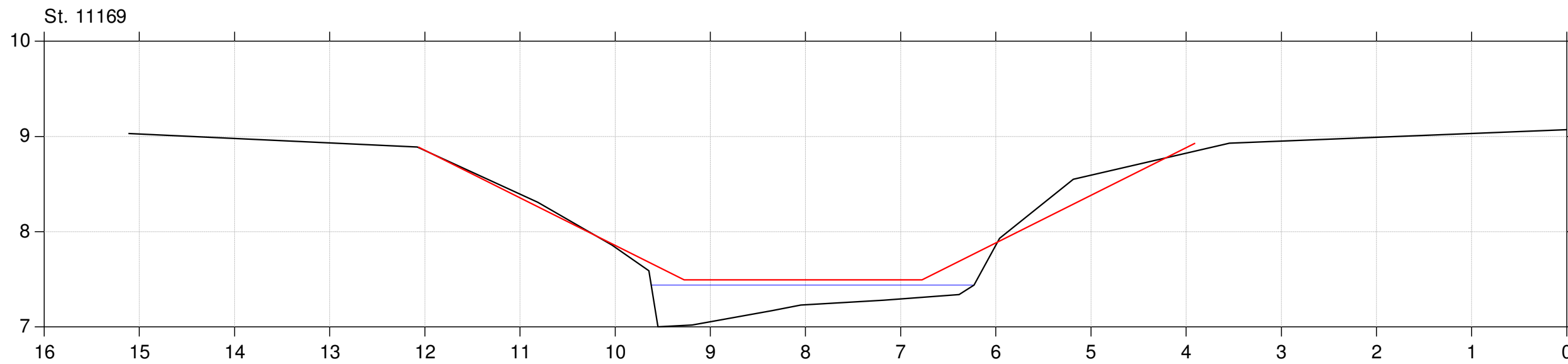
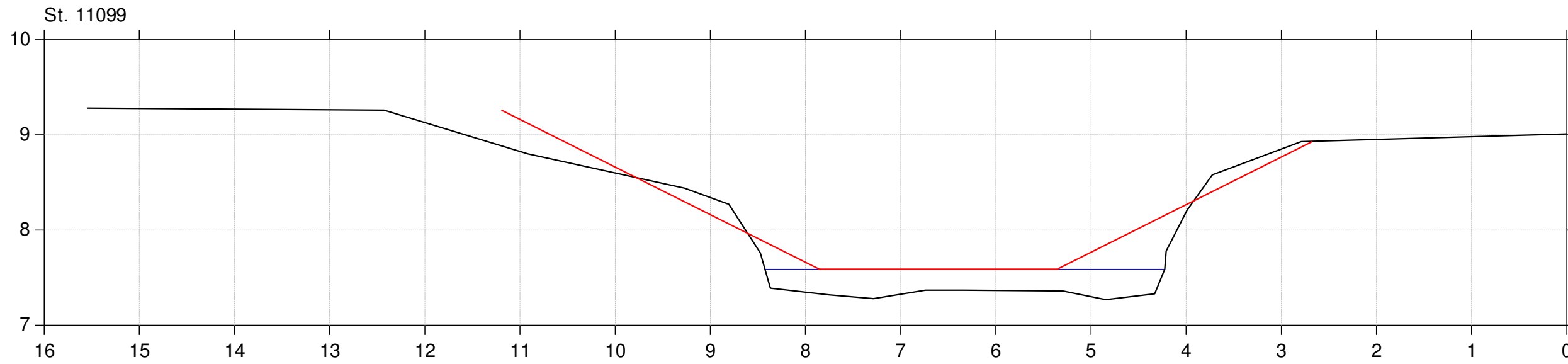
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



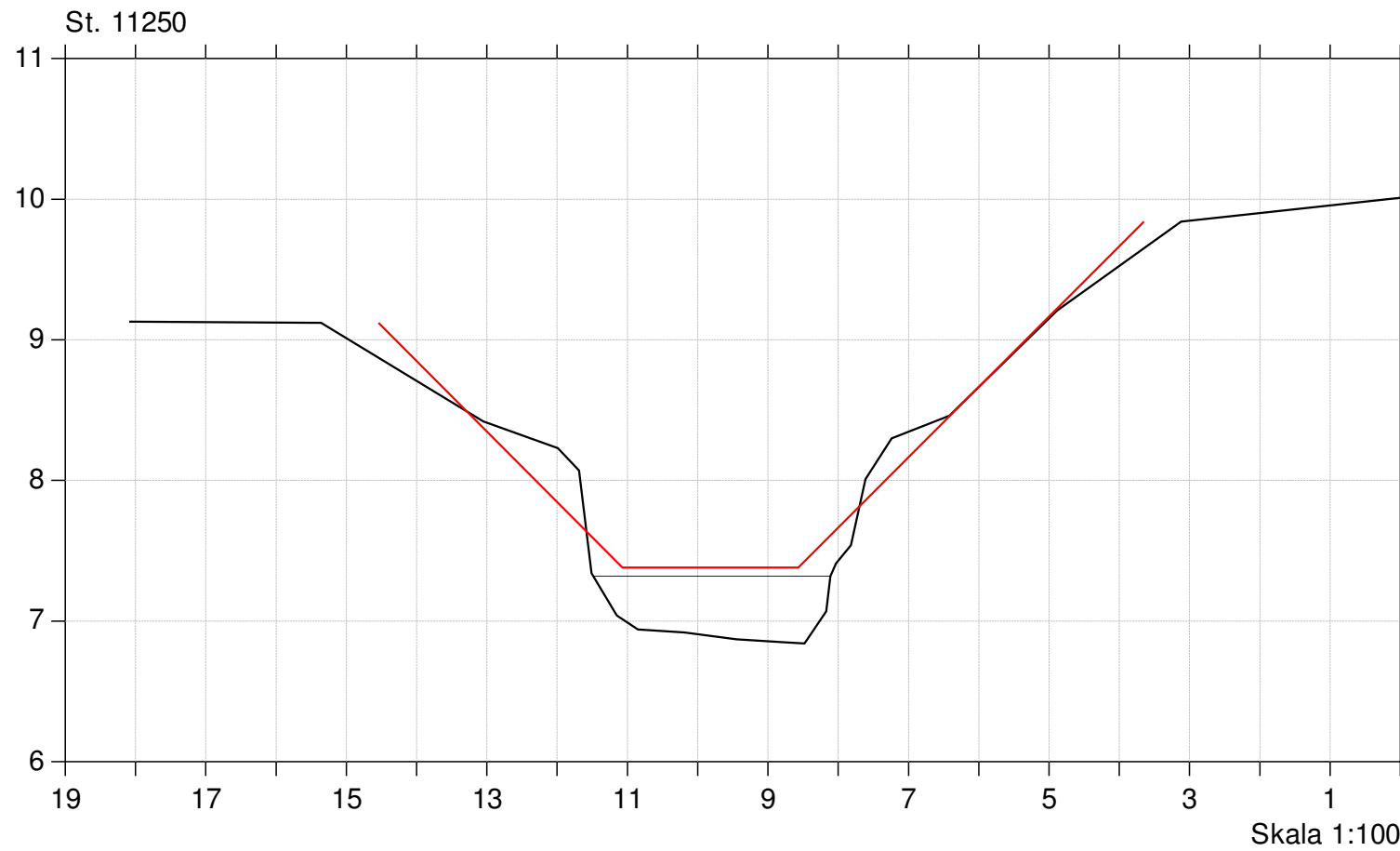
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



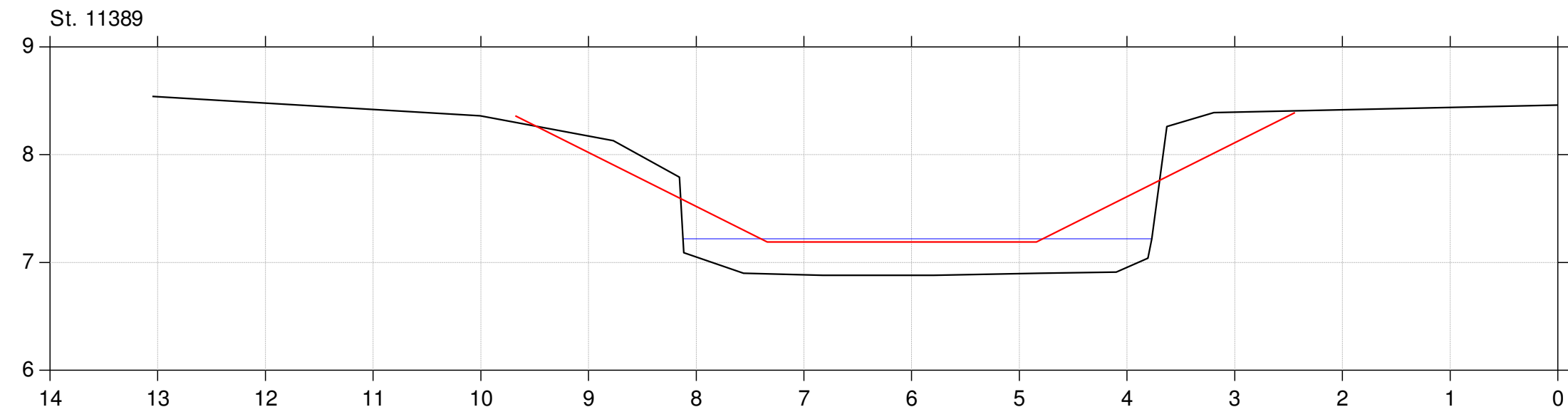
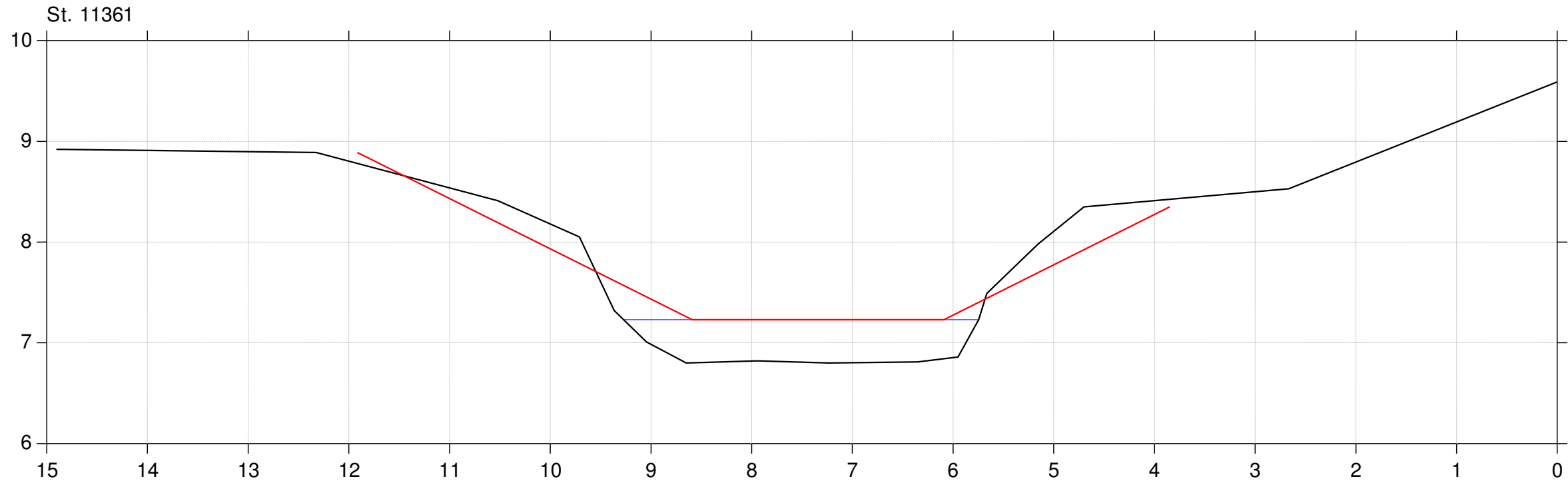
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



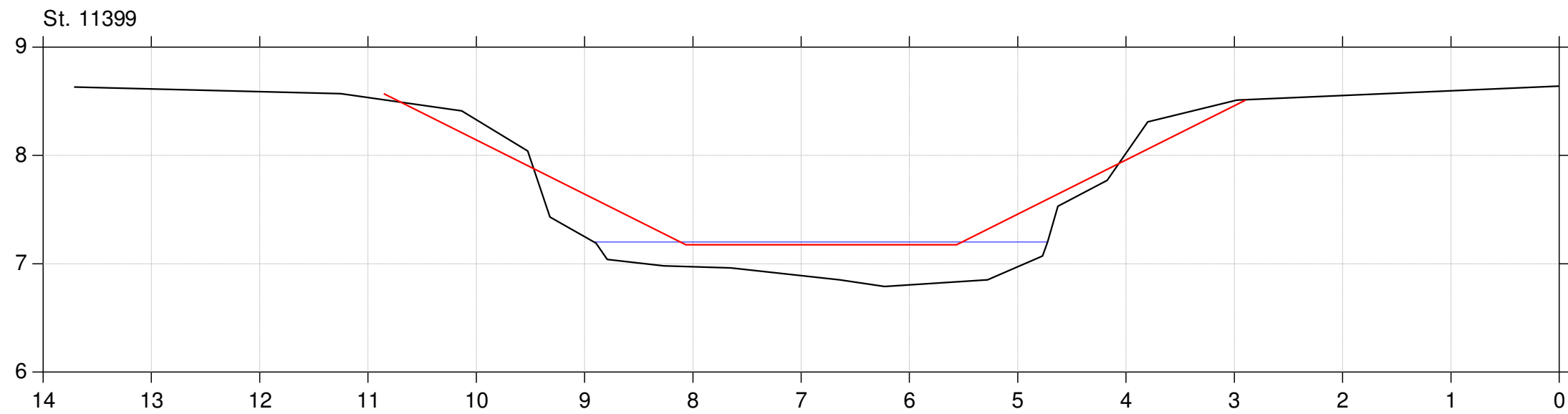
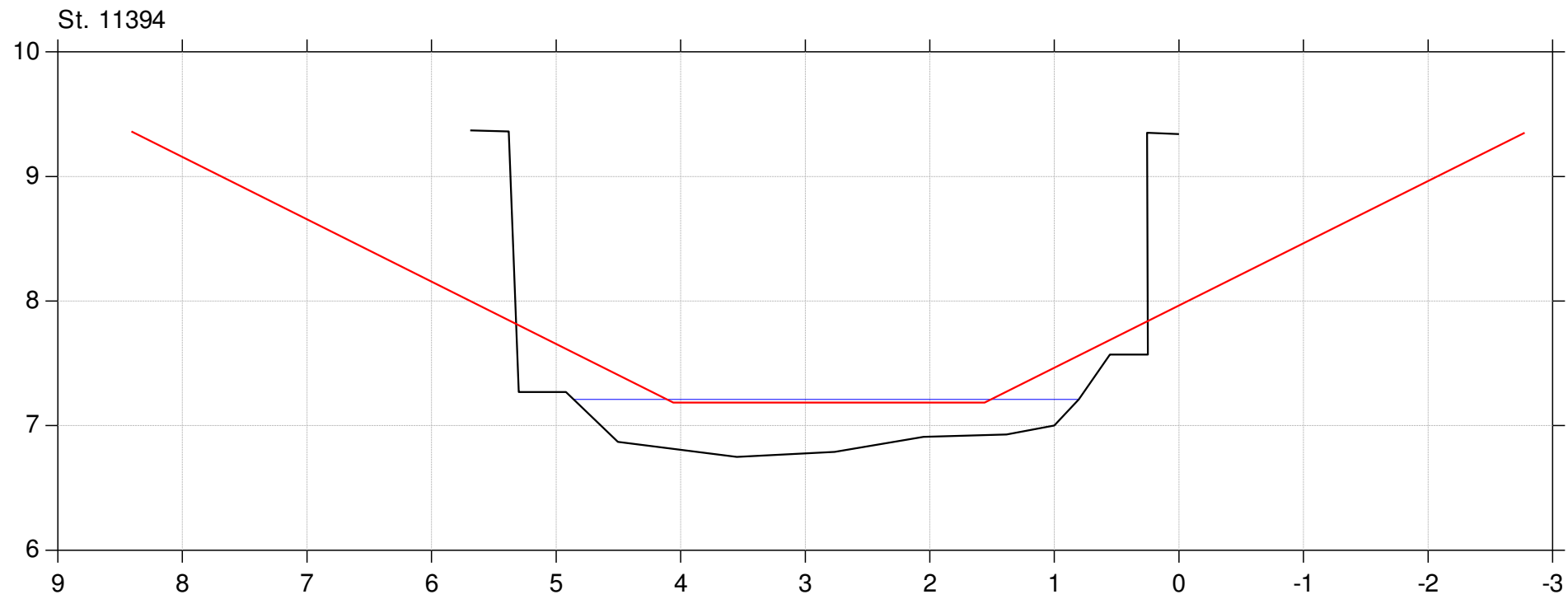
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



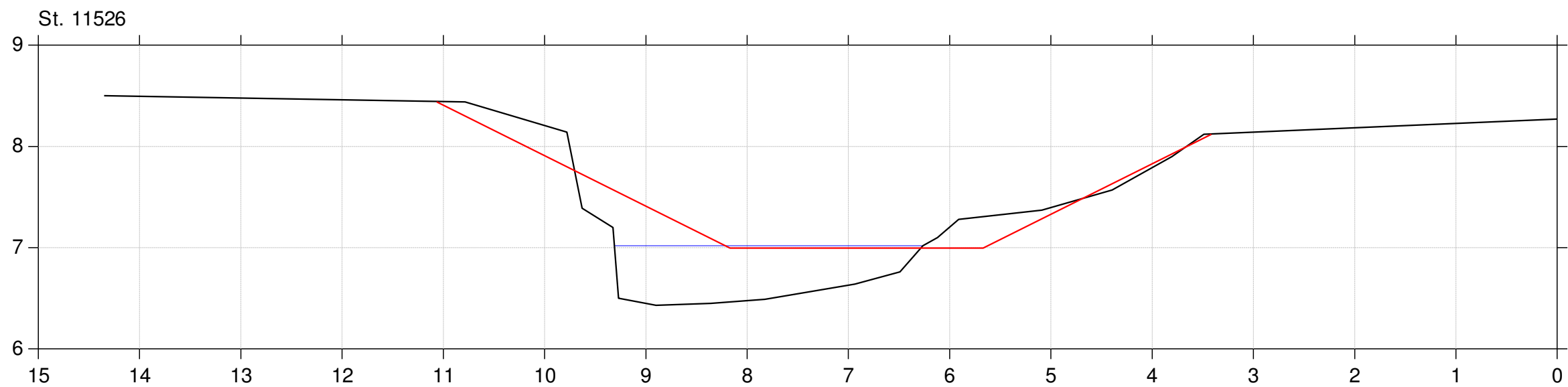
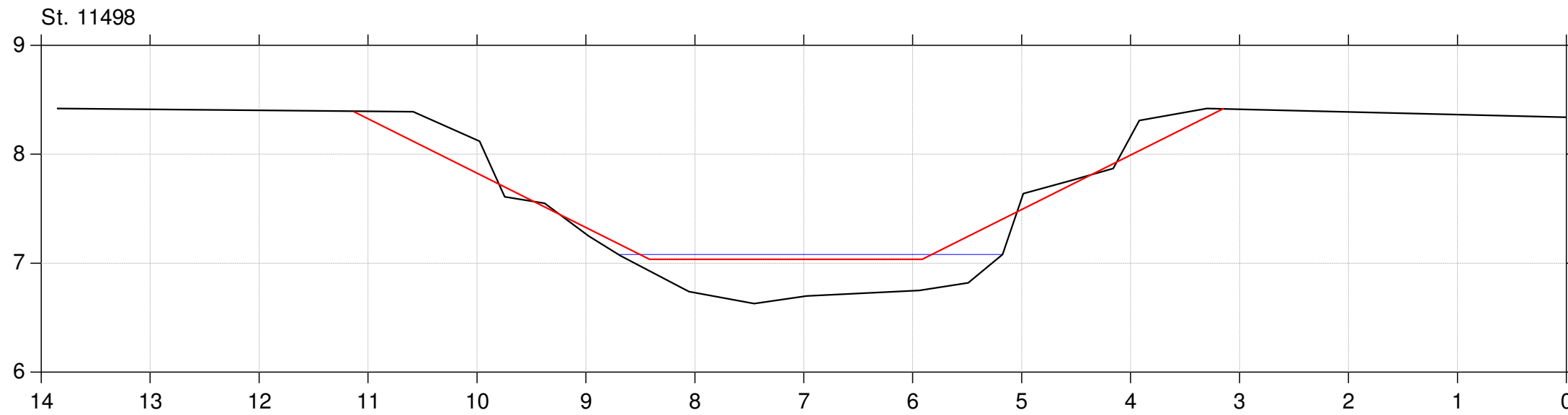
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



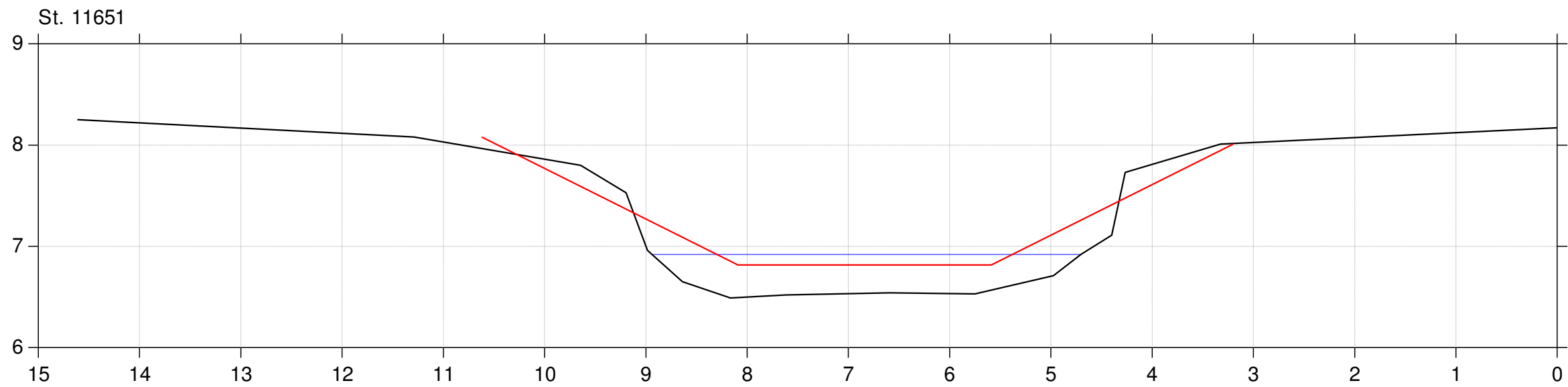
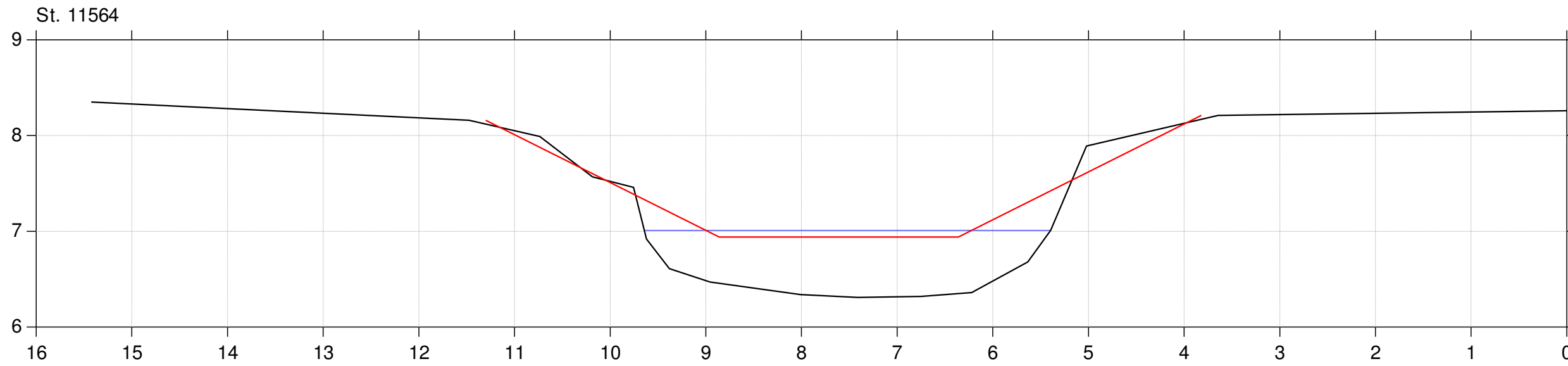
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



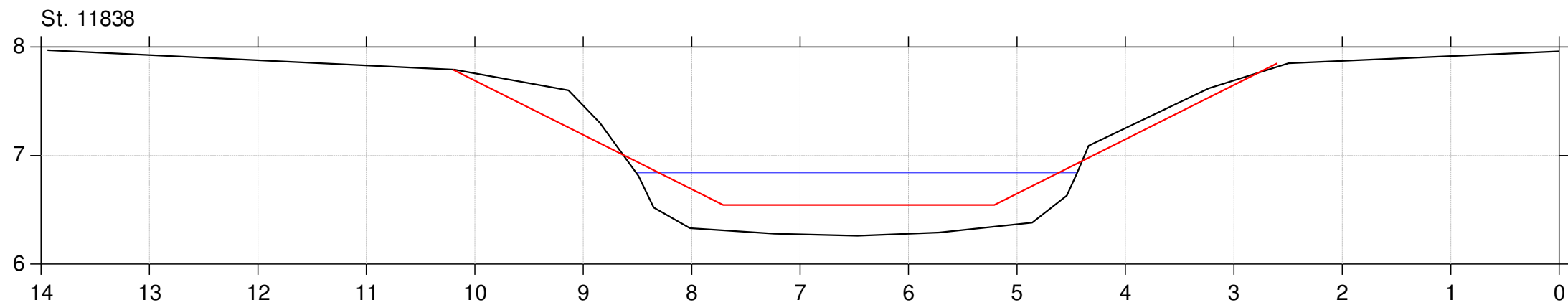
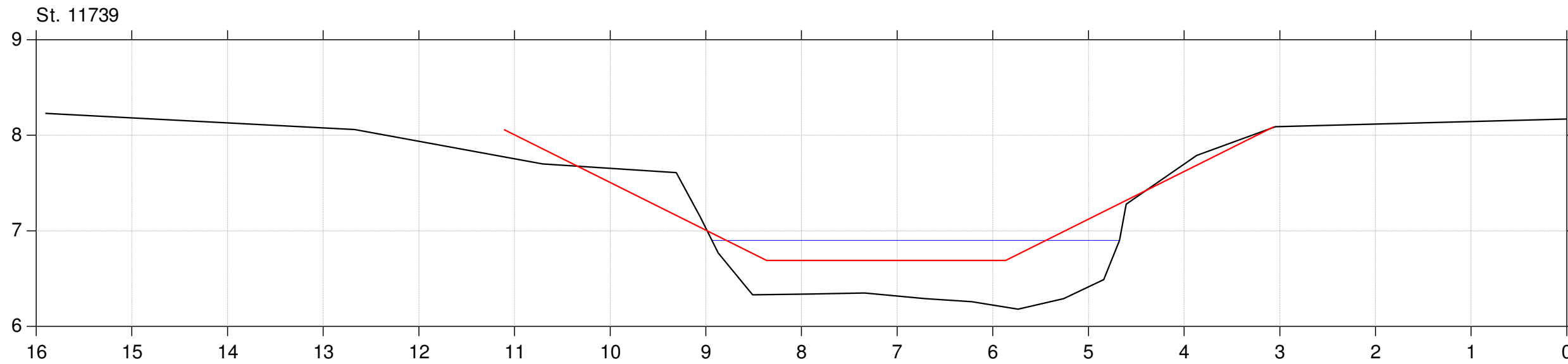
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



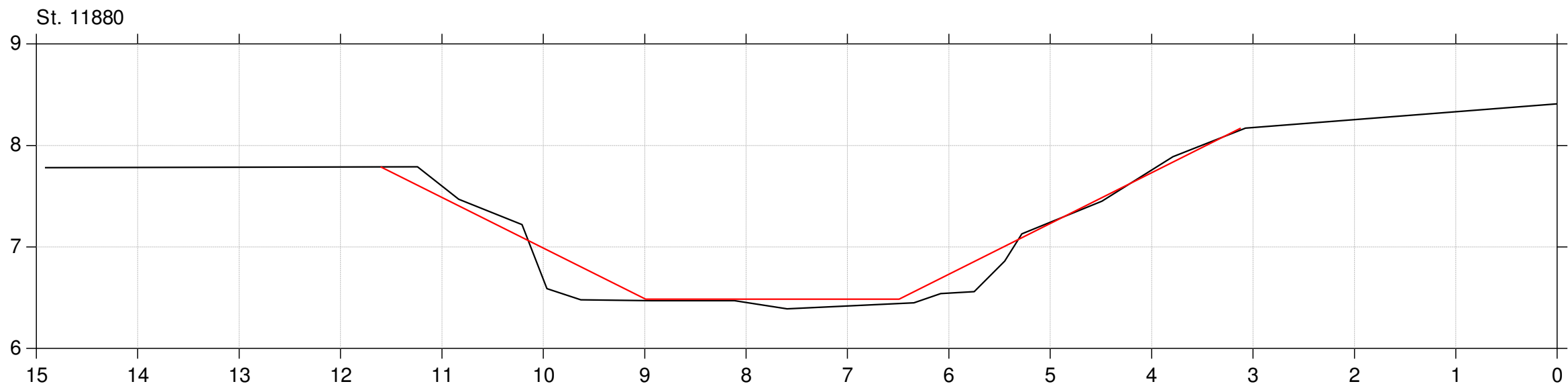
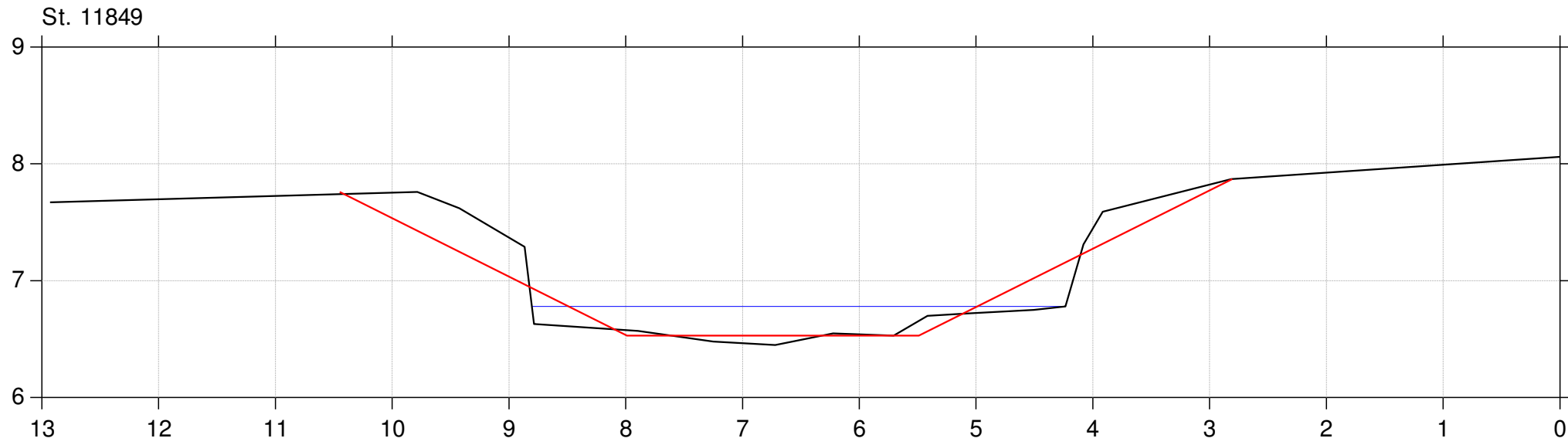
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



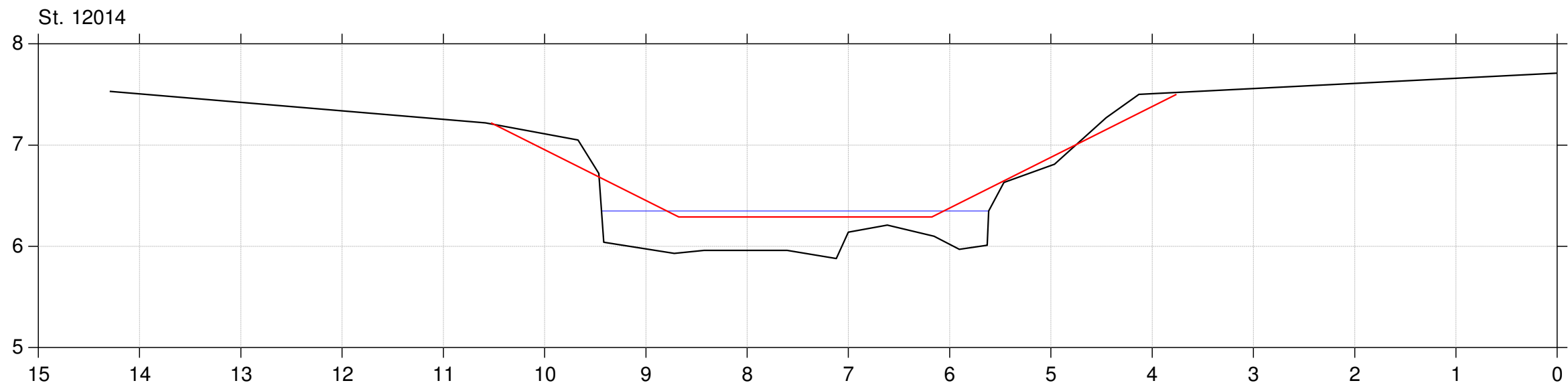
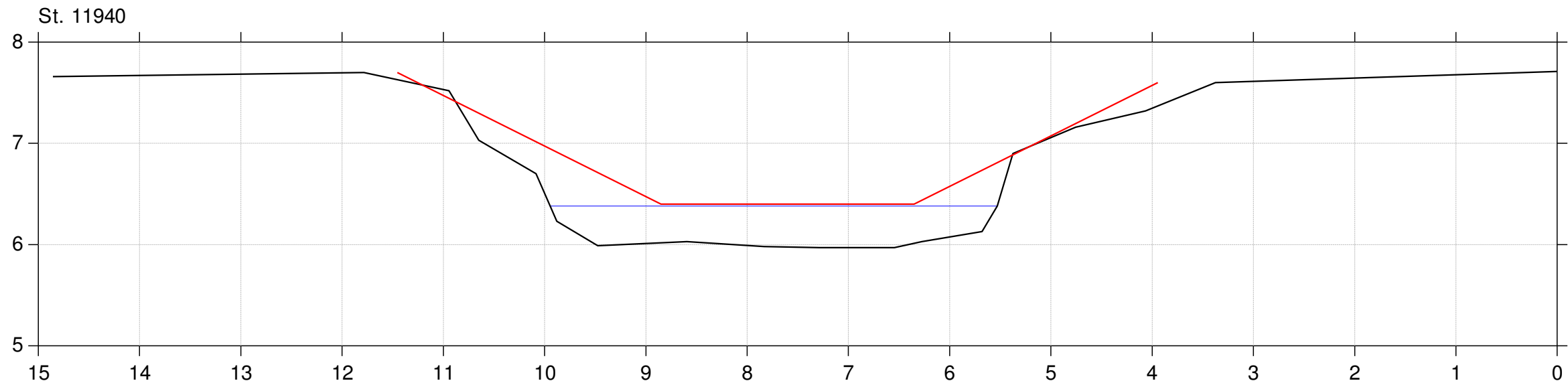
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



