

Regulativ for Egeskov Bæk

Fredericia
Kommune



INDHOLD

1	FORORD	4
2	GRUNDLAG	5
2.1	Tidligere gældende regulativ og kendelser	5
3	BETEGNELSE AF VANDLØBET	6
4	VANDLØBETS SKIKKELSE OG VANDFØRINGSEVNE	7
4.1	Regulativkrav til vandløbets skikkelse	7
5	ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER	8
5.1	Bygværker og tilløb	8
5.1.1	Broer og overkørsler	8
5.1.2	Placering af tilløb og udløb	9
5.1.3	Krydsende ledninger	9
5.1.4	Øvrige registreringer	10
5.2	Bræmmer	10
5.3	Arbejdsbælter og overkørsler	10
5.4	Hegning på vandløbsnære arealer	11
5.5	Kreaturvanding og vandindvinding	11
5.6	Ændringer af vandløbets tilstand	12
5.7	Fordeling af ulemper, som lodsejerne eller brugerne skal tåle	12
5.8	Forurening af vandløbet	13
5.9	Drænudløb og fælles rørledninger	13
5.10	Alle udløb skal være tydeligt markerede, således at de kan ses i forbindelse med vandløbets årlige vedligeholdelse Broer, nedlægning af ledninger, underføringer og lignende ..	14
5.11	Beskadigelse og påbud	14
5.12	Sne og is i vandløb	14
6	VEDLIGEHOLDELSE	15
6.1	Gennemgang af vandløb	15
6.2	Grødeskæring	16
6.2.1	Grødeskæringsomfang	16

6.2.2	Grødeskæringsmetode	17
6.3	Bredvegetation og kantskæring	19
6.4	Fordeling af vedligeholdelsesudgifter	20
6.5	Vedligeholdelse af rørlagte strækninger	20
6.6	Vedligeholdelse af bygværker og skråningssikringer	20
6.7	Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse	20
7	KONTROL AF REGULATIV	21
7.1	Kontrolmetode	21
7.2	Kontrolhyppighed	23
8	OPRENSNING	23
8.1	Oprensning (teoretisk skikkelse)	23
8.2	Udførelse af oprensning	23
9	BEPLANTNING	25
9.1	Dødt ved og væltede træer	25
10	SEJLADS	26
11	TILSYN	26
12	IKRÆFTTRADEN OG REVISION	27
	BILAG	28

1 FORORD

Dette regulativ danner rets- og administrationsgrundlaget for Egeskov Bæk.

Fredericia Kommune er vandløbsmyndighed for overnævnte vandløb.

Regulativet fastlægger regler for forholdene omkring de afvandings- og miljømæssige forhold.

Hensigten med vedligeholdelsen er at sikre både afvandingen og en god naturtilstand i vandløbet og i et etableret vådområde med et varieret dyre- og planteliv.

Regulativet består af en tekstdel, der omfatter bestemmelser for vandløbets vandføringsevne, fysiske tilstand, samt vandløbsmyndighedens og lodsejernes forpligtelser og rettigheder. Til tekstdelen er der udarbejdet et kortmateriale. Derudover er der lavet en redegørelse (Bilag 1), der nærmere beskriver baggrunden for og konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

Der kan siden regulativets vedtagelse være fremkommet mindre ændringer og tilføjelser. Spørgsmål herom kan rettes til:

**Fredericia
Kommune**



Fredericia Kommune

Natur & Miljø

Tlf.: 7210 7000

Mail: kommunen@fredericia.dk

Gothersgade 20

7000 Fredericia

2 GRUNDLAG

Regulativet gælder for Egeskov Bæk, som er et offentligt vandløb i Fredericia Kommune.

Regulativet er udarbejdet på baggrund af:

- Lovbekendtgørelse nr. 1217 af 25. november 2019 om vandløb (vandløbsloven)
- Lovbekendtgørelse nr. 919 af 27. juni 2016 om regulativer for offentlige vandløb
- Cirkulære beskrivelse af 20. juli 1984 om standardregulativ for offentlige vandløb
- Cirkulære nr. 21 af 26. februar 1985 om vandløbsloven
- Habitatdirektiv (Direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992)

Vandløbsloven er det primære lovgrundlag for udarbejdelse af regulativer.

Vandløbsloven har til formål at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand navnlig overfladevand, spildevand og drænvand under hensyntagen til de miljømæssige krav, der er for vandløbet¹. Krav, mål og rammer for vandløbet fremgår af naturbeskyttelsesloven, planloven, miljømålsloven, miljøbeskyttelsesloven, okkerloven, habitatdirektivet og bekendtgørelse nr. 126 af 26. januar 2017 (lov om vandplanlægning). De enkelte love er nærmere beskrevet i redegørelsen for regulativet i Bilag 1.

Regulativet for Egeskov Bæk er desuden udarbejdet på baggrund af opmåling af vandløbet udført i 2018, hvilket ligger til grund for fastlæggelsen af vandløbets aktuelle forhold samt til kontrol af vandføringsevnen. Opmålingen omfatter dræn, brønde, broer, spang mv. og ligeledes tværsnitsprofiler for hvert ca. 50 - 100 m samt ved alle bygværker.

Alle koter er anført i DVR90 (Dansk Vertikal Reference), medmindre andet er angivet.

2.1 Tidligere gældende regulativ og kendelser

Regulativet er udarbejdet på grundlag af:

- Landvæsenskommissionskendelse af 15. august 1968 vedr. kloakering af Egeskov By.
- Regulativ for Egeskov Bæk, vandløb nr. 19 i Fredericia Kommune, Vejle Amt, stadfæstet af Vejle Amstråd d. 25. maj 1997.
- Regulativ for Egeskov Bæk, kommunevandløb nr. 15, Fredericia Kommune, december 1999, vedtaget af kommunalbestyrelsen d. 8. maj 2000.

¹ Vandløbslovens §1

- Reguleringsprojekt "Vådområde ved Bøgeskov i Egeskov Bæk" godkendt af Vejle Amt af 24. juli 2006.
- Reguleringsprojekt af 18. august 2016 ved etablering af cykelsti langs Bøgeskovvej.
- Stationeringsretningen vendt fra modstrøms til medstrøms.

Dette regulativ erstatter regulativ vedtaget d. 8. maj 2000 af Fredericia Kommune.

3 BETEGNELSE AF VANDLØBET

Regulativet for Egeskov Bæk omfatter samlet længde på ca. 1.034 m og starter ved et Ø115 cm broudløb nord for Bøgeskovvej på matr.nr. 10a, Egeskov, Fredericia Jorder. Herfra løber vandløbet i nordvestlig retning og har udløb i Spang Å. Den geografiske placering af Egeskov Bæk fremgår af Tabel 1.

Vandløbet har generelt et godt fald de første 225 m og har derfor relativt hurtigt strømmende vand på den øvre del.

Vandløbet er ikke målsat i vandområdeplanen 2015-2021.

Egeskov Bæk har ved udløbet til Spang Å et topografisk opland på ca. 3,98 km².

Tabel 1: Koordinater for start og slut af den offentlige strækning af Egeskov Bæk (UTM zone 32 Euref89).

Start	Slut
St. 0 m	St. 1.034 m
X (547.333)	X (546.679)
Y (6.163.763)	Y (6.164.548)

Vandløbet er stationeret medstrøms fra øvre ende med begyndelsepunktet som station 0 m. Stationeringen svarer til afstanden fra begyndelsepunktet i meter og anvendes som stedsangivelse af de forhold, der beskrives i vandløbsregulativet. Plankort med stationering ses på Bilag 2.

4 VANDLØBETS SKIKKELSE OG VANDFØRINGSEVNE

4.1 Regulativkrav til vandløbets skikkelse

Fredericia Kommune har besluttet, at vedligeholdelse af vandløbet i hele dens længde skal ske med henblik på at sikre vandløbets vandføringsevne, der er beskrevet ved teoretisk geometrisk skikkelse. Det tilstræbes, at vandløbet henligger i en tilstand med varierende bund- og dybdeforhold.

Vandløbet kan således i princippet antage en vilkårlig skikkelse, blot vandføringsevnen i den grødefri periode (december - maj) er lige så god som ved de anførte dimensioner. Vandløbets dimensioner er fastlagt ud fra opmålingen i 2018.

Tidspunkt for kontrol er angivet i afsnit 7.

Krav til de teoretiske dimensioner fremgår af Tabel 2 og Egeskov Bæks længdeprofil fremgår af Bilag 3 og tværprofiler af Bilag 4. De anførte dimensioner i tabellen gælder kun for grødefri vandløb om vinteren.

Tabel 2: Dimensionsskema for Egeskov Bæk.

Fra station [m]	Til station [m]	Fra regulativ-bundkote [m DVR90]	Til regulativ-bundkote [m DVR90]	Bundbredde /Rørdimension [cm]	Fald [0/00]	Anlæg	Bemærkninger
0	37	1,80	1,47	100	8,9	1,5	Broudløb Bøgeskovvej Ø115 cm
37	191	1,47	0,02	100	9,4	1,5	
191	231	0,02	-0,12	100	3,5	1,5	
231	364	0,12	-0,22	100	2,6	1,5	
364	462	-0,22	-0,42	100	2,0	1,5	
462	761	-0,42	-0,53	150	0,4	-	Sø
761	871	-0,53	-0,53	150	0,0	3	
871	873	-0,53	-0,10	150	-215,0	3	
873	880	-0,10	-0,12	100	2,9	3	Stryg
880	882	-0,12	-0,55	100	215,0	3	Styrt
882	1.034	-0,55	-0,59	150	0,3	3	Udløb i Spang Å

5 ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

Egeskov Bæk administreres af Fredericia Kommune, som er vandløbsmyndighed.

Ejere eller brugere af vandløbet må ikke på eget initiativ og uden forudgående tilladelse fra vandløbsmyndigheden udføre nogen form for vedligeholdelse eller fysiske forandringer af eller i vandløbet.

5.1 Bygværker og tilløb

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

Bygværker, såsom styrt, stryg, diger og skråningssikringer (faskiner) m.v., der er udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes af vandløbsmyndigheden.

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmeværker/dæmninger, højvandslukker, overkørsler, stensætninger, støttemure, private diger og vandingsanlæg m.v.- påhviler de respektive ejere eller brugere. Herunder har ejere eller brugere pligt til at opsamle og bortskaffe fyld og afskåret grøde, der samles ved bygværker, jf. vandløbslovens bestemmelser².

Vandløbsmyndigheden kan ved påbud kræve, at bygværker, der ikke vedligeholdes, fjernes eller istandsættes. Bygværker, der ikke vedligeholdes, kan fjernes eller istandsættes på vandløbsmyndighedens foranstaltning og på ejernes bekostning. Enhver ændring af eksisterende bygværker, samt anlæg af nye, skal godkendes af vandløbsmyndigheden³.

Nye tilløb og tilløb, der reguleres, skal, såfremt vandløbsmyndigheden forlanger det, forsynes med en overkørsel med 5 m ovenbredde inden udløbet i Egeskov Bæk til brug for transport af materiel, der anvendes ved vandløbets vedligeholdelse.

5.1.1 Broer og overkørsler

Der er registreret følgende broer, overkørsler, spang, m.v. i vandløbet, der fremgår af Tabel 3.

Tabel 3: Broer og overkørsler i Egeskov Bæk.

Station fra-til	Type	Dimension for vandslug/rør	Bundkote indløb	Bundkote udløb [m DVR90]	Ejerforhold
-----------------	------	----------------------------	-----------------	--------------------------	-------------

² Vandløbslovens §28

³ Vandløbslovens §54

[m]		Diameter [cm]	[m DVR90]		
365 - 367	Rørbro	Ø120	-0,77	-0,86	Privat
449 - 462	Rørbro	Ø100	-0,62	-0,71	Privat
947 - 950	Bro	420	-0,57	-0,57	Privat

5.1.2 Placering af tilløb og udløb

Afmærkede og synlige udløb på opmålingstidspunktet i Egeskov Bæk fremgår af Tabel 4. Vandløbets side bestemmes ved at kigge nedstrøms retning.

Tabel 4: Registrerede tilløb til Egeskov Bæk.

Station [m]	Type	Vandløbs-side	Rørdimension / Bundbredde [cm]	Bundkote udløb [m DVR90]	Bundkote regulativ (m DVR90)	Bemærkninger
1	Rør	Højre	Ø20	1,87	1,81	
13	Rør	Højre	Ø10	1,81	1,68	
15	Rør	Højre	Ø30	1,68	1,66	
19	Rør	Venstre	Ø10	1,84	1,63	
21	Rør	Venstre	Ø10	1,87	1,61	
28	Rør	Højre	Ø10	1,67	1,55	
48	Rør	Venstre	Ø15	1,32	1,28	
67	Rør	Venstre	Ø10	1,80	1,09	
91	Rør	Venstre	Ø10	0,87	0,85	
131	Rør	Højre	Ø10	0,50	0,49	
131	Rør	Højre	Ø10	0,55	0,49	
131	Rør	Højre	Ø10	0,53	0,49	
135	Rør	Højre	Ø20	0,74	0,46	
231	Rør	Højre	Ø50	0,07	-0,12	Regnvandsudløb EG0301U
257	Rør	Højre	Ø10	0,21	-0,13	
258	Rør	Højre	Ø100	-0,26	-0,13	Renseanlæg udløb EG0101U
442	Åbent	Højre	50	0,15	-0,38	
446	Åbent	Venstre	75	-0,04	-0,38	

5.1.3 Krydsende ledninger

De er ingen registrerede ledninger, der krydser Egeskov Bæk.

5.1.4 Øvrige registreringer

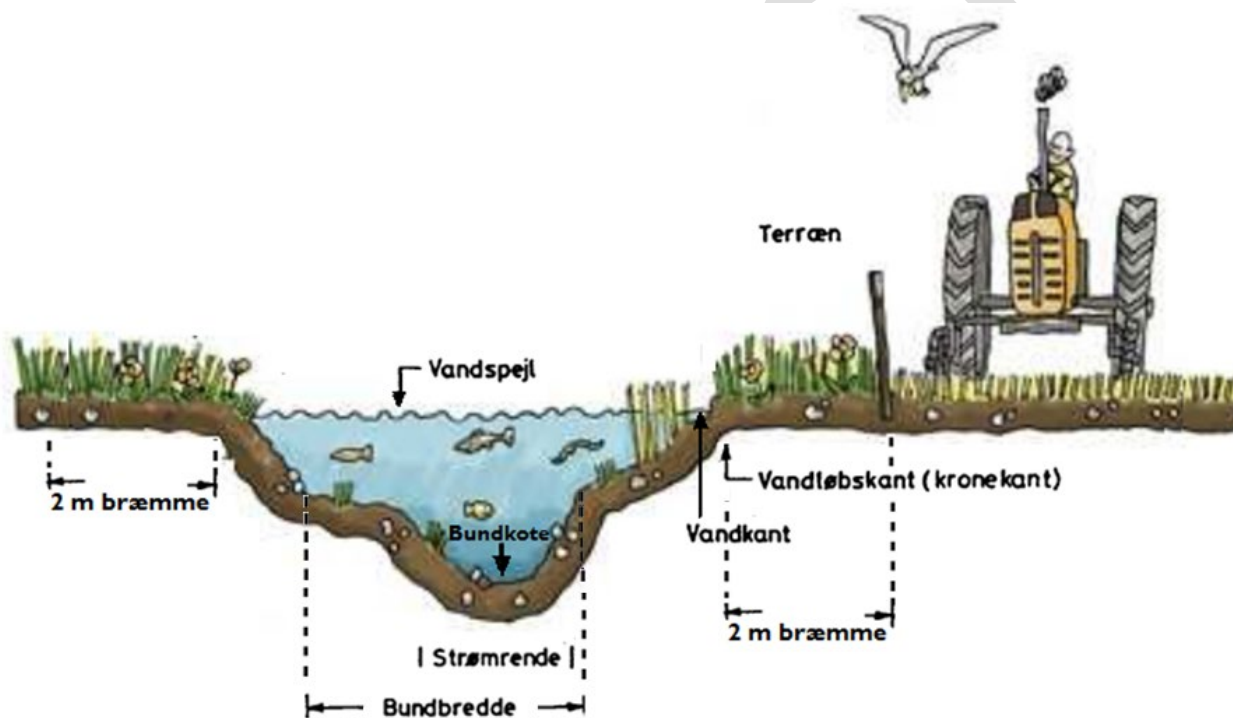
Der er ikke registreret andet i forbindelse med opmålingen af Egeskov Bæk.

5.2 Bræmmer

Egeskov Bæk er beliggende i landzone og er således underlagt Vandløbslovens § 69 om 2 m brede bræmmer langs vandløbets åbne strækninger. Der må indenfor disse bræmmer ikke dyrkes, foretages jordbehandling, beplantninger eller terrænændringer

For anbringelse af hegn, hvor arealet benyttes til græsning for løsgående dyr henvises til kap. 5.4.

På Figur 1 ses definitioner af forskellige begreber for vandløbet.



Figur 1: Begreber vedrørende vandløbet.

5.3 Arbejdsbælter og overkørsler

Ejere og brugere af de ejendomme, der grænser op til vandløbet, skal acceptere eventuelle gener ved udførelse af vedligeholdelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbet inden for et arbejdsbælte på 8 m.

Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art, må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes nærmere øverste vandløbskant end 8 m og ikke nærmere end 8 m fra rørledningers midte. Der må ikke lægges haveaffald (afklip, ukrudt, blade, grene mm.) på 8 m arbejdsbælte langs Egeskov Bæk.

Vandløbsmyndigheden kan fjerne eller beskære opvækster i det 8 m brede arbejdsbælte i forbindelse med vedligeholdelsesarbejdet.

Omkostninger af fjernelse af ovenstående beskårede opvækster fra arbejdsbæltet påhviler ejeren.

5.4 Hegning på vandløbsnære arealer

Benyttes de tilgrænsende arealer til afgræsning af løsgående husdyr, skal der som udgangspunkt ikke sættes hegn langs med vandløbet. Såfremt vandløbsmyndigheden vurderer, at løsdrift af dyr forårsager skader på vandløbets brinker og/eller bund, kan vandløbsmyndigheden påbyde hegning i en afstand på op til 2 m fra øverste vandløbskant (kronekant)⁴.

Ejerne er pligtige til at fjerne hegn med 2 ugers varsel efter tilsynets meddelelse om, at det er nødvendigt af hensyn til udførelse af vedligeholdelsesarbejdet. Vandløbsmyndigheden kan dog uden varsel på egen bekostning foretage midlertidig flytning af hegn. Tværgående hegn og lignende, der er til hinder for maskiners arbejde og transport langs vandløbet, skal lodsejerne forsyne med mindst 5 m brede led for passage langs vandløbet

Hegning skal ske med flytbare hegn.

Der må ikke hegnes på tværs af vandløbet. Bredejereren har mulighed for at søge dispensation hos kommunen fra denne bestemmelse.

5.5 Kreaturvanding og vandindvinding

De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe eller evt. vindpumpe. Slangen til pumpen skal være tydelig markeret, således at den kan ses i forbindelse med vandløbets årlige vedligeholdelse. Fra såvel nye som eksisterende vandingssteder må der ikke ske udtrædning af jord m.m. til vandløbet, ligesom der ikke må ske tilførsel af dyrenes urin og fækalier til vandløbet.

⁴ Vandløbslovens §29

Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder, der skal udgraves uden for vandløbets profil og indhegnes således, at kreaturerne ikke kan træde ud i vandløbet.

Anden vandindvinding må ikke finde sted uden tilladelse.⁵

5.6 Ændringer af vandløbets tilstand

Ingen må bortlede vand fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden forandres eller vandets frie løb hindres⁶.

Reguleringer herunder rørlægning af vandløbet og etablering af broer og overkørsler må kun finde sted efter vandløbsmyndighedens godkendelse. Det samme gælder for miljøforbedrende tiltag som udlægning af gydegrus, større sten, fjernelse af spærringer for fri faunapassage m.v.

Uden kommunalbestyrelsens tilladelse må der ikke foretages tiltag, hvorved vandløbets tilstand kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, miljøbeskyttelsesloven, naturbeskyttelsesloven, vandplanerne, natura 2000-planerne, habitatdirektivet og lov om vandplanlægning.

5.7 Fordeling af ulemper, som lodsejerne eller brugerne skal tåle

Ejerne eller brugerne af bygværker har pligt til at optage sand, slam og grøde mv., der samler sig ved bygværker⁷.

Ved tilrettelæggelsen af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejerne og brugerne skal tåle, søges fordelt på begge sider af vandløbet.

Fyld mv. fra grødeskæring og oprensningen, der fremkommer ved vandløbets regulativmæssige vedligeholdelse, er brugerne af de tilstødende jorder pligtige til at fjerne mindst 2 m fra vandløbskanten og sprede i et ikke over 10 cm tykt lag udenfor 2 m bræmmen inden næstkommende 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 materialet, kan

⁵ Vandforsyningslovens § 18

⁶ Vandløbslovens §6

⁷ Vandløbslovens §27 stk. 4

vandløbsmyndigheden, med 2 ugers skriftligt varsel til ejeren eller brugeren, lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.

5.8 Forurening af vandløbet

Vandløbet og 2 m bræmmerne må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand eller væsker, der kan forurene vandet eller foranledige aflejringer i vandløbet⁸.

Gennemløber vandløbet arealer, der er udpeget som okkerpotentielle områder, må nye eller ændrede udgrøftninger og dræninger ikke påbegyndes, før der foreligger en godkendelse efter okkerloven.

Ved trykspuling af dræn skal spulevand opsamles og spredes på de omkringliggende marker.

Ved akut forurening ringes 112.

5.9 Drænudløb og fælles rørledninger

Udløb fra rørledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skrånninger. Udførelse af rørledninger, hvortil der er tilsluttet drænelledninger fra flere ejendomme, må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

Nye drænudløb må ikke placeres med underkanten af røret dybere end 20 cm over den regulativmæssige bundkote.

Bredejere skal forlænge eksisterende dræn til frit udløb i vandløbet for egen regning i de tilfælde, hvor vandløbet naturligt har flyttet sig. Det anbefales, at drænrøret højest rager 15 cm ud i vandløbet målt fra brinken af hensyn til vedligeholdelsen.

