



Regulativ for Uvelse Å og Rørbro

Indholdsfortegnelse

1	Grundlaget for regulativet.....	3
2	Betegnelse af vandløbene og oversigtskort.....	4
2.1	Betegnelse af vandløbene.....	4
2.2	Oversigtskort	5
3	Vandløbenes vandføringsevne.....	6
4	Bygværker, tilløb m.v.	11
4.1	Broer og overkørsler	11
4.2	Drænudløb samt åbne tilløb.....	11
4.3	Skalapæle.....	13
4.4	Øvrige bygværk.....	13
5	Administrative bestemmelser.....	14
5.1	Administration	14
5.2	Bygværker	14
6	Bestemmelser om sejlads.....	15
7	Bredejerforhold	16
7.1	Bræmmer	16
7.2	Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb	16
7.3	Hegning i forbindelse med løsdrift	16
7.4	Ændringer i vandløbenes tilstand	16
7.5	Forurening af vandløbene	17
7.6	Kreaturvanding og vandindvinding	17
7.7	Beplantning	18
7.8	Drænudløb.....	18
7.9	Beskadigelse og påbud.....	18
7.10	Straf	19
8	Vedligeholdelse	20
8.1	Foranstaltning af vedligeholdelse.....	20
8.2	Hensigten med vedligeholdelsen	20
8.3	Oprensning	20
	Kontrol af vandføringsevne:	20
	Oprensningens udførelse:	21
8.4	Grødeskæring	21
	Principskitse af strømrendens forløb.....	22
8.5	Bredvegetation.....	22
8.6	Vedligeholdelse af rørlagte strækninger	23
8.7	Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle	23
8.8	Udbedring af bygværker og skråningssikringer	24
9	Tilsyn	25
10	Revision	26
11	Regulativets ikrafttræden	27

Bilagsfortegnelse

BILAG 1: Vandløbskort

BILAG 2: Redegørelse

1 Grundlaget for regulativet

Uvelse Å og Rørbro er optaget som offentlige vandløb i Hillerød Kommune (dato ukendt).

Til grund for regulativet ligger:

- Lovbekendtgørelse nr. 127 af 26. januar 2017 af lov om vandløb
- Bekendtgørelse nr. 919 af 27. juni 2016 om regulativer for offentlige vandløb.
- Tidligere regulativ af 22/9 1993 for Uvelse Å og Rørbro
- Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland
- Spildevandsplan for Hillerød kommune 2013-2016.
- Opmåling fra 2016 udført af Orbicon

Nærværende regulativ erstatter det hidtil gældende regulativ for kommunevandløbene Uvelse Å og Rørbro.

2 Betegnelse af vandløbene og oversigtskort

2.1 Betegnelse af vandløbene

Nærværende regulativ omfatter:

Uvelse Å fra begyndelsespunkt (st. 0) i mose i skel mellem matr. nr. 11l, Ugge-løse og 18b, Uvelse til endepunkt ved udløb i Kollerød Å (Uvelse Å st. 3291).

Rørbro, der er sideløb til Uvelse Å, fra begyndelsespunkt (st. 0) i skel mellem matr. nr. 16d og 17d, Uvelse by, til endepunkt (st. 771) ved udløb i Uvelse Å's st. 914.

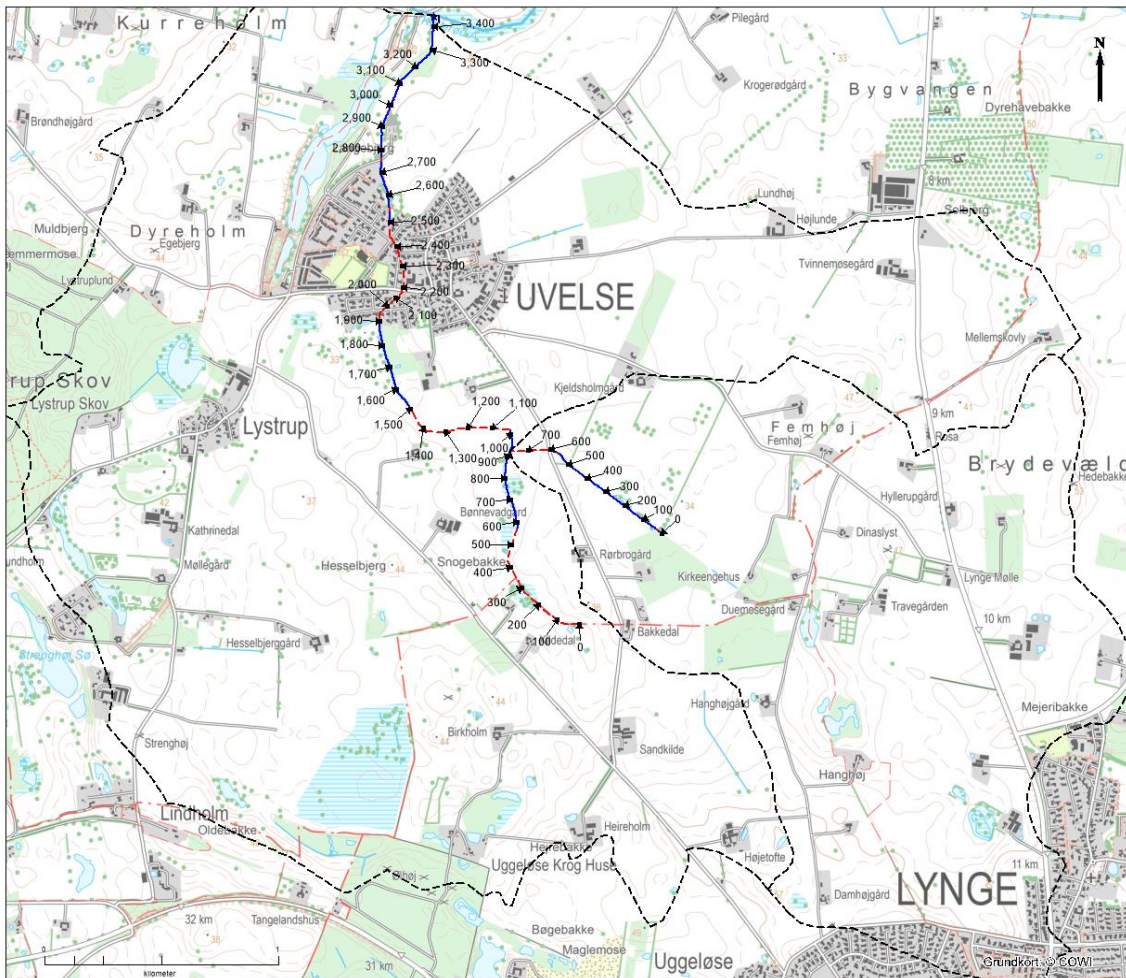
Stationeringen svarer til afstanden i meter fra 0-punktet og nedstrøms.

Regulativet omfatter i alt 4062 m, hvoraf 1680 m er rørlagte. Heraf Uvelse Å 3291 m, hvoraf 1509 m er rørlagte, og Rørbro 771 m, hvoraf 171 m er rørlagte.

Den opstrøms del af Uvelse Å er grænsevandløb til Allerød Kommune på de første 350 rørlagte meter.

Vandløbenes beliggenhed er vist på oversigtskortet.

2.2 Oversigtskort



**HILLERØD
KOMMUNE**

Kortbilag – Regulatorrevision
Uvelse Å og Rørbro

Signaturforklaring

- Rørtro og Uvelse Å**
- Rørtro vandløb
 - Åbent vandløb
 - Vandløbsstationering
 - Topografiske oplandsgrænse



Oversigtskort

Proj.nr.	11111111	11111111	11111111
11111111	11111111	11111111	11111111
11111111	11111111	11111111	11111111
11111111	11111111	11111111	11111111

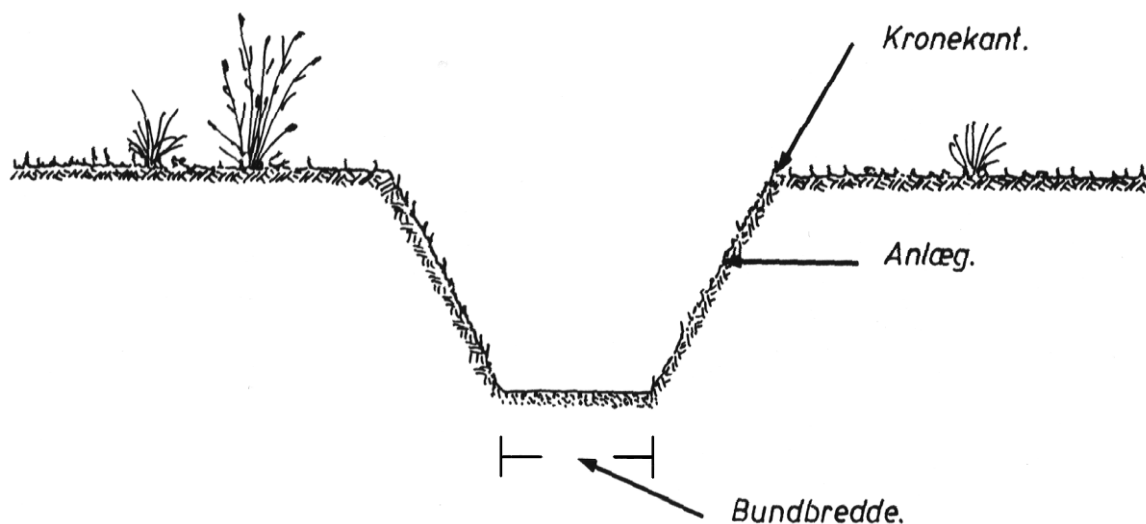


3 Vandløbenes vandføringsevne

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

Vandløbenes regulativmæssige dimensioner fremgår af nedenstående skema. Koterne er henført til Dansk Vertikal Reference (DVR90).

Principskitse, til illustration af de i regulativet angivne betegnelser.



X i dimensionsskema angiver, at der i den pågældende station sker ændring i bundbredde, fald eller anlæg. Anlæg angiver hældning på vandløbsskråningen (afstand i meter fra bundens vandløbskant for hver gang, man går 1 meter op).

Hvis der er angivet mere end én bundkote på en station betyder det:

- I brønde angives bundkoten på tilløbsrør/brøndbund/afgangsrør.
- I rørindløb angives bundkoten på vandløbsbund / rørbund.
- I rørudløb angives bundkoten på rørbund / vandløbsbund.

Dimensionsskema, teoretisk skikkelse:

Uvelse Å:

Station [m]	Bundkote DVR90 [cm]	Bundbredde/ rørdimension [cm]	Anlæg	Fald [0/00]	Anmærkning
0	2734/2720	x		x	Brønd Ø 100 cm
				1,9	
216	2678/2681	Ø50		x	Brønd Ø 100 cm
				1,4	
352	2662/2661	x		X	Brønd Ø 100 cm
		Ø60/Ø65		0,4	
577	2643/2653	x	x	X	Rørudløb Ø 65 cm
				1,0	
770	2633	70	1,25	X	
				0,1	
1010	2631/2618	x	x	X	Rørindløb Ø 80 cm
		Ø80	-	0,9	
1459	2576/2589	x	x	X	Rørudløb Ø 80 cm
		100	1,25	0,9	
1747	2563/2548	x	x	X	
		Ø80	-	2,0	Bro, sti
1752	2559/2562	x	x	X	
		100	1,25	0,5	
1854	2557/2562	x	x	X	Rørindløb Ø 80 cm
				2,1	
1897	2553/ 2553 /2552	Ø80		X	Brønd Ø 100 cm
				0,0	
2012	2552/ 2545 /2539	x		X	Brønd Ø 100 cm
		Ø80/Ø70		-13,6	
2023	2554/2560/2556	x		x	Brønd Ø 125 cm
		Ø70/Ø80		3,1	
2062	2544/ 2547/2546	x		x	Brønd Ø 100 cm
		Ø80		-0,4	
2109	2548/ 2547/2546	x		X	Brønd Ø 100 cm
		Ø80/Ø65		0,2	

Station [m]	Bundkote DVR90 [cm]	Bundbredde/ rørdimension [cm]	Anlæg	Fald [0/00]	Anmærkning
2204	2544/ 2546 /2538	x		X	Brønd Ø 100 cm
		Ø65/Ø80		4,8	
2258	2512/ 2512/2515	x		X	Firkantet brønd
				16,7	
2267	2500/ 2502/2498			X	Brønd Ø 100 cm
		Ø80		0,5	
2328	2495/2496/2494			X	Brønd Ø 100 cm
				-20,0	
2337	2512/2532	x	x	X	Rørudløb Ø 80 cm
		80	1	0,2	
2382	2531/2524	x	x	X	
		Ø100	-	6,9	Bro
2395	2508/2522	x	x	X	
		80	1	9,0	
2598	2339/2328	x	x	X	
		Ø100	-	10,5	Bro, Grusvej
2617	2300/2319	x	x	X	
		80	1	6,8	
2816	2183/2177	x	x	X	
		Ø85	-	23,3	Bro, Markoverkørsel
2822	2163/2169	x	x	X	
				11,3	
2870	2115			x	
				5,8	
2913	2090			x	
				7,6	
2975	2043			x	
		80	1	7,9	
3196	1868			x	
				3,5	
3285	1837			x	

Station [m]	Bundkote DVR90 [cm]	Bundbredde/ rørdimension [cm]	Anlæg	Fald [0/00]	Anmærkning
				76,0	
3290	1799			x	
				0,0	
3291	1799	x	x	x	Udløb i Kollerød Å

Rørbro:

Station [m]	Bundkote DVR90 [cm]	Bundbredde/ Rørdimension [cm]	Anlæg	Fald [0/00]	Anmærkning
0	3069	x	x	x	
		60	1	0,7	
27	3067/3073	x	x	x	
		ri Ø 40 ru Ø 65	-	-	Bro, Markoverkørsel
33	3057/3067	x	x	x	
				5,2	
91	3037			x	
		60	1	0,8	
236	3026			X	
				2,0	
453	2982/2970	x	x	X	
		Ø80	-	2,2	Bro, Markoverkørsel
462	2968/2979	x	x	X	
		60	1	1,9	
565	2959/2944	x	x	X	
		Ø55	-	6,7	Bro, Markoverkørsel
571	2940/2949	x	x	X	
			1	7,6	
600	2927/2908	60	x	x	Stenkisten indløb, Uggeløsevej
			0		
608	ukendt	x	x	17,0	Stenkiste ud- løb/Rørindløb

Station [m]	Bundkote DVR90 [cm]	Bundbredde/ Rørdimension [cm]	Anlæg	Fald [0/00]	Anmærkning
		Ø70	-		
610	2891/2891/2893	x	-	x	Brønd Ø 100 cm
		Ø45	-	14,7	
771	2656	x	X		Rørudløb i Uvelse Å

Der kan accepteres sand i rør til bundkoten til profilerne før og efter røret.

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

- Vandløbets Manningtal¹ (vinter): 20

På de rørlagte strækninger er Manningtallet fastsat til 60

- Afstrømningsværdier:

Vintermiddel: 6,31 l/s · km²

Vintermedianmaksimum: 28,70 l/s · km²

Vandløbene kan principielt antage en vilkårlig skikkelse, blot vandføringsevnen som fastlagt ved den teoretiske skikkelse er til stede, ved ovenstående afstrømningsværdier.

Den nødvendige kontrol af vandføringsevnen er beskrevet i kapitel 8.

¹ Manningtallet udtrykker vandløbets ruhed, dvs. den bremsende effekt af vandløbets vegetation, bund og sider.

4 Bygværker, tilløb m.v.

4.1 Broer og overkørsler

Uvelse Å:

Station M	Opmålt Bundkote cm DVR90	Dimension for vandslug/rørdiameter cm	Ejerforhold	Bemærkning
1747-1752	2548/2559	Ø80	Privat	Markoverkørsel, sti
1897	-	Ø80	Hillerød Kommune	Kærstykket
2019	-	Ø80	Hillerød Kommune	Gørløsevej
2255	-	Ø80	Hillerød Kommune	Kornvænget
2382-2395	2524/2508	Ø100	Privat	Markoverkørsel
2598-2617	2328/2300	Ø100	Privat	Markoverkørsel
2816-2822	2177/2163	Ø85	Privat	Markoverkørsel
3283	-	-	Privat	Spang

Rørbro:

Station m	Opmålt Bundkote cm DVR90	Dimension for vandslug/rørdiameter cm	Ejerforhold	Bemærkning
27 -33	3073/3057	Ø40-Ø65	Privat	Markoverkørsel
453-462	2970/2968	Ø80	Privat	Markoverkørsel
565-571	2944/2940	Ø55	Privat	Markoverkørsel
600-608	2908/-	95*60	Hillerød Kommune	Stenkiste, Uggerlø- sevej

4.2 Drænudløb samt åbne tilløb

Listen er ikke komplet. Der kan forekomme flere tilløb, både ældre som ikke var synlige på opmålingstidspunktet og nye der er etableret efter opmåling af vandløbene er foretaget og/eller regulativet er vedtaget.

Uvelse Å:

Station m	Opmålt udløbskote DVR90 cm	Opmålt rørdiameter/ bundbredde cm	Bemærkning
0	2765	Ø10	Rørtilløb fra venstre
352	2668	Ø50	Rørtilløb fra venstre
587	2654	Ø15	Rørtilløb fra venstre
603	2660	30	Åbent tilløb fra venstre
606	2702	Ø15	Rørtilløb fra højre
640	2697	Ø10	Rørtilløb fra højre
675	2697	Ø0	Ukendt
732	2648	Ø10	Rørtilløb fra venstre
772	2633	Ø18	Rørtilløb fra venstre
866	2669	Ø7	Rørtilløb fra venstre
877	2641	Ø30	Rørtilløb fra venstre
914	2660	Ø50	Rørtilløb fra højre, Rørbro
991	2670	Ø8	Rørtilløb fra venstre
1005	2656	Ø15	Rørtilløb fra højre
1483	2598	Ø10	Rørtilløb fra højre
1538	2735	Ukendt	Rørtilløb fra venstre
1597	2600	Ø30	Rørtilløb fra venstre
1672	2580	Ø11	Rørtilløb fra højre
1852	2577	30	Åbent tilløb fra venstre
1897	2593	Ø50	Rørtilløb fra venstre
2023	2840	Ø16	Rørtilløb fra venstre
2062	2631	Ø20	Rørtilløb fra højre
2062	2728	Ø10	Rørtilløb fra venstre
2258	2598	Ø80	Rørtilløb fra højre
2395	2565	Ø50	Rørtilløb fra venstre
2403	2590	Ø25	Rørtilløb fra højre
2738	2249	Ø39	Rørtilløb fra højre
2743	2253	Ø25	Rørtilløb fra højre
2873	2127	Ø40	Rørtilløb fra venstre
2976	2056	Ø35	Rørtilløb fra højre
3048	1987	20	Åbent tilløb fra højre
3097	1975	Ø5	Rørtilløb fra højre

Station m	Opmålt udløbskote DVR90 cm	Opmålt rørdiameter/ bundbredde cm	Bemærkning
3119	1944	Ø10	Rørtilløb fra højre
3159	1914	Ø10	Rørtilløb fra højre

Rørbro:

Station m	Opmålt udløbskote DVR90 cm	Opmålt rørdiameter/ bundbredde cm	Bemærkning
0	3094	20	Åbent tilløb fra venstre
1	3065	40	Åbent tilløb fra højre
91	3037	Ø20	Rørtilløb fra venstre
236	3026	Ø11	Rørtilløb fra venstre
594	2941	Ukendt	Rørtilløb fra højre

4.3 Skalapæle

Station m	Skalanulpunkt DVR90 cm
1003	2631
1847	2557

4.4 Øvrige bygværk

Station m	Beskrivelse	Ejerforhold
1008	Grøderist	Hillerød Kommune
1009	Grøderist	Hillerød Kommune
1851	Grøderist	Hillerød Kommune
1854	Grøderist	Hillerød Kommune

5 Administrative bestemmelser

5.1 Administration

Vandløbene administreres af Hillerød Kommune, som vandløbsmyndighed.

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

Vandløbenes vedligeholdelse, bortset fra hel eller delvis fornyelse af rørlagte strækninger, påhviler vandløbsmyndigheden.

Den samlede udgift i forbindelse med den regulativmæssige vedligeholdelse af Uvelse Å på fællesstrækningen mellem Allerød og Hillerød Kommune fordeles således, at Allerød Kommune og Hillerød kommune hver afholder 50 % af udgiften.

5.2 Bygværker

Bygværker såsom brinksikringer², styrt, stryg, diger m.v., der er udført af hensyn til vandløbene, vedligeholdes som dele af dette.

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, overkørsler og vandingsanlæg m.v. - påhviler de respektive ejere eller brugere. Ejerne eller brugerne har pligt til at optage det 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.

² Brink = Vandløbets skråning

6 Bestemmelser om sejlads

Det er forbudt at sejle på vandløbene uden vandløbsmyndighedens tilladelse.

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

7 Bredejerforhold

7.1 Bræmmer

Til vandløbene hører på begge sider bræmmer, der regnes fra kronekanten med en minimumbredde på 2 meter, såfremt vandløbene er beliggende i landzone.

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

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

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

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

7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift

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

7.4 Ændringer i vandløbenes tilstand

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

Regulering³, herunder rørlægning af vandløbene og etablering af broer og overkørsler, må kun finde sted efter vandløbsmyndighedens bestemmelse.

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

Udførelse af andre rørledninger og lægning af kabler, rørledninger o.l. under vandløbene der forudsætter arbejder i vandløbene må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

Det nedstrøms åbne stykke af Uvelse Å er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Der må således ikke foretages ændringer af vandløbets tilstand uden tilladelse fra naturmyndigheden.

7.5 Forurening af vandløbene

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

7.6 Kreaturvanding og vandindvinding

De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe eller evt. vindpumpe. Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder.

Anden vandindtagning må ikke finde sted uden tilladelse jfr. vandforsyningslovens bestemmelser.

³ Regulering af vandløb omfatter ændring af skikkelse, herunder vandløbets forløb, bredde, bundkote og skråningsanlæg.

7.7 Beplantning

Bredejerne skal bevare skyggegivende vegetation langs vandløbet på dettes skråninger og indenfor 2 meter bræmmen.

Vandløbsmyndigheden kan plante skyggegivende træer og buske langs vandløbene som led i vedligeholdelsen for at begrænse grødevæksten. Dette gælder i særlig grad beplantning på vandløbets syd og vestside. Udgiften hertil og vedligeholdelsen påhviler vandløbsmyndigheden.

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

Bredejerne må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse fælde eller beskære træer og buske på brinken og inden for 2 meter bræmmerne i landzone.

Fjernelse af væltede træer og buske er ikke at betragte som sædvanlig vedligeholdelse. Bredejerne er ansvarlige for oprydningen.

7.8 Drænudløb

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

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørudløb over den regulativmæssige bundkote kan fjernes med håndredskaber – alternativ maskinoprensning i op til 2 meters bredde ud for drænudløbene af ejeren efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

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

7.9 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 vandløbene, eller foretages der foranstaltninger i strid med vandløbsloven eller bestemmelserne i nærværende regulativ, kan vandløbsmyndigheden meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.

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

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

7.10 Straf

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

8 Vedligeholdelse

8.1 Foranstaltning af vedligeholdelse

Uvelse Å og Rørbro, samt beplantning på vandløbsskråninger og i 2 meter bræmmer, vedligeholdes af vandløbsmyndigheden.

8.2 Hensigten med vedligeholdelsen

Vedligeholdelse af de enkelte vandløbsstrækninger skal udføres således, at vandløbets fysiske tilstand er i overensstemmelse med de krav, målsætningen stiller hertil. Målsætningen og de tilsvarende krav til vandløbskvaliteten er beskrevet i redegørelsen.

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

Vandløbsmyndigheden har som konsekvens heraf besluttet nedenstående vedligeholdelsesprincipper.

8.3 Oprensning

Kontrol af vandføringsevne:

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

Ved aflejringer i tværprofilet på 10 cm eller mere iværksættes der oprensning.

