

Regulativ
for
Lyngby Å
forslag

Læsevejledning

Dette regulativ er udarbejdet af vandløbsmyndighederne Halsnæs og Hillerød kommuner.

Vandløbsregulativet indeholder bestemmelser om bredejerforhold, vandløbets vedligeholdelse og grødeskæring mv. Redegørelsen for regulativet indeholder grundlaget for regulativet og de konsekvenser, regulativets bestemmelser har for afvanding, natur og miljø. Redegørelsen er vedlagt som bilag til regulativet.

Kort over vandløb og oplande samt længde- og tværprofiler for vandløbet er vedlagt som bilag. Profilerne viser både opmålte forhold, regulativmæssig skikkelse samt beregnet vandspejl.

Offentlige vandløb er omfattet af bestemmelserne i vandløbsloven og er tillige omfattet af bestemmelser i de enkelte vandløbsregulativer. Loven kan ses på www.retsinformation.dk. Du kan henvende dig til Halsnæs eller Hillerød kommuner, hvis du er i tvivl om vandløbsloven eller vandløbsregulativets bestemmelser.

Der kan siden dette regulativs ikrafttræden være godkendt projekter (regulering eller restaureringer), der kan have ændret på vandløbets forløb, bundkote eller lignede. Hvis du er i tvivl, om der er sket senere godkendte ændringer i vandløbet, kan du rette henvendelse til Halsnæs eller Hillerød kommuner.

Nærværende regulativ erstatter det hidtil gældende regulativ for Lyngby Å fra 2004.

Indholdsfortegnelse

1	Grundlaget for regulativet.....	5
2	Betegnelse af vandløbet og oversigtskort	6
2.1	Betegnelse af vandløbet.....	6
2.2	Miljømål	6
2.3	Oversigtskort	7
3	Vandløbets vandføringsevne	8
3.1	Regulativtype – vandføringsevnebestemt skikkelse.....	8
3.2	Dimensionsskema teoretisk skikkelse:	8
3.3	Beregningsværdier til kontrol af vandføringsevne	10
4	Bygværker, tilløb m.v.	11
4.1	Broer og overkørsler	11
4.2	Dræn og åbne tilløb	11
5	Administrative bestemmelser.....	12
5.1	Administration.....	12
5.2	Bygværker.....	12
5.3	Drift af pumpestation	12
6	Bestemmelser om sejlads.....	13
7	Bredejerforhold	14
7.1	Bræmmer	14
7.2	Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb	14
7.3	Hegning i forbindelse med løsdrift	14
7.4	Ændringer i vandløbets tilstand.....	14
7.5	Kreaturvanding og vandindvinding	15
7.6	Beplantning	15
7.7	Drænudløb	16
7.8	Beskadigelse og påbud	16
7.9	Straf	16
8	Vedligeholdelse	17
8.1	Foranstaltning af vedligeholdelse	17
8.2	Hensigten med vedligeholdelsen	17
8.3	Kontrol af vandføringsevne.....	17
8.4	Oprensning	17
8.5	Grødeskæring	18
8.6	Bredvegetation.....	19
8.7	Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle	19
8.8	Skråningssikringer	20
9	Tilsyn	21
10	Revision	22
11	Regulativets ikrafttræden	23

BILAG 1 Redegørelse til regulativ

1	Indledning.....	25
2	Planmateriale.....	26
2.1	Vandområdeplan	26
2.2	Anden planlægning m.m.	26
3	Oplandets og vandløbets nuværende tilstand.....	28
3.1	Dansk Vandløbsfaunaindeks DVFI.....	28
4	Datagrundlag og databehandling	29
4.1	Opmåling.....	29
4.2	Oplandsafstrømning	29
4.3	Vandspejlsberegninger	30
5	Fastsættelse af regulativmæssig vandføringsevne ved teoretisk skikkelse	31
5.1	Vandføringsbestemt regulativ	31
5.2	Fastlæggelse af teoretisk skikkelse.....	31
5.3	Kontrol af vandføring.....	32
5.4	Væsentlige ændringer i forhold til tidligere regulativer.....	33
6	Konsekvenser af regulativrevisionen	34
6.1	Afvandingsmæssige konsekvenser.....	34
6.2	Miljømæssige konsekvenser	34

BILAG 2 Vandløbskort og oplandskort

BILAG 3 Længde- og tværprofiler, opmålte forhold, regulativ og vandspejl

1 Grundlaget for regulativet

Dette regulativ er udstedt i medfør af § 12 i vandløbsloven, lovbekendtgørelse nr. 1217 af 25. november 2019 af lov om vandløb.

Regulativet omfatter Lyngby Å, som er optaget som offentligt vandløb i Halsnæs og Hillerød kommuner.

Til grund for regulativet ligger:

- Bekendtgørelse nr. 919 af 27. juni 2016 om regulativer for offentlige vandløb.
- Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse 240 af 13. marts 2019
- Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland
- Opmåling fra 2017 udført af Orbicon
- Tidligere regulativ af 20. april 2004 for Lyngby Å, Frederiksborg Amt.

2 Betegnelse af vandløbet og oversigtskort

2.1 *Betegnelse af vandløbet*

Lyngby Å har begyndelsespunkt (st. 0) ved Dyremosegrøften's tilløb og forløber mod vest til slut ved indløbet til pumpestationen ved Vejlebro (st. 4325).

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

Vandløbsstrækningen opstrøms for st. 0 er klassificeret som offentligt vandløb (Hillerød Kommune), mens strækningen nedstrøms for st. 4325 er klassificeret som privat vandløb og vedligeholdes af Lyngby Å Landvindingslag.

Lyngby Å har et opland på 19,45 km². Dyremosegrøften, Tilløb A, Tilløb B, Tilløb C, Tilløb D og Tilløb H er alle tilløb til Lyngby Å.

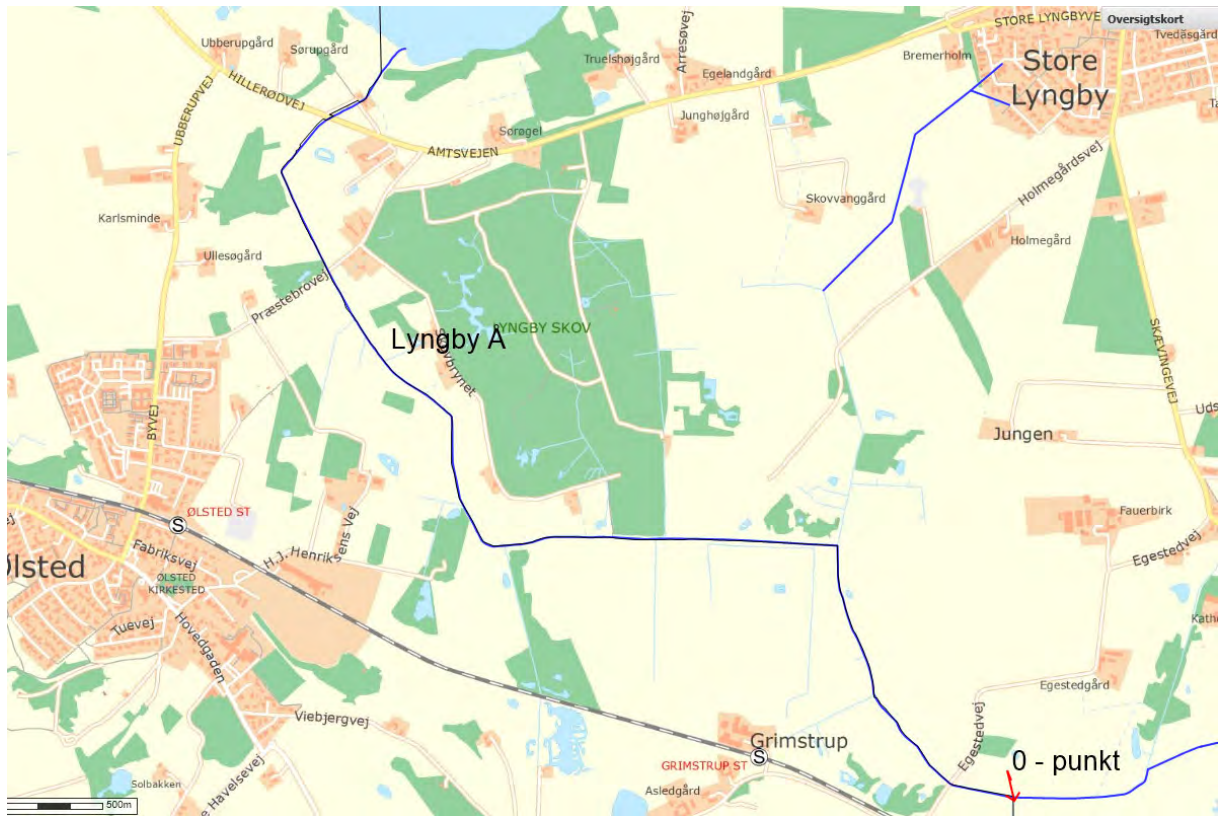
Lyngby Å er på strækningen st. 462-4325 grænsevandløb mellem Hillerød og Halsnæs Kommuner. På st. 0-462 ligger Lyngby Å i Hillerød kommune.

Vandløbets beliggenhed er vist på oversigtskortet.

2.2 *Miljømål*

Lyngby Å er målsat i vandplan 2015-2021. Lyngby Å er udpeget som et beskyttet vandløb efter Naturbeskyttelseslovens § 3.

2.3 Oversigtskort



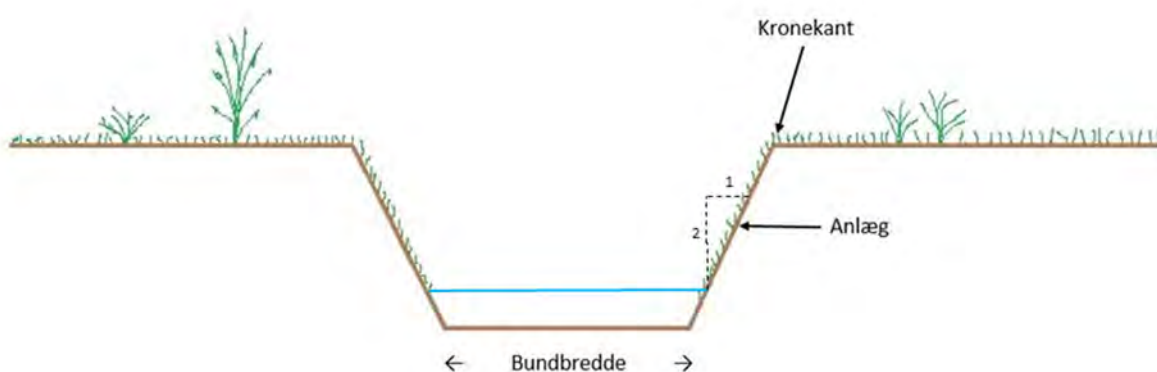
3 Vandløbets vandføringsevne

3.1 Regulativtype – vandføringsevnebestemt skikkelse

Hillerød og Halsnæs Kommuner har besluttet, at vandløbets vedligeholdelse skal ske med henblik på at sikre vandløbets vandføringsevne fastlagt ved en teoretisk skikkelse. Vandføringsevnen skal svare til den vandføringsevne, som ville være til stede, hvis vandløbets skikkelse er som anført i dimensioneringslisten med et tillæg svarende til 10 cm aflejringer på bunden.

Et vandløbs vandføringsevne kan defineres ved den vandspejlshøjde, der optræder ved en given vandføring på et givet sted.

Vandløbets teoretiske dimensioner fremgår af nedenstående dimensionsskema.



Figur 3.1 Principskitse, til illustration af de i regulativet angivne betegnelser.

Anlæg angiver hældning på vandløbsskråningen/brinken¹. På ovenstående tegning er anlæg 2:1.

3.2 Dimensionsskema teoretisk skikkelse:

Angivelse af X i dimensionsskemaet angiver, at der i den pågældende station sker ændring i bundbredde, fald eller anlæg.

I broindløb er angivet bundkoten på vandløbsbund/broindløb. I broudløb er angivet

¹ Brink = Vandløbets skråning

bundkote på broudløb/vandløbsbund. Der kan accepteres sand under broen til bundkoten i profilerne før og efter rør.

Koterne er henført til Dansk Vertikal Reference (DVR90).

Station m	Vandløbets bundkote cm	Bundbredde eller rørdimension cm	Anlæg	Fald ‰	Anmærkning
0	228	x	x	x	Udløb fra Dyremosegrøften
		100	1	0,30	
660	208/190	x	x	x	Broindløb
				1,11	Egestedvej
669	198/207	x	x	x	Broudløb
				0,81	
1029	178	100		x	
			1	0,20	
1530	168	x		x	Tilløb D
		160		0,20	
2584	147	x		x	Tilløb B
		200		0,38	
3676	105/64	x	x	x	Broindløb
				0,67	Præstebrovej
3691	84/104	x	x	x	Broudløb
		200	1	0,38	
4250	83/68	x	x	x	Broindløb
				0,65	Hillerød Amtsvej

4281	56/81	x	x	x	Broudløb
		300		0,00	
4300	81	x	1	x	Tilløb H
		400		10,40	
4325	55	x	x	x	
4325	51				Broindløb / Lyngby Pumpekanal

3.3 Beregningsværdier til kontrol af vandføringsevne

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

- o Vandløbets Manningtal² for åbne forløb (vinter): 20
- o Vandløbets Manningtal for rørlagte forløb: 60
- o Afstrømningsværdier:
 - Vintermiddel: 8,9 l/s · km²
 - Vintermedianmaksimum: 27 l/s · km²
- o Startvandspejlet er angivet til 1,25 m DVR90, ved indløb til pumpestationen
- o I beregninger af vandspejl er modstandsradius anvendt³

Vandløbet kan principielt antage en vilkårlig skikkelse, blot vandføringsevnen som fastlagt ved den teoretiske skikkelse med et tillæg svarende til 10 cm aflejringer er til stede, ved ovenstående beregningsværdier.

Den nødvendige kontrol af vandføringsevnen er beskrevet i kapitel 8.

² Manningtallet udtrykker vandløbets ruhed, dvs. den bremsende effekt af vandløbets bund og sider

³ Modstandsradius tager højde for vanddybden. Se nærmere i redegørelsen.

4 Bygværker, tilløb m.v.

4.1 Broer og overkørsler

Bundkoter er opmålte koter.

Station m	Bundkote Indløb – udløb cm	Dimension / bundbredde cm	Ejerforhold	Bemærkning
660 - 669	200 - 208		Hillerød Kommune	Bro, Egestedvej
2238 - 2240				Spang
3676 - 3691	74 - 94		Hillerød Kommune	Bro, Præstebrovej
4230 - 4231			Lyngby Pumpelag	Ristespag
4250 - 4281	78 - 66		Hillerød Kommune	Bro, Hillerød Amtsvej

4.2 Dræn og åbne tilløb

Tilløb er opmålt i 2017. Der kan forekomme flere tilløb, både ældre, som ikke var synlige på opmålingstidspunkt og nye, der er etableret efter opmåling er foretaget og/eller regulativet er vedtaget.

Station m	Udløbskote cm	Rørdimension / bundbredde cm	Vandløbsside	Bemærkning
0	246	Ø 60	Venstre	Dyremosegrøften
462	196	Ø 60	Venstre	
1036	239	60	Venstre	
1530	133	120	Højre	Tilløb D
2071	166	Ø 60	Venstre	
2102	172	45	Venstre	Tilløb C
2584	123	100	Venstre	Tilløb B
3506	80	90	Venstre	
4300	171	Ø 15	Højre	Tilløb H

5 Administrative bestemmelser

5.1 Administration

Vandløbet administreres af Halsnæs og Hillerød kommuner som vandløbsmyndigheder.

Vandløbet med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for vandløbet fastsatte skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres. Dette med videst mulig hensyntagen til miljøet i og omkring vandløbet.

Vandløbets vedligeholdelse påhviler vandløbsmyndigheden.

5.2 Bygværker

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

Vedligeholdelse af de ved vandløbene opførte dige anlæg påhviler Landvindingslaget Lyngby Å. Samme bestemmelse gælder for andre bygværker, anlæg, sandfang m.m., der er ejet af landvindingslaget og tilsluttet vandløbet.

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

Bygværker, der ikke vedligeholdes forsvarligt, kan fjernes eller istandsættes på vandløbsmyndighedens foranstaltning og på ejerens bekostning. Enhver ændring af bygværker skal godkendes af vandløbsmyndigheden, jf. vandløbslovens § 47.

5.3 Drift af pumpestation

Det offentlige vandløb slutter ved pumpestationen. Drift af pumpestationen er omfattet af vedtægt for Landvindingslaget for Lyngby Å.

6 Bestemmelser om sejlads

Det er forbudt at sejle på vandløbet uden vandløbsmyndighedens tilladelse.

7 Bredejerforhold

7.1 Bræmmer

Til de åbne, naturlige vandløb, der er beliggende i landzone samt målsatte vandløb hører der på begge sider bræmmer, der regnes fra kronekanten med en minimumbredde på 2 meter. Der er bræmmer langs hele Lyngby Å.

Bræmmerne skal fremstå som udyrkede arealer med naturlig græs-, urte- og trævegetation. Der må ikke foretages nogen form for jordbehandling, opfyld eller lignende.

7.2 Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb

Bredejere og brugere er i øvrigt pligtige til at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder, hvortil bemærkes, at arbejdsbæltet normalt ikke bliver over 5 meter bredt.

Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes nærmere øverste vandløbskant end 5 meter.

7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift

Benyttede arealer ved vandløb til græsning for løsgående husdyr, skal bredejerne anbringe og vedligeholde forsvarligt hegn mindst 1 meter fra kronekant. Hegnet skal fjernes, med frist på 1 uge, hvis vandløbsmyndigheden skønner det nødvendigt for vedligeholdelsen.

Ønskes det at afgræsse arealer ned til vandløbets vandflade kræver det vandløbsmyndighedens tilladelse.

7.4 Ændringer i vandløbets tilstand

I henhold til vandløbslovens § 6, stk. 2, må ingen bortlede vand fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden i vandløbet forandres, eller at vandets frie løb hindres.

Regulering⁴, herunder rørlægning af vandløbet og etablering af broer og overkørsler, må kun finde sted efter vandløbsmyndighedens tilladelse. Lægning af kabler, rørledninger o.l. i eller under vandløbet må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

Ingen må, uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden, foretage foranstaltninger ved vandløbet og dets anlæg, hvorved tilstanden af disse kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, naturbeskyttelsesloven, miljøbeskyttelsesloven eller vandområdeplanen.

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

7.5 *Kreaturvanding og vandindvinding*

Bredejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe. Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder. Anden vandindtagning må ikke finde sted uden tilladelse jf. vandforsyningslovens bestemmelser.

7.6 *Beplantning*

Skyggegivende træer og buske langs vandløbet, på brinker og inden for 2 meter bræmmen, skal bevares.

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

Bredejerne må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse fælde eller beskære træer og buske på brinken og inden for 2 meter bræmmerne i landzone, men må gerne afkorte eller klippe de grene, der er til gene for dyrkningsaktiviteter uden for 2 m-bræmmen.

Fjernelse af væltede træer og buske er ikke at betragte som sædvanlig

⁴ Regulering af vandløb omfatter ændring af skikkelse, herunder vandløbets forløb, bredde, bundkote og skråningsanlæg.

vedligeholdelse. Bredejerne er ansvarlige for oprydningen.

7.7 Drænudløb

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

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørudløb over den regulativmæssige bundkote kan fjernes i op til 1 meters bredde ud for drænudløbene af ejeren maksimalt ned til den regulativmæssige bundkote. Oprensning skal udføres nænsomt under hensyntagen til vandløbets dyre- og planteliv. Bund og brinker må ikke beskadiges.

Nye dræntilløb må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse placeres med underkanten af røret dybere end 30 cm over den regulativmæssige bundkote.

7.8 Beskadigelse og påbud

Skalapæle eller andre former for afmærkning i eller ved vandløbet må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, er den ansvarlige for beskadigelsen eller fjernelsen pligtig til at bekoste reetableringen.

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

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 forpligtedes regning, jf. vandløbslovens § 55.

7.9 Straf

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

8 Vedligeholdelse

8.1 Foranstaltning af vedligeholdelse

Det påhviler vandløbsmyndigheden at sikre vandløbets vedligeholdelse.

8.2 Hensigten med vedligeholdelsen

Vedligeholdelse af de enkelte vandløbsstrækninger skal udføres under hensyntagen til miljømæssige krav og vandføringsevne.

Ved vandløbets vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i vandløbet for at sikre den fastlagte vandføringsevne. Vedligeholdelse kan yderlige foranstaltes for at sikre de for vandløbet fastsatte miljømål.

Halsnæs og Hillerød kommuner har som konsekvens heraf besluttet nedenstående vedligeholdelsesprincipper.

8.3 Kontrol af vandføringsevne

Vandløbet skal vedligeholdes ud fra en fast bundkote og et tværsnitsareal. Det vil sige at vandløbet kan antage en vilkårlig skikkelse, hvis vandløbet overholder den regulativmæssige bundkote og hvis det ved alle vandføringer har det regulativmæssige vandspejl.

Vandløbsmyndigheden foretager en vurdering af, om den teoretiske skikkelse angivet i dimensionsskemaer under Kapitel 3 er overholdt. Kontrollen udføres hvert år ved enten aflæsning af enten skalapæle, pejling eller nivellement.

Hvis der konstateres brinkudskridninger eller lignende forhold, som mindsker vandføringsevnen, iværksættes der oprensning af disse snarest muligt.

8.4 Oprensning

Eventuel oprensning foretages i førstkommende periode 1. august til 1. december, af hensyn til flora og fauna.

Oprensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige slyngede

strømrende og omfatter kun sand og mudder. Aflejringer af sten og grus må ikke opgraves eller flyttes, og overhængende brinker må ikke beskadiges. Enkeltliggende sten, der ligger over den regulativmæssige bundkote, må ikke fjernes, med mindre de er til væsentlig gene for vandløbets vedligeholdelse eller vandføringsevne.

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

Vandløbsmyndigheden kan vælge at udføre arbejdet etapevis på mindre delstrækninger med en tidsmæssig forskydning af hensyn til flora og fauna.

8.5 Grødeskæring

Der foretages grønnskæring op til 3 gange årligt i perioderne:

1. juni - 15. juli, 16. juli - 30. august og 1. september - 1. november.

På nedenstående skema ses de ved grønnskæringen anvendte strømrendebredder:

Station m	Bundbredde cm	Strømrende cm
0 - 1510	100	80
1510-2570	160	120
2570-4260	200	160
4260-4325	400	Fuld bredde

På strækninger med begrænset grødevækst kan grønnskæring udelades.

Der kan iværksættes ekstra grønnskæring under særlige omstændigheder såsom usædvanlige nedbørsforhold, hvor vandløbsmyndigheden skønner at en ekstra grønnskæring vil kunne afhjælpe problemet.

Tagrør og andet stivstænglet vegetation fjernes i vandløbets fulde bredde, mens anden vegetation efterlades i puder. Der efterlades herved så meget grøde i vandløbet, at der opretholdes en rimelig vanddybde af hensyn til

vandløbsfaunaen.

Grøden skæres sædvanligvis med maskine (mejekurv), men kan skæres manuelt med le eller med motoriserede håndredskaber på kortere eller længere strækninger af hensyn til flora og fauna.

8.6 *Bredvegetation*

Bredvegetationen skal forblive uslået undtagen ved nedennævnte forhold.

- Der kan foretages slåning i hele sommerperioden som led i plejen af nyetableret skyggegivende vegetation.
- Der må foretages pleje af træer og buske i vandløbsprofilet, under hensyn til den grødebegrænsende effekt i vandløbet.
- Der kan foretages slåning af urtevegetation op til 1 meter over bund. Slåning foretages i forbindelse med 2. grødeskæring.
- Af hensyn til brinkernes stabilitet må der foretages bekæmpelse og slåning af arter som udskygger vegetation i vandløbet og/eller græsvegetation, samt uønsket vegetation på brinkerne. Slåning må foretages i hele sommerperioden.
- Der kan foretages slåning af brinker og bræmmer hele året som led i naturpleje.

8.7 *Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle*

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

Afskåret grøde og kantvegetation oplægges ovenfor kronekant inden for en afstand af 5 meter fra denne kant.

Ved oprensning med maskine kan fylden oplægges så vidt muligt ensidigt på skiftevis højre og venstre side af vandløbet.

Den fra oprensningen hidrørende fyld m.v., der fremkommer ved vandløbets

regulativmæssige vedligeholdelse, er brugerne af de tilstødende jorder pligtige til at fjerne til mindst 5 meter fra vandløbskanten eller sprede i et ikke over 10 cm tykt lag, inden hvert års 1. maj.

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

8.8 Skråningssikringer

På steder hvor vandløbet har tilbøjelighed til at erodere skråninger, og hvor dette samtidig skønnes at være uhensigtsmæssigt for vandløbet, kan vandløbsmyndigheden lade foretage sikring af de truede skråninger med sten, faskiner og lignende.

9 Tilsyn

Tilsyn med vandløbet udføres af vandløbsmyndigheden.

Bredejere, organisationer eller andre med interesse i vandløbet, der ønsker at deltage i det årlige vandsyn, der almindeligvis afholdes i perioden 1. maj – 30. juni, kan træffe nærmere aftale herom med vandløbsmyndigheden.