Nye udløb fra drænrør, drængrøfter eller lignende skal etableres således, at de ikke giver anledning til utilsigtet sandvandring i vandløbet. Det kan forebygges ved etablering af sandfangsbrønd eller sandfang umiddelbart inden udløbet vandløbet. Lodsejeren bør renholde egne brønde og sandfang samt sørge for at drænene har frit udløb.

Etablering af andre rørledninger, lægning af kabler og lignende under vandløbet, kræver tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

⁸ Miljøbeskyttelseslovens §27

Alle udløb skal være tydeligt markerede, således at de kan ses i forbindelse med vandløbets årlige vedligeholdelse

5.10 Broer, nedlægning af ledninger, underføringer og lignende

Anlæg eller ændringer af broer, overkørsler eller lignende samt nedlægning af rørledninger, kabler mv. i vandløbet kræver vandløbsmyndighedens godkendelse⁹.

5.11 Beskadigelse og påbud

Alle former for afmærkninger i eller ved vandløbet må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, bekostes retableringen af den ansvarlige.

Beskadiges vandløb, faskiner, bygværker eller andre anlæg ved vandløbet, eller foretages der foranstaltninger i strid med vandløbsloven eller bestemmelserne i dette 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 regning¹⁰.

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 regning¹¹.

Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet straffes med bøde¹².

5.12 Sne og is i vandløb

Kommunen er ikke ansvarlig for sne og is, der forårsager stuvninger og/eller oversvømmelser.

⁹ Vandløbslovens §47

¹⁰ Vandløbslovens §54

¹¹ Vandløbslovens §55

¹² Vandløbslovens §85

6 VEDLIGEHOJDELSE

Vandløbet vedligeholdes udelukkende af Fredericia Kommune som vandløbsmyndighed.

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

Ved vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i vandløbet for at sikre den fastlagte vandføringsevne og vandløbets målsætning. Det vil sige oprensning af aflejringer, grødeskæring, træplantning, træbeskæring i 2 m bræmmen m.v.

Grødeskæringen foretages først og fremmest for at sænke vandstanden i vandløbet med det formål at forbedre afvandingen i sommerperioden.

Vedligeholdelsen og administrationen af vandløbet skal understøtte og fastholde en høj miljøstandard og sikre, at mål i vandområdeplanen kan opnås. Ifølge vandområdeplan 2015-2021 må der ikke ske forringelse af aktuel tilstand, herunder for de enkelte kvalitetselementer (fisk, planter og smådyr). Vandløbets miljømål og målsætning er beskrevet i redegørelsen (Bilag 1).

Ejer eller brugere af vandløbet, må ikke på eget initiativ og uden forudgående tilladelser fra myndigheden udføre nogen form for vedligeholdelse eller fysiske forandringer af vandløbet¹³ eller 2 m bræmmer langs vandløbet.

Skader som følge af almindelig kørsel og færdsel til fods langs vandløbet i forbindelse med vedligeholdelse og tilsyn kan ikke kræves erstattet. Såfremt der i øvrigt under vedligeholdelsesarbejder påføres ejere eller brugere skade eller ulempe, har ejeren eller brugeren ret til erstatning efter lovgivningens almindelige regler.

Vandløbsmyndigheden afgør, hvorvidt vedligeholdelsen skal udføres i entreprise eller ved egen foranstaltning.

6.1 Gennemgang af vandløb

Alle vandløbsstrækninger i Egeskov Bæk gennemgås mindst en gang årligt i perioden 1. oktober – 1. maj for fjernelse af eventuelle spærringer, som f.eks. grødepropper, afbrækkede grene, væltede træer m.m., der skønnes at være til gene for vandets frie løb.

¹³ Vandløbslovens §31

6.2 Grødeskæring

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

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

6.2.1 Grønnskæringsomfang

Grønnskæring foretages 1 gang årligt i perioden 1. juni – 1. oktober i den strømrendebredde, der er angivet i Tabel 5 for de enkelte strækninger.

Umiddelbart efter skæring har strømrendebredden en tolerance på ± 10 cm. Hvis strømrendebredden efter Tabel 5 allerede er tilstede ved gennemgangen skæres ikke grøde.

Vandløbsmyndigheden kan derudover efter eget skøn ekstraordinært iværksætte yderligere grønnskæringer, hvis der indtræder fare for betydelige skader på (f.eks. infrastrukturanlæg, bolig- og byområder mm.) samfundsmæssige værdier på grund af en kraftig grødevækst i vandløbet.

Vandløbsmyndigheden kan frit vælge, hvilken grønnskæringsmetode der er mest anvendelig på det givne tidspunkt, jf. 6.2.2.

Tabel 5: Grønnskæringstabel (skæringsterminer, metoder og strømrendebredder).

Periode	Strækning (m)	Metode	Strømrende bredde (m)
1. juni – 1. oktober	0 – 299	Strømrende- eller netværksskæring	0,8
1. juni – 1. oktober	299 – 462	Strømrende- eller netværksskæring	1,2
1. juni – 1. oktober	462 – 761	Sø	1,2
1. juni – 1. oktober	761 – 1.034	Strømrende- eller netværksskæring	1,2

I forbindelse med grønnskæringen kan der foretages skæring af tagrør, pindsvineknop og dunhammer på begge sider af strømrenden i en bredde svarende til den regulativmæssige bundbredde, jf. dimensionstabellen i afsnit 4.1. Ved skæring efterlades en stub på op til 20 cm. Skæringen indbefatter således ikke skæring op af kanterne. Beskæring af kanterne er beskrevet i særskilt afsnit. Ovennævnte skæring sker kun ved forekomst af større sammenhængende

bevoksninger af tagrør, pindsvineknop og dunhammer, der har væsentlig betydning for vandføringsevnen.

6.2.2 Grødeskæringsmetode

Grøden kan skæres i netværk eller i en samlet strømrendebredde. Ved grønnskæringsmetoden kan vandløbsmyndigheden tage særlige hensyn til specifikke arter eller typer af vandløbsstrækninger.

Valg af metode afhænger af vandløbets miljømæssige og afstrømningsmæssige tilstand. Grønnskæringsmetoden skal uafhængig af metode foretages på varierende måder, og så vidt muligt med fokus på bevarelse/fjernelse af specifikke grønnskearter. Skæringsmetoden af grønnske udføres i vandløbets naturlige strømrender. Ved grønnskæring skæres grønnske ved bunden. Ved skæringsmetoden af problematiske/dominerende grønnskearter søges grøstet/rødder fjernet, dog uden at fjerne fast bund. Det kan f.eks. være arter som tagrør, pindsvineknop og dueurt. Hvor ingen naturlige strømrender findes, formes disse i et snoet forløb ved, at vegetationen langs siderne og ude i vandløbet efterlades som bræmmer eller grønnskeøer af varierende bredde.

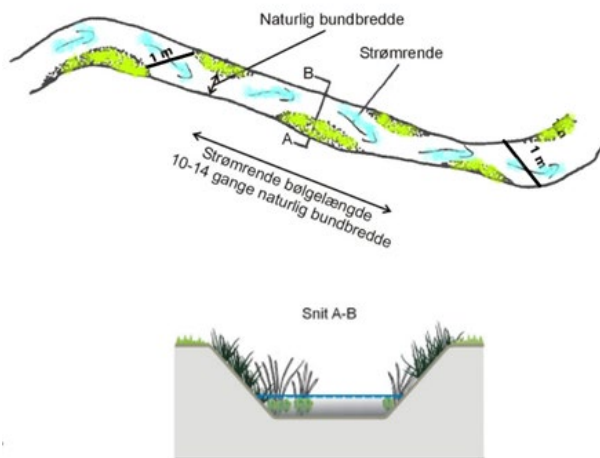
Efter skæringsmetoden skal der i vandløbet være en eller flere frie strømrender med samlede strømrendebredder, som angivet i grønnskæringstabellen. Den afskårne grønnske skal optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres og oplægges ovenfor øverste kronekant, og så vidt muligt mindst 1 meter fra kronkanten ind mod det omkringliggende terræn.

Plantesammensætningen kan ændre sig over tid. Den enkelte strækning grønnskæres ud fra en faglig vurdering af hvilken metode, der er mest egnet på det givne tidspunkt.

Strømrendeskæring

Ved strømrendeskæring bortskæres grønnsken i en samlet bugtet bane, som følger vandets naturlige måde at strømme på i den fastlagte strømrendebredde. Den grønnske, der vokser uden for strømrenden, sædvanligvis de samme steder hvor vandløbet aflejrer banker, efterlades som vist på Figur 2.

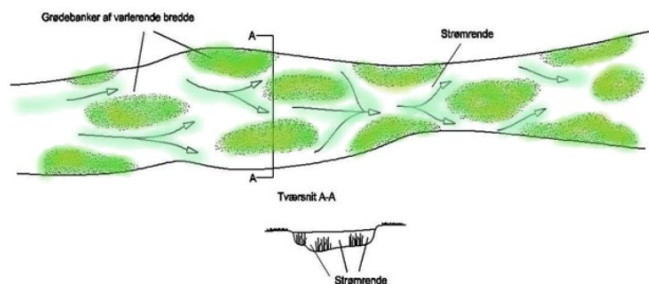
For at undgå dannelse af faste brinkfodder kan strømrendens bølgeforløb flyttes fra gang til gang.



Figur 2: Principskitse og foto af strømrendens forløb. Eksempel på lille vandløb, hvor den eneste forekommende grødeart er Smalbladet Mærke. Den har stor indflydelse på udformningen af vandløbets fysiske tilstand (hydromorfologien) og har stor betydning som levested for vandløbets mange små ørreder.

Netværksskæring

Ved netværksskæring bortskæres grøden i flere strømrender, som følger vandets naturlige måde at strømme på gennem mosaikker af grødearter og grødebevoksninger, der er illustreret på Figur 3. Mængden af grøde reduceres ideelt set ved at bortskære hele grødeøer eller ved at beskære grødeøernes kanter, således at strømrenderne mellem grødeøerne udvides.



Figur 3: Principskitse og foto af netværksskæring, med grødeskæring i flere små strømrender.

6.3 Bredvegetation og kantskæring

Der foretages ikke planmæssig kantskæring i Egeskov Bæk.

Der kan dog foretages kantskæring, såfremt større sammenhængende bevoksninger af stivstænglet vegetation har væsentlig negativ betydning for vandføringsevnen eller den miljømæssige målsætning for vandløbet.

Ved kantskæring, slås kun stivstænglet vegetation som eksempelvis tagrør, lodden dueurt m.v. Skæringen udføres sådan, at vandløbets naturlige slyngning og variation i bredde udvikles.

Slåning af kantvegetation foretages så vidt muligt i forbindelse med grødeskæring. Undtaget herfra er vedligeholdelse af skyggegivende vegetation, hvor slåning kan foretages i hele sommerperioden.

Vandløbsmyndigheden kan foretage bekæmpelse af særlig problematiske plantearter langs vandløbet, hvis forekomsten medfører, at brinker over en længere strækning står med bar jord i vinterhalvåret.

Arbejdet skal udføres med le eller motoriserede håndredskaber. Kantskæring kan udføres maskinelt, hvis vedligeholdelse med håndredskaber ikke er praktisk muligt.

Bekæmpelse af kæmpebjørneklo udføres af bredejeren i henhold til Fredericia Kommunes indsatsplan for bekæmpelse af kæmpebjørneklo.

Den afskårne kantvegetation optages fra vandløbet efterhånden, som den afskæres og så vidt muligt oplægges ovenfor øverste vandløbskant, hvis dette er muligt i en arbejdsgang. Alternativt vil den afskårne kantvegetation blive lagt så højt oppe på sideskråningen, at der er lille risiko for, at en høj sommervandstand vil føre vegetationen ned i vandløbet.

6.4 Fordeling af vedligeholdelsesudgifter

Fredericia Kommunes vandløbsmyndighed afholder udgifterne til vandløbets vedligeholdelse.

6.5 Vedligeholdelse af rørlagte strækninger

Der forefindes ikke rørlagte strækninger i den offentlige del af Egeskov Bæk.

6.6 Vedligeholdelse af bygværker og skråningssikringer

Bygværker såsom stryg, diger og skråningssikringer mv., der er udført af hensyn til vandløbet, og som vandløbsmyndigheden vurderer er nødvendige af hensyn til sikring af afvandingen og/eller den fastsatte målsætning, vedligeholdes som dele af vandløbet.

Øvrige bygværker såsom broer, stemmeværker, overkørsler, stensætninger, støttemure, vandingsanlæg m.v. skal vedligeholdes af de respektive ejere eller brugere. Herunder har ejere eller brugere pligt til at opsamle og bortskaffe fyld og afskåret grøde, der samles ved bygværker, jf. vandløbslovens bestemmelser¹⁴.

6.7 Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse

Lodsejere eller andre med interesse i vandløbssystemet, der måtte finde vandløbets vedligeholdelsestilstand utilfredsstillende, kan kontakte vandløbsmyndigheden.

¹⁴ Vandløbslovens §27, stk. 4

7 KONTROL AF REGULATIV

Vandløbet skal vedligeholdes på grundlag af principperne for teoretisk skikkelse.

Principperne for teoretisk skikkelse er nærmere beskrevet i afsnit 4 om vandløbets skikkelse og vandføring samt i redegørelsen af Bilag 1.

De teoretiske dimensioner fremgår af dimensionsskemaet i afsnit 4.1, der er fastlagt i den grødeperiode fra 1. december – 1. maj.

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

Oprensning må kun ske, når vandløbsmyndigheden gennem kontrolopmåling eller screening af vandløbets dimensioner har fået fastlagt, at vandløbet ikke overholder regulativets teoretiske skikkelse.

7.1 Kontrolmetode

Kontrol af regulativdimensionerne (teoretiske dimensioner) for Egeskov Bæk foretages igennem to kontroltyper:

- Screening af dimensionerne ved pejling af vandløbsbunden
- Kontrolopmåling

Kontrollen udføres efter følgende retningslinjer:

Screening af dimensionerne ved pejling

Vandløbsmyndigheden fortager ved screeningen en fysisk besigtigelse af vandløbet. Besigtigelsen kan omfatte screening/pejlinger af vandløbets bund eller skikkelse på udvalgte strækninger, hvor der vurderes, at dimensionerne ikke er overholdt.

Hvis vandløbsmyndigheden skønner, at der forekommer aflejringer (bundhævninger på mere end 10 cm) på kortere strækning op til 30 m i længden, kan bundoprensning heraf iværksættes uden yderligere kontrolopmåling.

For større oprensninger på lange strækninger iværksættes en mere detaljeret kontrolopmåling, som beskrevet nedenfor.

Kontrolopmåling

Hvis vandløbsmyndigheden ved screening af dimensionerne ved pejling af vandløbsbunden vurderer, at der er sandsynlighed for, at der forekommer bundhævninger, der kan påvirke

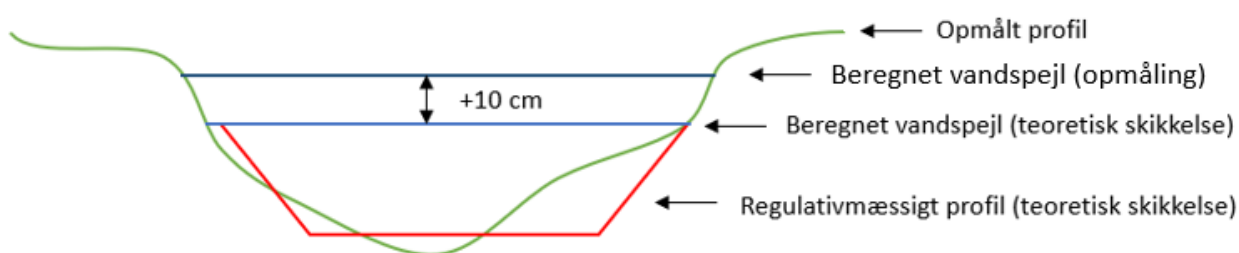
vandføringsevnen væsentligt på længere strækninger over 30 m's længde, iværksætter vandløbsmyndigheden en kontrolopmåling, der gennemføres efter nyeste retningslinjer for vandløbsopmåling. På baggrund af opmålingen kontrolleres vandføringsevnen ved vintermiddel og medianmaksimum afstrømninger.

Den beregningsmæssige kontrol af vandløbet gennemføres med henblik på at vurdere vandløbets tilstand i de to forskellige afstrømningssituationer i den grødefri periode (vinterperiode) ud fra følgende datagrundlag:

- Ved vintermiddel afstrømning: **7,9 l/s/km²**
- Ved medianmaksimum afstrømning: **60 l/s/km²**
- Et teoretisk gennemsnitligt manningstal for vandløbsstrækningen på **18** (vinter).
- Standardvandspejlskoten ved udløb i Spang Å: 0,00 m DVR90

Vandspejlsniveauerne for hver af de to afstrømninger beregnes for de opmålte dimensioner og dimensionerne i det teoretiske profil, som er angivet i afsnit 4, hvorefter der foretages en sammenligning af de beregnede vandspejle. Opmålte broer er indsat i regulativdimensionen for korrekt vandspejlsberegning omkring broerne.

Oprensning skal iværksættes, hvis der er vandspejlsstigninger på over 10 cm ved minimum én af de to kontrolvandføringer. Det vil sige, at der først skal iværksættes oprensning, hvis det beregnede vandspejlsniveau i det opmålte vandløb ligger mere end 10 cm over det beregnede vandspejlsniveauet i det teoretiske profil ved samme vandføring, som vist på Figur 4.



Figur 4: Eksempel på beregning af vandspejl ved teoretisk geometrisk skikkelse og sammenligning med beregnet vandspejl ved opmålt profil.

7.2 Kontrolhyppighed

Kontrol af den teoretiske skikkelse udføres hvert 10. år i forbindelse med den løbende revision af regulativet, hvor der foretages en fuld kontrolopmåling af hele strækningen. Kontrolopmåling udføres i den grøde-fri periode fra 1. november til 1. maj.

Desuden udføres screening af dimensionerne ved pejling af vandløbsbunden med en knap så detaljeret opmåling som ved en fuld kontrolopmåling en gang hvert 2. år for strækningen fra st.882 – 1.034 m og hvert 5. år for de øvrige strækninger, eller når der opstår tvivl hos enten vandløbsmyndigheden, ejer eller brugere om, hvorvidt kravene til vandløbets teoretiske dimensioner/vandføringsevne er opfyldt. Screening af dimensionerne kan foretages hele året.

8 OPRENSNING

8.1 Oprensning (teoretisk skikkelse)

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

8.2 Udførelse af oprensning

Oprensning af bundmateriale på kortere strækninger under 30 m's længde kan foretages hele året.

Oprensning af bundmateriale på længere strækninger over 30 m's længde skal ske i perioden 1. august til 1. april. Vandløbsmyndigheden kan dog efter nærmere vurdering foretage oprensning uden for denne periode. I denne vurdering skal der bl.a. tages hensyn til de miljø- og afstrømningsmæssige forhold i vandløbet.

En oprensning må ikke gennemføres i et omfang, der sænker vandspejlsniveauet til mere end 10 cm under det beregnede vandspejl ved den teoretiske skikkelse, hvilket svarer til omkring 10 cm under den regulativmæssige bundkote.

Hvis der konstateres brinkudskridninger eller lignende forhold, som vandløbsmyndigheden vurderer begrænsende for vandføringsevnen i vandløbet, oprenses disse ligeledes.

Vandløbsmyndigheden afgør selv, om arbejdet skal udføres med rendegraver, sandsuger, håndskovl eller andet maskinel.

Oprensningen foretages under hensyn til vandløbets miljømål og må som udgangspunkt kun omfatte sand og mudder. Aflejringer af sten og grus m.v. må ikke opgraves eller omlejres.

Gydebanker og eksisterende fiskeskjul i form af overhængende brinker, dødt ved, rødder, store sten og overhængende grene må normalt ikke fjernes, og dybe huller må ikke udfyldes. Ligeledes fjernes is og snestuvninger ikke.

Oprensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige (slyngede) strømrønde, og udføres i en bredde, der ikke overstiger den teoretiske regulativmæssige bundbredde. På de vandløbsstrækninger, hvor den faktiske bundbredde overskrider den regulativmæssige, udføres oprensningen i en strømrønde efter samme princip som beskrevet under grødeskæringen.

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

Opgravet sand og mudder henlægges uden for vandløbets 2-meter bræmme. Bredejere skal udsprede oprenset materiale i et højst 10 cm tykt lag for at undgå, at der opbygges en vold langs vandløbet.

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørdøb over den regulativmæssige bundkote kan fjernes med håndredskaber af ejeren efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden. Sten og grus må aldrig fjernes fra vandløbet, men kan skubbes til side, hvis det er til gene for rørdøbet.

Der tilstræbes altid at foretage oprensningen uden for periode for markarbejde, hvis det er muligt.

Alle for vandløbet fremmede emner, såsom plastik, flasker, dåser mm. opsamles fra vandløbet og oplægges på vandløbsbræmmen, hvorfra det fjernes af ejeren eller brugeren.

9 BEPLANTNING

Skyggegivende beplantning langs vandløbet indenfor 2 meter bræmmen eller inden for vandløbsprofilet må ikke fjernes uden aftale med vandløbsmyndigheden, dog med undtagelse af kæmpebjørneklo, jf. afsnit 6.3. Dette gælder også beskæring og styning af træer og buske.

Vandløbsmyndigheden kan påbyde bredejerere at bevare skyggegivende beplantning langs vandløbet inden for 2 m-bræmmen eller inden for vandløbsprofilet for at begrænse grødevæksten¹⁵.

Afskåret vegetation, herunder grene mv. oplægges på den mest tilgængelige bred, hvorefter det er bredejerens ansvar at fjerne den afskårne vegetation. Hvis vandløbsmyndigheden vurderer, at et væltet træ, busk eller lignende skal fjernes fra brinken, er det ejerens ansvar at få det gjort, og ejeren afholder udgifterne i forbindelse med oprydningen.

Vandløbsmyndigheden kan foretage beplantning langs vandløbet, hvis formålet enten er at bortskygge vandløbsvegetation eller for at fremme dyrelivet i vandløbet for at opnå målopfyldelse i henhold til vandområdeplanen.

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

9.1 Dødt ved og væltede træer

Dødt ved i og omkring vandløbet skal så vidt muligt blive liggende for at øge fødemængde og antal levesteder for vandløbets smådyr.