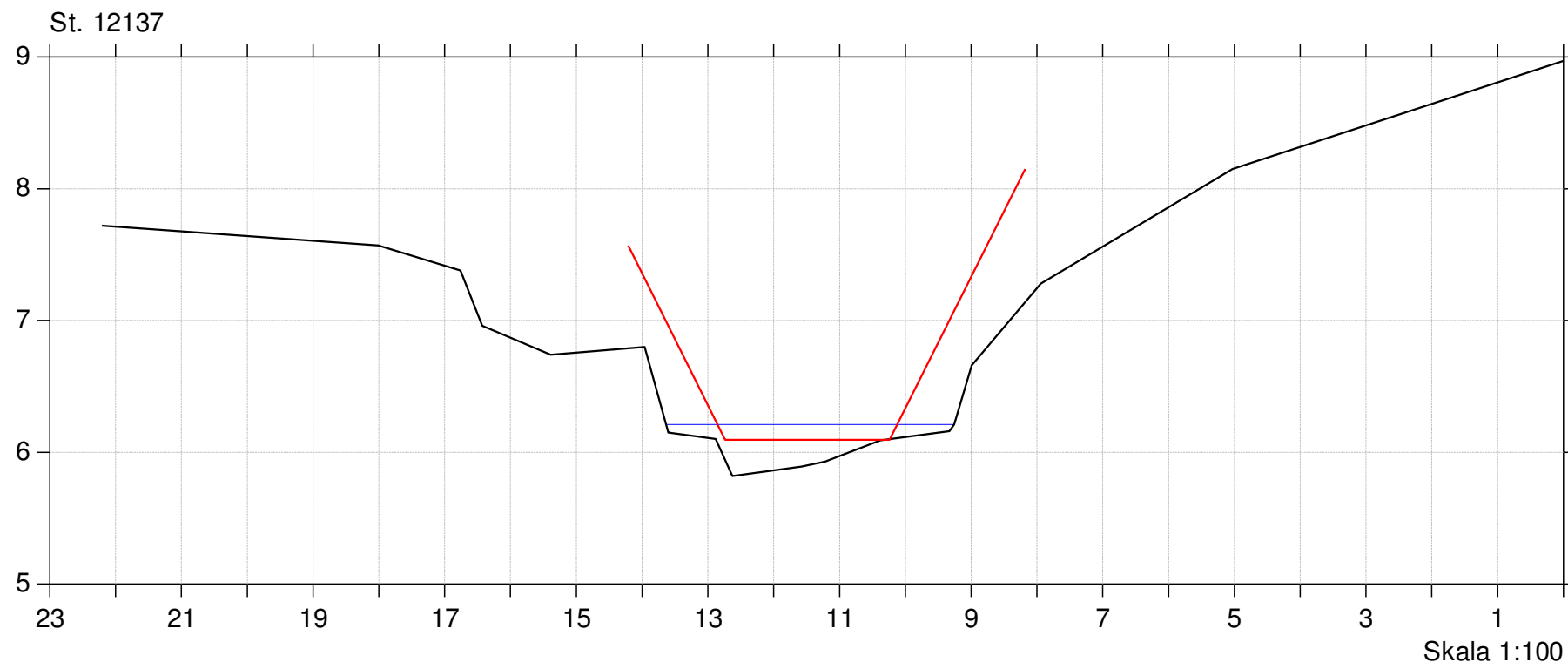
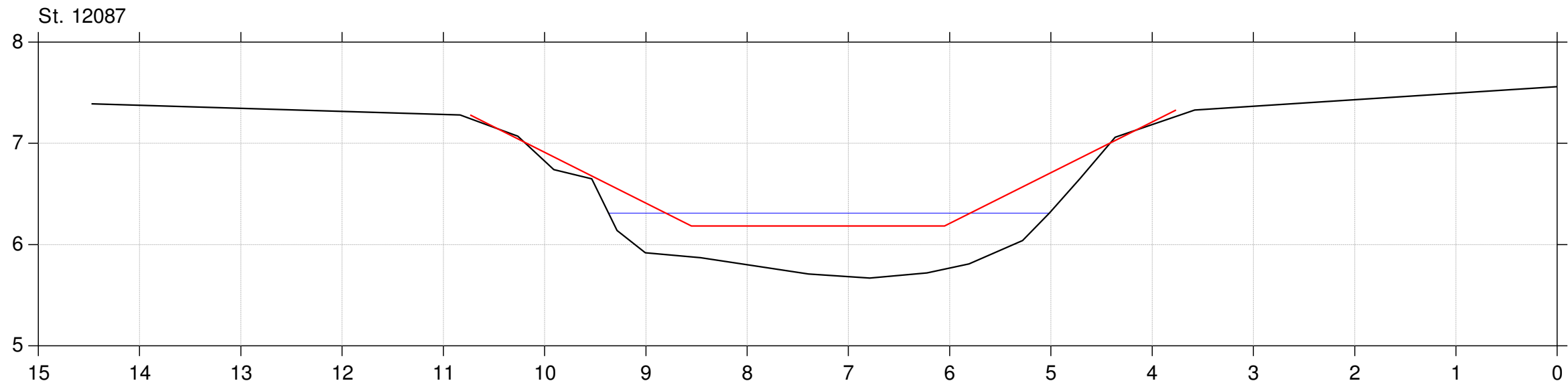
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



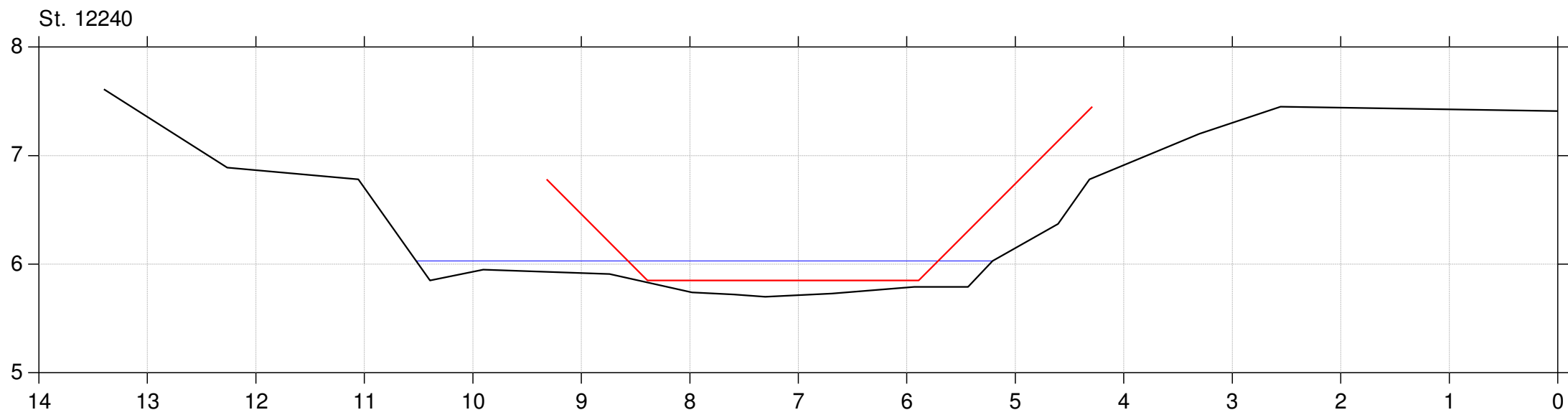
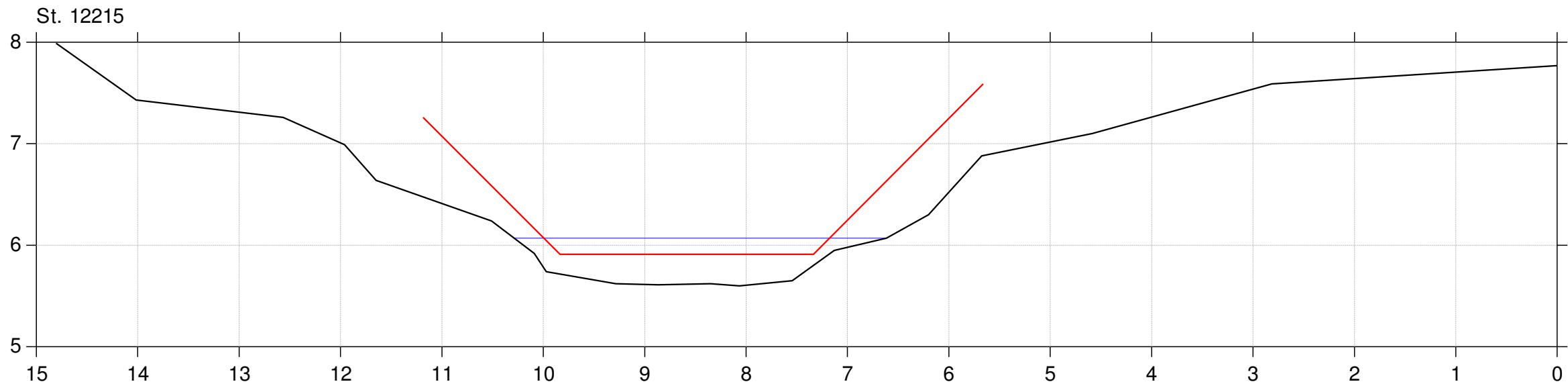
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



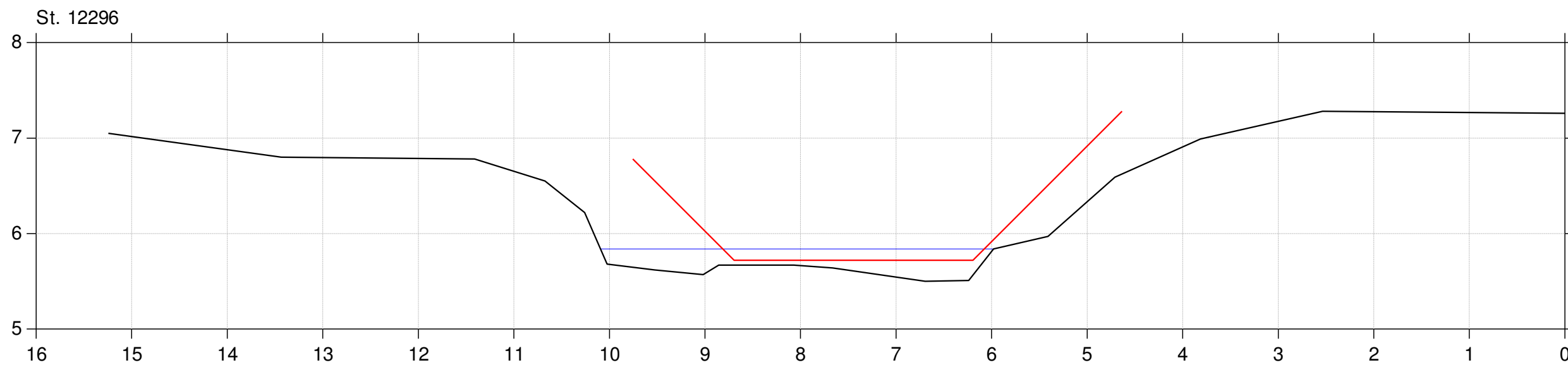
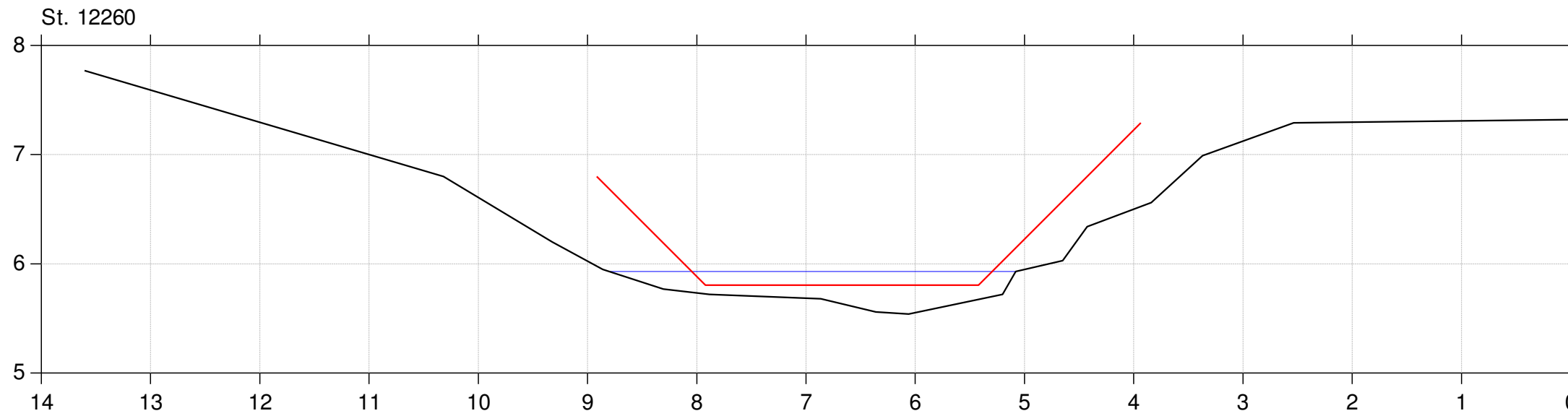
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



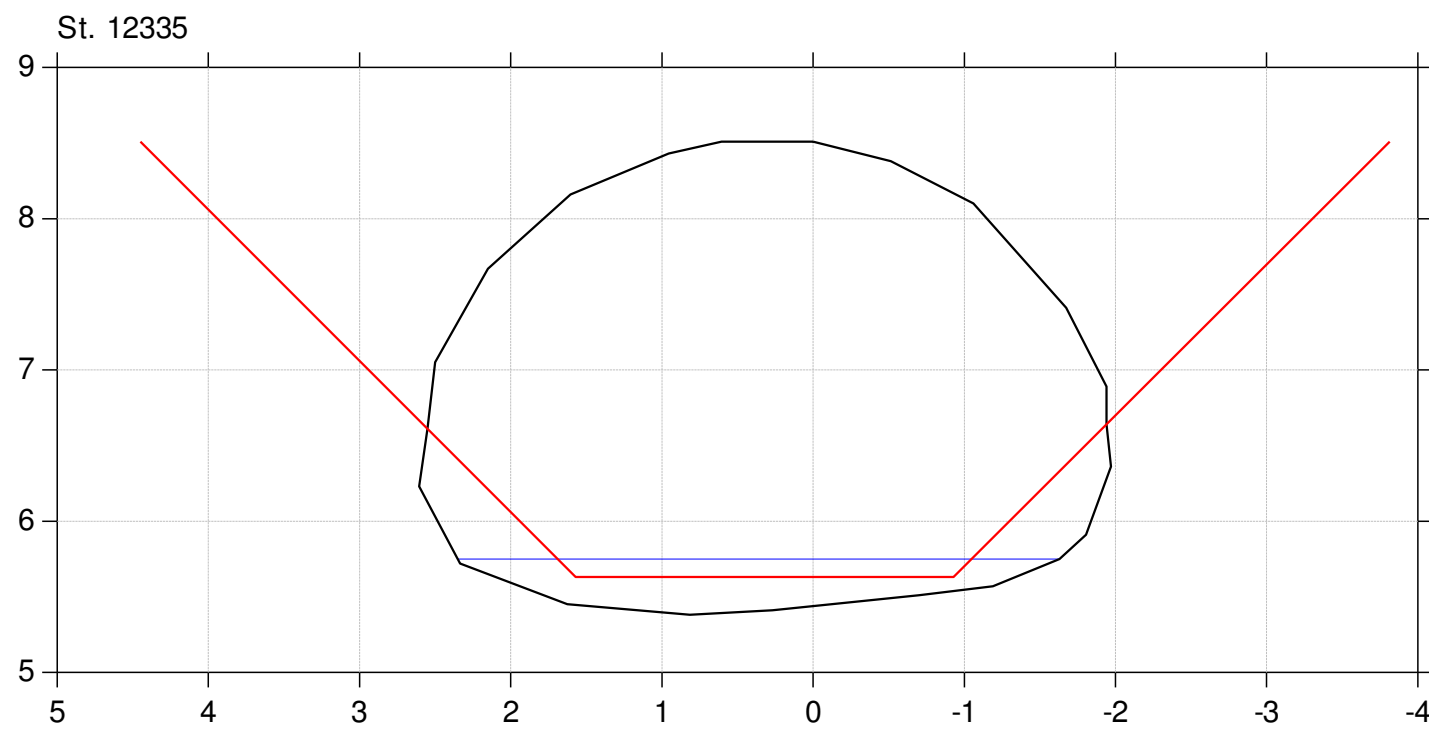
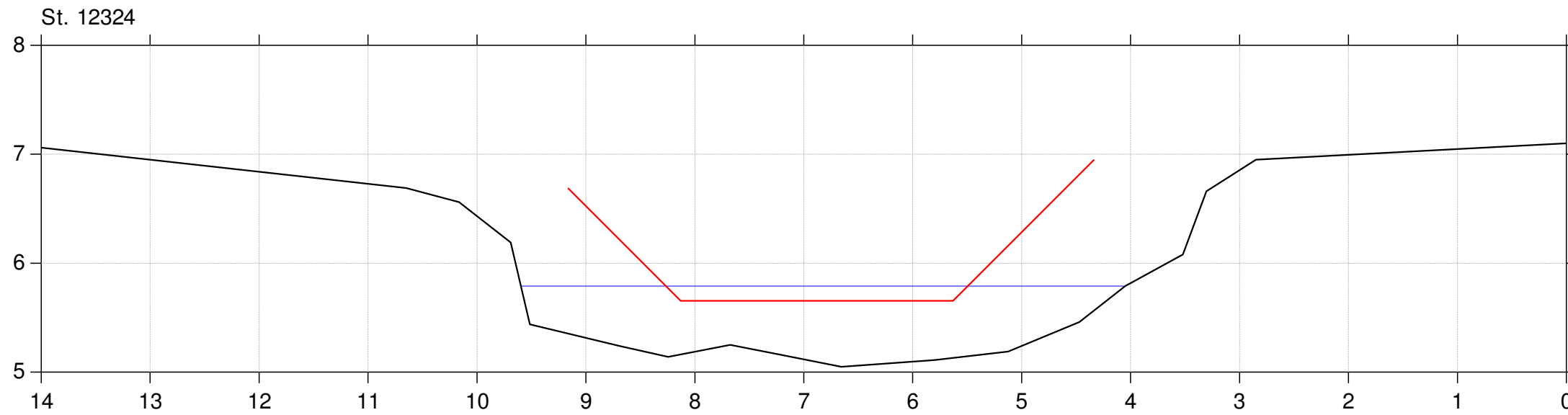
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



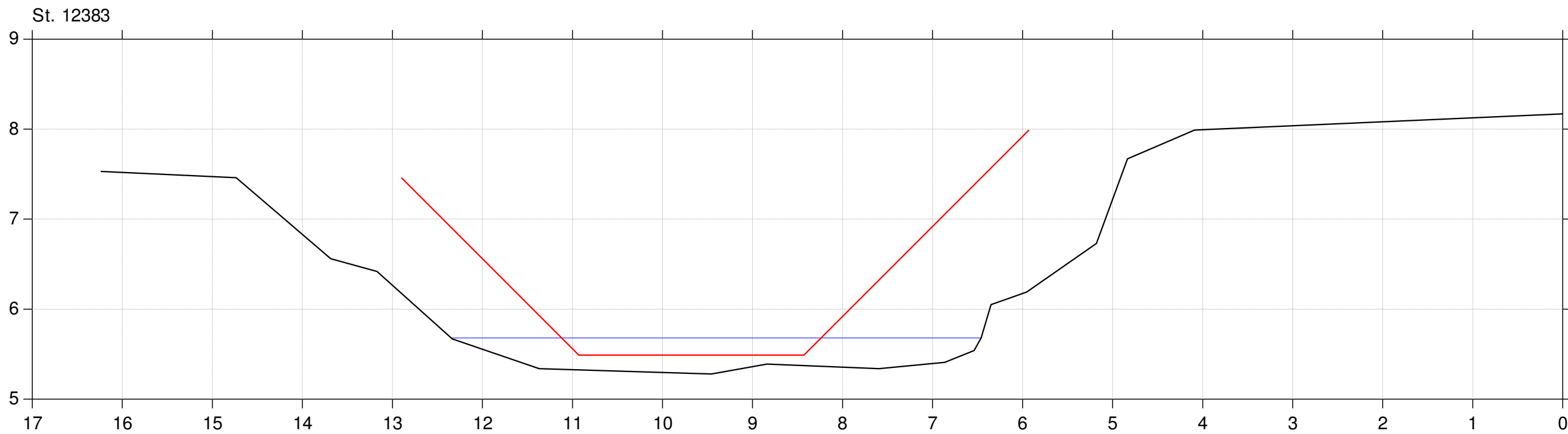
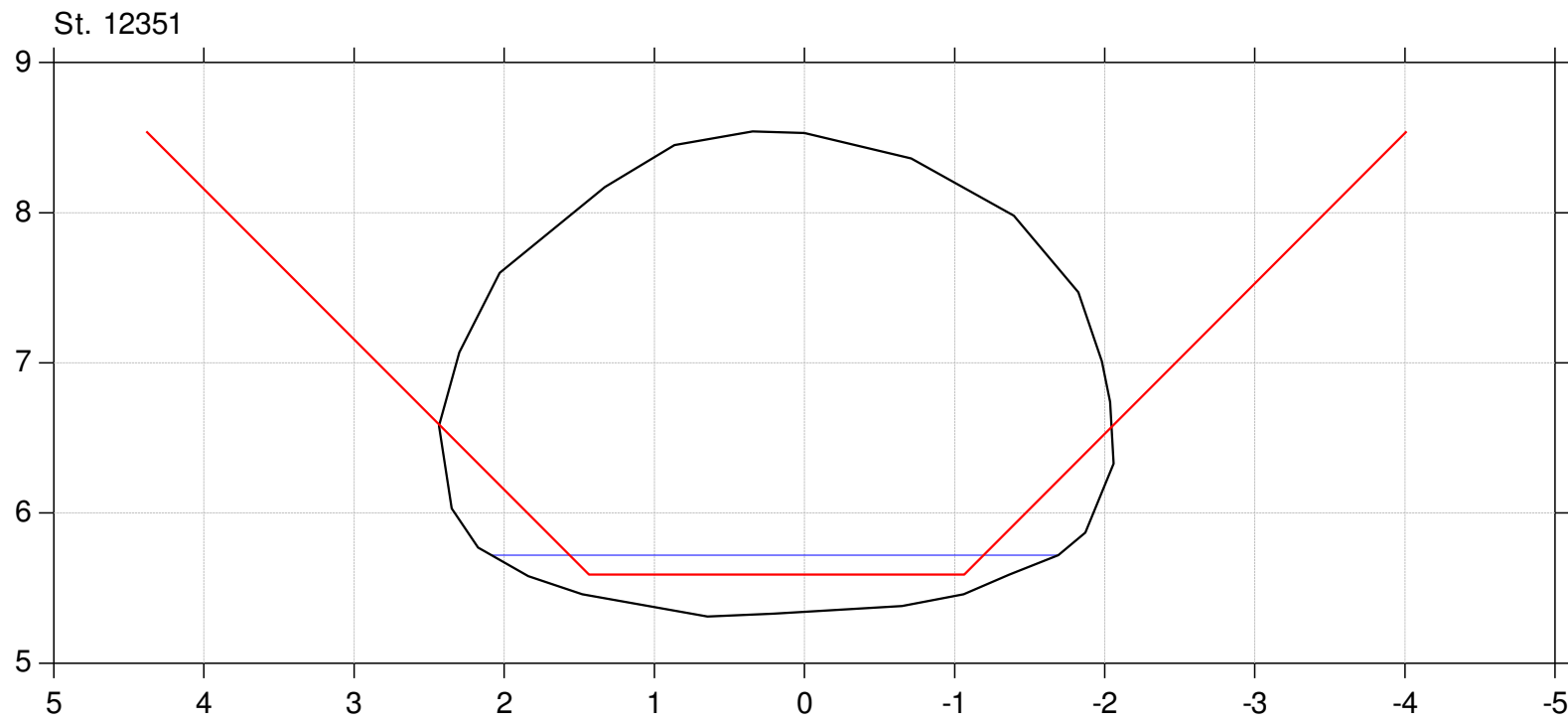
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



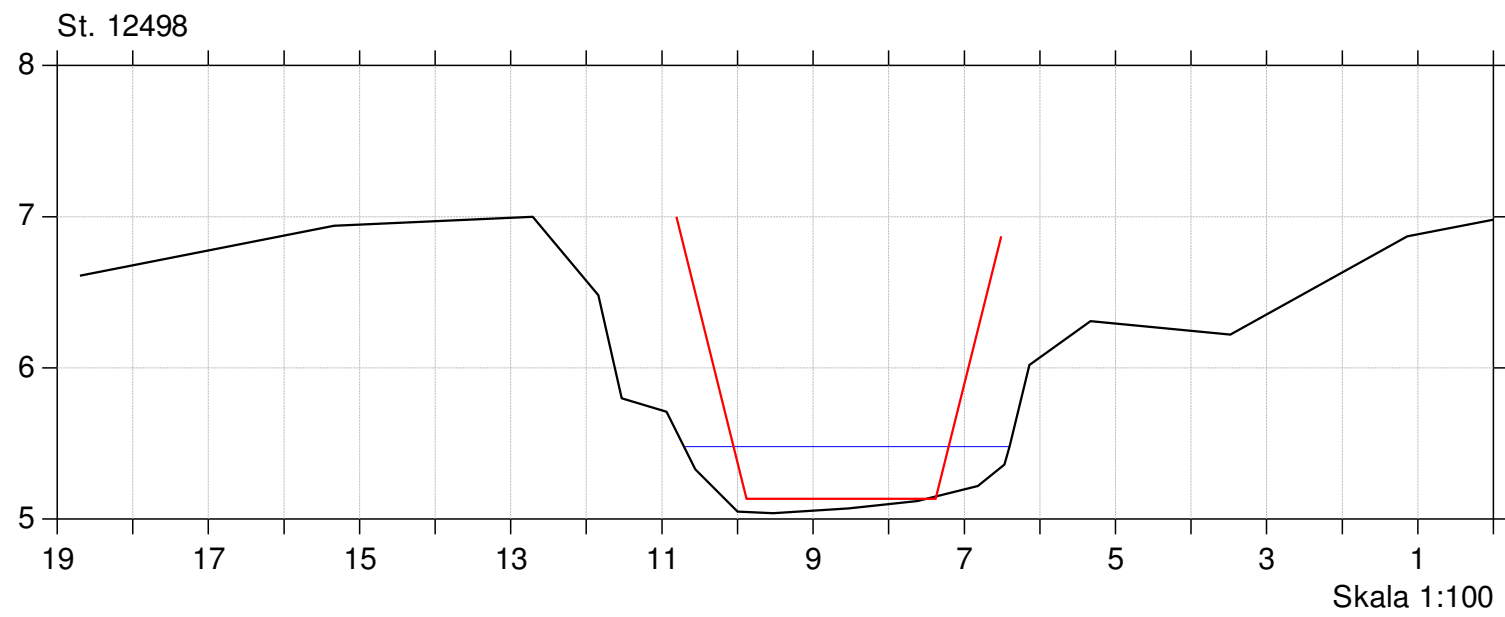
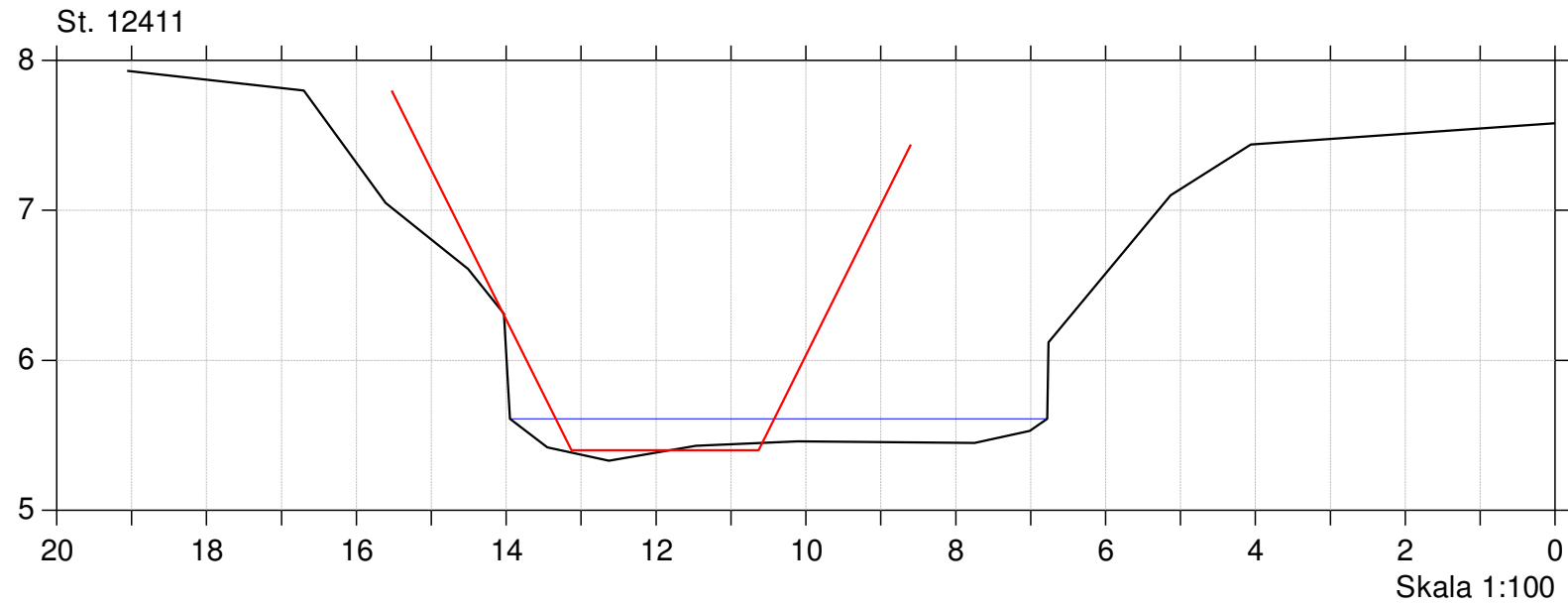
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