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

Oprrensning kan dog undlades, såfremt vandspejlsberegninger for kontrolopmålingen viser, at vandspejlsstigningen er mindre end 10 cm i forhold til det beregnede vandspejl ved den teoretiske skikkelse. Beregninger udføres for de i kapitel 3 angivne afstrømningsværdier, med det angivne manningstal.

Vandløbsmyndigheden vurderer om der er behov for kontrolopmålinger og vandspejlsberegninger.

Oprensningens udførelse:

Eventuel oprensning foretages i førstkommande periode 1. august til 1. december.

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 vandføringssevne.

Oprensning i slyngede strømrende 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.

8.4 Grødeskæring

Grødeskæringsbehovet vurderes 2 gange årligt i perioden 1. juni - 30. september.

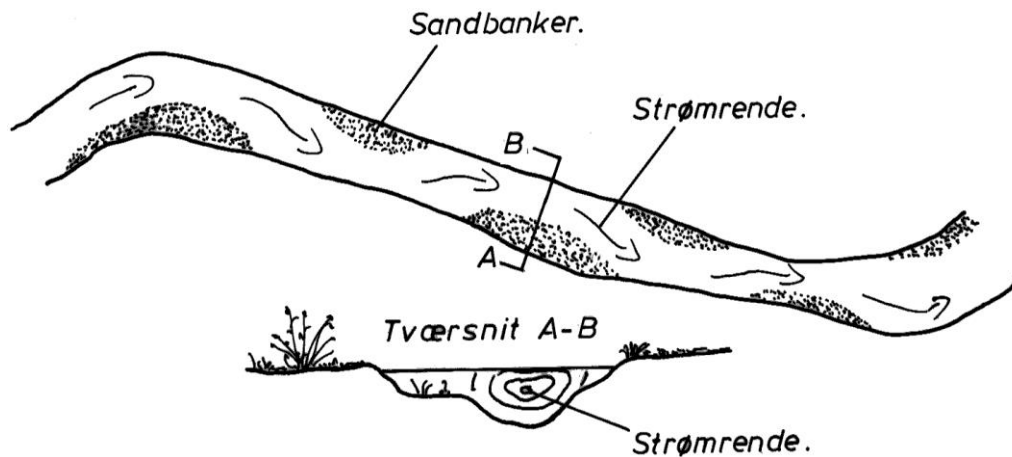
Der kan iværksættes ekstra grønnskæring under særlige omstændigheder, hvor vandløbsmyndigheden skønner at en ekstra grønnskæring vil kunne afhjælpe problemet.

Ved grønsvækst i strømrenden iværksættes grønnskæring, idet der dog efter vandløbsmyndighedens skøn kan accepteres spredt grøn, der ikke vurderes at have betydning for vandløbets vandføringsevne. Vandløbsmyndighedens vurdering kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Grønnskæringen skal udføres, så grøden fjernes i vandløbets naturlige strømrende, der normalt kan genfindes som den dybe del af vandløbets tværprofil, der slynger sig fra side til side ned gennem vandløbet. Den grøn, der vokser uden for strømrenden efterlades. Derved efterlades så meget grøn i vandløbet, at der opretholdes en rimelig vanddybde af hensyn til vandløbsfaunaen.

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

Principskitse af strømrendens forløb



De i regulativet beskrevne grøderiste tilses og oprensnes efter behov.

8.5 Bredvegetation

Bredvegetationen skal forblive uslået undtagen ved nedennævnte forhold.

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

Der må foretages pleje af træer og buske i vandløbsprofilen, under hensyn til den grødebegrænsende effekt i vandløbene.

Der skal foretages slåning af urtevegetation op til 1 meter over bund. Slåning foretages i forbindelse med 2. grødeskæring.

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

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.

8.6 Vedligeholdelse af rørlagte strækninger

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

Vedligeholdelsen omfatter tillige udskiftning af enkelte rør, dog ikke hel eller delvis udskiftning af rørlagte vandløb, der skal behandles som regulerings-sag.

Selvsåede træer og andet beplantning på rørlagte strækninger kan frit fjernes af vandløbsmyndigheden indenfor 2 meter af rørlægningens midte.

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 så vidt muligt optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres.

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

På strækninger, hvor det ikke er muligt at opsamle grøden efterhånden som den afskæres, kan man lade grøden drive frit med strømmen og opsamle den på hensigtsmæssige steder. Såfremt man vælger at lade den afskårne grøde drive med strømmen til opsamling, skal den opsamlede grøde på vandløbsmyndighedens foranledning transporteres bort fra vandløbets nærhed senest 24 timer efter opsamling.

Ved oprensning med maskine kan fylden oplægges 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 ejer 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 Udbedring af bygværker og skråningssikringer

På steder hvor vandløbene 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 vandløbene udføres af Vandløbsmyndigheden i Hillerød Kommune.

Bredejere, organisationer eller andre med interesse i vandløbene, 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 vandløbs-kvaliteten, 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.

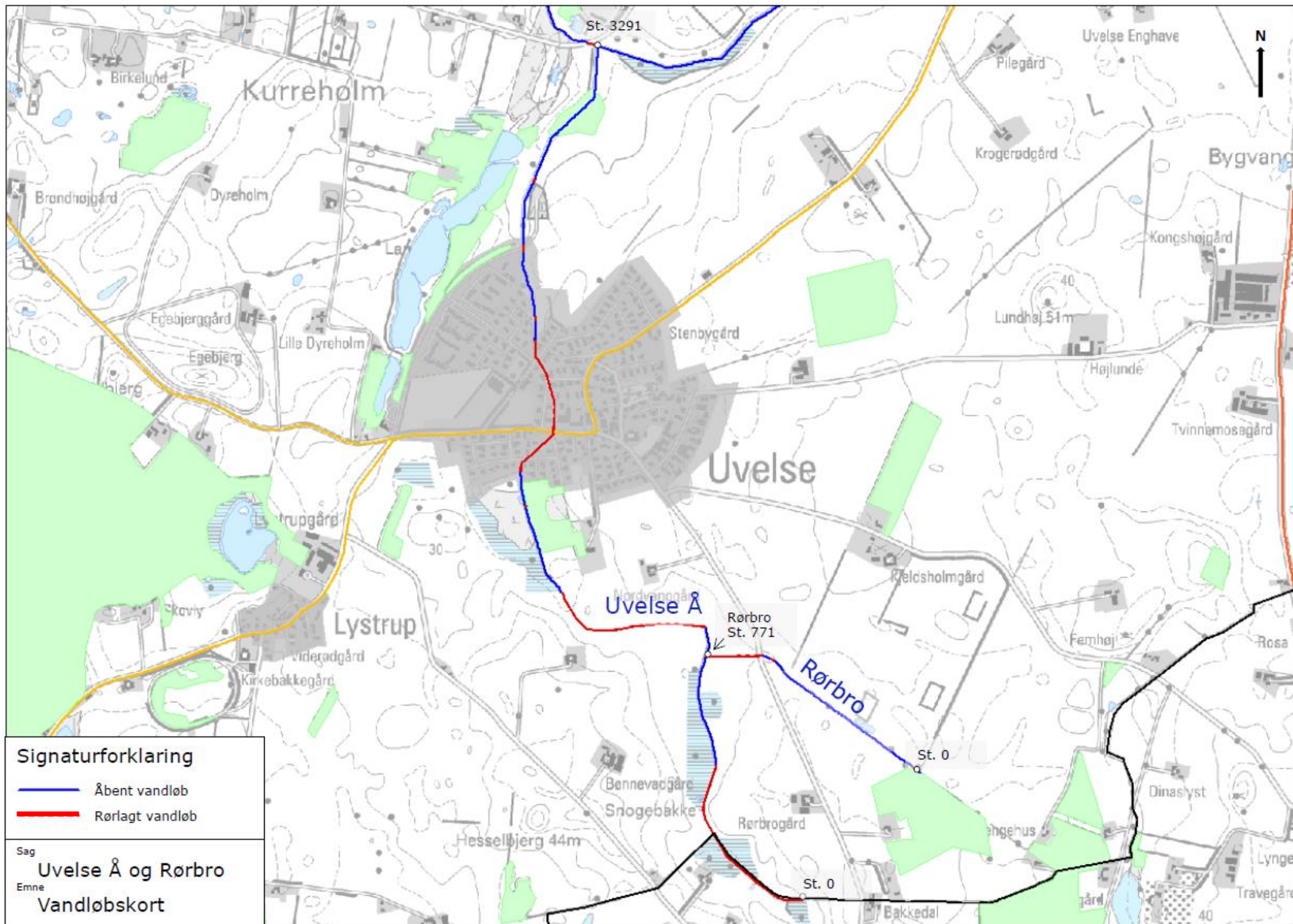
11 Regulativets ikrafttræden

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 20. december 2017 i Hillerød Kommune og den 26. april 2018 i Allerød Kommune.

Bilag 1
Vandløbskort





Redegørelse
Bilag 2 til regulativ
for
Uvelse Å og Rørbro

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
2	Planmateriale	4
2.1	Vandområdeplan	4
2.2	Anden planlægning m.m.	4
3	Oplandets og vandløbenes nuværende tilstand	6
3.1	Dansk Vandløbsfaunaindeks DVFI og fiskeundersøgelser	6
4	Datagrundlag og databehandling	7
4.1	Opmåling	7
4.2	Oplandsafstrømning	7
4.3	Vandspejlsberegninger	8
5	Fastsættelse af regulativmæssig vandføringsevne ved teoretisk skikkelse	9
5.1	Væsentlige ændringer i forhold til tidligere regulativ	10
6	Konsekvenser af regulativrevisionen	13
6.1	Afvandingsmæssige konsekvenser	13
6.2	Miljømæssige konsekvenser	14

Bilagsfortegnelse

Uvelse Å

- BILAG 1:** Længdeprofil, opmålte forhold og regulativ.
- BILAG 2:** Tværprofiler, opmålte forhold og regulativ.
- BILAG 3:** Længdeprofil, med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vintermiddel).
- BILAG 4:** Længdeprofil, med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vintermedianmaksimum).

Rørbro

- BILAG 5:** Længdeprofil, opmålte forhold og regulativ.
- BILAG 6:** Tværprofiler, opmålte forhold og regulativ.
- BILAG 7:** Længdeprofil, med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vintermiddel).
- BILAG 8:** Længdeprofil, med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vintermedianmaksimum).

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, jf. lovbekendtgørelse nr. 127 af 26. januar 2017, 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 vandløbenes 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 vandløbene - afvanding, vandindvinding, naturinteresser, fiskeri, jagt, sejlads etc. - 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.

Miljømål for Uvelse Å er god økologisk tilstand. Vandløbet er målsat på hele strækningen bortset fra den første rørlagte strækning.

Målsætningsklassen (DVFI) for vandløb med miljømål god økologisk tilstand er i henhold til vandområdeplanen fastsat til faunaklasse 5.

Vandløbsvedligeholdelsen skal tilrettelægges således, at den ikke er til hindring for at miljømål kan opnås.

Desuden skal bygværker, rørlægninger og andre tekniske anlæg, der hindrer den frie passage for vandløbsfaunaen og landlevende dyr med tilknytning til vandløb fjernes eller gøres passable for faunaen.

2.2 Anden planlægning m.m.

Kommuneplaner

I henhold til Hillerød Kommuneplan er Uvelse Å og Rørbro samt dele af Uvelse Å og Rørbro's opland beliggende i et område, der er betegnet som bl.a.:

- Økologisk forbindelse
- Værdifuldt kulturmiljø
- Landskabelige værdier
- Geologisk værdier
- Område med særlige drikkevandsinteresser
- Skovrejsningsområde
- Særlig værdifulde landbrugsområder

Naturbeskyttelse

Den åbne mest nedstrøms del af Uvelse Å er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, som bestemmer, at der ikke må foretages ændringer i vandløbets tilstand uden tilladelse fra kommunen.

Naturbeskyttelsesloven skal sikre et alsidigt dyre- og planteliv bl.a. i vandløbene.

Spildevand

Spildevandsrensning er beskrevet i Hillerød Kommunes Spildevandsplan.

Ifølge Spildevandsplan for Hillerød kommune 2013-2016 er Uvelse Å recipient for Uvelse Renseanlæg, med en godkendt kapacitet på 440 m³/dg (tørvejr). Efter planen skal Uvelse Renseanlæg nedlægges i forbindelse med etablering af et nyt centralrenseanlæg i Hillerød Syd.

Der er enkelte regnvandstilledninger samt overløbsbygværker til Uvelse Å og der henvises til de gældende spildevandsplan om mængder og udledningssteder mv.

Vandindvinding

Der foretages i Uvelse Å's opland lokal vandindvinding til Uvelse-Lystrup Vandværk.

HOFOR foretager regional vandindvinding i Uvelse Å og Rørbro's oplande. Vandindvindingen påvirker vandføringen i Uvelse Å.

3 Oplandets og vandløbenes nuværende tilstand

Anvendelsen af Uvelse Å og Rørbro's opland er i vid udstrækning præget af landbrug.

Det topografiske opland er 13.7 km²

Cirka 95 % af oplandet anvendes landbrugsmæssigt.

Cirka 5 % af oplandet er bymæssigt bebygget.

Uvelse Å og Rørbro er regulerede i hele deres forløb, og den fysiske variation i vandløbene er generelt ringe. Godt 46 % af Uvelse Å og 22 % af Rørbro er rørlagte.

3.1 Dansk Vandløbsfaunaindeks DVFI og fiskeundersøgelser

Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) er en objektiv metode til biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet. DVFI bruges i det nationale vandmiljøovervågningsprogram.

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 i Uvelse Å, på 3 forskellige stationer op gennem vandløbet. På alle stationer er registreret en vandløbskvalitet på DVFI 4 i 2013. To af stationerne er ligeledes undersøgt i 2016 og viser DVFI 4 (ved Uvelse Renseanlæg) og DVFI 5 (Hanebjerg) (målsætning DVFI 5).

Som det ses af ovenstående er kravet til faunaklasse i Uvelse Å således generelt ikke opfyldt.

4 Datagrundlag og databehandling

4.1 Opmåling

Uvelse Å og Rørbro er opmålt i 2016.

Opmålingerne er henført til Dansk Vertikal Reference (DVR90).

Tidligere opmålinger og bundkoter, som de fremgår af tidligere regulativer, er konverteret fra DNN til DVR90 ved at benytte Geodatastyrelsens omregningstabel fra DNN til DVR90, som for Hillerød Kommuner betyder at koten i DNN fratrækkes 6 cm. Det betyder at tidligere bundkote f.eks. 9,60 m DNN nu hedder 9,54 m DVR.

Plot af længde- og tværprofiler er vist i bilag 1 – 2 (Uvelse Å) og bilag 5-6 (Rørbro).

4.2 Oplandsafstrømning

Følgende afstrømningsværdier er bestemt for Rørbro og Uvelse Å:

Afstrømningsstatistik

Afstrømning	(l/s·km²)
Vintermiddel	6,31
Vintermedianmaksimum	28,70
Vinter 5 års maksimum	42,51
Vinter 10 års maksimum	50,86
Sommermiddel	2,91
Sommermedianmaksimum	16,40
Sommer 5 års maksimum	29,54
Sommer 10 års maksimum	41,74

Vinter 10 års maksimum er den afstrømning, som vinterens største døgnmiddelfafstrømning, 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.

Uvelse Å løber over i Kollerød Å. Der foreligger ingen målestation i hverken Uvelse Å eller Rørbro, og der er ikke foretaget brugbare enkeltmålinger af vandføring / vandstand.

Afstrømningsstatistikken er derfor baseret på data fra station 52.22 Kollerød Å, med et topografisk opland på 32.13 km². Referencestationens driftsperiode er 1982-2015.

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 modstandsradius.

Manningtallet, der indgår i formlen, udtrykker vandløbenes 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 Uvelse Å og Rørbro 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.

5 Fastsættelse af regulativmæssig vandføringsevne ved teoretisk skikkelse

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

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

Den regulativmæssige vandføringsevne er beskrevet ved en teoretisk vandløbsskikkelse, et manningtal og 2 afstrømningsværdier, der skal være overholdt ved kontrol.

De to valgte afstrømningsværdier er vintermiddel og vintermedianmaksimum.

Vandløbene kan principielt set antage en hvilken som helst skikkelse, blot den regulativmæssige vandføringsevne er til stede ved ovennævnte afstrømningsværdier.

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

Nærværende regulativer for både Rørbro og Uvelse Å er udarbejdet på baggrund af regulativet fra 1993 samt opmåling udført i 2016.

Markoverkørsler og rørlagte strækninger er beskrevet ud fra opmåling udført i 2016, og er således i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Den teoretiske skikkelse er beskrevet i regulativets afsnit 3. Det skal bemærkes at koterne er ændret til DVR90 i henhold til retningslinjer fra Geodatastyrelsen.

Længdeprofiler af den i 2016 opmålte skikkelse, den teoretiske skikkelse og den tidligere regulativmæssige skikkelse fra 1993 er vist i bilag 1 (Uvelse Å) og bilag 5 (Rørbro).

Tværfiler af den i 2016 opmålte skikkelse, den teoretiske skikkelse og den tidligere regulativmæssige skikkelse fra 1993 er vist i bilag 2 (Uvelse Å) og bilag 6 (Rørbro).

Med de foreslåede dimensioner vurderes, at regulativet er tilpasset virkeligheden bedre, og at nødvendig oprensning kan foretages uden at grave i de faste brinker og bund.

I bilag 3 og 4 (Uvelse Å) og bilag 7 og 8 (Rørbro) er vist længdeprofiler af vandspejlsberegninger for såvel den teoretiske skikkelse, den opmålte skikkelse og for den tidligere regulativmæssige skikkelse.

5.1 Væsentlige ændringer i forhold til tidligere regulativ

I forhold til det tidligere regulativ er der foretaget følgende væsentlige ændringer:

- Opmålinger er konverteret fra DNN (Dansk Normal Nul) til DVR90 (Dansk Vertikal Reference).
- Regulativtypen er ændret, således at vandløbene nu er beskrevet ved vandføringsevne ved teoretisk skikkelse, mod tidligere geometrisk skikkelse.
- Metoden til at kontrollere regulativets overholdelse er ændret til at der nu sættes krav om en maksimal vandstand ved en lav og en høj vandføring.
- Stationeringen for både Rørbro og Uvelse Å er korrigeret, så stationeringen afspejler den faktiske længde af vandløbene. Stationeringen svarer til afstanden i meter fra 0-punktet og nedstrøms. I det tidligere regulativ er Uvelse Å stationeret fra st. 0-3444. Dette er ændret til st. 0-3291. Rørbro er i det tidligere regulativ stationeret fra st. 0-783. Dette er ændret til st. 0-771.
- I det tidligere regulativ er oplandsgrænser baseret på højdekurver. Oplandsgrænserne er nu korrigeret, så de er i overensstemmelse med den digitale højdemodel. Rørbro oplandsareal er 4.1 km² og det samlede opland (Uvelse Å) er 13.7 km².
- Markoverkørsler og rørlagte strækninger er opdateret efter opmåling udført i 2016, så de er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

- To skalapæle opsættes i Uvelse Å i 2017 og er tilføjet til *Kapitel 4 Bygværker, tilløb m.v.*
- På strækningen station 577 til station 1010 af Uvelse Å er bundkoten sænket med 6 cm ved station 770 for fritlægge et rørudløb ved station 772. På strækningen fra station 2870 til station 2975 er bundkoten hævet med 11 cm i forhold til regulativet fra 1993, da opmålingen i 2016 viste fast bund på denne strækning og regulativbunden fra 1993 lå under den opmålte faste bund.
- Bundkoten for Rørbro er ændret på strækningen station 33 til station 236 hvor bundkoten er sænket med 19 cm ved station 91 for at fritlægge et Ø20 cm rørudløb fra venstre.
- I det tidligere regulativ skal opsatte hegn til græsning for løsgående husdyr fjernes indenfor en frist på 2 uger, hvis vandløbsmyndigheden skønner det nødvendigt for vedligeholdelsen. Denne frist er ændret til 1 uge.
- I det nye regulativ er tilføjet, at selvsåede træer og andet beplantning på rørlagte strækninger frit kan fjernes af vandløbsmyndigheden indenfor 2 meter af rørlægningens midte.
- I det tidligere regulativ 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 med håndredskaber eller alternativt maskinoprensning i op til 2 meters bredde ud for dræneløbene af ejeren efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.
- I det nye regulativ er tilføjet, at oprensning iværksættes hvis der konstateres brinkudskridninger eller lignende forhold, som mindsker vandføringsevnen. Oprensning kan dog udelades, såfremt vandspejlsstigningen er mindre end 10 cm, vist ved vandspejlsberegninger for kontrolopmålingen i forhold til det beregnede vandspejl ved den teoretiske skikkelse.
- I det tidligere regulativ er det specificeret, at vandløbsmyndigheden kontrollerer vandløbenes skikkelse mindst 1 gang hvert 2. år. Dette er ændret til kontrol hvert år.

- I det tidligere regulativ afholdes det årlige vandsyn almindeligvis i oktober måned. Dette er ændret til perioden 1. maj til 30. juni.
- I det tidligere regulativ er perioden for eventuel oprensning 1. september til 31. oktober. Dette er ændret til 1. august til 1. december.
- I tidligere regulativ er det specificeret, at der kan foretages slåning af urtevegetation efter d. 15. september. Dette er ændret til, at der skal foretages slåning af urtevegetation op til 1 meter over bund i forbindelse med 2. grødeskæring.
- I det nye regulativ er zonen hvor bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art ikke må anbringes uden vandløbsmyndighedens tilladelse, ændret fra 8 m (tidligere regulativ) til nu 5 m fra øverste vandløbskant. Ligeledes er arbejdsbæltet til vedligeholdelsesarbejde er i det nye regulativ ændret fra 8 m til nu 5 m.
- I det nye regulativ er tilføjet følgende: På steder hvor vandløbene har tilbøjelighed til at erodere skråninger, og hvor dette samtidig skønnes at være u hensigtsmæssigt for vandløbene, kan vandløbsmyndigheden lade foretage sikring af de truede skråninger med sten, faskiner og lignende.
- I det tidligere regulativ er der angivet strømrendebreden ved grødeskæring. Dette er ikke angivet i det nuværende regulativ, for at give plads til en naturlig udvikling af vandløbet og en større fleksibilitet ved grødeskæring. Det vurderes ikke at have afstrømningsmæssige konsekvenser.
- I det tidligere regulativ var beskrevet, at både Uvelse Å og Rørbro er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Dette er opdateret således, at kun det åbne, mest nedstrøms stykke af Uvelse Å er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.
- I det tidligere regulativ var forureningsgraden af Uvelse Å fra spildevandsudledning beskrevet. Dette afsnit er fjernet. Ifølge Spildevandsplan for Hillerød kommune 2013-2016 planlægges Uvelse Renseanlæg fjernet i forbindelse med etablering af et nyt centralrenseanlæg i Hillerød Syd

6 Konsekvenser af regulativrevisionen

6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

Vintervandføringsevnen:

Længdeprofiler af vandspejlsberegninger for såvel den opmålte skikkelse, den teoretiske skikkelse i det nye regulativ og for den tidligere regulativmæssige skikkelse er vedlagt bilag 3 og 4 (Uvelse Å) og bilag 7 og 8 (Rørbro).

Regulativet tager udgangspunkt i rørledninger og broer, som de er opmålt med de givne dimensioner og bundkoter. Der er således ikke tale om væsentlige ændringer af afvandingsforholdene på de rørlagte strækninger i forhold til de opmålte forhold.

Uvelse Å:

Det fremgår af de sammenlignende vandspejlsberegninger i bilag 4, at vandføringsevnen generelt er rimelig i Uvelse, idet vandløbet selv ved vinter medianmaksimum afstrømning ikke giver anledning til opstuvning eller oversvømmelser af brinkerne.

Vandspejlet for nærværende regulativ er stort set identisk med vandspejlet for gældende regulativ. Dog forekommer der små variationer ved rørlagte strækninger hvor nærværende regulativdimensioner stemmer overens med opmåling fra 2016. Desuden er der en variation omkring station 2800 til 2976 hvor nærværende regulativs vandspejl ligger ca. 11 cm over tidligere regulativs vandspejl grundet hækning af bundkoten.