Tilsvarende kan væltede træer accepteres i et vist omfang, medmindre det giver anledning til væsentlig forringet vandføringsevne eller er en trussel mod bygværker, dræn eller lignende.

Hvis vandløbsmyndigheden vurderer, at et væltet træ skal fjernes, er det træets ejer, der skal rydde op og afholde udgifterne i forbindelse med oprydningen. Hvis lodsejeren nægter, kan vandløbsmyndigheden give et påbud om at fjerne træet.

Vandløbsmyndigheden er kun forpligtiget til at beskære/fjerne vegetation og dødt ved i vandløbsprofilet i det omfang, at det har indflydelse på afstrømningen i vandløbet.

¹⁵ Vandløbsloven §34

Oprydningen efter et væltet træ udenfor 2 m bræmmen betragtes ikke som almindelig vedligeholdelse. Det er træets ejer, der skal rydde op, med mindre der forligger aftale om andet. Opstår der akut fare for opstuvning, kan vandløbsmyndigheden fjerne det væltede træ på den forpligtigedes regning.

10 SEJLADS

Enhver form for sejlads på Egeskov Bæk er forbudt.

11 TILSYN

Tilsynet med Egeskov Bæk udføres af vandløbsmyndigheden.

Tilsyn med vandløbets vedligeholdelse bør udføres umiddelbart efter at vedligeholdelsen er færdigmeldt.

Interesserede der ønsker at deltage i tilsynet, kan træffe aftale med vandløbsmyndigheden.

12 IKRÆFTTRADEN OG REVISION

Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til høring i 8 uger med adgang til at indgive evt. indsigelser og ændringsforslag i perioden fra xx. xx til xx. Xx 2020.

Regulativet er vedtaget af Fredericia Kommune d. [Dato].

Regulativet træder i kraft efter klagefristens udløb den [Dato].

Regulativet tages op til revision senest d. [Dato].

Udkast

BILAG

Bilag 1

Redegørelse til regulativ for Egeskov Bæk

Bilag 2

Regulativkort med stationeringer

Bilag 3

Regulativets længdeprofil

Bilag 4

Regulativets tværprofiler

Bilag 5

Specifikation for vandløbsopmåling

Bilag 1

Fredericia
Kommune



Redegørelse for regulativ for Egeskov Bæk

2020

INDHOLD

1	INDLEDNING	3
2	LOV OG PLANGRUNDLAG	3
2.1	VANDLØBSLOVEN.....	4
2.2	VANDOMRÅDEPLAN	4
2.3	MILJØVURDERING AF PLANER OG PROGRAMMER OG AF KONKRETE PROJEKTER (VVM)	5
2.4	KOMMUNEPLAN I RELATION TIL NATUR, JORDBRUG, LANDSKAB OG KULTUR	6
2.5	NATURBESKYTTELSE, BYGGELINJEBESTEMMELSER, FREDNINGER.....	7
2.6	NATURA 2000-OMRÅDER OG HABITATDIREKTIVETS BILAG IV ARTER.....	9
2.6.1	<i>Natura 2000</i>	9
2.6.2	<i>Habitatsdirektivets bilag IV arter</i>	10
2.7	GRUNDVAND	10
2.8	MILJØBESKYTTELSESLOVEN	11
2.8.1	<i>Spildevandsplan</i>	12
2.9	PLANER FOR FISKEPLEJE	12
2.10	LOV OM OKKER.....	12
2.11	DE AFVANDINGSMÆSSIGE KRAV TIL VANDLØBET/JORDBRUGSINTERESSER.....	14
3	DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING	14
3.1	NY STATIONERING.....	14
3.2	OPMÅLING	15
4	ÆNDRINGER I FORHOLD TIL TIDLIGERE REGULATIV	15
4.1	REGULATIVTYPE.....	16
4.2	ÆNDRING AF KOTESYSTEM.....	17
4.3	NY STATIONERING.....	17
4.4	ÆNDRINGER I REGULATIVDIMENSIONER/BUNDKOTER.....	17
4.5	VEDLIGEHOLDELSE	18
4.5.1	<i>Grødeskæring</i>	18
4.5.2	<i>Kantskæring</i>	20
5	KONTROL AF REGULATIV	20
5.1	KONTROLOPMÅLING OG OPRENSNING.....	20
5.1.1	<i>Oplande, karakteristiske afstrømninger og manningtal</i>	23
6	AFVANDINGSMÆSSIGE OG MILJØMÆSSIGE KONSEKVENSER	24
6.1	AFVANDINGSMÆSSIGE KONSEKVENSER.....	24
6.2	MILJØMÆSSIGE KONSEKVENSER.....	26
7	SEJLADS	30
8	TILSYN	30
9	BILAG	30

1 INDLEDNING

Ved udarbejdelse af nye regulativer for offentlige vandløb skal der redegøres for det lovgrundlag og de planer (f.eks. kommuneplan og vandområdeplan), som danner grundlag for regulativet¹. Der skal ligeledes redegøres for, hvilke konsekvenser det nye regulativ har for de afvandingsmæssige og miljømæssige forhold i vandløbet.

Regler for udarbejdelse af regulativer er beskrevet i vandløbsloven. Her er det fastsat, at vandløb skal vedligeholdes, så afvandingssevnen ikke forringes. Dog skal vedligeholdelsen af vandløbene (f.eks. grødeskæring) sikre, at de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten også tilgodeses. Vandløbets miljømæssige krav er fastsat i de nationale vandområdeplaner. Som konsekvens af loven skal reglerne om vandløbets fremtidige anvendelse således fastsættes ud fra en konkret afvejning af alle de interesser, der er knyttet til vandløbet både miljømæssigt og afvandingsmæssigt.

De planer og love, som har betydning for kommunens forvaltning af vandløbene, er uddybet i denne redegørelse, og konsekvenserne er beskrevet. På www.miljoegis.mim.dk og i Fredericia Kommunes kommuneplan er det muligt at få et uddybende overblik over, hvilke forhold der er gældende for vandløbet.

2 LOV OG PLANGRUNDLAG

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

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

¹ Bekendtgørelse nr. 919 af 27. juni 2016 om regulativer for offentlige vandløb

2.1 Vandløbsloven

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

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

2.2 Vandområdeplan

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

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

Ifølge vandområdeplanen er vandløbet ikke miljømålsat. Bestemmelserne i dette regulativ skal derfor ikke understøtte krav i vandområdeplanen til vandløbet.

Imidlertid må regulativets bestemmelser ikke påvirke tilstanden i op- eller nedstrøms beliggende vandområder med miljømål. Ifølge vandrammedirektivet må der ikke ske en forringelse af tilstanden i disse vandområder, hvilket dette regulativ skal bidrage til at sikre.

Vandløbsregulativet er udarbejdet på baggrund af de miljømål, som fremgår af gældende udpegningsgrundlag for fastsættelse af miljømål².

Vandløbsregulativet er ligeledes udarbejdet på baggrund af en opmåling af vandløbet i februar 2018 til dokumentation af vandløbets aktuelle tilstand samt til kontrol af vandføringsevnen.

Om miljømålet i vandområdeplan 2015-2021 er opfyldt for vandløbene i op- og nedstrøms retning, afhænger af parametrene smådyr, fisk og vandplanter. Hvis bare en af de tre parametre ikke opfylder kravene til miljømålet, så vurderes det, at vandløbets miljømål ikke er opfyldt.

Arts sammensætningen af smådyr i vandløbet bedømmes ved hjælp af Dansk Vandløbs Fauna Indeks (DVFI). Tilstanden angives i faunaklasser på en skala fra 1 til 7, hvor 7 er den bedste og 1 den dårligste tilstand. For langt de fleste vandløb er kravet om god økologisk tilstand sat til faunaklasse 5. Man må dog ikke forringe vandløbets tilstand: Så hvis faunaklassen f.eks. er 6, bibeholdes dette som miljømål.

Miljømålet i forhold til vandplanter bedømmes ud fra Dansk Vandløbs Planteindeks (DVPI). Her beregnes et indeks på baggrund af en liste over forskellige vandplanter samt deres dækningsgrader.

Fredericia Kommune ønsker igennem regulativrevisionen at sikre, at den nuværende miljøtilstand i Egeskov Bæk kan opretholdes.

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

I henhold til §10 i Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (Lovbekendtgørelse nr. 448 af 10/05/2017) skal myndigheden træffe afgørelse om hvorvidt planer, som f.eks. vandløbsregulativer, er omfattet af kravet om miljøvurdering.

Indholdet af vandløbsregulativet er miljøscreenet, og kommunen har truffet særskilt afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering, da det ikke vil få en væsentlig indvirkning på miljøet jf. § 10 i miljøvurderingsloven.

2.4 **Kommuneplan i relation til natur, jordbrug, landskab og kultur**

I Fredericia Kommuneplan³ fastlægges de overordnede rammer, mål og retningslinjer for kommunens fysiske udvikling i byen og i det åbne land. Kommuneplanen omfatter beskrivelser af værdifulde landbrugsområder og landskaber, udpegede lavbundsområder og kulturhistorie. Kommuneplanen findes på Fredericia Kommunes hjemmeside www.fredericia.dk.

Laves der ændringer i vandløbet, skal der tages hensyn og foretages overvejelser i forhold til retningslinjerne i kommuneplanen. Dette kunne f.eks. være i forhold til følgende områder:

- Lavbund- og vådområder: I de udpegede lavbundsområder og potentielle vådområder skal der tages hensyn til, at de vil kunne udvikle sig henholdsvis naturområder og kan udlægges til kvælstof- eller fosforfjernende vådområder.
- Naturkvalitetsplan: Her skal der tages hensyn til kommuneplanens naturkvalitetsmålsætning for tilstødende naturarealer.
- Landskab og geologiske bevaringsværdier: De særlige landskabsmæssige, geologiske, naturmæssige og kulturhistoriske kvaliteter i landskabsparken fra Gudsø Vig, Elbodalen indtil Rands Fjord, skal i sin helhed søges bevaret. Målet er at sikre, at vi bevarer større sammenhængende og værdifulde landskaber, der rummer betydelige naturværdier, bevaringsværdige kulturmiljøer samt værdifulde geologiske former og karaktertræk i den udlagte landskabspark.

³ Kommuneplan 2017-2029 på www.fredericia.dk

2.5 **Naturbeskyttelse, byggelinjebestemmelser, fredninger**

Egeskov Bæk er fra st. 462 m og frem til udløb i Spang Å i st. 1.034 m registreret som beskyttet vandløb i naturbeskyttelsesloven⁴.

Det betyder, at der ikke må foretages ændringen i tilstanden i vandløbet. Der kan i visse tilfælde dispenseres herfra.

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

Der er udpeget § 3 naturbeskyttede områder omkring Egeskov Bæk, som ses på Figur 1.

⁴ Naturbeskyttelseslovens § 3



Figur 1: Naturområder langs Egeskov Bæk, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som beskyttet natur.

Egeskov Bæk er ikke omfattet af å-beskyttelseslinjen efter naturbeskyttelseslovens § 16. Å-beskyttelseslinjen er et generelt forbud mod at placere bebyggelse, foretage ændringer i terrænet, beplantning og lignende i en afstand på 150 m fra offentlige vandløb, der pr. september 1983 havde en bundbredde efter det dagældende regulativ på mindst 2 m. De nederste ca. 150 m er dog underlagt Å-beskyttelseslinjen, der følger Spang Å.

Nedstrøms st. 440 m og frem til udløb i Spang Å er området langs Egeskov Bæk fredet under reg.nr. 04074.00 vedr. Rands Fjord Vest. Fredningens formål

er, at der ikke sker tilstandsændringer af områderne ved Rands Fjord, hvor normal vedligeholdelse er undtaget. Der må således ikke foretages terrænændringer, og der stilles særlige krav i forbindelse med beplantning. Vedligeholdelsesbestemmelserne i regulativet vurderes ikke at stride imod ovennævnte fredningens formål.

2.6 Natura 2000-områder og Habitatdirektivets bilag IV arter

2.6.1 Natura 2000

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

Nærmeste Natura 2000-område nr. 78, Skove langs nordsiden af Vejle Fjord, bestående af Habitatområde H67 og Fuglebeskyttelsesområde F45 er beliggende ca. 6 km nord for Egeskov Bæks udløb i Spang Å.

Udpegningsgrundlaget fremgår af Figur 2.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 67		
Naturtyper:	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Strandeng (1330)
	Forklit (2110)	Grå/grøn klit (2130)
	Klitlavning (2190)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor med kristtorn (9120)	Bøg på muld (9130)
	Bøg på kalk (9150)	Ege-blandskov (9160)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Bæklampret (1096)	Stor vandsalamander (1166)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 45		
Fugle:	Hvepsevåge (Y)	Isfugl (Y)

Figur 2: Naturtyper, fugle og andre arter, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området (fra Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen).

Nærmeste Natura2000 habitatområde i tilknyttede havområder er nr. 96 (Lillebælt). Området er beliggende ca. 15 km syd for Egeskov Bæk og udpegningsgrundlaget fremgår af Figur 3.

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

Figur 3: Naturtyper, fugle og andre arter, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området (fra Miljø- og Fødevarerministeriet, Naturstyrelsen).

2.6.2 Habitatdirektivets bilag IV arter

EU har udpeget en gruppe dyre- og plantearter, der er særligt sårbare og truede. Arterne fremgår af Habitatdirektivets bilag IV, og de kaldes derfor i daglig tale for bilag IV-arter. For de arter, der er omfattet af Habitatdirektivets bilag IV, forpligter medlemslandene sig til at træffe de nødvendige foranstaltninger for en streng beskyttelsesordning. I Danmark findes der 36 dyrearter, som hører under bilag IV kategorien. En række dyr omfattet af habitatdirektivets bilag IV og naturbeskyttelseslovens § 29a kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted i eller i området omkring Egeskov Bæk. Der er registreret potentielle yngleforekomster af følgende bilag IV arter i området: Vandflagermus, langøret flagermus, sydflagermus, odder, markfirben, stor vandsalamander og spidssnudet frø i området omkring Egeskov Bæk.

2.7 Grundvand

Vandløbet ligger udenfor et område med drikkevandsinteresser.

Indvinding af grundvand eller overfladevand kan påvirke vandføringen i vandløbene. I visse områder af Fredericia Kommune er vandressourcerne ikke tilstrækkelige til at tilgodese alle behov.

Ansøgninger om private enkeltindvinding, typisk til erhvervmæssig indvinding, vil blive vurderet individuelt. Kommune vil foretage en konkret afvejning af hensynet til almene interesser, grundvandsressourcen, miljøet og andre relevante forhold.

Et højtstående grundvandsspejl kan have skadelige konsekvenser og forårsage oversvømmelser. Der er udarbejdet ét grundvandskort for nuværende data fra perioden 1991-2010 og ét grundvandskort, der veksler mellem tre forskellige fremtidige klimamodeller i perioden 2021-2050 – herunder en tør, middel og våd klimamodel. Dette er et screeningsværktøj, der kan benyttes til at undersøge variationer i grundvandsdannelse og dybde til grundvandsspejlet under hensyn til fremtidens forventede klimaudvikling. Med grundvandskortene er der muligt at få et indtryk af, om et område bliver berørt af ændringer i grundvandsstand og grundvandsdannelse.

Grundvandskort: <https://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/grundvand/se-grundvandskort/>

2.8 Miljøbeskyttelsesloven

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

Miljøbeskyttelsesloven fastsætter at stoffer, der kan forurene vandet, ikke må tilføres vandløb, søer eller havet, og at sådanne stoffer ikke må oplægges, så der er fare for, at vandet forurenes. Stoffer, der er aflejret i vandløb, søer eller havet, må ikke uden tilladelse påvirkes, så de kan forurene vandet⁵. Der kan dog i særlige tilfælde gives tilladelse til, at spildevand tilføres vandløb m.v.⁵

Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 fastsætter kravene til udledning af spildevand til vandløb. Når udledningstilladelser gives, skal den hydrauliske belastning af vandløbet vurderes, således at udledninger ikke giver anledning til uønsket erosion eller oversvømmelse af vandløbsnære arealer.

⁵ Miljøbeskyttelseslovens § 27 § 28

2.8.1 Spildevandsplan

I Fredericia Kommunens Spildevandsplanen⁶ fremgår det hvilke udledningpunkter, der findes til vandløbene i forhold til udledning fra offentlige spildevandsledninger. Spildevandsplanen findes på Fredericia Kommunes hjemmeside.

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

Der er etableret et regnvandsbassin på matr.nr. 7000s, Egeskov, Fredericia Jorder syd for Bøgeskovvej til neddrosling af vejvand, som skal sikre en mere skånsom udledning til Egeskov Bæk opstrøms st. 0 m og dermed mindske hydraulisk belastning i vandløbet.

Ved st. 258 m er der udløb fra pumpestationen på matr.nr. 3f, Egeskov, Fredericia Jorder.

2.9 Planer for fiskepleje

DTU Aqua har i 2018 udarbejdet udsætningsplan for mindre vandløb mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde.

Egeskov Bæk er ikke omfattet af udsætningsplanen, og der foreligger ikke undersøgelser af ørredbestande for vandløbet.

2.10 Lov om okker

Ved okkerloven fra 2015 er potentielle områder for udledning af okker i vandløbet vurderet og klassificeret fra klasse I (stor risiko) til klasse IV (ingen risiko).

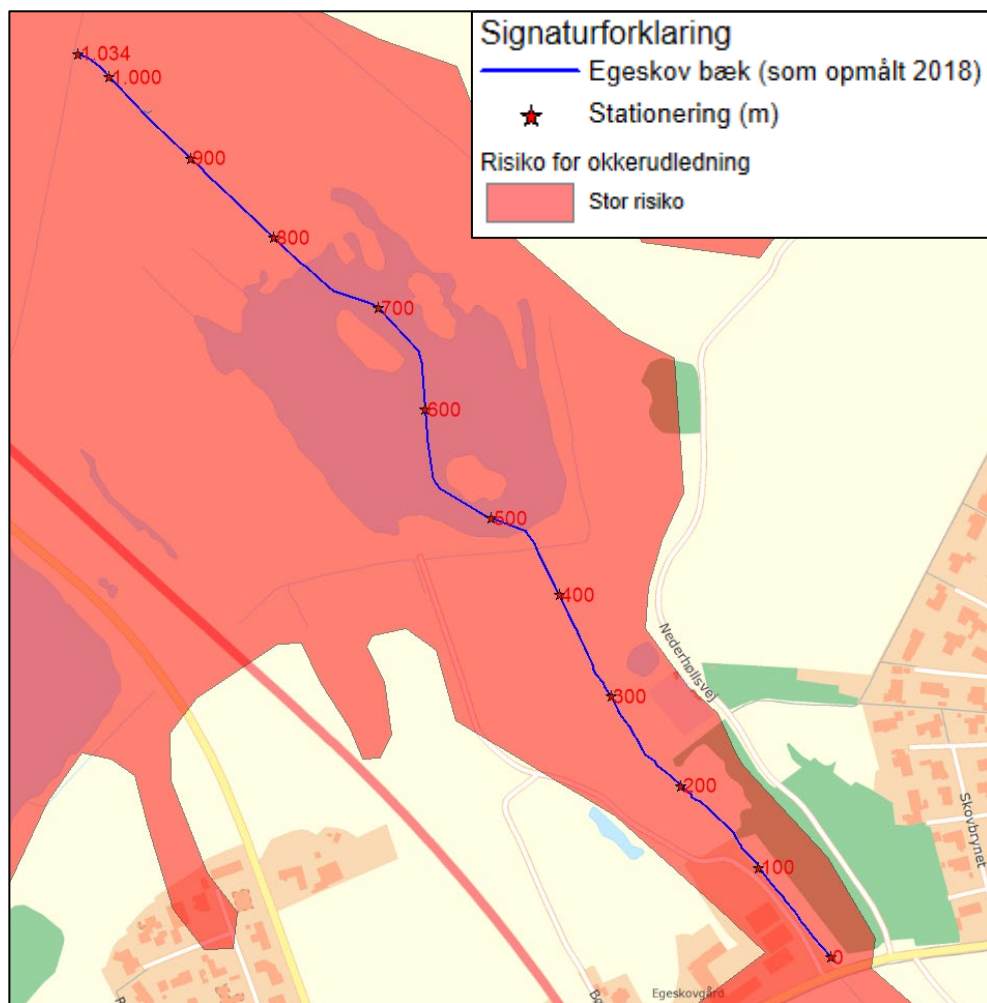
Okkerpotentielle områder er lavtliggende steder, hvor der kan være specielt høje koncentrationer af jernforbindelser i undergrunden. Jernforbindelserne

⁶ Spildevandsplan www.fredericia.dk

kan omdannes til okker, der kan udvaskes til vandløb og søer, hvor okkeren er skadelig for dyre- og plantelivet.

I de okkerpotentielle områder, skal der tages særlige hensyn ved dræning, og i klasse I til III områderne skal der efter okkerloven søges om tilladelse til dræning af de berørte arealer ved vandløbsmyndigheden⁷.

Langs hele strækningen af Egeskov Bæk er der udpeget lavbundsareal med okkerklasse I (stor risiko), jf. Figur 4.



Figur 4: Oversigt over okkerpotentielle områder langs Egeskov Bæk. Kilde Danmarks Miljøportal, www.arealinformation.miljoportal.dk.

⁷ Okkerlovens § 2

2.11 De afvandingsmæssige krav til vandløbet/jordbrugsinteresser

Oplandet til Egeskov Bæk består af en variation af befæstede arealer, omdriftsarealer og naturarealer. Oplandet syd for Bøgeskovvej består primært af omdriftsarealer. Fra st. 0 m ved udløb under Bøgeskovvej og frem til indløb i vådområdet i st. 462 m udgør de omkringliggende arealer overvejende ekstensivt dyrkede arealer med vedvarende græs. Der er yderligere tilløb fra pumpestationen i st. 258 m.

Det vurderes således, at vandføringsevnen i Egeskov Bæk opstrøms st. 462 m er af væsentlig betydning for de afvandingsmæssige interesser i oplandet.

Nedstrøms st. 462 m er de omkringliggende arealer udtaget til vådområdeprojekt i 2006. De afvandingsmæssige interesser for denne strækning vurderes derfor begrænsede.