10 Revision

Vandløbsmyndigheden kan på ethvert tidspunkt optage nærværende regulativ til revision. Dette kunne f.eks. være i forbindelse med en større ændring af vandløbsloven eller hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i henhold til anden lovgivning, herunder vandområdeplaner.

Vandløbsmyndigheden vil dog senest i 2030 tage stilling til, om der er behov for en revision af regulativet.

Lyngby Ås udløb i Arresø er privat vandløb. Lavere liggende strækninger af vandløb, der gennemløber flere kommuner, må ikke henregnes til en lavere klasse end de højere liggende strækninger, jf. lovens § 9 , stk. 4. Hillerød og Halsnæs kommuner vil ved senere lejlighed tilpasse klassifikation af Lyngby Ås udløb, så der er overensstemmelse med lovens §9.

11 Regulativets ikrafttræden

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

Regulativet træder i kraft fra datoen for den endelige vedtagelse.

Således vedtaget den: _____.

Bilag 1

Redegørelse til regulativ

for

Lyngby Å

1 Indledning

Ifølge bekendtgørelse nr. 919 af 27. juni 2016 om regulativer for offentlige vandløb, skal vandløbsregulativer ledsages af en redegørelse, der beskriver de forhold, der har haft betydning for regulativets udarbejdelse. Der skal desuden redegøres for konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

Vandløbsloven:

Det fremgår af vandløbslovens § 1, at det skal tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i anden lovgivning.

Disse bestemmelser har som konsekvens, at reglerne om vandløbets fremtidige anvendelse ikke skal fastsættes ud fra individuelle interesser, men skal fastsættes ud fra en konkret afvejning af alle de interesser, der er knyttet til vandløbet og gerne således, at alle interesser i størst muligt omfang tilgodeses.

2 Planmateriale

2.1 Vandområdeplan

Vandområdeplanen er statens overordnede plan, som angiver en samlet strategi for at forbedre vandmiljøet. Vandplanerne skal sikre renere vand i søer, fjorde og åer i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

I Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland er målsætningen for vandløbet fastlagt. Lyngby Å er målsat med godt økologisk potentiale.

2.2 Anden planlægning m.m.

Kommuneplan

I henhold til Halsnæs og Hillerød kommuners nuværende gældende kommuneplaner er vandløbet beliggende i følgende udpegede område:

	Lyngby Å
Landskabelige værdier	x
Grønne forbindelser	x
Værdifulde geologiske områder	
Uønsket skov	X (bortset fra mindre del midt)
Skovrejsning	
Områder med særlige drikkevandsinteresser	x

Spildevandsplan

I henhold til Halsnæs og Hillerød kommuners spildevandsplaner er der ikke overløb til vandløbet.

Naturbeskyttelse

Vandløbet er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, hvorfor der ikke må foretages ændringer i vandløbets tilstand uden tilladelse fra kommunen. Naturbeskyttelsesloven skal sikre et alsidigt dyre- og planteliv bl.a. i vandløbet.

Habitatdirektiv og Fuglebeskyttelsesdirektiv

Halsnæs og Hillerød kommuner har foretaget en vurdering af

regulativrevisionen i forhold til artikel 6, 12, 13 og 16 i Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 med senere ændringer (habitatdirektivet) og artikel 3 i Rådets direktiv nr. 79/409/EØF af 2. april 1979 med senere ændringer (fuglebeskyttelsesdirektivet).

Det nærmeste EF-Habitatområde under påvirkning af Lyngby Å er nr. 118 (Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose) og det nærmeste EF-Fuglebeskyttelses-område under påvirkning af Lyngby Å er nr. 106 (Arresø). Vandet fra Lyngby Å munder ud i Arresø.

Der er tale om en revision af et gældende regulativ. Der bliver ved revisionen ikke ændret på hverken vandafledningsevne eller kvalitet i Lyngby Å. Vandløbet vil fortsat kunne aflede den samme mængde vand som tidligere. På den baggrund er det kommunernes vurdering, at regulativet ikke vil ændre på forholdene i EF-Habitatområdet og EF-Fuglebeskyttelsesområdet for Arresø.

3 Oplandets og vandløbets nuværende tilstand

Vandløbets opland anvendes i vid udstrækning landbrugsmæssigt, men omfatter også en del beskyttede enge og moser samt Lille Lyngby Skov. Dele af vandløbet ligger i områder karakteriseret som lavbundsarealer.

Vandløbet er reguleret i hele dets forløb og den fysiske variation er generelt ringe. Lyngby Å er senest opmålt i 2017. Opmålingen viser, at vandløbet på delstrækninger er lettere overuddybet i forhold til de regulativmæssige dimensioner.

Der er, især langs det første stræk, massiv opvækst af kæmpe-bjørneklo. Der findes dog bestande spredt langs hele vandløbet. Begge kommuner har indsatsplaner mod kæmpe-bjørneklo som forpligtiger bredejere at bekæmpe planten på både bræmmer og brinker.

Der er set karper i vandløbet. Disse trives sædvanligvis i langsomflydende vandløb og søer.

3.1 *Dansk Vandløbsfaunaindeks DVFI*

Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) er en objektiv metode til biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet. DVFI bruges i det nationale vandmiljøovervågningsprogram og som et kvalitetselement i statens vandområdeplaner.

Den konstaterede biologiske tilstand beregnet ved anvendelse af DVFI betegnes faunaklasse og angives med heltal fra 1 til 7, hvor faunaklasse 1 angiver et ensidigt eller manglende dyreliv og faunaklasse 7 angiver et meget varieret dyreliv.

Der er udført DVFI undersøgelser på 9 stationer i Lyngby Å i 2013. DVFI var 3 på 5 stationer og 4 på 4 stationer.

4 Datagrundlag og databehandling

4.1 Opmåling

Den samlede opmåling af vandløbet i 2017 er foretaget af Orbicon.

Opmålingerne er henført til Dansk Vertikal Reference (DVR90) ved at benytte Geodatastyrelsens omregningstabel fra DNN til DVR90, som for Halsnæs og Hillerød kommuner betyder at koten i DNN fratrækkes 6,5 cm.

4.2 Oplandsafstrømning

Følgende afstrømningsværdier er bestemt for vandløbet:

Afstrømning	l/s/km ²
Vintermiddel	8,9
Vintermedianmaksimum	27
Vinter 5 års maksimum	35
Vinter 10 års maksimum	40
Sommermiddel	3,9
Sommermedianmaksimum	12
Sommer 5 års maksimum	22
Sommer 10 års maksimum	30

Statistikken er gældende for referenceperioden 1989-2018.

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

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

Ved udløbet af Lyngby Å i Arresø findes en målestation, 49.19 Lyngby Å Pumpestation, der har et topografisk opland på 19,45 km². Stationen har været i drift siden 1989 og har en 30-årig driftsperiode, der kan danne grundlag for beregning af karakteristiske afstrømningsværdier. Derfor bygger

statistikken alene på målestationens egne data. Midler og medianværdier er bestemt direkte på baggrund af målestationen data, mens 5-års og 10 års afstrømninger er bestemt ved hjælp af ekstremværdifordelingsanalyse.

4.3 Vandspejlsberegninger

Ved bestemmelse af vandføringsevnen er der udført vandspejlsberegninger med Orbicons stationære strømningsmodel VASP.

De hydrauliske beregninger i VASP foregår som stykkevise beregninger efter Manningformlen med anvendelse af modstandsradius⁵.

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

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

Ved beregningerne er manningtallet for Lyngby Å erfaringsmæssigt fastlagt til 20 i vinterperioden.

På de rørlagte strækninger er manningtallet fastlagt til 60.

Et vandløbs vandføringsevne kan defineres ved den vandspejlshøjde, der optræder ved en given vandføring på et givet sted.

Startvandspejl er sat til kote 1,25 meter, hvilket er vandspejlet når pumpen slukker.

⁵ Modstandsradius tager højde for dybden. Sten og grøde på vandløbets bund har større indflydelse på vandhastigheden ved lille vanddybde end ved stor vanddybde. Forskellen på at benytte hydraulisk radius eller modstandsradius er uden praktisk betydning for de fleste danske vandløb, selvom manningtallet er ca. 20 % mindre ved modstandsradius end ved hydraulisk radius.

5 Fastsættelse af regulativmæssig vandføringsevne ved teoretisk skikkelse

5.1 *Vandføringsbestemt regulativ*

For et vandløb med vandføringsbestemt skikkelse er vandløbet beskrevet ved dimensioner som i et regulativ med fast skikkelseskrav. Vandføringsevnen skal svare til den vandføringsevne, som ville være til stede, hvis vandløbets skikkelse var som anført i dimensioneringsbestemmelserne svarende til et regulativ med fast skikkelseskrav. Skikkelsen beregnes med et tillæg svarende til 10 cm aflejringer på bunden.

Med denne tilføjelse kan vandløbet have en varieret form, der giver gode muligheder for at opfylde de miljømæssige målsætninger, der er fastsat for vandløbet. Ved krav om fast skikkelse i vandløbet skulle aflejringer bortgraves, selvom et dybere tværprofil i den anden side kompenserede for aflejringer.

Lyngby Å er senest opmålt i 2017. Opmålingen viser, at vandløbet på delstrækninger er lettere overuddybte i forhold til de regulativmæssige dimensioner. I forbindelse med ændringen af regulativtypen fra arealkote til vandføringsbestemt skikkelse vil dette kunne gøres uden problemer, da vandløbet generelt opfylder den regulativmæssigt fastsatte skikkelse. Vandløbet vil til gengæld få mulighed for, at opnå noget variation i udformningen af profilet, uden at vandledningsevnen påvirkes.

5.2 *Fastlæggelse af teoretisk skikkelse*

Ved fastlæggelsen af den teoretiske skikkelse for Lyngby Å er der taget udgangspunkt i det tidligere regulativ fra 2004 samt i de opmålte forhold.

Vandløbet er opmålt i 2017. Vandløbet er overuddybte på størstedelen af strækningen. Regulativdimensioner er videreført fra regulativ á 2004, bortset fra en 20 m lang strækning, fra rørudløb efter Hillerød Amtsvej til Tilløb H, hvor bundbredden er indsnævret fra 4 til 3 meter for at tilpasse regulativbredde til opmålingen og derved undgå unødvendig afgravning.

Broer og tilløb er indsat som opmålt.

Ved amtets udarbejdelse af regulativet i 2004 valgte de at hæve bundkoten 10 cm for derved at indføre en 0/30 cm tolerance, hvilket betød at der reelt skulle oprensnes straks der var en aflejring. For at hindre unødvendig oprensning har Halsnæs og Hillerød kommuner valgt at sænke bundkoten 10 cm igen. Dette svarer til de oprindelige dimensioner i Vedtægt for Lyngby Å Landvindingslag, 1955. Der er samtidig genindført en 10 cm tolerance for oprensning.

Stationeringen er tilpasset en gislinje, der viser Lyngby Å's forløb, hvorved Lyngby Å er blevet forlænget med 15 meter til 4325 m.

5.3 Kontrol af vandføring

For at kunne beregne vandføringsevnen er det nødvendigt at kende vandløbets faktiske skikkelse, hvilket kræver en opmåling af vandløbet. Herefter kan der beregnes vandføring og derved vandspejl for både den faktiske skikkelse og den teoretiske skikkelse (med et tillæg på 10 cm) som fremgår af regulativet.

Der foretages en sammenligning mellem de to teoretiske vandspejl, der er beregnet ud fra de samme forudsætninger, blot med forskellige data for tværsnitsprofil. Hvis det beregnede vandspejl er lig med eller lavere end det teoretiske foretages der ingen oprensning. Hvis det beregnede vandspejl er højere end det teoretiske foretages der oprensning.

Halsnæs og Hillerød Kommuner har besluttet at vandløbets regulativfastsatte vandføring beregnes ved to afstrømninger svarende til vintermiddel og vintermedianmax. Derved sikres, at vandløbet dels får mulighed for formgivning og dels sikres vandløbet en vis dybde af hensyn til drænudløb.

Metodens store fordel er, at den er i stand til at beskrive vandføringsevnen i enhver vandløbsstation, og at kontrollen (opmålingen) kan gennemføres på et vilkårligt tidspunkt af året. Metoden er således god til at beskrive tilstanden i både ensartede og meget varierede vandløb. Ulemperne er især af forståelsesmæssig art. De beregnede kontrolvandspejle er ikke nødvendigvis genkendelige i vandløbet, da beregningen er teoretisk.

5.4 Væsentlige ændringer i forhold til tidligere regulativer

I forhold til de tidligere regulativer er der foretaget følgende væsentlige ændringer:

- Opmålinger er konverteret fra DNN (Dansk Normal Nul) til DVR90 (Dansk Vertikal Reference).
- Stationeringen er tilrettet.
- Bundkoten er sænket 10 cm, til gengæld er indført 10 cm tolerance for oprensning.
- Regulativtype er ændret fra arealkote til vandføringsevnebestemt beskrevet ved en teoretisk skikkelse.
- I de tidligere regulativer skulle opsatte hegn til græsning for løsgående husdyr fjernes inden for en frist på 2 uger, hvis vandløbsmyndigheden skønner det nødvendigt for vedligeholdelsen. Denne frist er ændret til 1 uge.
- I de tidligere regulativer fremgik det, at eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørudløb over den regulativmæssige bundkote efter anmodning ville blive fjernet ved vandløbsmyndighedens foranstaltning. Dette er ændret til, at eventuelle aflejringer kan fjernes i op til 1 meters bredde ud for drænudløbene af ejeren.
- I de tidligere regulativer skulle vandløbsmyndigheden foretage en opmåling eller pejling hvert 3. år. Dette er ændret til kontrol hvert år enten ved aflæsning af skalapæle, pejling eller nivellement.
- De tidligere sommer- og vinterstrømrender er ændret så der nu er samme strømrende hele året. Dette vurderes dels at være lettere at administrere og dels at passe med sædvanlig praksis.

6 Konsekvenser af regulativrevisionen

6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

Vandføringsevnen er beregnet ved brug af et startvandspejl på 1,25 m DVR90, ved indløb til pumpestationen. Denne værdi beskriver den lave vandstand lige efter pumpen er slukket.

Regulativbund og skikkelse er i nærværende regulativ sænket 10 cm svarende til de oprindelige dimensioner i Vedtægt for Lyngby Å Landvindingslag, 1955. Det betyder, at de beregnede vandstande ved vintermiddel og vintermedianmaksimum ligger 10 cm lavere i nærværende regulativ end vandstande for regulativ á 2004, hvilket modsvarer at der samtidig er genindført en 10 cm tolerance for oprensning.

Dog mindskes forskellen i vandstand gradvist fra strækningen fra st. 3500 til udløb ved vintermiddel, og på strækningen fra st. 4000 til udløb ved vintermedianmaksimum, som følge af en indsnævring af bundbredden fra 4 til 3 meter fra st. 4281 - 4300.

Da vandløbet er overuddybet ift. de regulativmæssige forhold, er de beregnede vandspejl i praksis lavere for opmålingen end for nærværende og tidligere regulativ.

I et af dokumenterne i Bilag 3 er vist længdeprofil af den regulativmæssige skikkelse inkl. vandspejlsberegninger for regulativ, tidligere regulativ samt opmålingen. Kontrolvandspejl udregnet for regulativ + 10 cm bundaflejringer er også vist et af dokumenterne i Bilag 3.

6.2 Miljømæssige konsekvenser

Den offentlige del af Lyngby Å er ikke omfattet af Natura 2000-udpegning. Vandløbet har forbindelse via det udløb til Natura 2000-område 134 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose.

Der er i 2020 registret bævere i tilløb til Lyngby Å. Der er ikke registret andre bilag IV-arter i eller ved vandløbet.

Da de eksisterende bestemmelser for vandløbsvedligeholdelsen ikke ændres og ændringer af øvrige bestemmelser i forbindelse med revision ikke forringer vandløbets biologiske tilstand vurderes regulativet derfor ikke at påvirke nedstrømsliggende Natura 2000-område Arresø, bilag IV-arter, ligesom regulativrevisioner ikke medføre en forringelse af tilstanden for overfladevandområde omfattet af EU's vandrammedirektiv.

Der er i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer (LBK nr. 1225 af 25. oktober 2018) foretaget en screening af, hvorvidt en regulativet efter bestemmelserne i lovens § 8, stk. 2, er omfattet af kravet om miljøvurdering. Regulativrevisionen vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger og er dermed ikke omfattet af VVM-pligt. Revision kan derfor gennemføres uden udarbejdelse af miljørapport.

Vandløbet har stedvis moderat fald og god vandføring. Der er mulighed for forbedring af fysiske forhold til gavn for fauna ved fx udlægning af sten.

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

Vandløbet er ikke fastlåst i en bestemt skikkelse, men kan ved naturlige processer udvikle en større variation.

Fortegnelse over dokumenter i bilag der følger

Bilag 2:

Vandløbskort og oplandskort for:

- Lyngby Å

Bilag 3:

Længde- og tværprofiler, opmålte forhold, regulativ og vandspejl for:

- Lyngby Å

Bilag 2

Vandløbskort og oplandskort for Lyngby Å



Signaturforklaring		
Vandløb		
Opland		
Sag		
Regulativrevision Lyngby Å		
Emne		
Oplandskort		
Sagsnr. 3621900236	Målforhold 1 : 30.000	Kotesystem DVR90
Udarbejdet MABO	Kontrol IKJE	Dato 03.02.2020

Bilag 3

Længde- og tværprofiler, opmålte forhold, regulativ og vandspejl for Lyngby Å

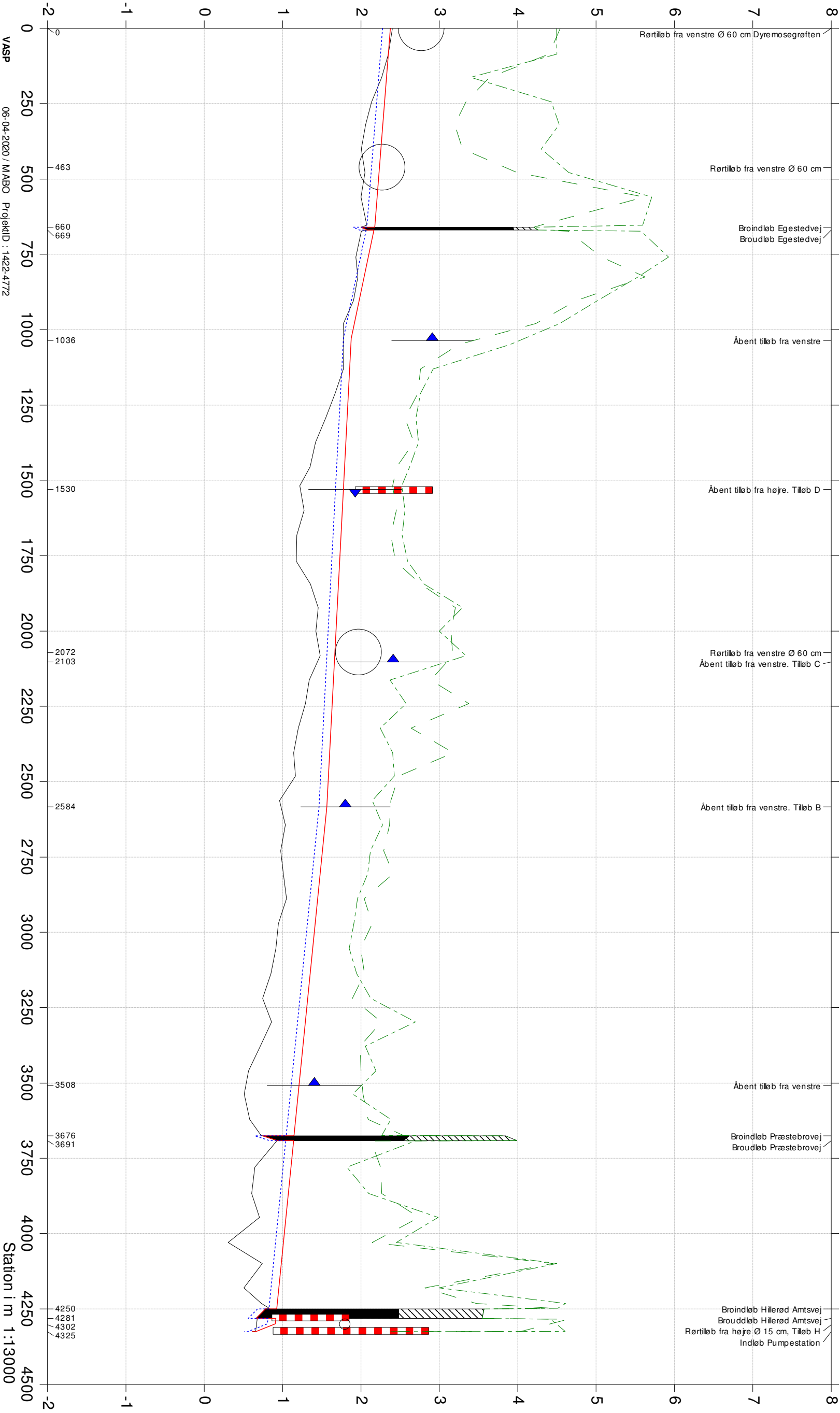
Lynghby Å

Regulativrevision 2020

Længdeprofil, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ 2004
- Terræn Højre
- Terræn Venstre
- Bund
- Regulativ

Kote i m DVR90 1:50



VASP

06-04-2020 / MABO ProjektID : 1422-4772

Station i m 1:13000

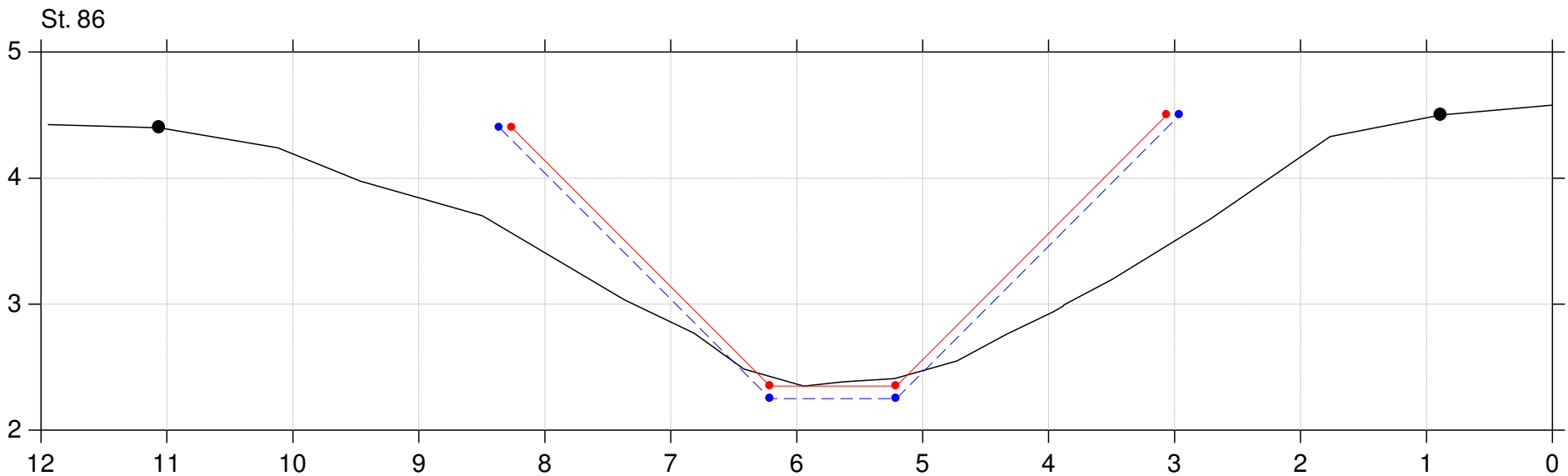
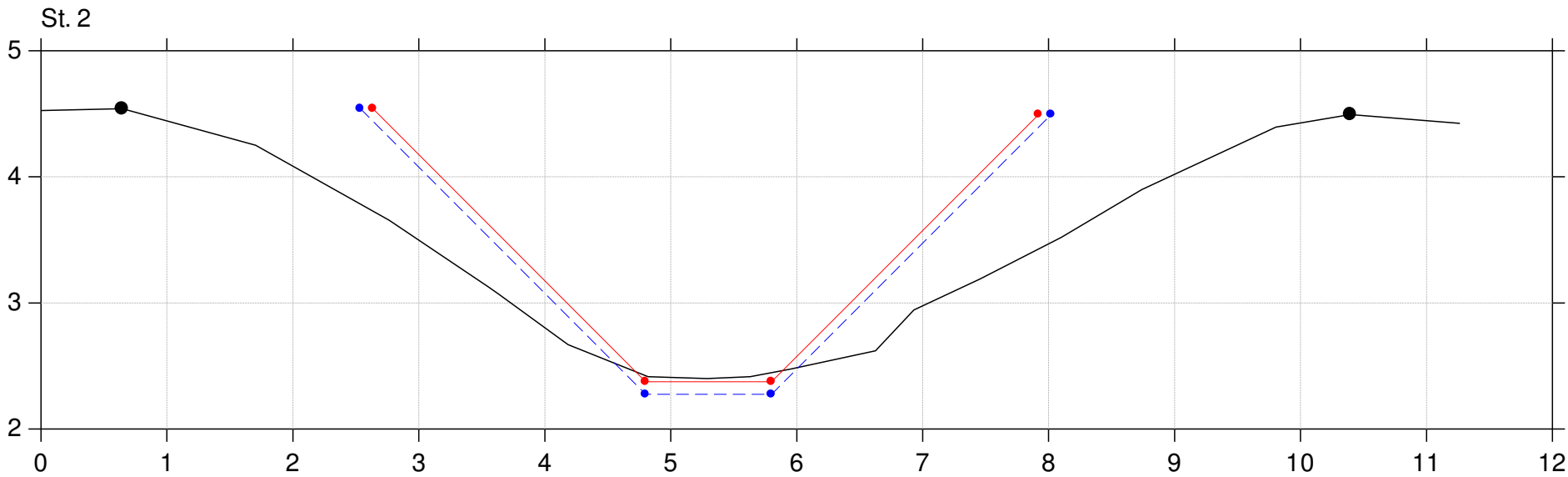
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