Rørbro:

Det fremgår af de sammenlignende vandspejlsberegninger i bilag 8, at vandføringsevnen generelt er rimelig i Rørbro, idet vandløbet selv ved medianmaksimum afstrømning ikke giver anledning til opstuvning eller oversvømmelser af brinkerne.

På strækningen station 0 til station 236 ligger nærværendes regulativ vandspejl lidt under tidligere regulativs vandspejl, grundet sænkning af vandløbets bundkote på strækningen station 33 til 236. Ellers følger vandspejlet for nærværende regulativ tidligere regulativs vandspejl bortset fra på rørlagte

strækning fra station 608 til station 771, hvor vandspejlet følger opmålingens vandspejl. Dette skyldes at nærværende regulativs rørlagte strækning er beskrevet på baggrund af opmålingen fra 2016.

Sommervandføringsevnen:

Der efterlades altid grøde i vandløbene ved første grødeskæring, og den tilsvarende reduktion i tværsnitsarealet kan give anledning til et let forhøjet vandspejl ved mindre afstrømninger. Omvendt forventes der en selvrensende effekt i strømrønden, og eventuelt en vis uddybning af denne, som følge af højere vandhastigheder. Dette forhold vil medføre et lavere vandspejl ved mindre afstrømninger end i vandløb uden strømrønde.

For sikring af strømrøndens vandføringsevne er der i regulativet fastlagt, at behovet for grødeskæring vurderes 2 gange årligt.

Ved store afstrømninger har det erfaringsmæssigt vist sig, at selv relativt store grødemængder normalt kun indebærer begrænsede vandspejlsstigninger, idet grøden lægger sig fladt henover bunden. Dette gælder dog ikke stivstænglet vegetation på brinker og pindsvineknop, dunhammer og tagrør i vandløbene.

6.2 Miljømæssige konsekvenser

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



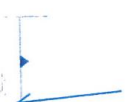





Vandløbene er ikke fastlåst i en bestemt skikkelse, men kan ved naturlige processer udvikle en større variation.

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

Vandløbslovens bestemmelser om en dyrkningsfri bredzone på mindst 2 meter og regulativets begrænsede kantslåningskrav vil nedbringe sediment- og næringsstofftilførslen til vandløbene, og planternes skyggegivende effekt vil desuden beskytte mod høje vandtemperaturer i sommermånederne, til gavn for vandløbsfaunaen.

Som helhed vil vedligeholdelsesbestemmelserne fortsat medvirke til, at vandløbenes fysiske tilstand kan bringes i overensstemmelse med dets målsætning.

Signaturforklaring til bilag

Rørtilløb der kommer fra højre side  Opmålt bundkote på rørtilløbet
Rørtilløb der kommer fra venstre side  Opmålt bundkote på rørtilløbet
Åbent tilløb der kommer fra højre side  Opmålt bundkote på tilløbet
Åbent tilløb der kommer fra venstre side  Opmålt bundkote på tilløbet
Skalapæl  Opmålt top af skala
Bro over vandløbet  Terræn/jord over bro Vandførende slug Opmålt bundkote på broindløb
Røroverkørsel  Terræn/jord over røret Rør Opmålt bundkote på rørindløbet
Rørlagt strækning med brønd  Terræn/jord over røret

BILAG 1: Uvelse Å

Længdeprofil, opmålte forhold og regulativ.

Uvelse Å

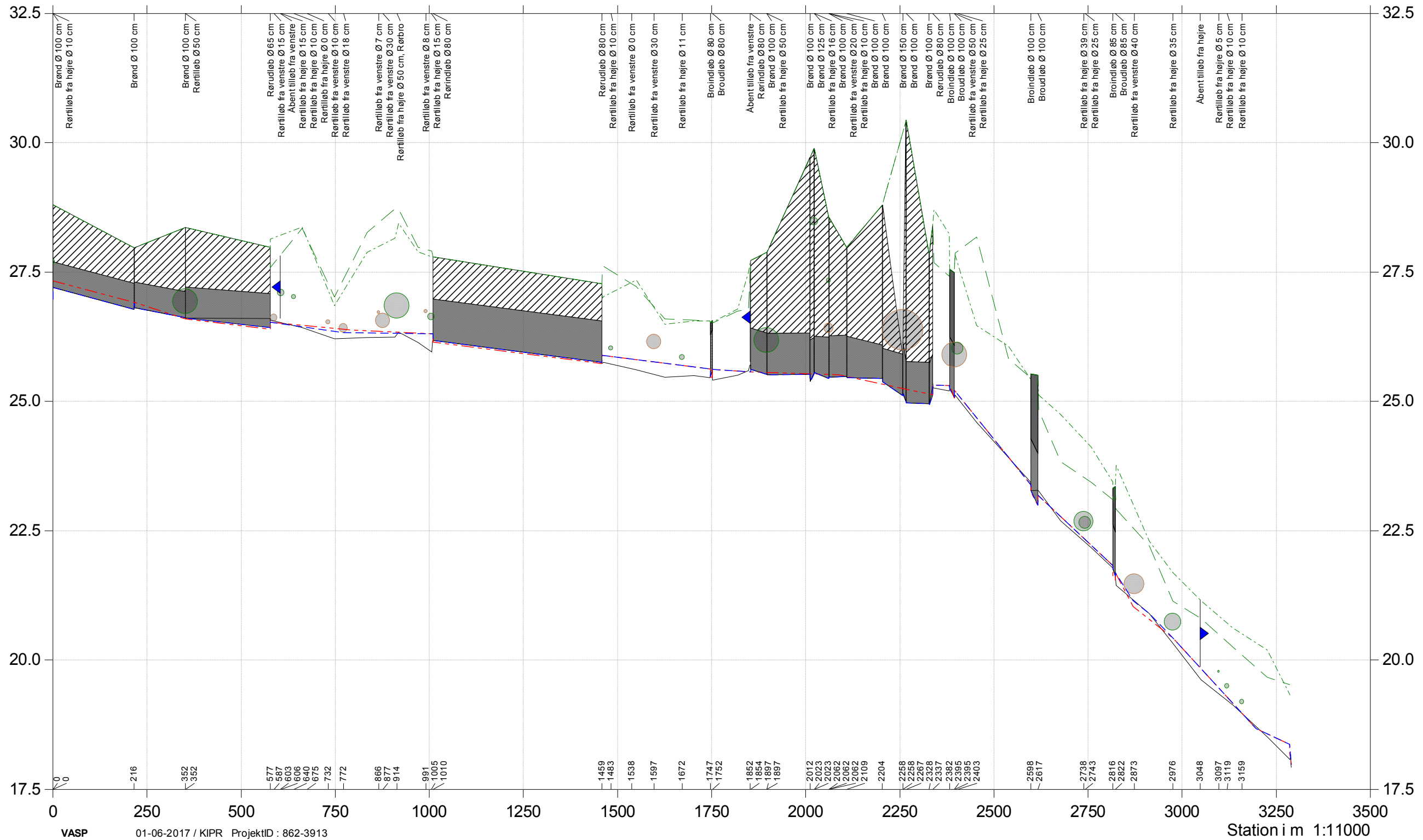
Regulativrevision 2017

Længdeprofil, opmålte forhold og regulativ



- Regulativ 1993
- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofil
- Regulativ

Kote i m DVR90 1:80



BILAG 2: Uvelse Å

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ.

Uvelse Å

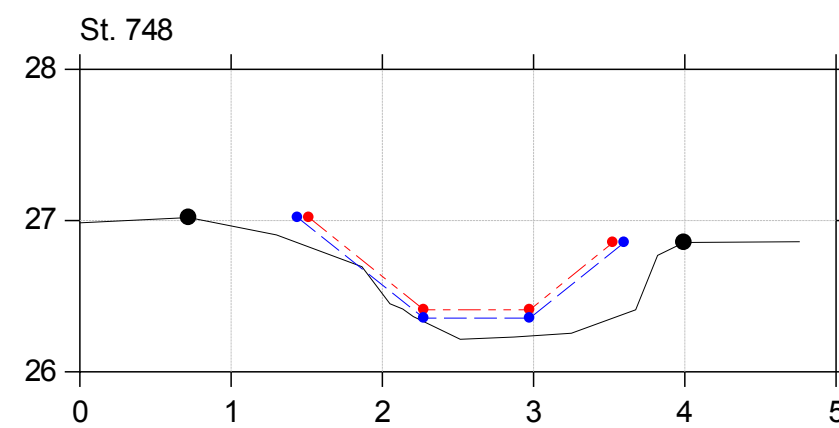
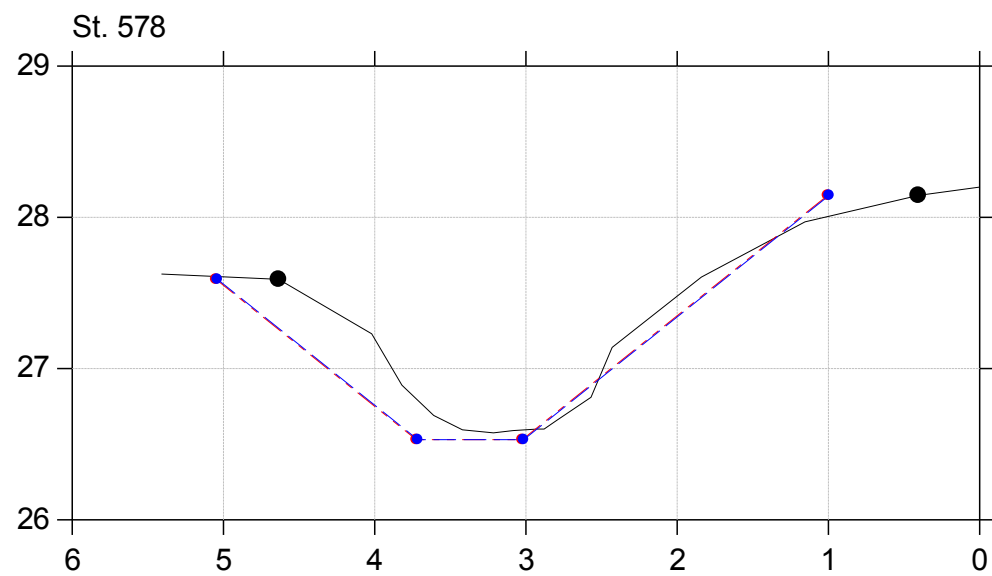
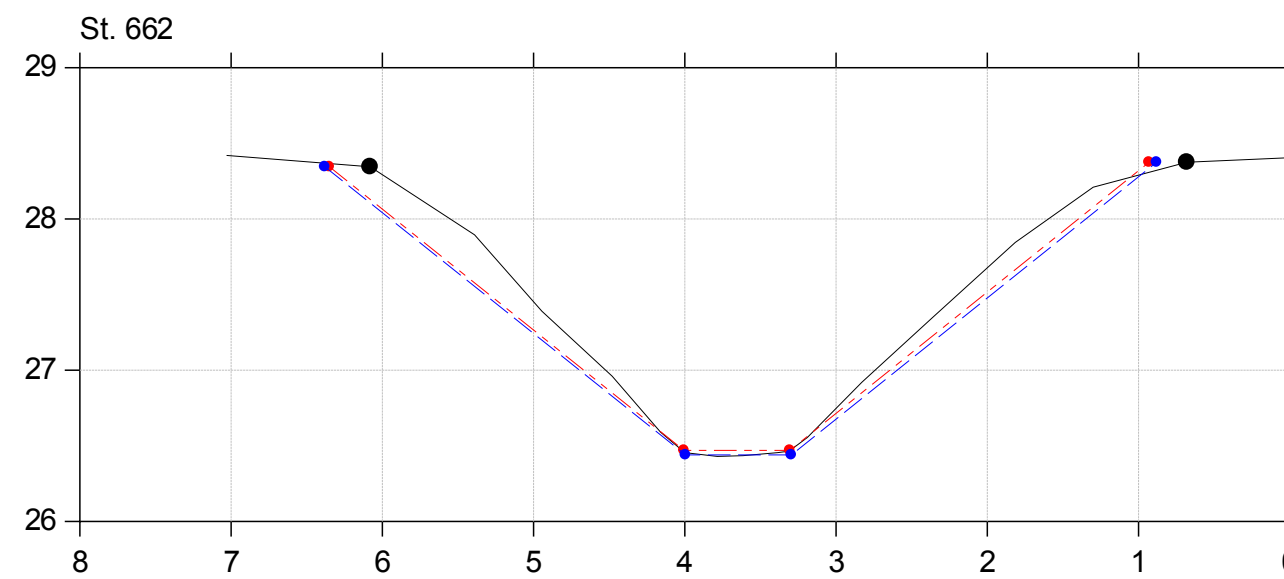
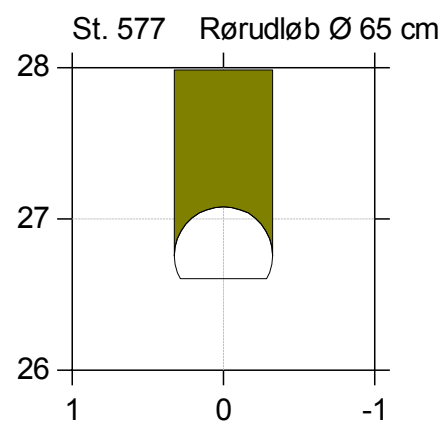
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværsnitter opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

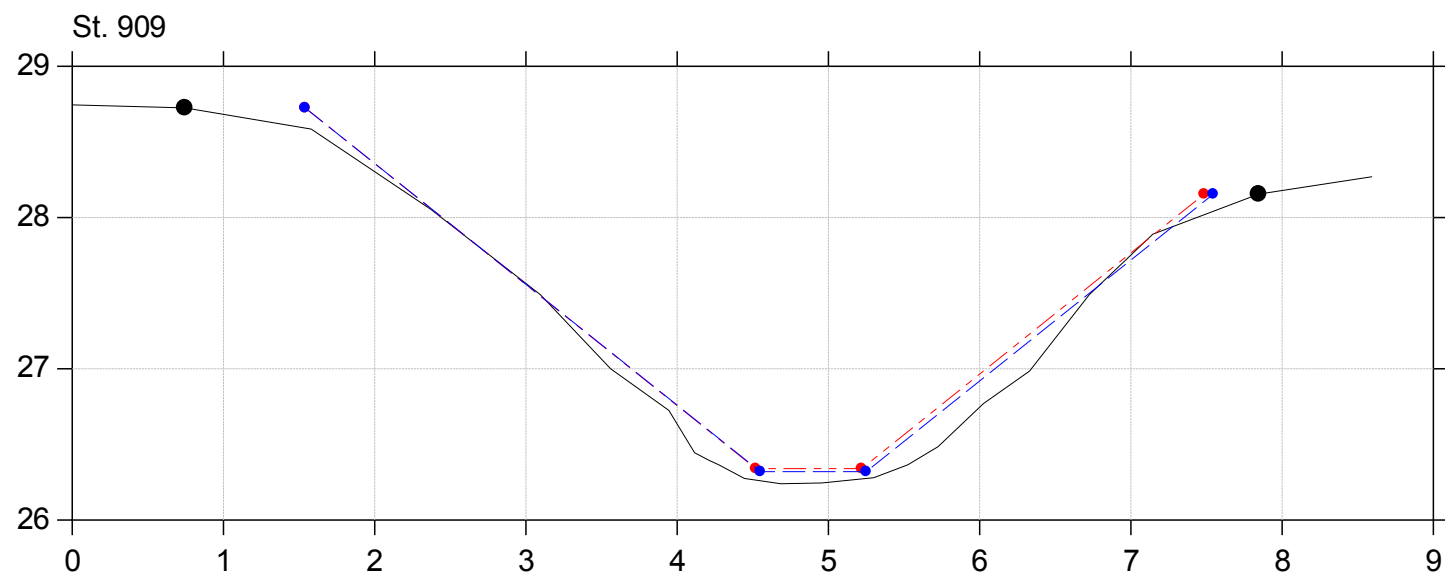
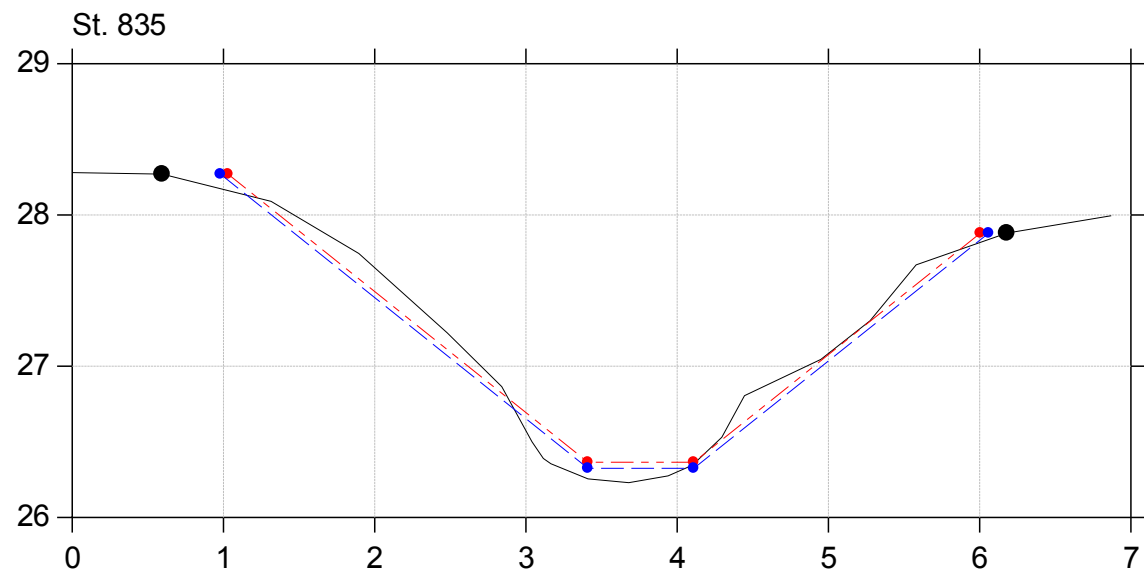
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

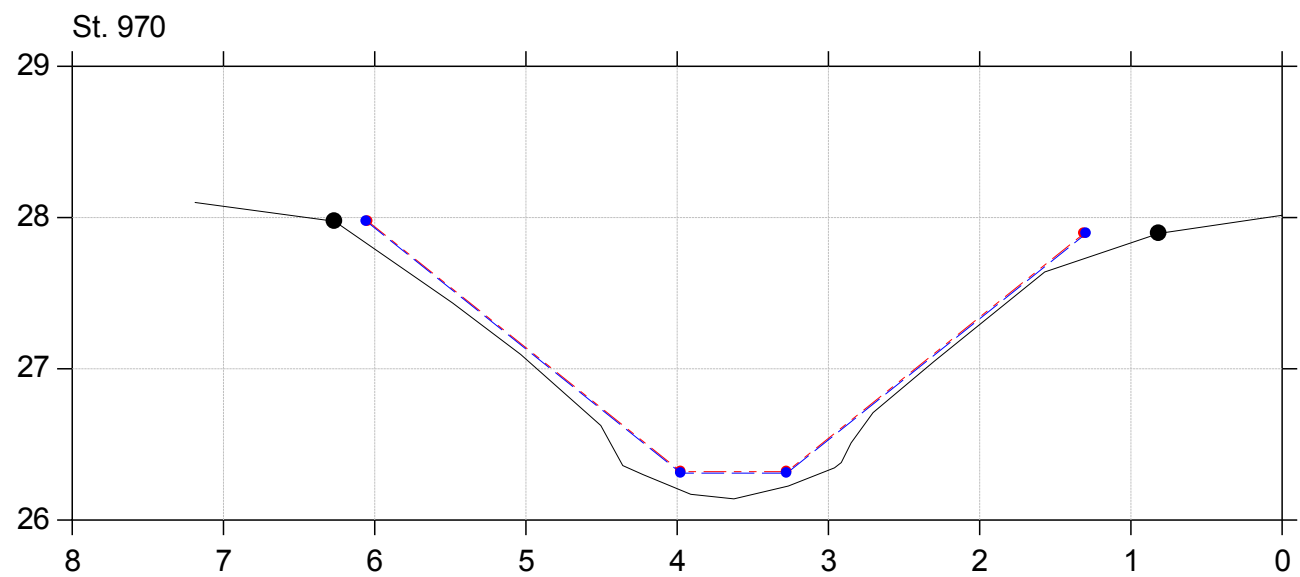
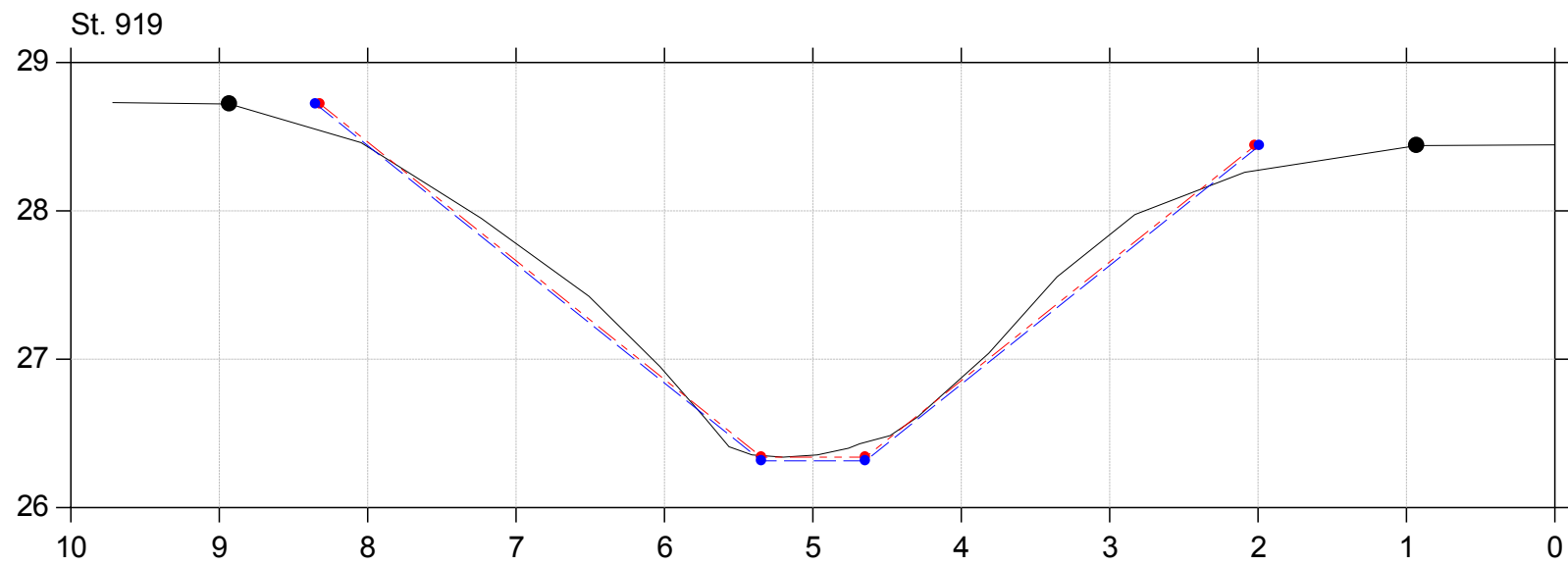
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