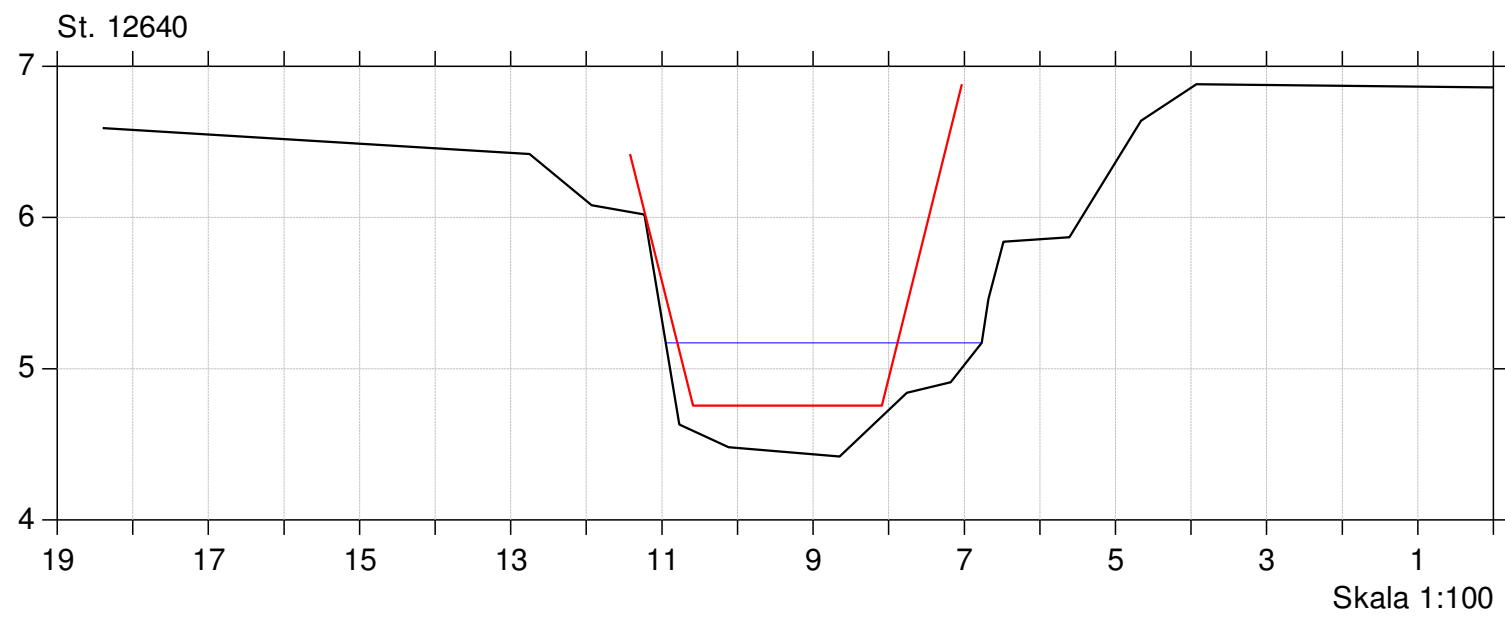
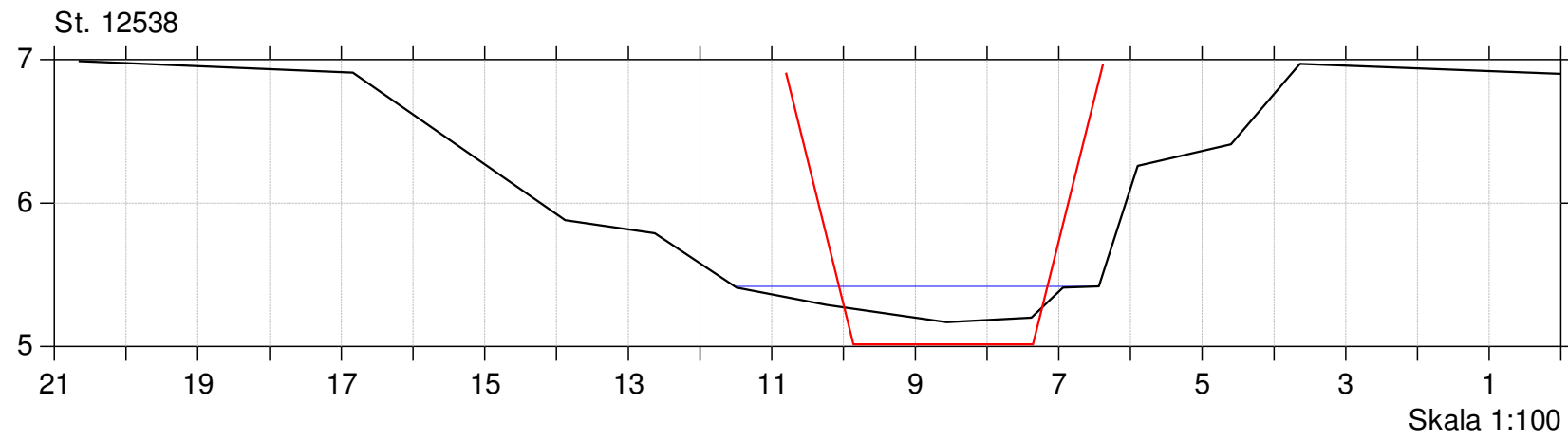
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



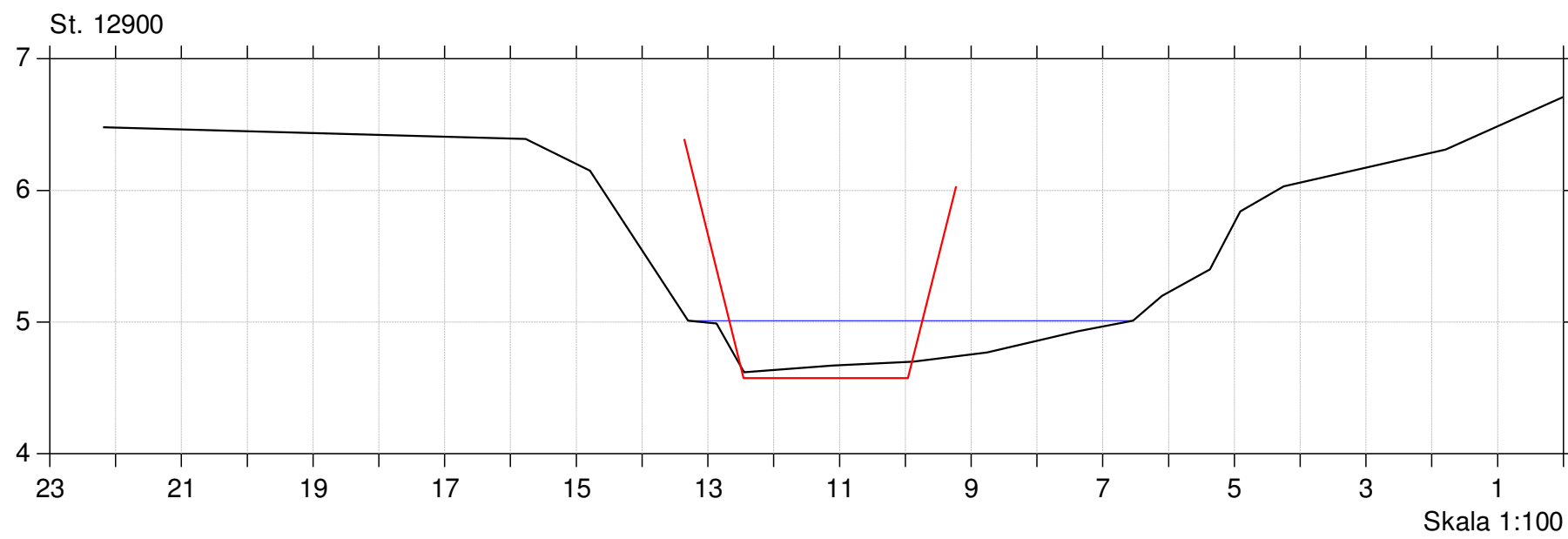
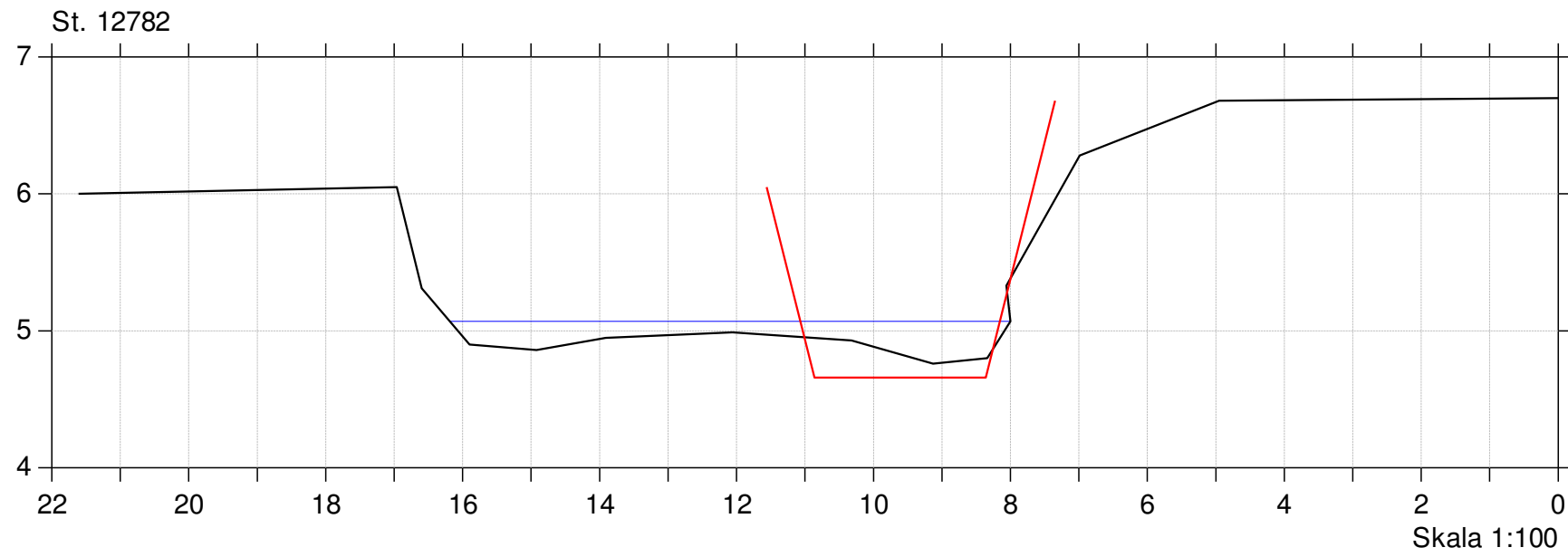
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



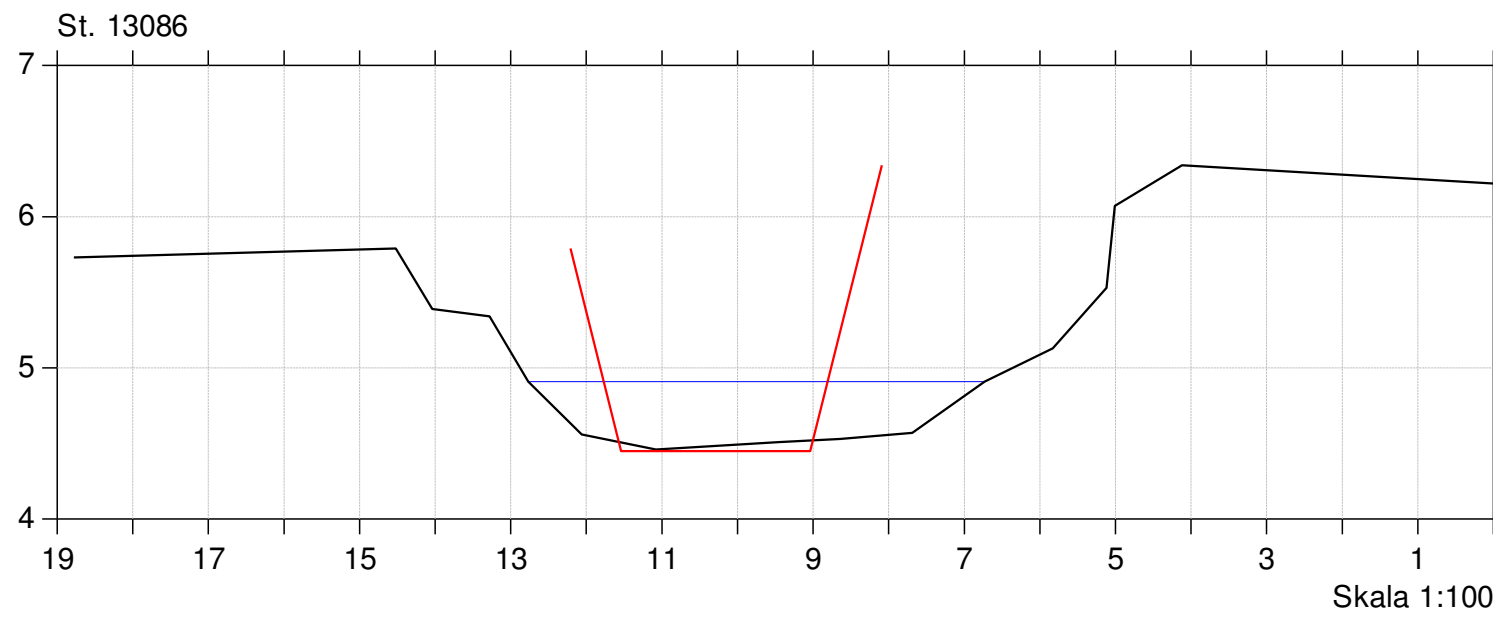
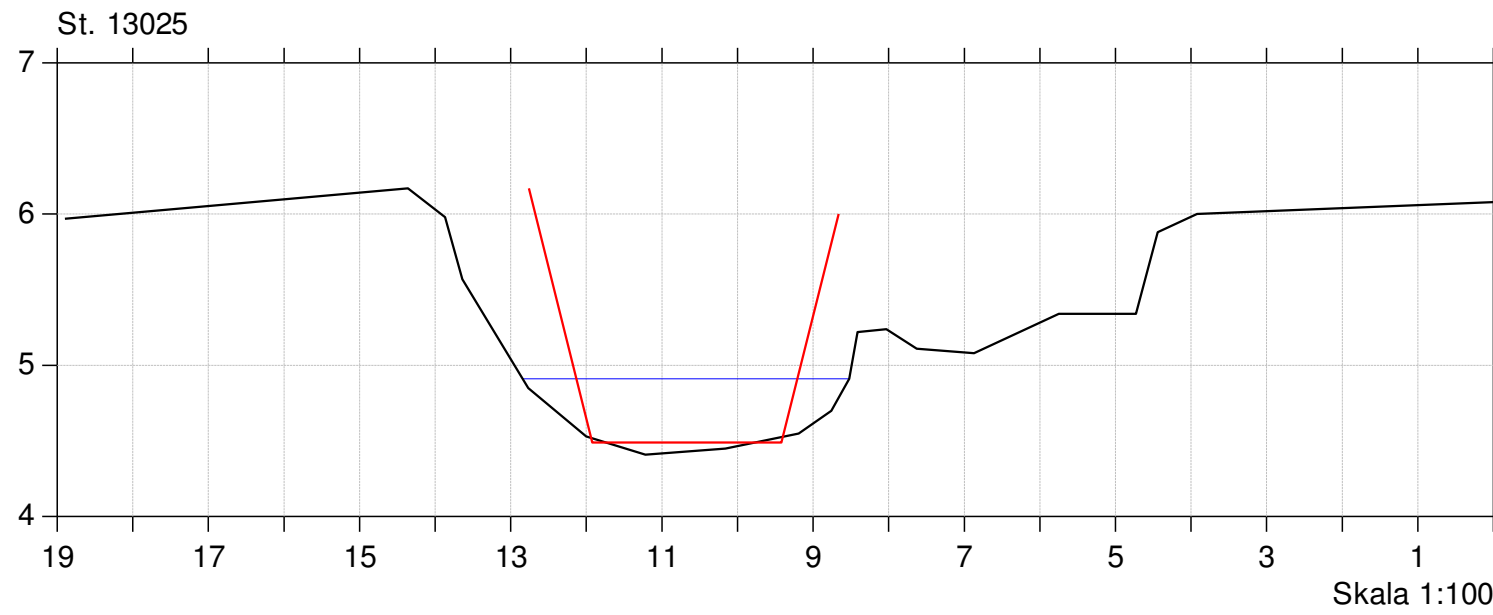
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



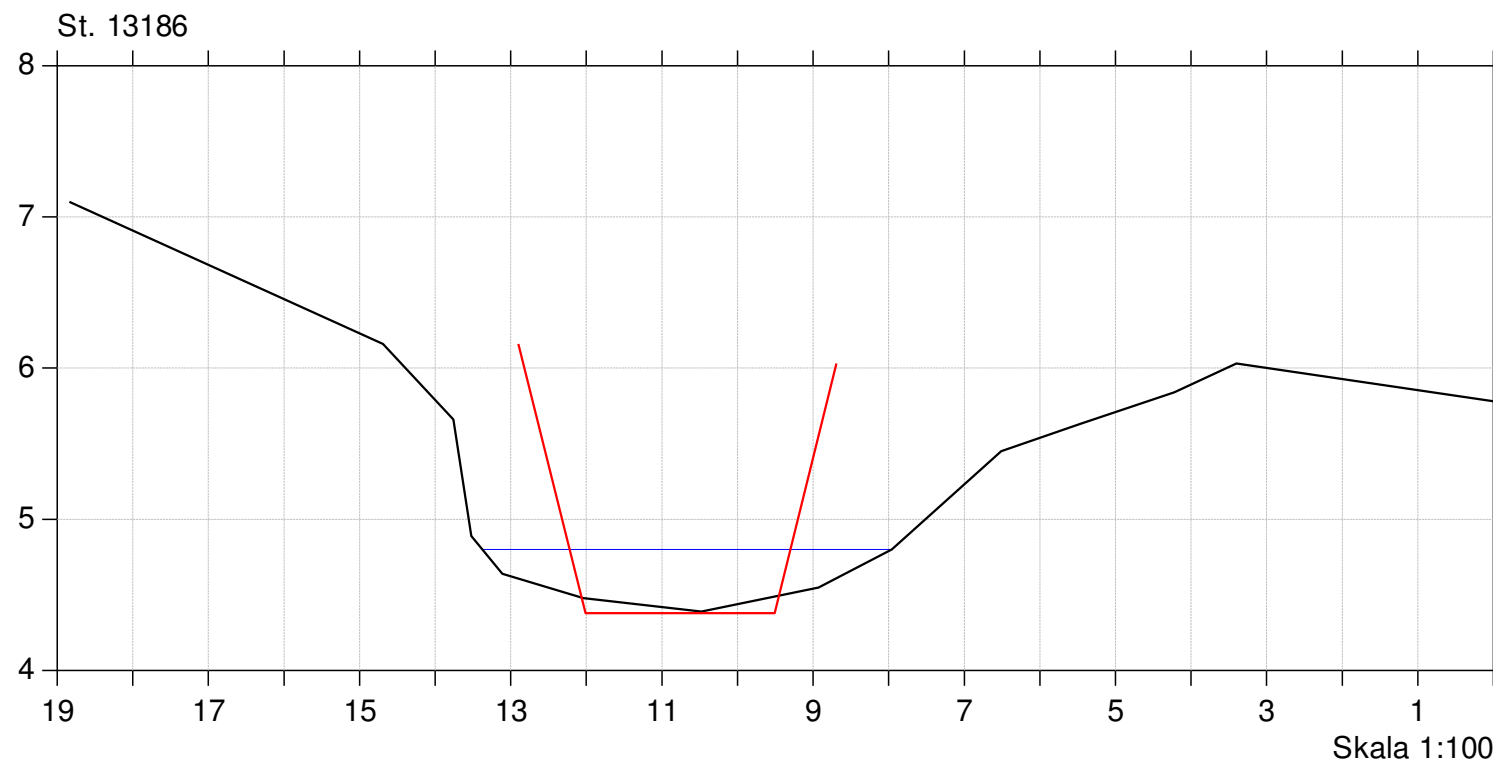
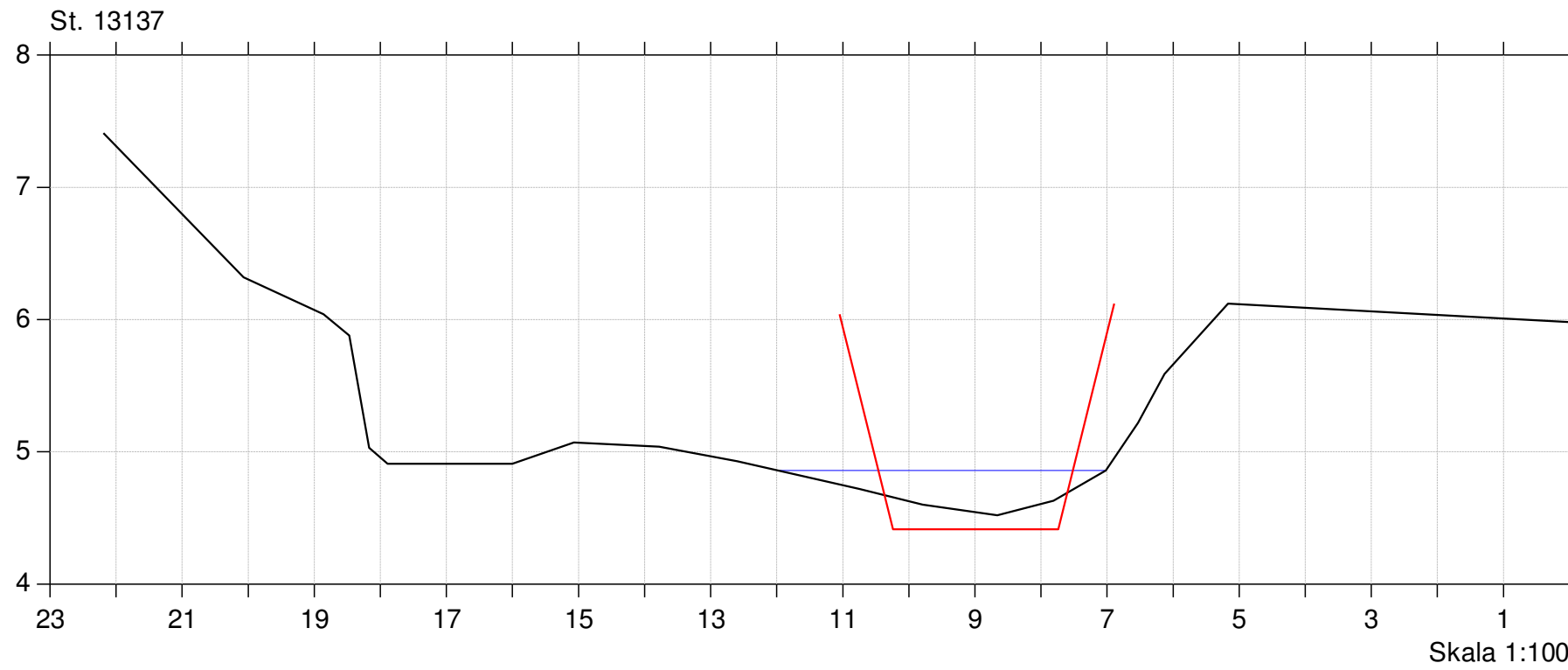
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



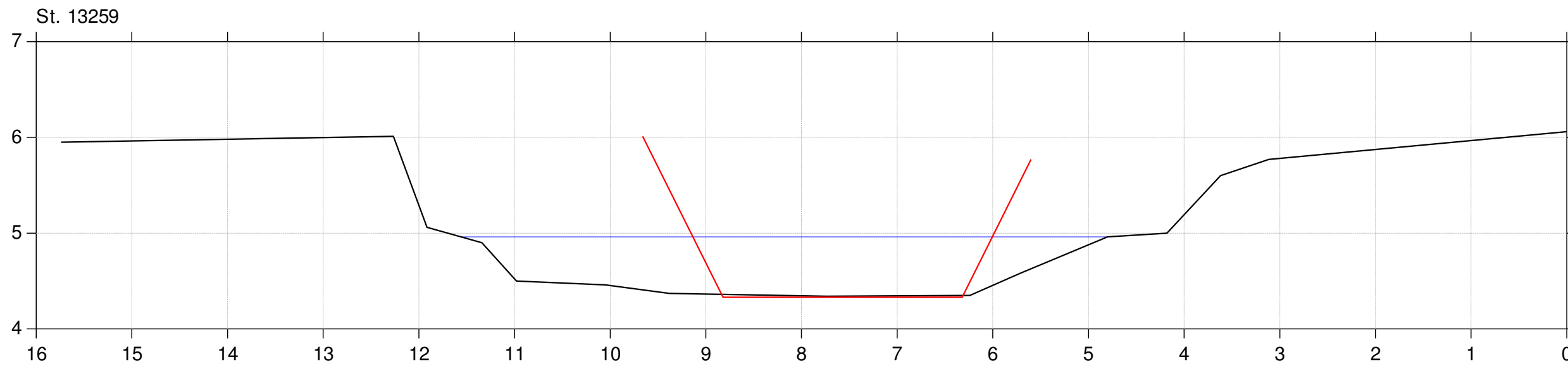
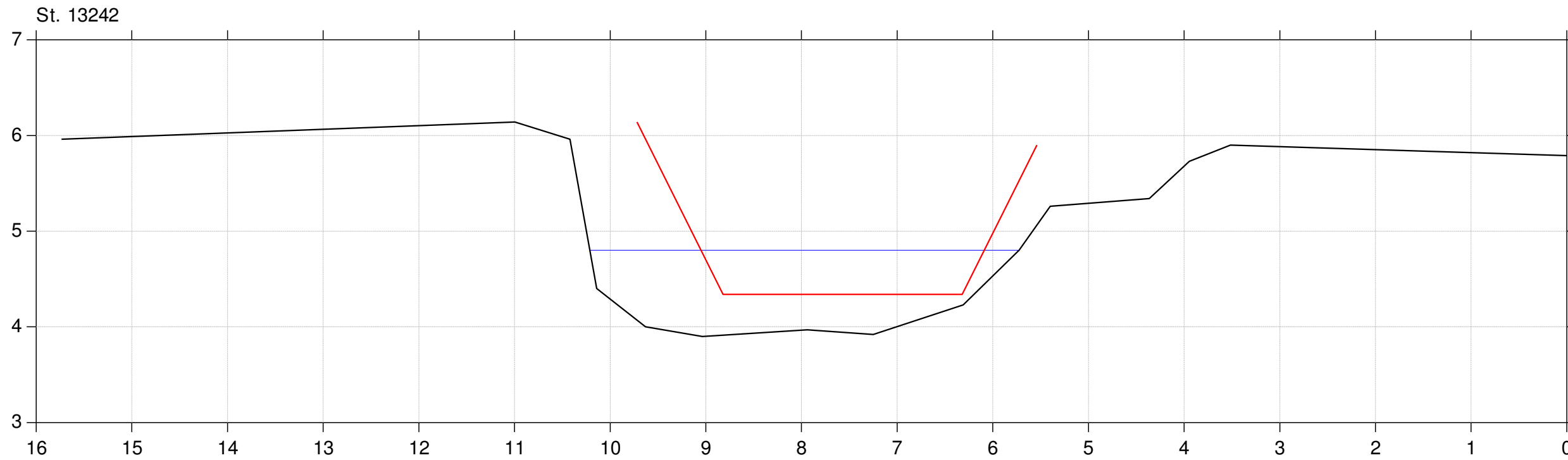
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



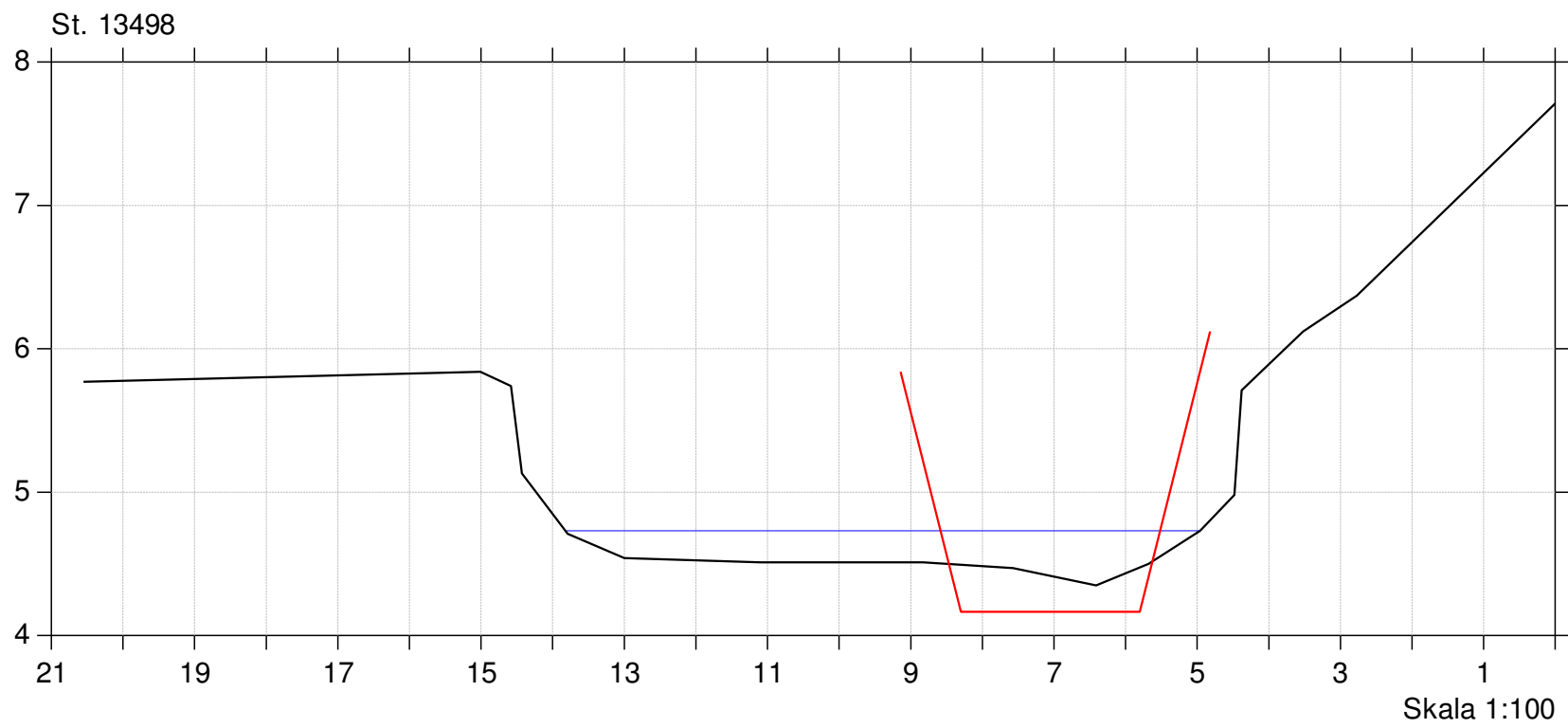
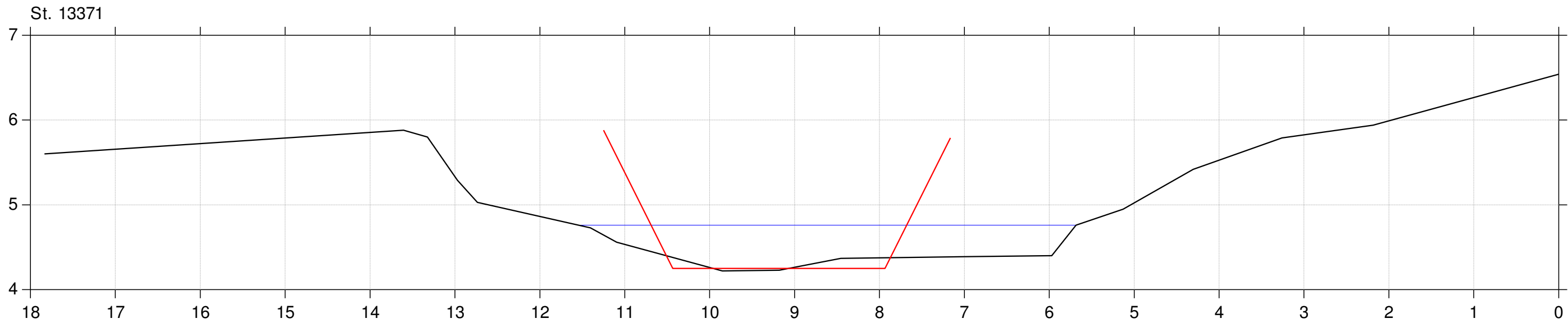
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



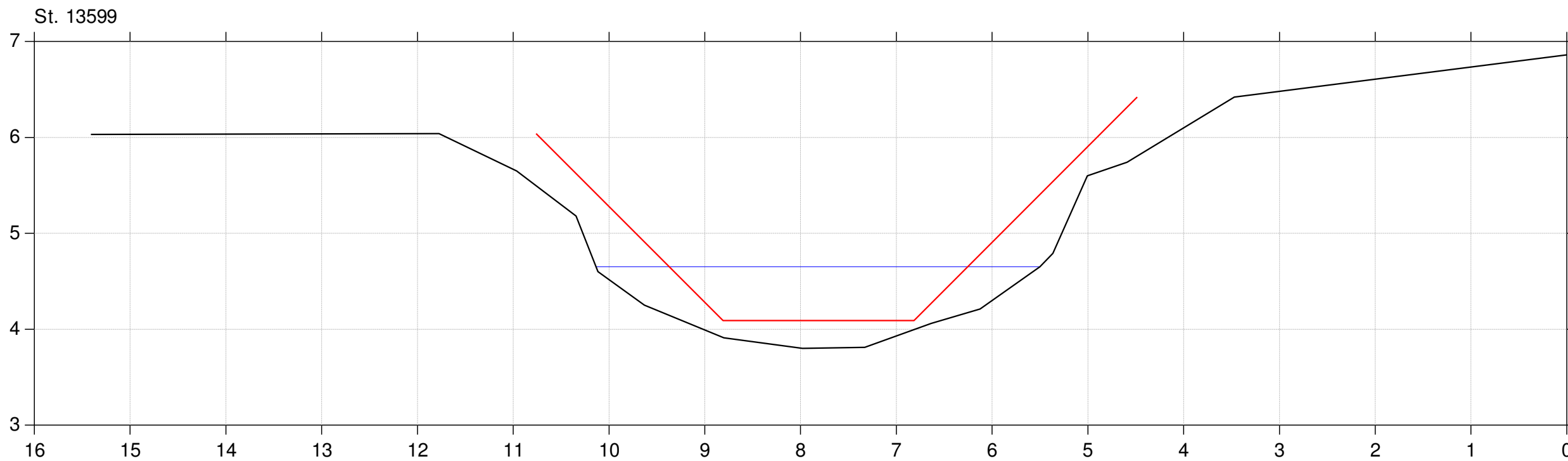
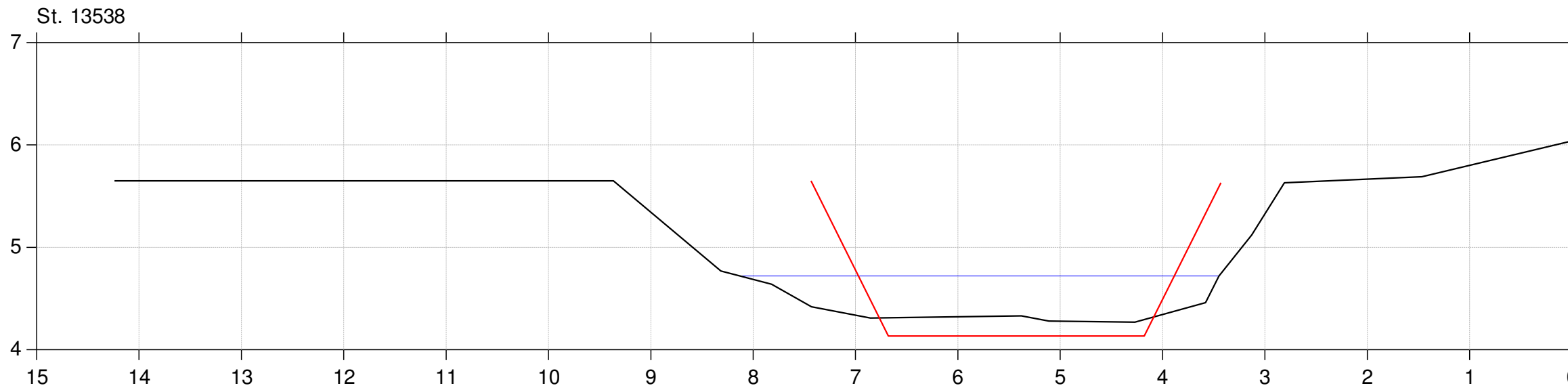
Taps Å