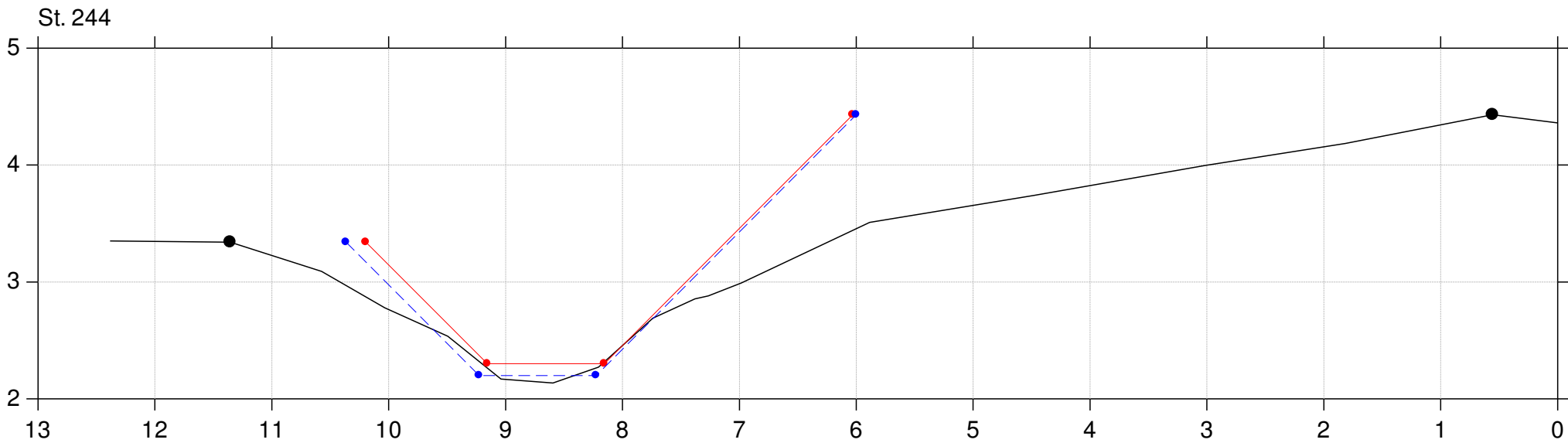
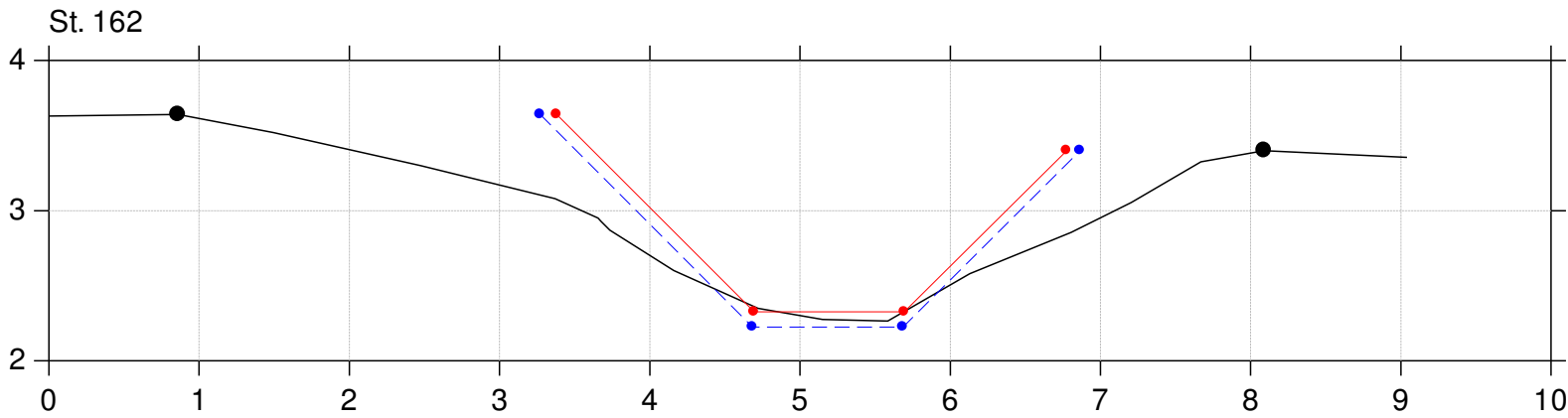
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



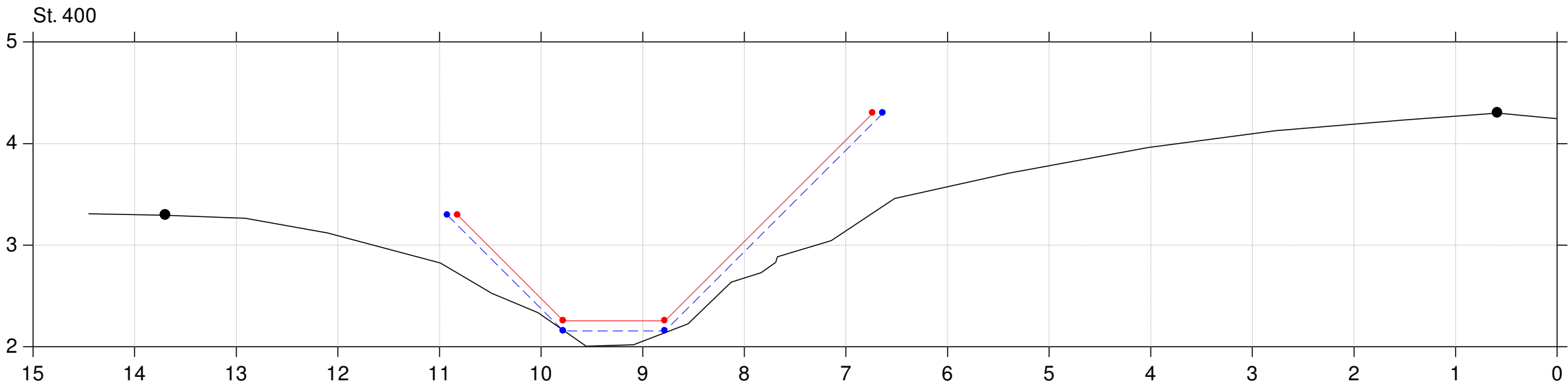
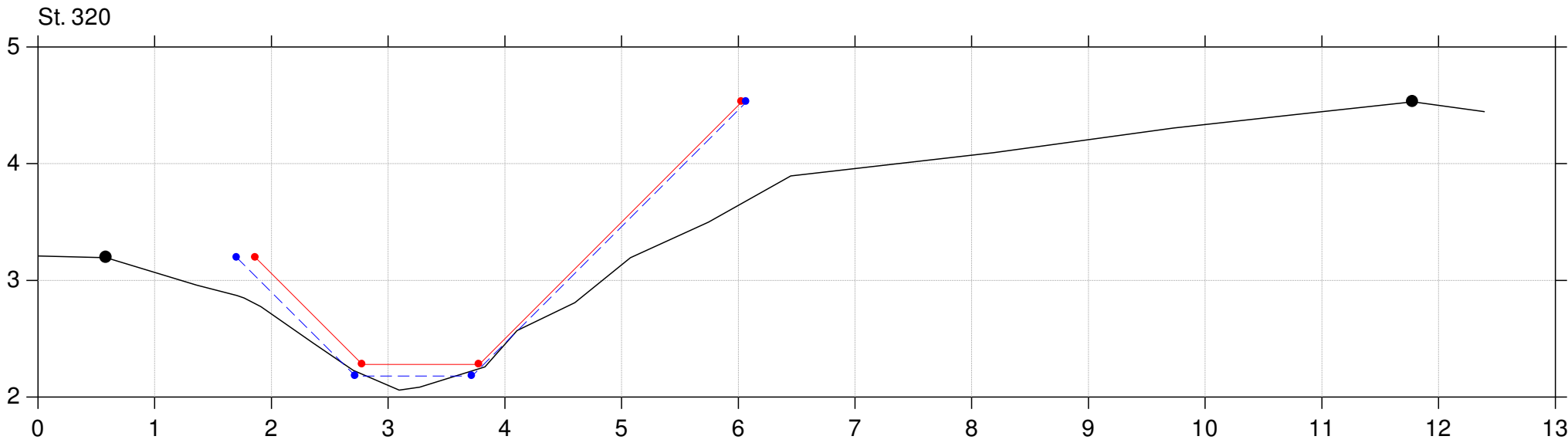
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



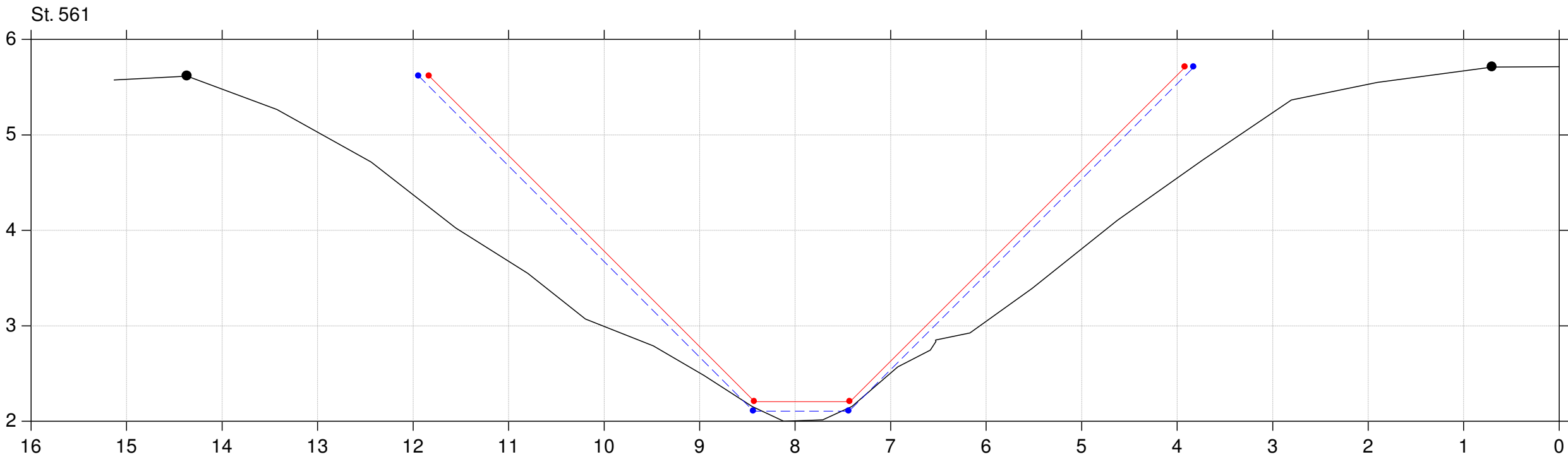
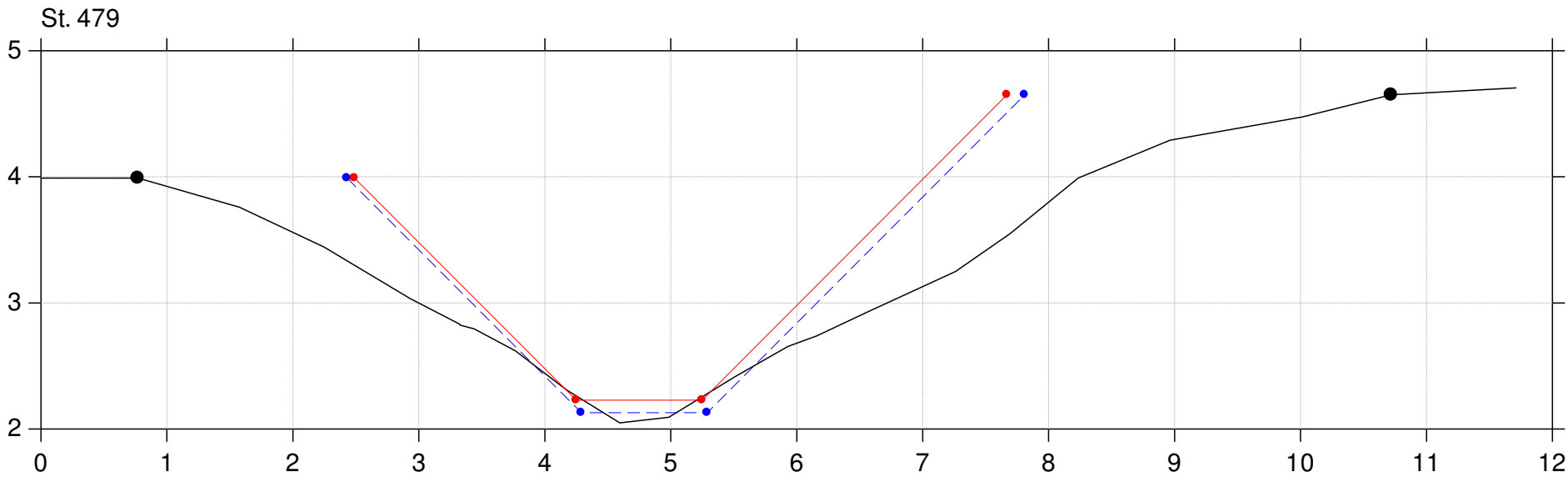
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



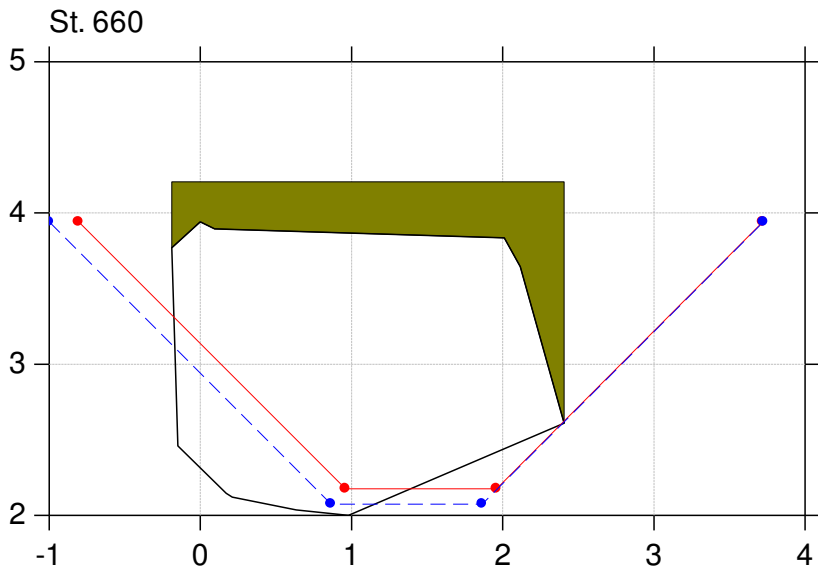
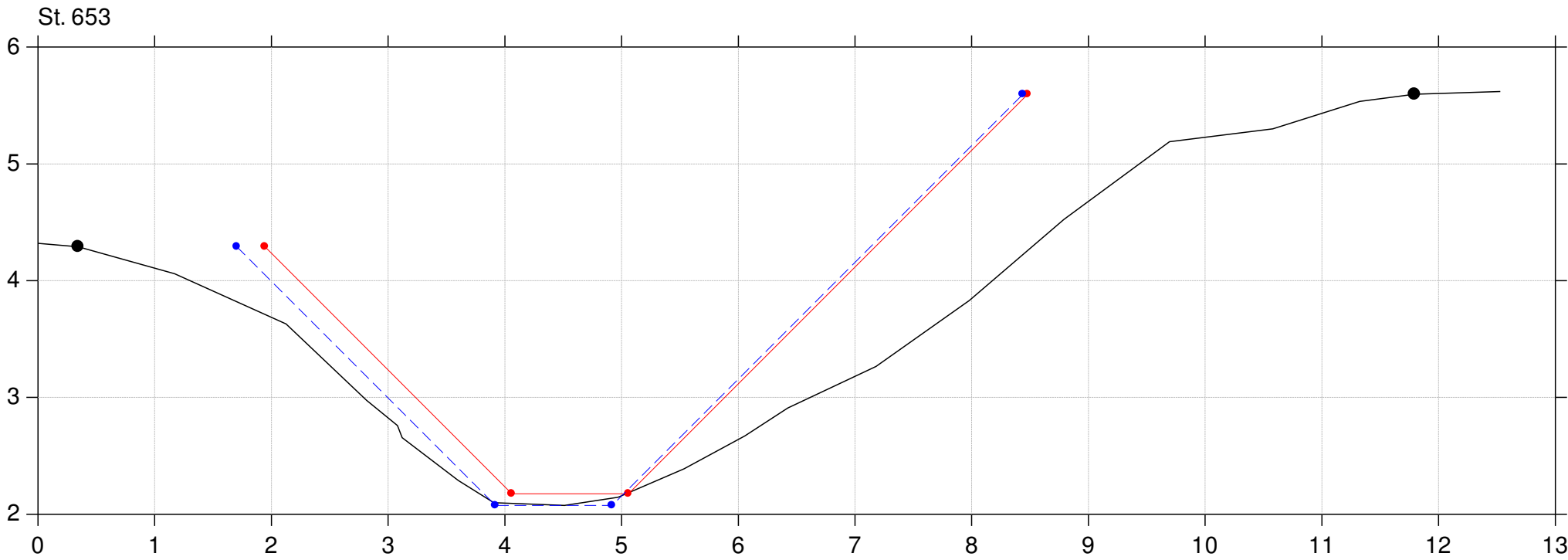
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



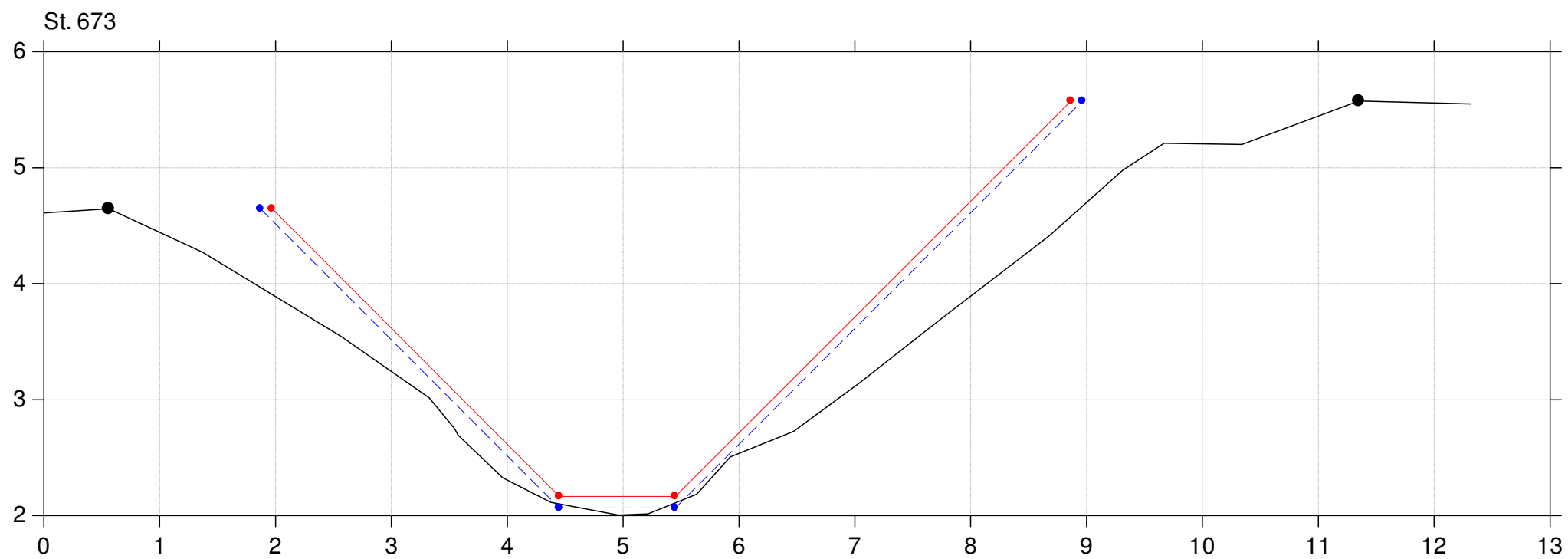
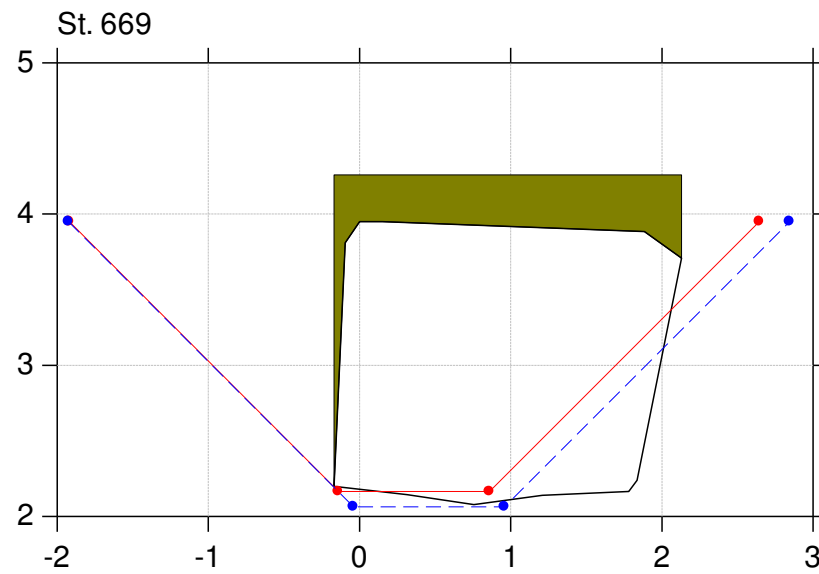
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



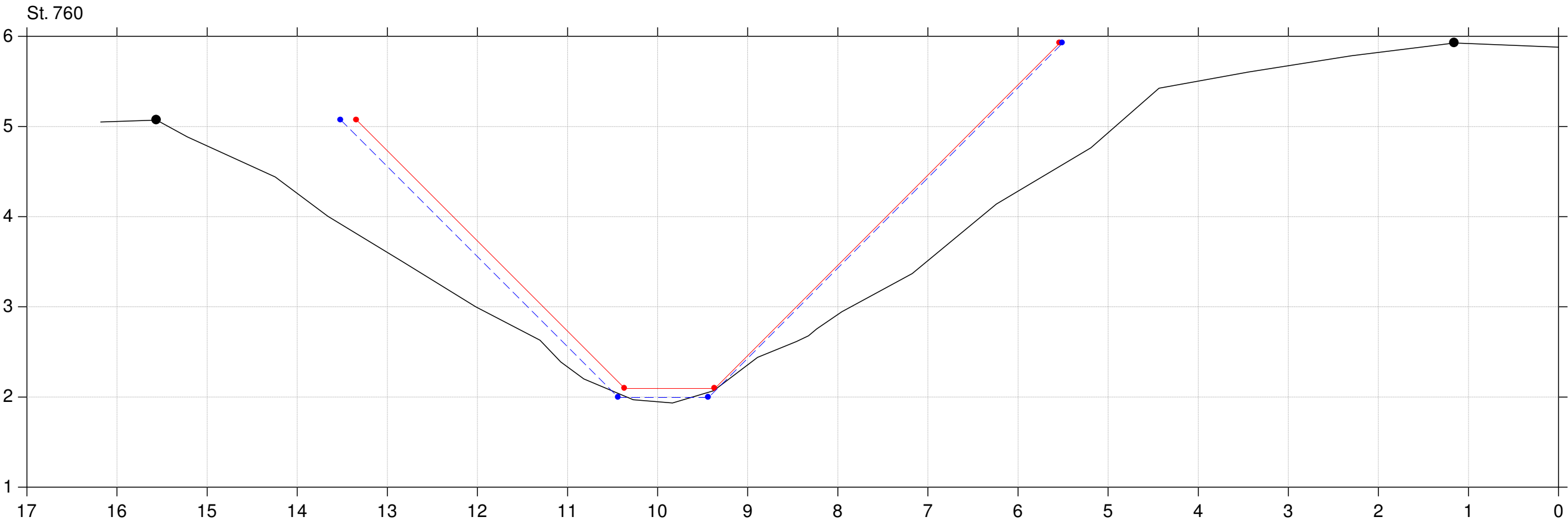
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