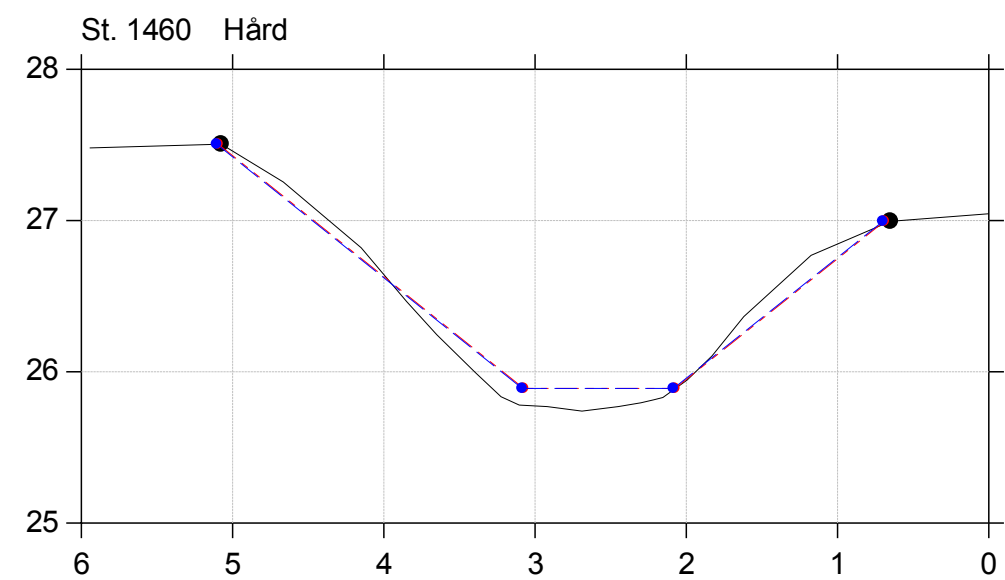
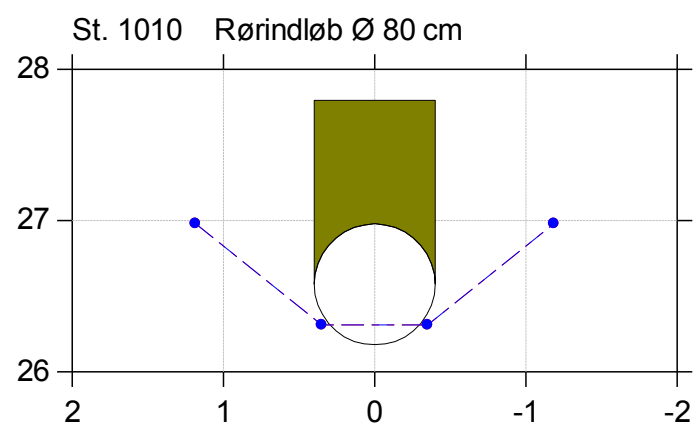
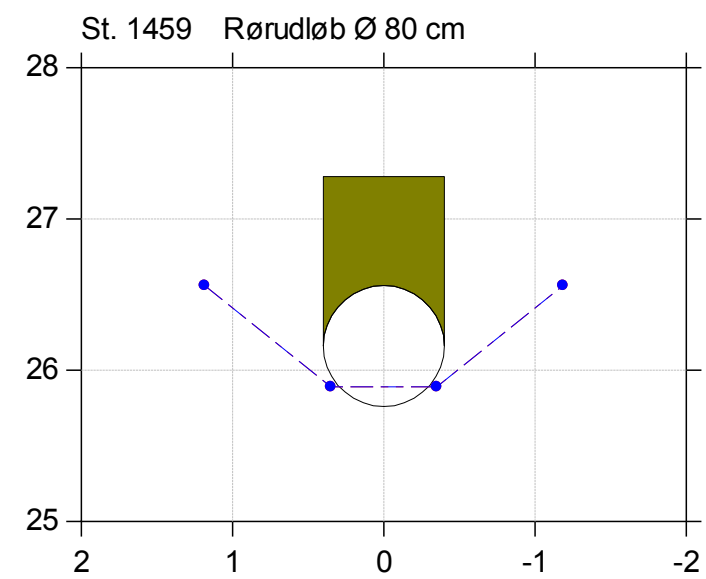
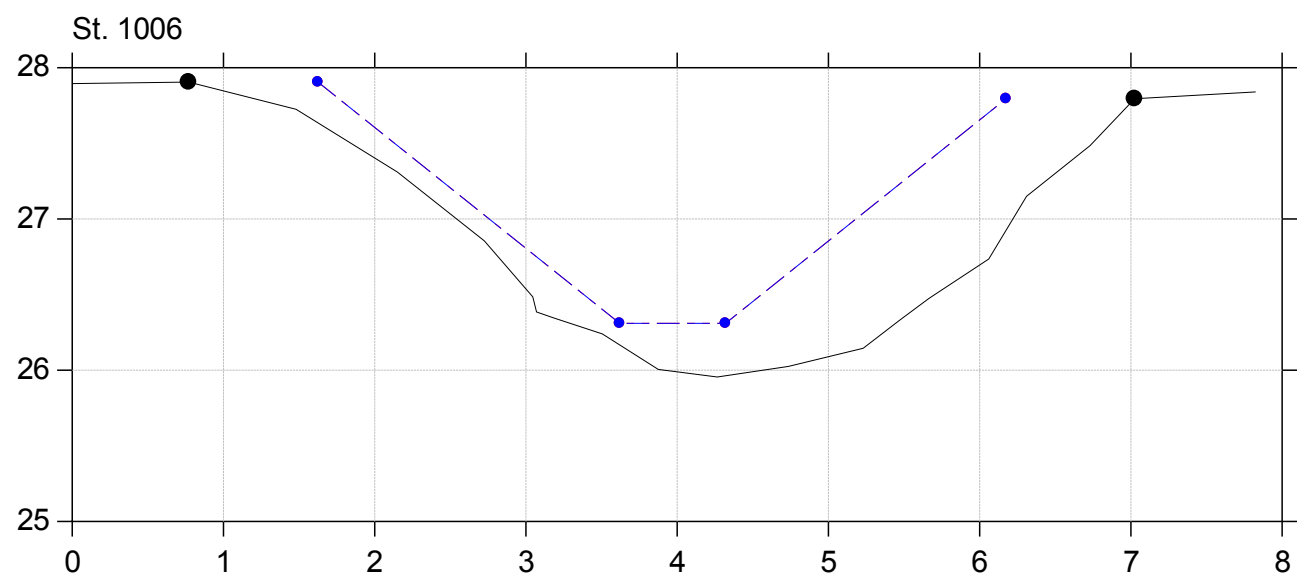
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

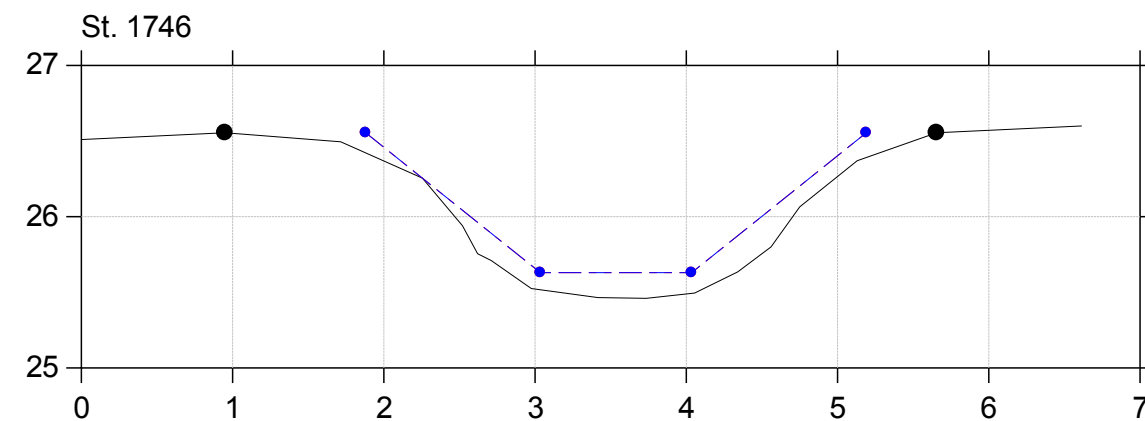
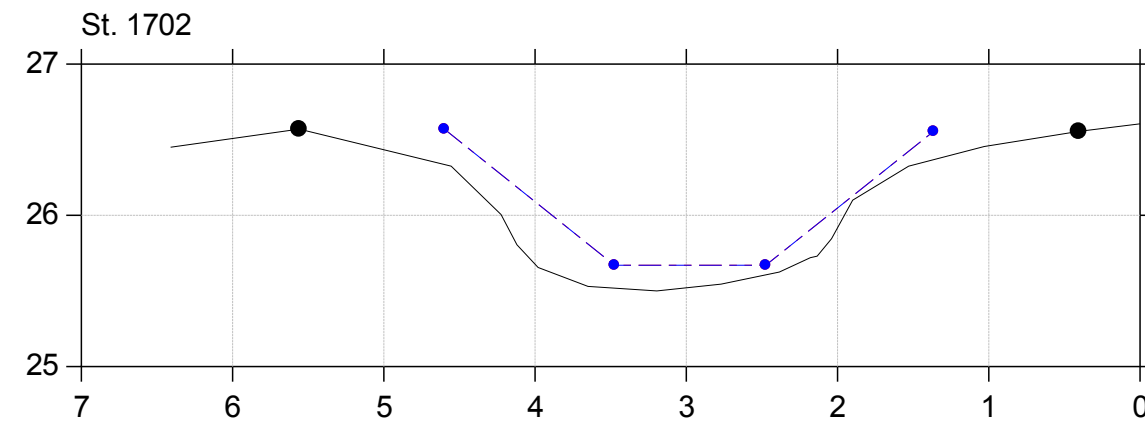
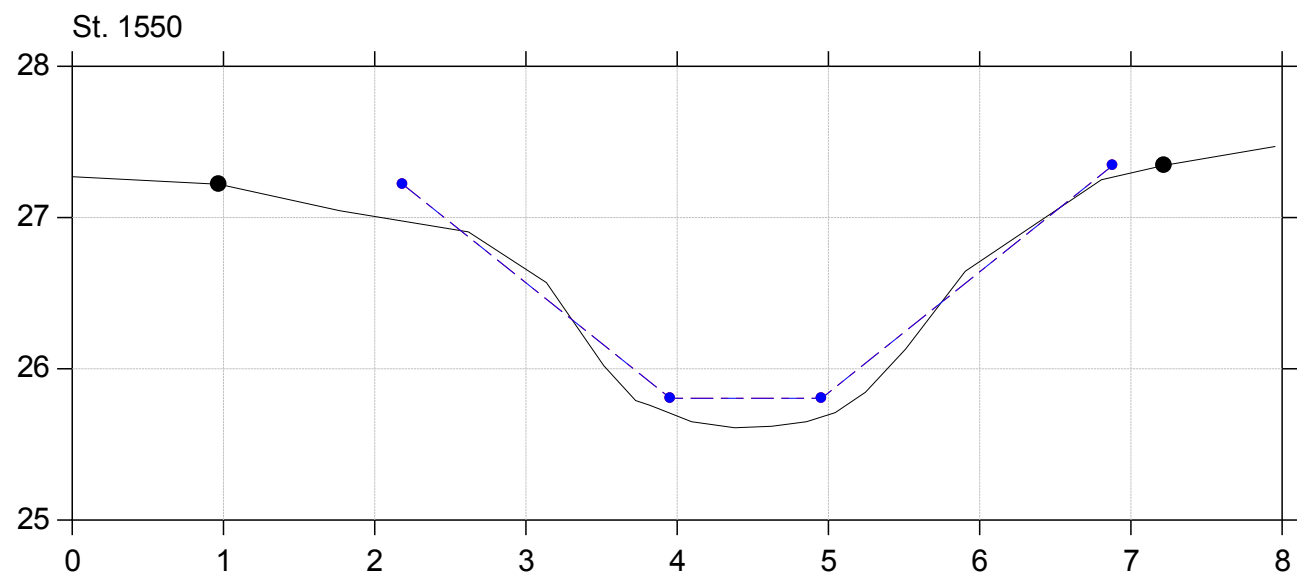
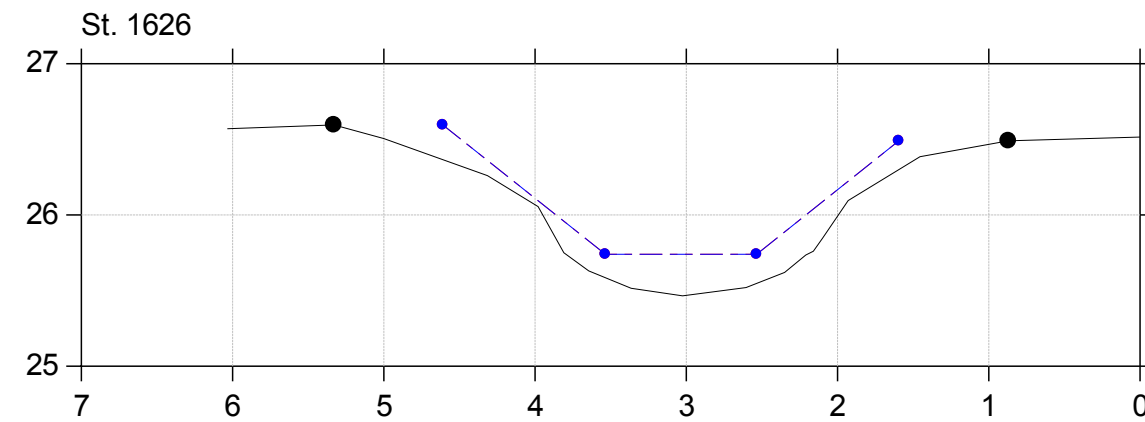
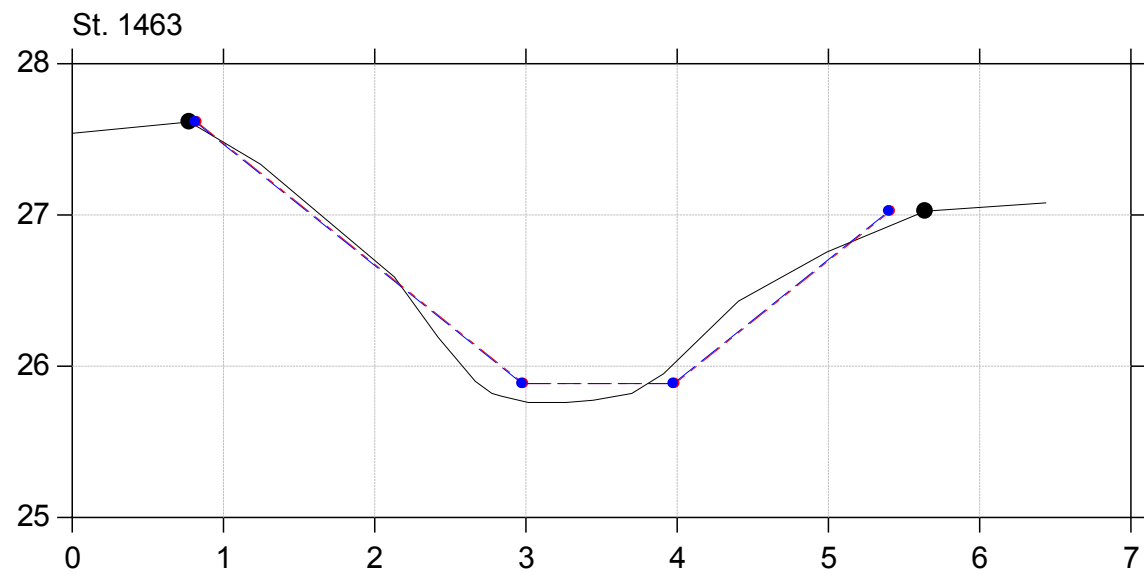
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

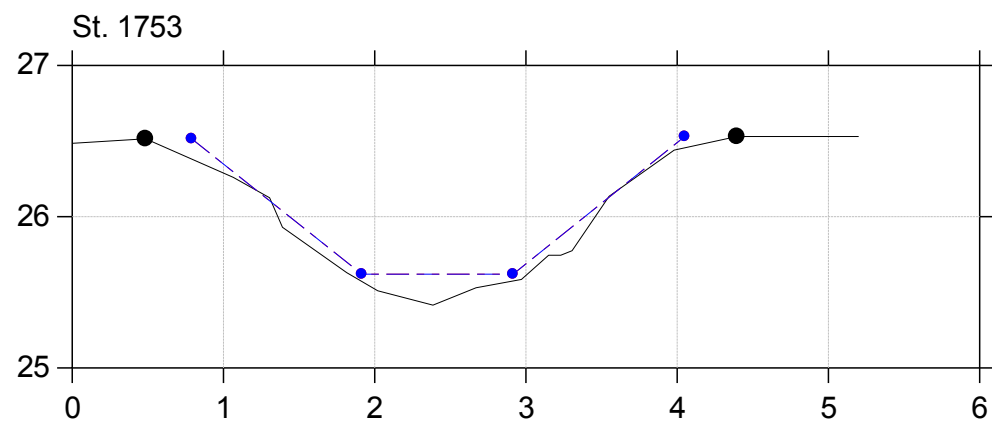
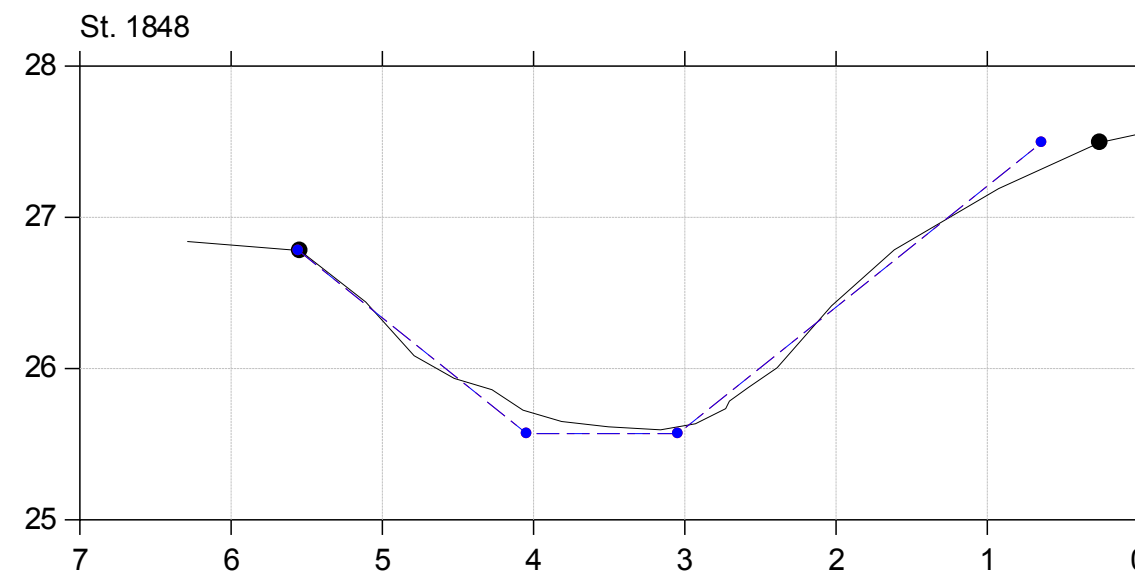
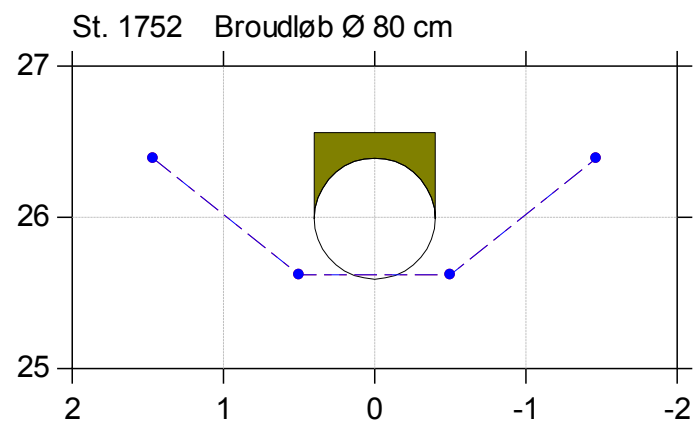
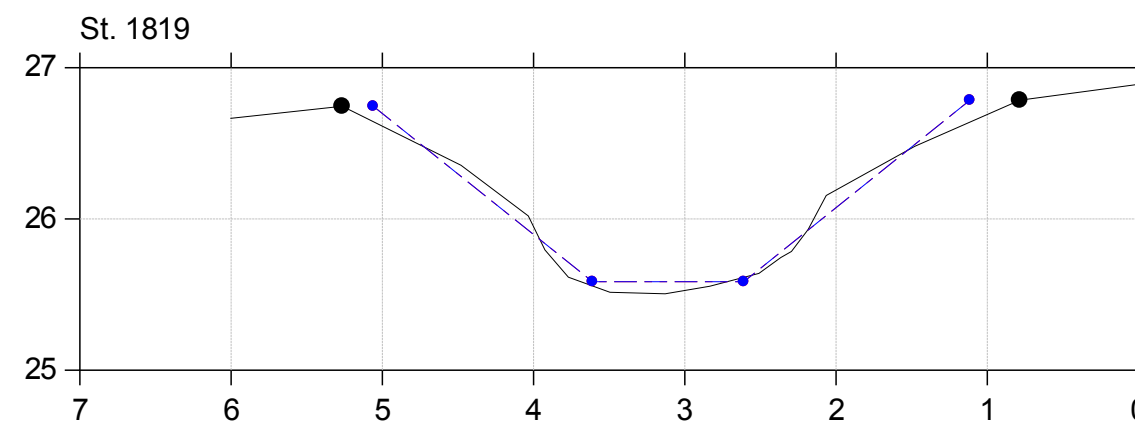
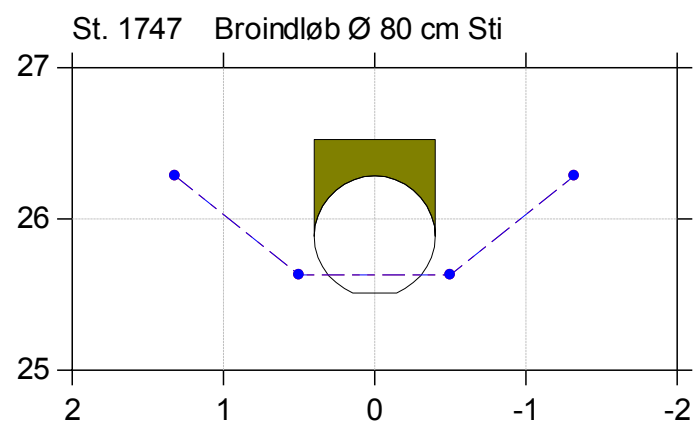
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