Regulativ 2019

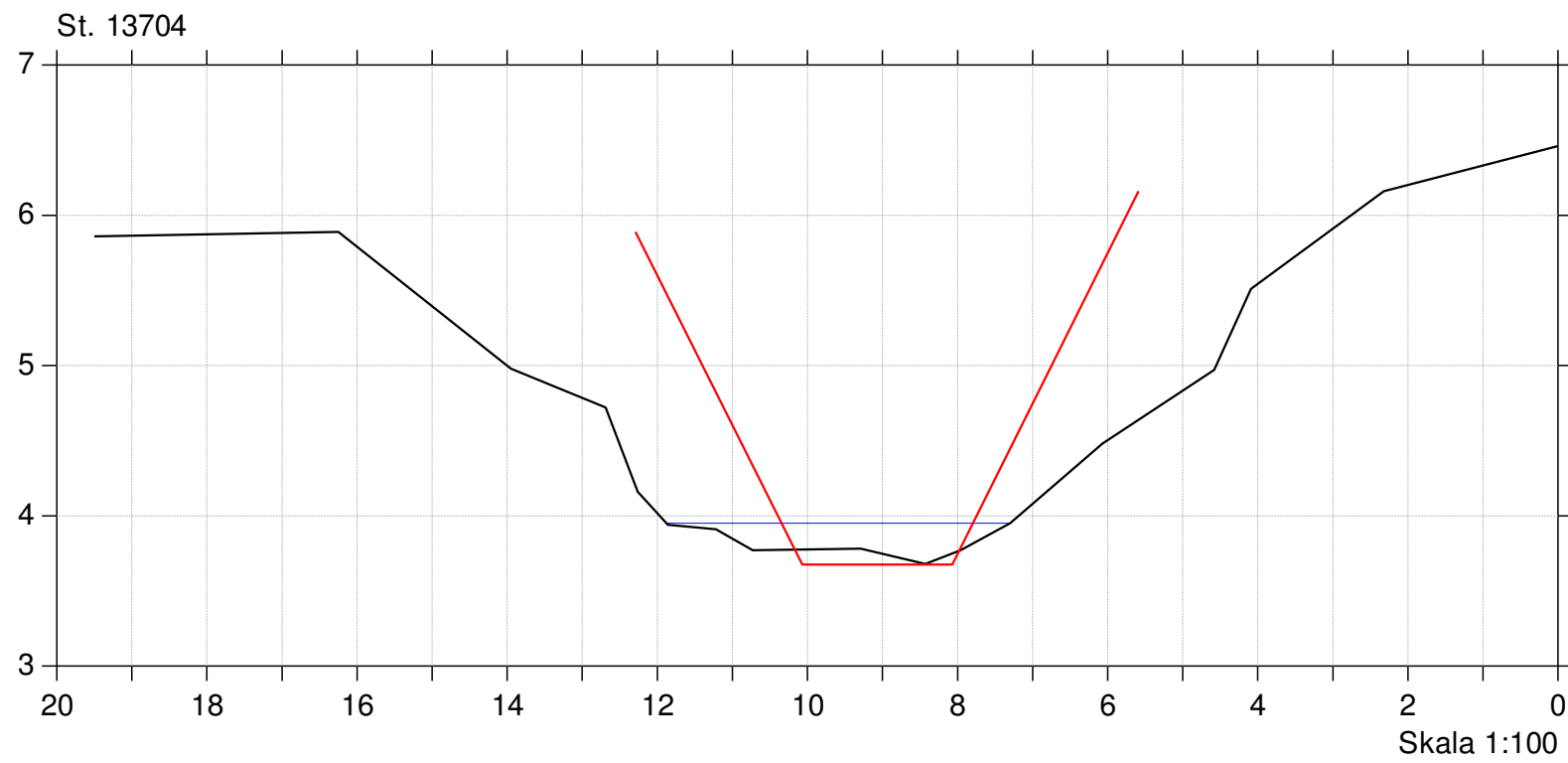
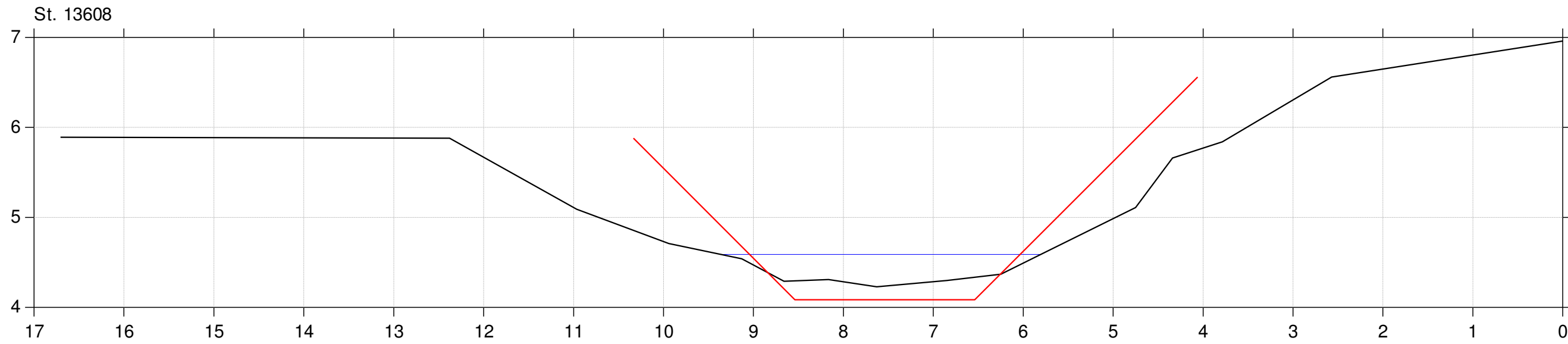
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



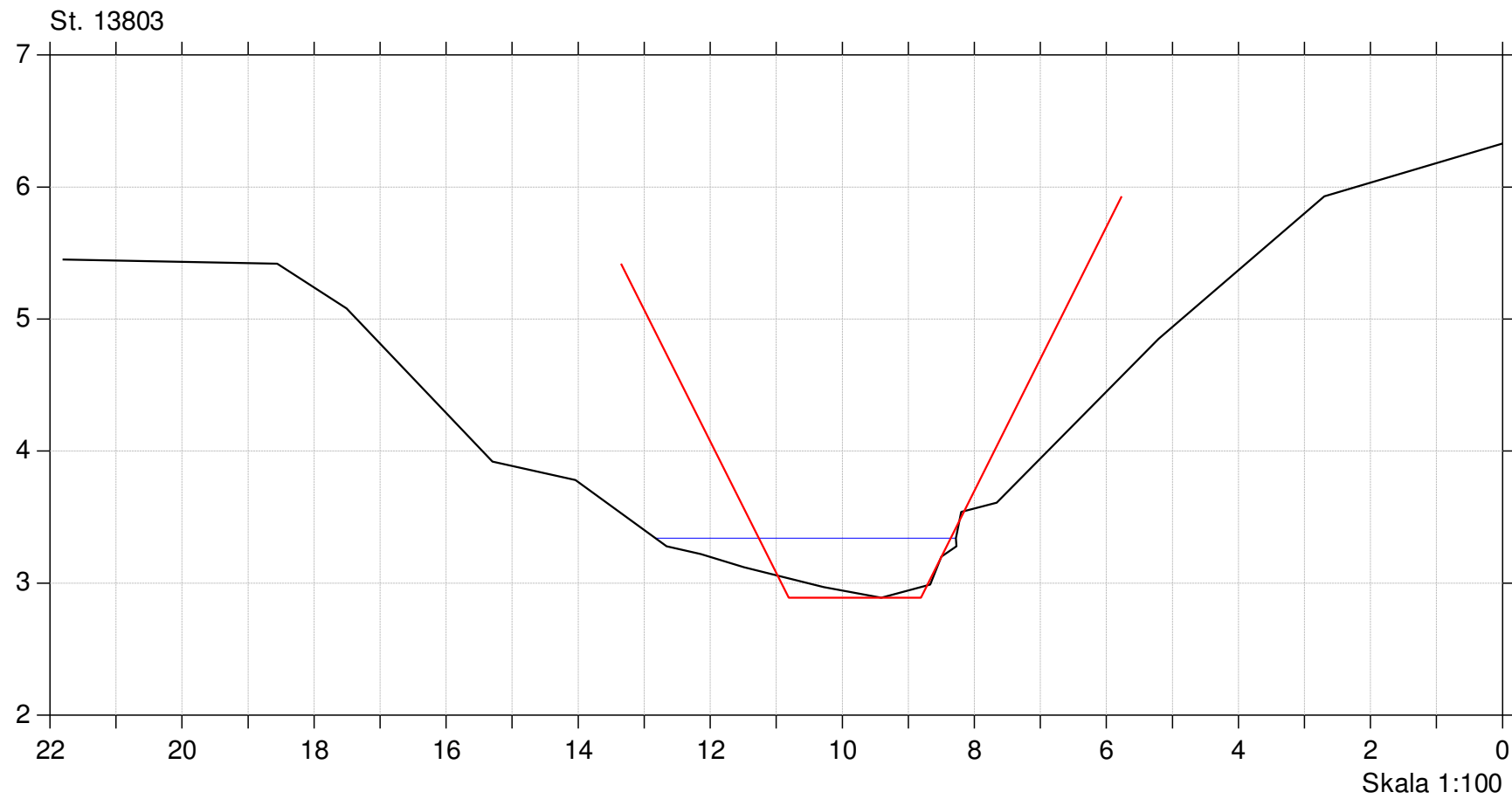
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



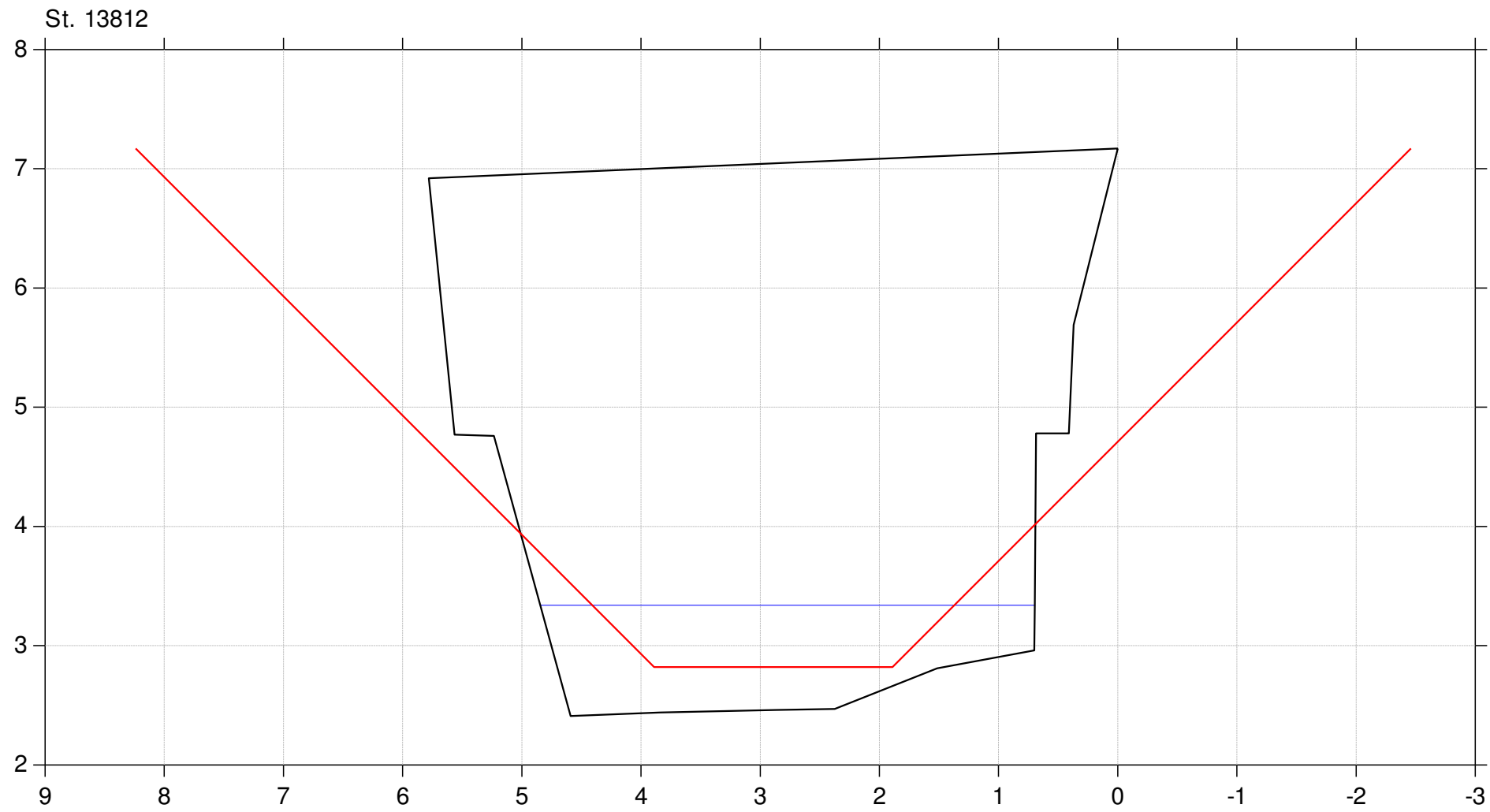
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



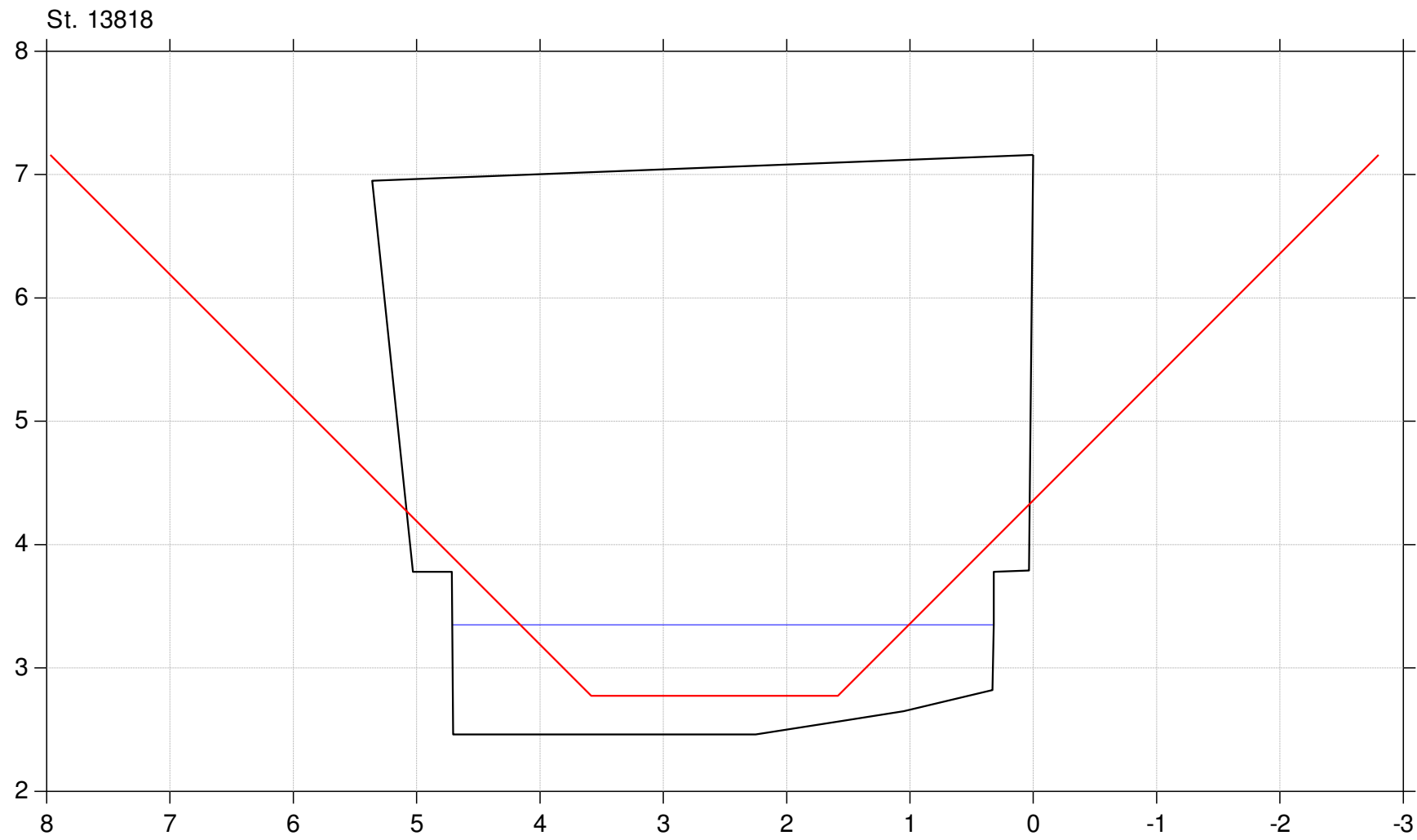
Taps Å

Regulativ 2019

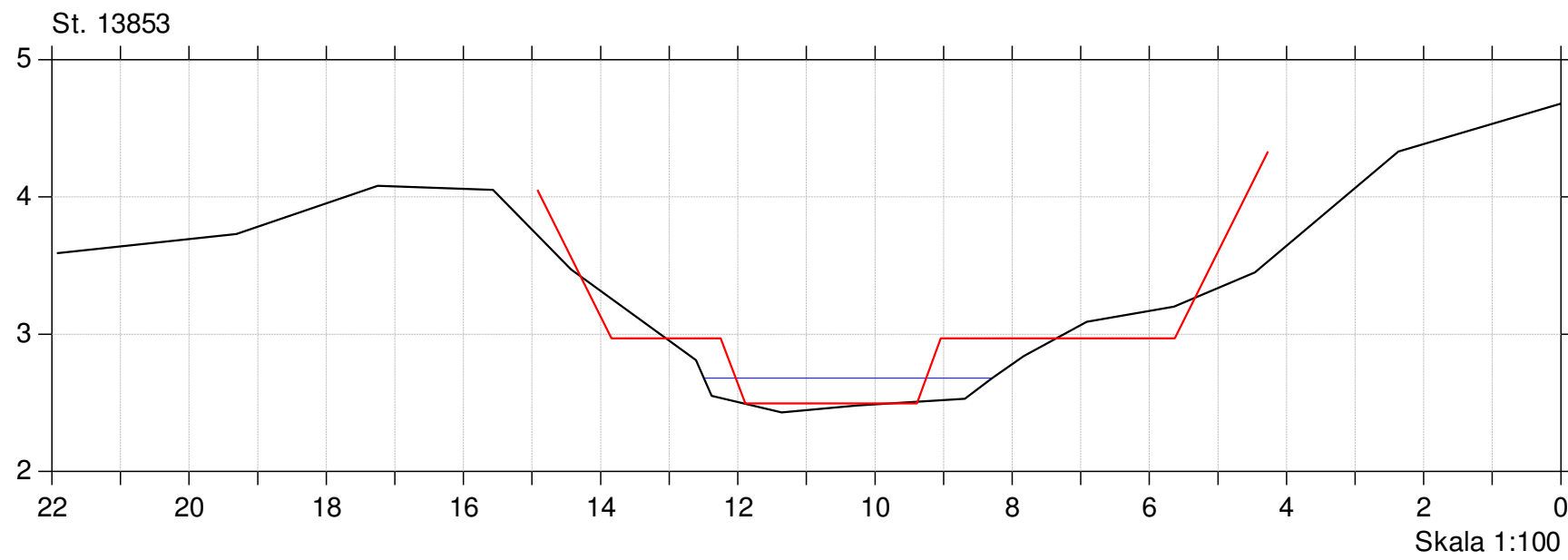
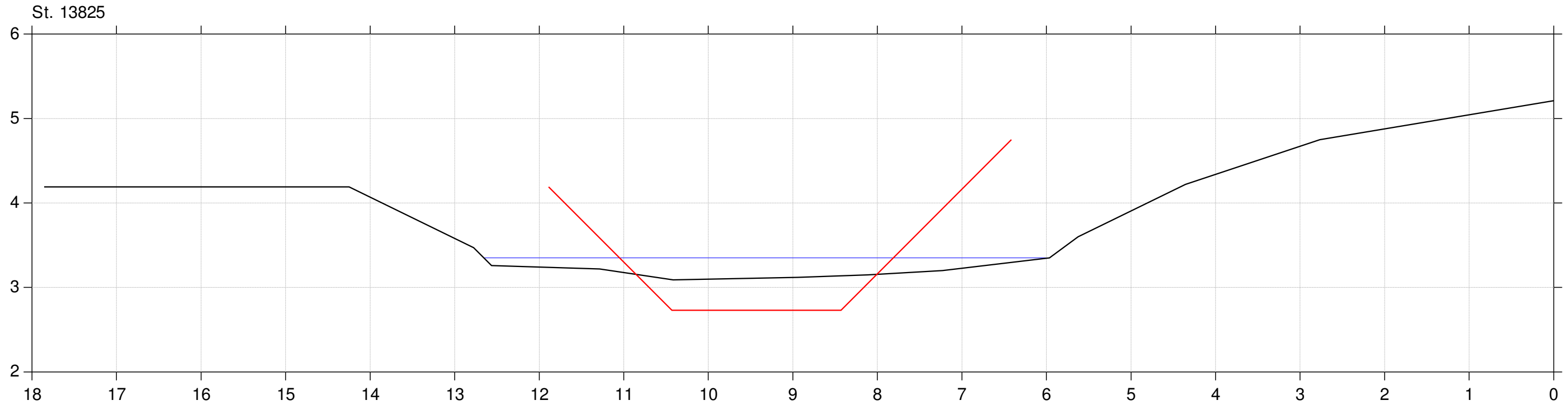
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



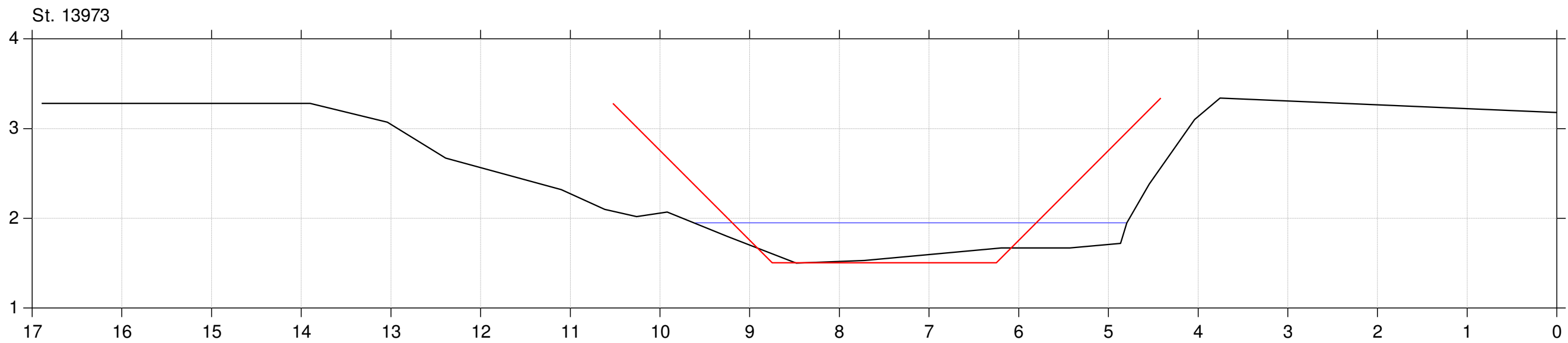
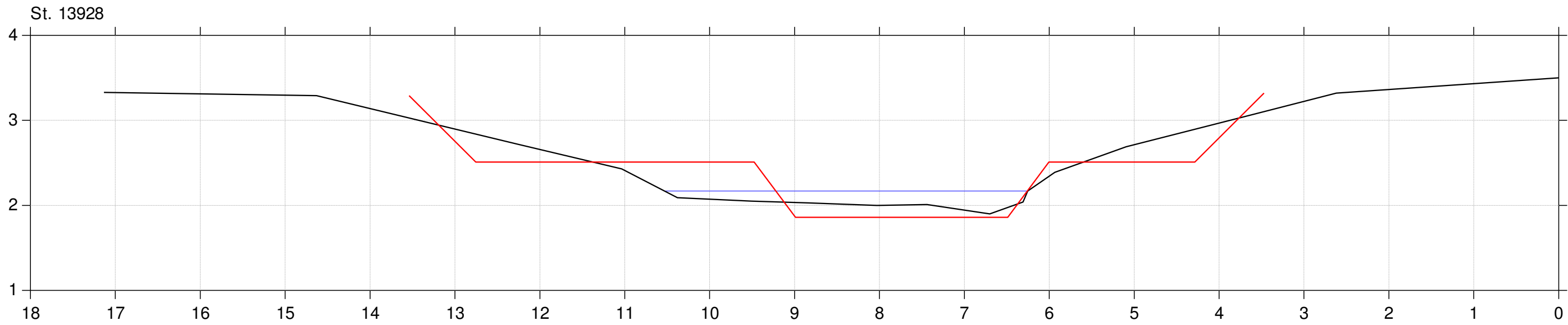
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



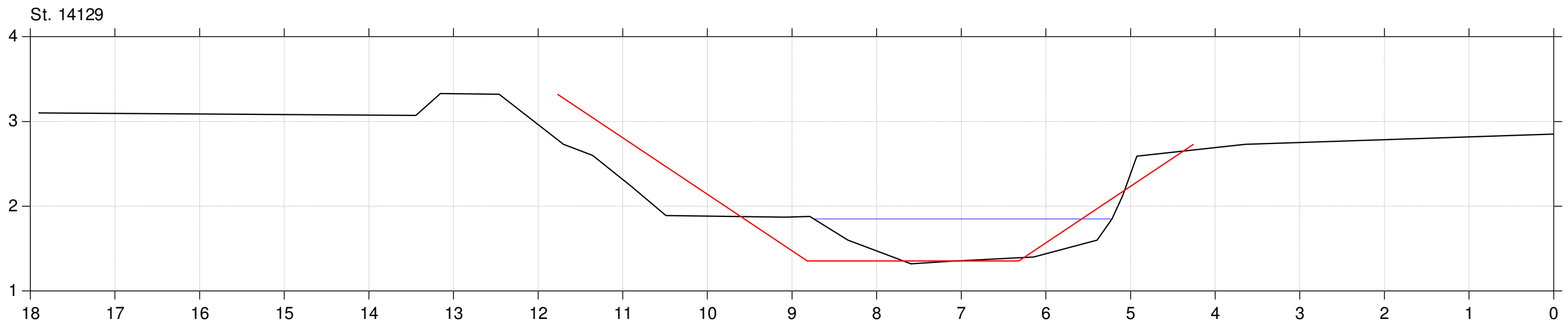
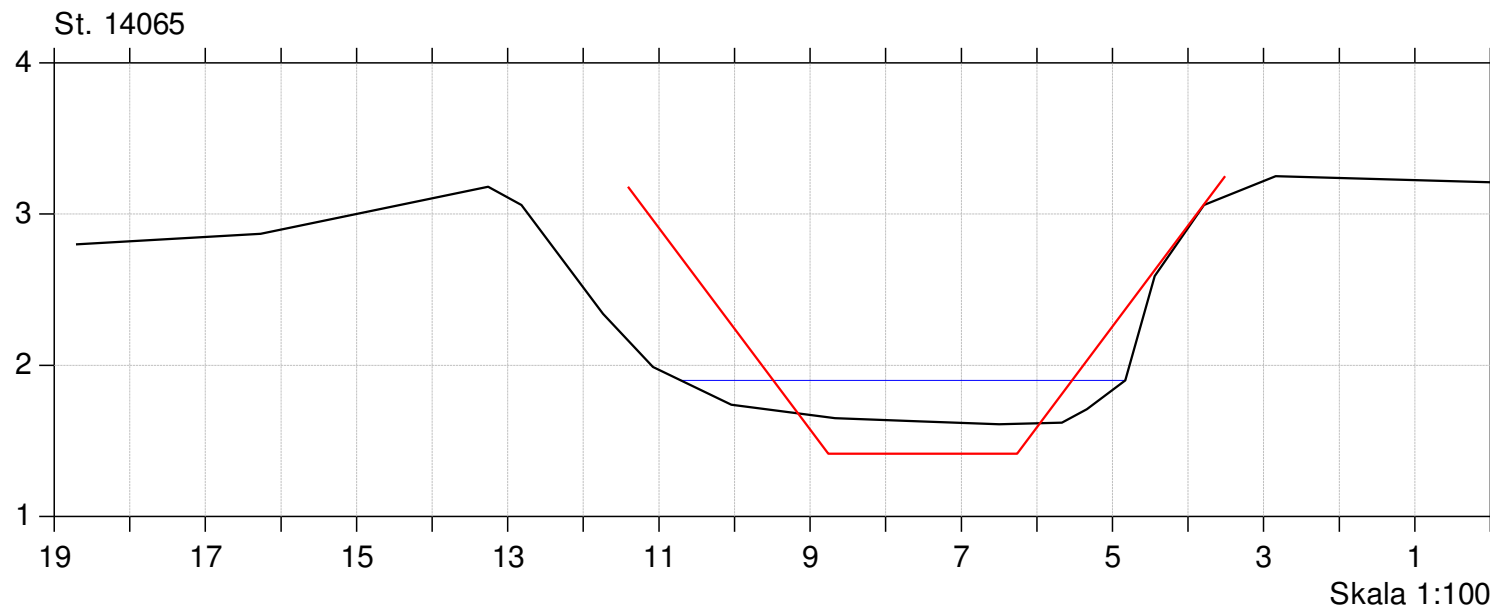
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



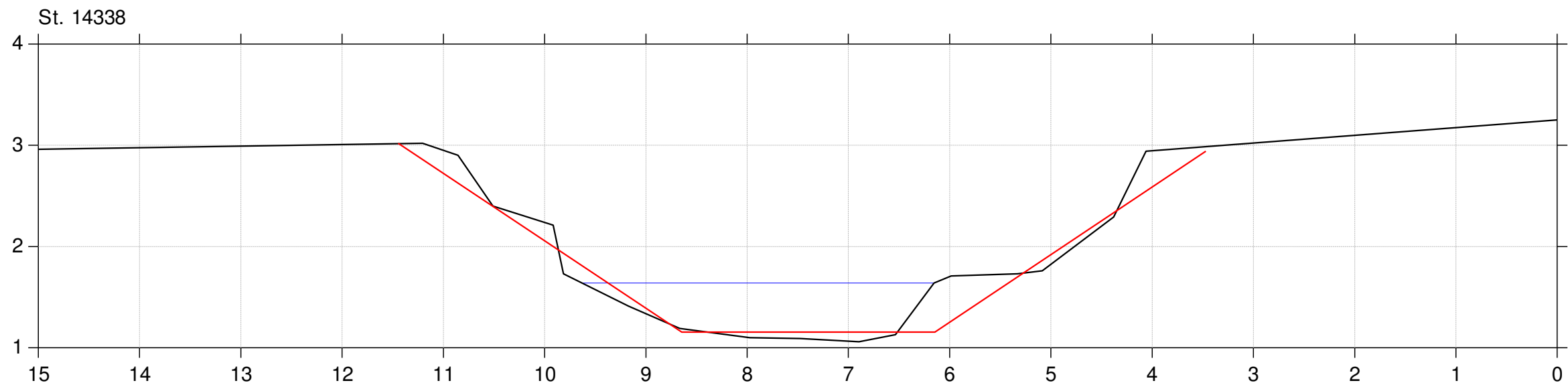
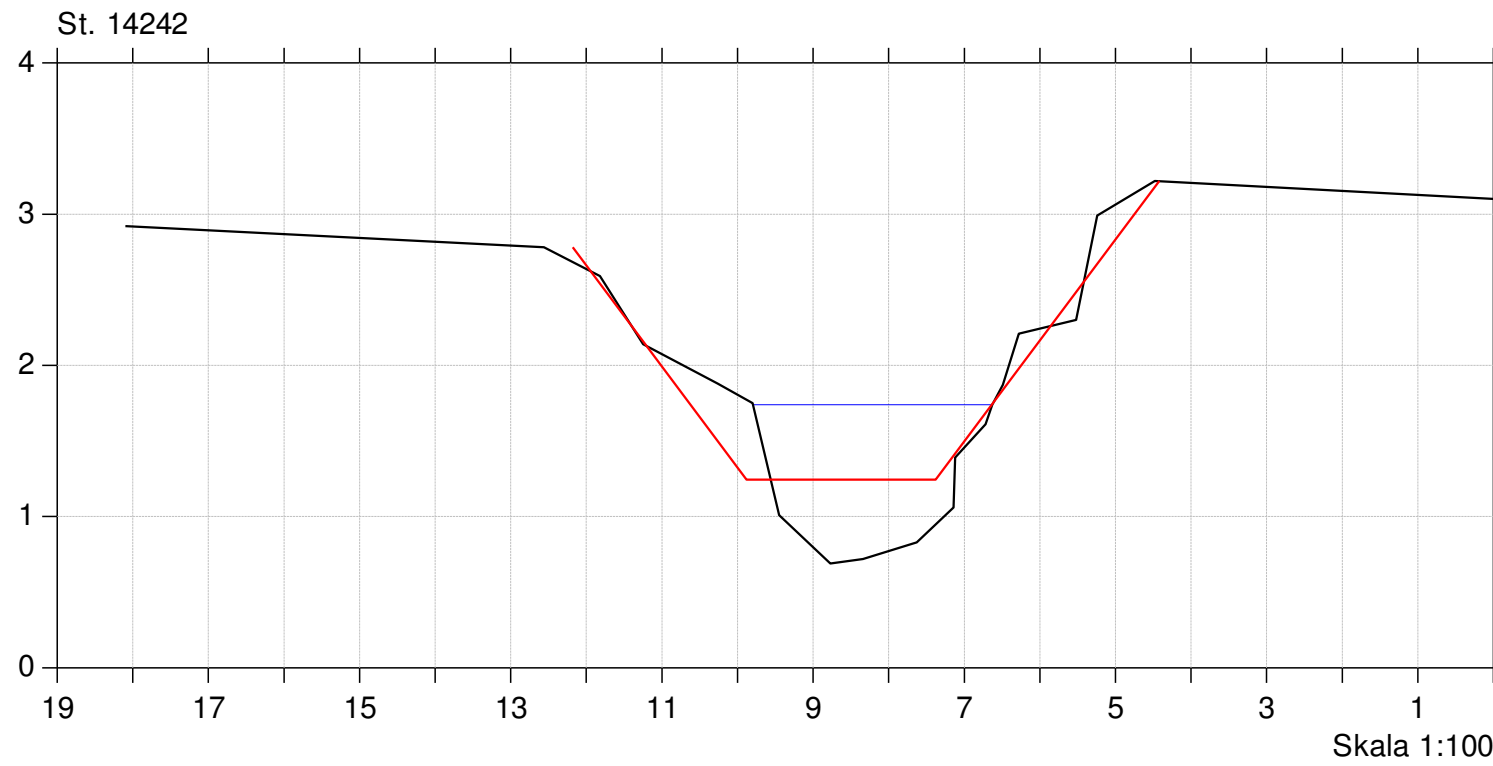
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