3 DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING

3.1 Ny stationering

Stationeringen er ændret i dette regulativ. Tidligere har regulativet været modstrøms stationeret således, at st. 0 m var ved udløbet i Spang Å.

Stationering er nu vendt således at st. 0 m er fastsat, hvor det offentlige vandløb starter øverst (medstrøms stationeret).

Samtidig er stationeringen af Egeskov Bæk tilpasset den nye opmåling fra 2018.

I Tabel 1 ses en sammenligning af udvalgte nye og gamle stationeringer.

Tabel 1: Gamle og nye stationeringer i Egeskov Bæk.

Station (m), regulativ 2000	Ny station (m)	Bemærkninger
1.034	0	Udløb under Bøgeskovvej
77-80	947-950	Privat bro
0	1.034	Udløb i Spang Å

3.2 Opmåling

I forbindelse med regulativrevisionen er der anvendt en opmåling af Egeskov Bæk 2018, som er foretaget af firmaet Orbicon A/S i den grødefri periode.

Opmålingen har fulgt anvisningerne i nedenstående vejledninger:

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

Der er opmålt tværprofiler for hver ca. 50 - 100 m, hvor der sker ændring i vandløbets skikkelse samt før og efter broer. Regulativets broer, åbne og rørlagte tilløb samt skalapæle er overført fra opmålingen, som også definerer stationeringen af vandløbet.

Opmålingen er kvalitetssikret af Orbicon, der sammen med Bangsgaard & Paludan ApS har bistået Fredericia Kommune i udarbejdelsen af den nye teoretiske skikkelse for vandløbet. Opmålingen er foretaget i m DVR 90.

Opmålingen er ligeledes sammenholdt med regulativet fra 2000.

Der er ikke indmålt dimensioner for vandløbet på strækningen igennem søen i vådområdet fra st. 462 til 767 m, hvor de angivne bundkoter og øvrige dimensioner i den tidligere regulerings sag for vådområdeprojektet i stedet er anvendt. Det skyldes, at vandløbets dimensioner på denne strækning ikke har betydning for vandføringsevnen på grund af forløbet igennem en sø, hvor vandspejlet delvist er defineret af vandstanden i havet og delvist defineret af bundkoten på stryget i st. 874 m. De tidligere bundkoter kan derfor fortsat anvendes videre i dette regulativ.

4 ÆNDRINGER I FORHOLD TIL TIDLIGERE REGULATIV

Der er i det nye regulativ foretaget en række ændringer i forhold til det tidligere.

4.1 Regulativtype

Det tidligere regulativ er et såkaldt geometrisk skikkelsesregulativ, hvor der er krav til at vandløbets regulativmæssige dimensioner ikke må overskrides med aflejringer på mere en 10 cm, førend at der skal iværksættes oprensning. Denne regulativtype levner ikke plads til, at et vandløb kan udvikle sig frit med varierede fysiske forhold.

Det er vurderet vanskeligt at sikre og fastholde præcise dimensioner i vandløbet langs de strækninger, hvor der er gennemført et vådområdeprojekt med større sødannelse. Endvidere har det været tanken ved projektets realisering, at vådområdet i størst muligt omfang skulle henligge uden behov for større vedligeholdelsesarbejder, hvilket et geometrisk skikkelsesregulativ i vandløbet forhindrer.

For at sikre større sammenhæng imellem naturinteresserne i vådområdet og afvandingsinteresserne introduceres der i det nye regulativ regulativtypen, "teoretisk geometrisk skikkelsesregulativ". Vandløbets dimensioner defineres i denne regulativtype ud fra en vandføringsevne bestemt skikkelse i et såkaldt teoretisk geometrisk skikkelsesregulativ.

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

Kravene til vandløbets dimensioner og den deraf afledte vandføringsevne angives udelukkende ved en beskrivelse af vandløbets tværsnitsprofiler. Ved kontrollen af vandløbets dimensioner tages der derfor ikke hensyn til eventuel grødevækst i vandløbet. Eventuel grøde- og kantskæring reguleres udelukkende efter bestemmelserne i regulativets afsnit om grødeskæring og kantskæring.

4.2 Ændring af kotesystem

Koterne fra 2000-regulativet er i DNN, mens dette regulativ benytter DVR90. Siden udarbejdelsen af det tidligere regulativ fra 1981 har Kort- og Matrikelstyrelsen fastlagt et nyt højdesystem og referenceplan, Dansk Vertikal Reference (DVR90). Dette højdesystem afløste det tidligere Dansk Normal Nul (DNN) i 1990. I forbindelse med revisionen af det specifikke regulativ for Egeskov Bæk er der i dimensionsskemaet foretaget en omregning af koterne fra DNN til DVR90. Omregningen er sket på baggrund af Vejledning om højdesystemet – Vejledning nr. 2 af 10. januar 2005 fra Kort & Matrikelstyrelsen. I vejledningen er denne forskel sat til $-0,087$ m med varians 2 mm (*gammel kote 10,000 m DNN $+(-0,087)$ = Ny kote 9,913 m DVR90*).

4.3 Ny stationering

I afsnit 3.1 er der redegjort for, at stationeringen er vendt om i forhold til det tidligere regulativ, således at st. 0 m placeres ved vandløbets begyndelsespunkt.

Derudover er stationeringen og vandløbslinjen tilpasset den nyeste opmåling af vandløbet fra februar 2018.

4.4 Ændringer i regulativedimensioner/bundkoter

Ved udarbejdelse af ny teoretisk skikkelse sammenlignes opmålingen fra 2018 med gældende regulativskikkelse og eventuelle projektdimensioner fra senere godkendte reguleringsprojekter.

På baggrund heraf har Fredericia Kommune besluttet at foretage ændringer af den regulativmæssige bundkote på udvalgte strækninger. På bilag 4.1 fremgår en sammenligning af tværprofilerne for det tidligere regulativ med det nye regulativ.

Udløbskoten under Bøgeskovvej i st. 0 m er blevet ændret i forbindelse med etablering af cykelsti under regulerings sagen 2016. I det nye regulativ fastsættes koten til 1,75 m, hvorved den modsvarer den faktiske bundkote på rørdløbet.

Fra st. 0 til st. 345 m er bundkoten i regulativet tilpasset opmålingen, dels for at tilpasse dimensionerne til projektet med sænkning af rørunderføringen for Bøgeskovvej, og dels for at tage hensyn til dræn, der har udløb under regulativbunden fra 2000. Den regulativmæssige bund er således sænket med op til 8 cm. Der er gennemført en regulerings sag forud for godkendelsen af regulativet, hvor den sænkede bund er lovliggjort.

Fra st. 345 til 462 m er dimensionerne i det tidligere regulativ videreført til det nye regulativ.

Fra st. 462 m til udløbet i st. 1.034 m er dimensionerne, der er fastsat ud fra reguleringsprojektet fra 2006 med etablering af vådområde på lokaliteten, overført til det nye regulativ.

For stryget i st. 873 – 882 m er de opmålte dimensioner og koter indarbejdet i regulativet, idet stryget indgår i regulerings sagen fra 2006 i forbindelse med etablering af vådområdet.

4.5 Vedligeholdelse

4.5.1 Grødeskæring

Grødeskæringshyppigheden med én årlig skæring i perioden 1. juni – 1. oktober er videreført fra det tidligere regulativ.

Omfanget af skæringen nærmere defineret ved, at der fastsat en strømrendebredde (eller bredde af netværksskæring), som skal være fri for grøde efter skæringen. Det vil således i fremtiden være tydeligt for ejere og brugere af vandløbet hvilket krav der er til omfanget af grønnskæringen.

Ved regulerings sagen for vådområdeprojektet i 2006 blev det besluttet, at der på strækningen mellem st. 462 – 1.034 m (tidligere st. 575 – 0 m) skulle henligge uden nogen form for vedligeholdelse.

Dette regulativ gør op med denne bestemmelse og åbner for vedligeholdelse i vandløbet i overensstemmelse med vandløbslovens regelsæt for at sikre, at vandløbets vandføringsevne ikke ændrer sig.

Omfanget af grødeskæringen tager udgangspunkt i kommunens erfaring med vedligeholdelsesbehovet igennem området i forhold til afvanding, vandløbets fysiske forhold samt den naturmæssige vandløbskvalitet.

Derfor er der også forskel på, hvordan vedligeholdelsen udføres på vandløbets enkelte strækninger.

På strækningen opstrøms vådområdeprojektet fra st. 0 – 462 m videreføres strømrønde bredden fra det tidligere regulativ.

Fra st. 462 og nedstrøms til udløbet i st. 1.034 m introduceres én årlig grødeskæring med en strømrønde på 1,2 m.

Grødeskæringen skal sikre, at vandløbets vandføringsevne igennem vådområdet ikke ændrer sig, hvilket er et krav efter vandløbslovens § 27 samt for at sikre aftalegrundlaget i vådområdeprojektet fra 2006 i forhold til et bestemt vandspejlsniveau.

Igennem søområdet i vådområdeprojektet fra st. 462 til 761 m er der ligeledes fastsat en strømrønde på 1,2 m. Det forventes dog, at det oftest ikke er nødvendigt at skære grøde igennem søen. Strømrønde bredden vil således alene være et teoretisk udtryk for hvilken bredde, der skal være tilstede igennem søen.

Nedstrøms søen fra st. 761 til st. 1.034 m i udløbet i Spang Å fastholdes en strømrønde på 1,2 m. Strømrønden skal sikre, at der ikke sker en utilsigtet opbygning af vandspejlet på strækningen om sommeren, der kan have negativ indflydelse på vandføringsevnen og dermed vandspejlsniveauet igennem vådområdet.

Med fastsættelsen af strømrønde bredden tages der behørigt hensyn til de afvandingsmæssige interesser, der er tilknyttet vandløbet samtidig med, at der ved skæringen kan efterlades vandplanter uden for strømrønden til gavn for miljøtilstanden i vådområdet.

Der gives i dette regulativ mulighed for at udføre netværksskæring, såfremt det vurderes fordelagtigt for den pågældende strækning og i forhold til hensynet til at afvandingsmæssige interesser. Ved skæringen kan vandplanter

med bløde stængler efterlades, blot den samlede strømrønde bredde er til stede.

4.5.2 Kantskæring

Det nye regulativ fastholder beslutningen fra det tidligere vandløbsregulativ om, at der ikke udføres planmæssig kantskæring. Kommunen har ikke erfaring med, at der er betydelig forekomst af tæt stivstænglet vegetation langs vandløbet, som falder ned i vandløbets bundprofil om efteråret med negativ indvirkning på vandføringsevnen til følge.

Der er i regulativet dog indbygget mulighed for, at kommunen kan foretage kantskæring, såfremt større sammenhængende bevoksninger af stivstænglet vegetation har væsentlig negativ betydning for vandføringsevnen eller den miljømæssige målsætning for vandløbet. Kantskæringen skal modvirke denne negative påvirkning af både miljø og afstrømningsforhold.

5 KONTROL AF REGULATIV

5.1 Kontrolopmåling og oprensning

Det tidligere regulativ indeholdte bestemmelser om 1 årlig kontrol af vandløbets skikkelse med tilhørende oprensning, såfremt der blev registreret aflejringer mere end 10 cm over den regulativmæssige bund samt ved eventuelle brinkudskridninger.

Det vurderes, at der ikke er behov for en kontrolhyppighed på 1 år i vandløbet efter at der er gennemført et vådområdeprojekt i vandløbet i 2006, hvor de afvandingsmæssige interesser er reduceret. I stedet har kommunen i dette regulativ fastsat terminsbestemte kontrolhyppigheder med en totalopmåling af vandløbet hvert 10 år som minimum. Det er således fastsat en længere tidsramme imellem kontroltidspunkterne, hvilket er i tråd med kommunens erfaring med vandløbet, der kan karakteriseres som et stabilt vandløb, hvor bunden over tid stort set ikke flytter sig samtidig med at der er etableret vådområde. Der er således bragt større overensstemmelse imellem kontrolhyppighed, vandløbets generelle fysiske stabilitet samt de tilknyttede afvandingsmæssige interesser.

Samtidig har kommunen introduceret et screeningsværktøj, hvor kommunen hyppigere og hvert 5. år foretager screeninger ved opmålinger eller pejlinger af vandløbet for løbende at vurdere om vandløbets generelle stabile fysiske tilstand fortsat er opretholdt. For strækningen fra st. 882 til 1.034 m skal kommunen foretage en screening af bund hvert 2. år. Det skyldes, at kommunen erfaringsmæssigt er bekendt med, at der fra stryget i vådområdet og frem til udløb i Spang Å forekommer en bundopbygning som følge af, at vandløbsbunden ligger under kote 0 m. Ved en hyppig screening af bunden kan kommunen afklare om regulativdimensionerne er tilstede.

Regulativet er opbygget således, at der er indbygget en adgang til at kommunen hurtigt og smidigt kan fjerne eventuelle lokale sandaflejringer på kortere strækninger op til 30 meters længde, som alene er identificeret ved screening af vandløbsbunden. Der er også mulighed for, at kommunen foretager screeninger af dimensionerne ved lodsejerhenvendelser.

Denne smidigere adgang til oprensning igennem screeninger af bunden skal minimere risikoen for, at der mod forventning sker lokale bundopbygninger med reduceret vandføringsevne til følge i den mellemliggende periode imellem kontroltidspunkterne.

Der udføres kontrol med, om regulativet er overholdt ved at sammenligne vandløbets vandføringsevne ved vandløbets faktiske dimensioner (opmåling) og de regulativmæssige teoretiske dimensioner. En sammenligning af vandføringsevnen i det teoretiske vandløb og det opmålte vandløb foregår på den måde, at koterne til de beregnede vandspejle findes og afbildes.

I nærværende regulativ udføres en eventuel kontrol i grødefri periode 1. november – 1. maj. Når der ikke er grøde i vandløbet, sikrer man, at opmåleren bedre kan identificere evt. aflejringer til gene for afvandingen samtidig med, at det er nemmere at finde eventuelle drænudløb eller andre rørtilløb af interesse.

Der udføres kontrol med, om regulativet er overholdt, ved at sammenligne vandløbets vandføringsevne ved vandløbets faktiske dimensioner (opmåling) og de regulativmæssige teoretiske dimensioner.

Til kontrol af vandløbets vandføringsevne gennemføres vandspejlsberegninger ved hjælp af Orbicons stationære strømningsmodel VASP (VAndSpejlsberegningsProgram) eller tilsvarende programmer. De hydrauliske beregninger i VASP foregår som stykvisse beregninger efter Manning-formlen med anvendelse af modstandsradius.

Såfremt beregningerne viser, at der skal foretages en oprensning, udføres dette i perioden 1. august til 1. april. Perioden, hvor der er adgang til oprensning øges i forhold til det tidligere regulativ.

Da der er etableret et vådområde i vandløbet med et overfaldsbygværk, er der ikke længere adgang for ørreder til vandløbet. Der skal således ikke længere varetages et hensyn i forhold til at sikre fiskenes gydebanks, som normalt ikke må ikke beskadiges eller ødelægges pga. sandvandring som følge af en oprensning. Oprensningsperioden er i stedet fastsat uden for fuglenes yngleperiode. Med et vådområde på lokaliteten må det forventes, at der er et rigt fugleliv i området tilknyttet våd natur. Med den fastsatte opremsningsperiode uden for fuglenes yngleperiode, udvises der hensyn til områdets funktion som fuglelokalitet.

Opremsningen er beskrevet i regulativets afsnit 8. Der er dog mulighed at gennemføre oprensning uden for bestemte tidsramme efter nærmere vurdering fra vandløbsmyndighed.

Samtidig har regulativet dog åbnet op for, at der kan oprensnes i princippet hele året på kortere strækninger op til 30 meters længde i forbindelse med kravoverskrivelser, der er registreret ved screeninger af vandløbsbunden ved pejling. I den forbindelse vurderer kommunen, at oprensning af kortere strækninger ikke vil have nævneværdig indvirkning på miljøinteresserne tilknyttet vandløbet. Det skyldes bl.a. at der alene fjernes sand- og mudder som kan påvirke vandløbets fysiske variation negativt.

Ved opgravningen af vandløbsbunden må det maksimalt have et omfang, der medfører, at vandløbsbunden sænkes til 10 cm under den regulativmæssige bund.

Med bestemmelserne er der taget hensyn til de naturlige variationer, som vandløbets vandføringsevne undergår, således at hyppige og unødvendige opgravninger undgås.

5.1.1 Oplande, karakteristiske afstrømninger og manningtal

Vandføringsevnen kontrolleres ved henholdsvis en normal og en høj vintervandføring i den grødefri periode. De to afstrømningsværdier, der skal anvendes ved kontrollen er angivet i Tabel 2. Afstrømningerne er beregnet ud fra målestation nr. 33.0 Spang Å, jf. Tabel 3 med en referenceperiode fra 1986-2015.

Tabel 2: Karakteristiske afstrømninger for Egeskov Bæk.

Karakteristisk afstrømning	Afstrømning [l/s/km ²]
Vintermiddel	7,9
Vintermedianmaksimum	60

Disse to afstrømningssituationer er valgt ud fra et ønske om at foretage en kontrol af, hvorvidt vandløbet overholder de regulativfastsatte krav ved den mest forekommende situation i vinterperioden (vintermiddelafløb) og en meget høj situation, hvor afstrømningen er størst (vintermedianmaksimum afstrømning).

Der er anvendt et startvandspejl ved udløb i Spang Å på kote 0,0 m ved begge afstrømninger.

Oplandsafstrømninger og evt. tilledninger har betydning for beregning af vandløbets vandføringsevne og dertil hørende vandspejl. Til beregning af vandløbets vandføringsevne i forbindelse med en vandspejlsberegning til kontrol af vandføringsevnen bruges følgende data for både opmåling og regulativmæssige dimensioner.

Det topografiske opland for vandløbet er beregnet ved hjælp af den topografiske højdemodel. Størrelsen på det tilknyttede opland til vandløbet er baseret på topografisk analyse, og det er således størrelsen af det topografiske opland, der er anvendt i forbindelse med bestemmelse af de karakteristiske afstrømningsværdier. Oplandsstørrelsen til vandløbet fremgår af Tabel 3.

Tabel 3: Oplande for Egeskov Bæk.

Stationering [m]	Opland [km ²]	Bemærkning
0	3,31	
441	3,44	Tilløb
442	3,78	
445	3,78	Tilløb
446	3,83	
1.034	3,98	Udløb i Spang Å

Til beregning af et vandløbs vandføringsevne anvendes et såkaldt manningtal. Manningtal er et udtryk for et vandløbs ruhed eller modstand på vandafledningen. Et lille Manningtal er udtryk for en høj modstand mens et højt Manningtal angiver en lav modstand

For Egeskov Bæk anvendes et Manningtal på 18 til den hydrauliske modelberegning. Et Manningtal på 18 er ikke et udtryk for den aktuelle værdi for vandløbet, da den varierer konstant over året og fra år til år. Det anvendte Manningtal er således en teoretisk værdi, der kan forekomme i Egeskov Bæk i den grødefri periode.

6 AFVANDINGSMÆSSIGE OG MILJØMÆSSIGE KONSEKVENSER

6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

Det nye regulativ skal sikre, at de bestående afvandingsmæssige interesser fortsat tilgodeses. Det er derfor besluttet, at den tidligere regulativbund med tilknyttede dimensioner videreføres i det nye regulativ som udtryk for vandløbets teoretiske skikkelse med de ændringer, der er tilknyttet det realiserede vådområdeprojekt fra 2006.

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

Kravene til vandløbets dimensioner og den deraf afledte vandføringsevne angives udelukkende ved en beskrivelse af vandløbets profiler. Ved kontrollen af vandløbets dimensioner tages der derfor ikke hensyn til eventuel grødevækst i vandløbet. Eventuel grøde- og kantskæring reguleres udelukkende efter bestemmelserne i regulativets afsnit 6.2.

I regulativet er der indbygget mulighed for vandspejlsstigning på 10 cm, førend der må og skal iværksættes oprensning. Det vil sige, at der først skal iværksættes oprensning, hvis vandspejlsniveauet i det opmålte vandløb ligger mere end 10 cm over vandspejlsniveauet i det teoretiske profil beregnet ved samme vandføring.

Der er i forbindelse med regulativrevisionen foretaget vandspejlsberegninger på baggrund af de faktiske opmålinger fra 2019 samt for tidligere og nuværende regulativbund.

På Bilag 4 ses skikkelsen for Egeskov Bæk som tværprofiler. Der er udført sammenlignende vandspejlsberegninger for Egeskov Bæk på de regulativmæssige dimensioner og opmålingen fra marts 2019, hvorefter disse er sammenholdt. Dette er gjort for at sikre, at kravene til vandføringsevnen er overholdt, jf. regulativets afsnit 7.1.

Der er til kontrol af vandføringen foretaget en beregning på det tidligere regulativprofil og det nye regulativprofil efter principperne angivet i afsnit 5.1. Vandspejlsberegningerne fremgår af Bilag 6.1 og 6.2.

Ved st. 0 m viste opmålingen fra 2019, at den regulativmæssige bund (tidligere regulativ) ligger over den faktiske bund. Der er i forbindelse med reguleringsprojektet i 2016 foretaget en ændring af underløbet under Bøgeskovvej. I det nye regulativ er bunden sænket, så den modsvarer de nuværende forhold og det gennemførte reguleringsprojekt fra 2016. Beregningerne viser, at det regulativmæssige vandspejl ved en vintermiddelfastrømning er sænket med op til 22 cm og op til 15 cm ved en medianmaksimumafstrømning, hvilket tilgodeser afvandingen af Bøgeskovvej.

Ved St. 10 – 345 m viste opmålingen fra 2019, at den regulativmæssige bund (tidligere regulativ) ligger over den faktiske bund og flere steder ligger højere

end de registrerede rørtilløb fra private dræn og udløb fra Fredericia Spildevand og Energis pumpestation. I det nye regulativ sænkes den regulativmæssige bund, så den modsvarer de nuværende forhold og tilgodeser afvandingen fra de registrerede dræn. Forud for vedtagelsen af dette regulativ er bundsænkningen på denne strækning godkendt igennem en vandløbsregulering. Beregningen viser, at det regulativmæssige vandspejl ved en vintermiddelfastrømning og medianmaksimumafstrømning sænkes med op til ca. 6 cm mellem st. 10 – 130 m og op til 17 cm umiddelbart opstrøms udløb fra rensningsanlægget.