Regulativrevision 2017

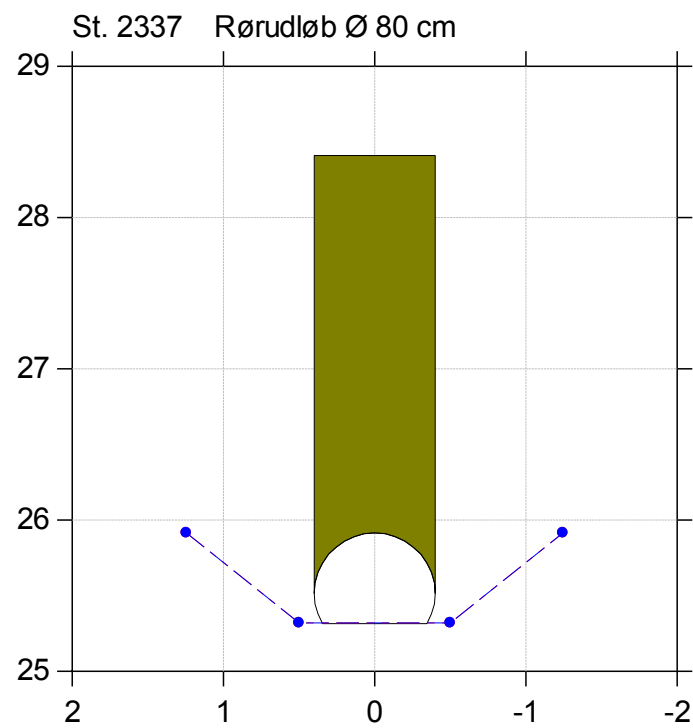
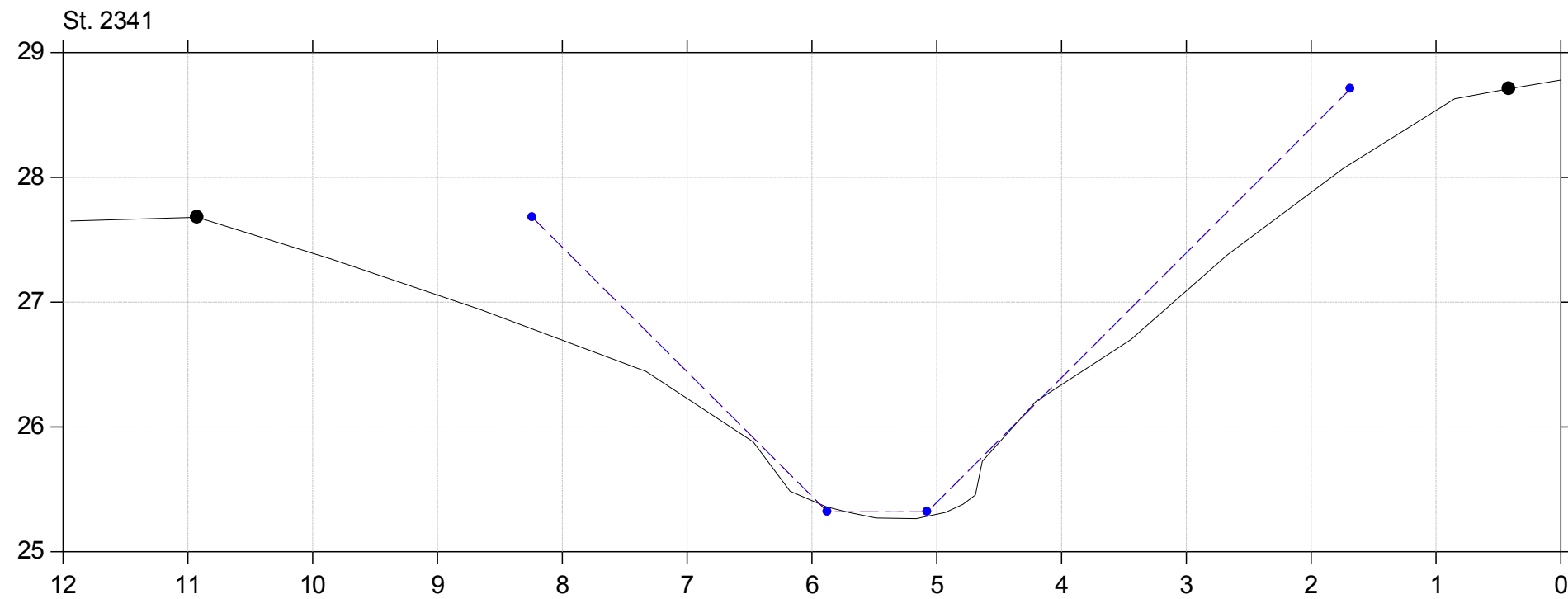
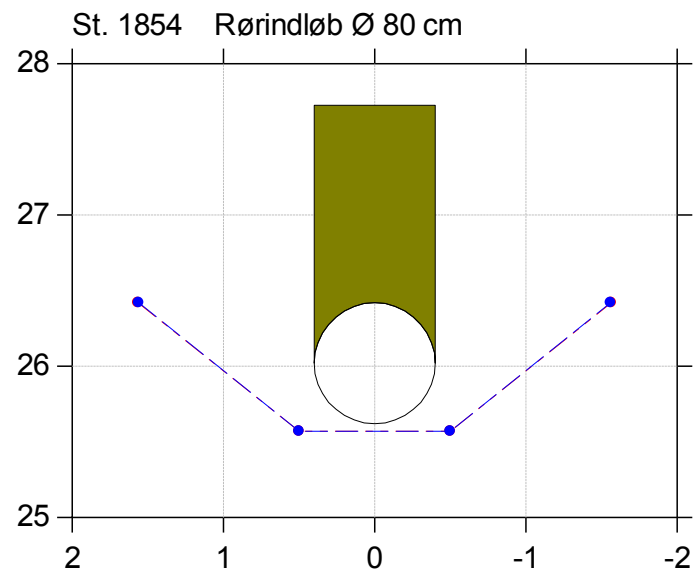
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ



- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

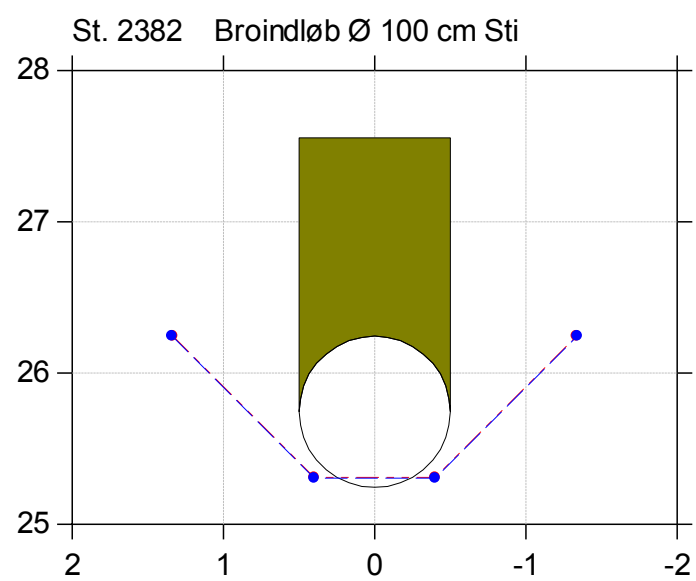
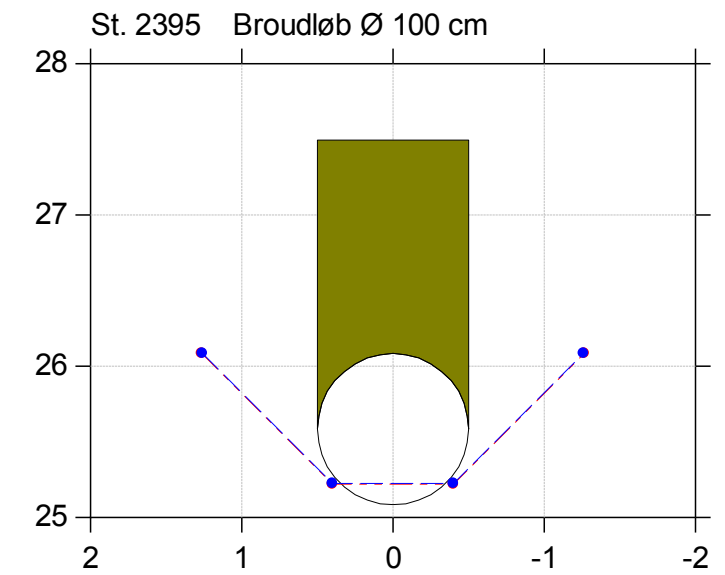
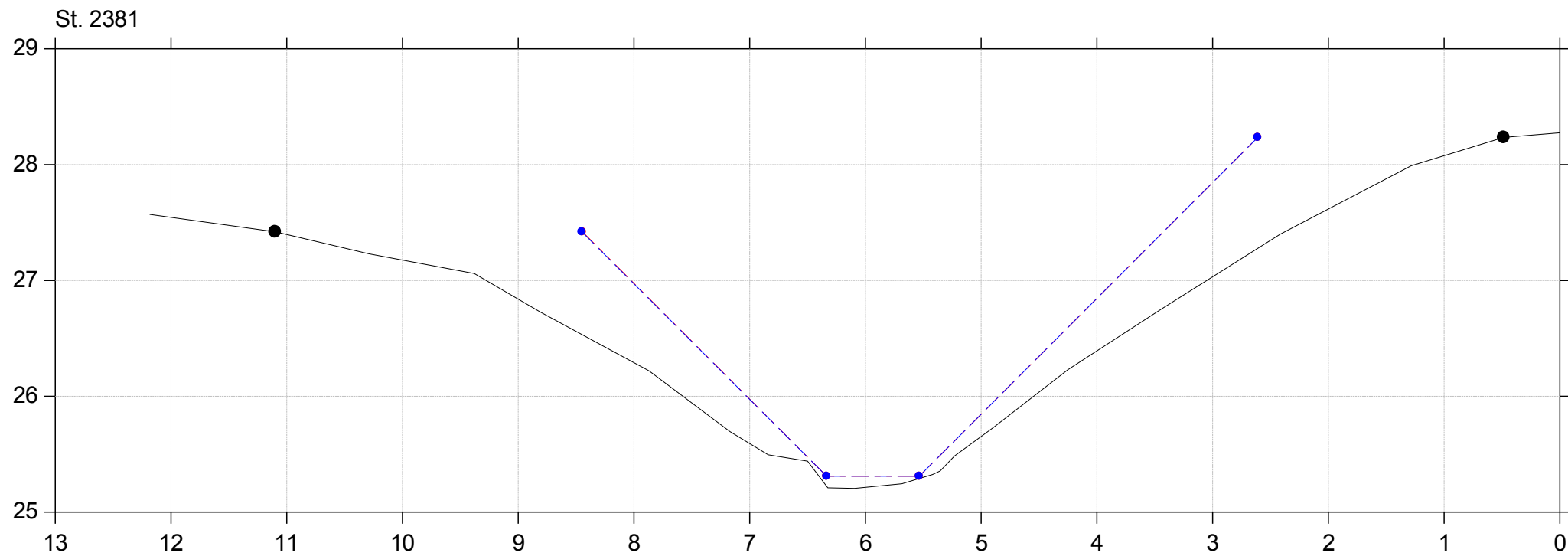
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

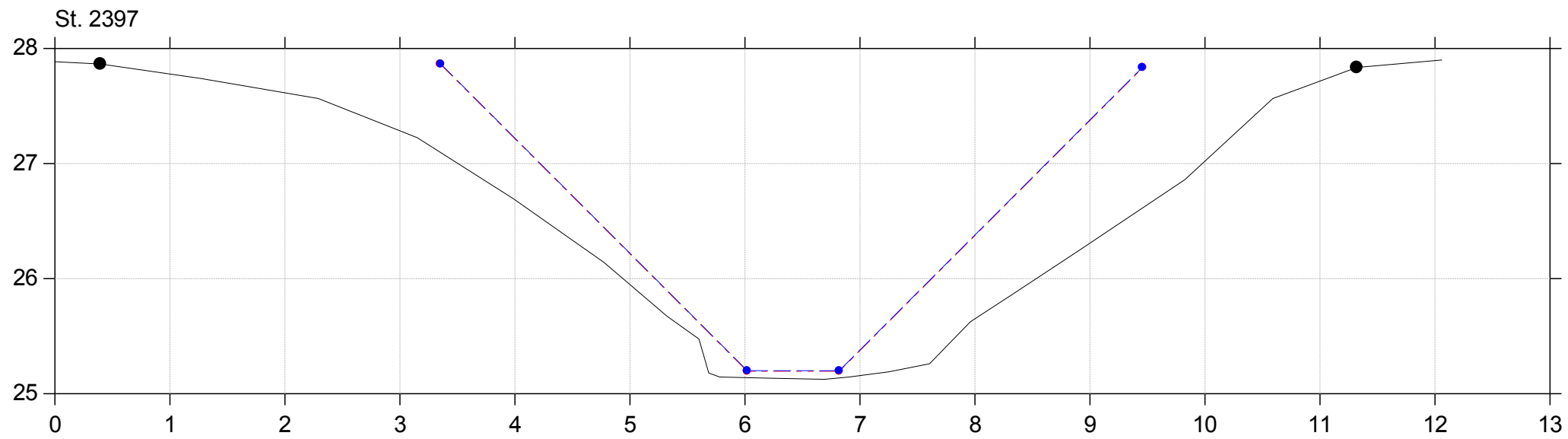
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

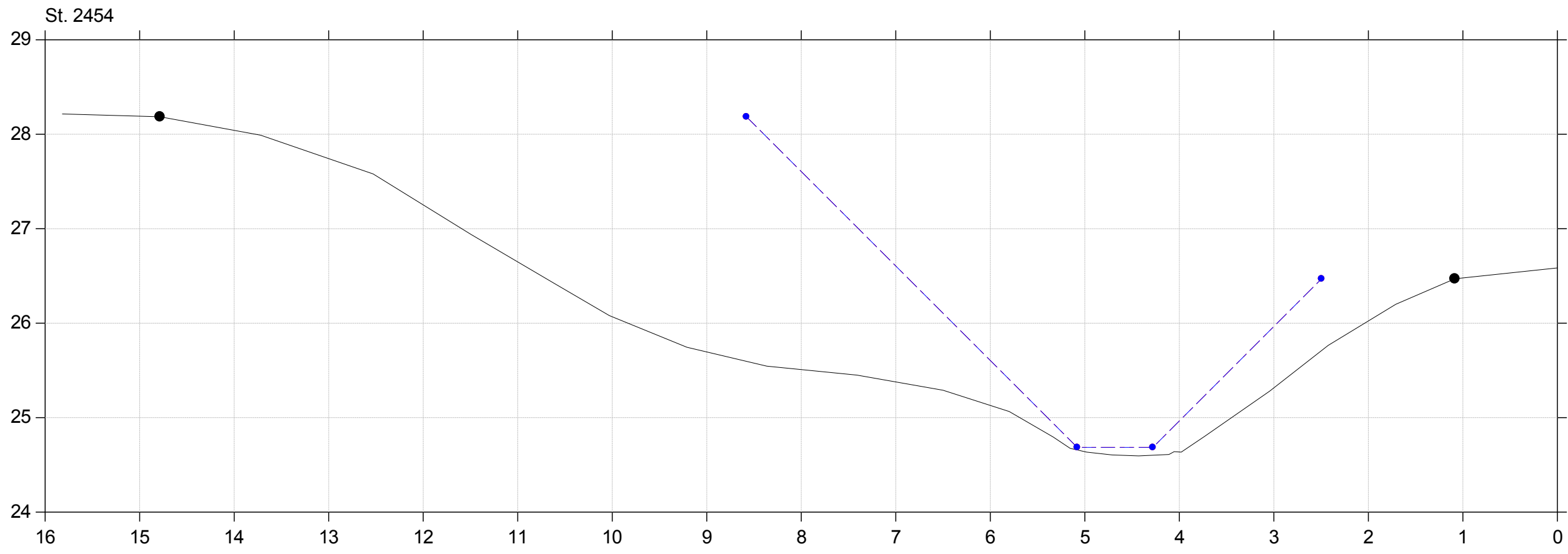
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

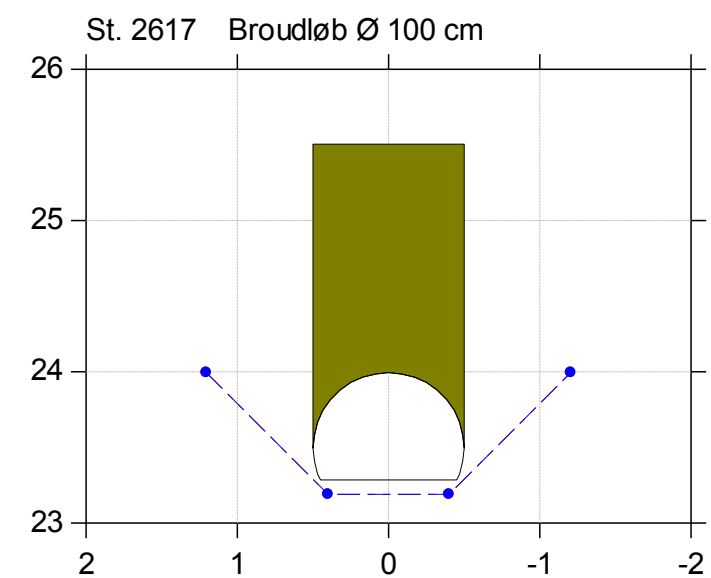
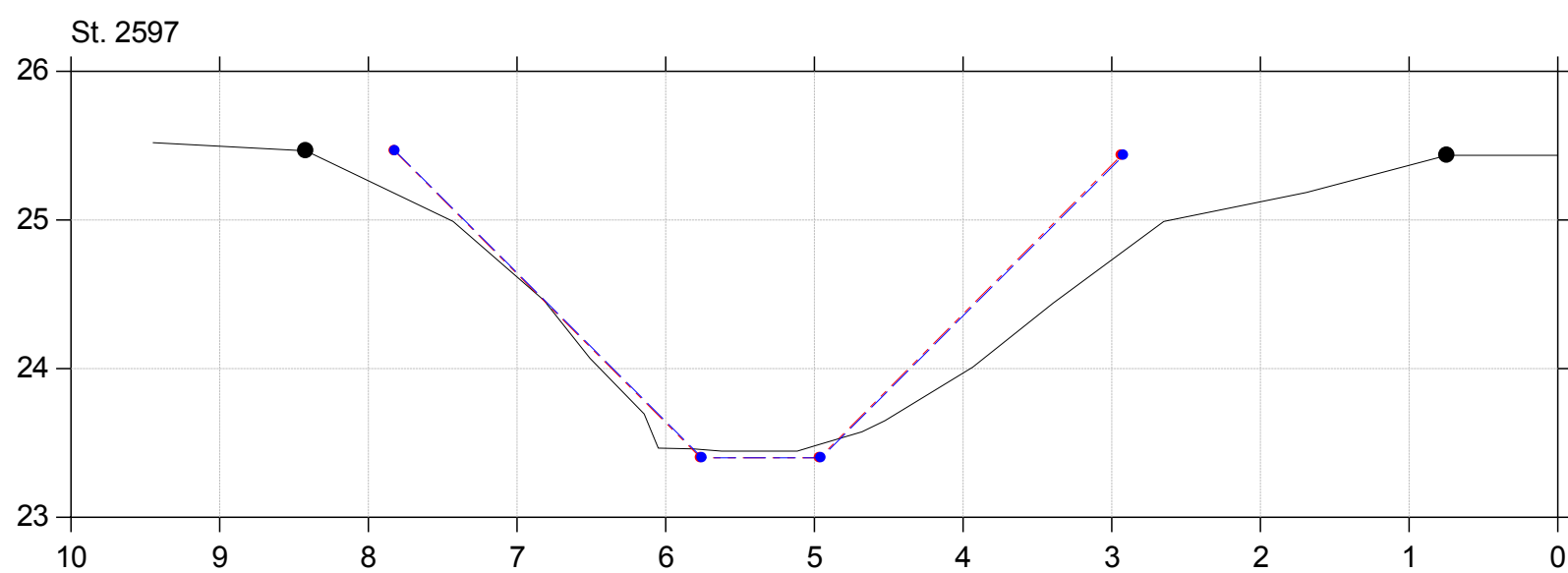
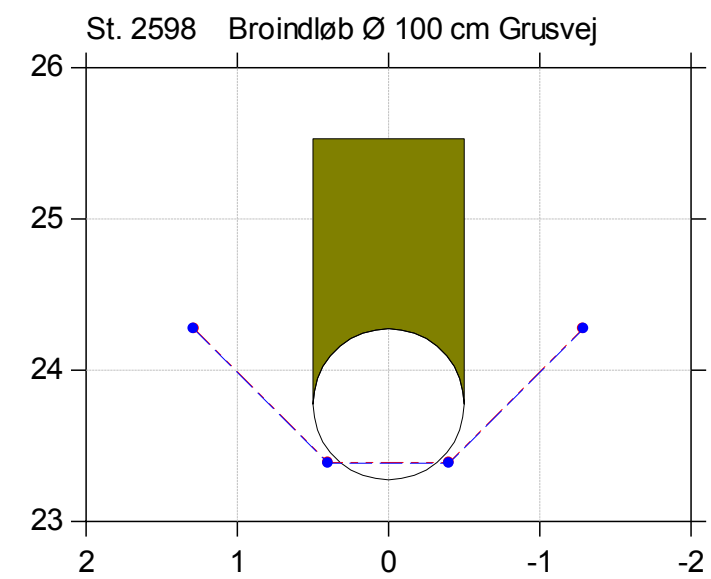
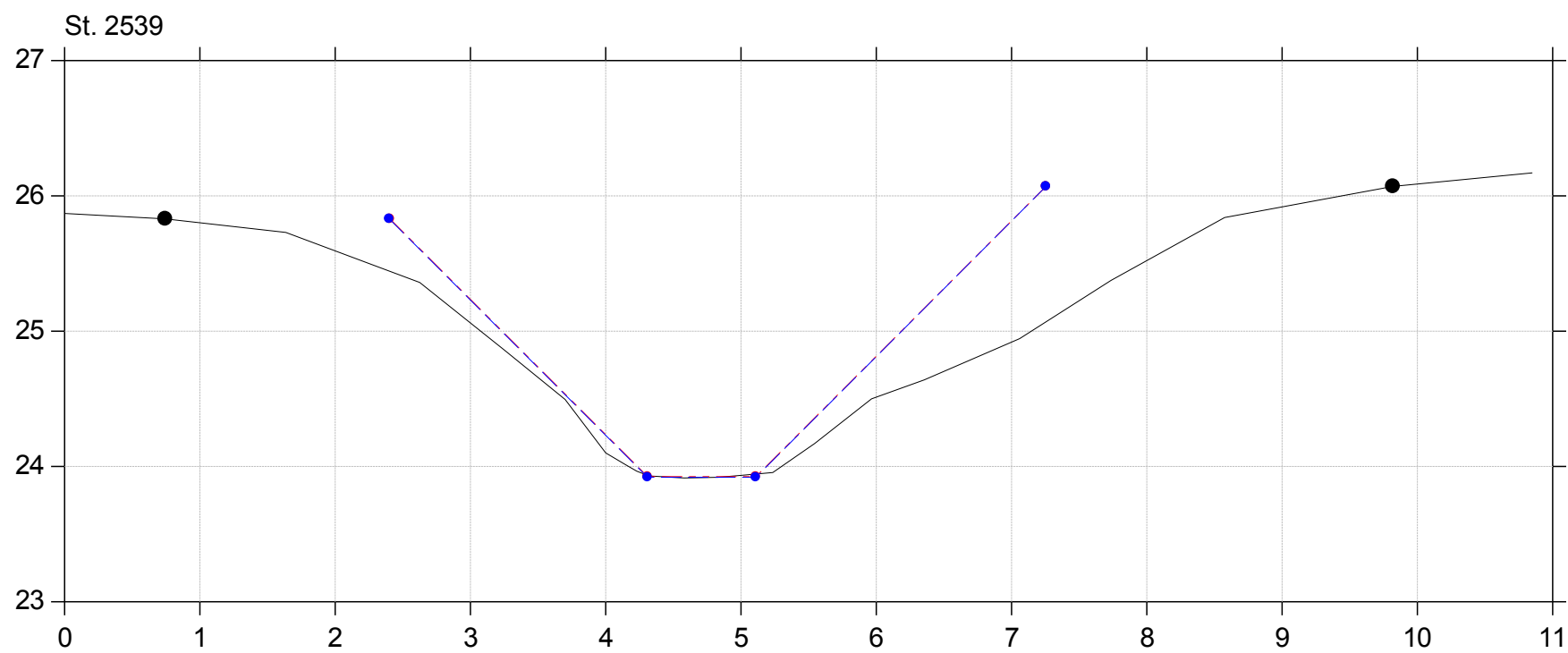
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