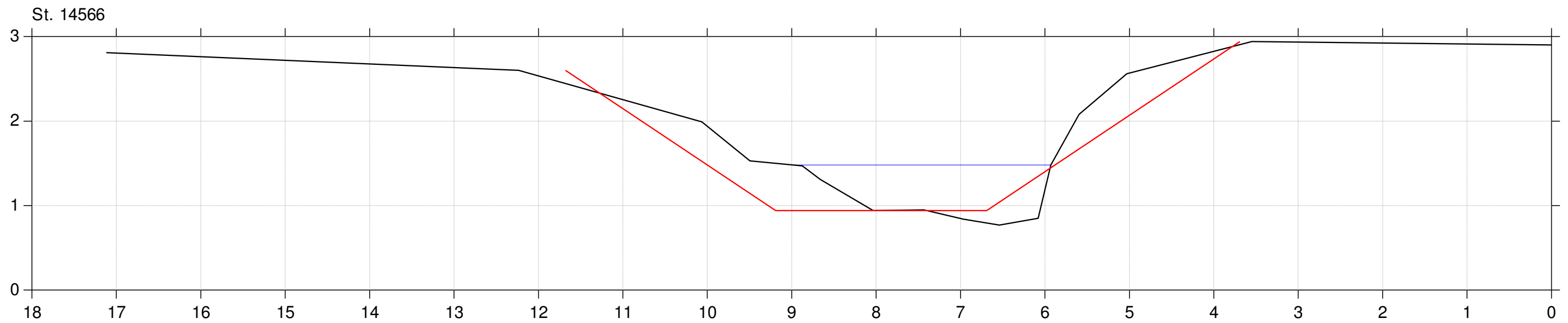
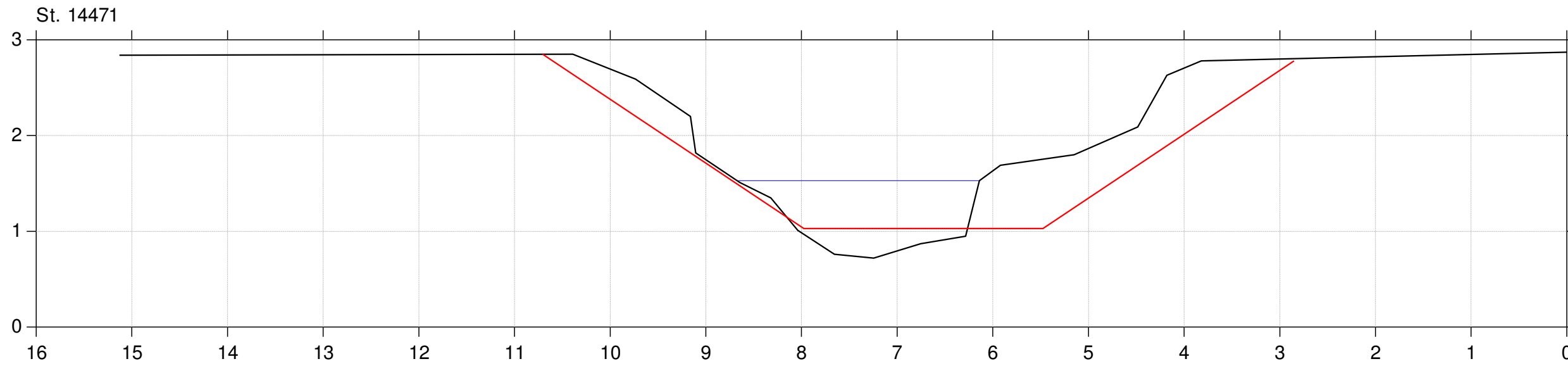
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



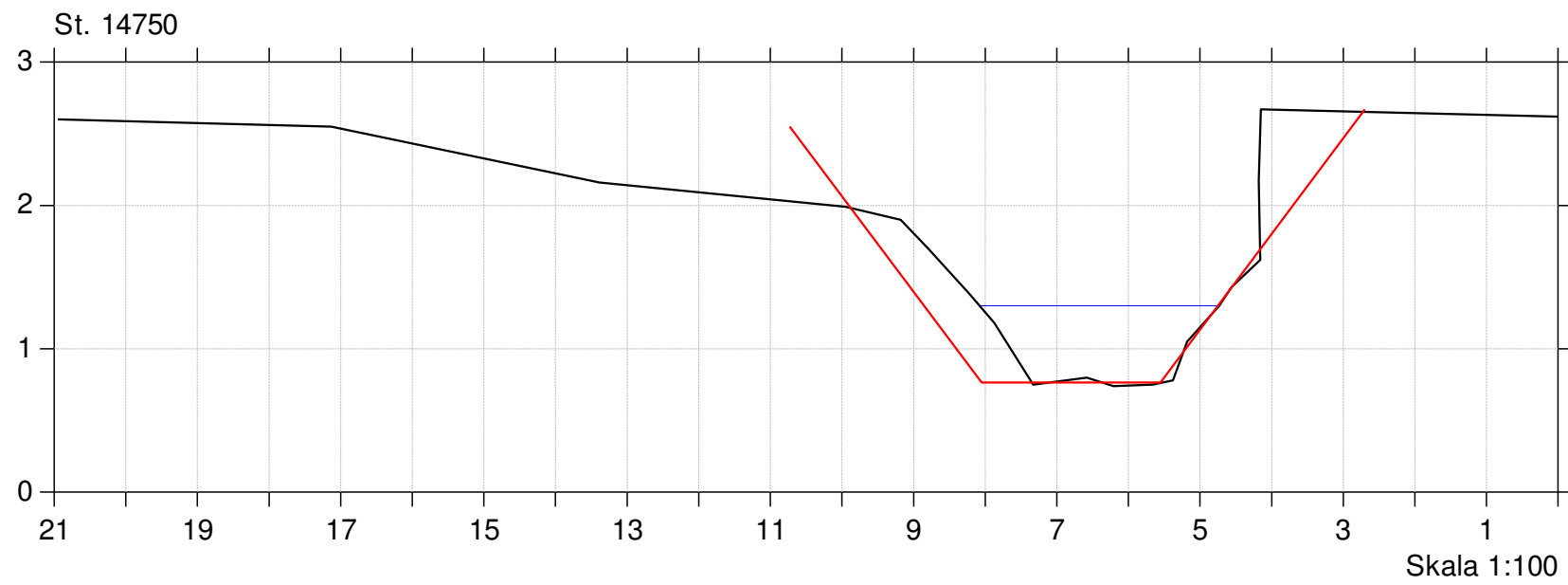
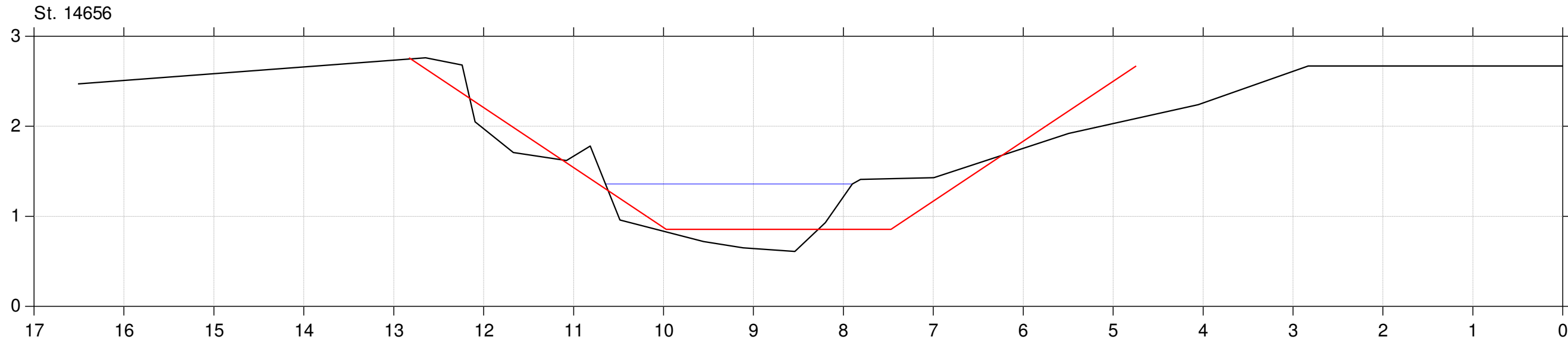
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



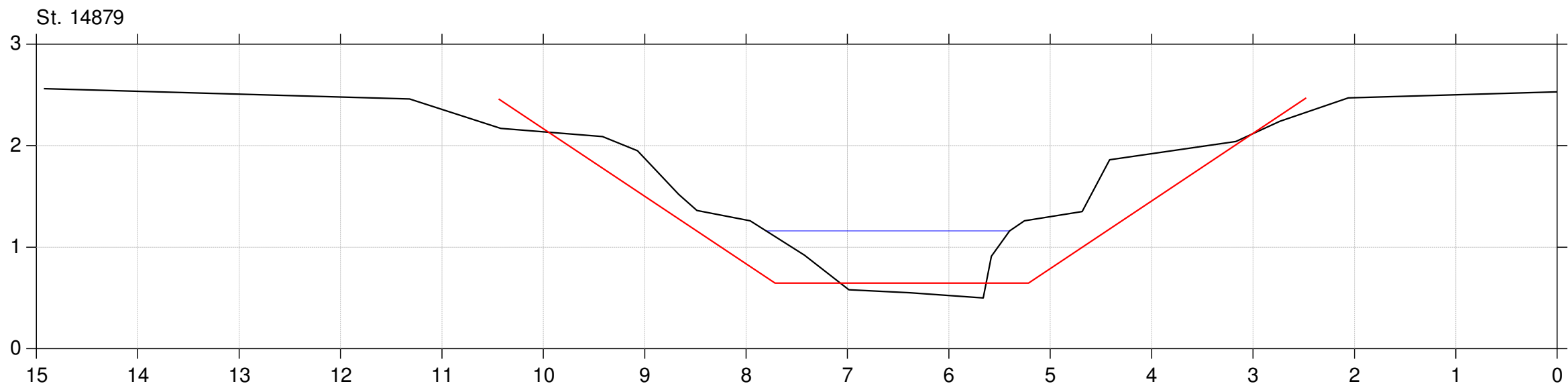
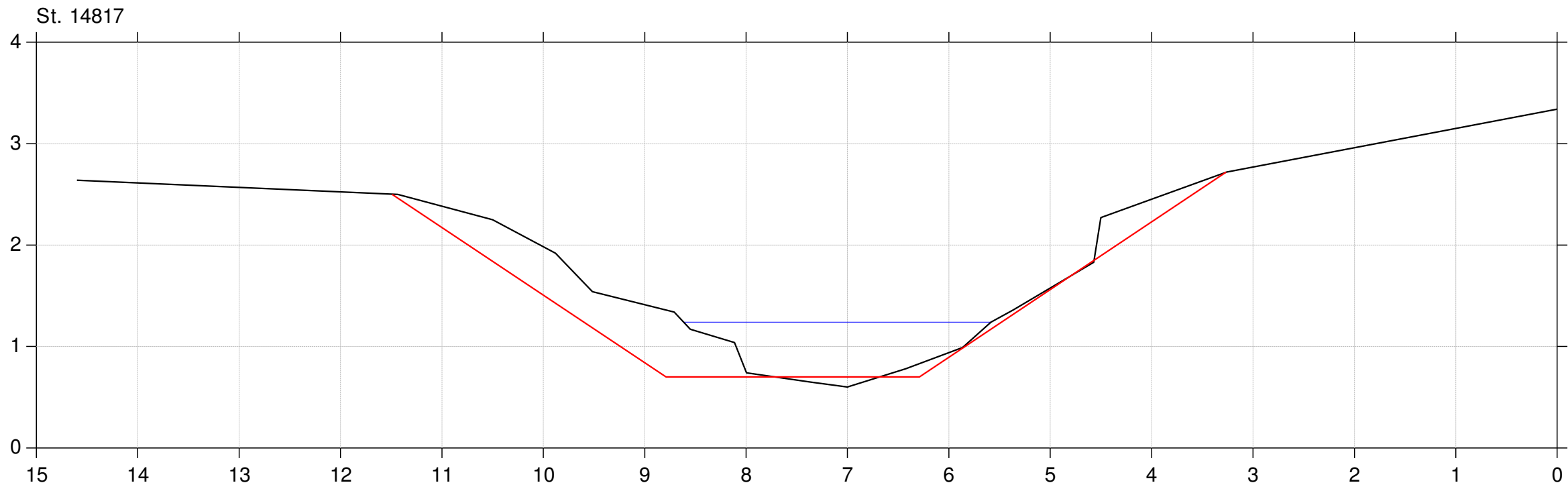
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



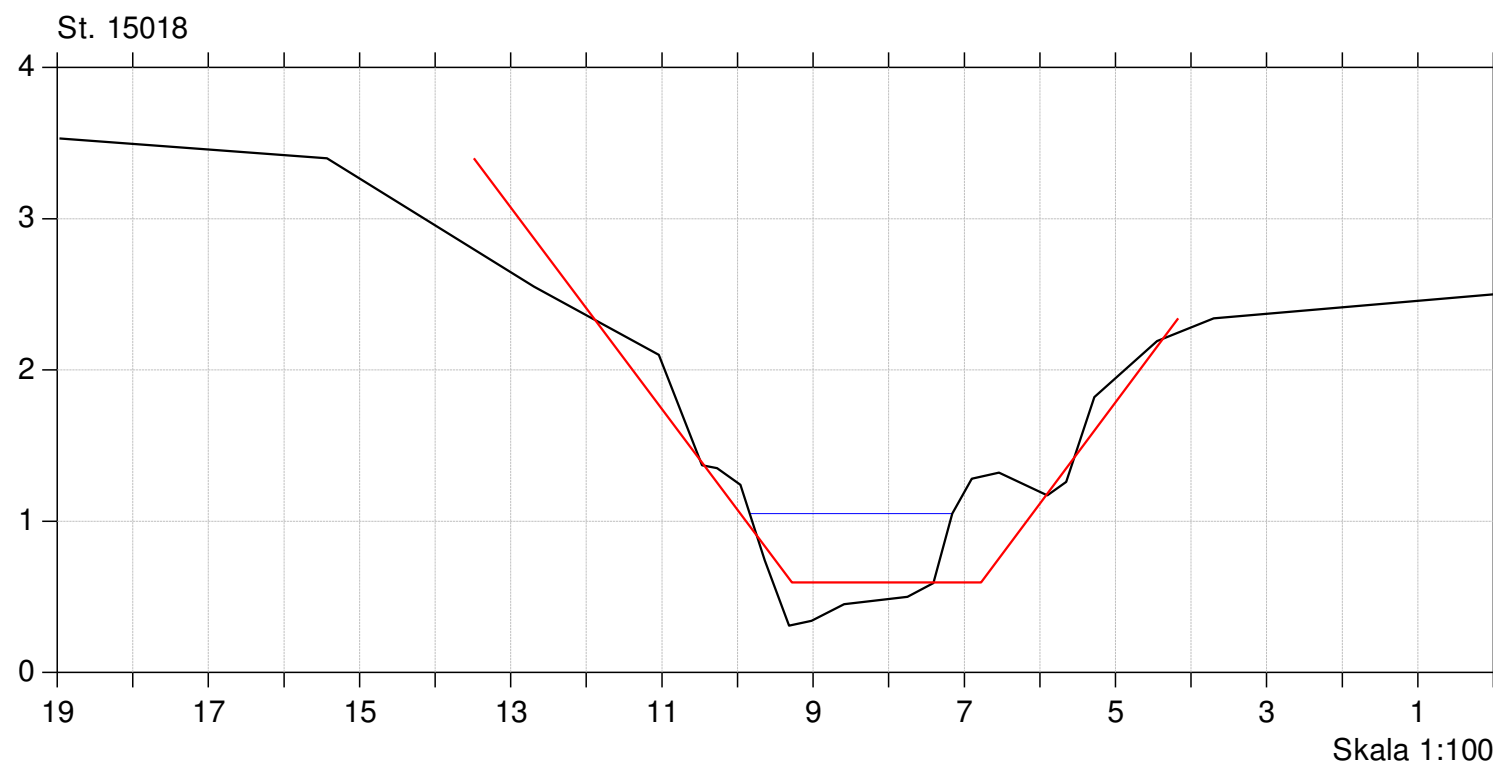
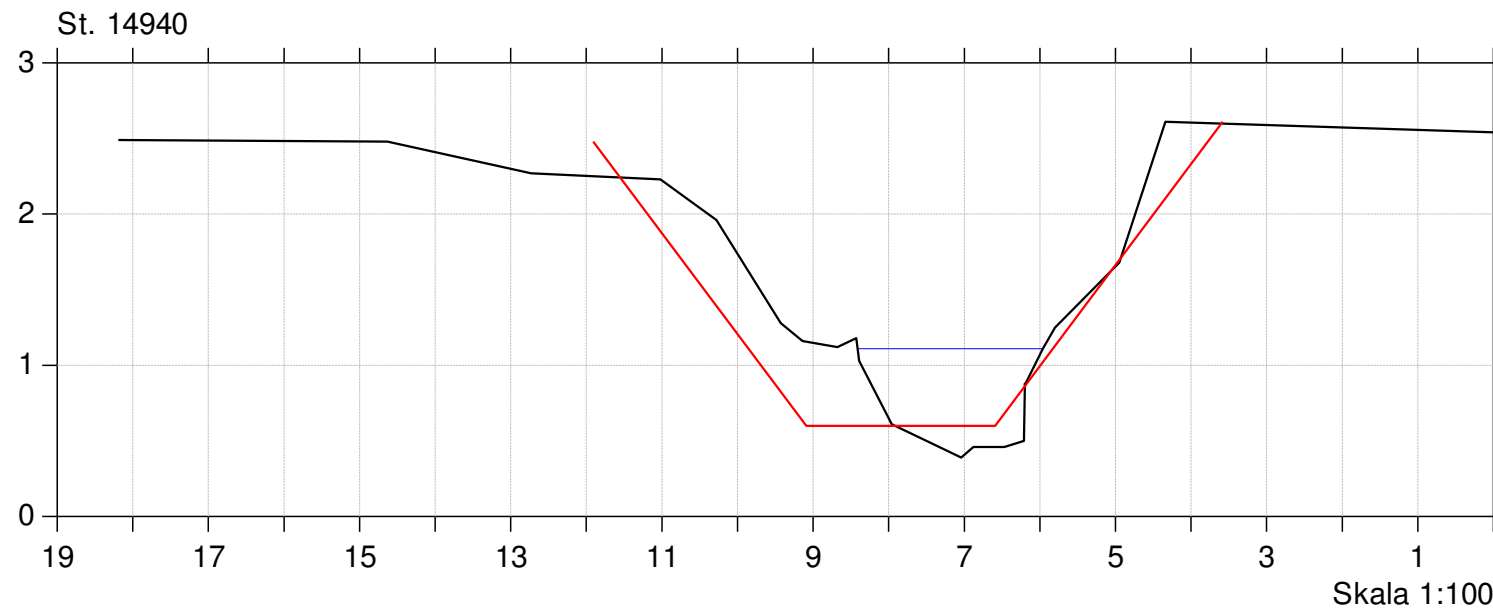
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



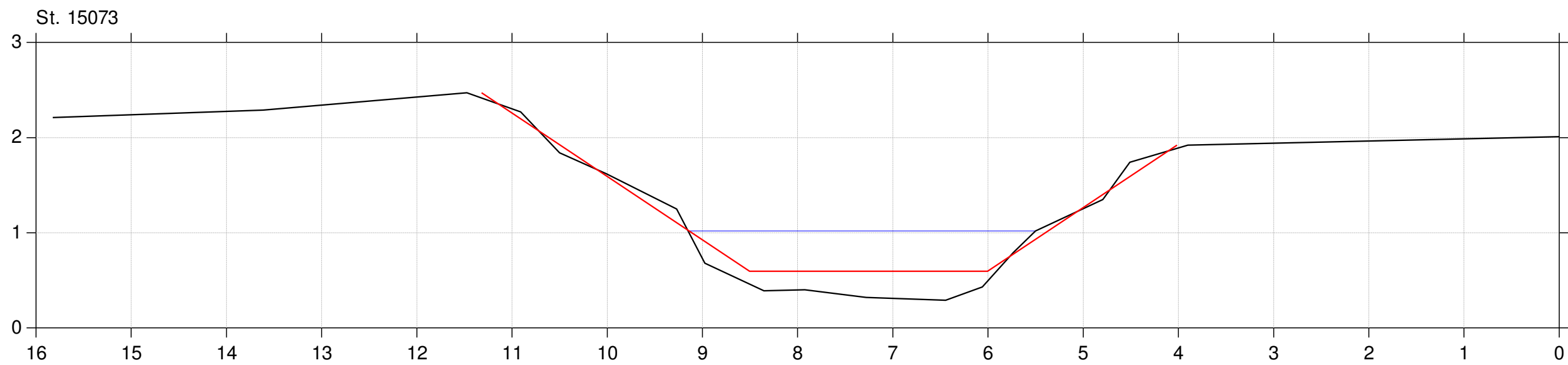
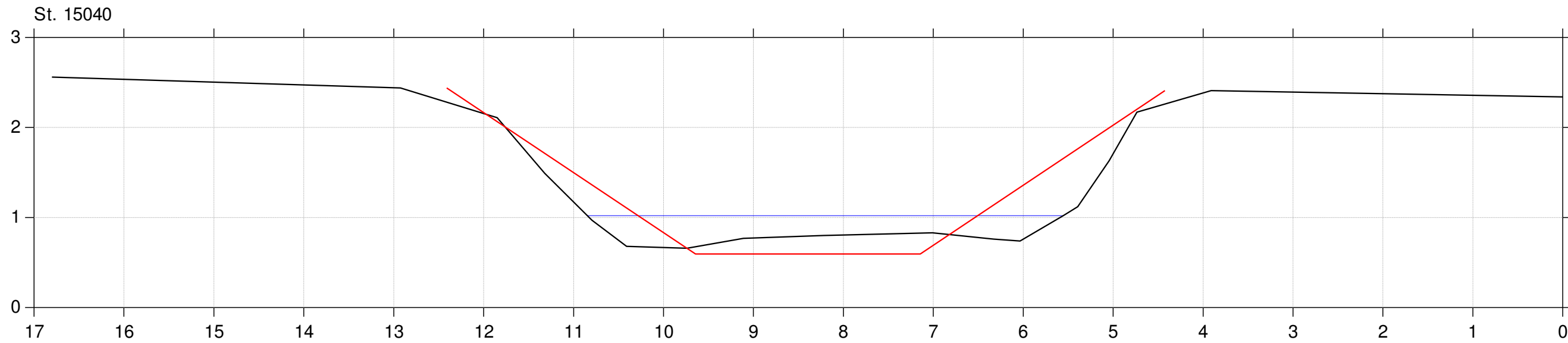
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



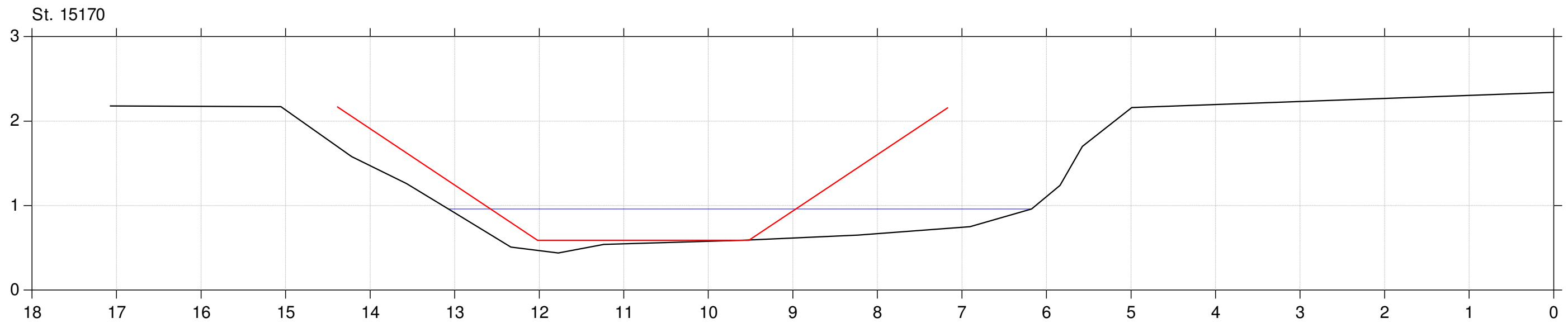
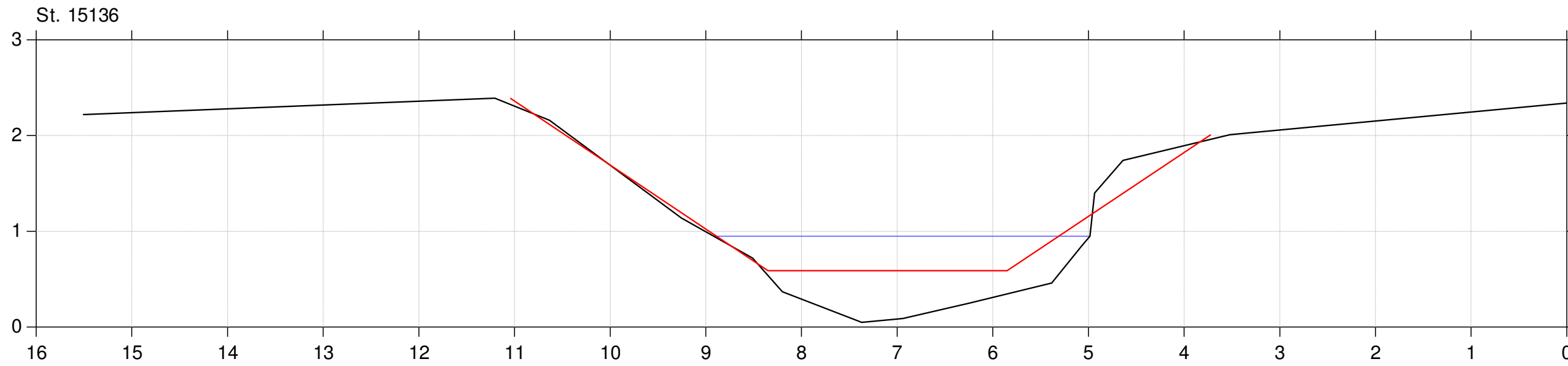
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



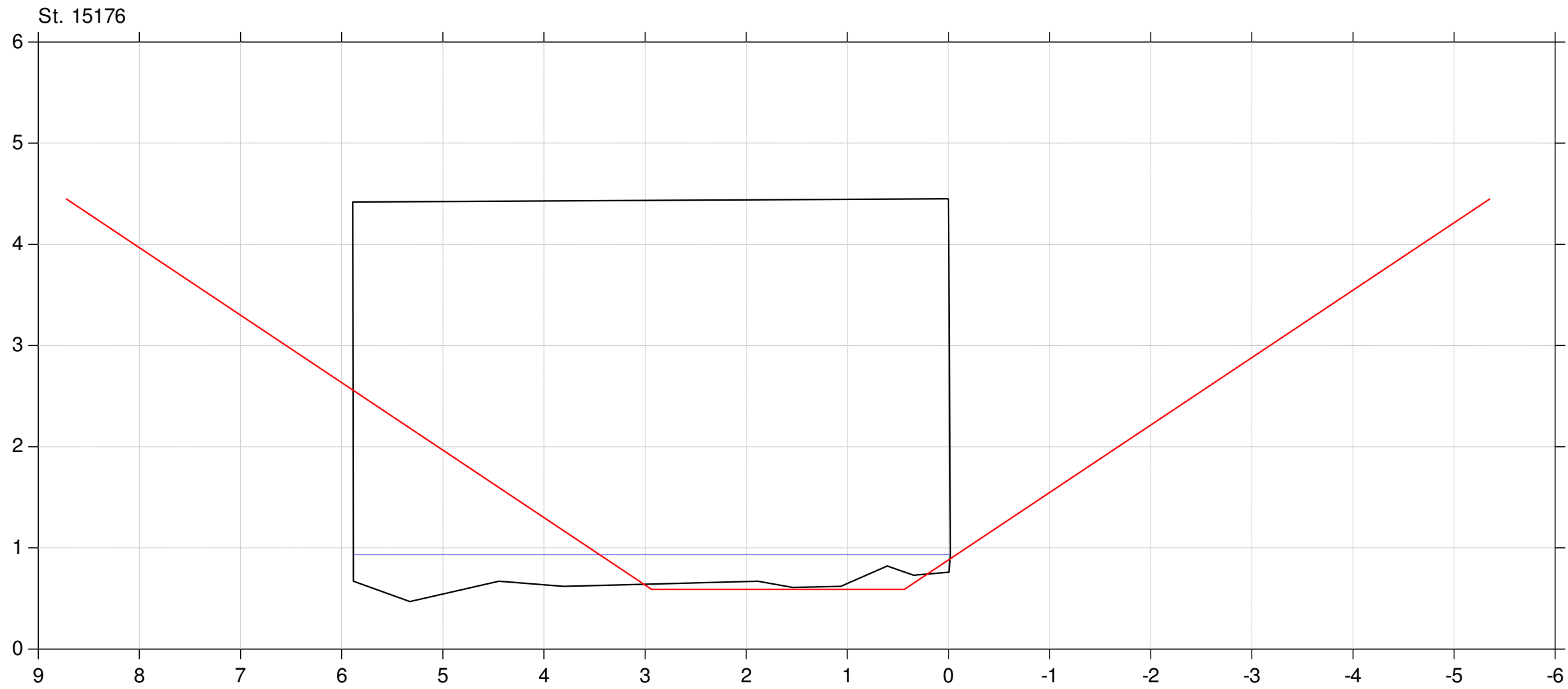
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



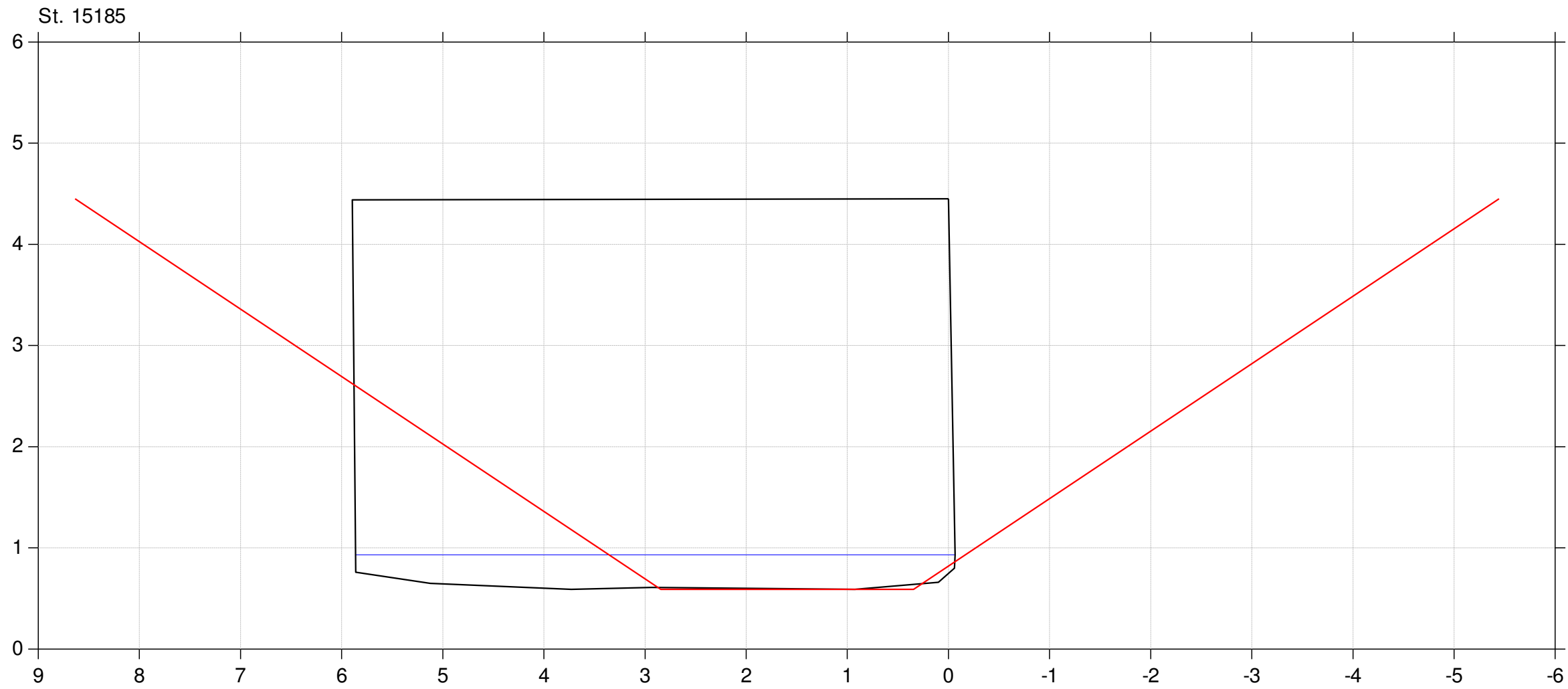
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