På strækningen fra ca. st. 120 – 190 m og st. 260 – 360 m er der ved opmålingen registreret en indsnævring af vandløbsprofilet, der resulterer i, at det beregnede vandspejl ved de nuværende forhold ligger op til 7 cm over det regulativmæssige vandspejl ved en vintermiddelfastrømning mellem st. 120 – 360 m. Der er konstateret afvandingmæssige interesser fra både rensningsanlægget og de omkringliggende omdriftsarealer, hvorfor kommunen foretager opgravning af det aflejrede materiale på strækningen, og dermed fastholder de tidligere regulativmæssige dimensioner på denne strækning, der således er videreført i det nye regulativ.

Fra st. 345 – 880 m viser beregningen en hævnning af vandspejlet på op til 17 cm sammenlignet med tidligere regulativ ved en medianmaksimumafstrømning. Dette forhold tilskrives, at stryget, der blev etableres i forbindelse med vådområdeprojektet, ikke var indarbejdet i beregningen for det tidligere regulativ, idet koterne ikke var angivet i reguleringssagen. Det beregnede vandspejl for det nye regulativ ved en medianmaksimumafstrømning modsvarer således det beregnede vandspejl ved de nuværende forhold.

6.2 **Miljømæssige konsekvenser**

Vandløbet

Vandløbets fysiske tilstand og dets vedligeholdelse skal i regulativet fastlægges på baggrund af den miljømålsætning, som fremgår af planlægningen, herunder især efter statens vandområdeplaner.

Egeskov Bæk er ikke miljømålsat i vandområdeplanen, og strækningen opstrøms st. 462 m er ikke beskyttet efter naturbeskyttelsesloven § 3.

Der er således ikke et miljøhensyn efter statens vandområdeplan på denne strækning, der skal varetages ved udarbejdelsen af vandløbsregulativet.

Der er dog gennemført et vådområdeprojekt langs den nedre del af vandløbet i 2006 med offentlige naturinteresser tilknyttet, og regulativrevisionen skal sikre, at vedligeholdelsesbestemmelserne ikke udgør en risiko for, at den nuværende miljøtilstand forringes.

Introduktionen af én årlig gennemgang af Egeskov Bæk med grødeskæring i en strømrønde i profilet forventes ikke i nævneværdig grad at påvirke vandløbets naturtilstand. I henhold til rapporten "Faglig udredning om grødeskæring i vandløb", videnskabelig rapport fra DCE nr. 188 fra 2016 (Bach et al. 2016) anbefales det, at der udelukkende foretages én årlig grødeskæring, da flere årlige grødeskæringer kan medføre en risiko for forringelse, som følge af, at plantesamfundet vil udvikle sig mod en forekomst af mere forstyrrelsestolerante arter.

I gennem søen mellem st. 467-761 m vurderes det ligeledes, at der ikke vil være et egentlig behov for grødeskæring, idet den samlede strømrøndebredde på 1,2 m forventeligt vil være opretholdt uden skæring.

Yderligere vurderes det, at der fortsat er betydelig plads til, at grøde kan udvikle sig frit i vandløbet, og der altid vil være mere grøde tilbage i vandløbet efter grødeskæring, end der fjernes, idet den samlede strømrøndebredde på 1,2 m udgør ca. 30% af det overbrede profil fra søen og frem til udløbet i Spang Å i st. 1.034 m. Der vil derfor fortsat være mange skjule- og levesteder for fisk og smådyr til stede i grøden i vandløbet efter skæring.

Samtidig introduceres netværksskæring, hvor der kan skæres grøde i en eller flere strømrønder. Grødeskæringen foretages med fokus på bevarelse/fjernelse af specifikke grødearter. Det vil bidrage til at øge den fysiske variation i vandløbet, hvorved der kan skabes varierede leve- og skjulesteder for at sikre målopfyldelse for fisk og smådyr i vandløbet. Endvidere vil netværksskæringen med bevarelse af specifikke grødearter bidrage til at forbedre diversiteten af makrofytter i vandløbet.

Skæringen forventes derfor ikke at påvirke vandløbets naturtilstand negativt.

Hvor vedligeholdelsesbestemmelserne i det tidligere regulativ var baseret på vandløbets geometriske skikkelse, er bestemmelserne i det nye regulativ udarbejdet på baggrund af en "vandføringsevnebestemt skikkelse".

Regulativtypen sikrer, at vandløbet fortsat kan udvikle sig hen imod større fysisk variation, så længe at vandføringsevnen fortsat er tilstede, der er defineret af de teoretiske regulativdimensioner. Muligheden for vandløbet for fortsat at kunne udvikle sig frit understøtter således ønsket om, at der ikke sker en forringelse af den økologiske tilstand.

Regulativet indeholder således samlet set ikke bestemmelser om vandløbsvedligeholdelse, som udgør en risiko for, at vandløbets nuværende naturmæssige tilstand forringes.

Natura 2000

Fredericia Kommune vurderer, at der ikke er sandsynlighed for, at indholdet i vandløbsregulativet vil medføre en negativ påvirkning af de i afsnit 2.6.1 nævnte Natura 2000-områder og deres udpegningsgrundlag. Til grund for denne vurdering ligger, at afstanden til nærmeste Natura 2000-område er beliggende 6 km fra udløbet af Spang Å til Vejle Fjord, og at der udelukkende foretages mindre justeringer af den nuværende vandløbsvedligeholdelse, der alene påvirker lokalt i vandløbet.

Kommunen vurderer derfor, at nærværende vandløbsregulativ ikke medfører ændringer i forhold til Natura 2000-områder.

Bilag IV-arter

Regulativet påvirker ikke den nuværende fremherskende afvandingstilstand langs vandløbet, hvilket betyder at leve-, fouragerings og ynglesteder for arter som odder, markfirben, stor vandsalamander og spidssnudet frø i tilknytning til vådområdet og arealerne omkring Egeskov Bæk ikke påvirkes.

Regulativet åbner alene op for, at der kan gennemføres vedligeholdelse i vandløbet, såfremt der sker en opvækst af grøde i et omfang, der kan afstedkomme en utilsigtet vandstandsstigning, hvilket grødeskæringen herved skal forhindre.

Der kan forekomme en forstyrrelse af arterne under udførelsen af grødeskæringen. Forstyrrelsen vurderes dog at være af mindre betydning. Der lægges her til grund, at grødeskæringen foretages i en smal strømrønde, hvor der efterlades en større bræmme af grøde langs kanterne, som arterne fortsat kan anvende som biotoper.

Der kan videre peges på, at regulativet åbner op for, at der kan ske oprensning af bunden i Egeskov Bæk, hvor der sker i bundhævning. Ordlyden i regulativet, at der er mulighed for at foretage opgravning på alene korte strækninger af gangen (30 m) ved kravoverskridelser, således at langt hovedparten af vandløbet forbliver uforstyrret. Det vil bidrage til at sikre opretholdelse af hovedparten af de leve-, fouragerings- og ynglesteder, som bilag IV arterne anvender. Der forventes således ikke en forstyrrelse af fremtidige oprensninger, der har væsentlig betydning på bilag IV arter i området.

Tilstedeværelsen af de i afsnit 2.6.2 nævnte arter af flagermus i området langs Egeskov Bæk påvirkes ikke af det nye regulativ. Det skyldes, at de træer, der er i området langs vandløbet opretholdes intakt, således at deres raste, og ynglelokaliteter ikke forstyrres. Desuden opretholdes afvandingstilstanden i området i mosen, således at flere af arternes fouragering i og i tilknytning til vandområder ikke forstyrres.

Der kan undtagelsesvis være tale om, at kommunen har behov for at rydde opvækster langs vandløbet, når behov for oprensning opstår. Der vil her alene være tale om lavtstående buske og træer som pil, der ikke anvendes af flagermus som raste-, og ynglelokalitet. Større og ældre træer vil ikke blive fældet i forbindelse med rydning af et eventuelt arbejdsbælte.

Samtidig skæres f.eks. kantbevoksning alene i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne. I praksis vil det betyde, at langt hovedparten af kantbevoksningen opretholdes til gavn for de dyr og planter, der er tilknyttet vandløbets bredzone. Bredzonen kan bl.a. anvendes som spredningskorridorer for bl.a. odder.

Med hensyn til den potentielle forekomst af odder langs Egeskov Bæk, så står der følgende i Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007): "I afgørelser om vedligeholdelse af vandløb

og vedtagelse af regulativer for offentlige vandløb skal myndighederne være opmærksomme på, at slåning og oprensning af vandløb generelt kan have en skadelig virkning på yngle- og rasteområder for odder. Dette gælder især den maskinelle slåning. Det samme gælder slåning af bredvegetationen. Denne bør derfor kun finde sted, når det er påkrævet efter vandløbsloven, dvs. når den påvirker vandføringen”, hvilket er i tråd med regulativets ordlyd, hvor der kun foretages vedligeholdelse i det omfang, det har væsentlig betydning for vandløbets vandføringsevne.

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

7 SEJLADS

Vandløbslovens generelle sejladsadgang tilsidesættes i dette regulativ. Sejladsforbuddet skyldes, at vandløbets fysiske dimensioner ikke muliggør sejlads uden, at der sker skade på vandløbets bund og sider til gene for dyre- og plantelivet. Forbuddet mod sejlads gælder ikke for vandløbsmyndighedens sejlads i forbindelse med tilsyn og vedligeholdelse, fiskepleje, forsknings- og i rednings øjemed.

8 TILSYN

Vandløbsmyndigheden fører årligt tilsyn med de offentlige vandløb, herunder kontrol af den udførte grødeskæring. Den rutinemæssige tilsyn/egenkontrol vil ofte ligge i tilknytning til grødeskæringsterminer eller i forbindelse med vurdering af effekt efter større afstrømningshændelser.

Udover rutine-tilsynet vil vandløbet blive besigtiget efter lodsejerhenvendelse, som led i almindelig sagsbehandling.

Behovet for tilsyn og tilsynets omfang kan variere fra år til år.

9 BILAG

Bilag 4.1 - Tværprofiler for tidligere og nuværende regulativ

Bilag 6.1: Længdeprofiler for tidligere og nuværende regulativ ved vintermiddel afstrømning

Bilag 6.2: Længdeprofiler for tidligere og nuværende regulativ ved vintermedianmaksimum afstrømning



FREDERICIA
KOMMUNE

Vandløbsregulativ 2020
Egeskov Bæk

Bilag 2
Oversigtskort

Signaturforklaring

— Egeskov bæk (som opmålt 2018)

★ Stationering (m)

Mål: 1:4.000 (A3)
Dato: 02-07-2020
Udarbejdet: MC
Kontrol: LGB
© SDFE



Bangsgaard &
Paludan ApS



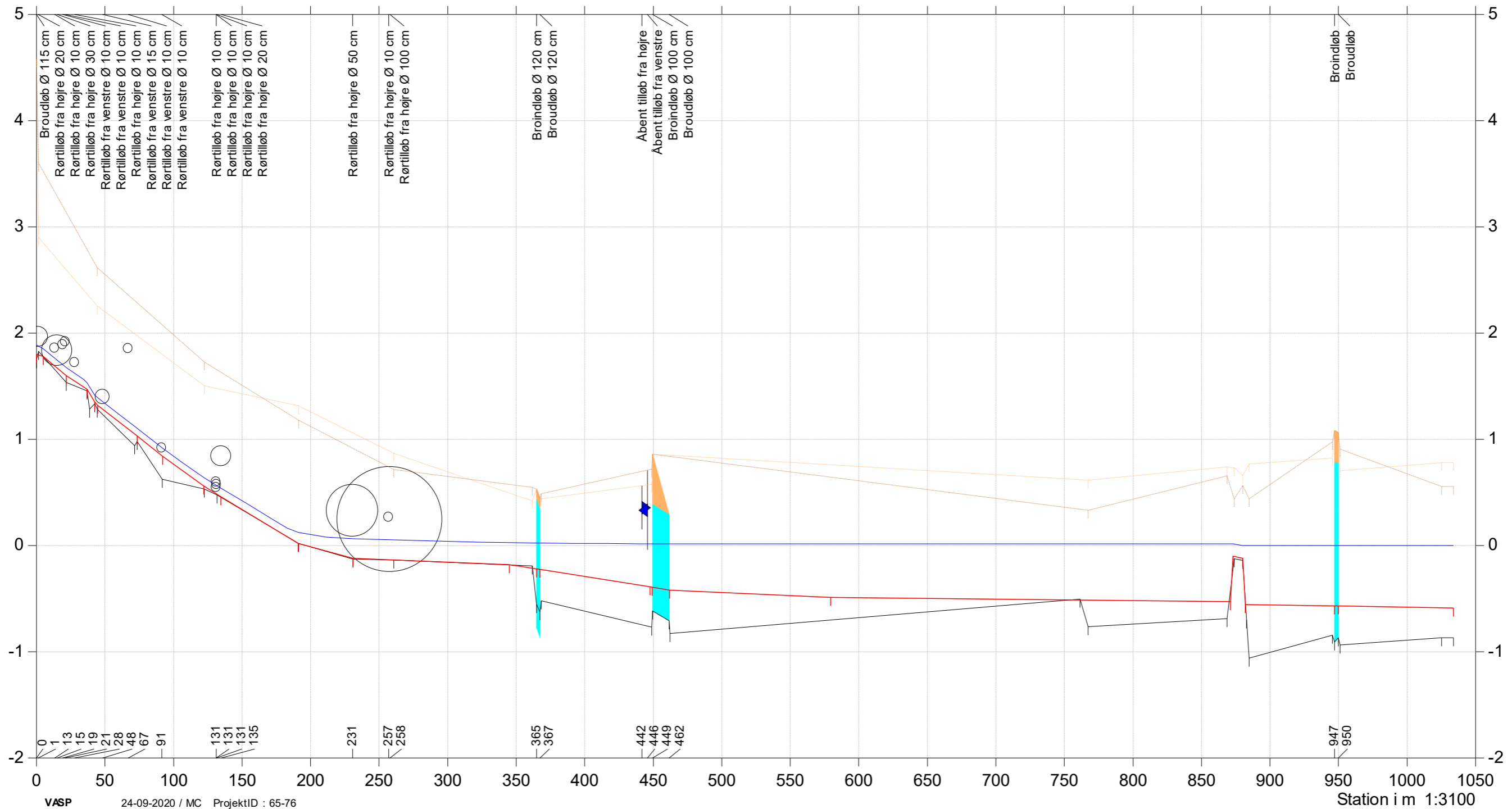
Egeskov Bæk

Regulativ 2020



- Regulativ 2020 bund
- Terræn Højre (opmålt marts 2019)
- Terræn venstre (opmålt marts 2019)
- Bund (opmålt marts 2019)
- Regulativ 2020 vintermiddel vandspejl

Kote i m DVR90 1:40



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

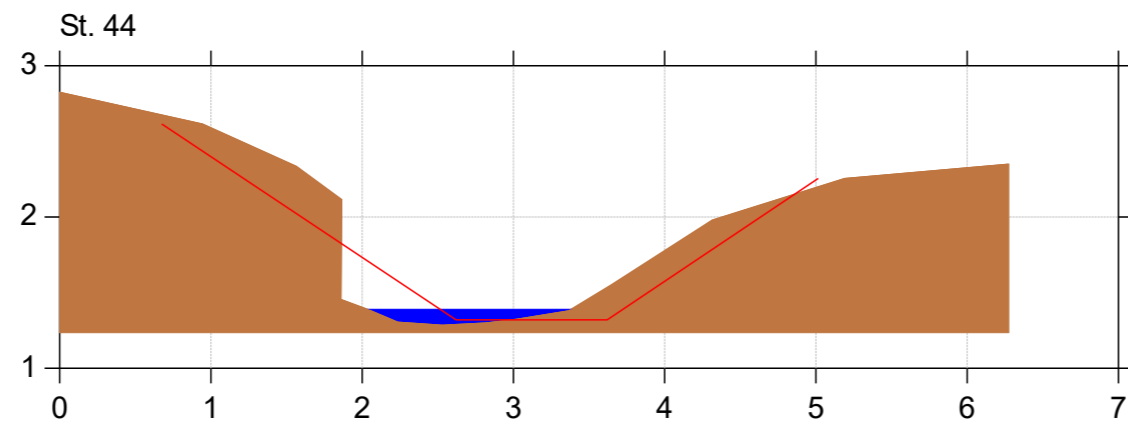
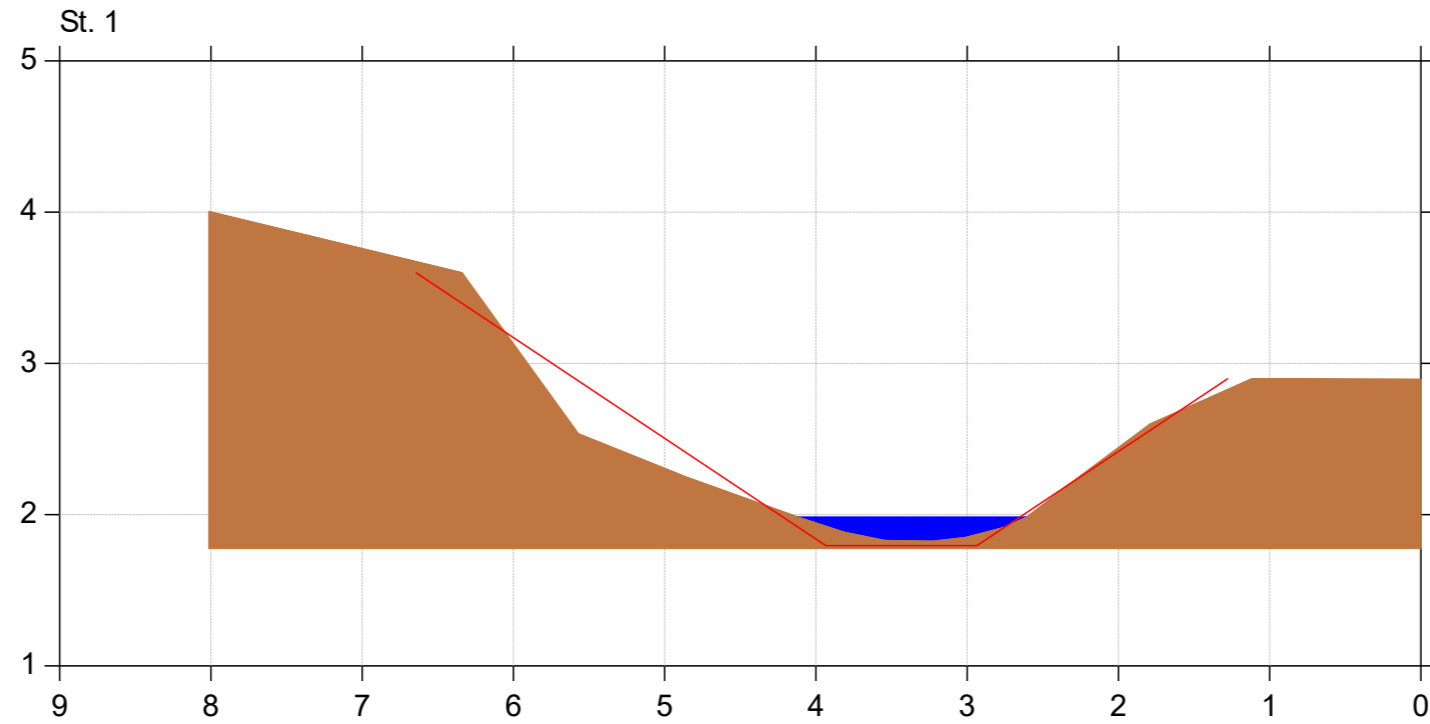
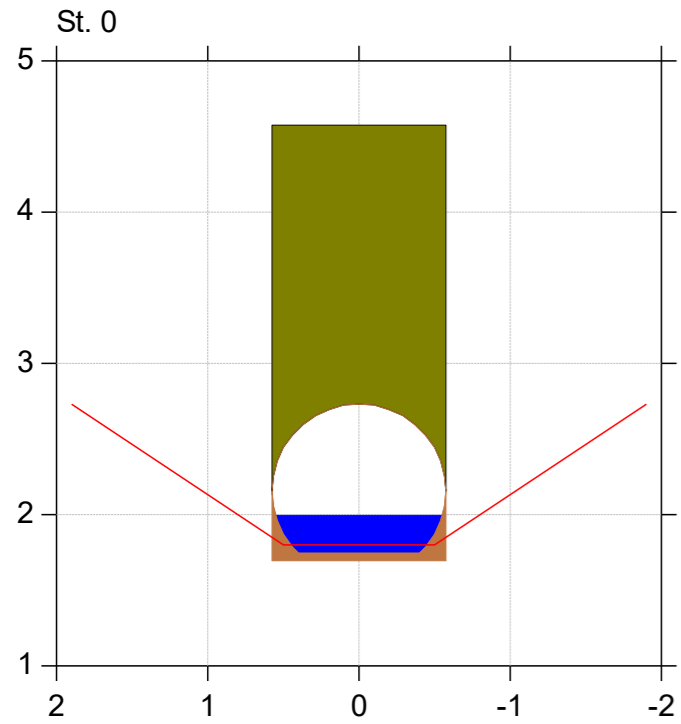
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