Regulativrevision 2017

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

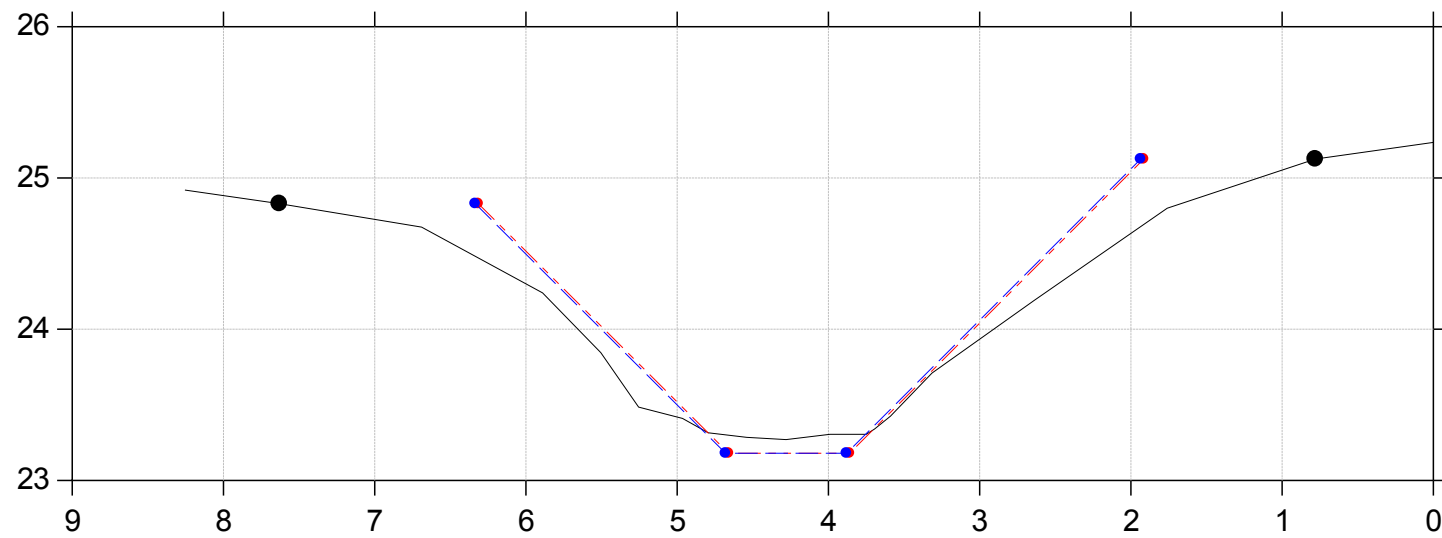
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

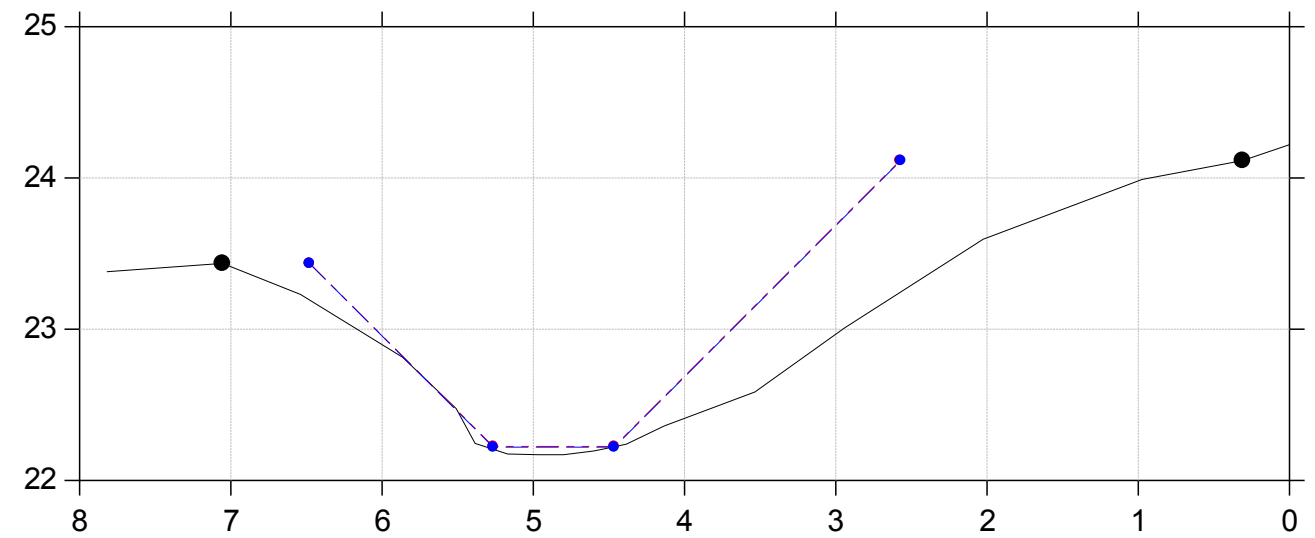
- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



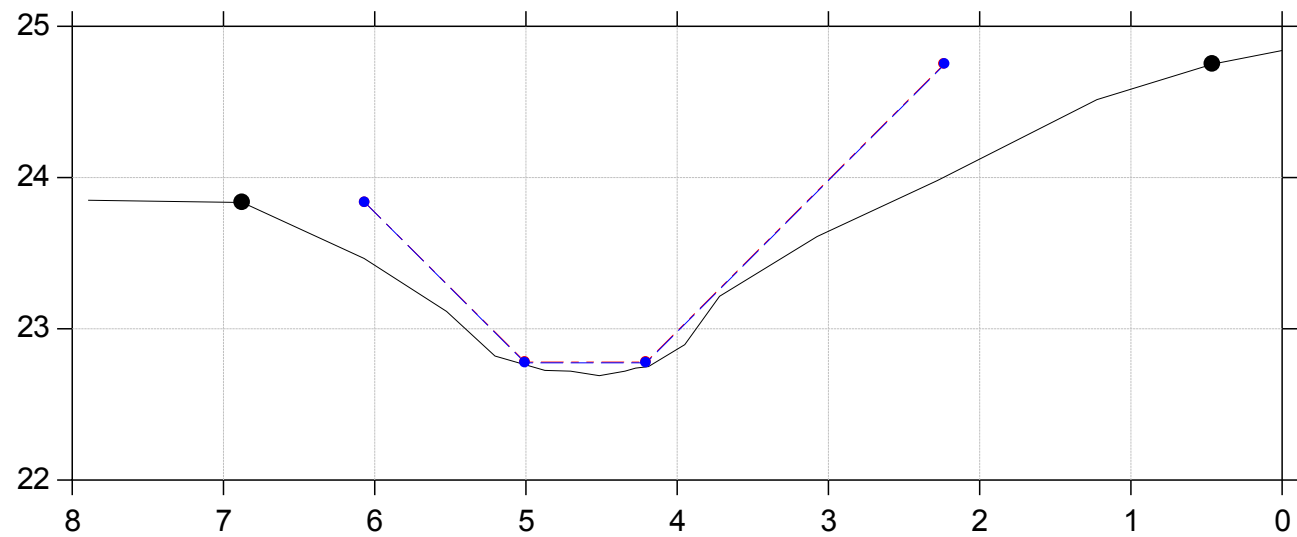
St. 2619



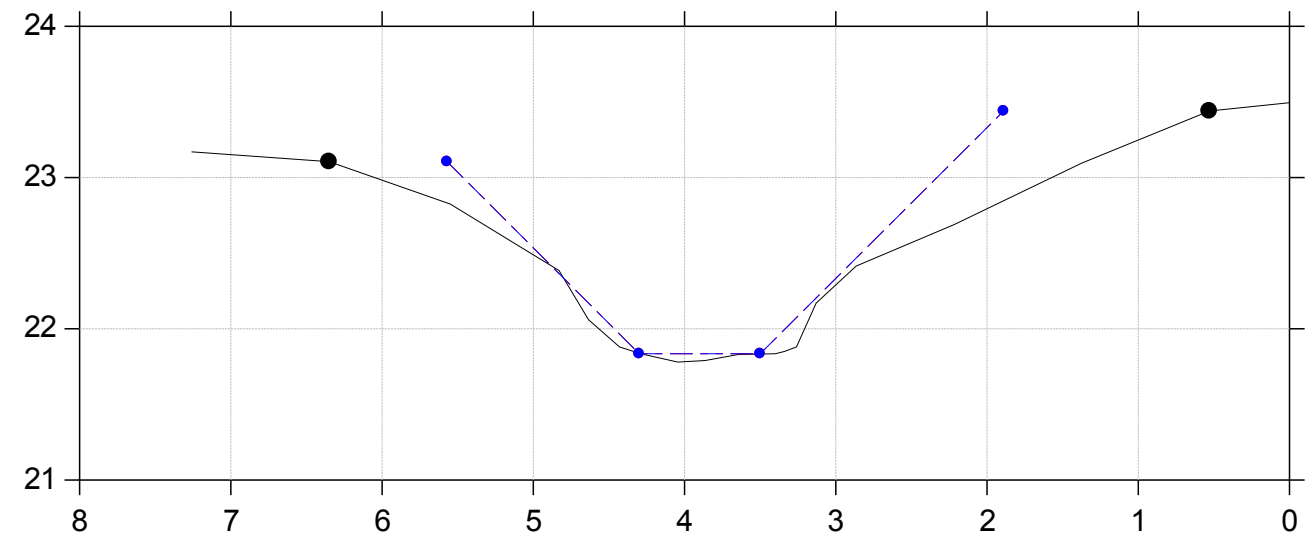
St. 2758



St. 2677



St. 2815



Uvelse Å

Regulativrevision 2017

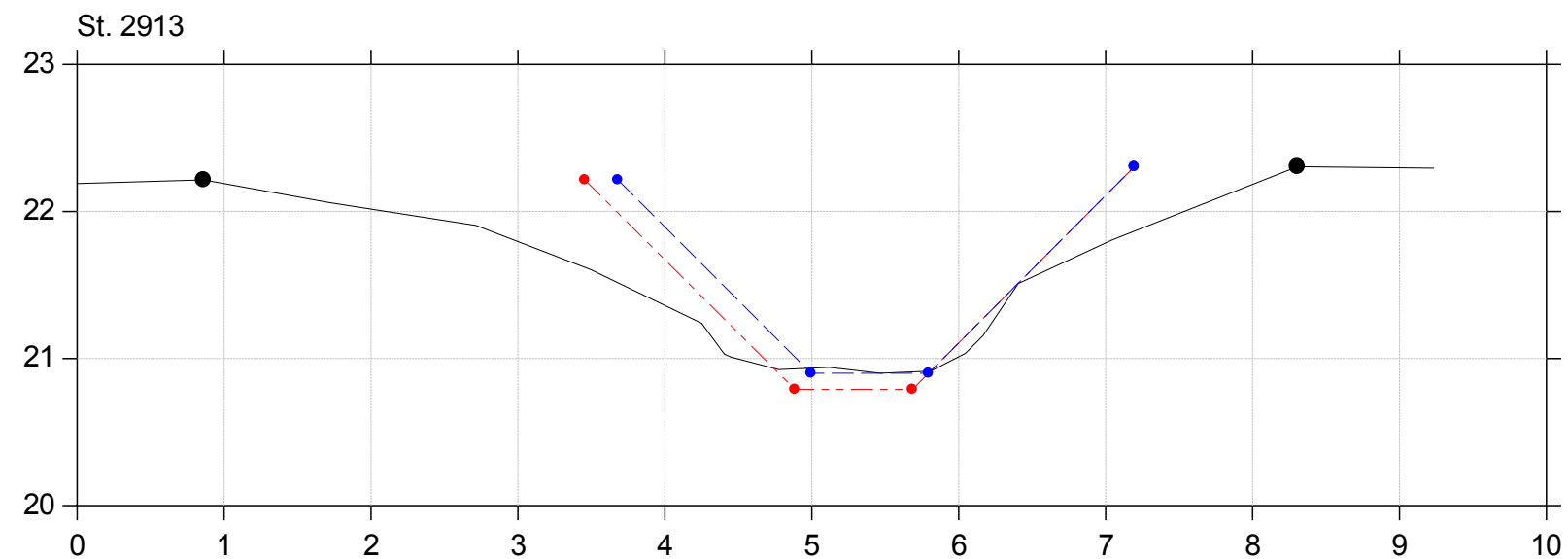
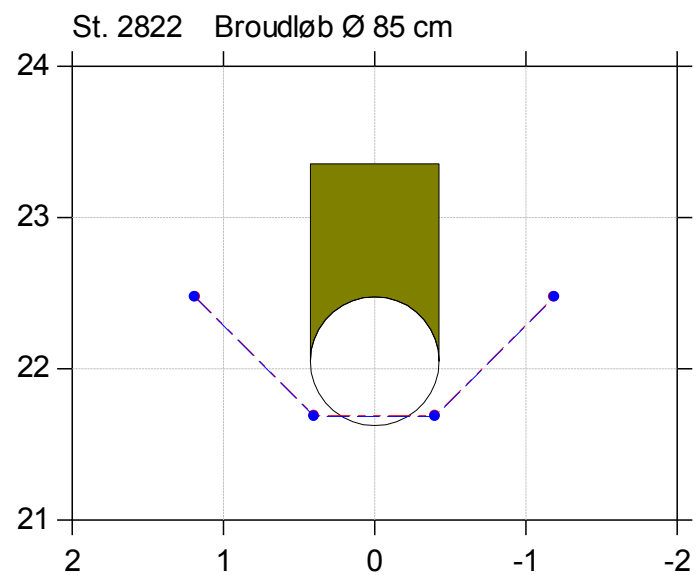
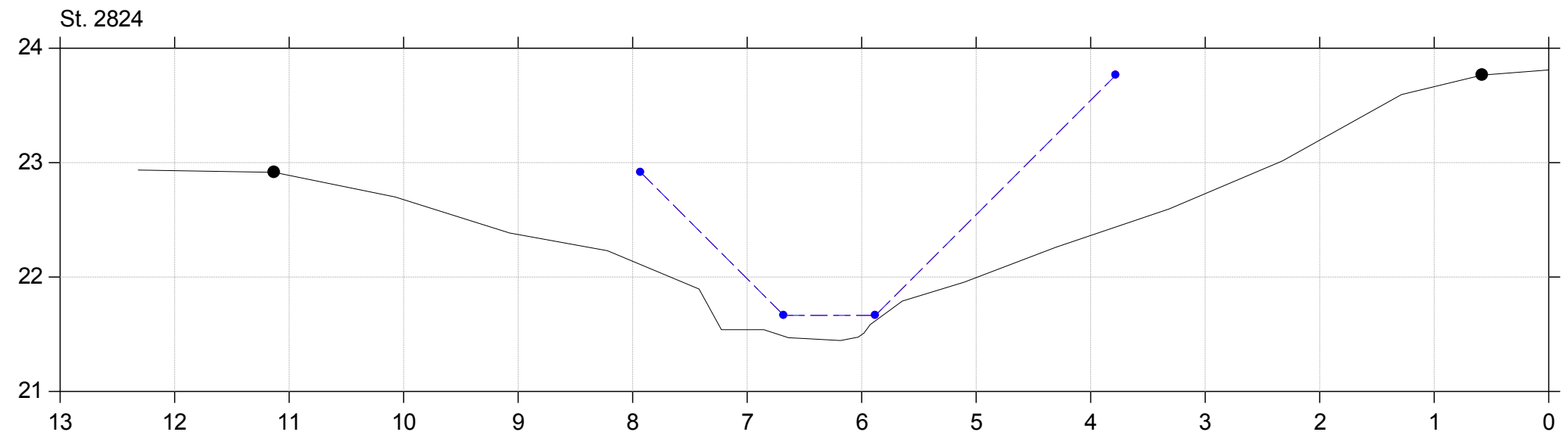
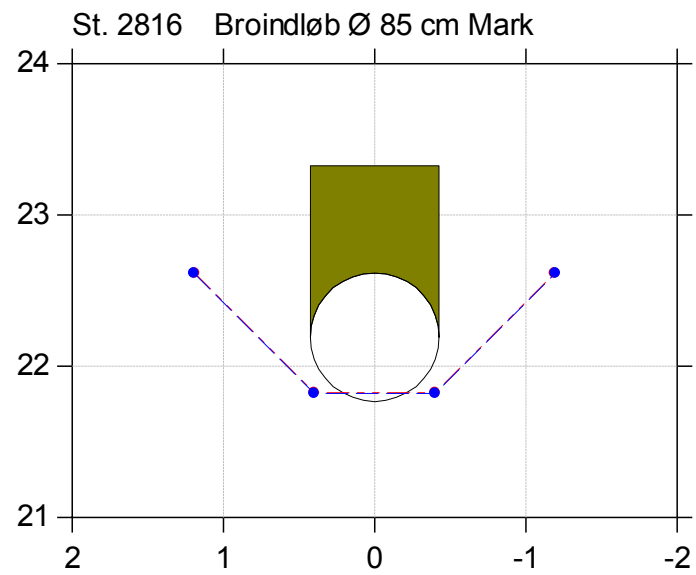
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ



- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

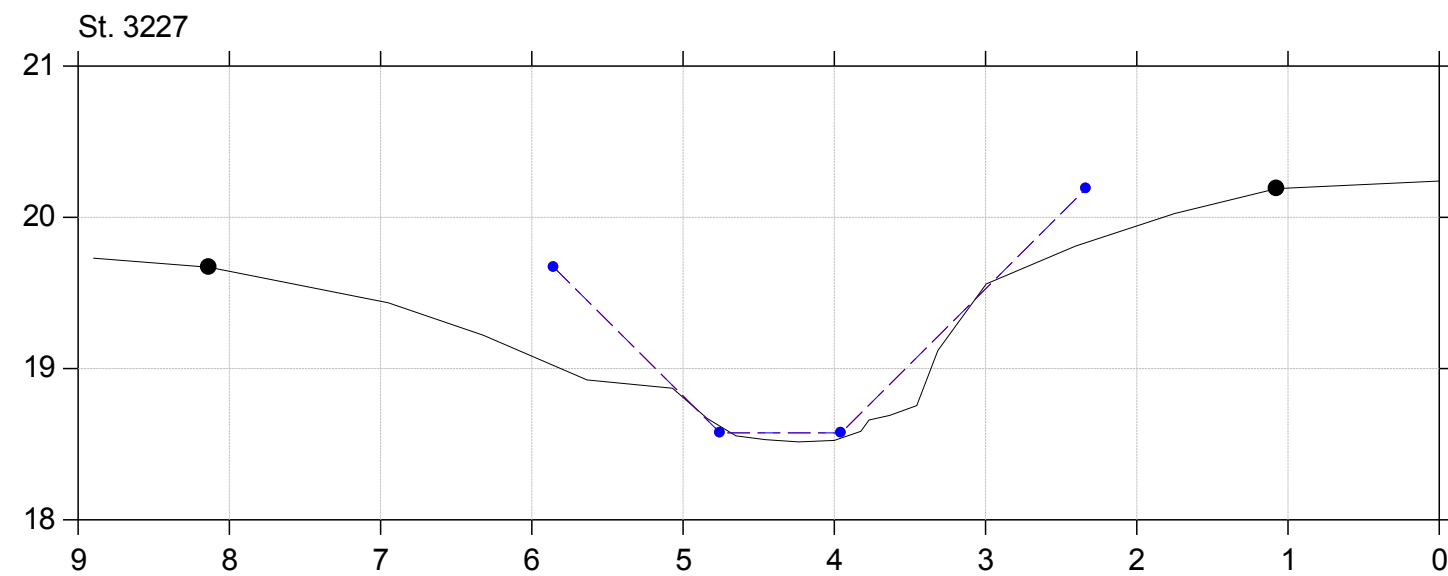
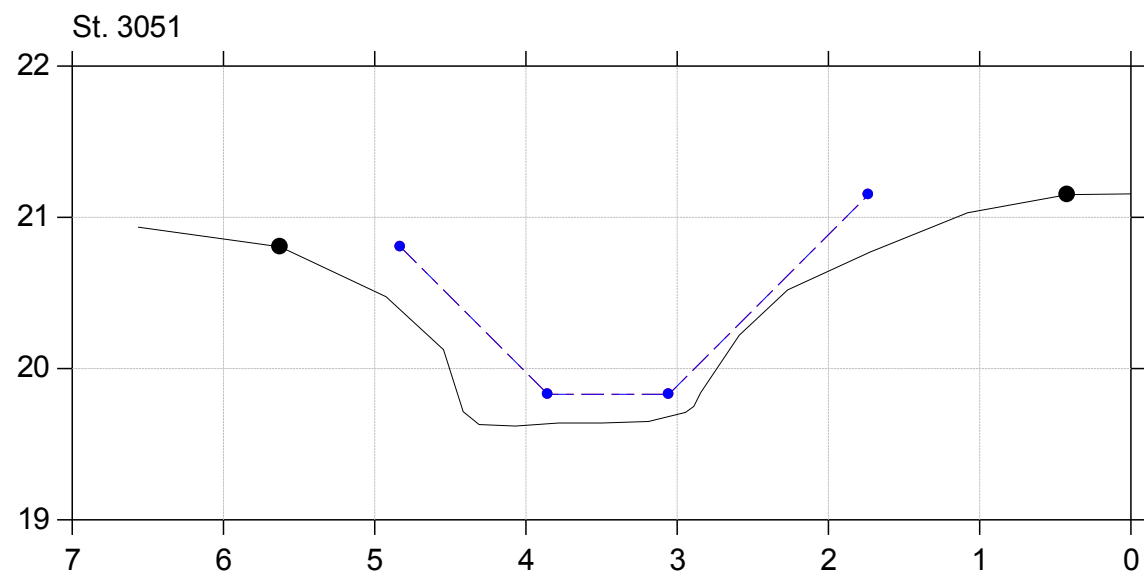
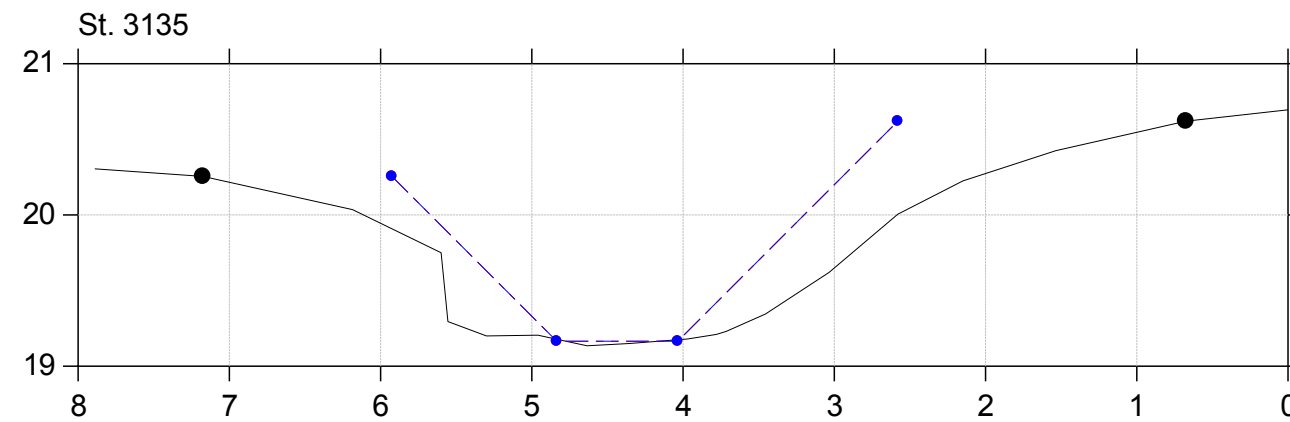
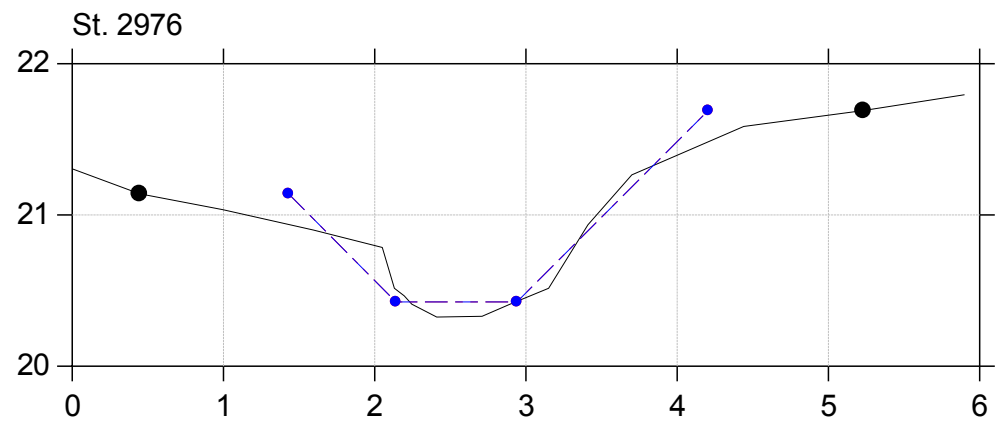
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Uvelse Å