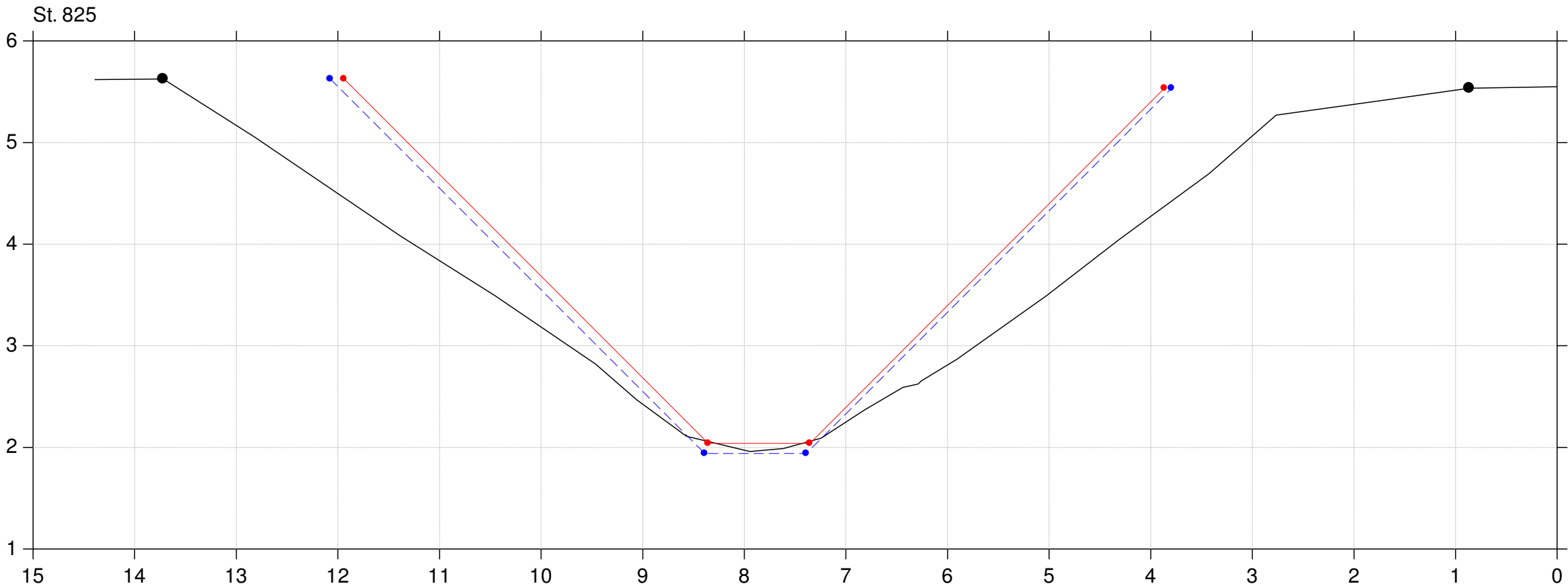
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



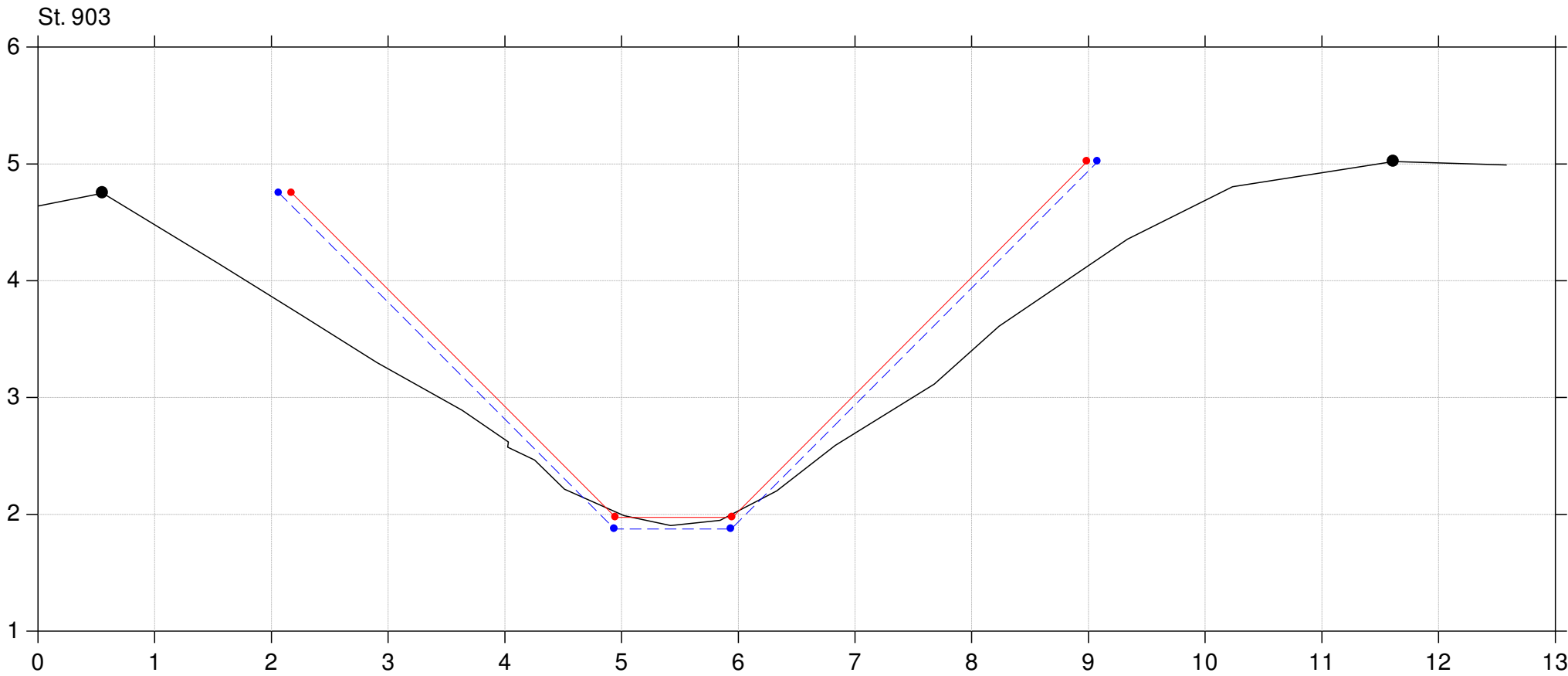
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



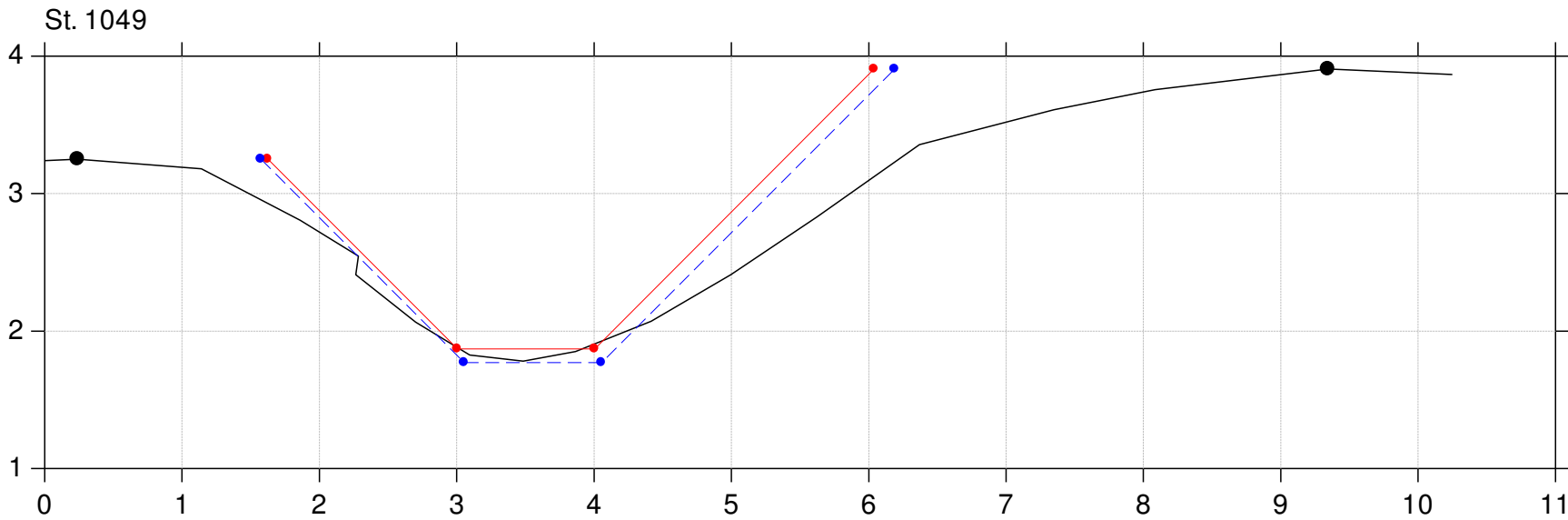
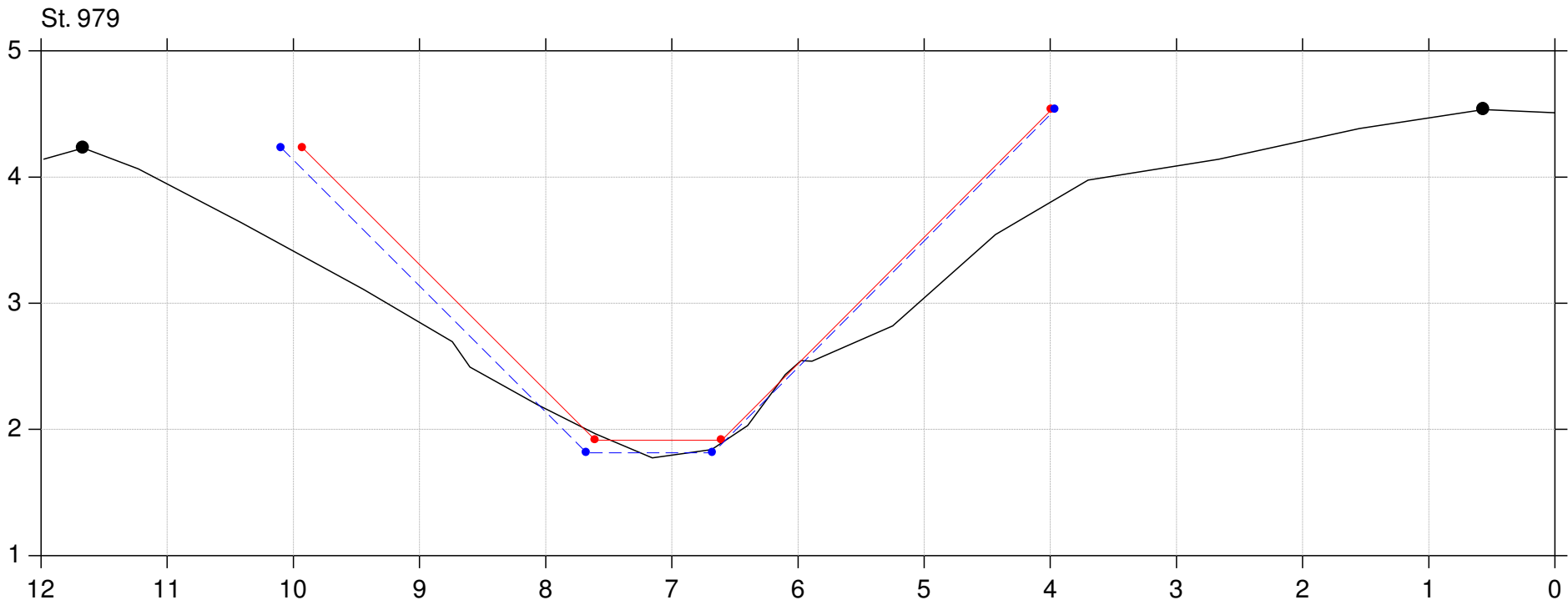
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



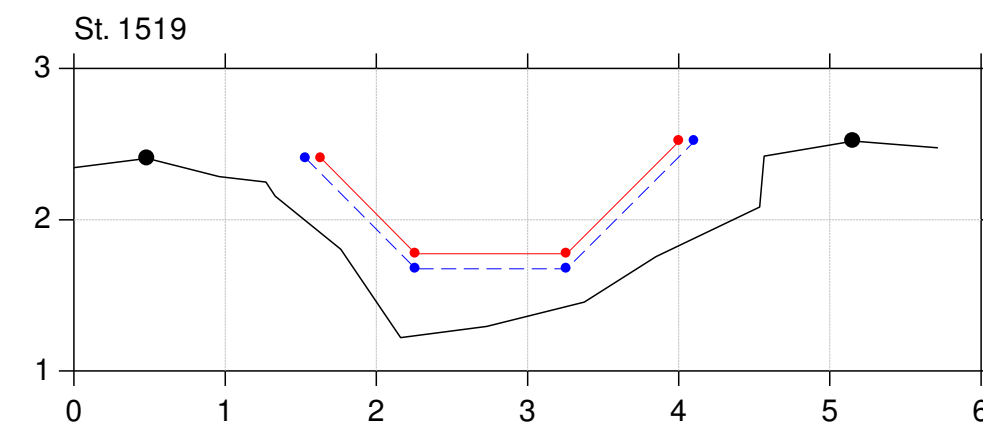
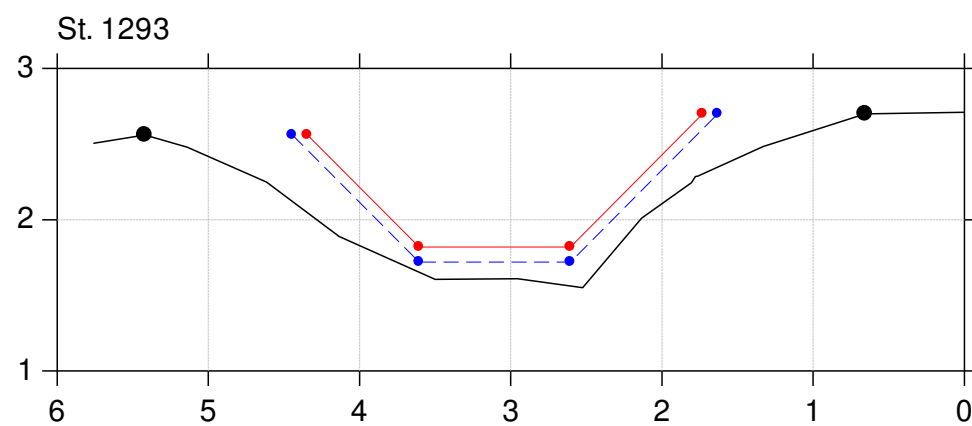
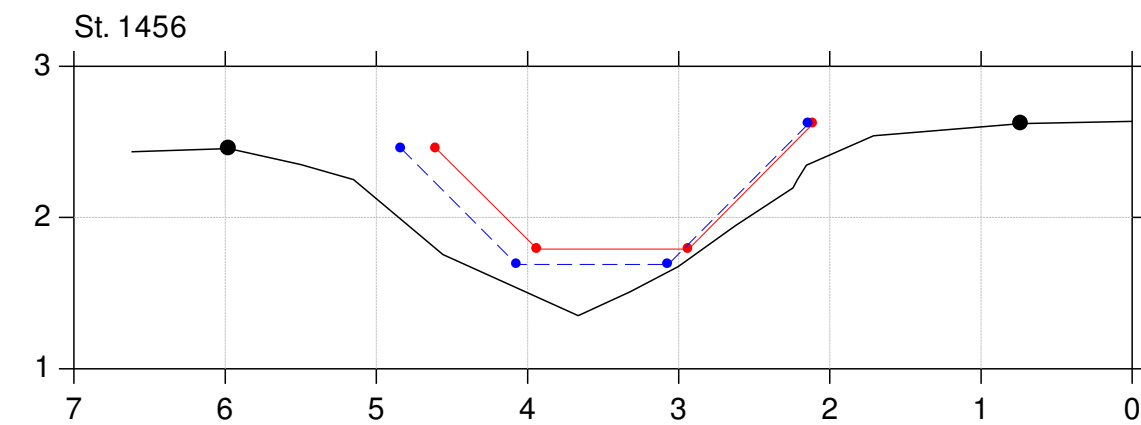
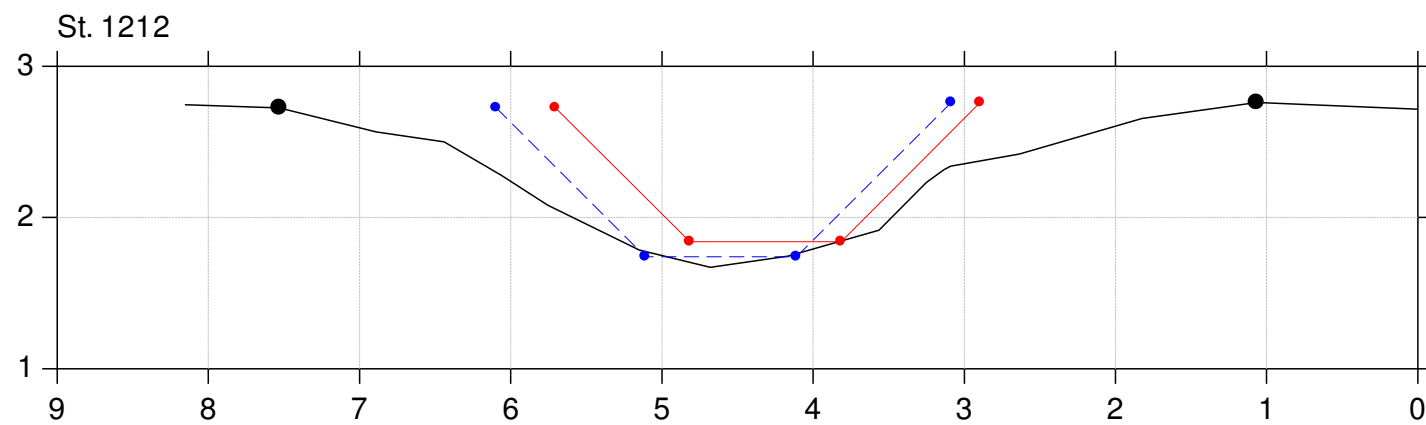
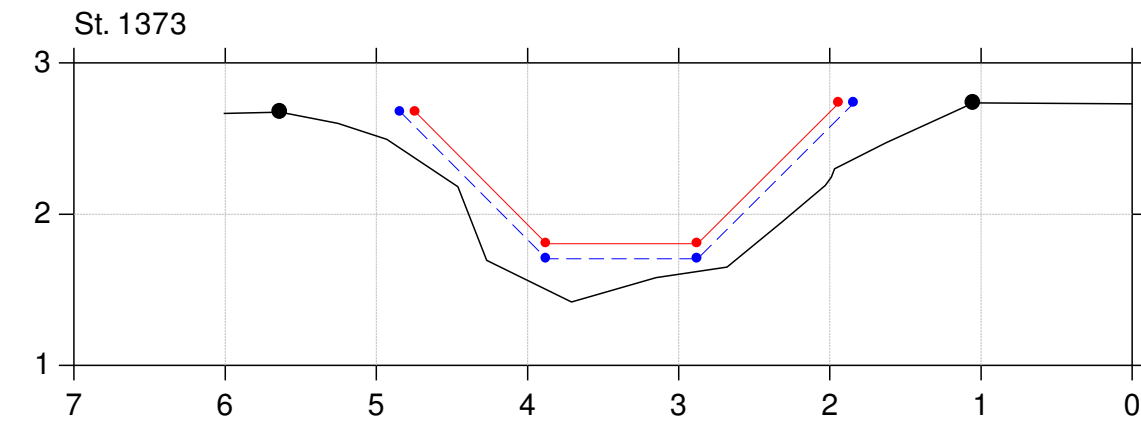
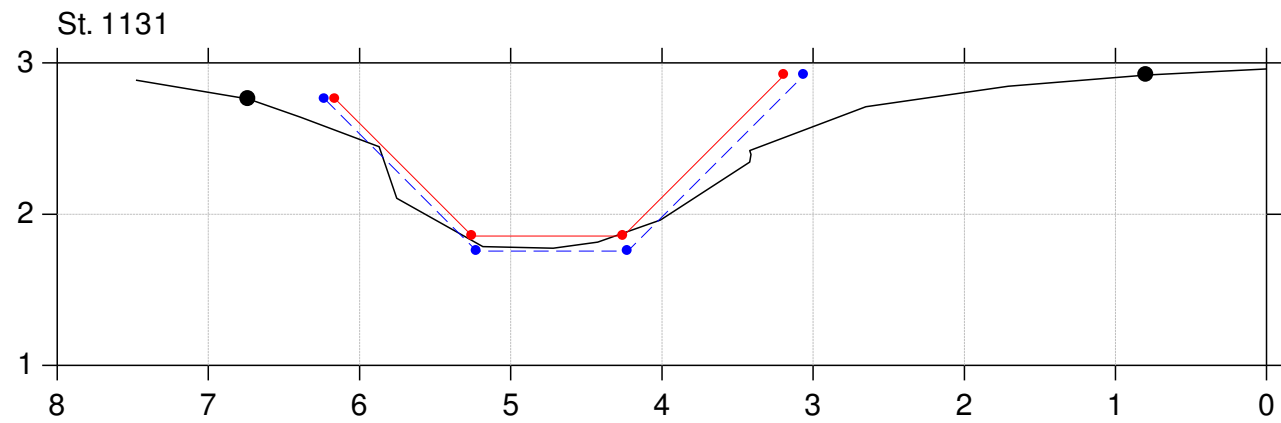
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværpoter, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



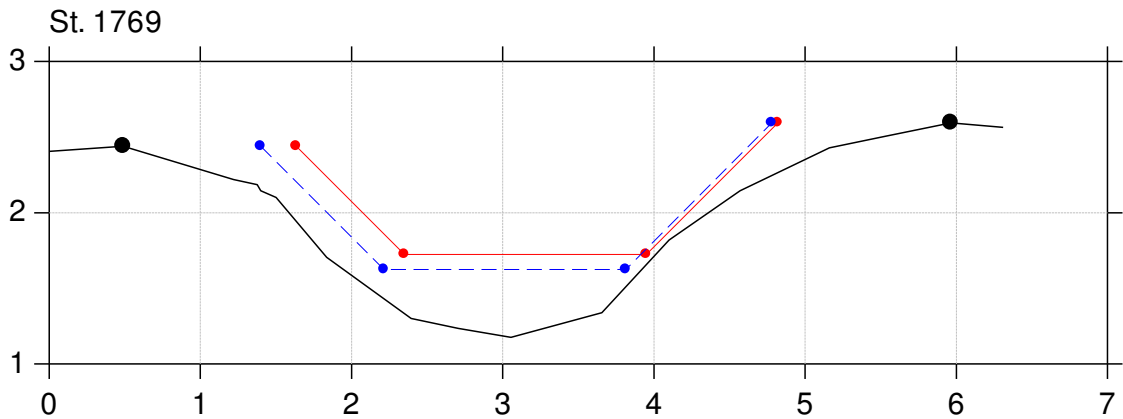
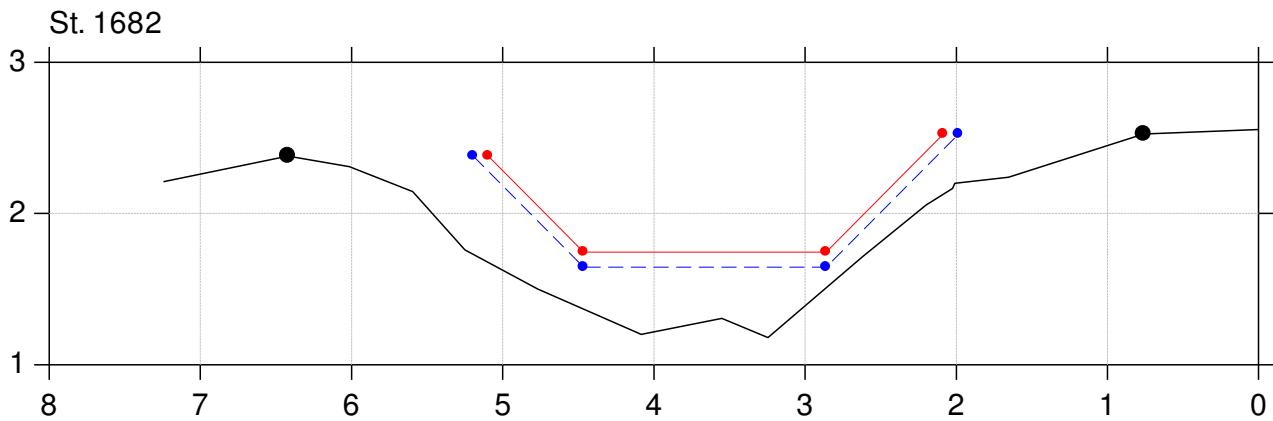
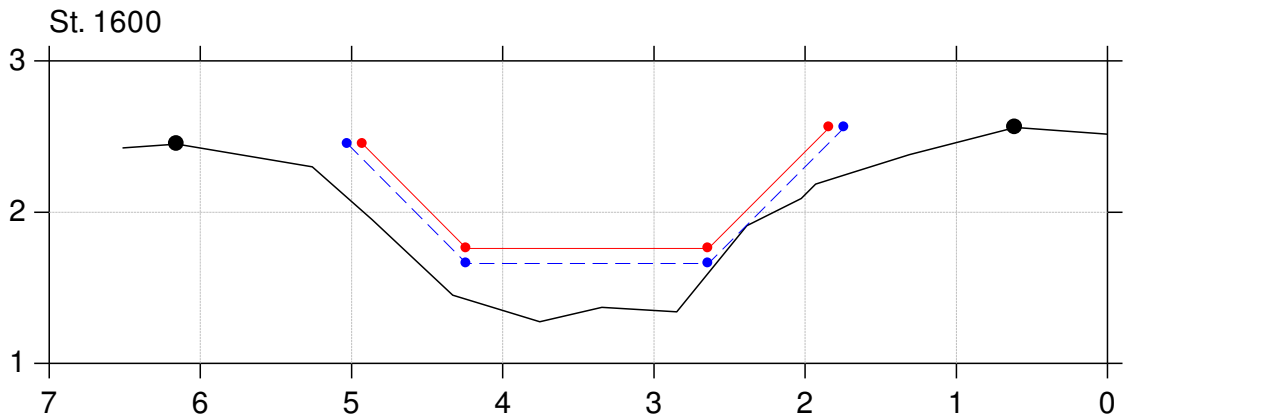
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværpoter, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