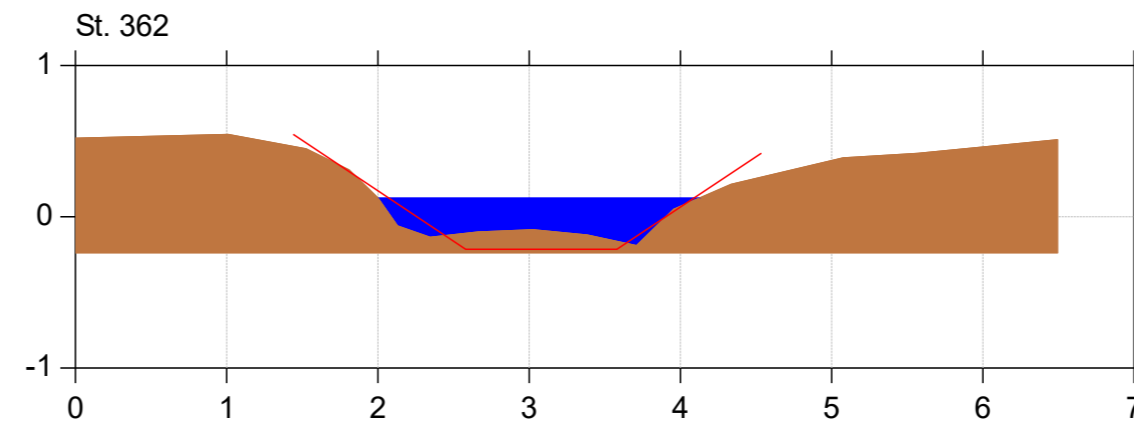
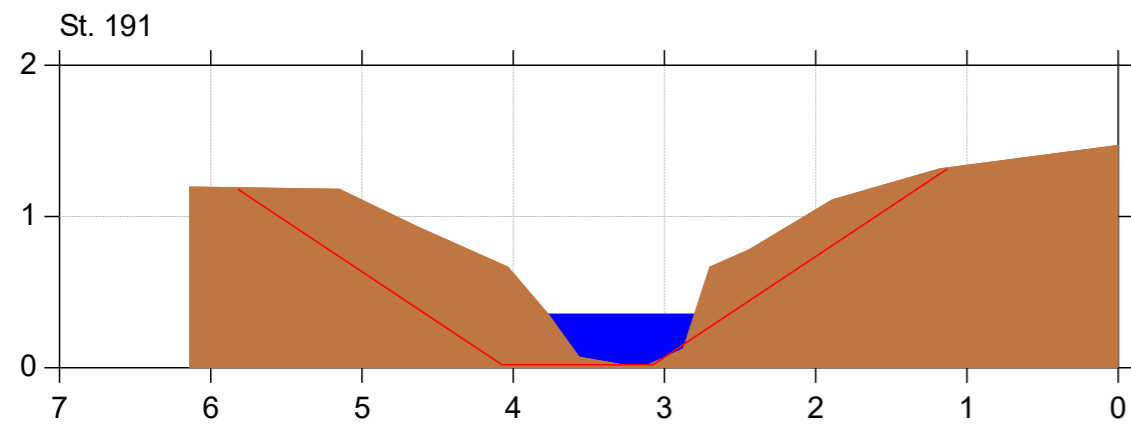
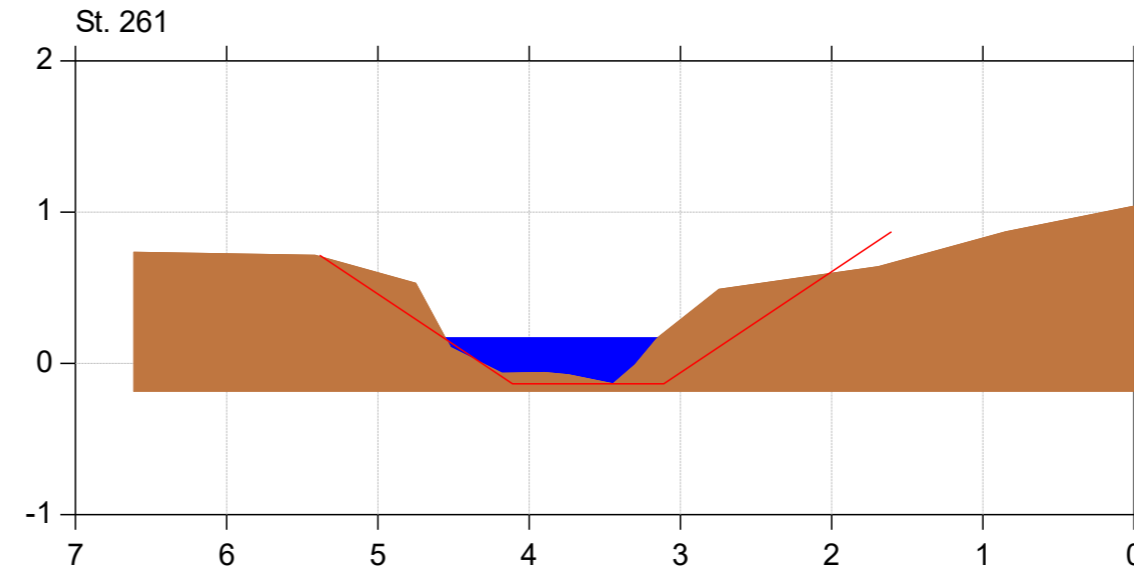
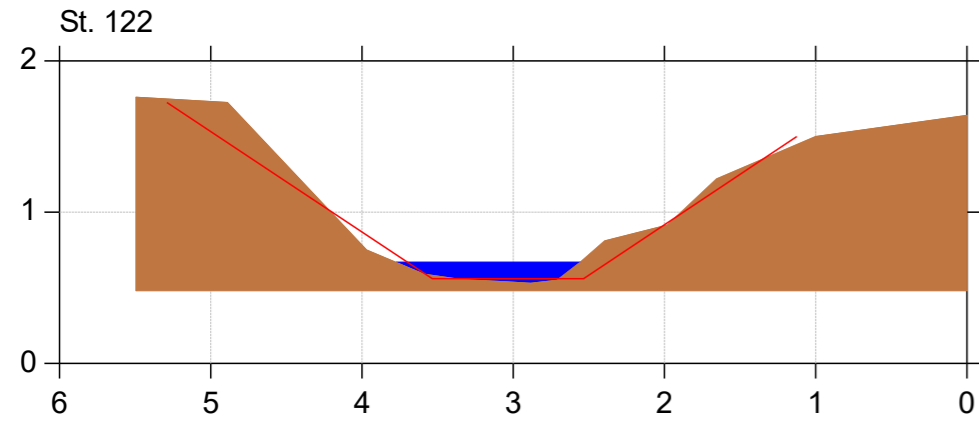
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

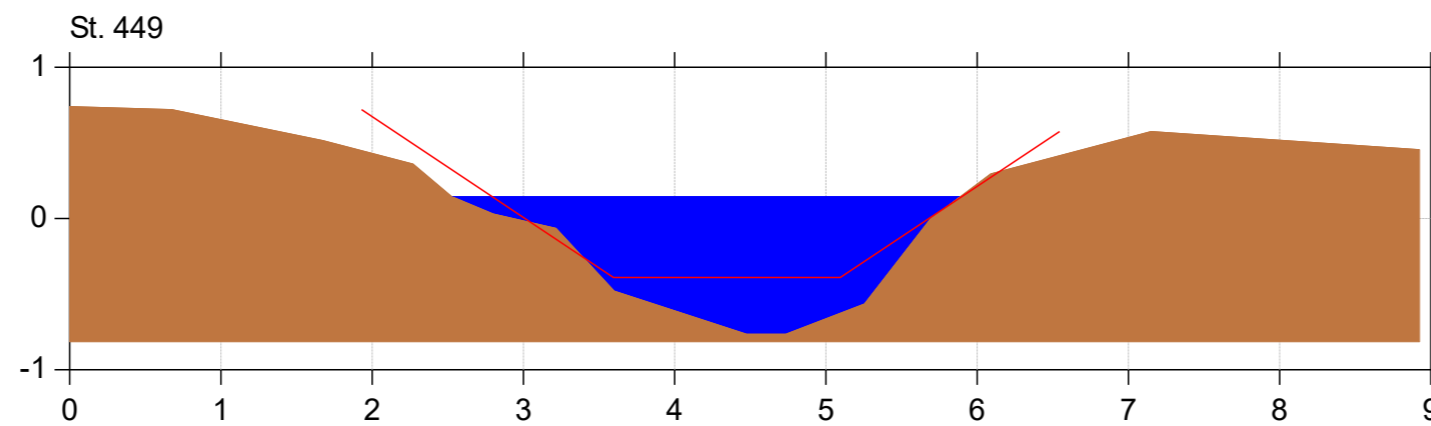
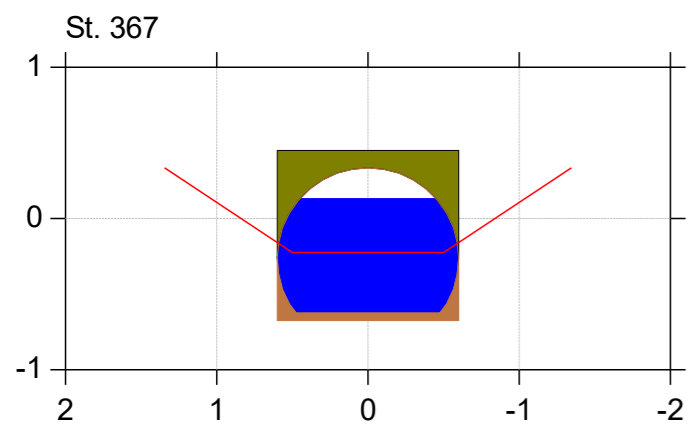
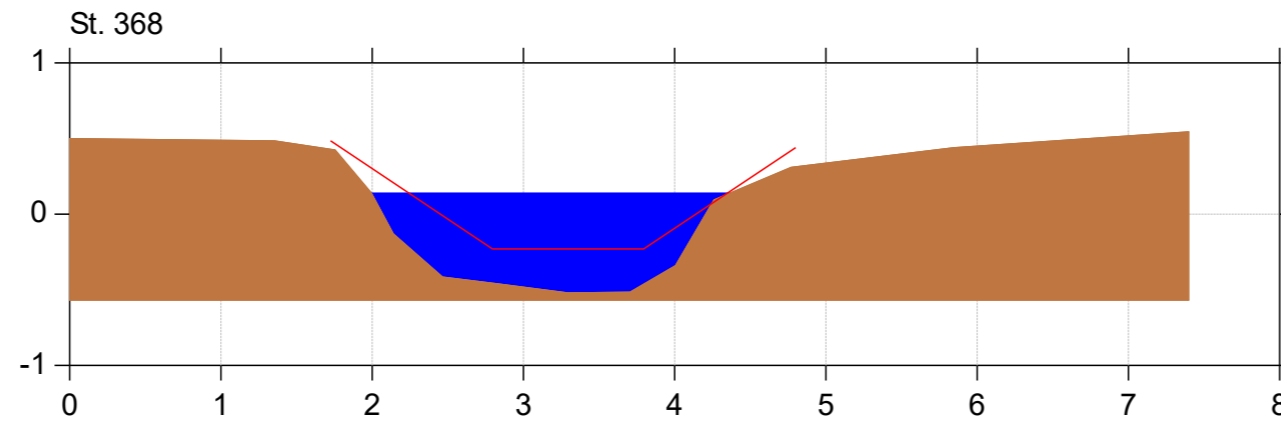
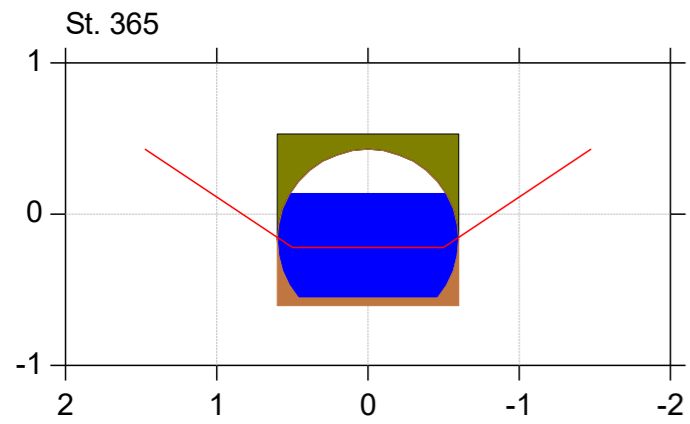
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

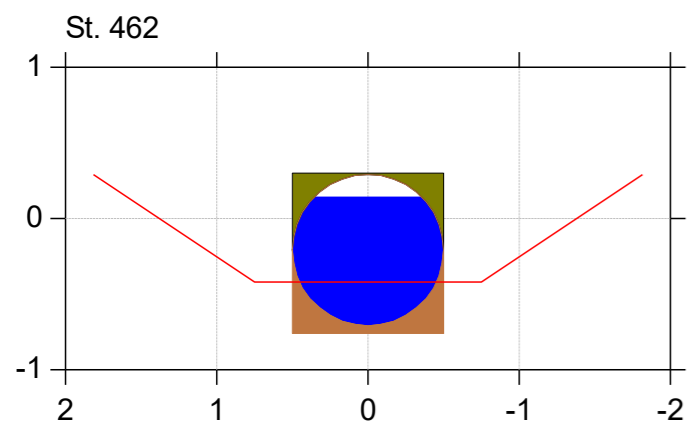
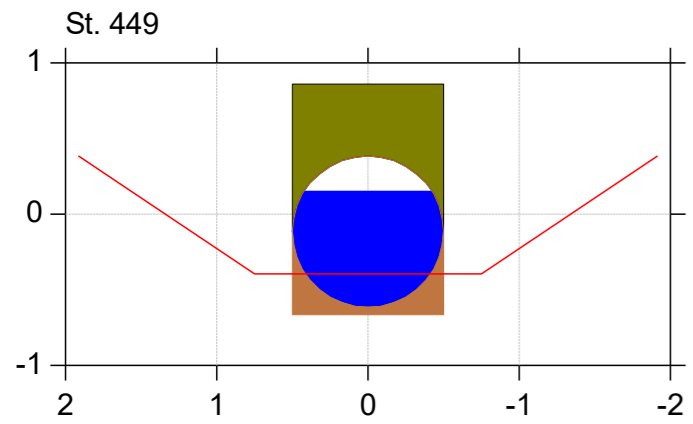
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

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

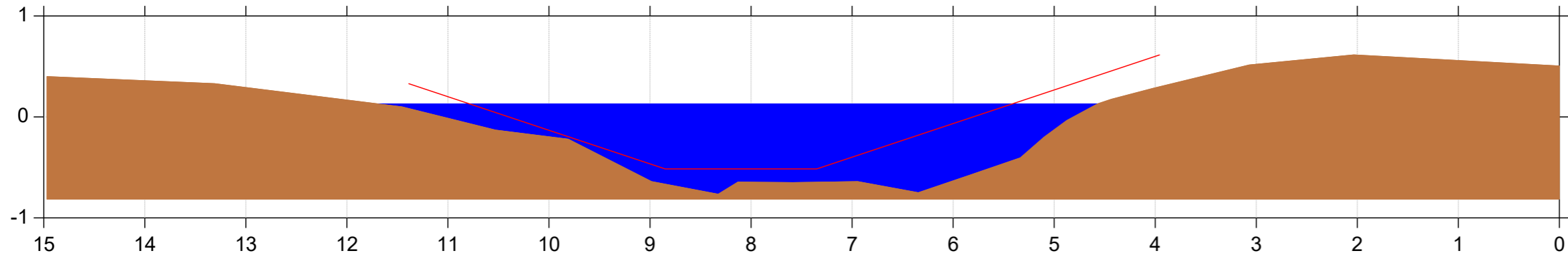
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



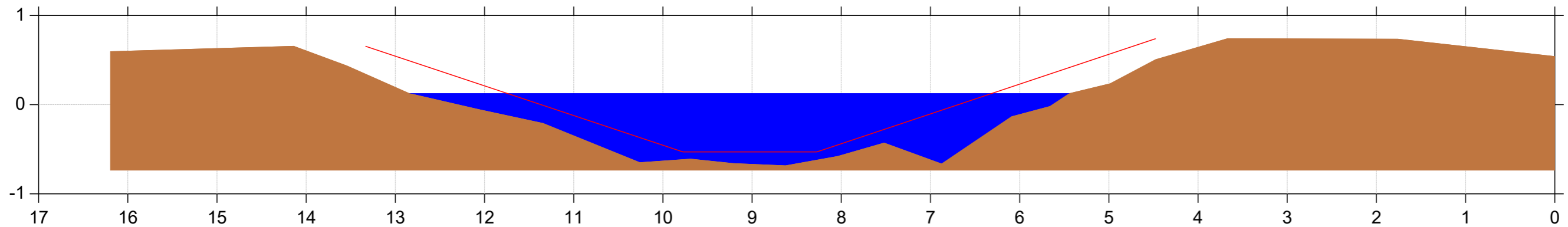
Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)

St. 767



St. 869



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

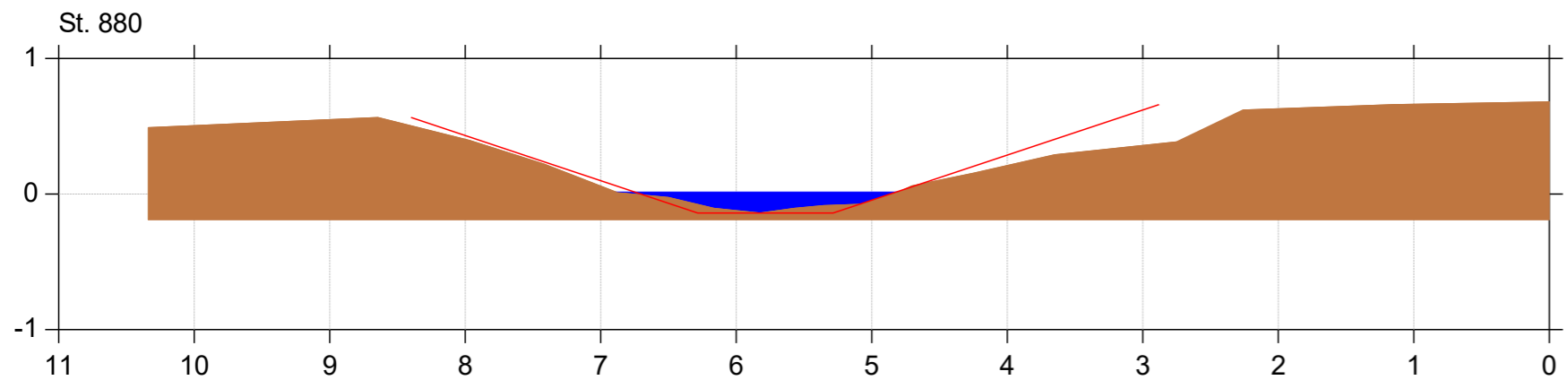
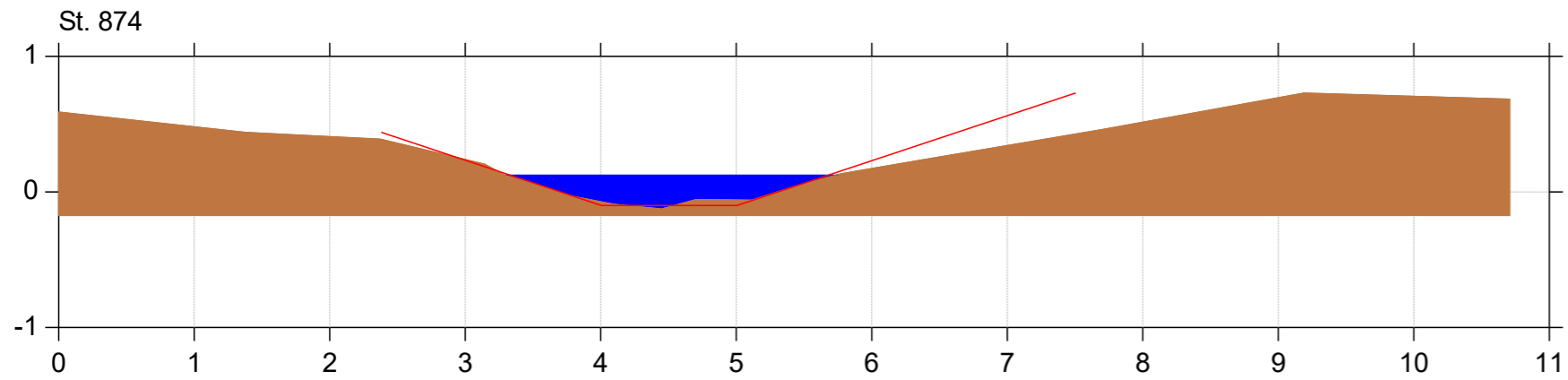
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

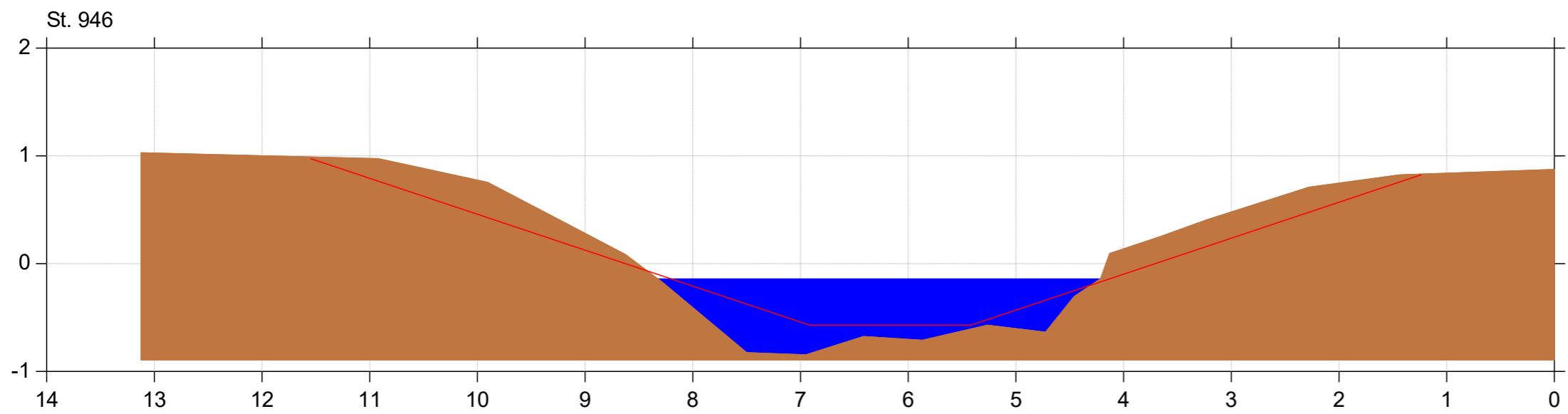
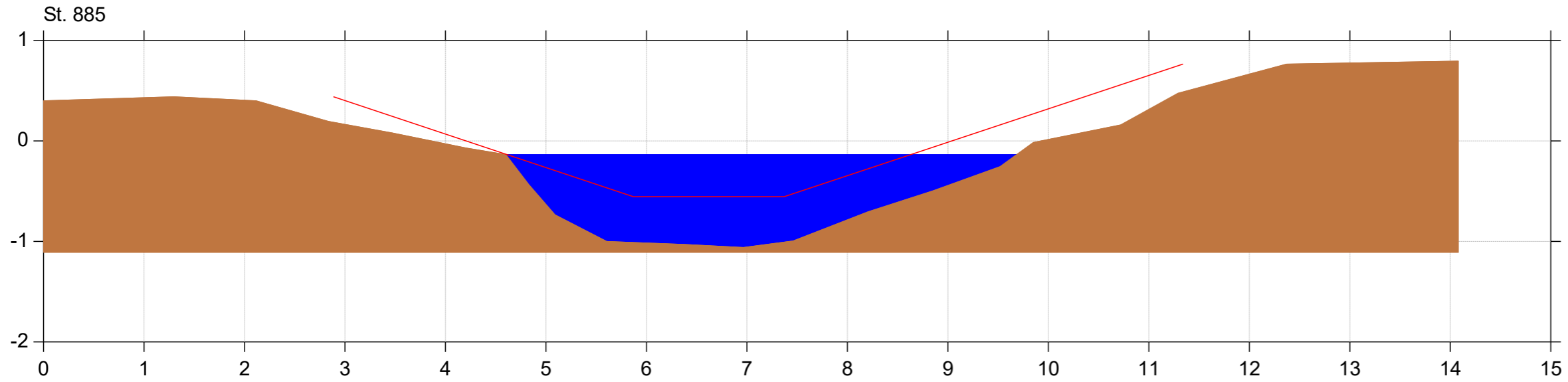
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