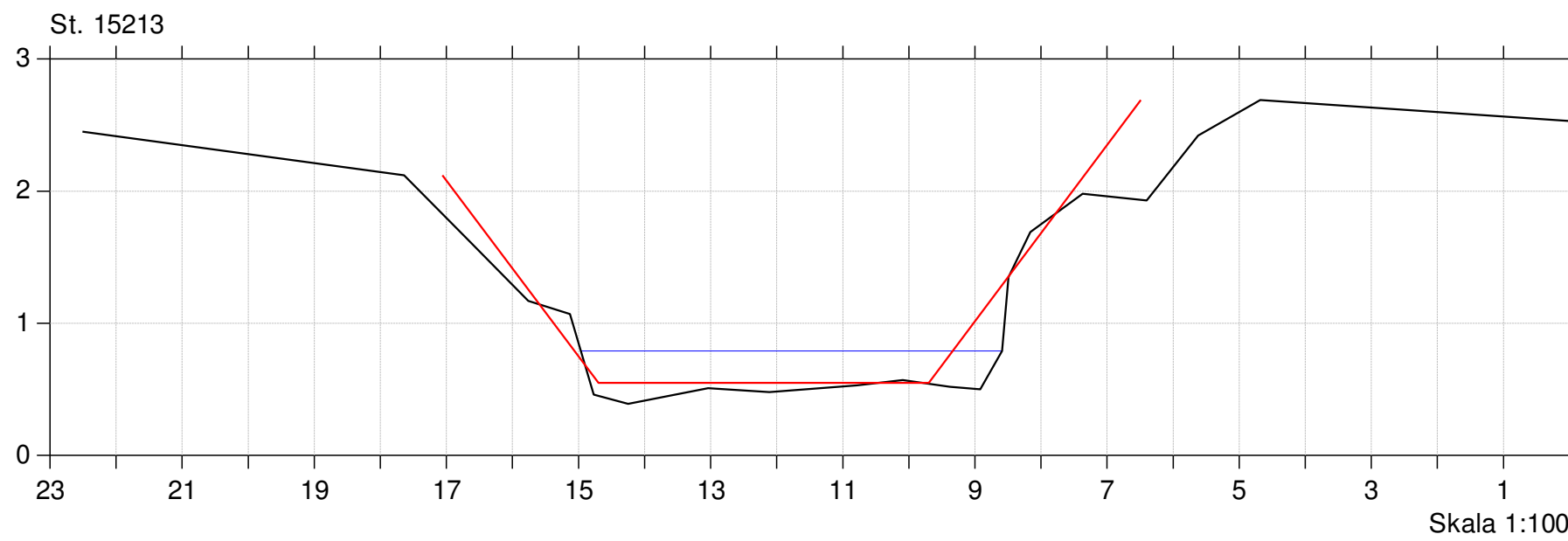
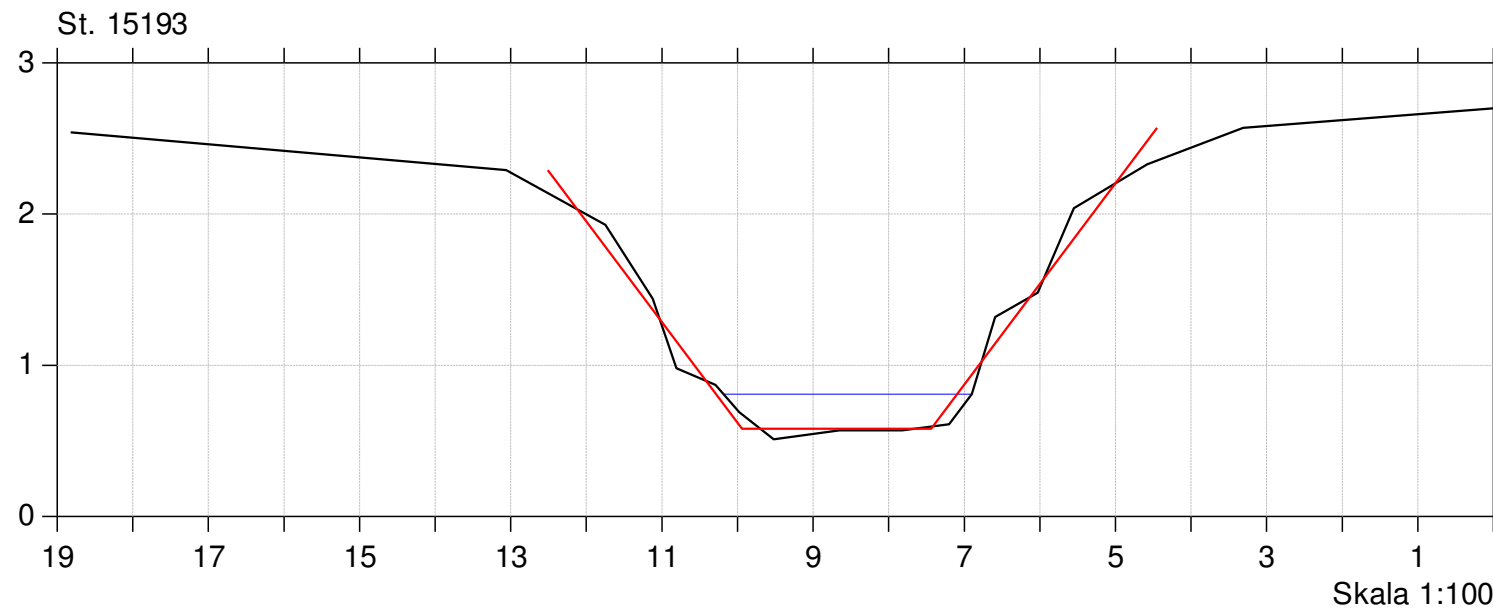
Taps Å

Regulativ 2019

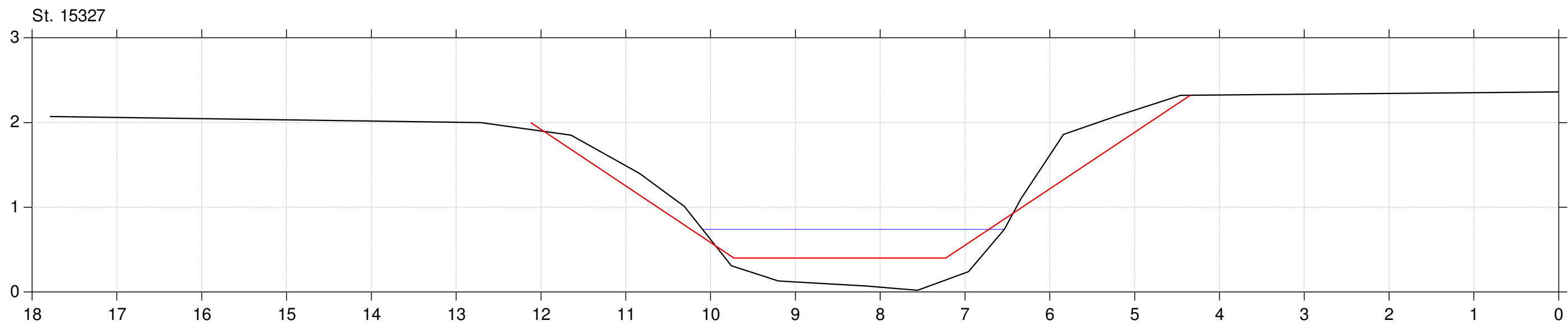
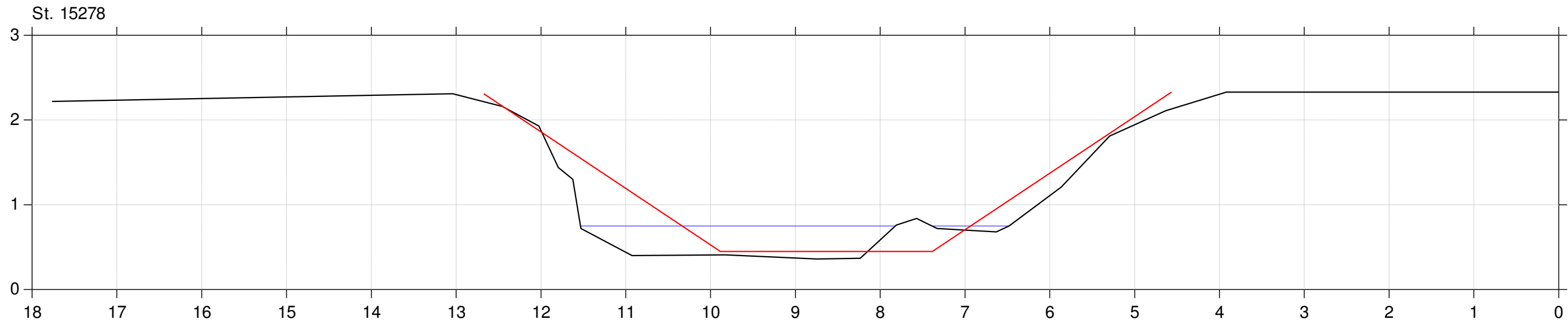
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



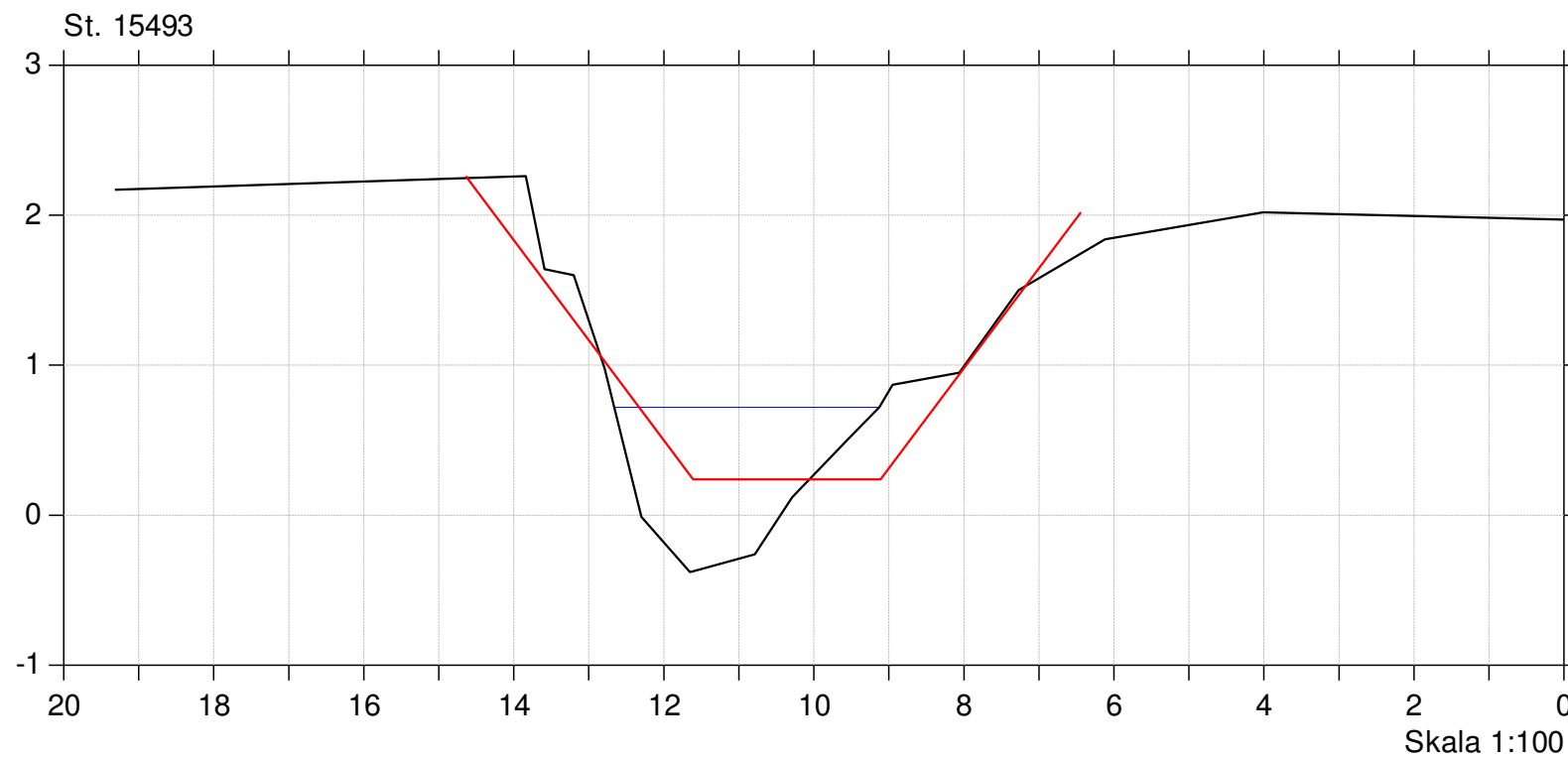
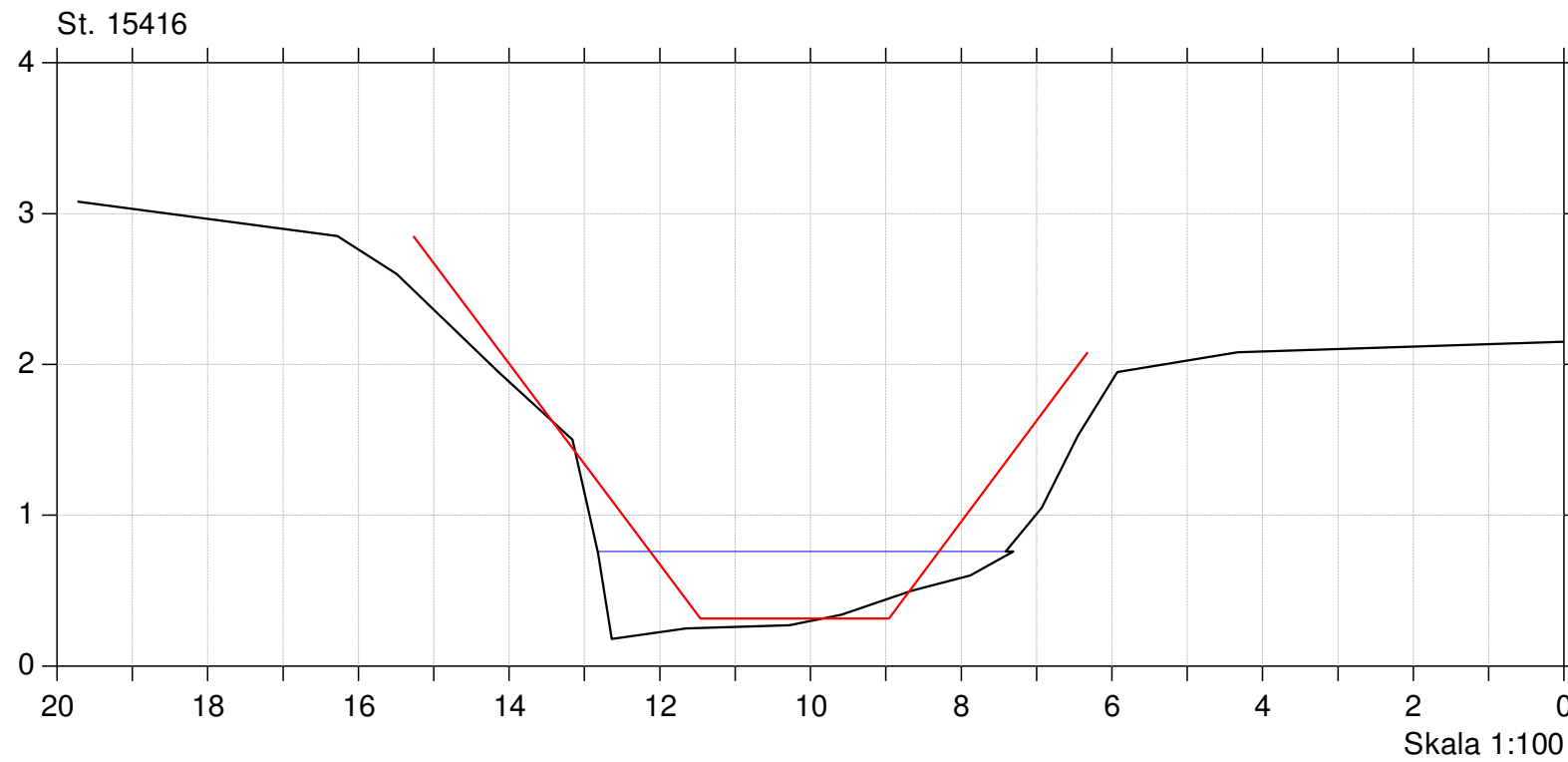
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



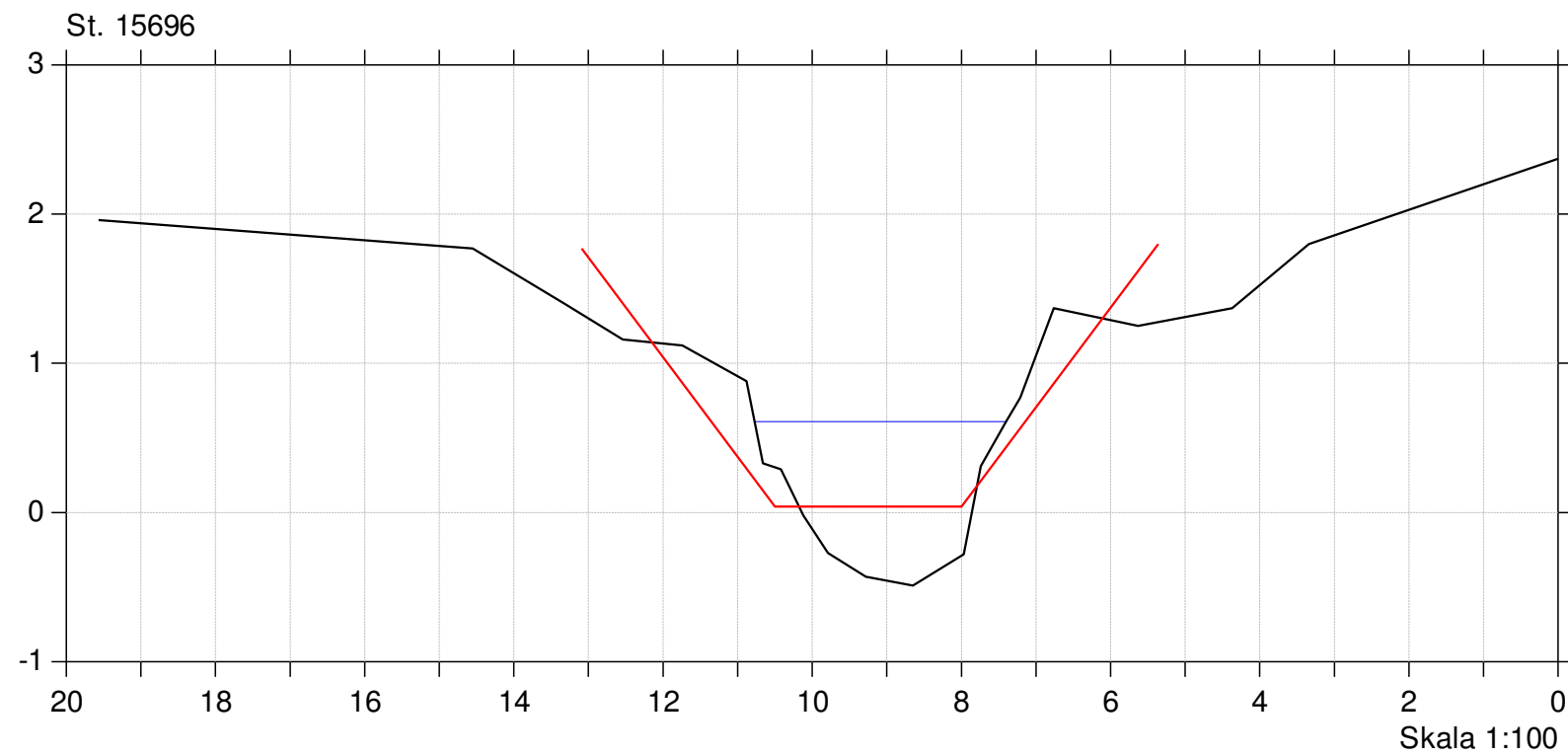
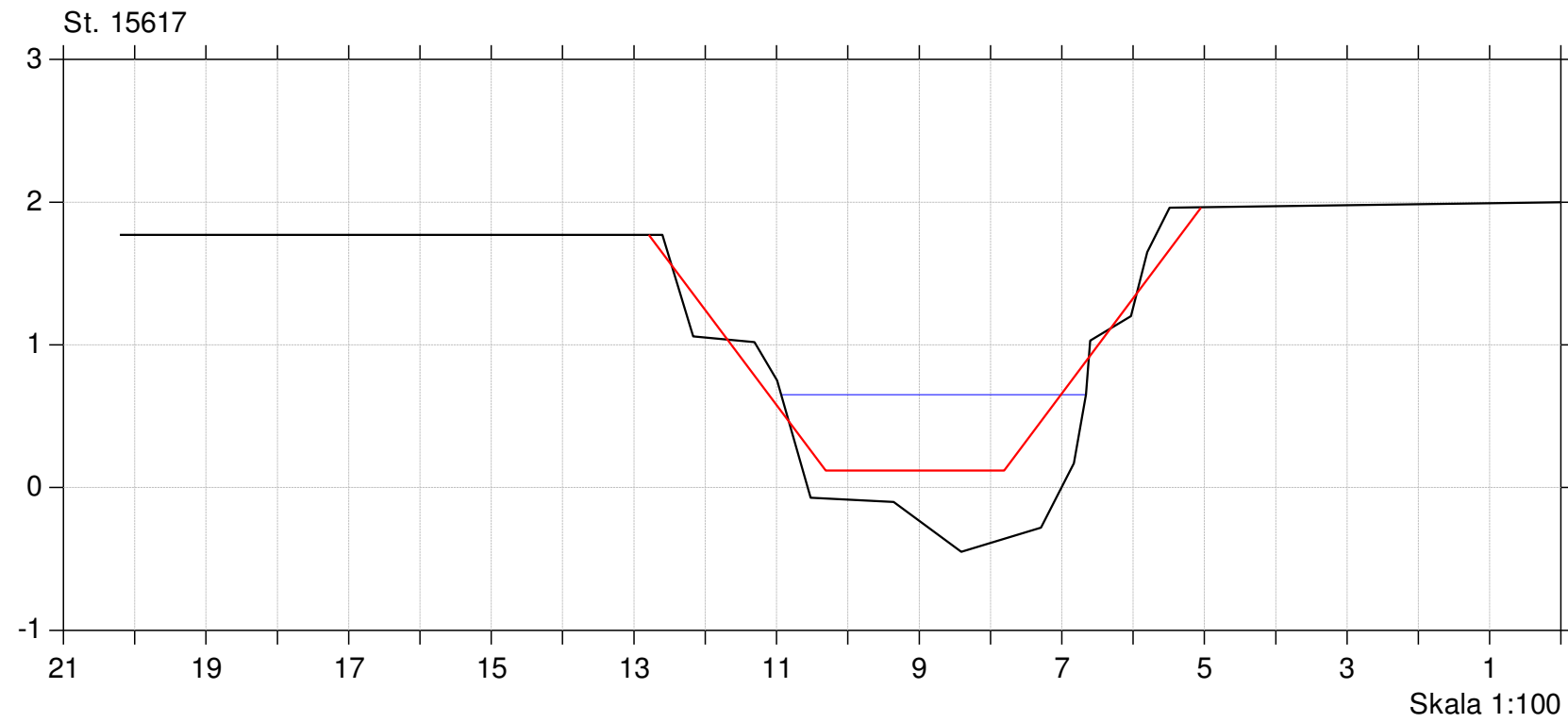
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



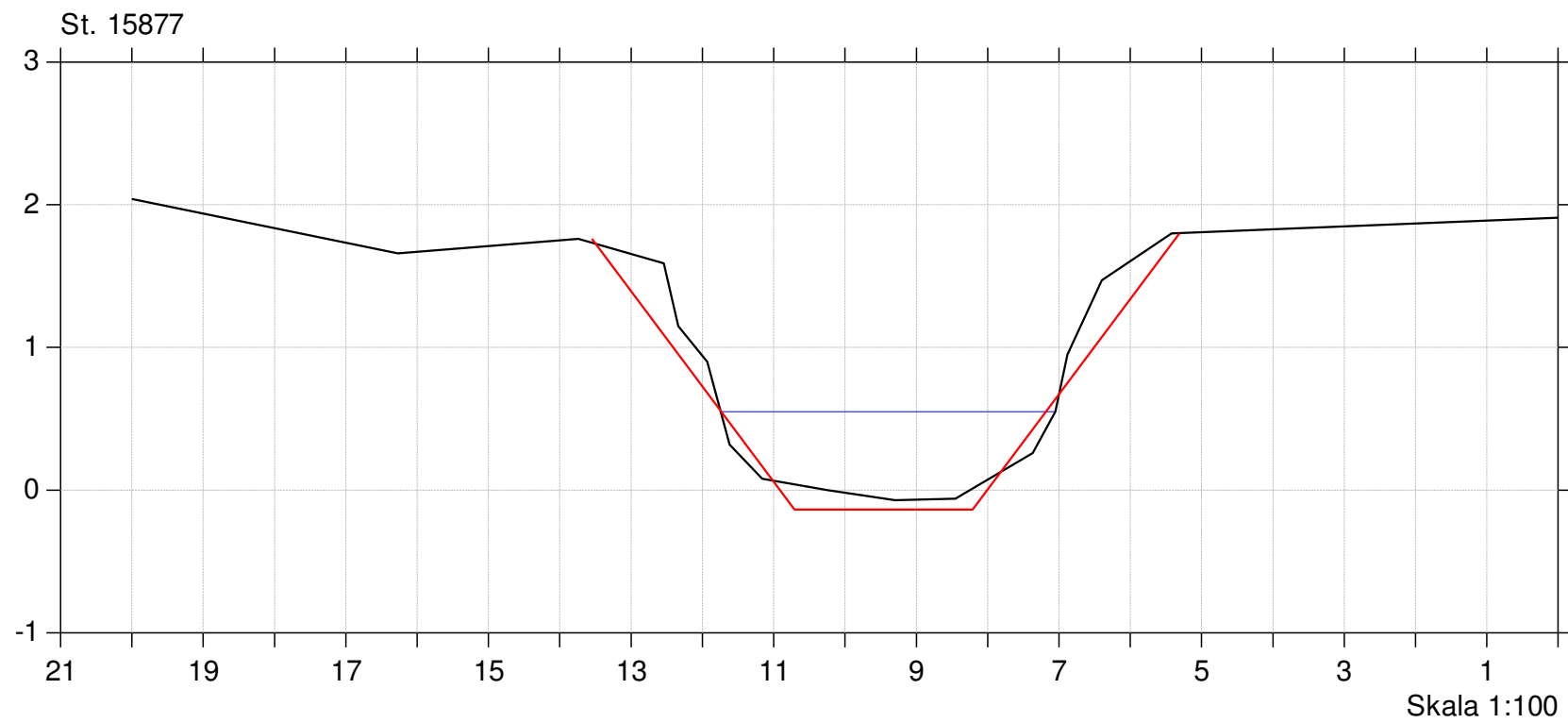
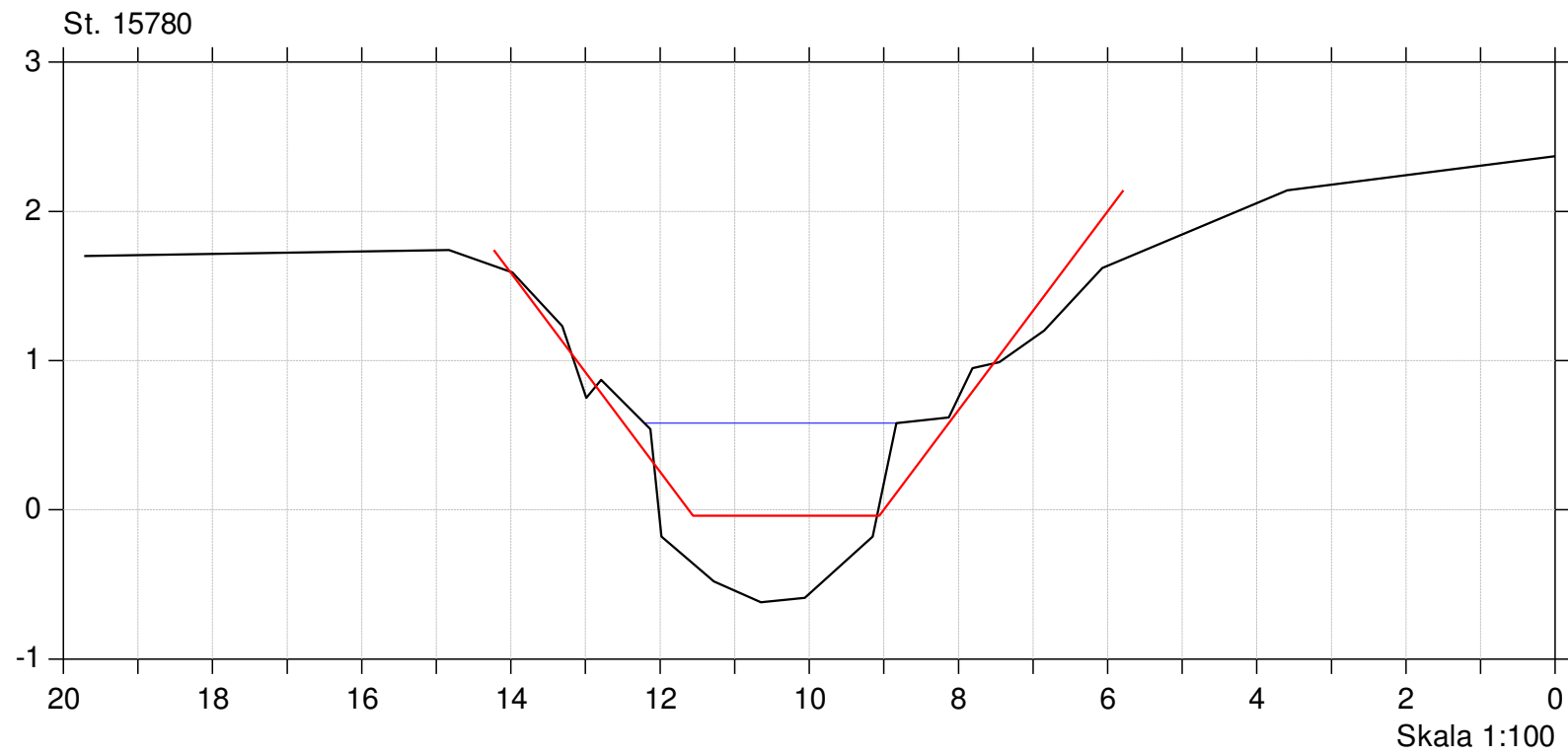
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



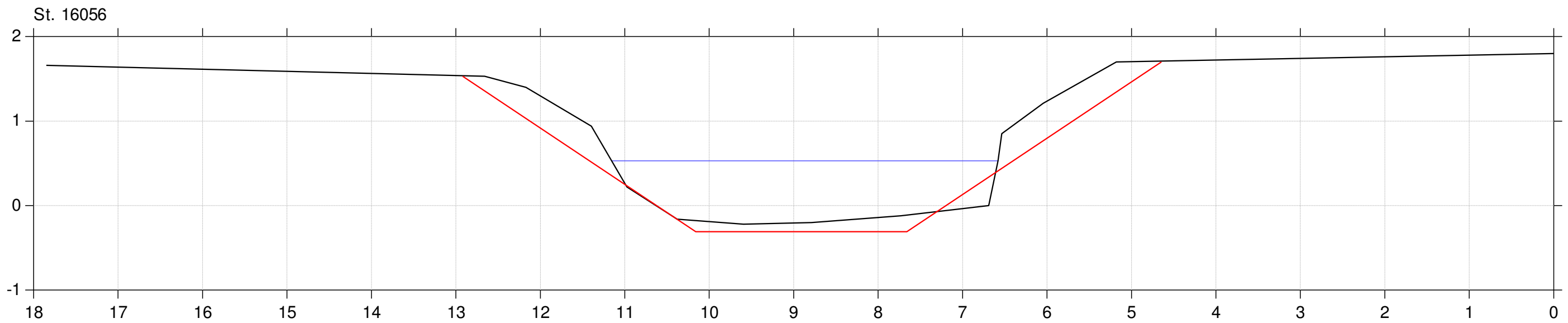
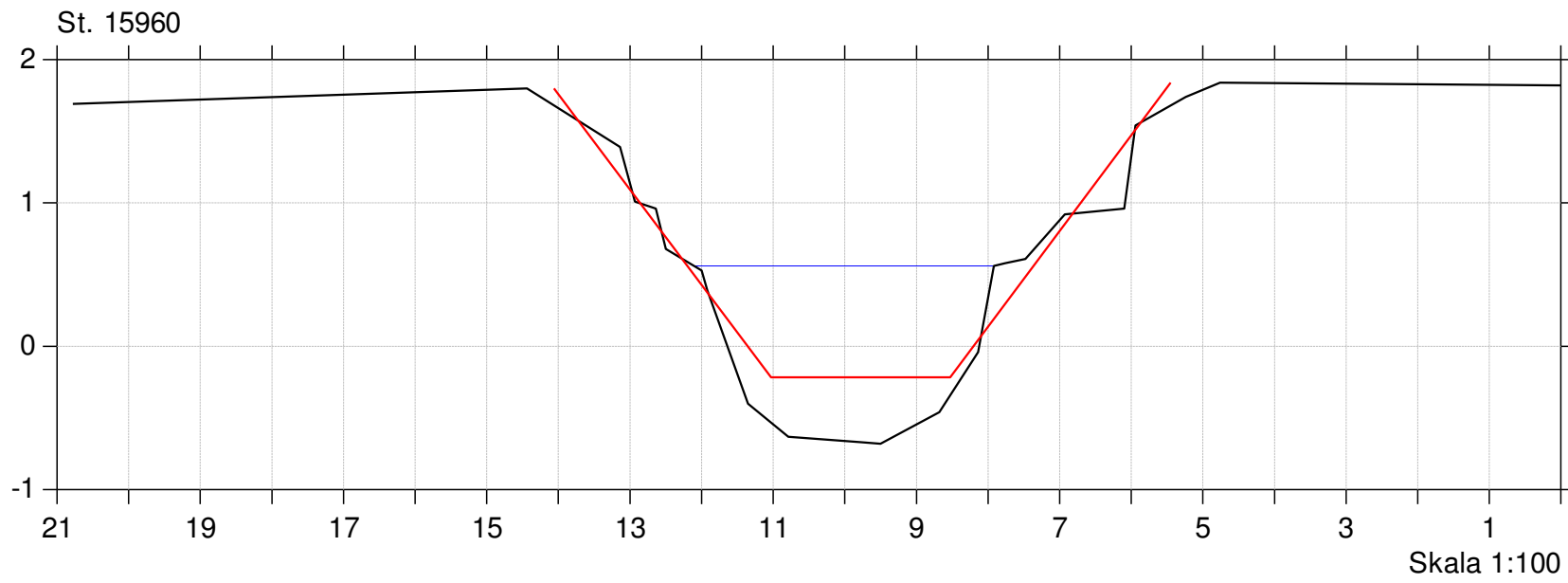
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