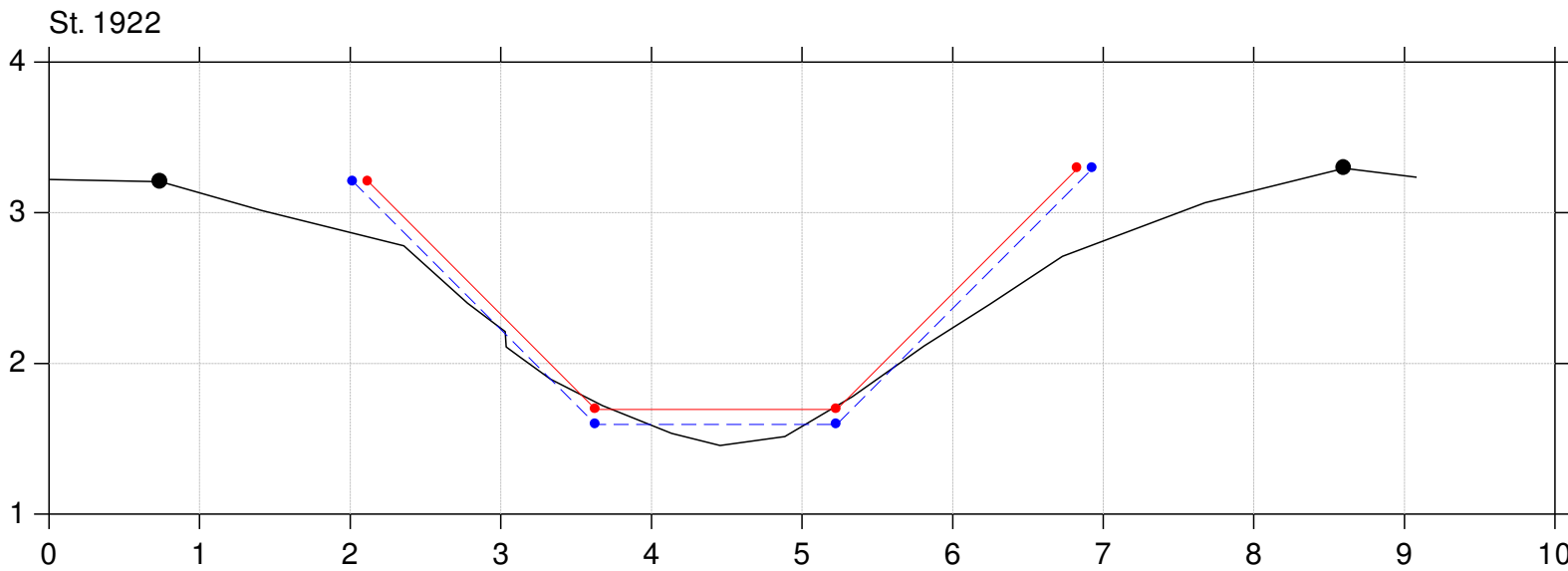
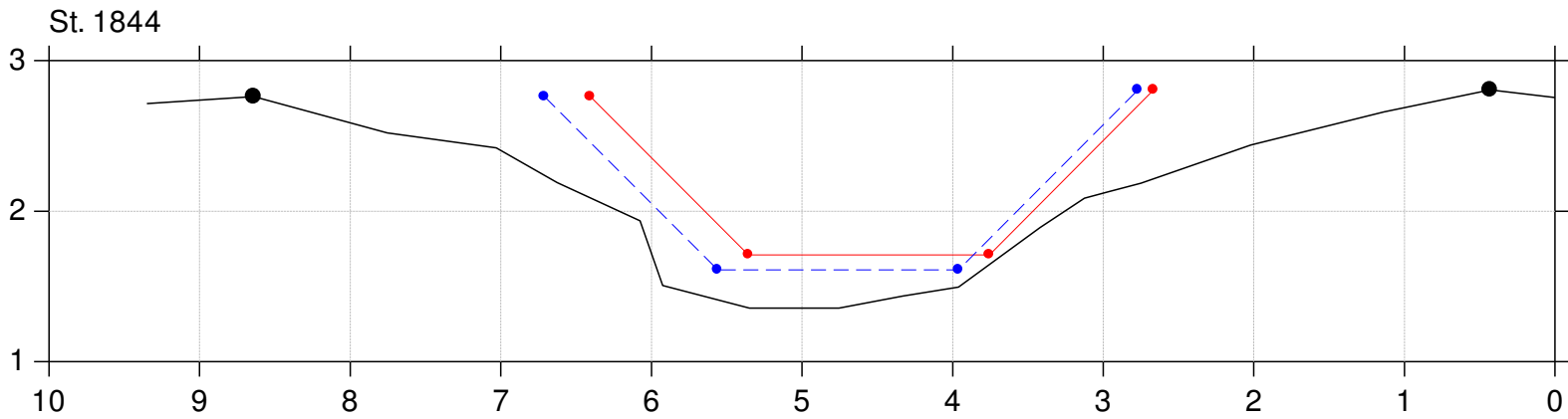
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværpoter, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



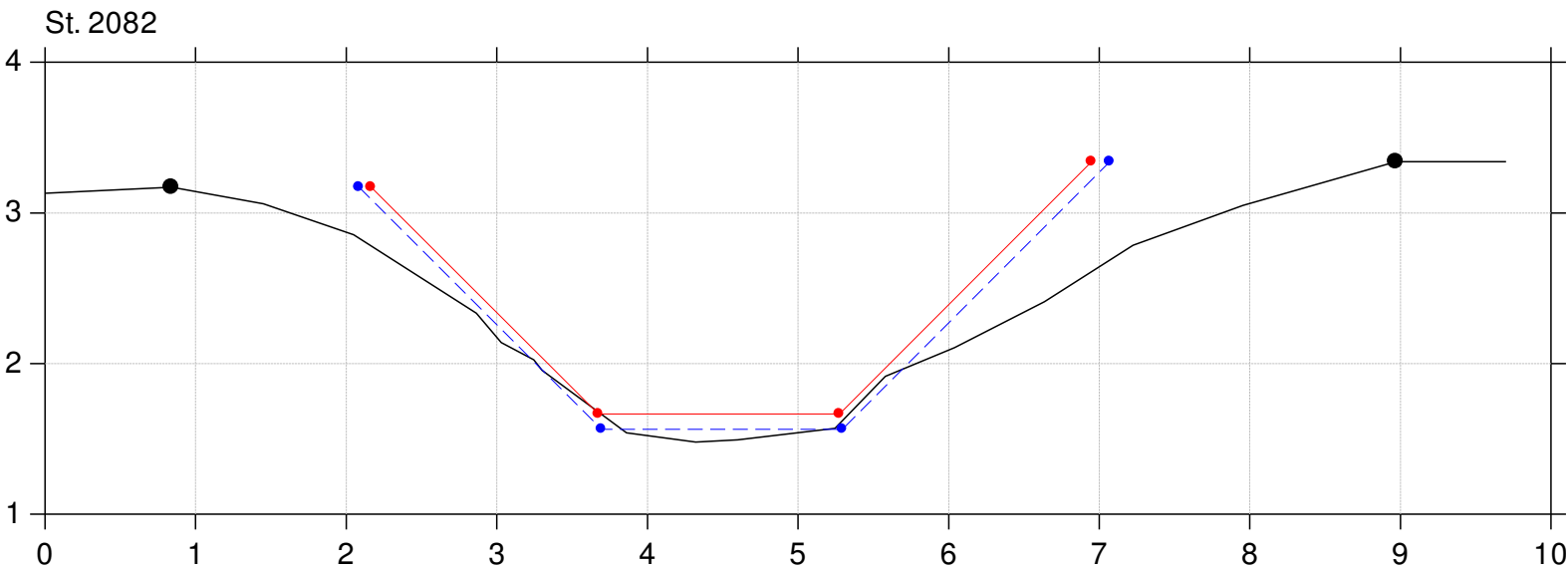
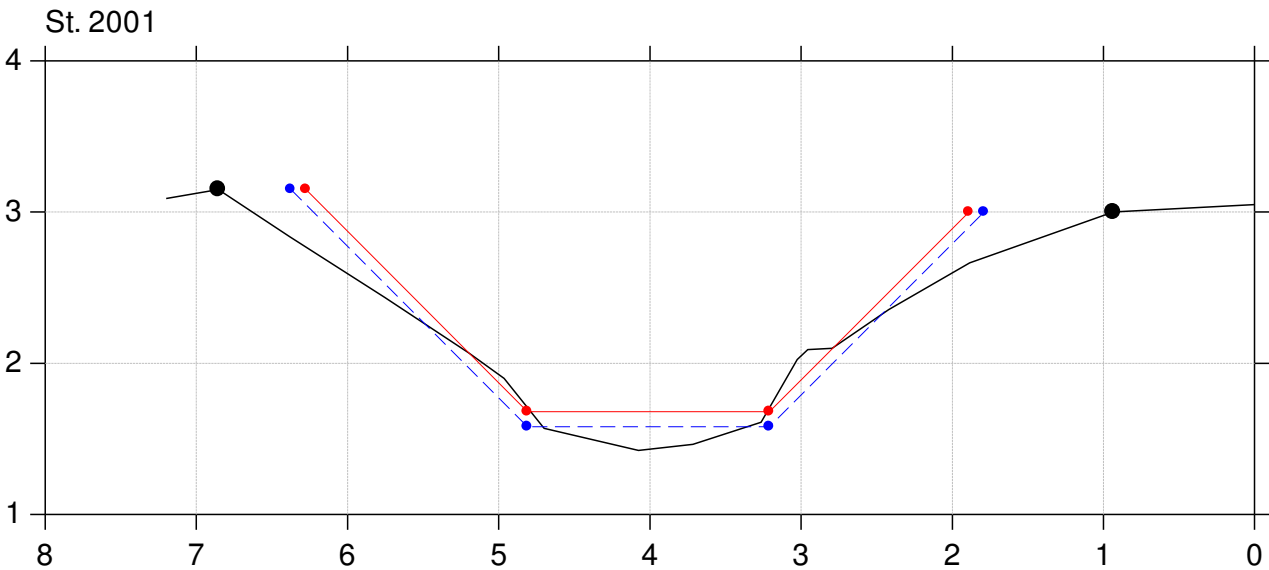
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



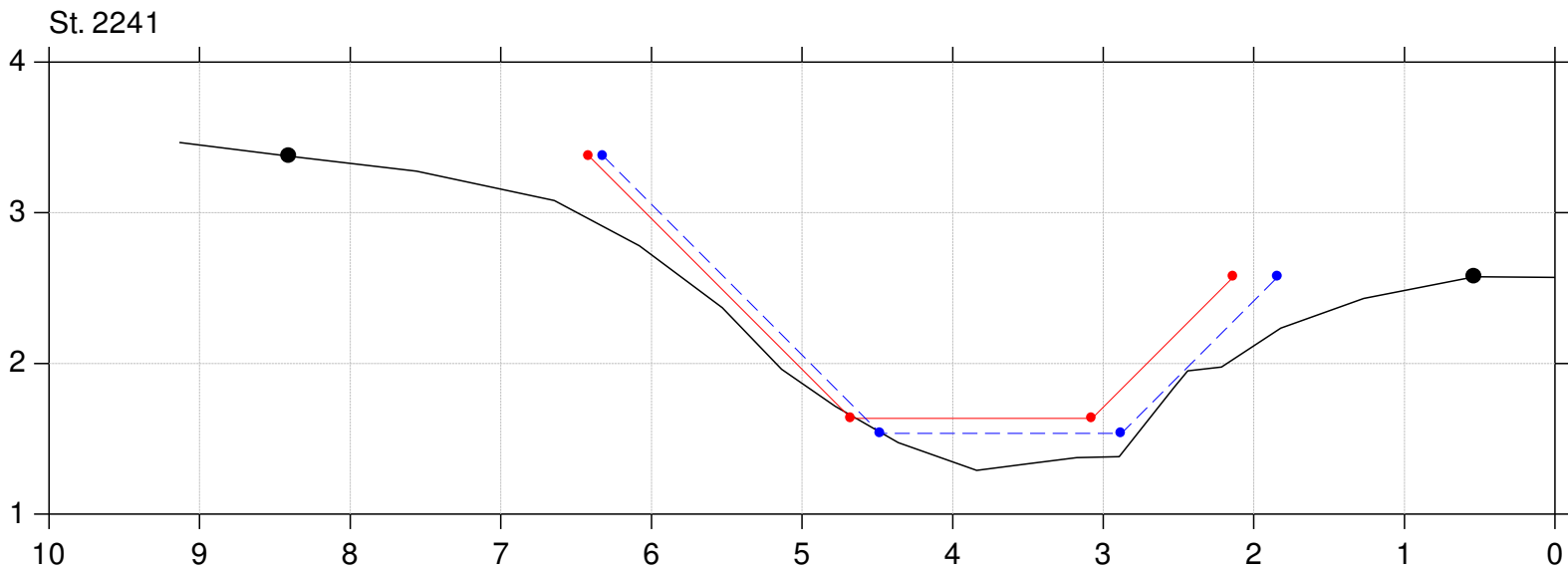
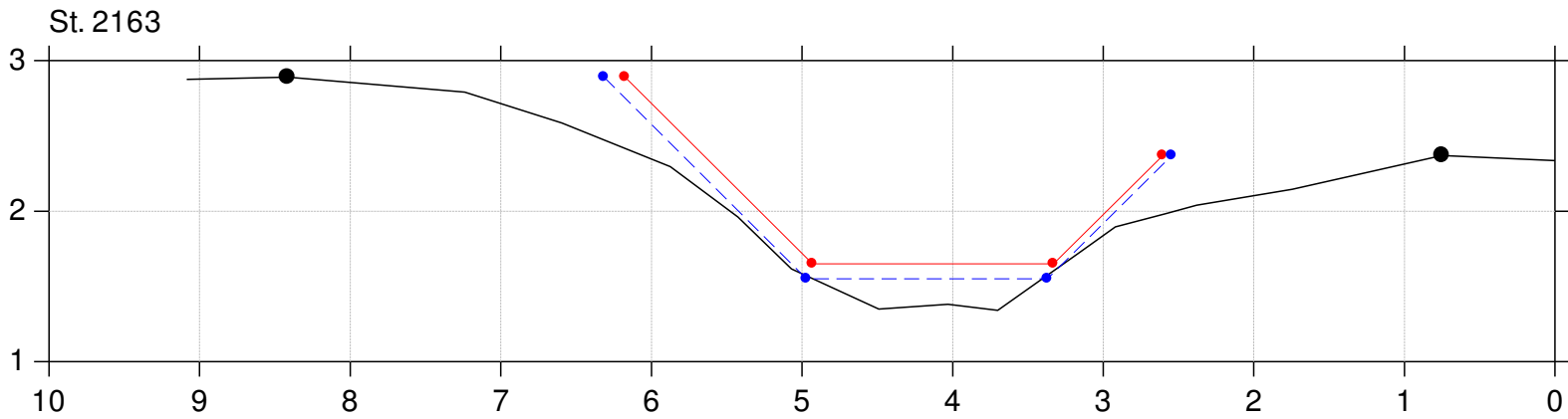
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværpoter, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



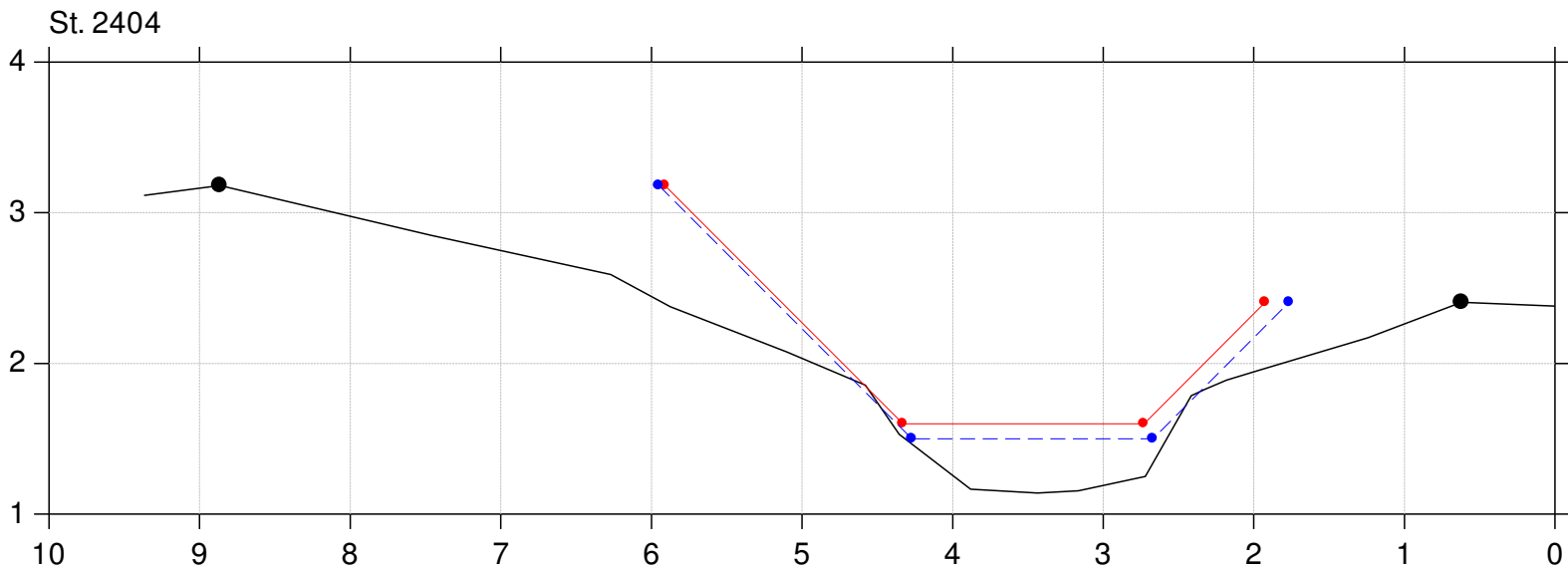
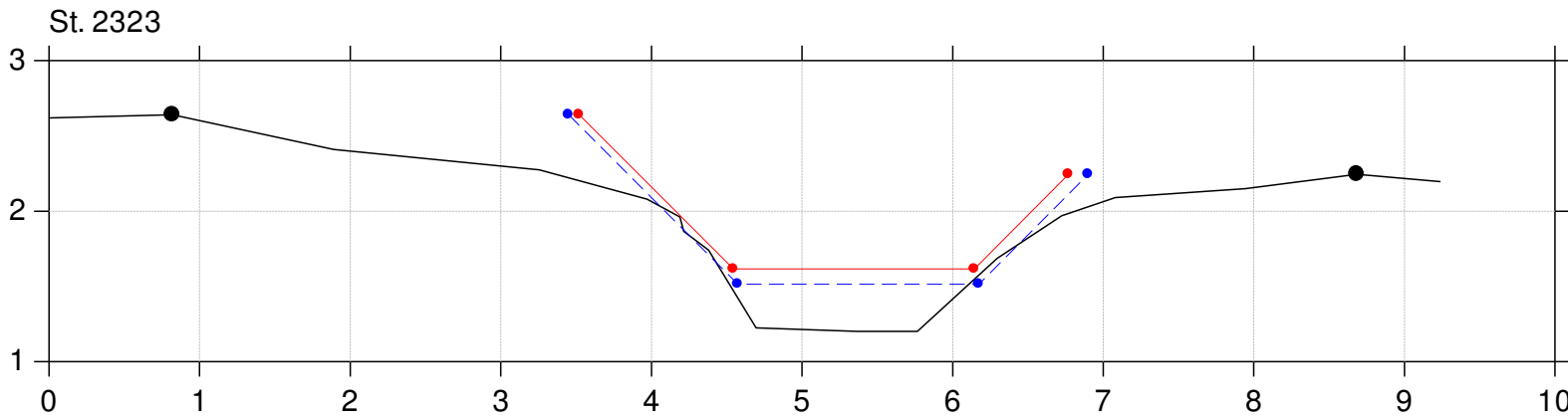
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



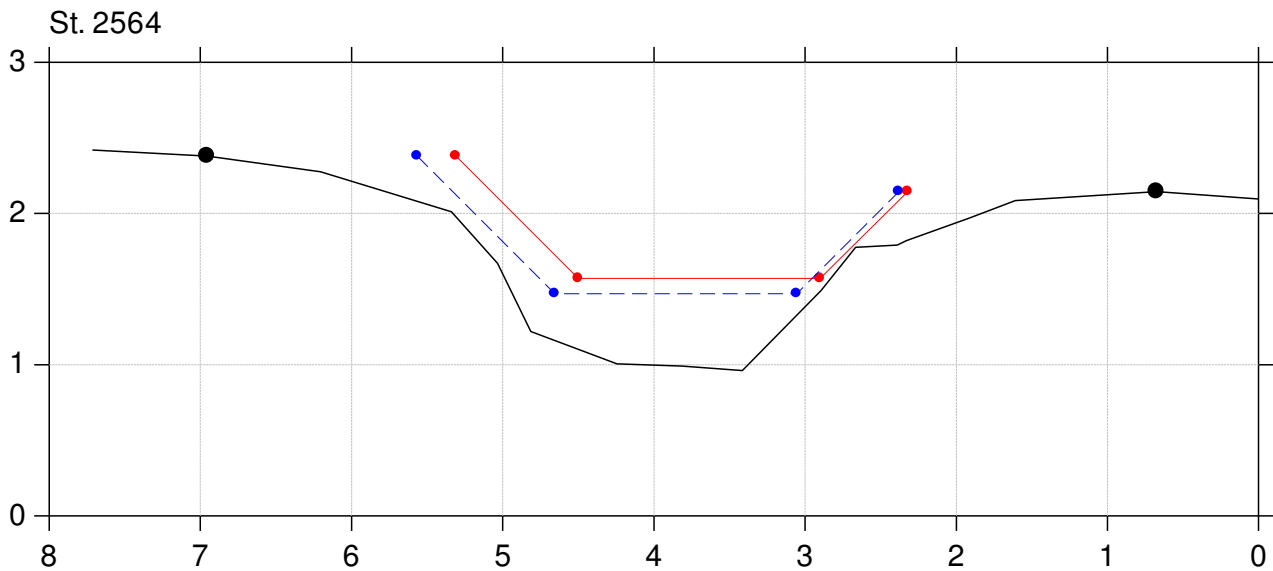
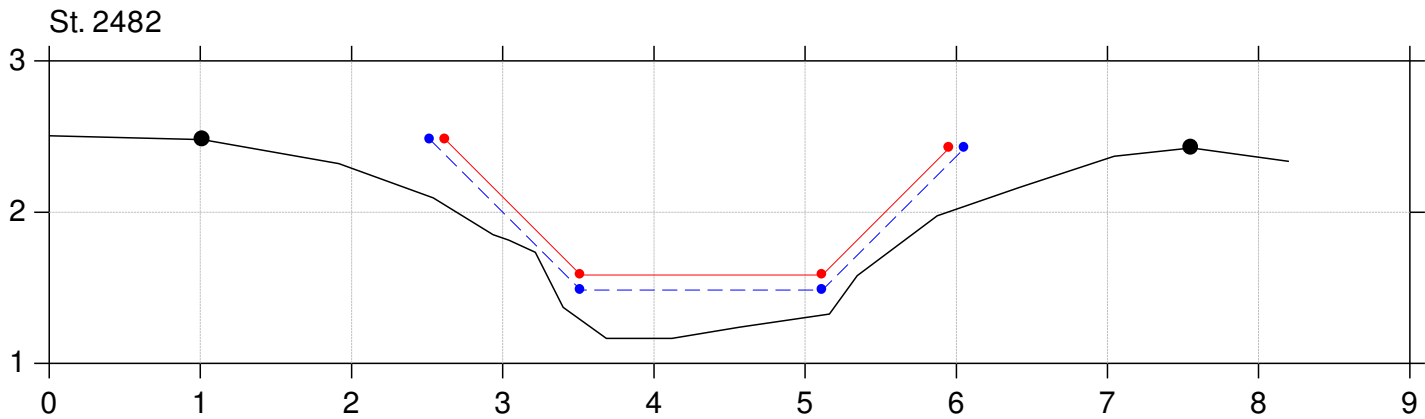
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