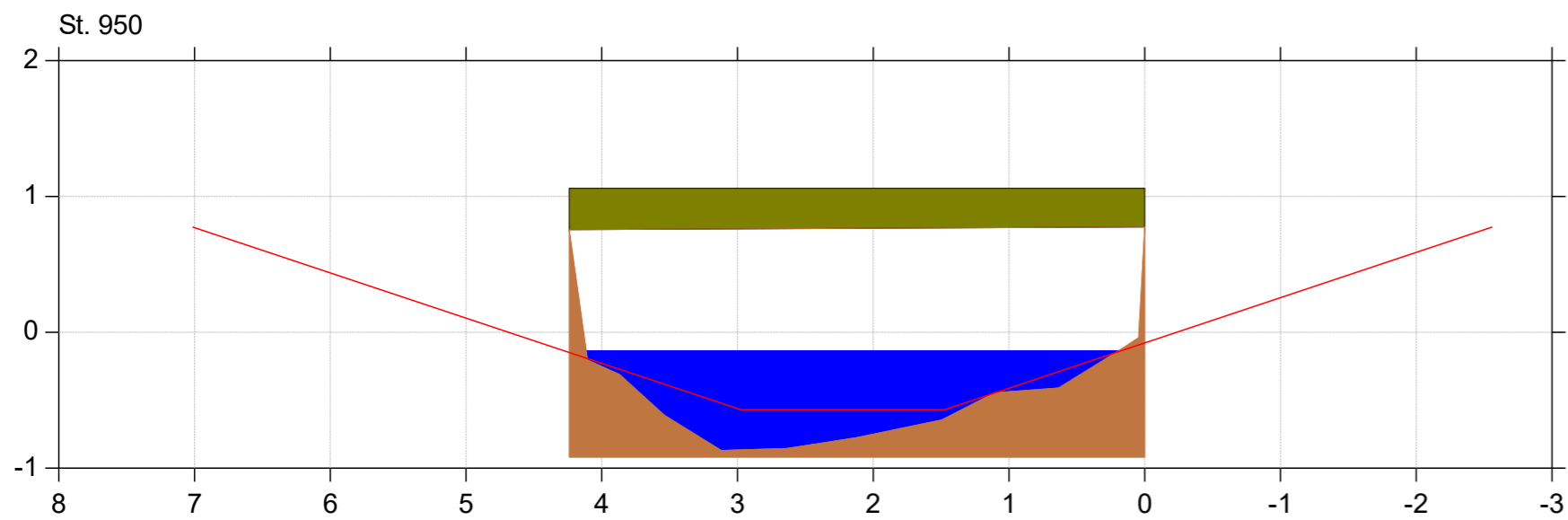
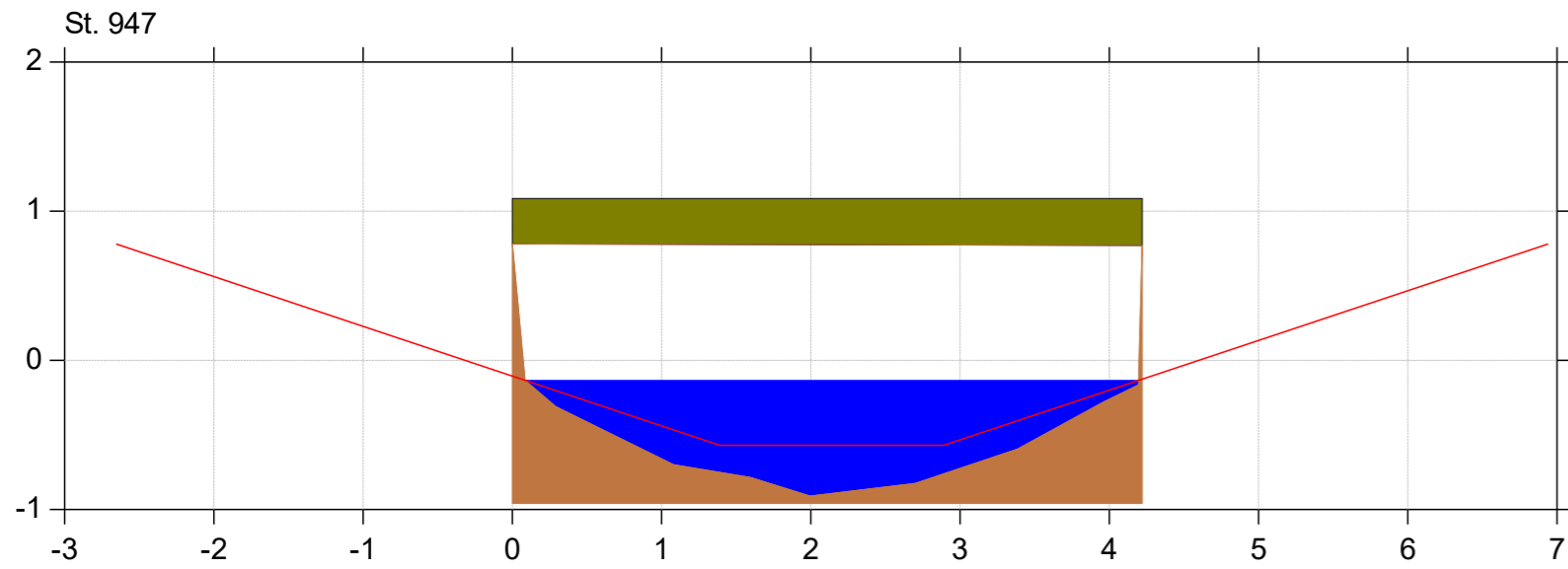
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

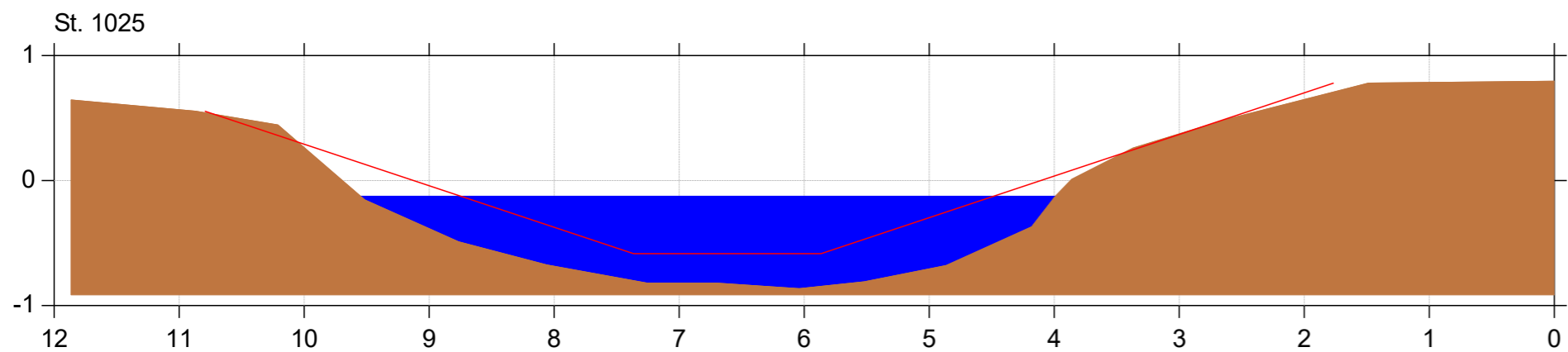
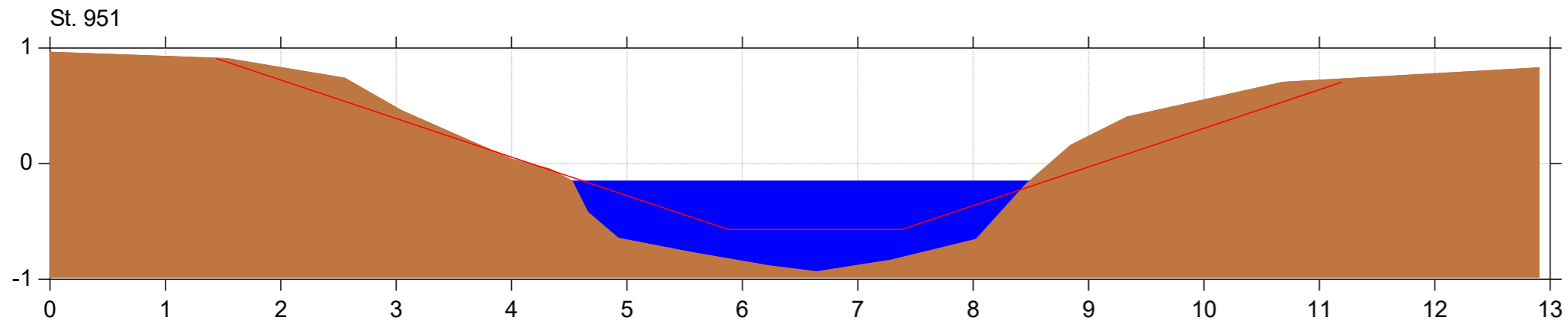
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

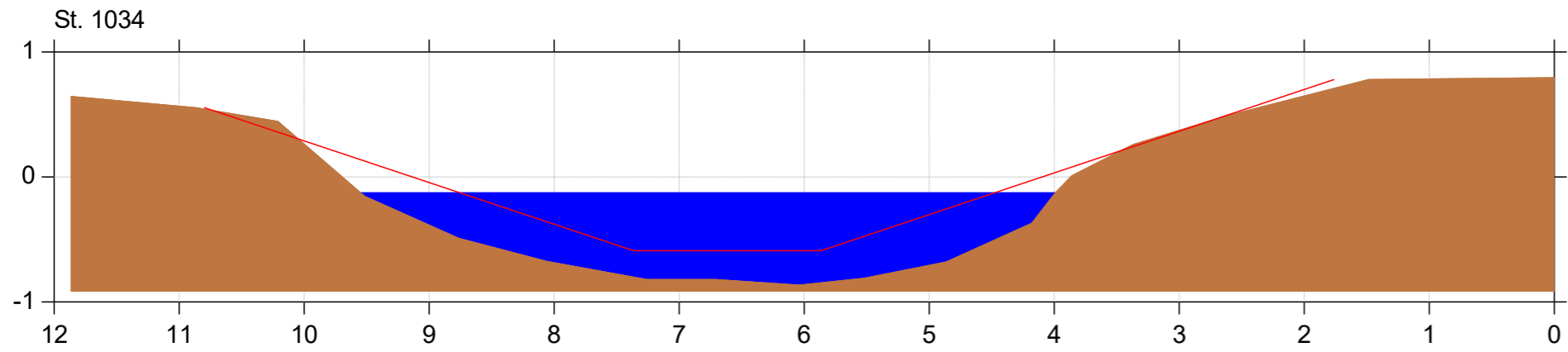
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4

— Regulativ 2020
■ Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

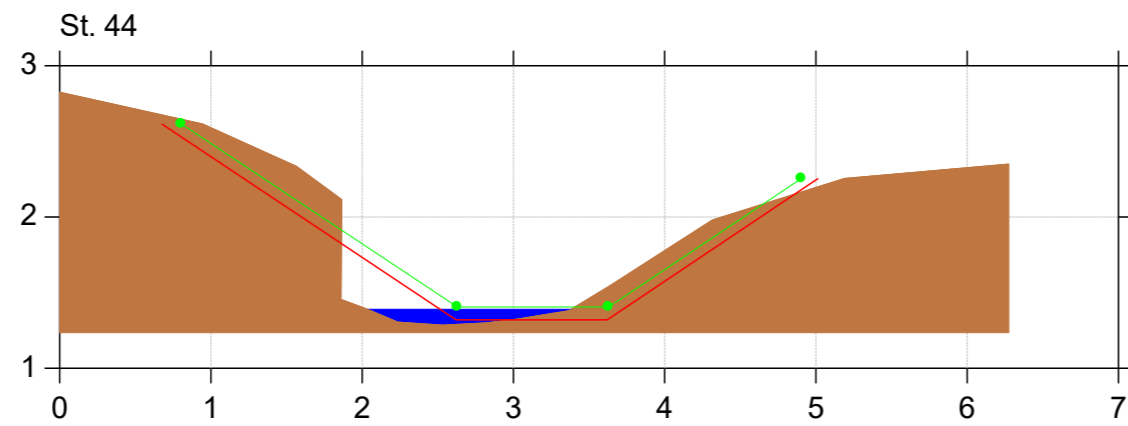
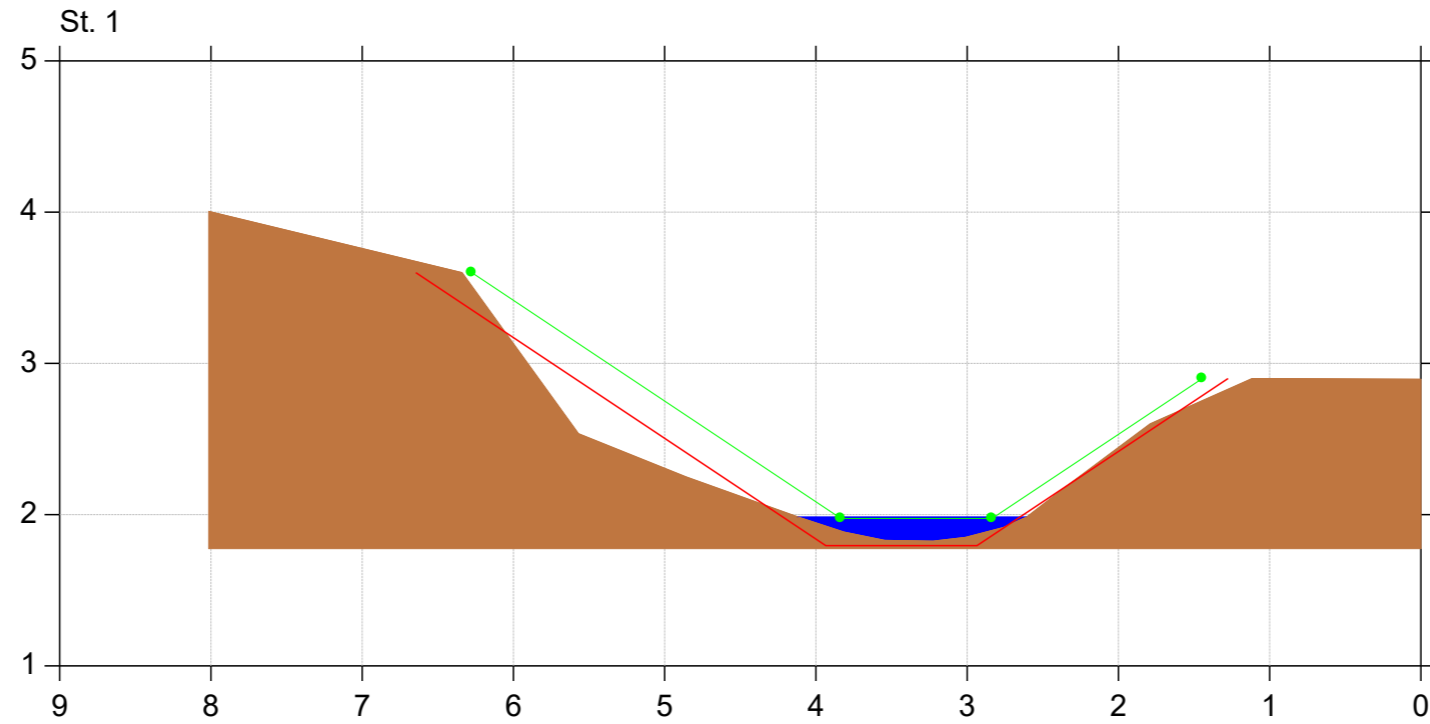
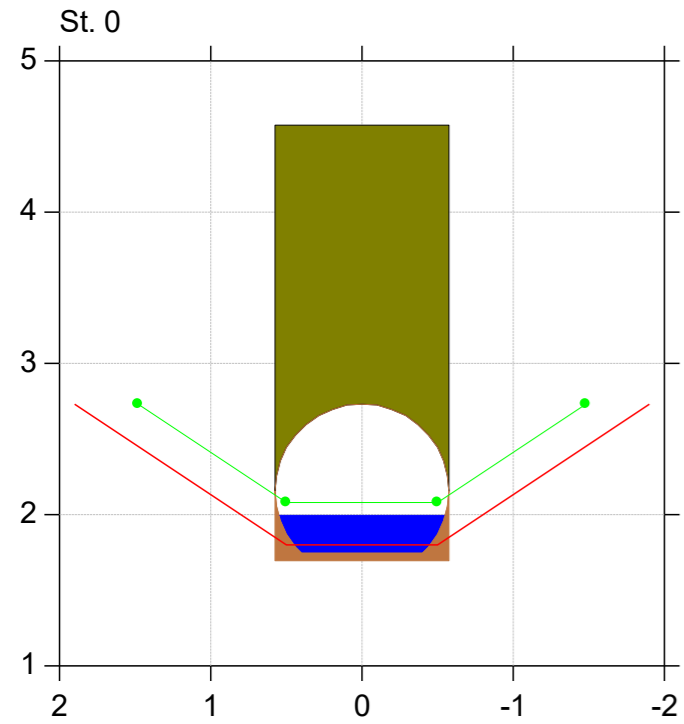
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4.1

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

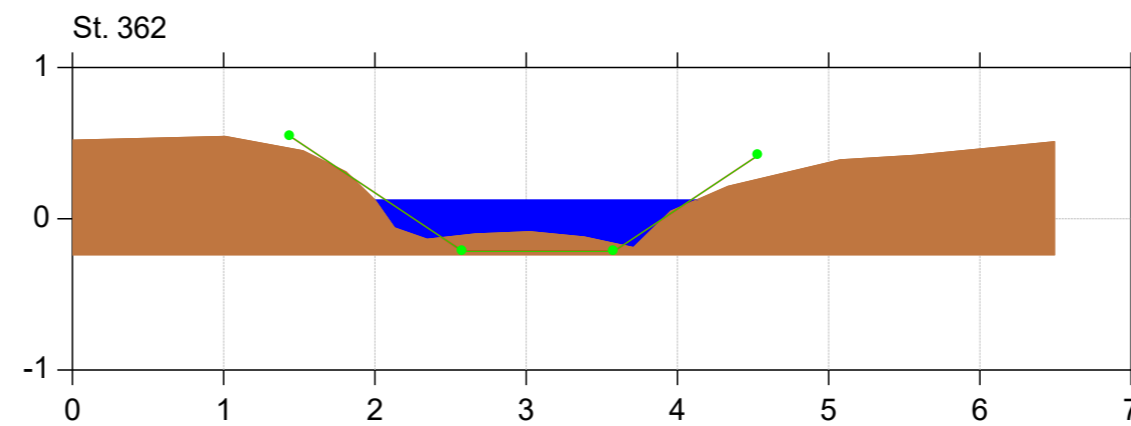
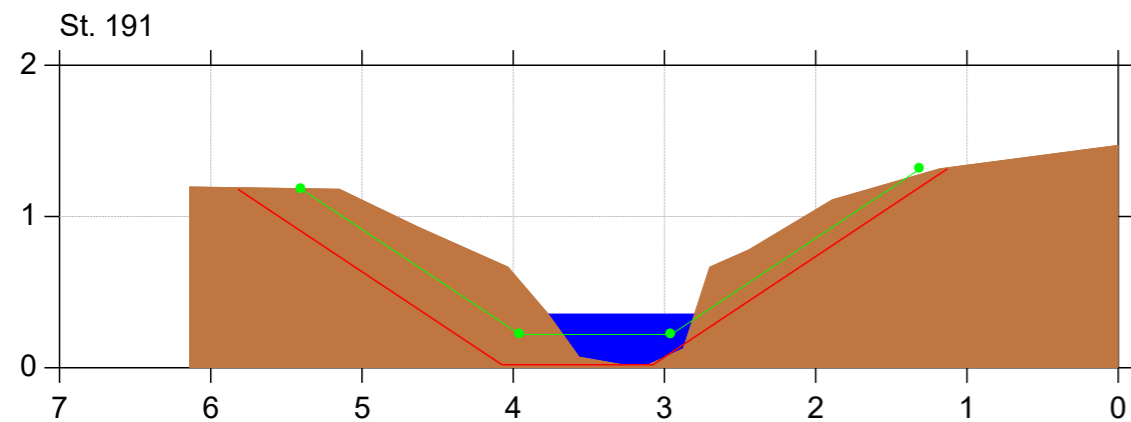
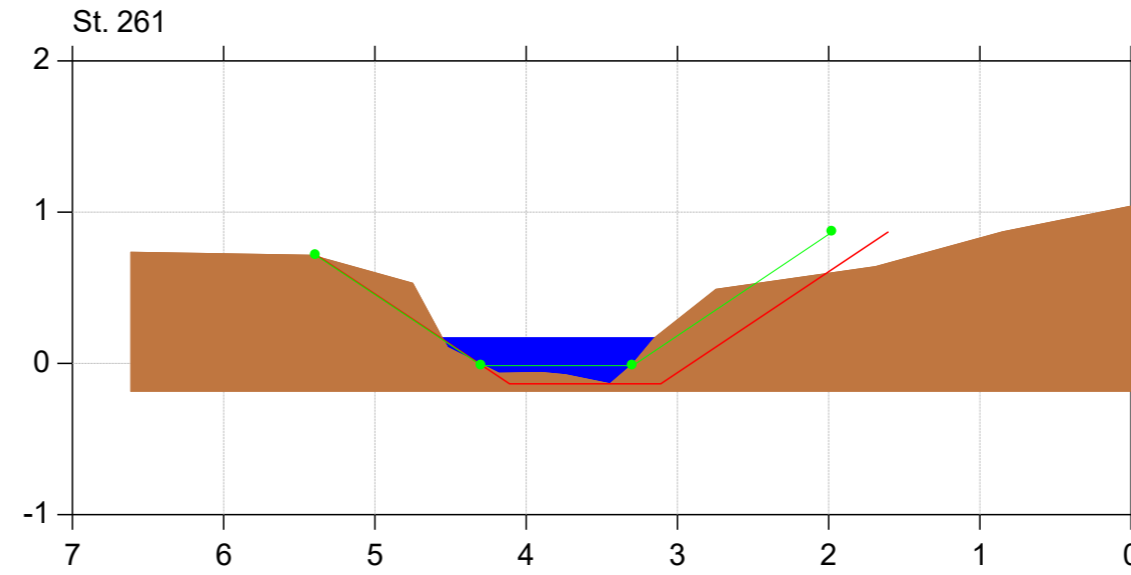
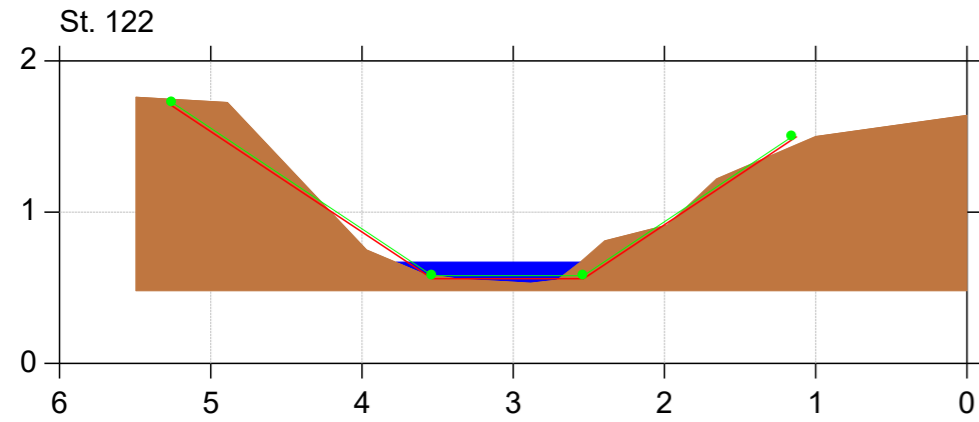
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Bilag 4.1