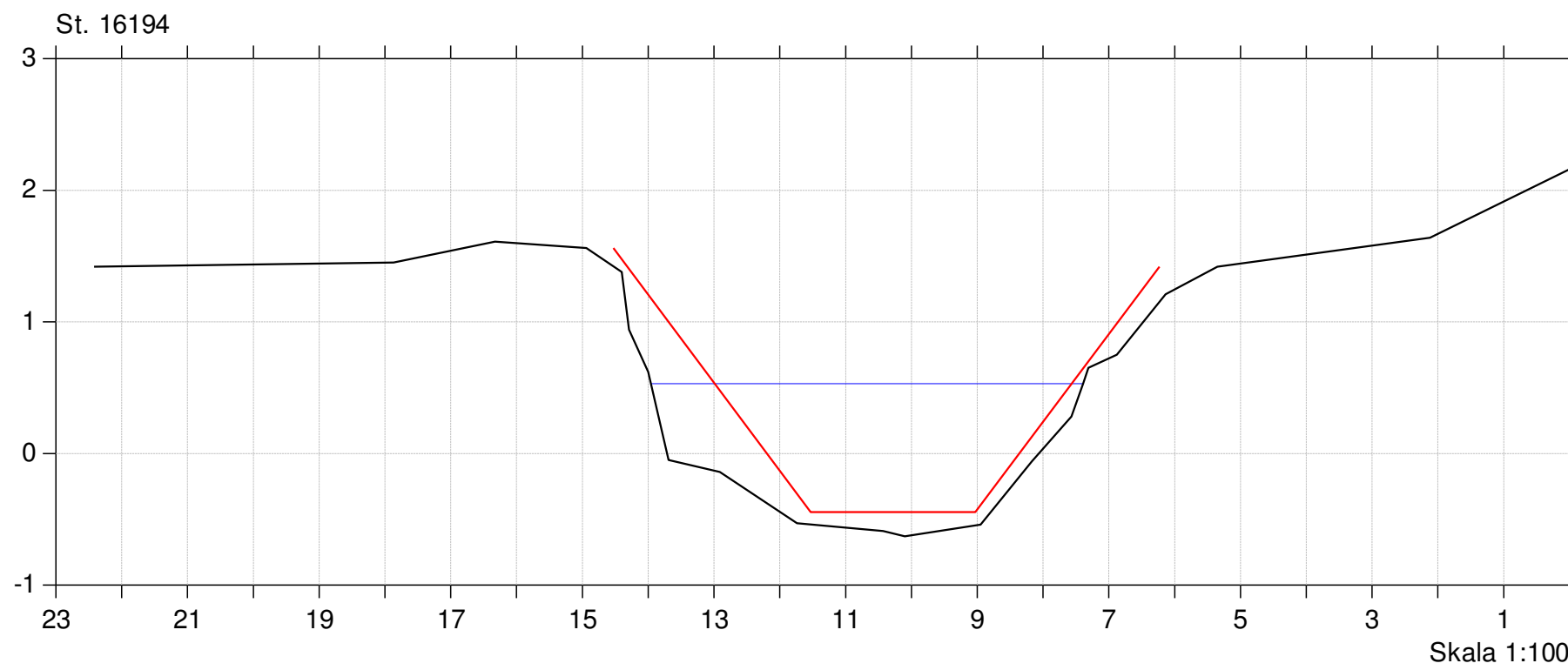
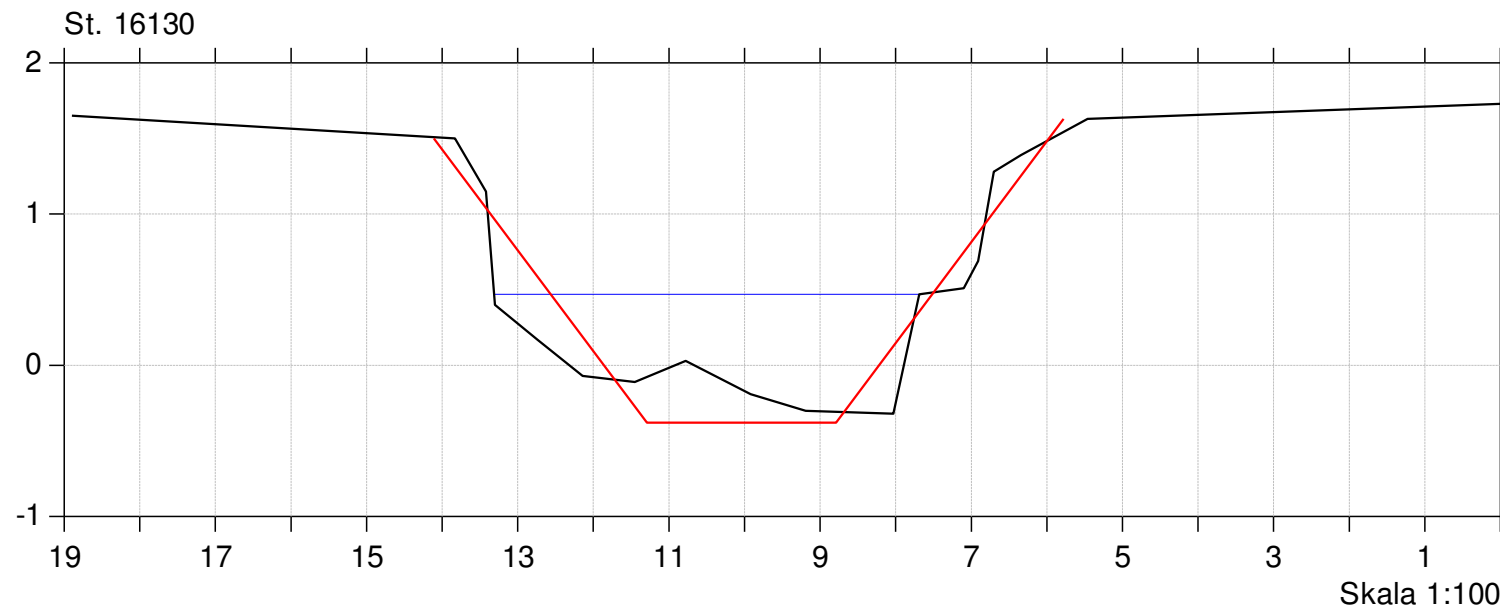
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



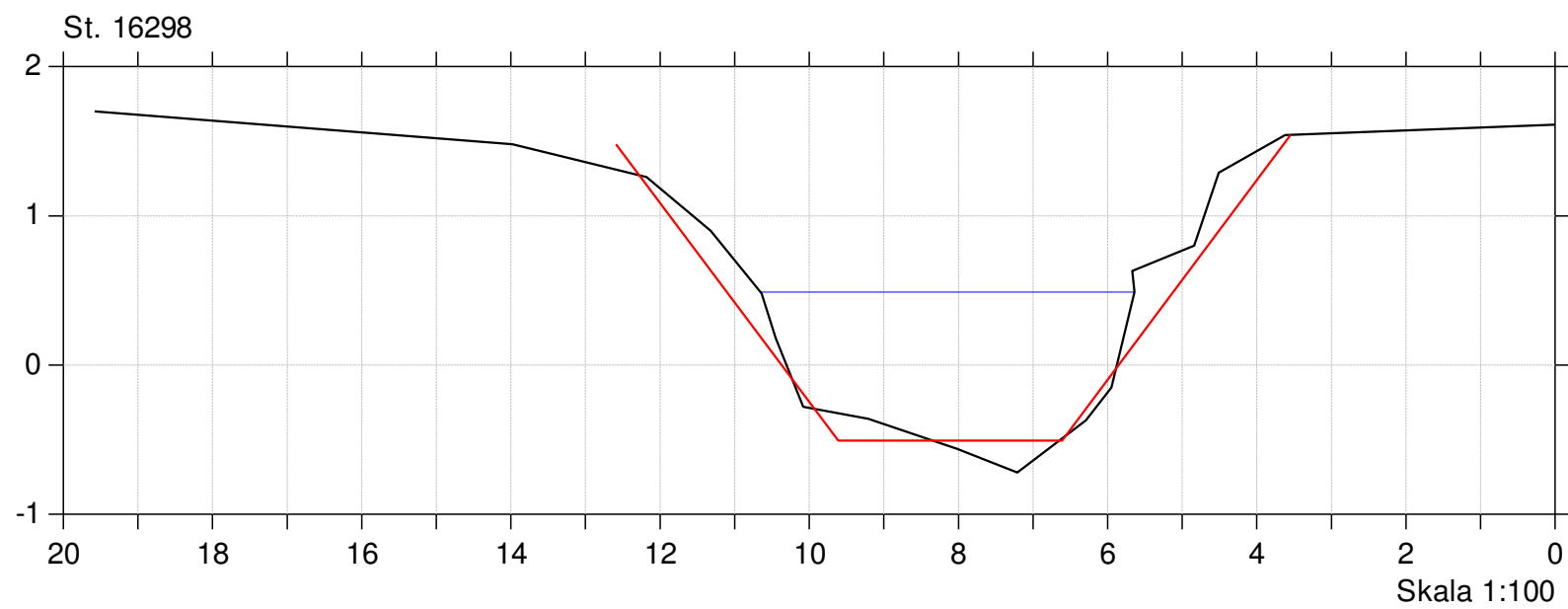
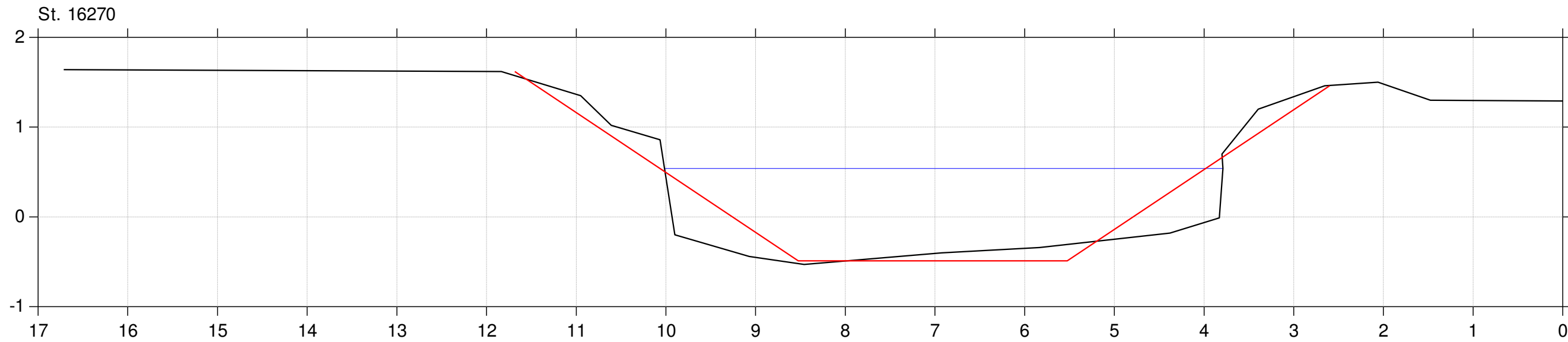
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



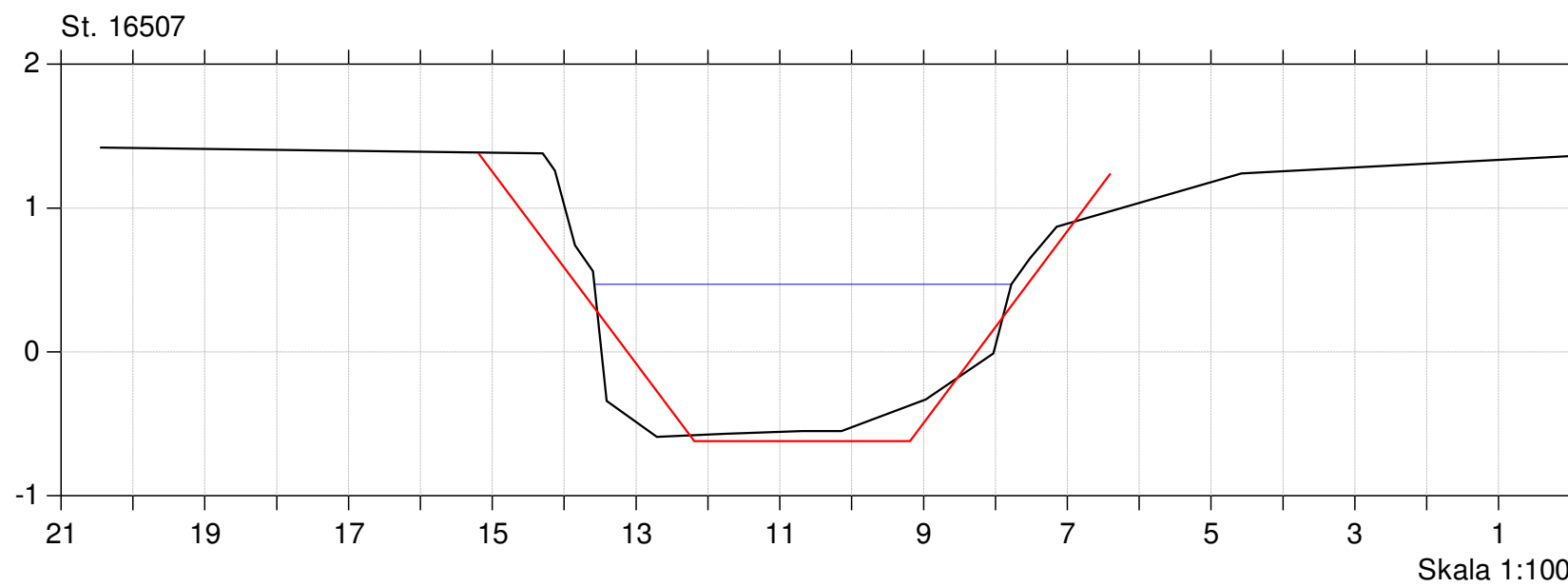
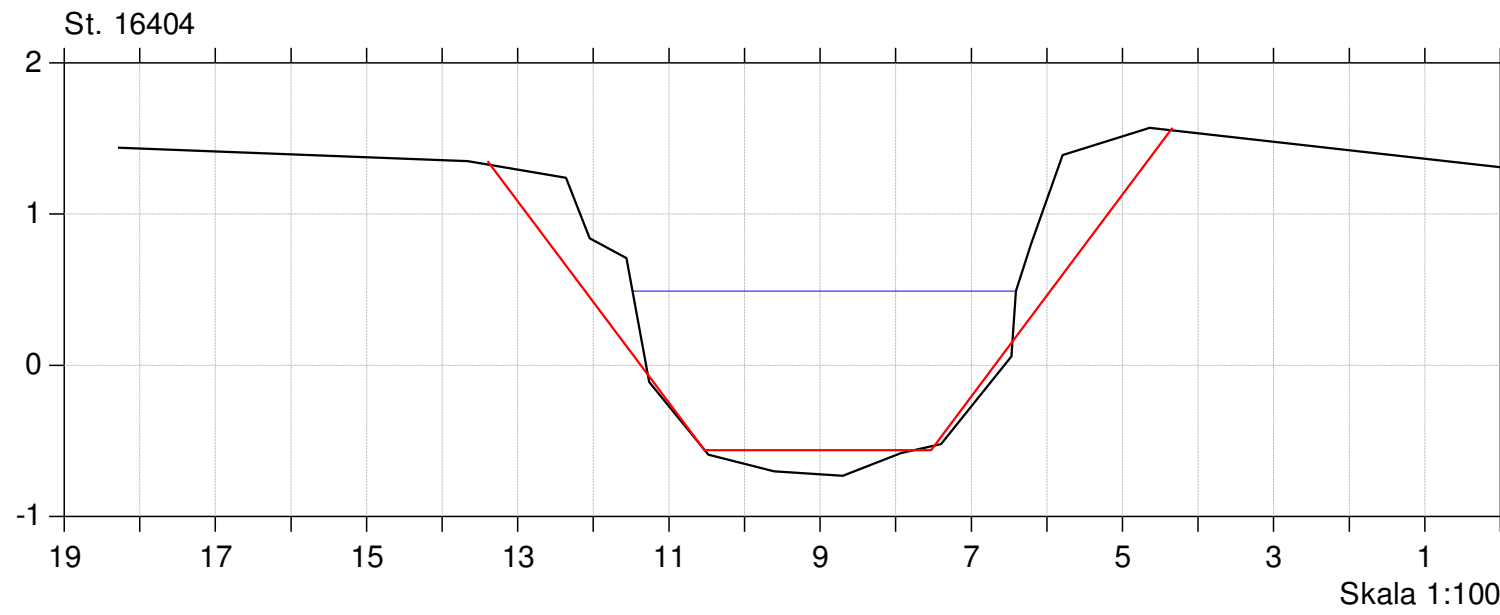
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



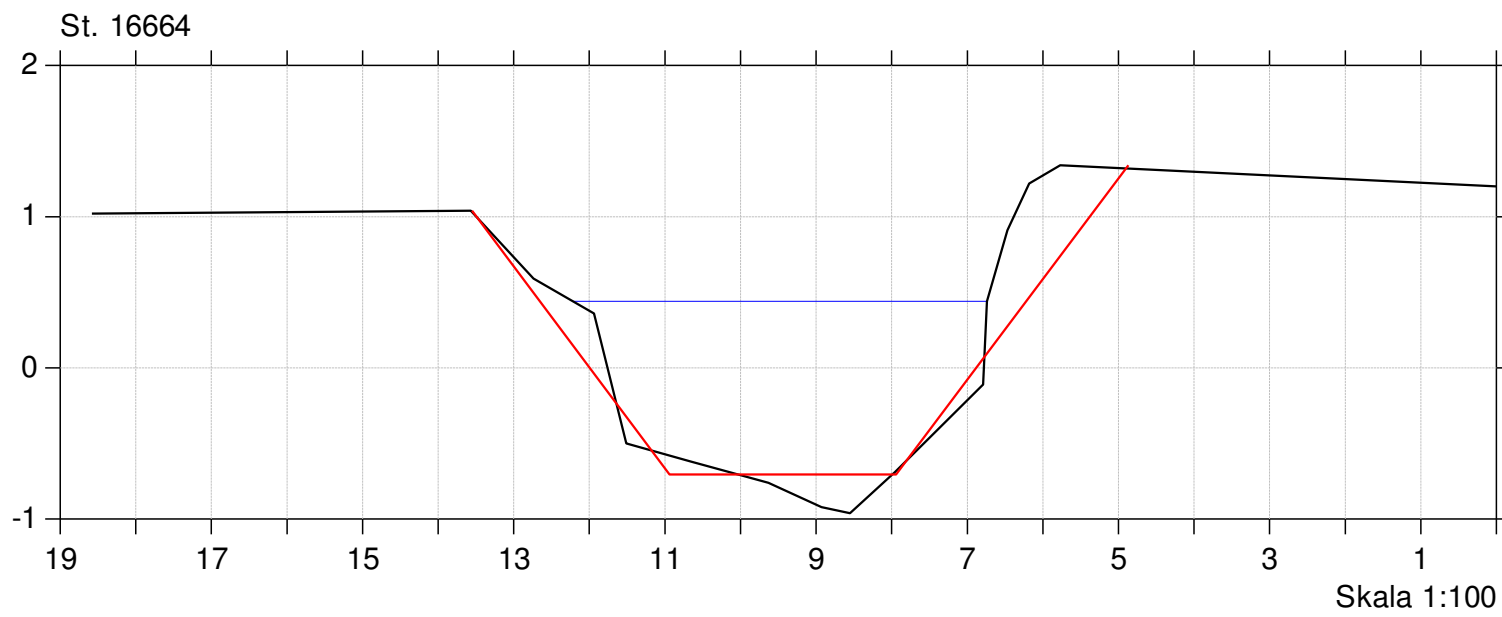
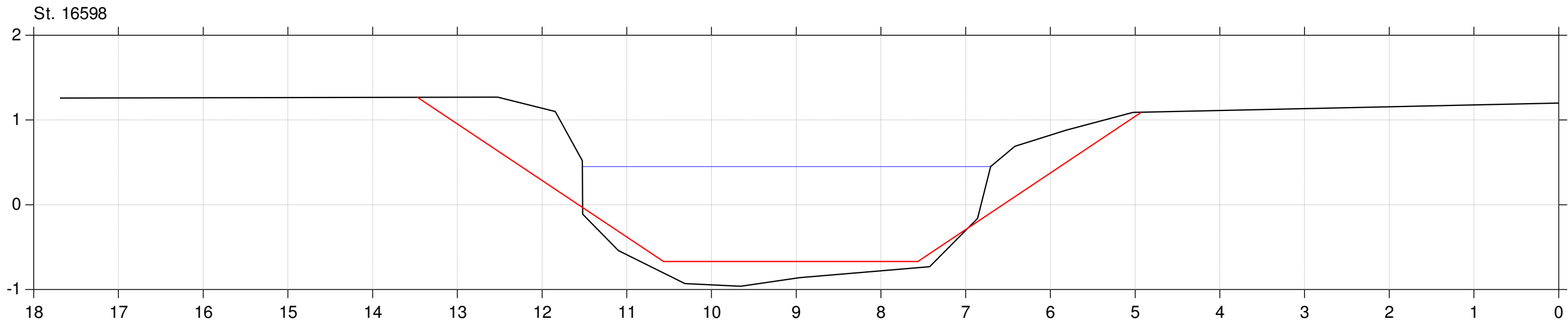
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



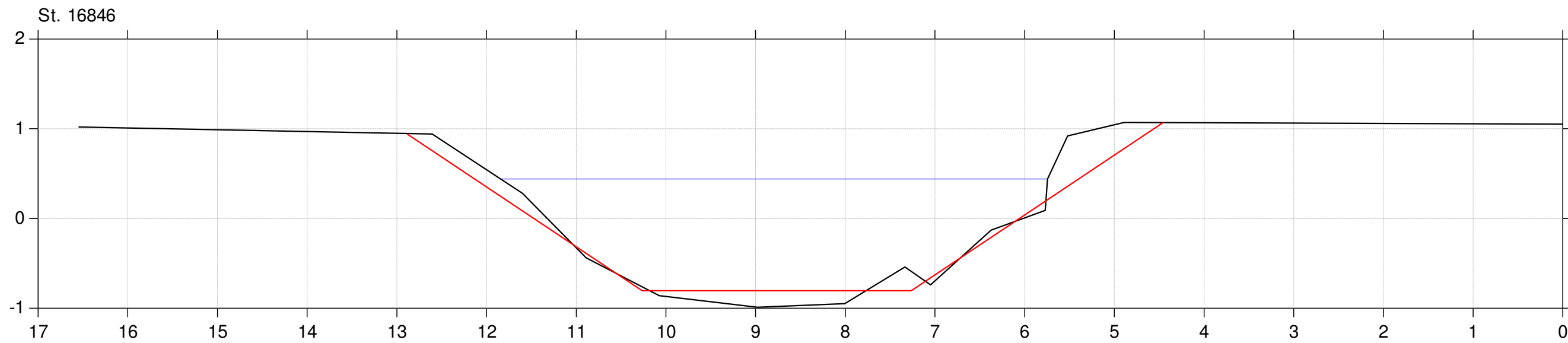
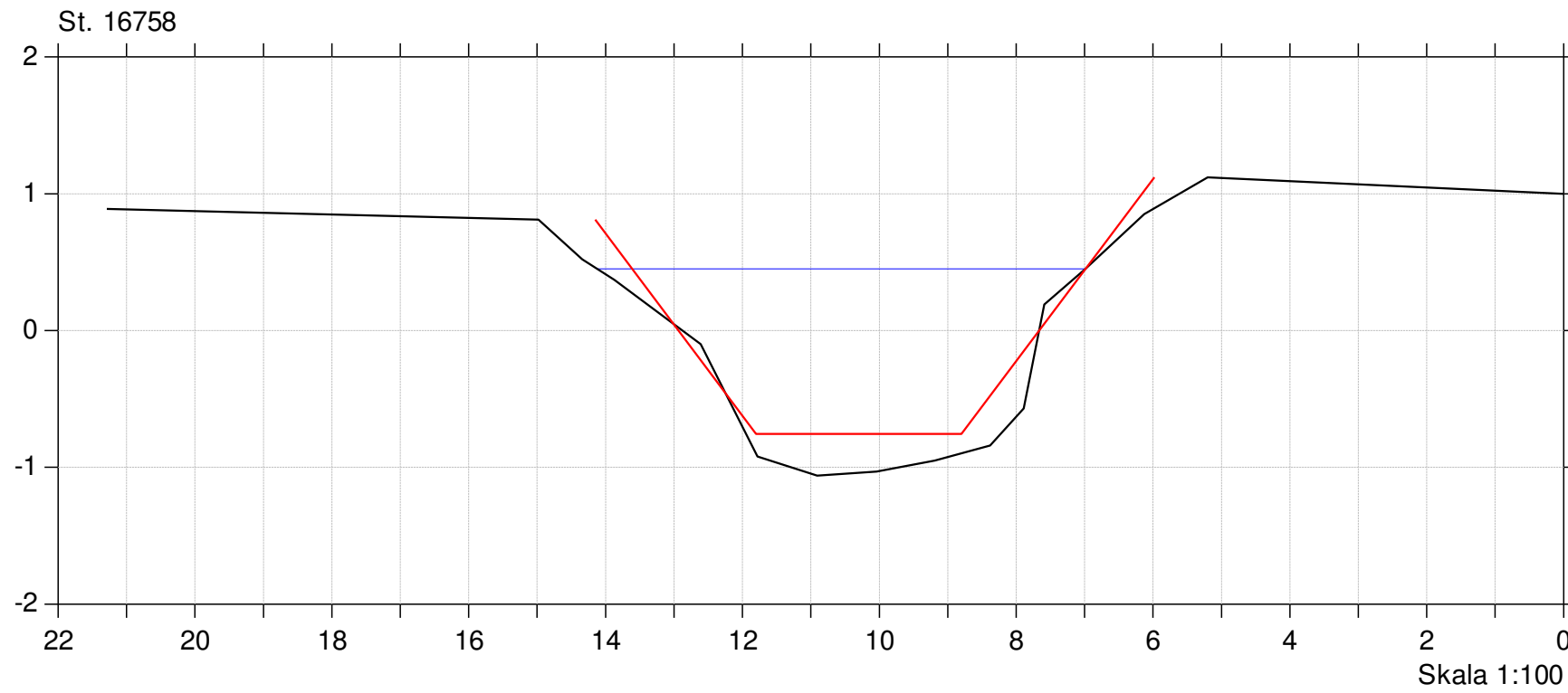
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



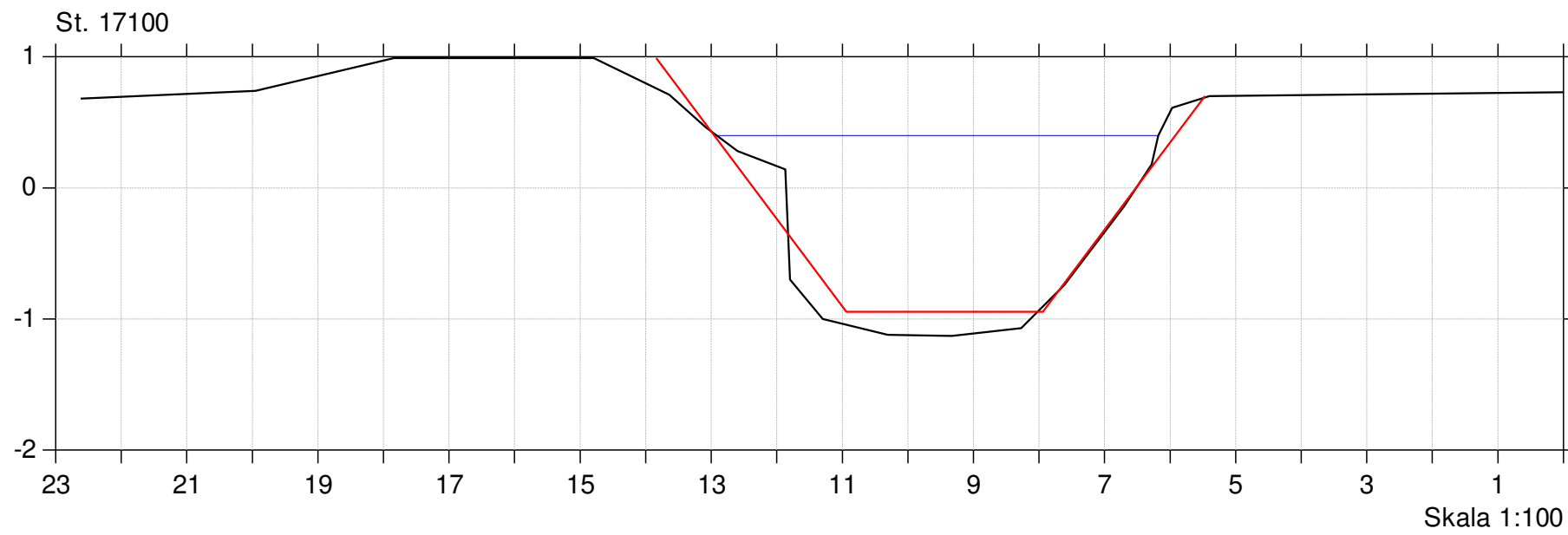
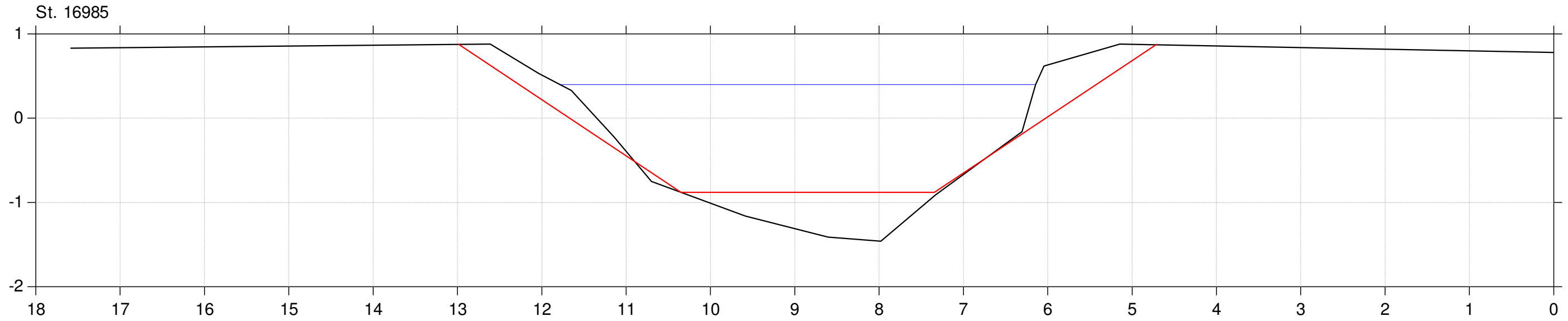
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