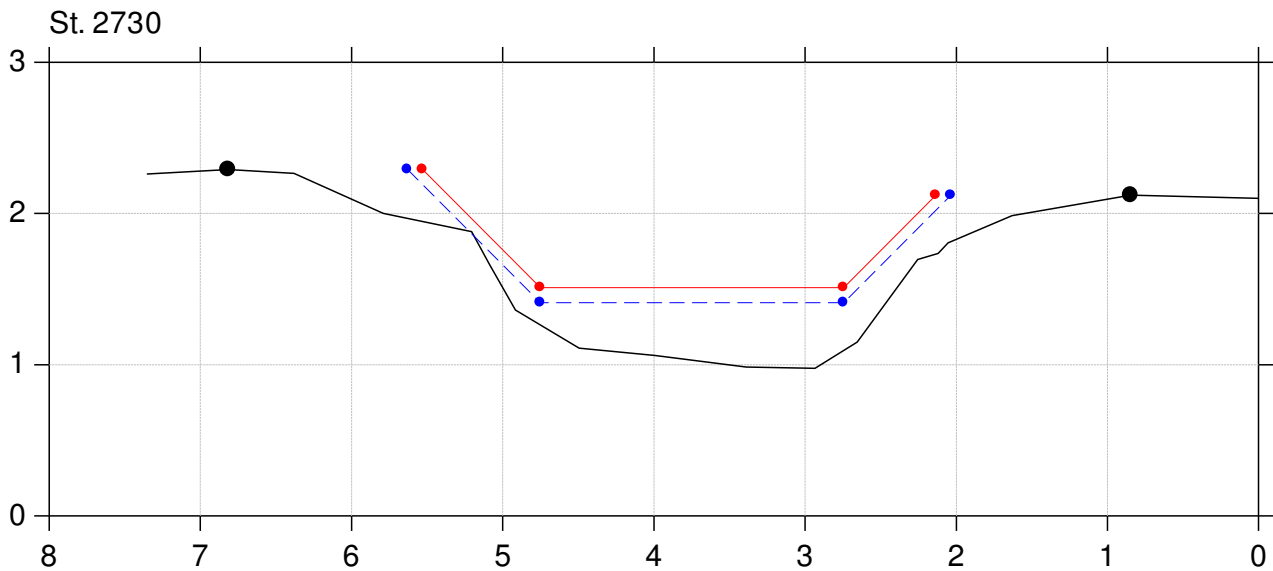
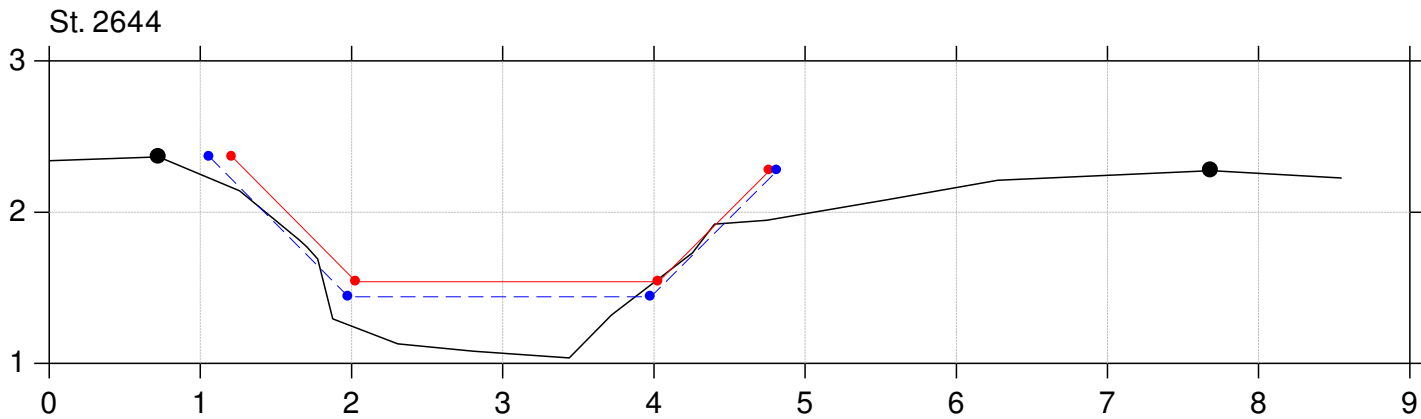
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværp profiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



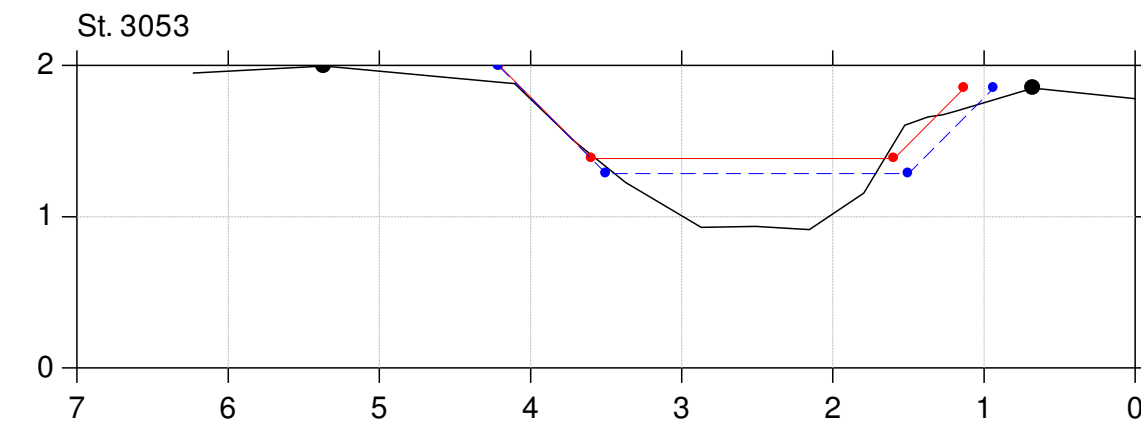
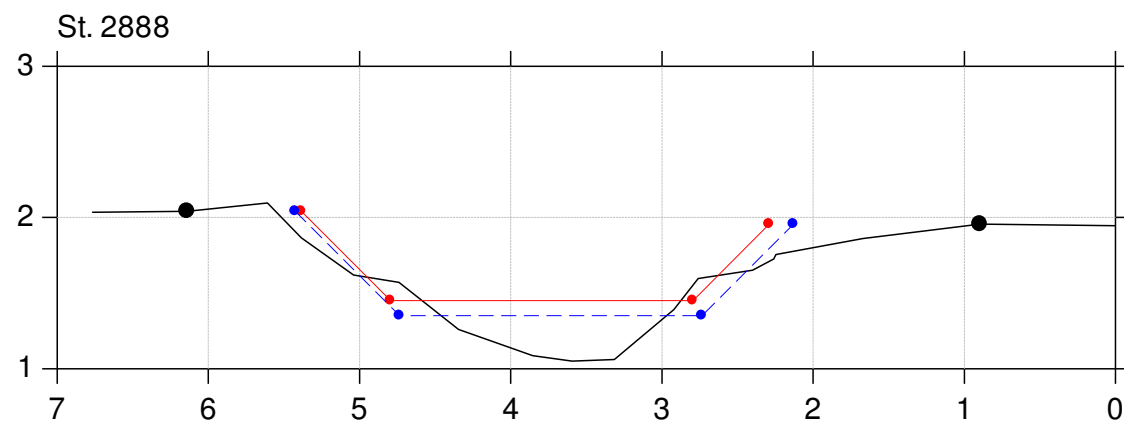
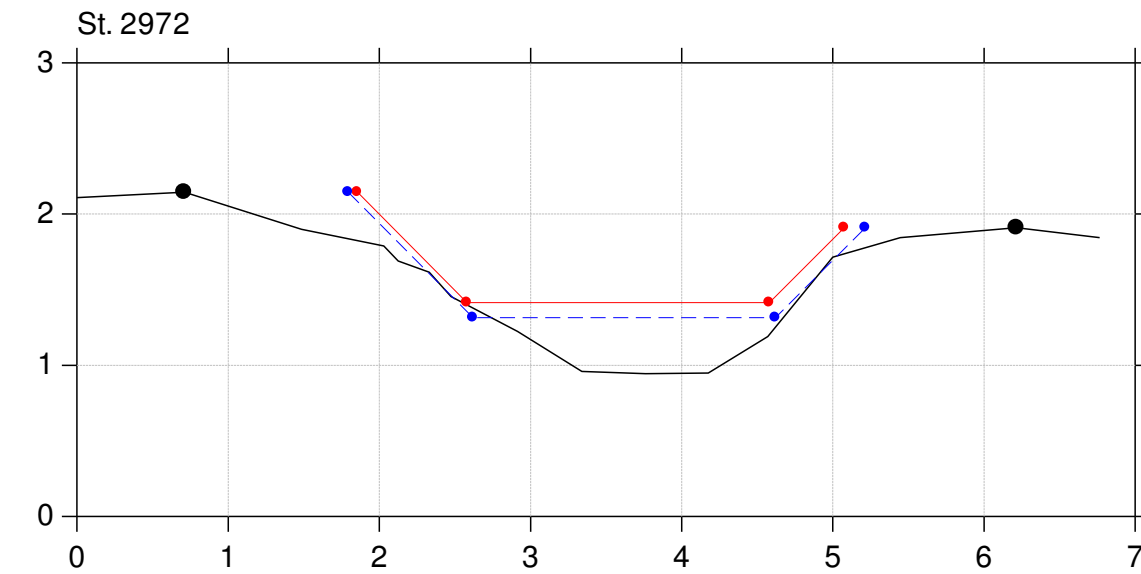
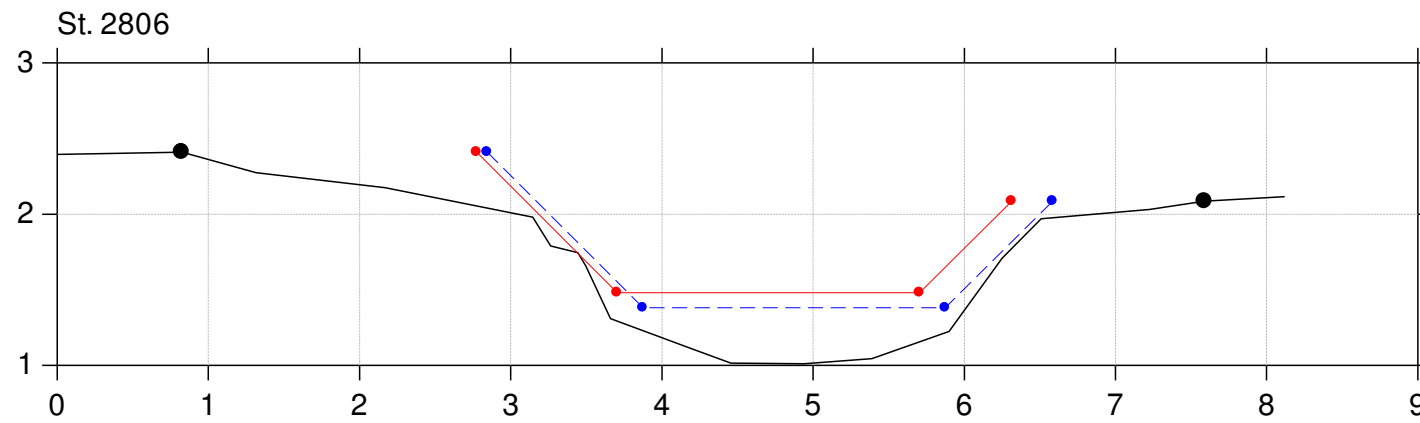
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



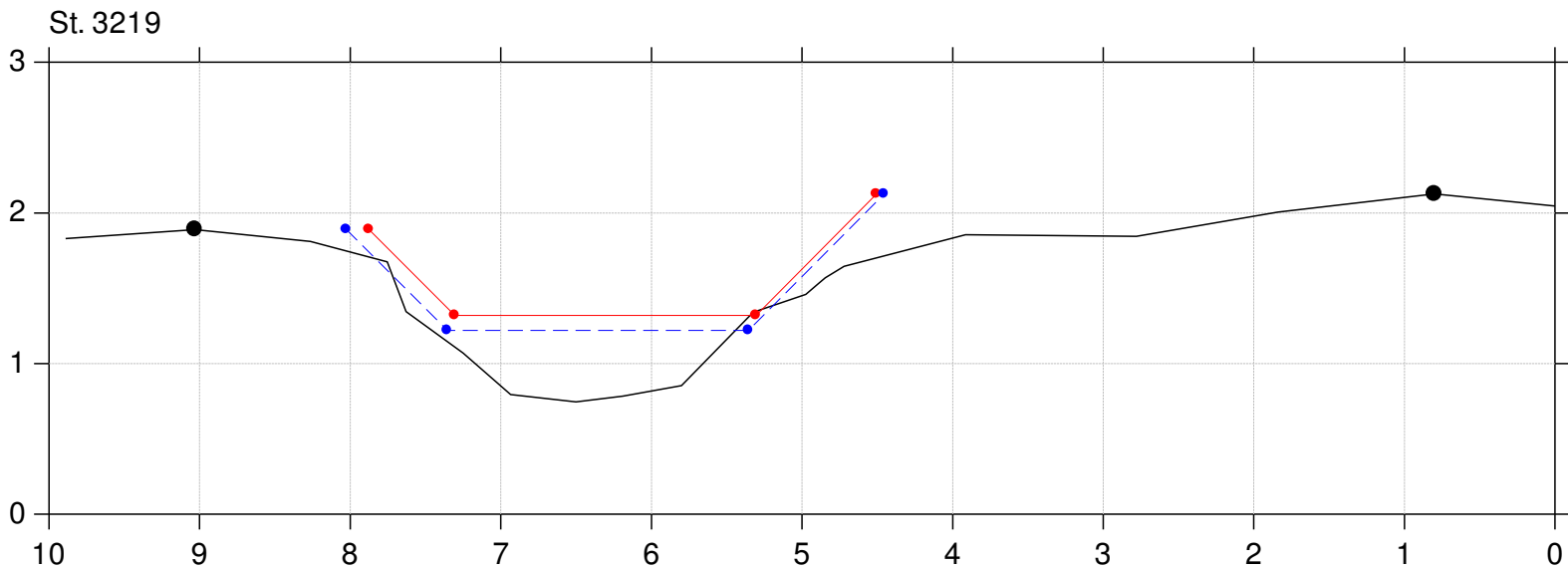
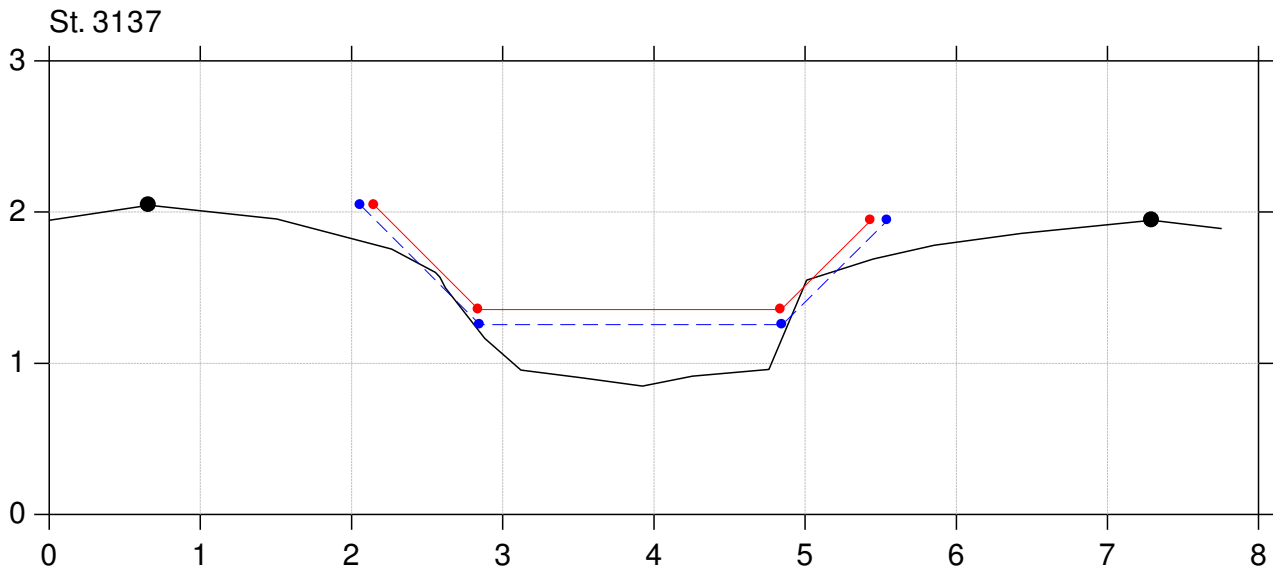
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



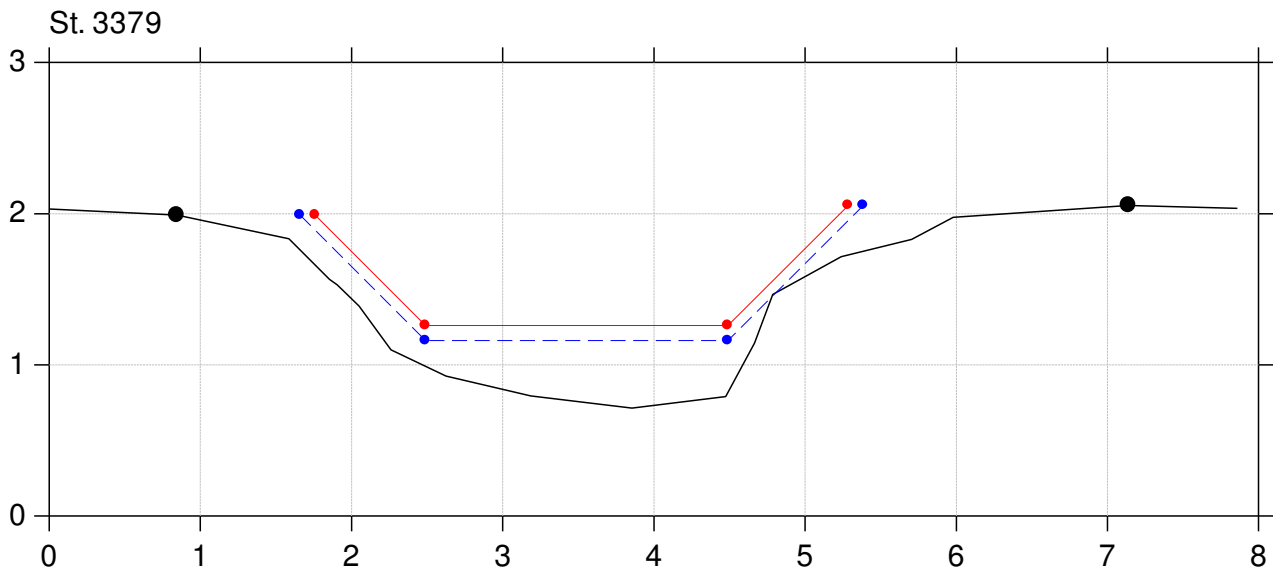
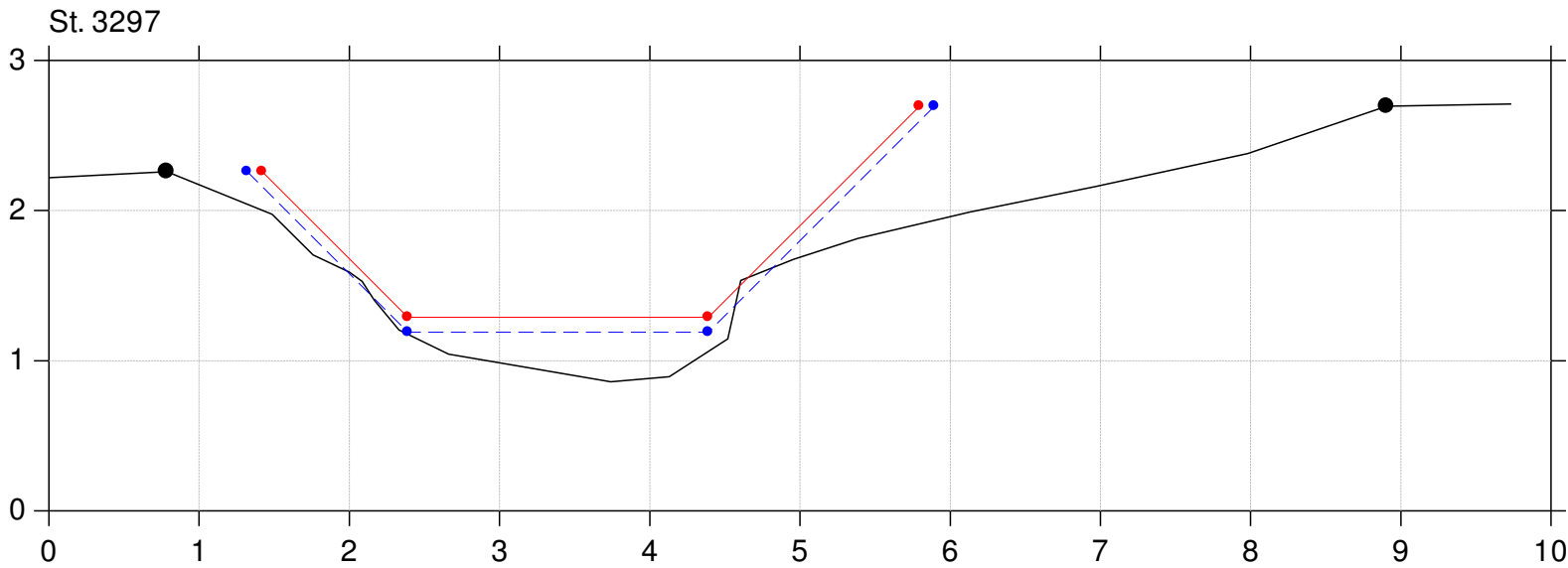
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



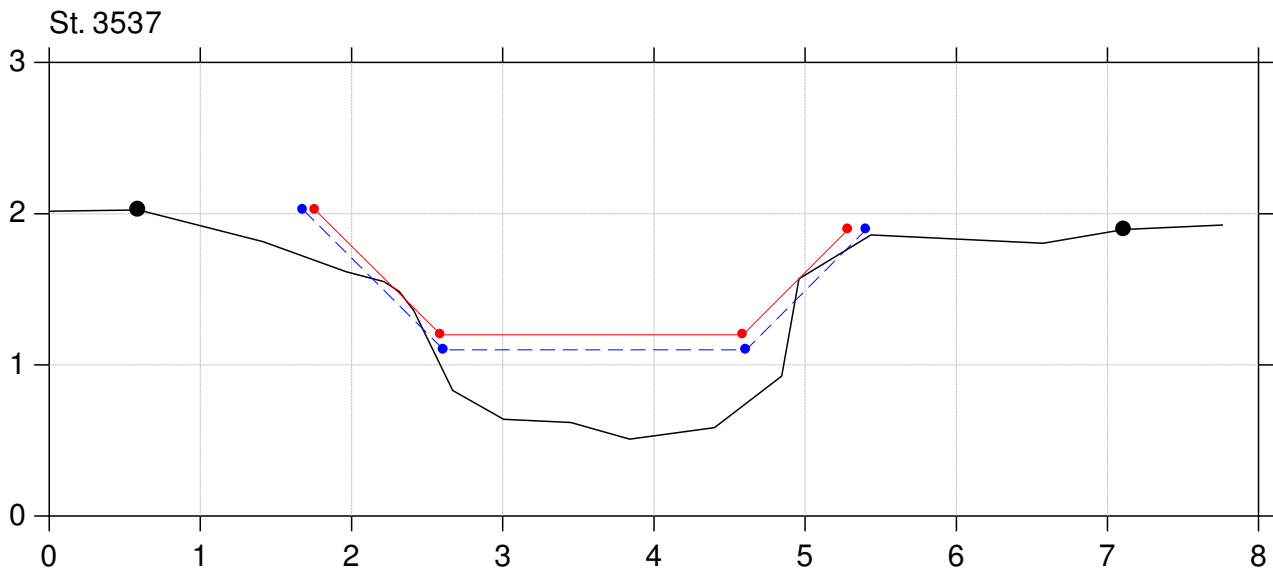
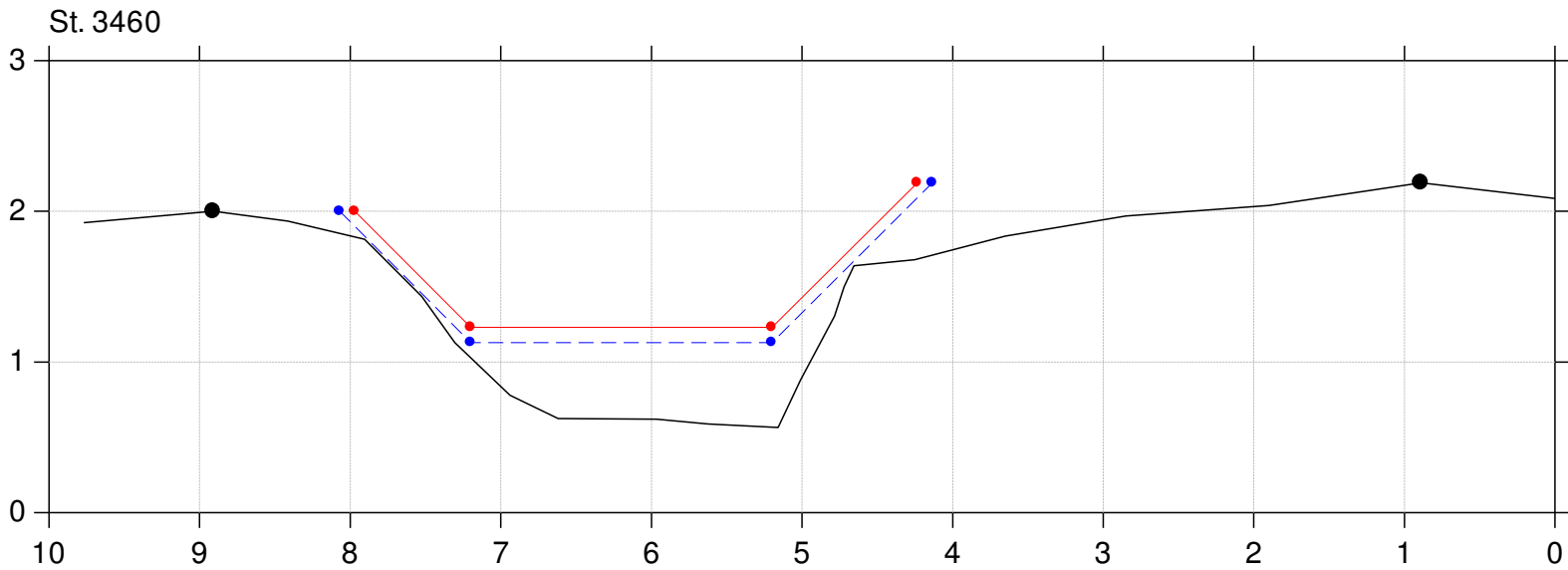
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