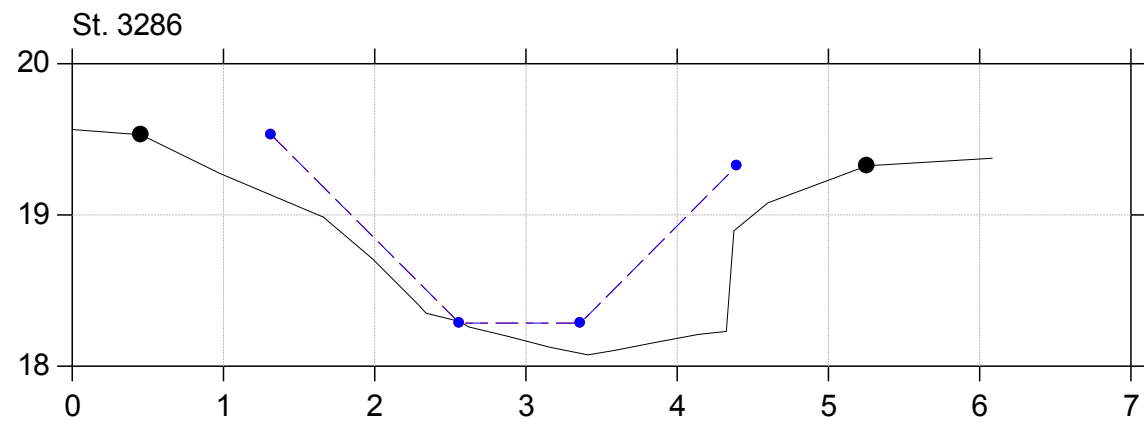
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



BILAG 3: Uvelse Å

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

Uvelse Å

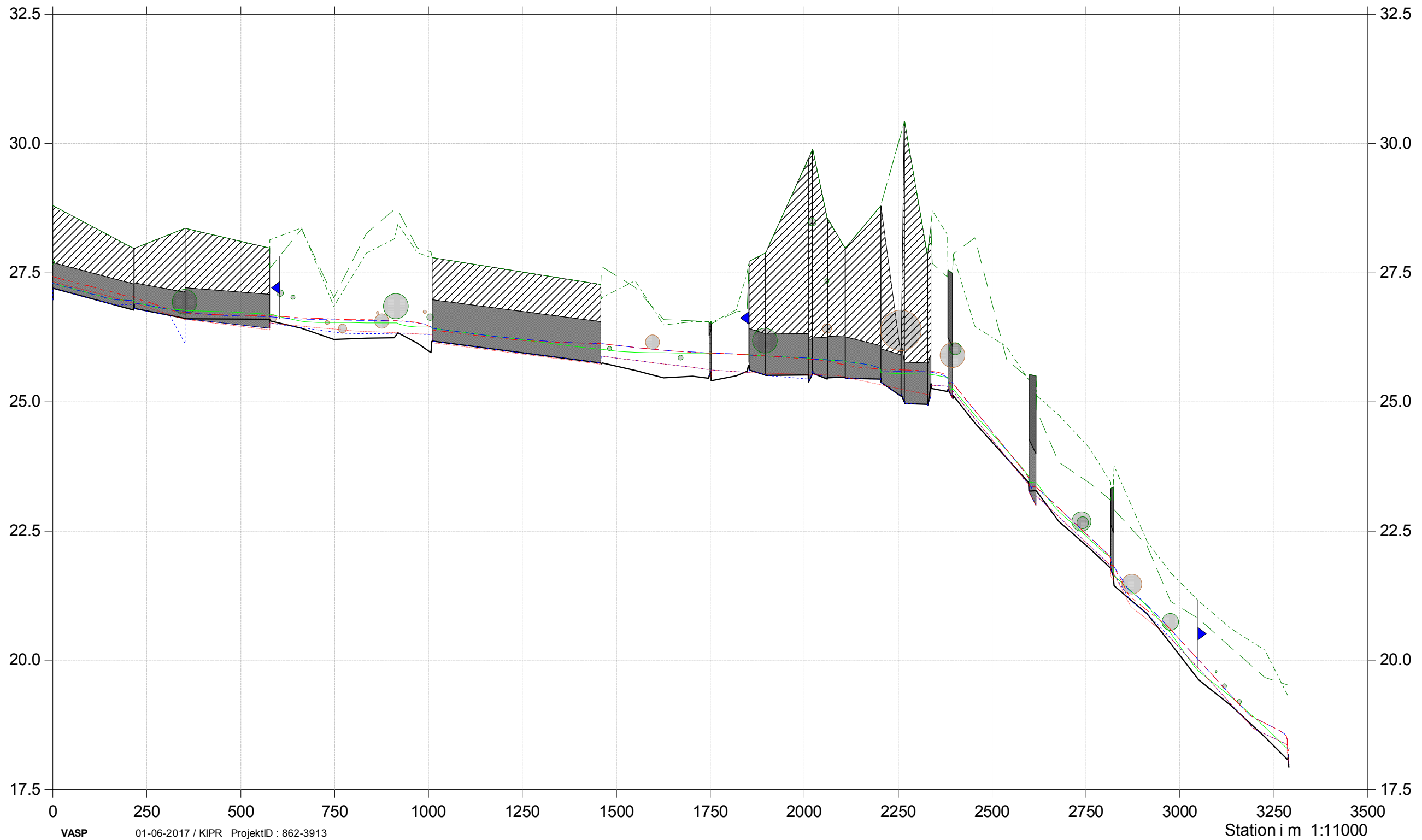
Regulativrevision 2017

Lændeprofil med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vinter middel)



- Vsp. Opmåling
- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofilet
- Regulativ bund 1993
- Vsp. regulativ 1993
- Regulativ bund
- Vsp. regulativ

Kote i m DVR90 1:80



BILAG 4: Uvelse Å

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

Uvelse Å

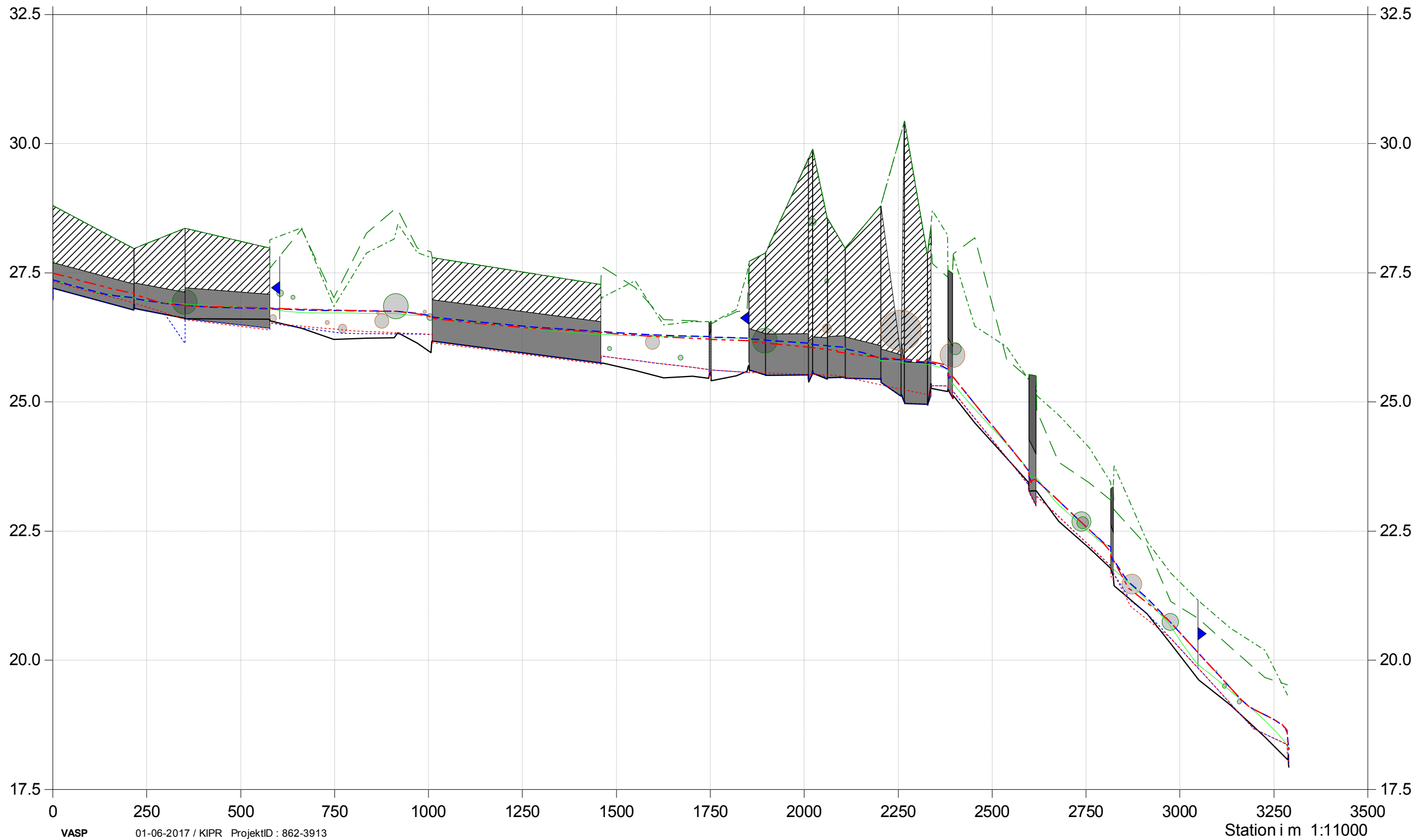
Regulativrevision 2017

Lændeprofil med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vinter median maksimum)



- Vsp Opmåling
- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Dybste punkt i tværprofilet
- Regulativ bund 1993
- Vsp regulativ 1993
- Regulativ bund
- Vsp. regulativ

Kote i m DVR90 1:80



BILAG 5: Rørbro

Længdeprofil, opmålte forhold og regulativ.

Rørbro

Regulativrevision 2017

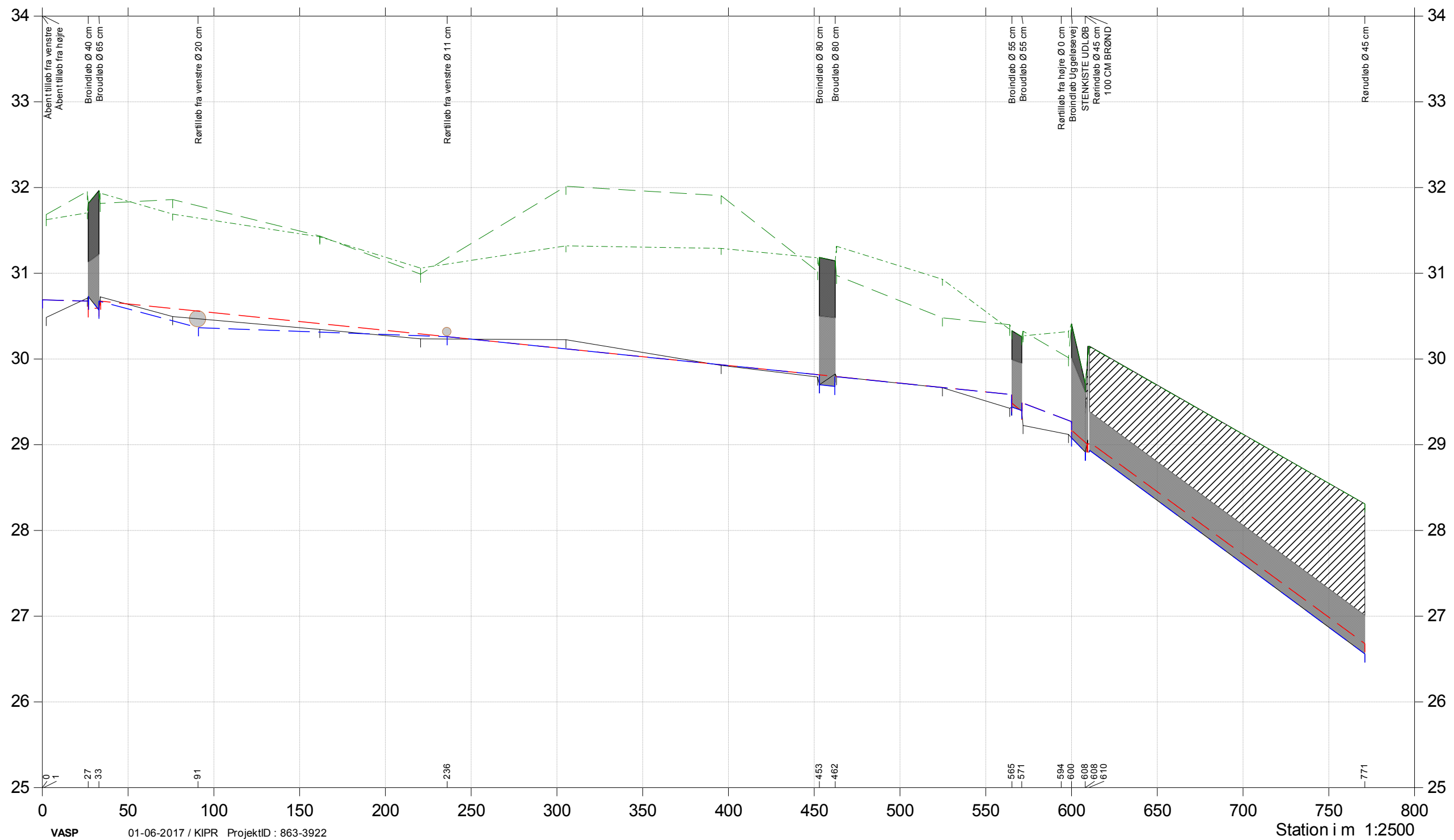
Længdeprofil opmålte forhold og regulativ



Bilag 1

- Regulativ 1993
- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Dybste punkt i tværprofil
- Regulativ

Kote i m DVR90 1:50



BILAG 6: Rørbro

Tværfiler, opmålte forhold og regulativ.

Rørbro

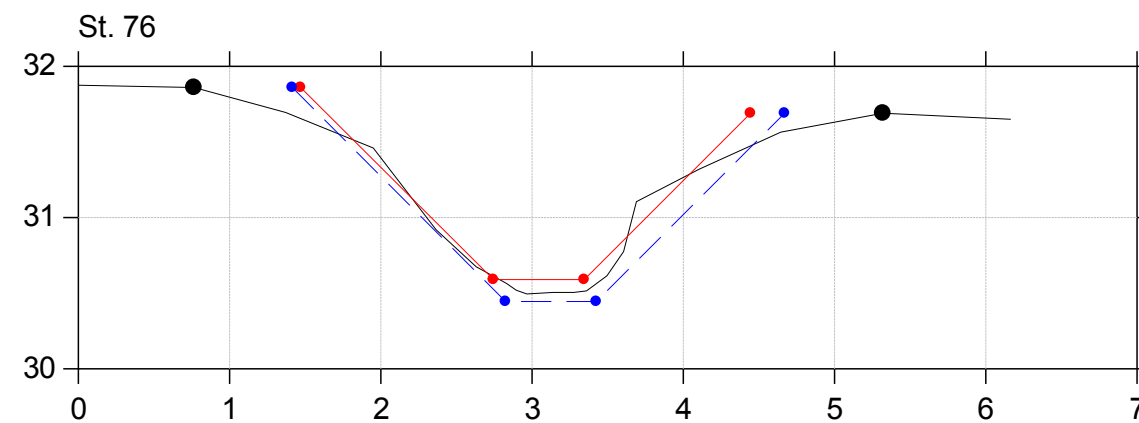
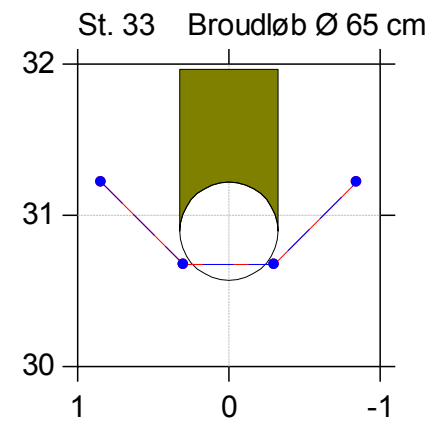
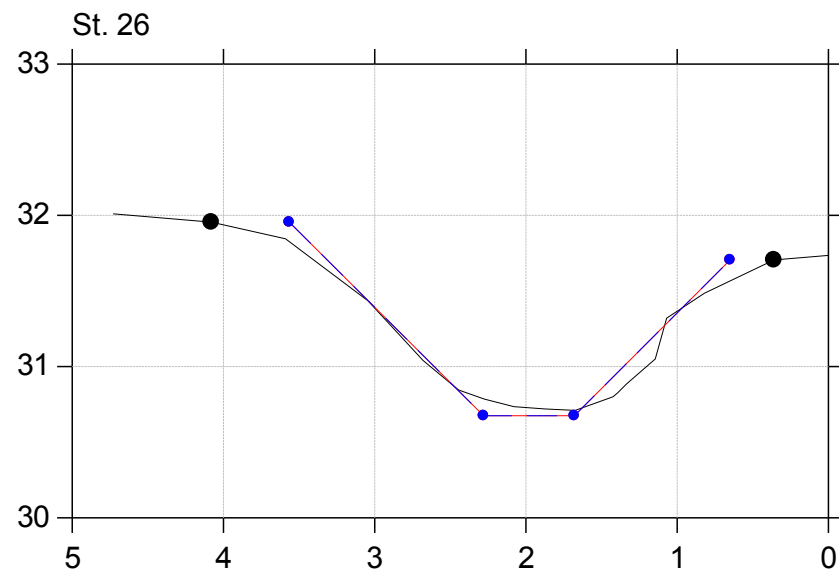
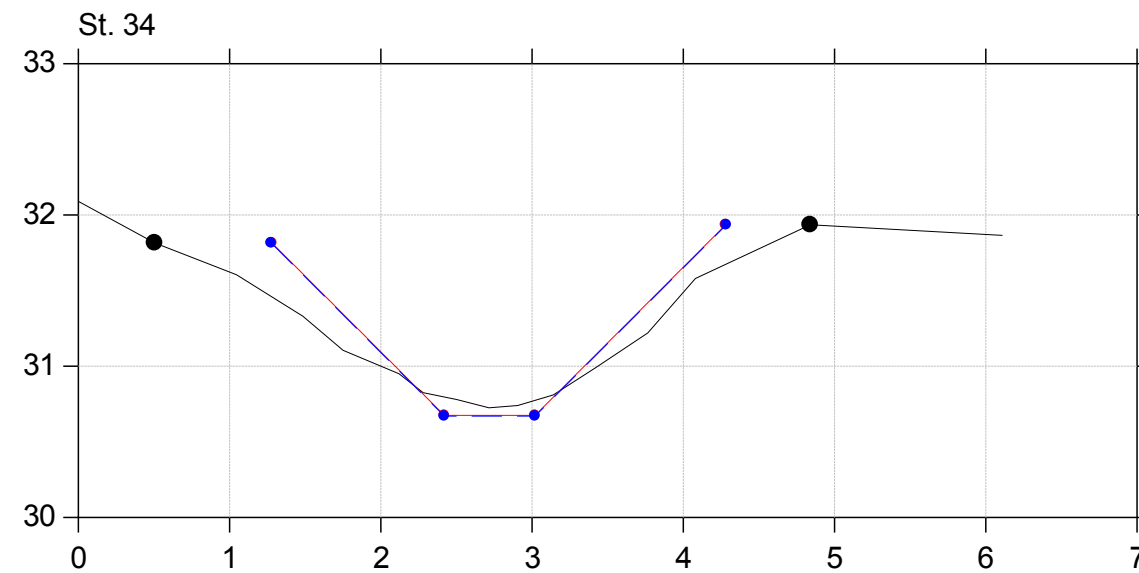
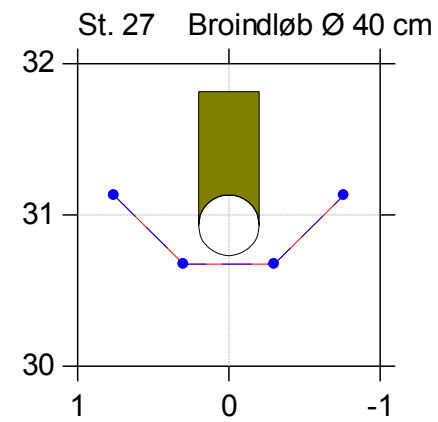
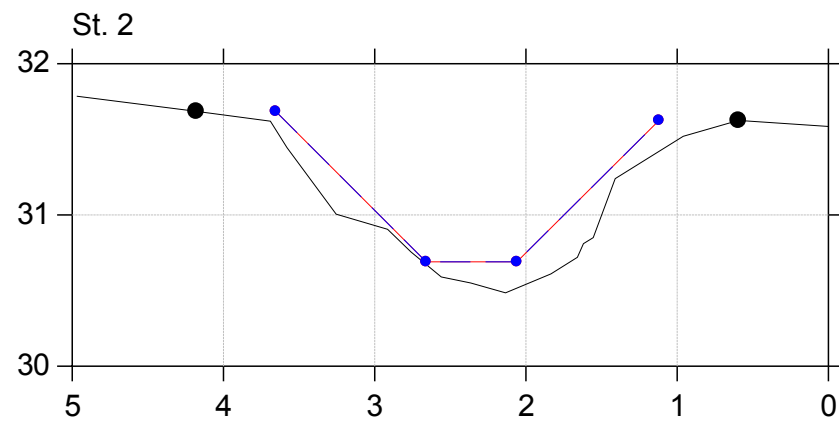
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Rørbro