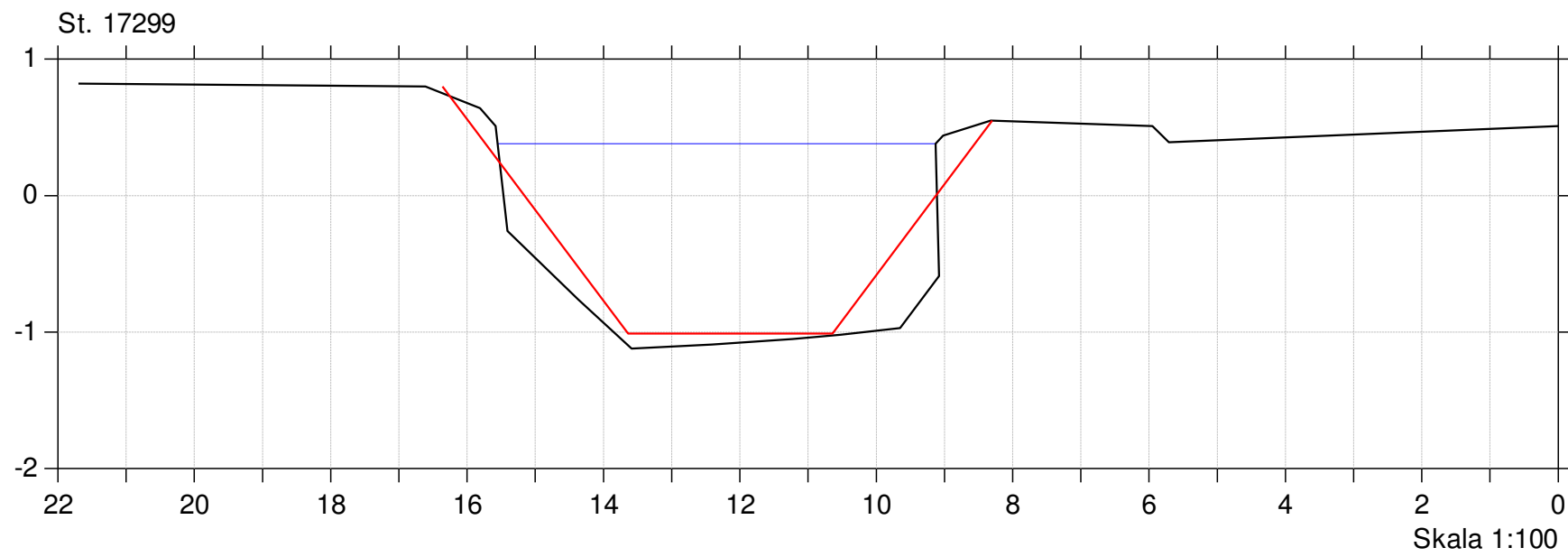
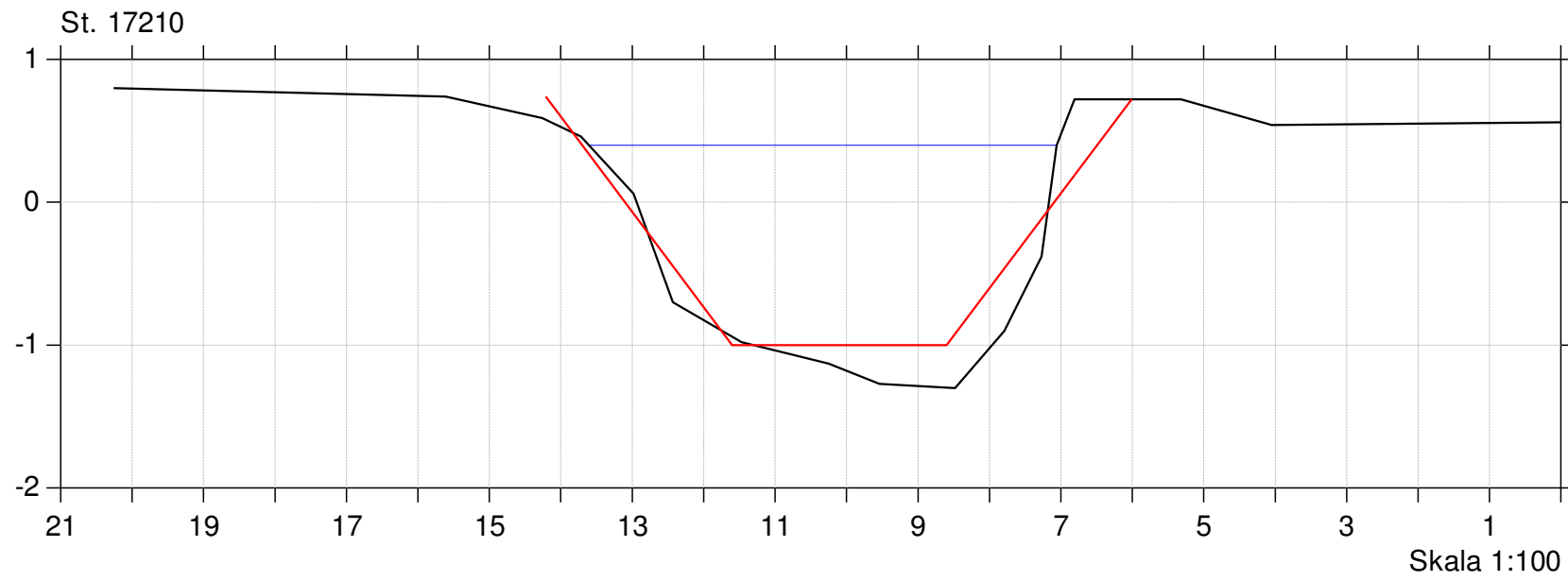
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



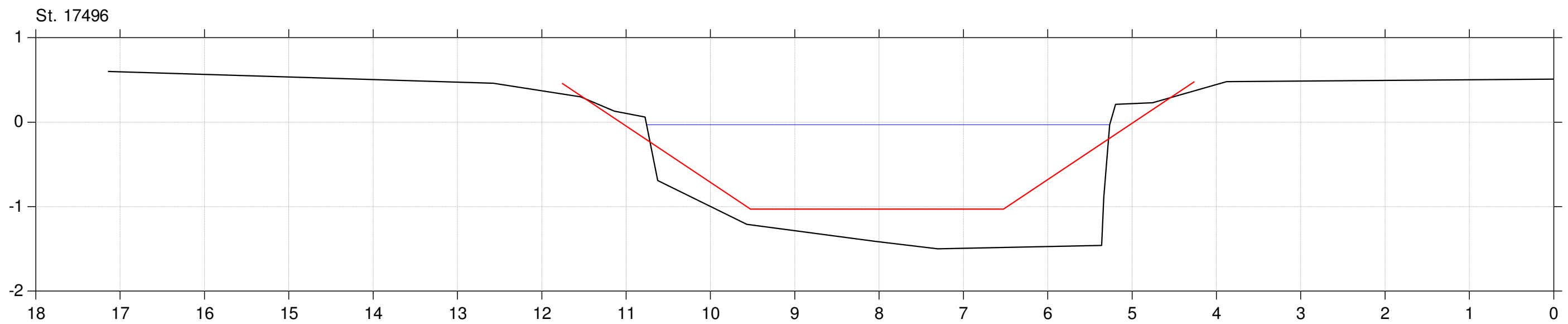
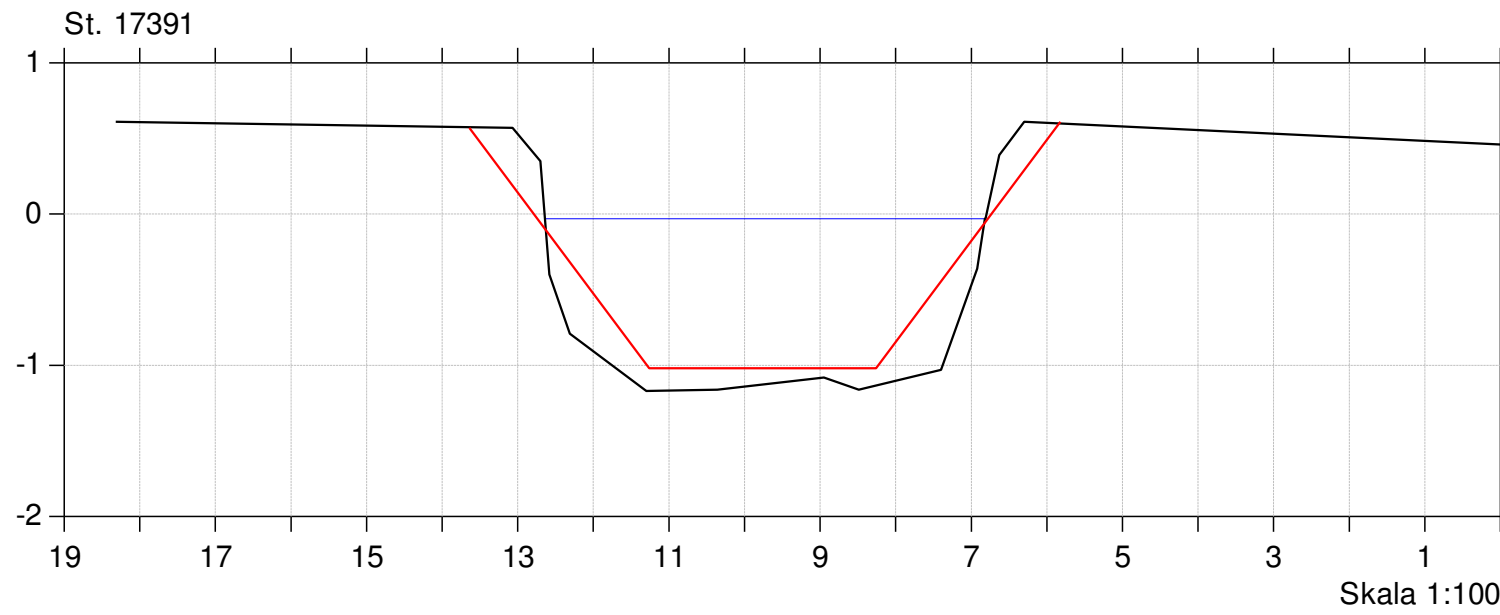
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



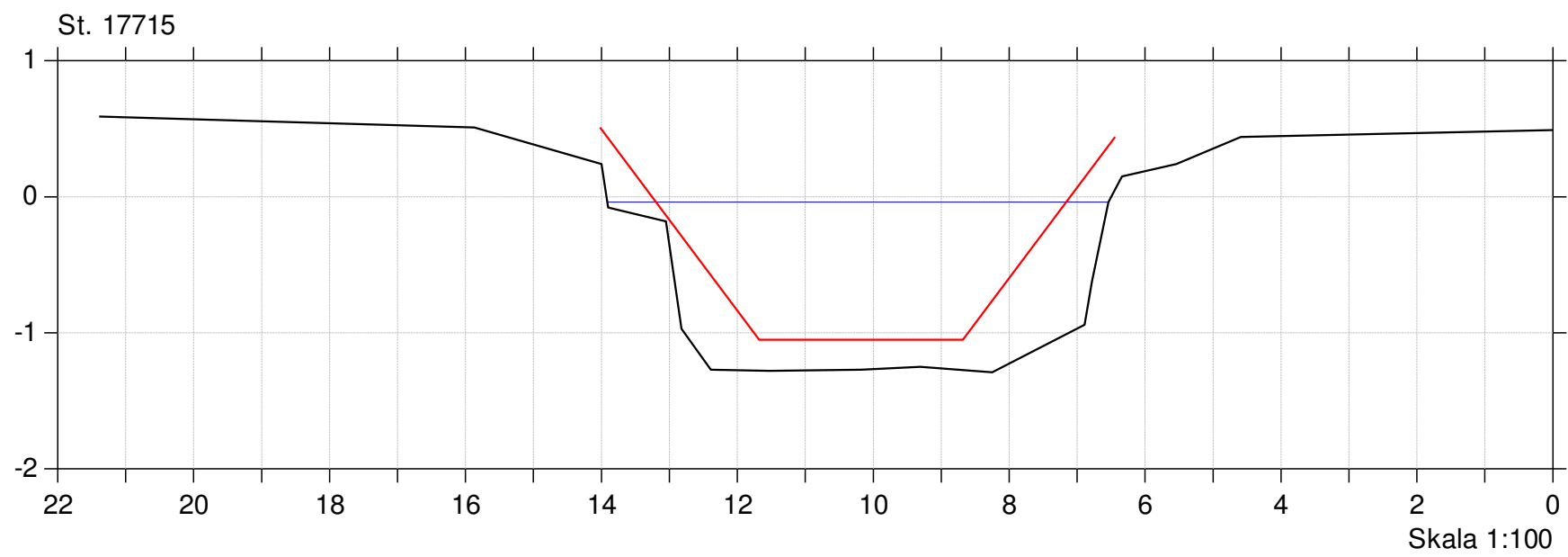
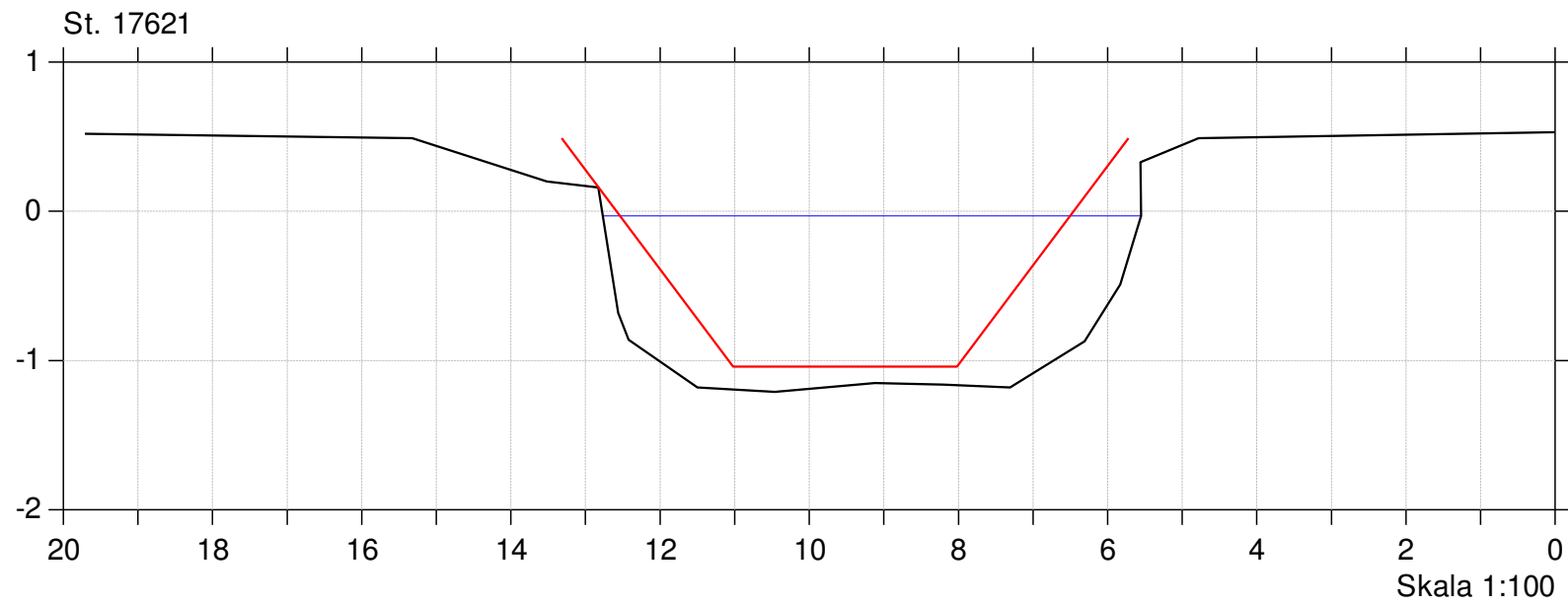
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



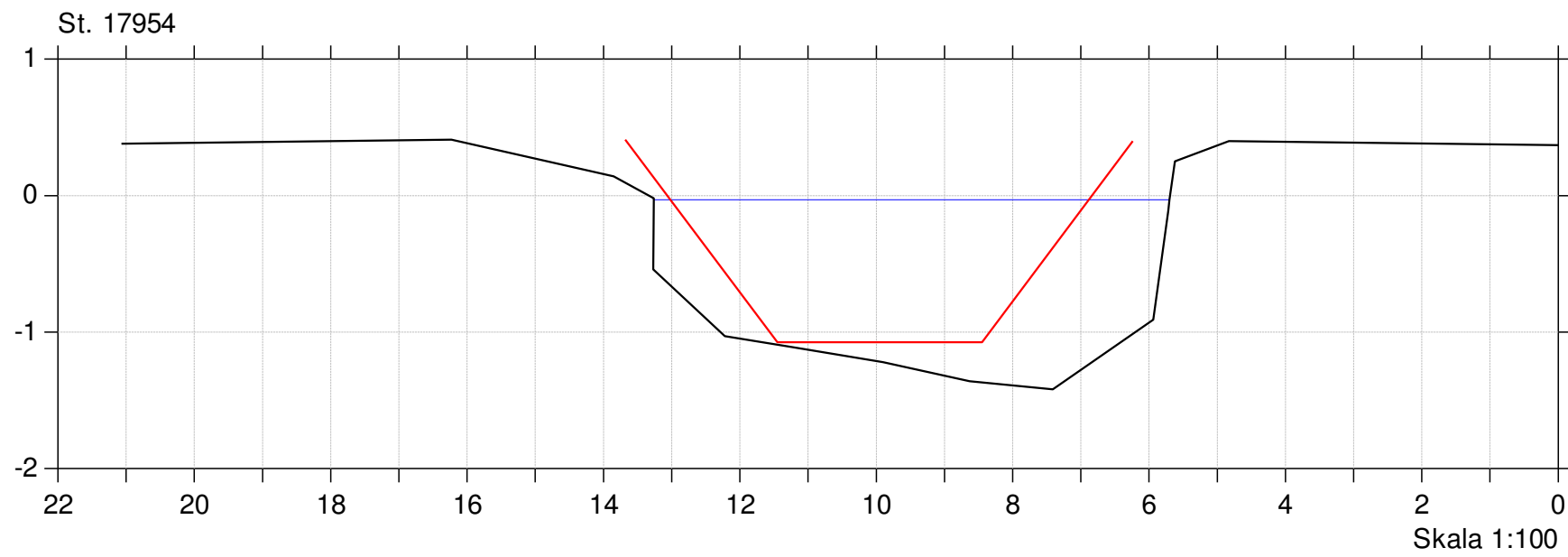
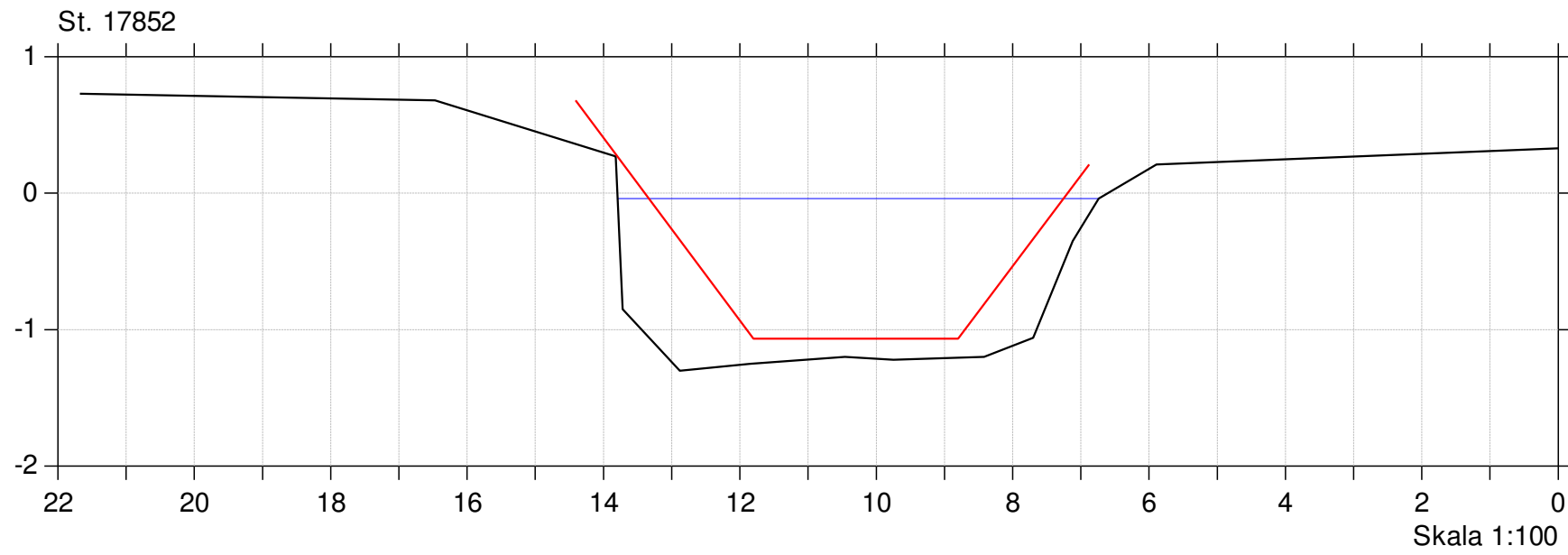
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



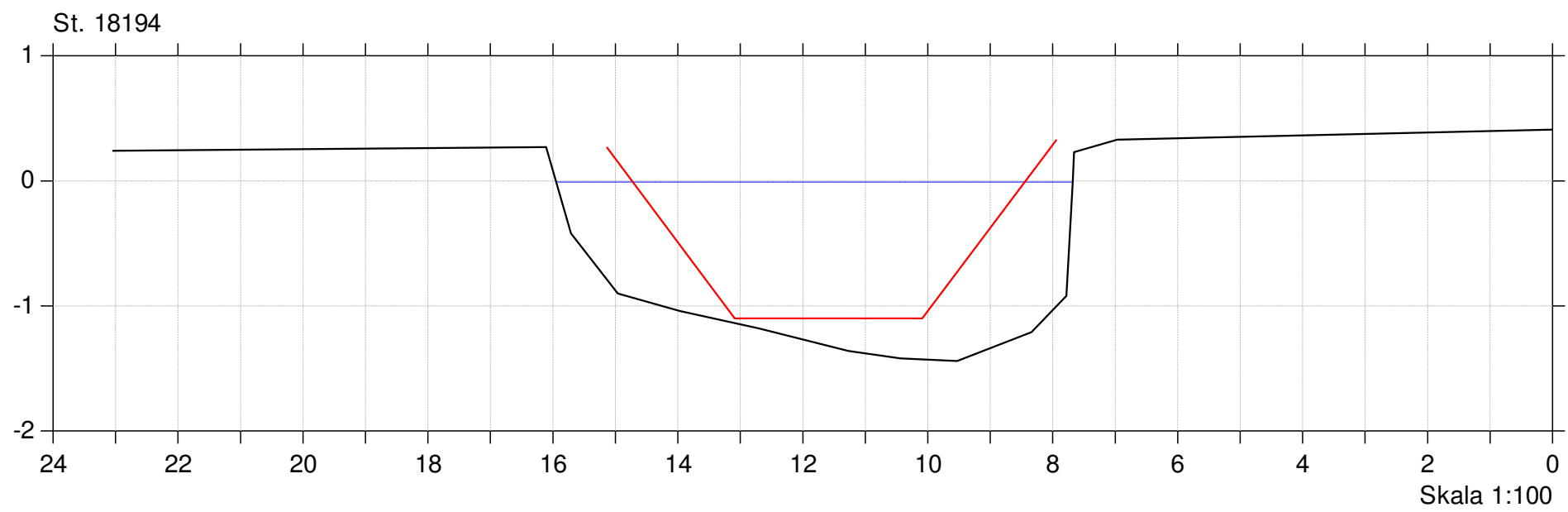
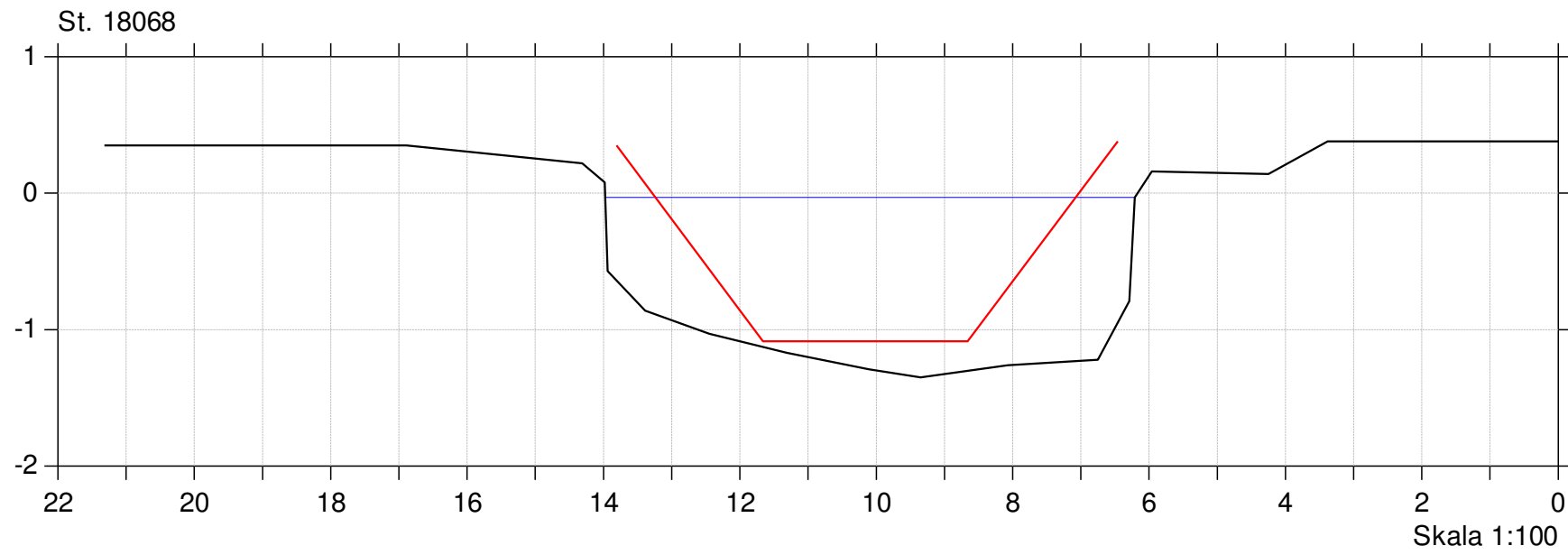
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



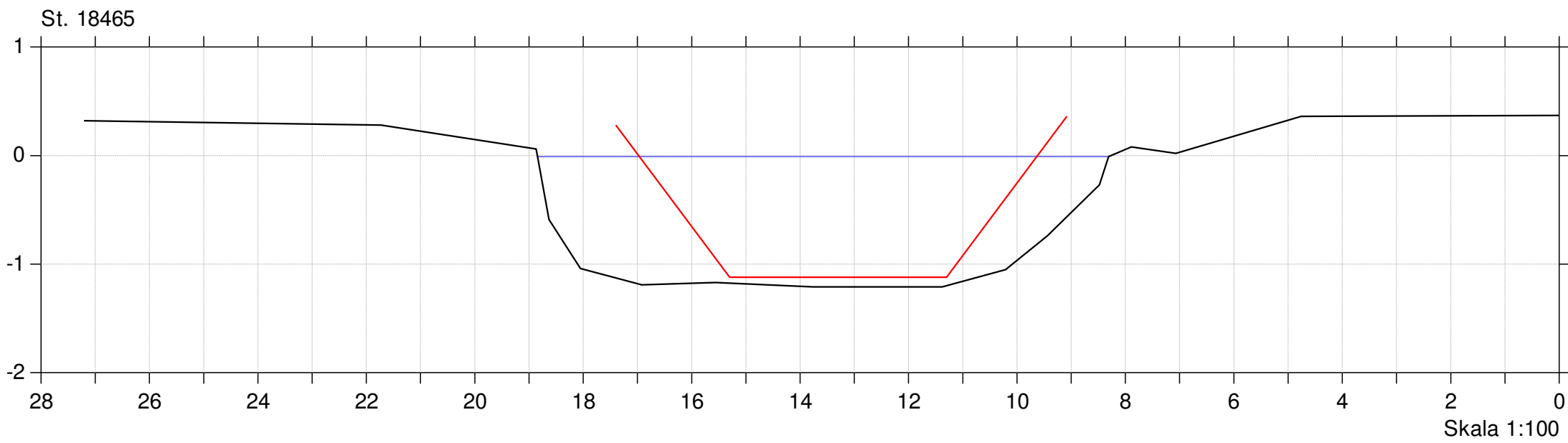
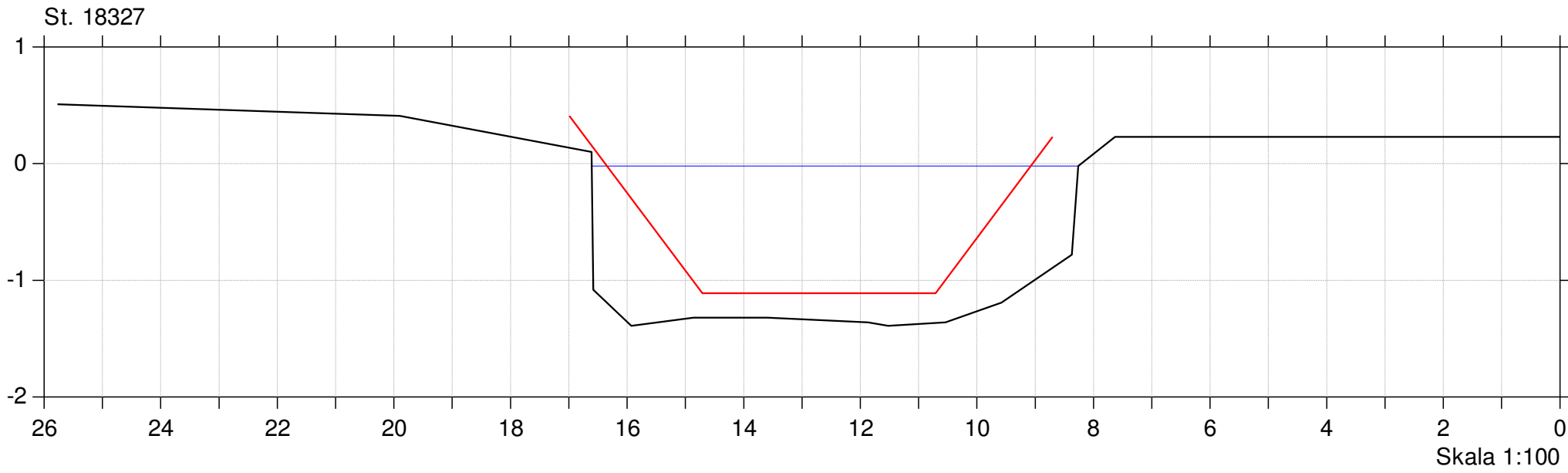
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



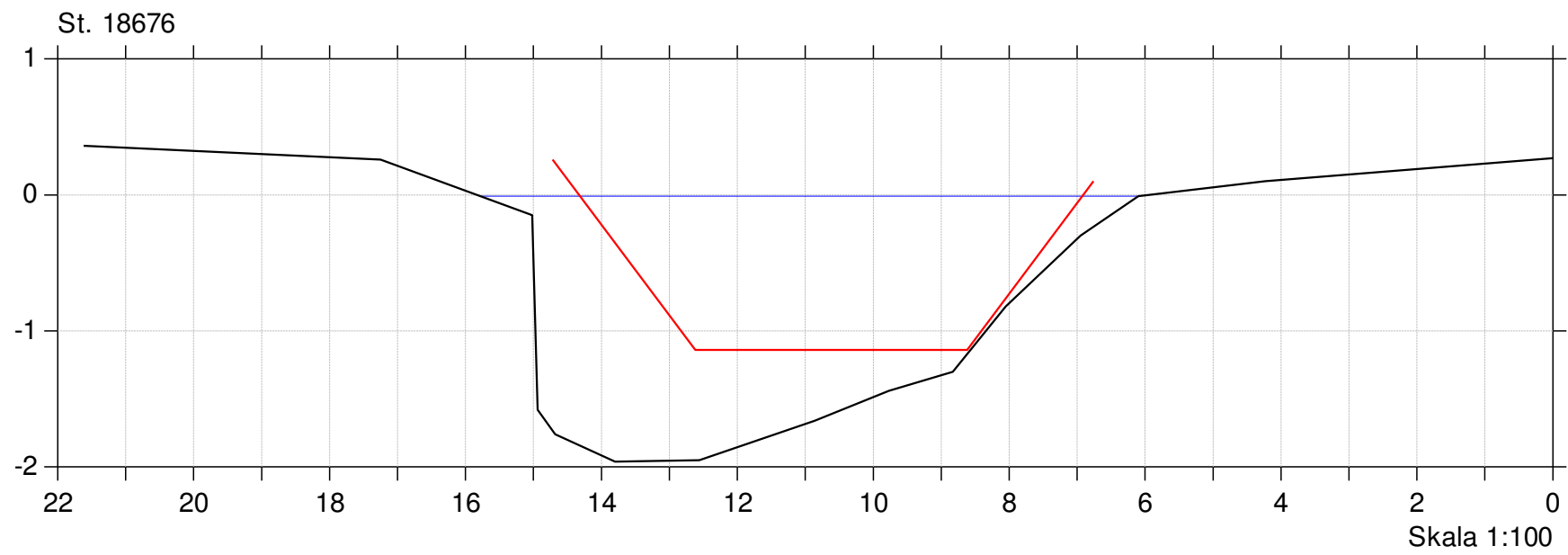
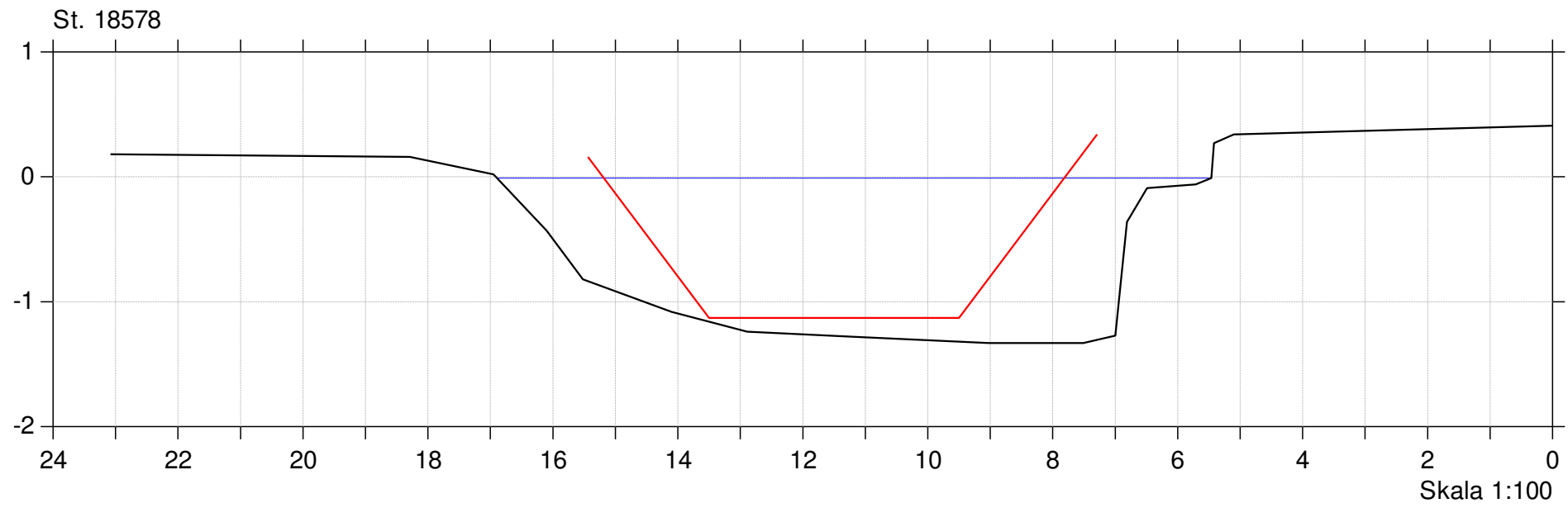
Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017



Taps Å

Regulativ 2019

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Regulativ 2019
— Opmåling 2017