Regulativrevision 2020

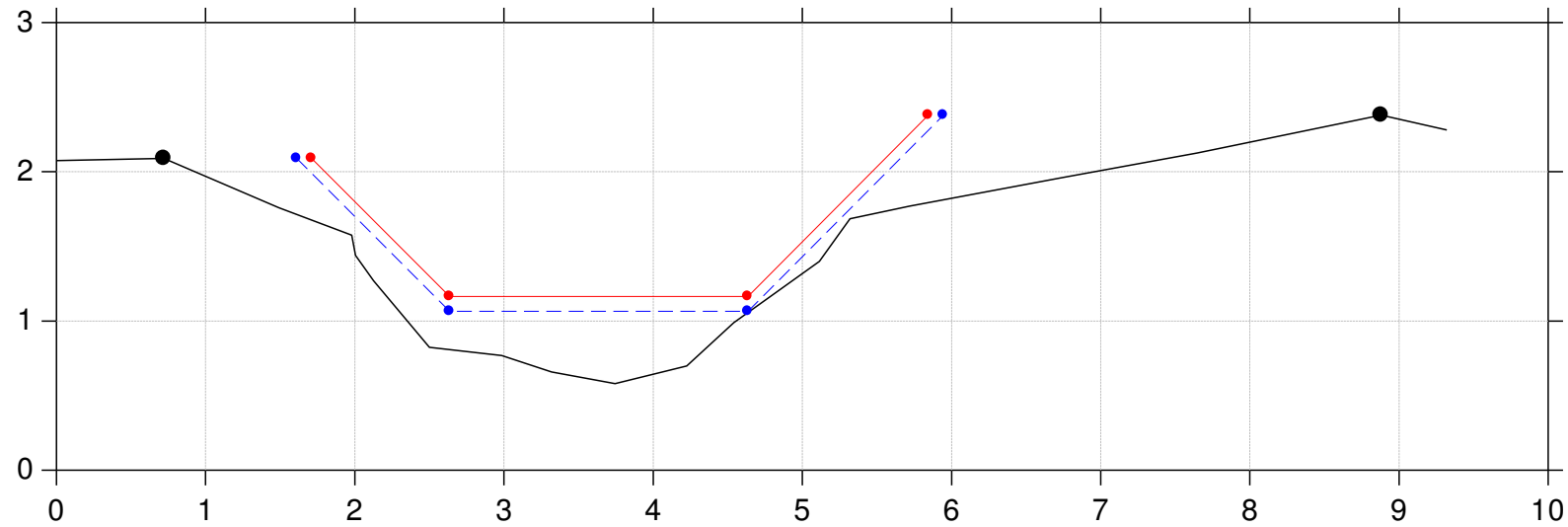
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

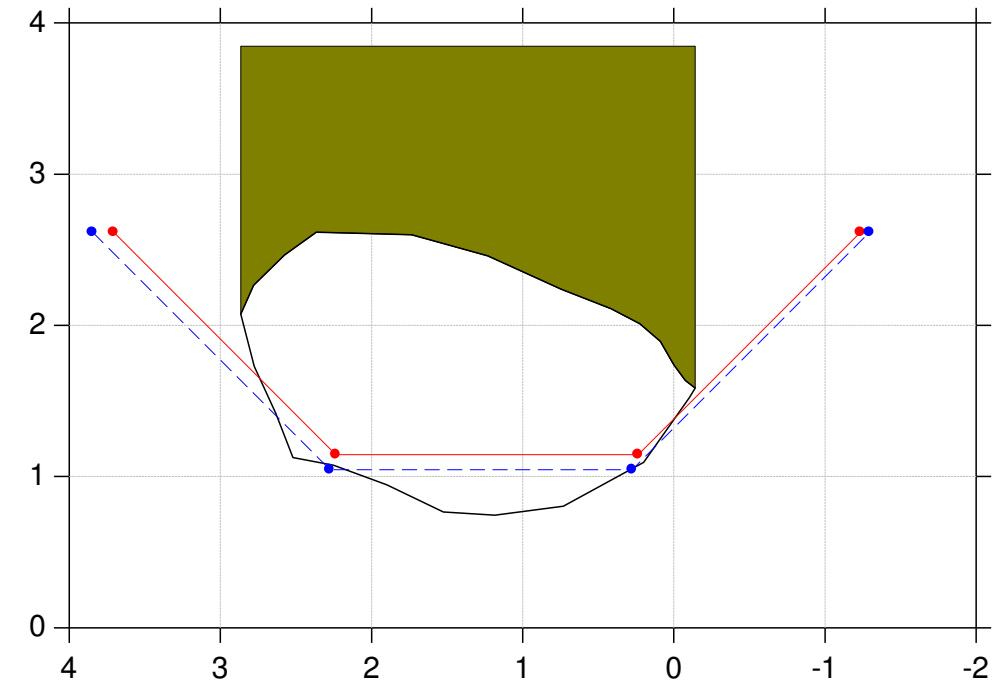
Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017

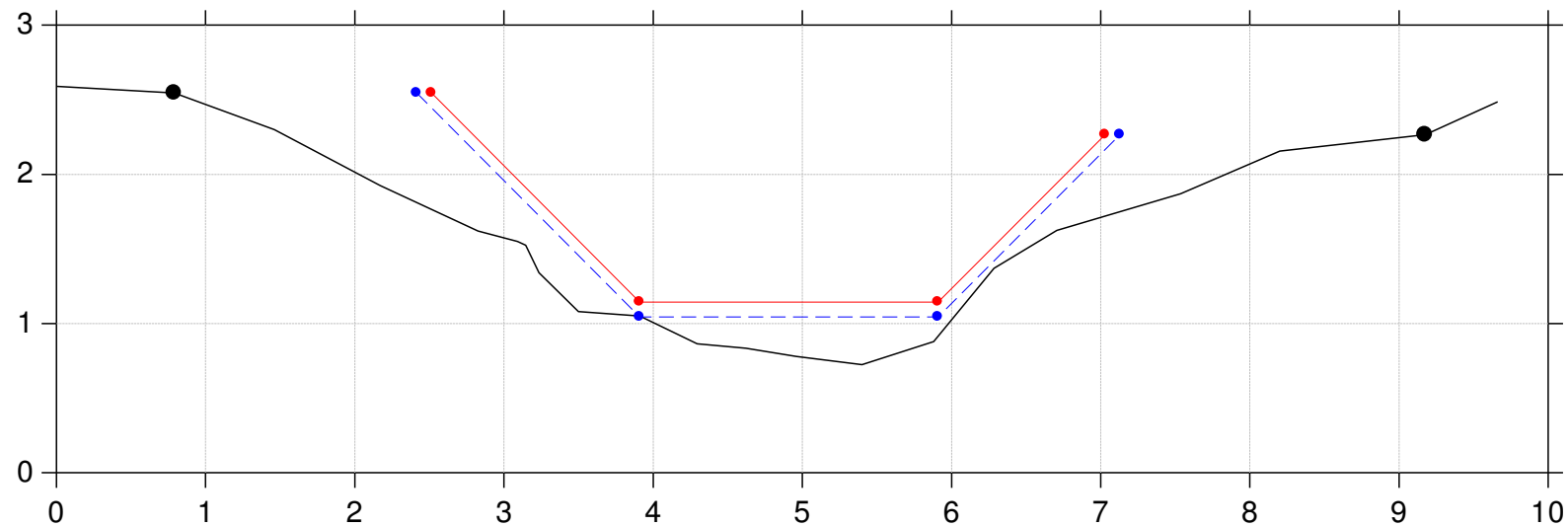
St. 3621



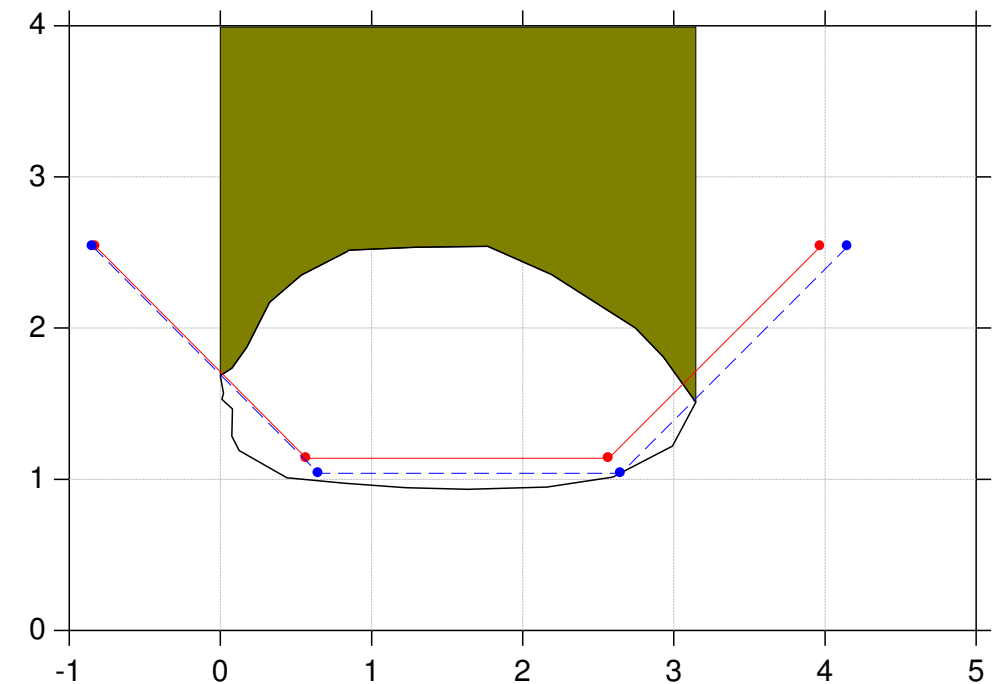
St. 3676



St. 3675



St. 3691



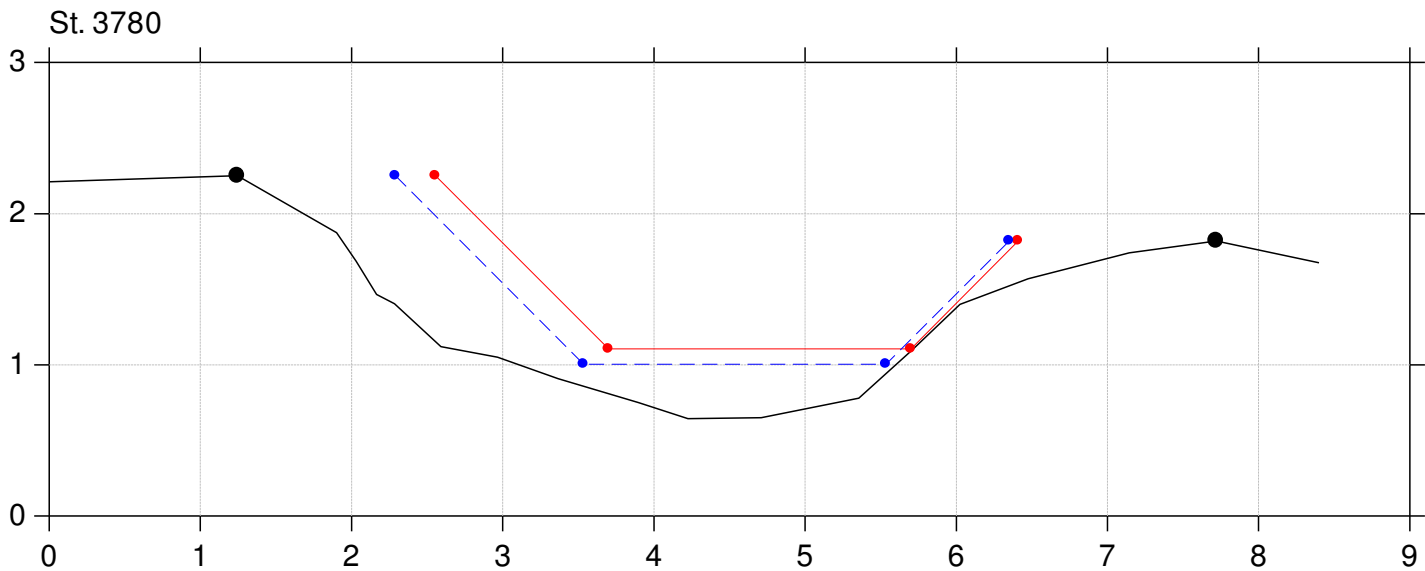
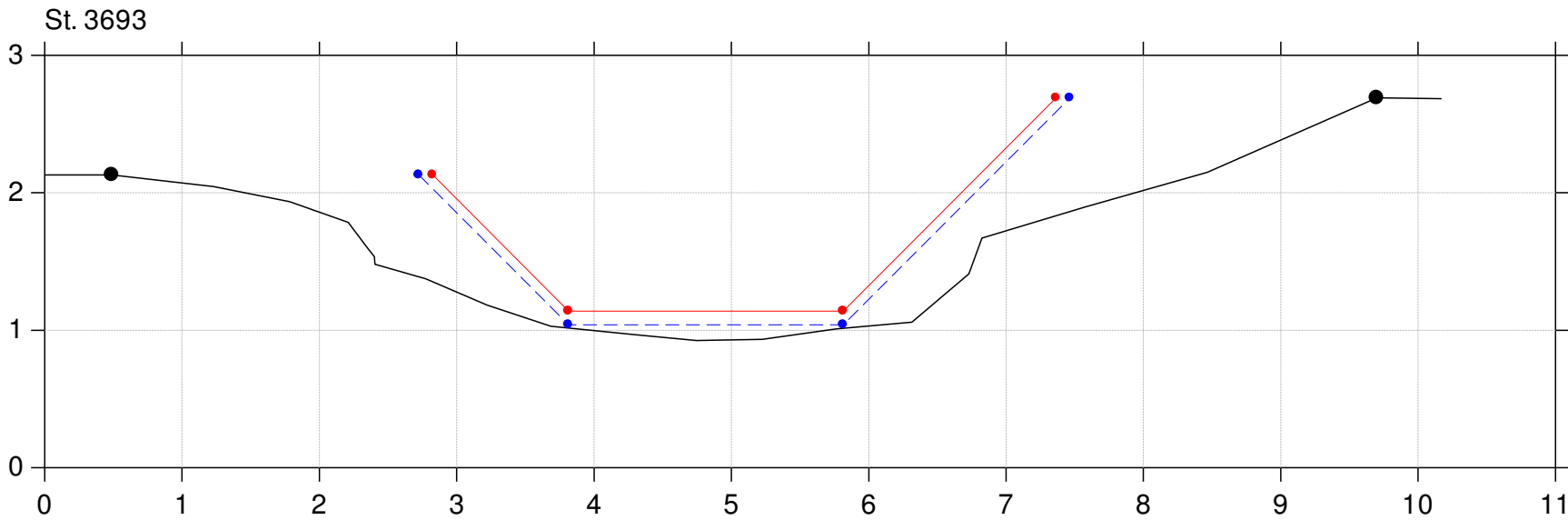
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



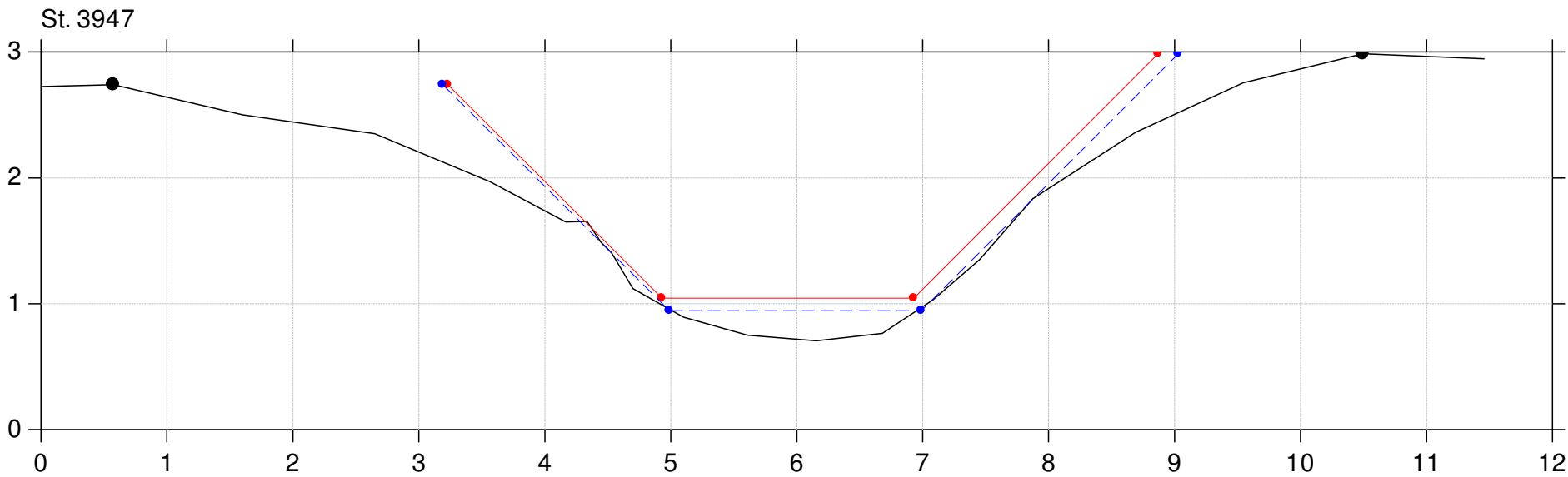
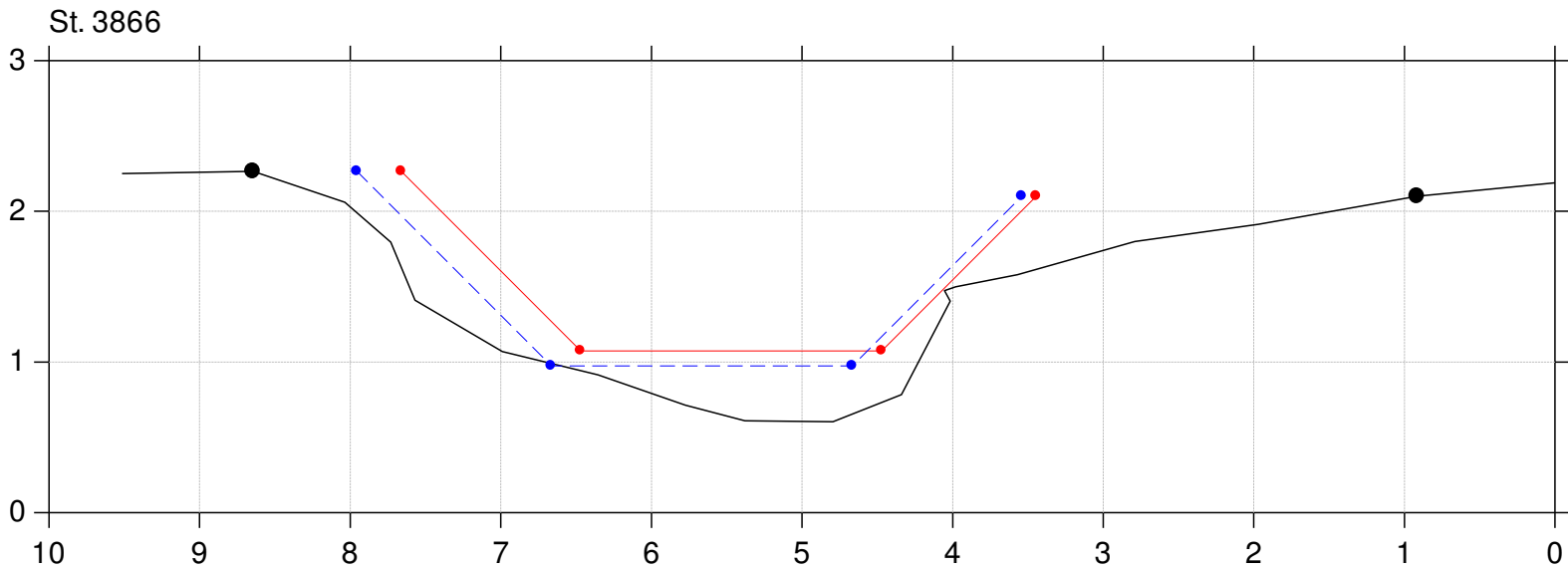
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



Regulativrevision 2020

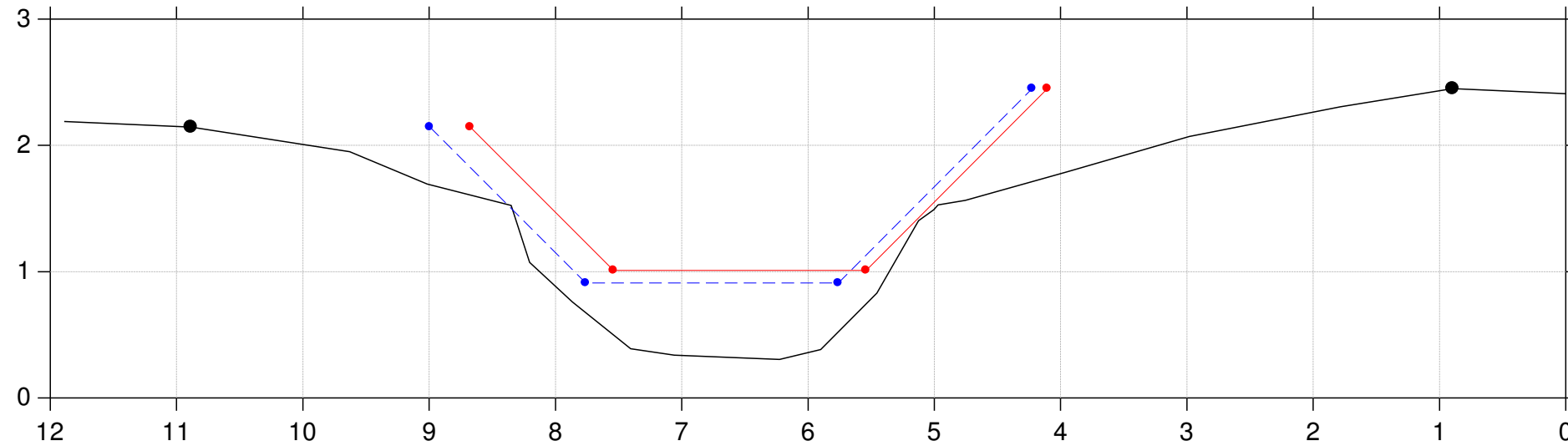
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

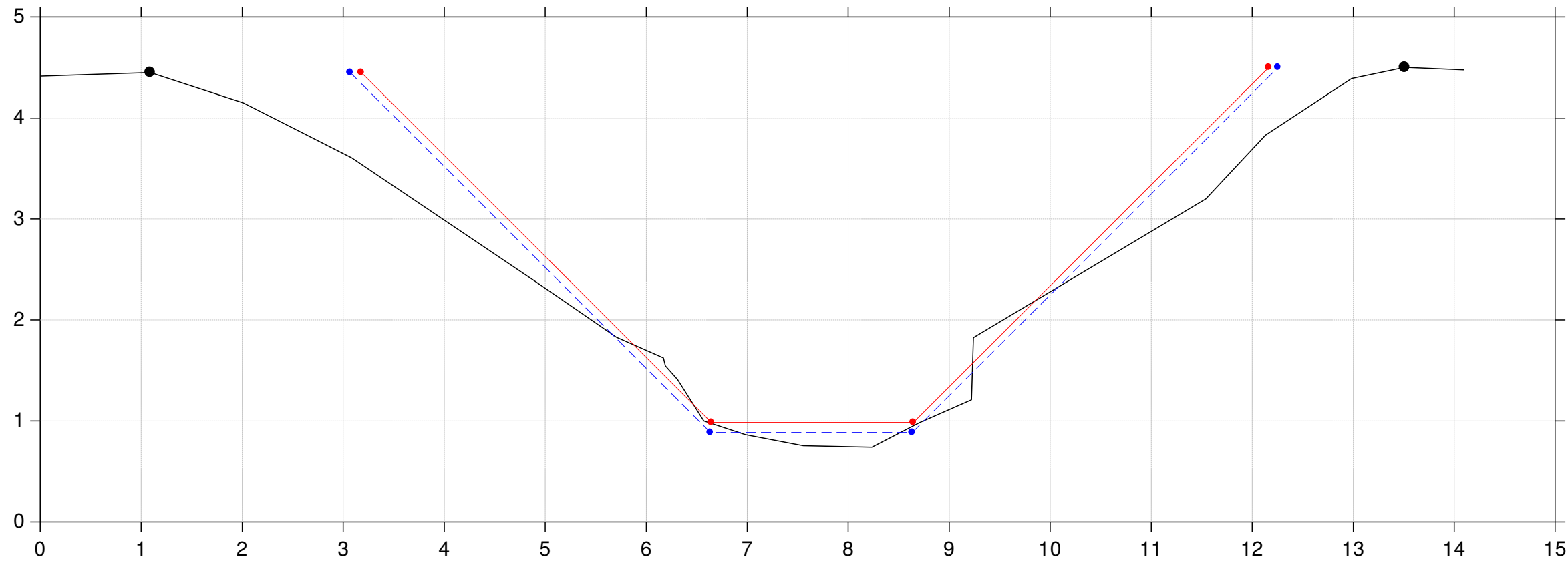
Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017