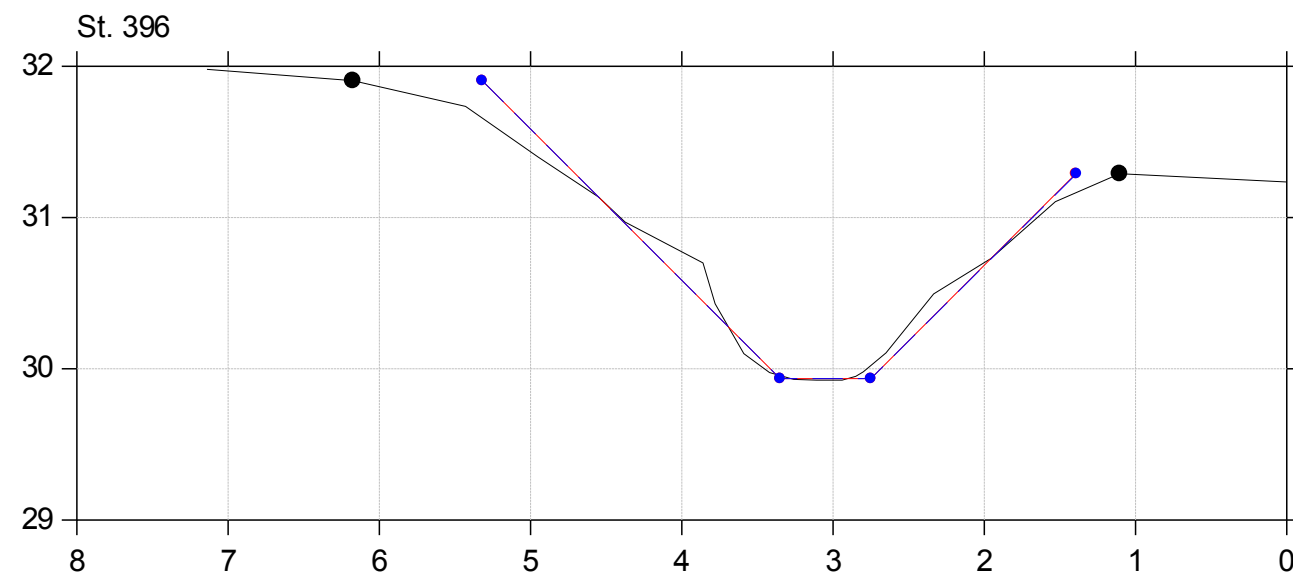
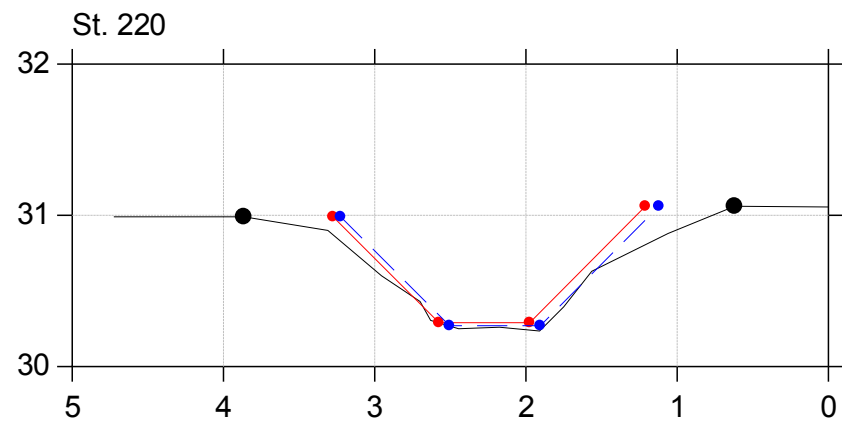
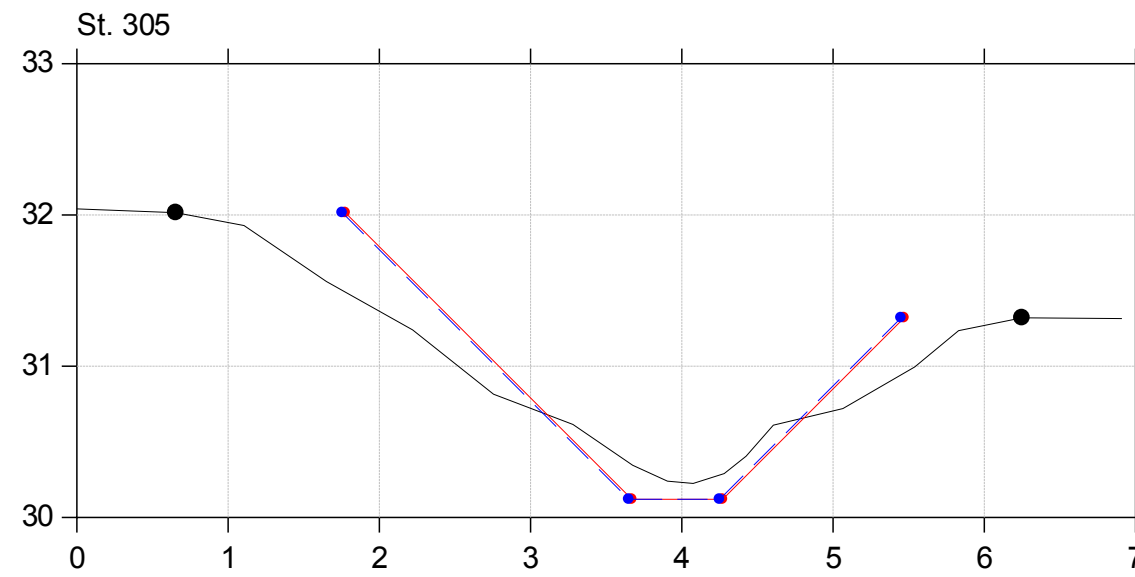
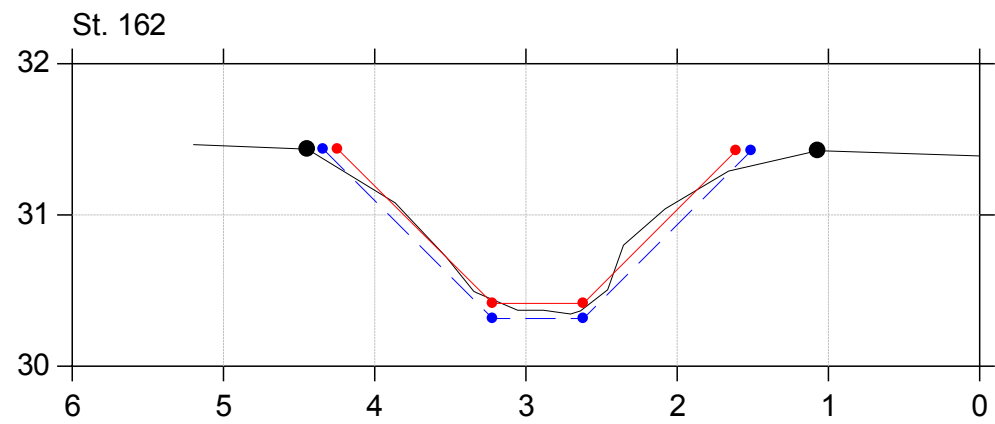
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Rørbro

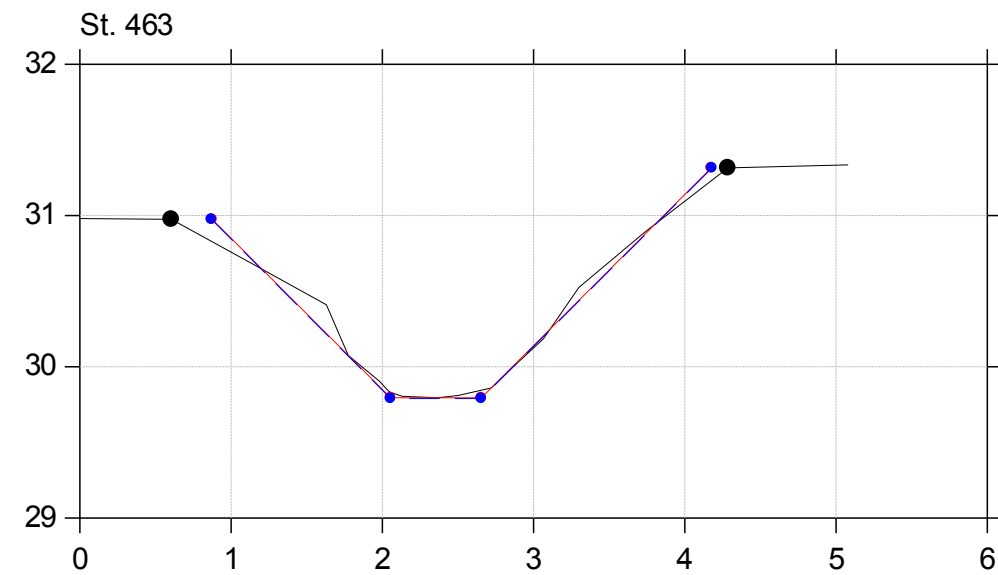
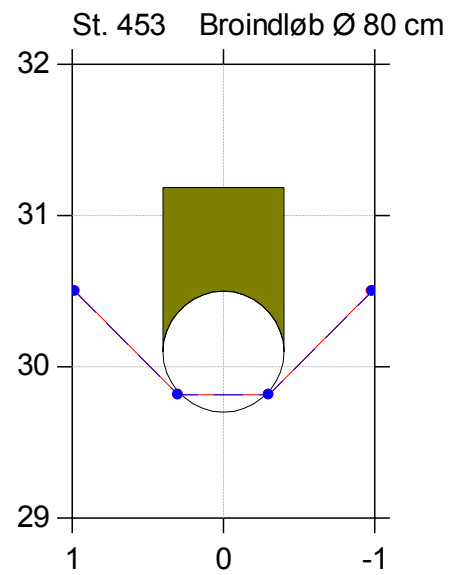
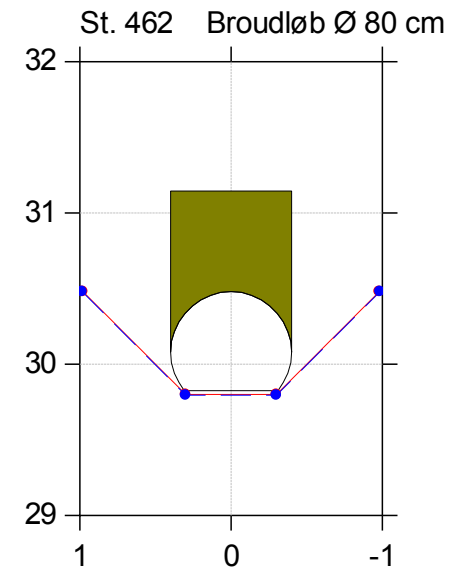
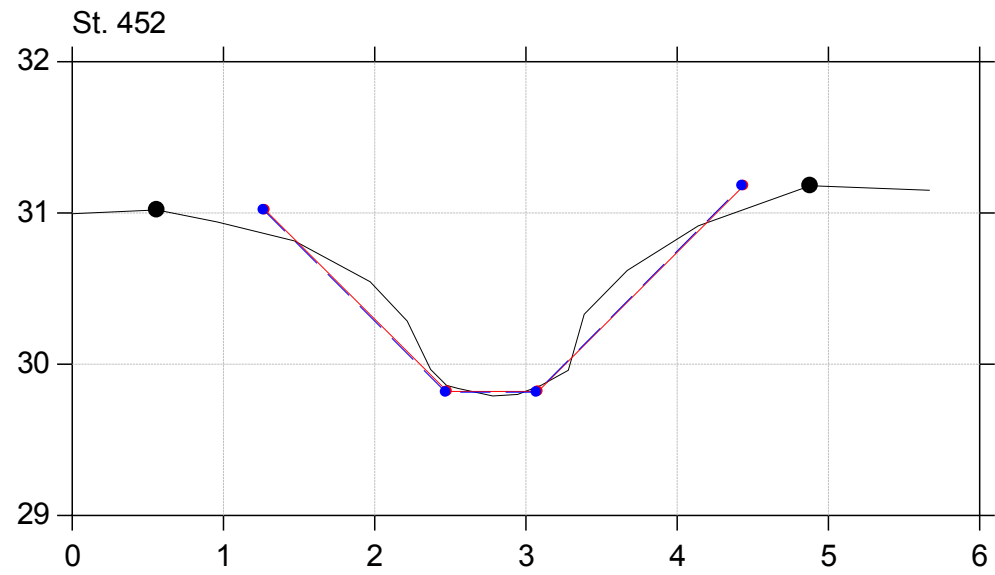
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Rørbro

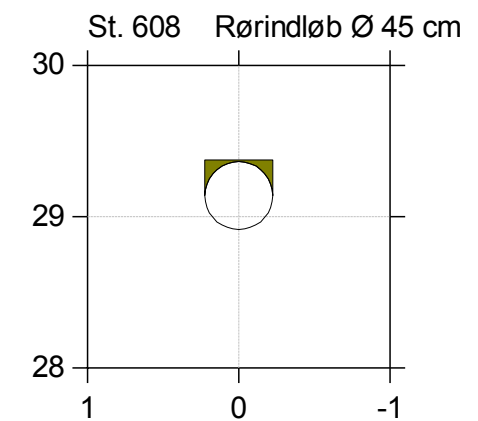
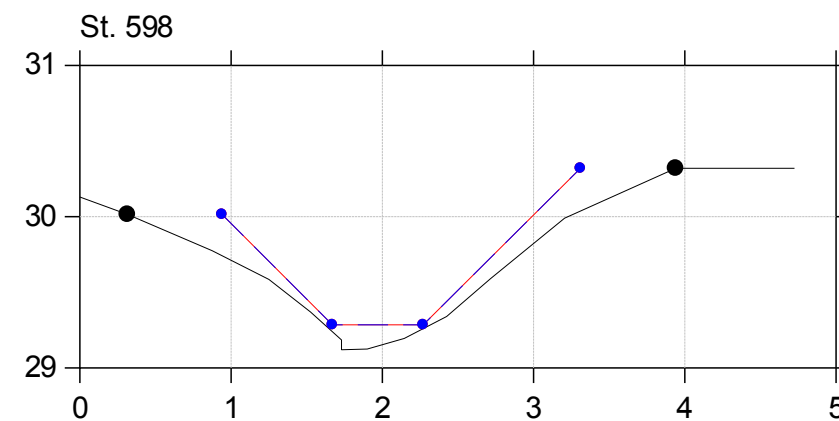
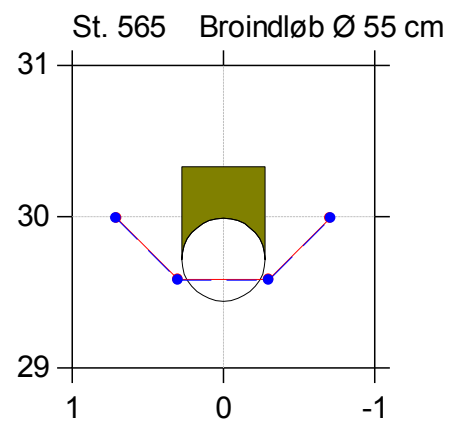
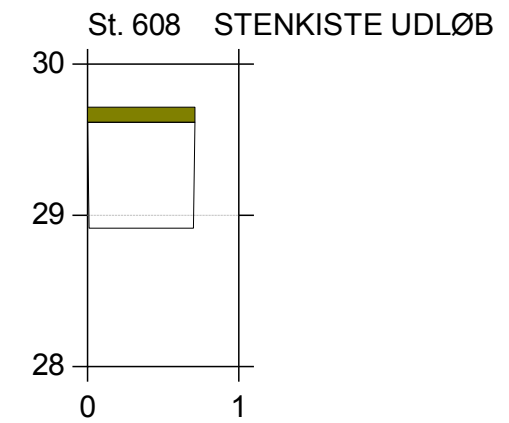
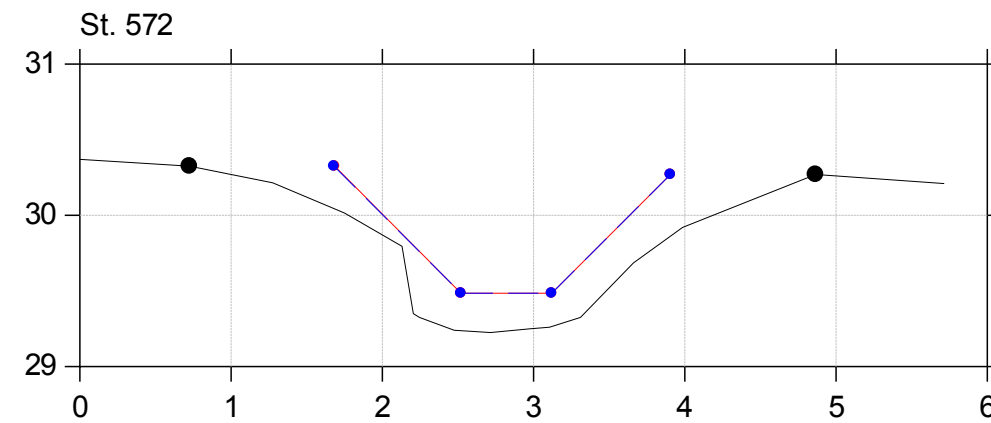
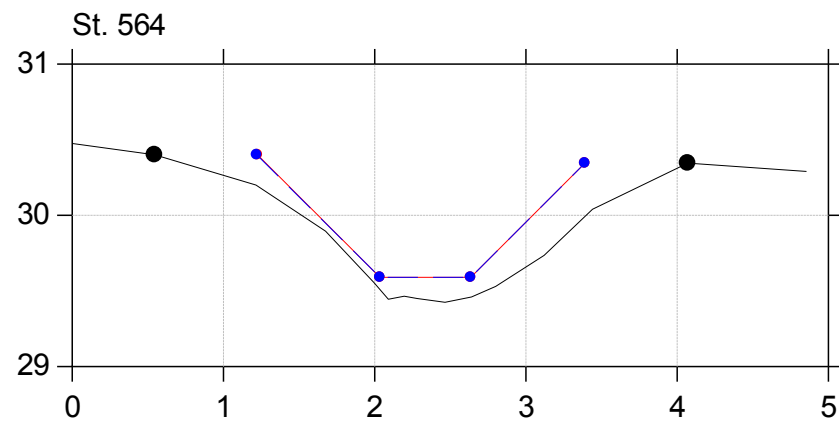
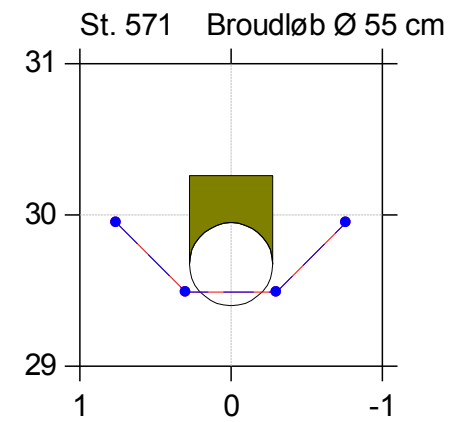
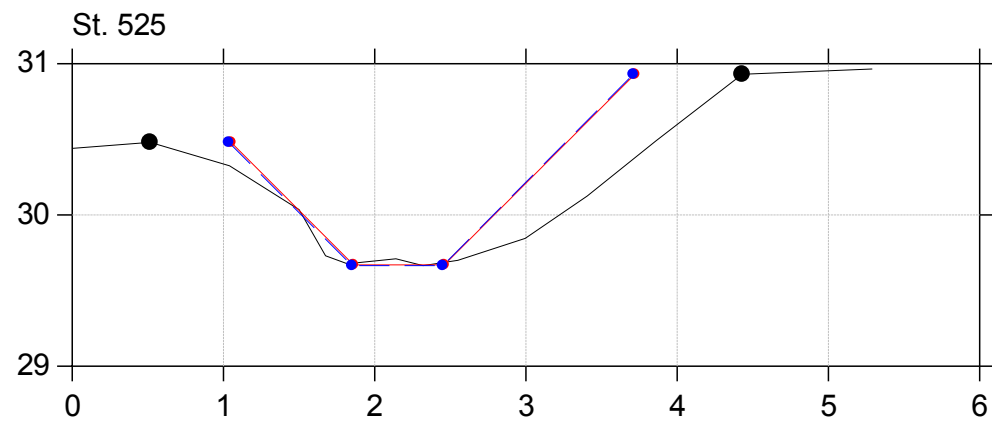
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværsprofiler opmålte forhold og regulativ

- Regulativ
- Regulativ 1993
- Opmålt 2016



Rørbro

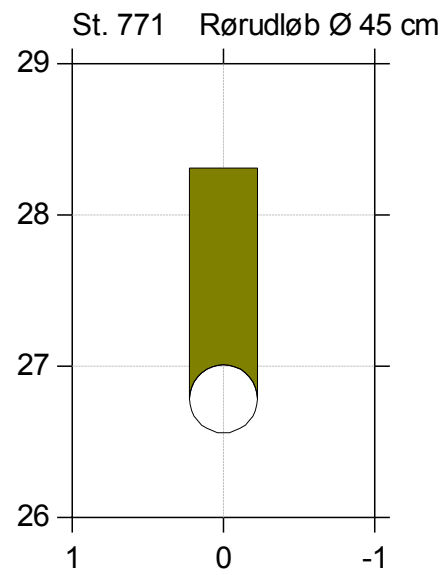
Regulativrevision 2017

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

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

Tværfiler opmålte forhold og regulativ

- — — Regulativ
- — — Regulativ 1993
- — — Opmålt 2016



BILAG 7: Rørbro

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

Rørbro

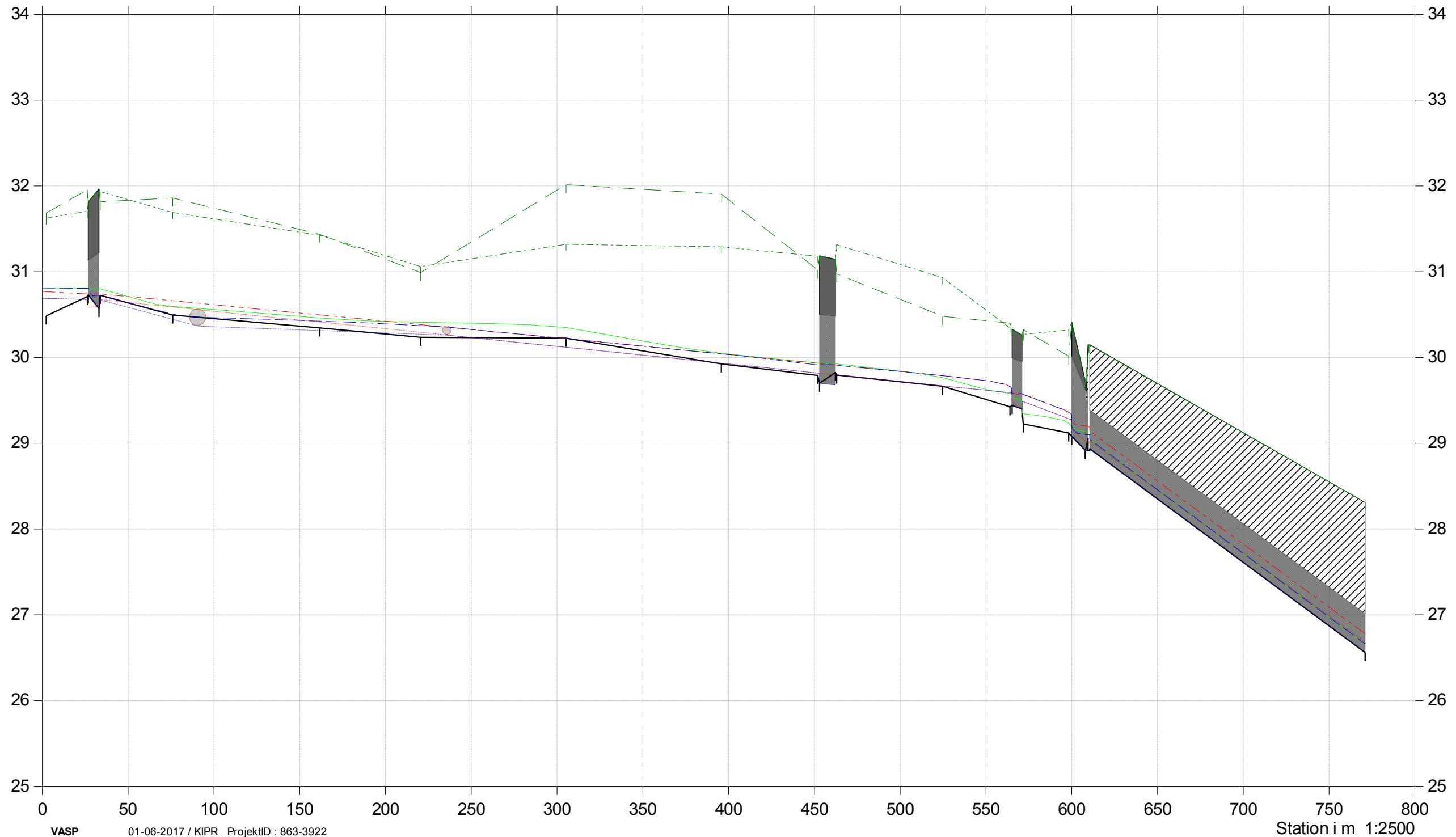
Regulativrevision 2017

Lændeprofil med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vinter middel)



- Vsp Opmåling
- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Dybeste punkt i tværprofilet
- Regulativ bund
- Vsp. regulativ
- Regulativ bund 1993
- Vsp. regulativ 1993

Kote i m DVR90 1:50



BILAG 8: Rørbro

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

Rørbro

Regulativrevision 2017

Lændeprofil med beregnede vandspejl for opmålte forhold, regulativ samt tidligere regulativ (vinter median maksimum)



- Vsp Opmåling
- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Dybste punkt i tværprofilet
- Regulativ bund 1993
- Vsp. regulativ 1993
- Regulativ bund
- Vsp. regulativ

Kote i m DVR90 1:50