St. 4029



St. 4100



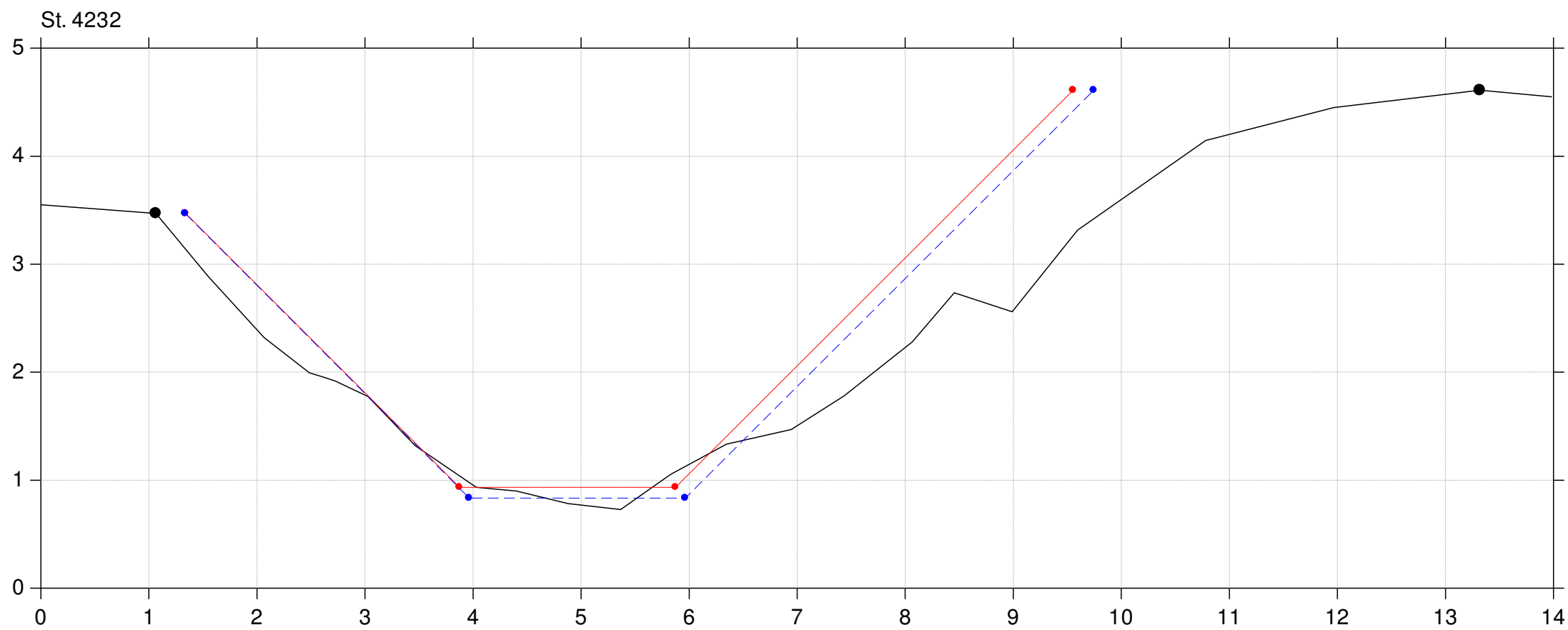
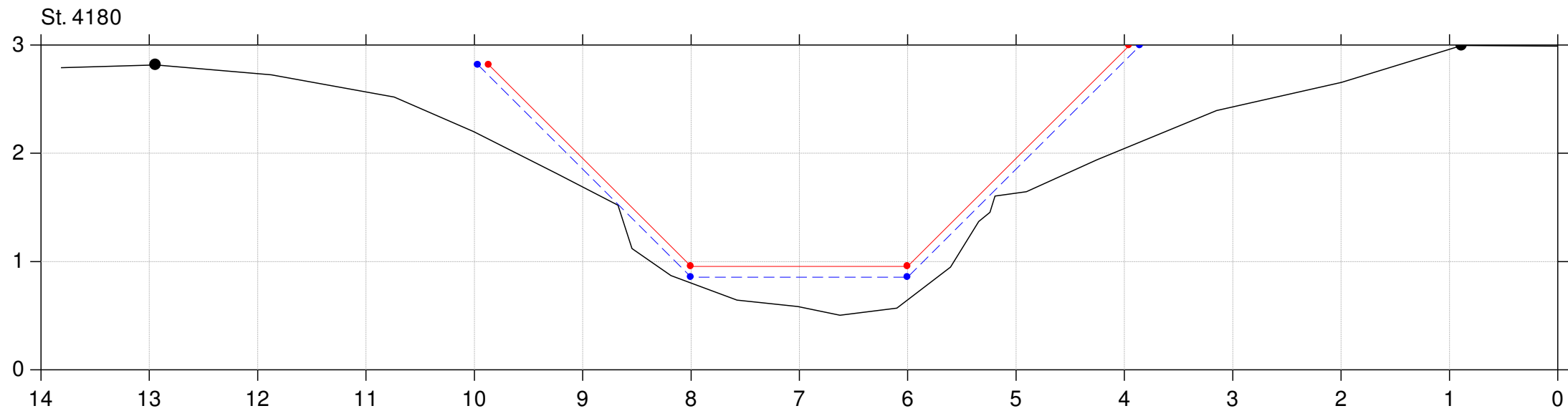
Regulativrevision 2020

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

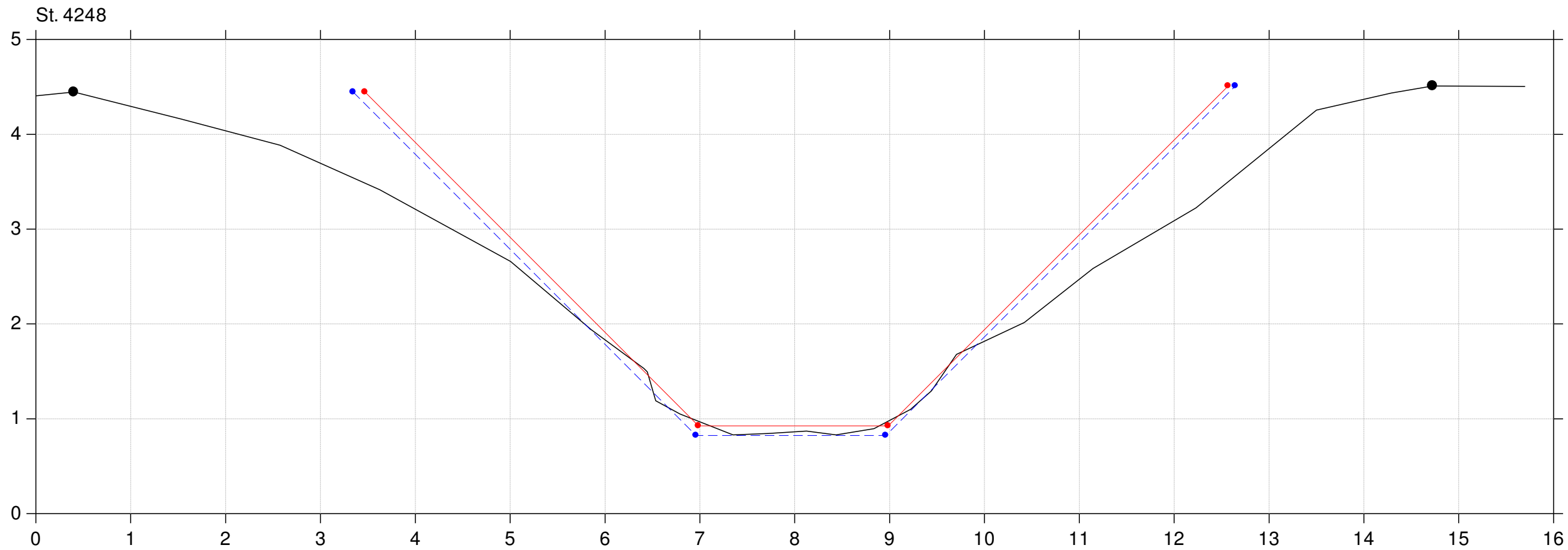
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



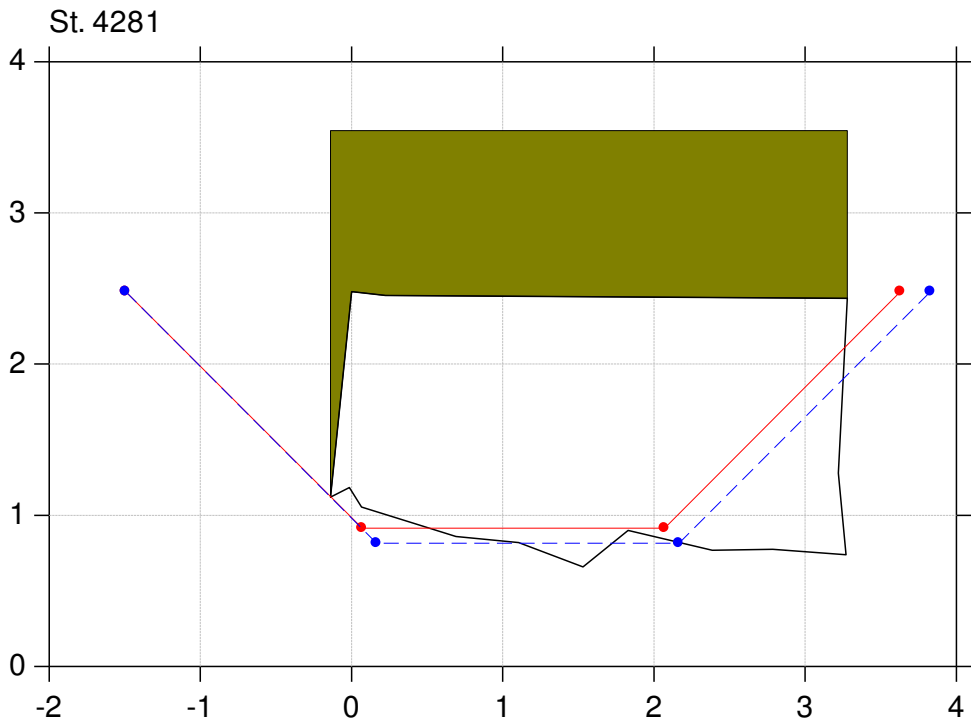
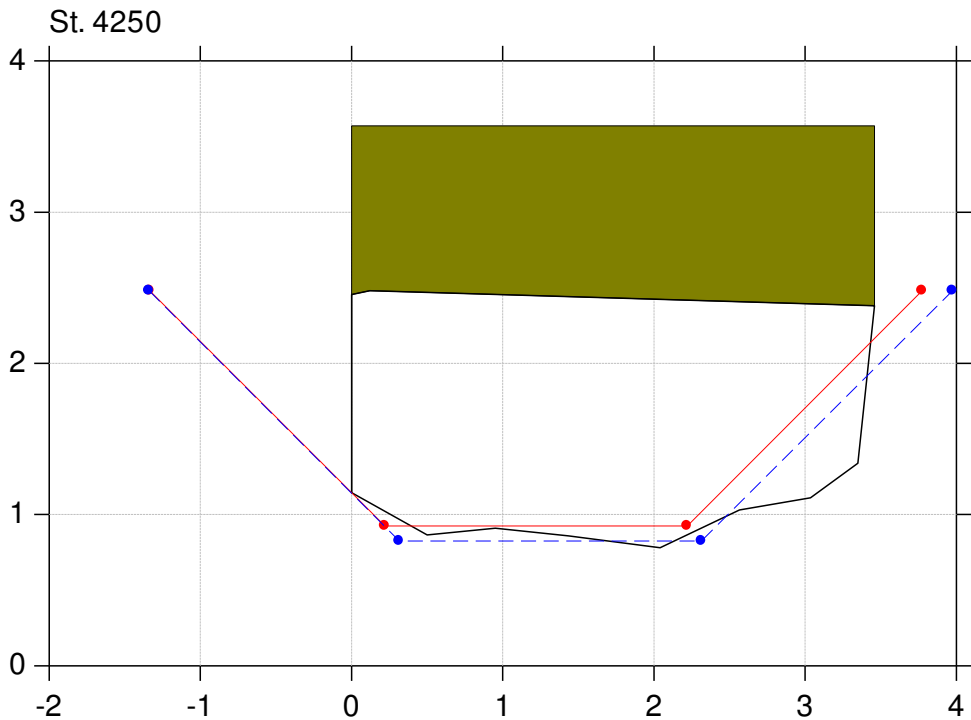
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



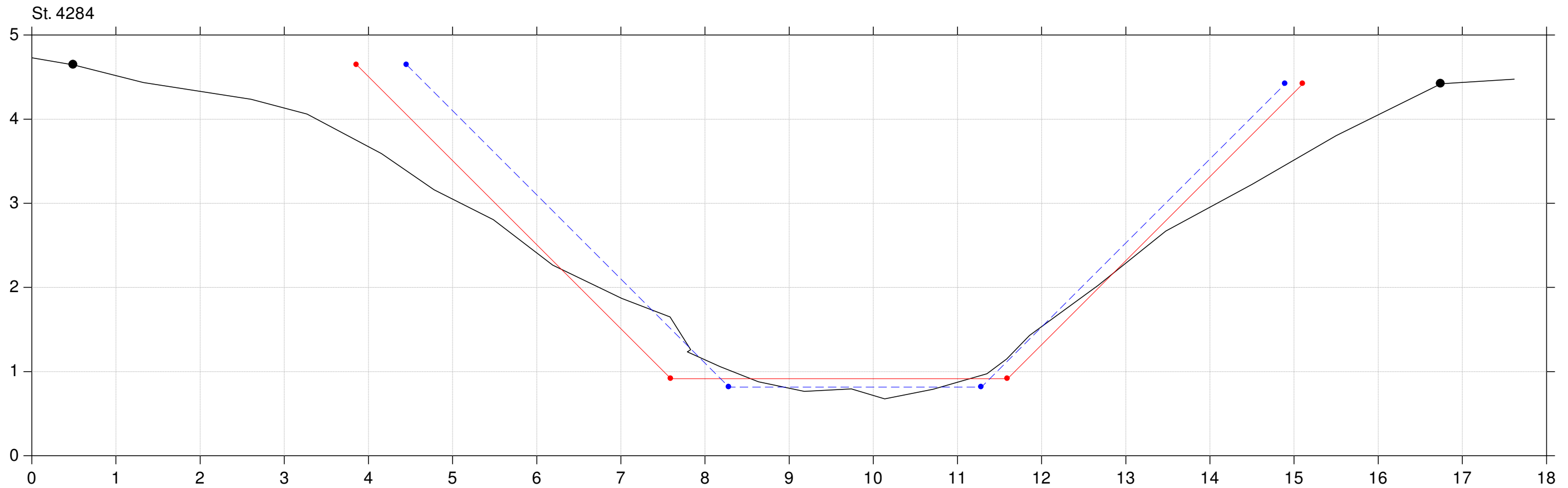
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



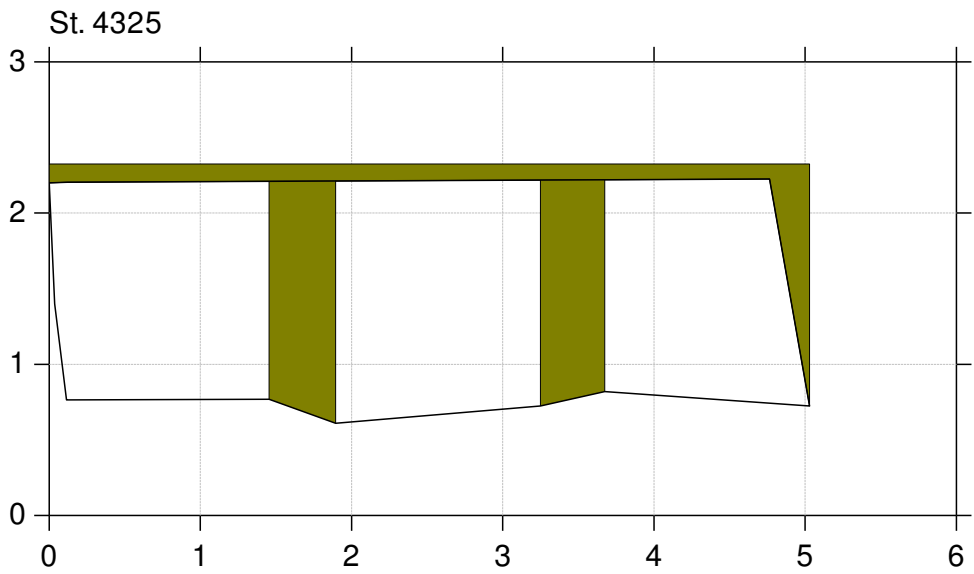
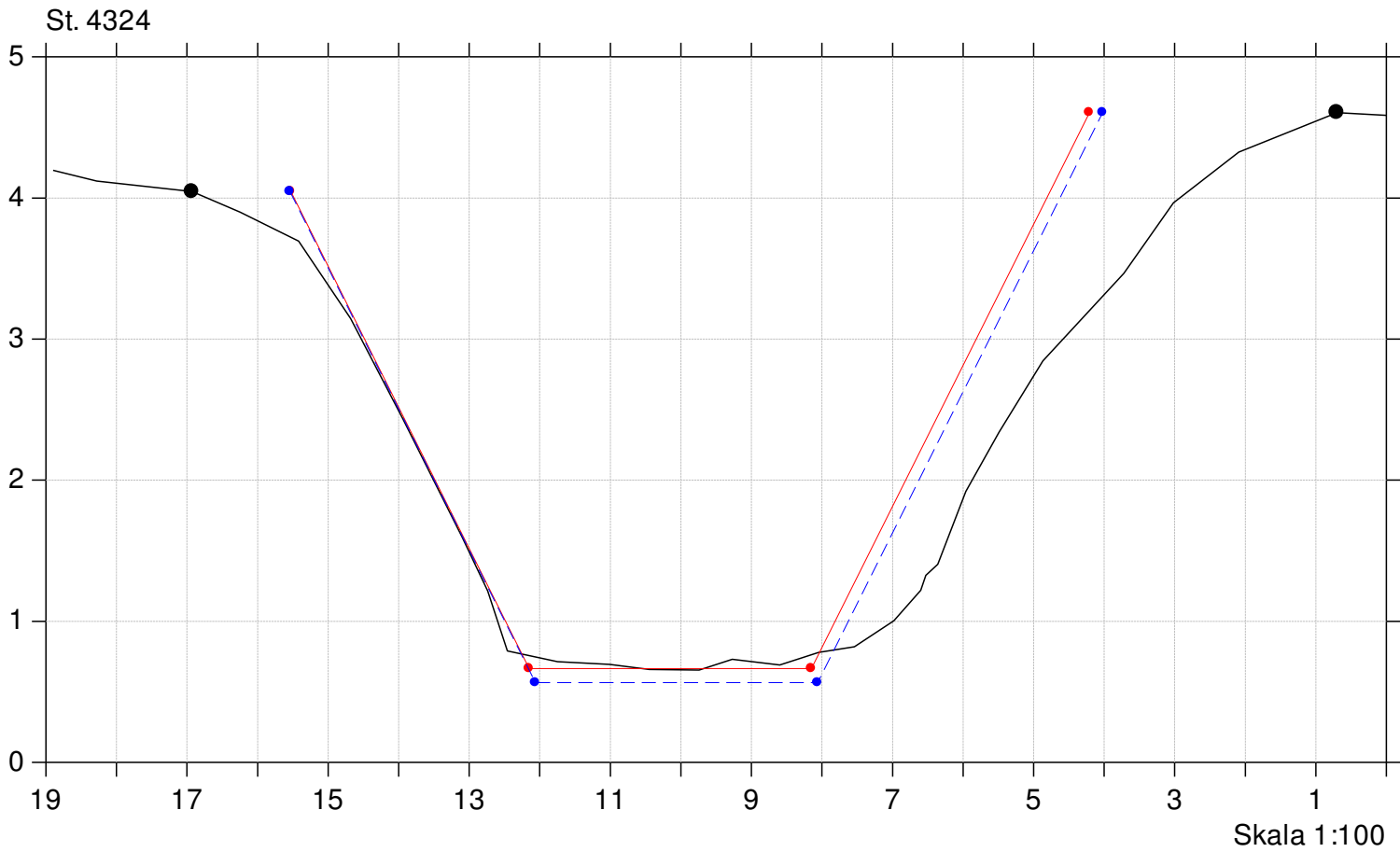
Regulativrevision 2020

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 2004
- Regulativopmåling 2017



Længdeprofil med beregnede vandspejl for opmålte forhold,
regulativ samt tidligere regulativ (vintermiddel)

- Vsp. opmåling

Terræn Højre

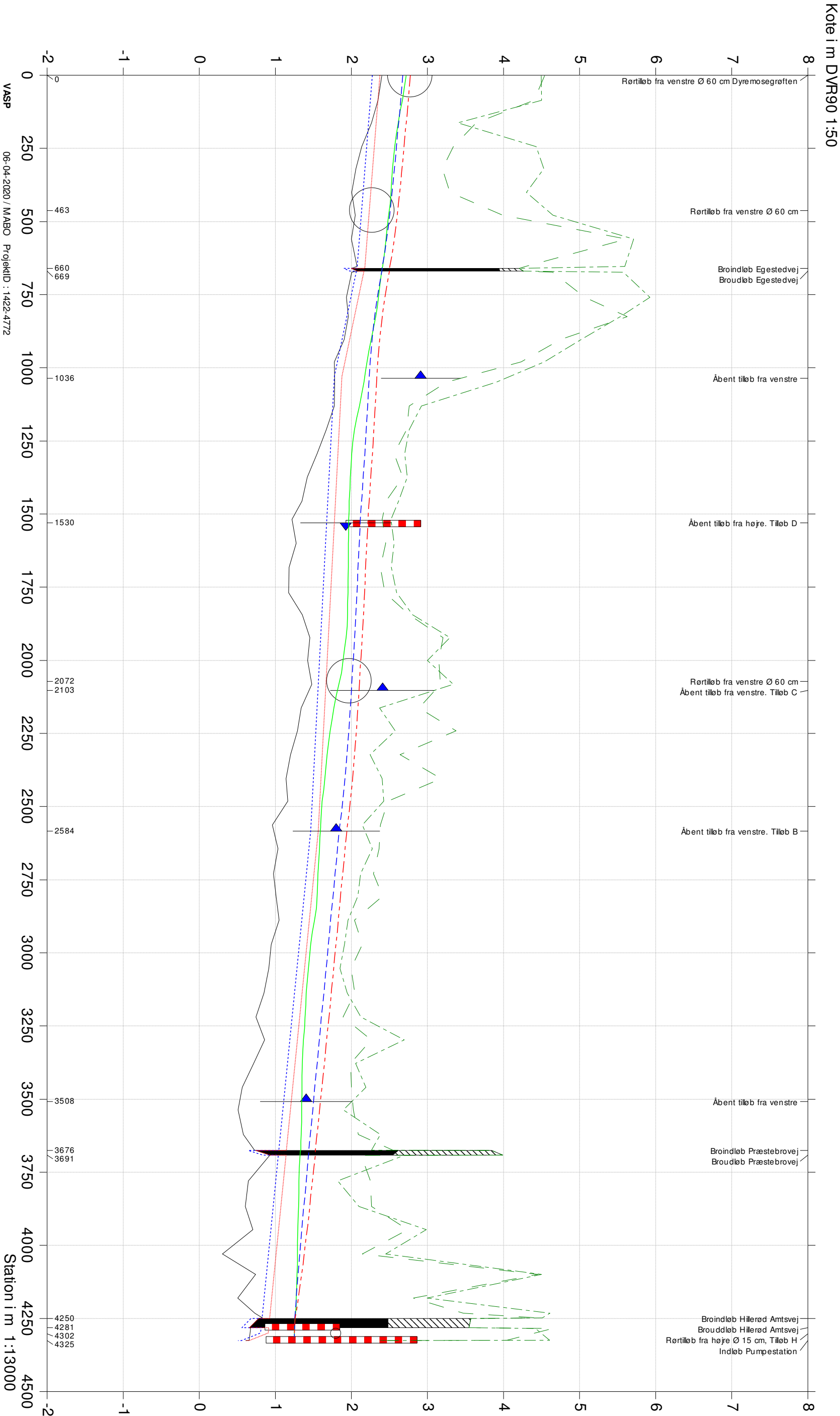
Terræn Venstre

Bund
- Regulativ bund 2004

Vsp. regulativ 2004

Regulativ bund

Vsp. regulativ



Lyngby Å

Regulativrevision 2020

Længdeprofil med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vintermedianmaksimum)

Kote i m DVR90 1:50