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

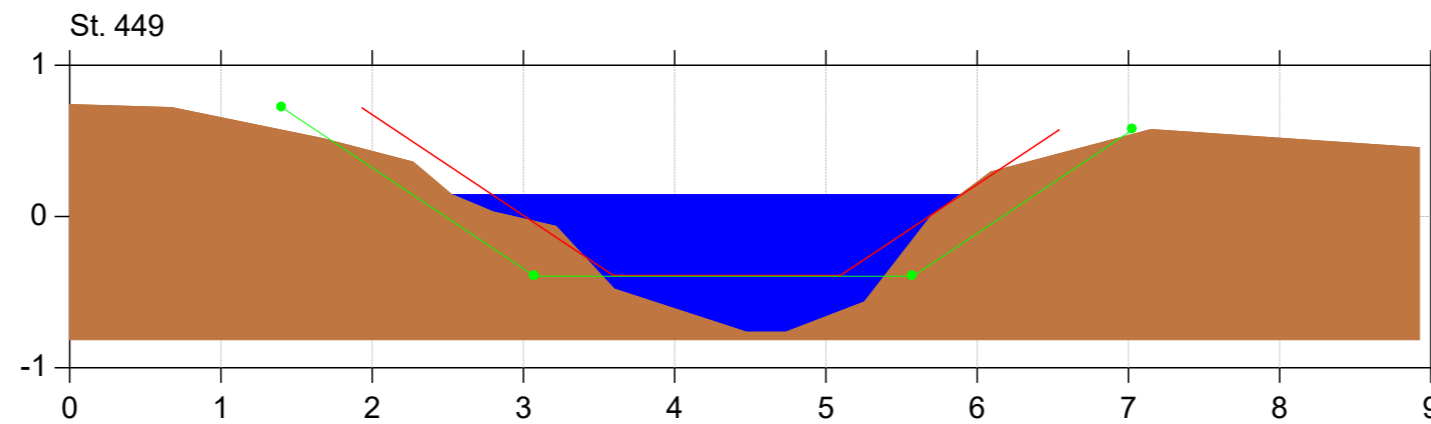
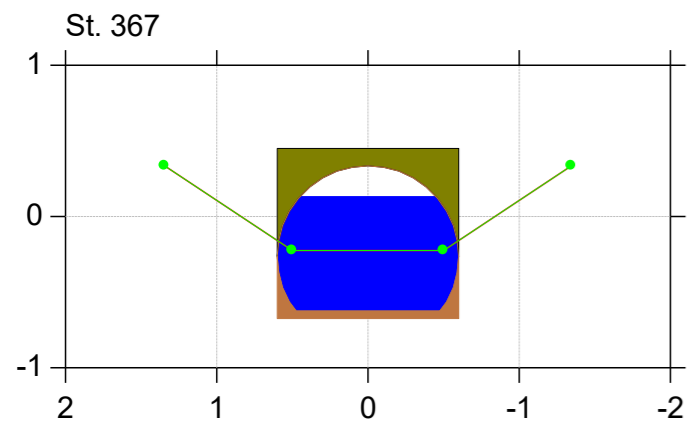
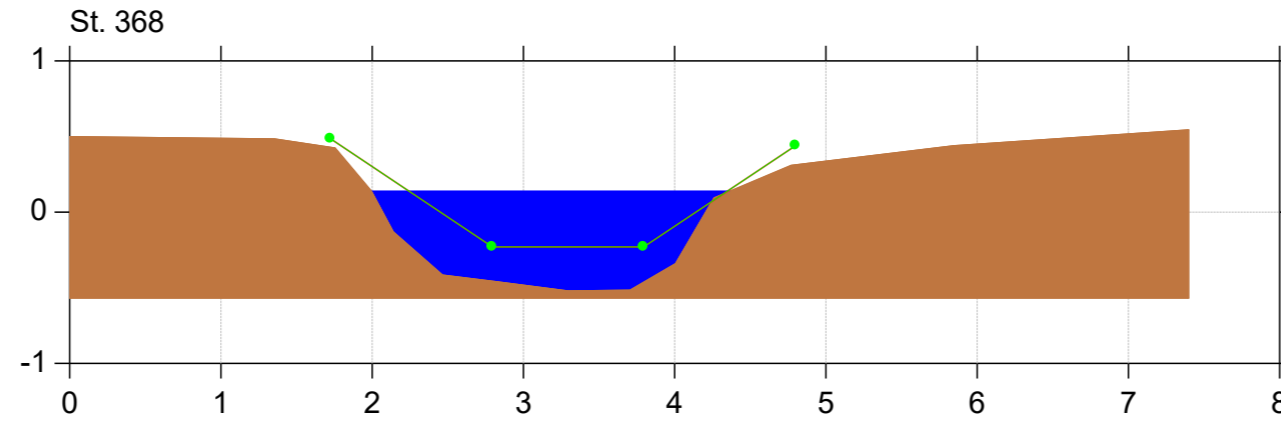
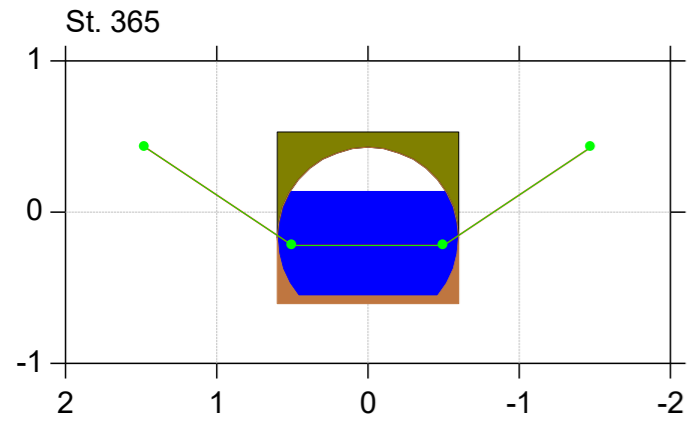
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



Bilag 4.1

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

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

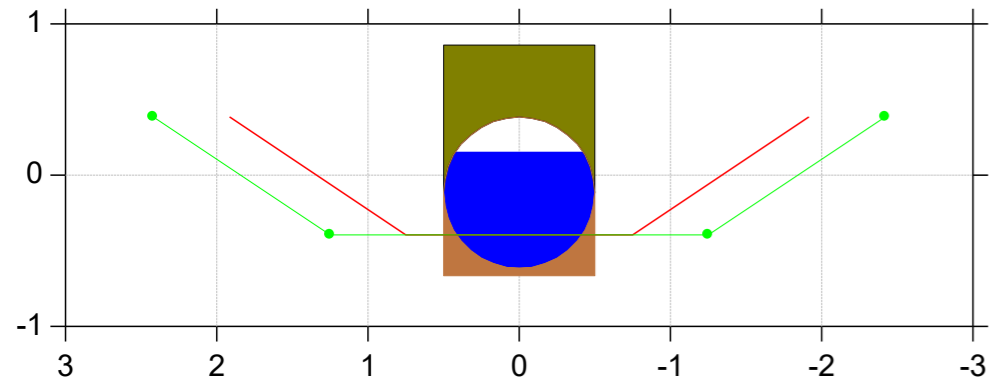
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)

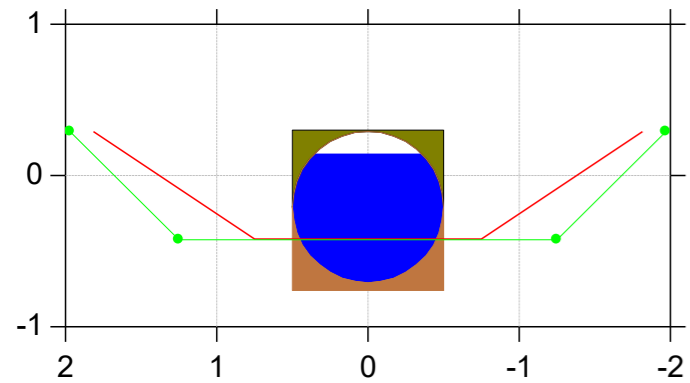


Bilag 4.1

St. 449



St. 462



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

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

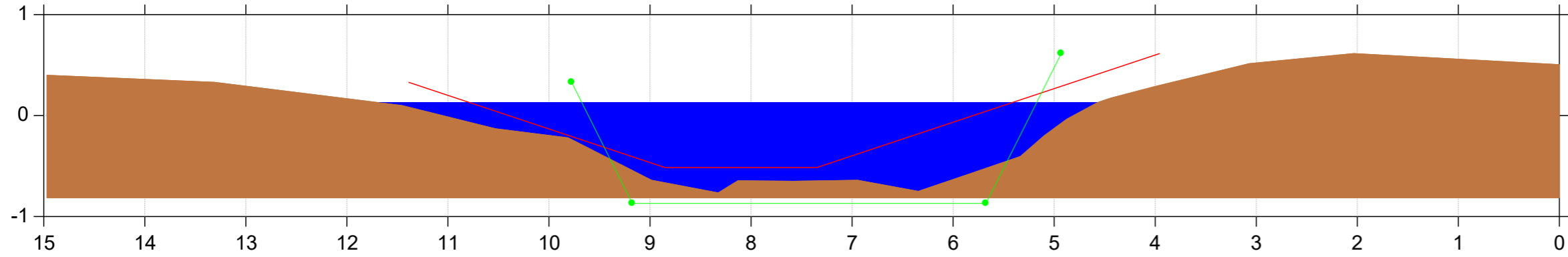
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)

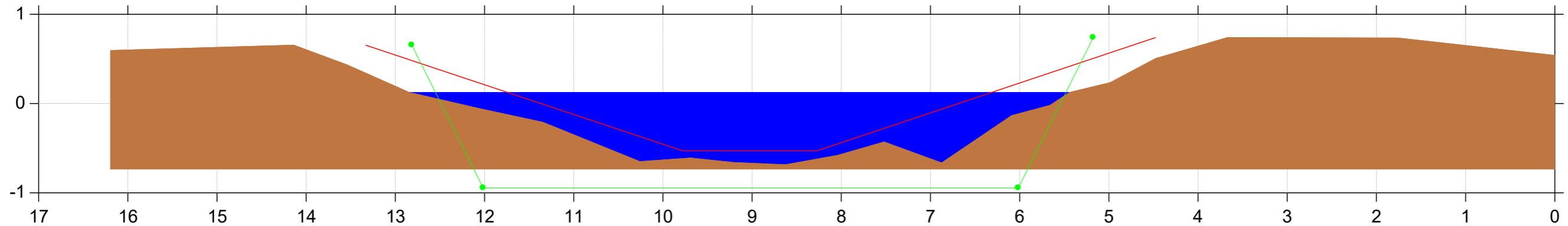


Bilag 4.1

St. 767



St. 869



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

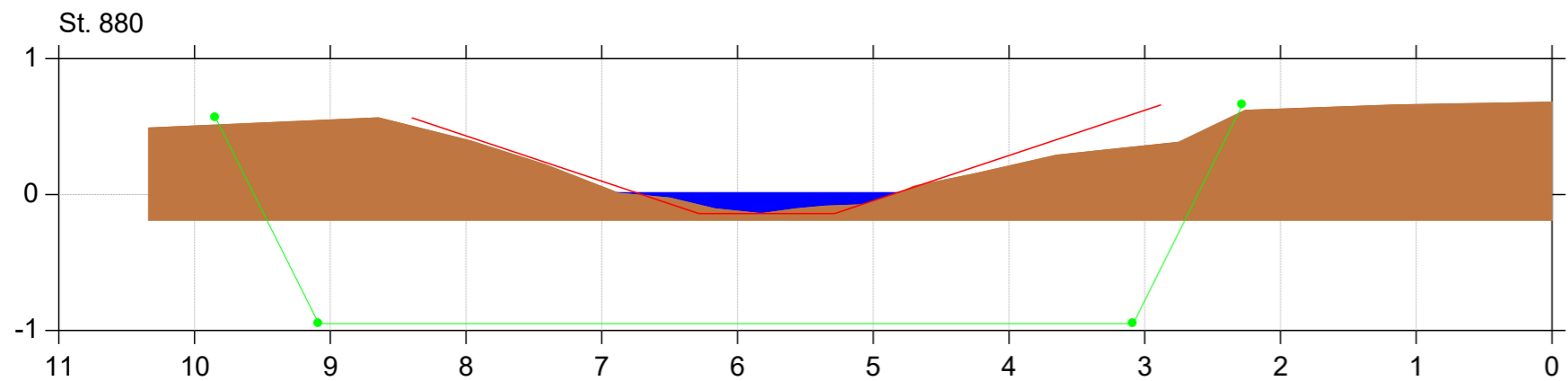
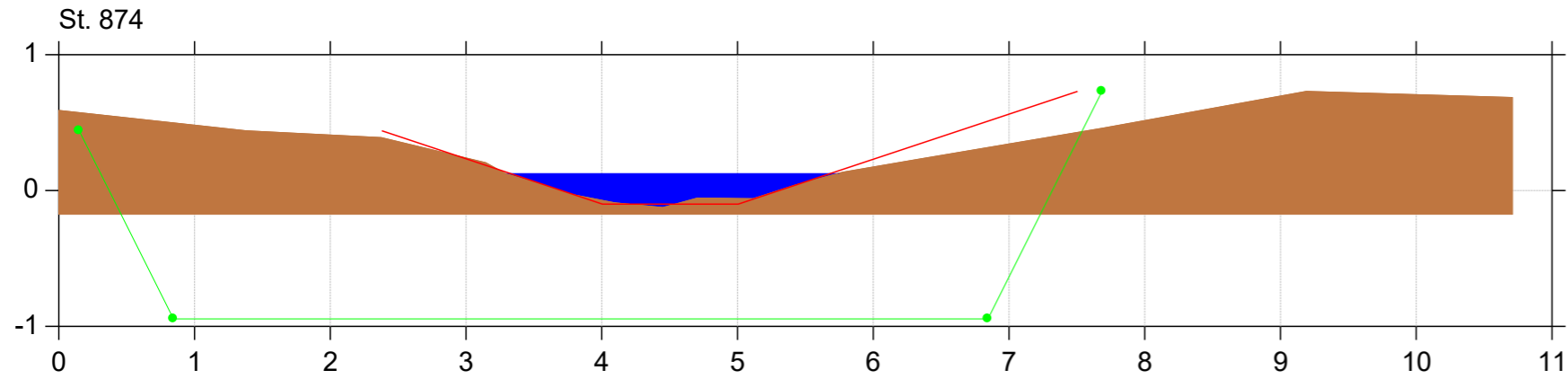
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Bilag 4.1



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

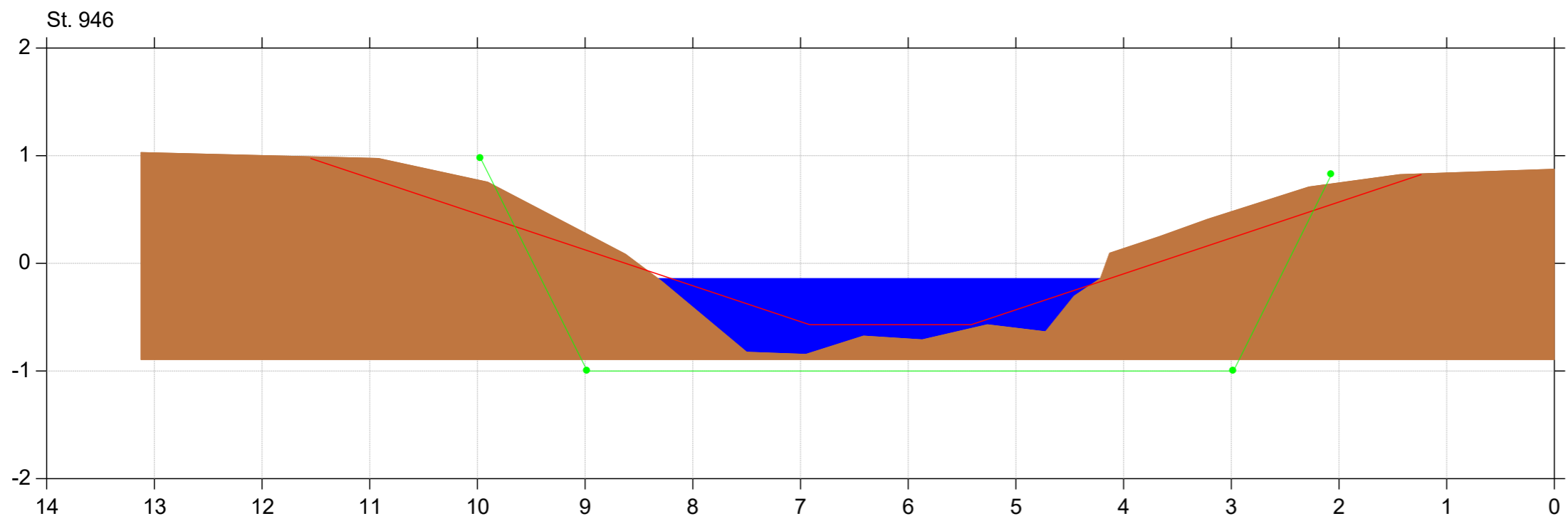
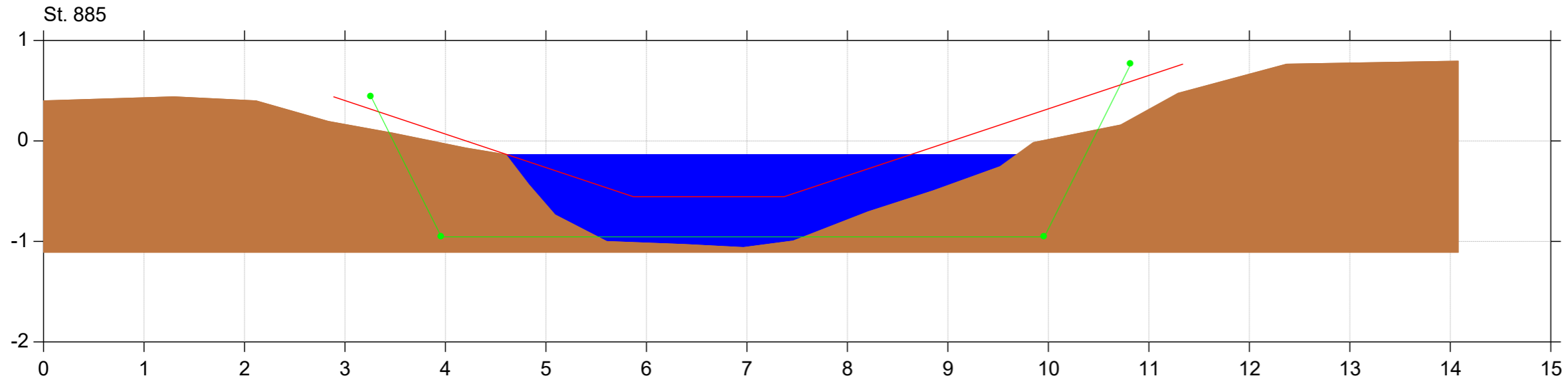
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Bilag 4.1



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

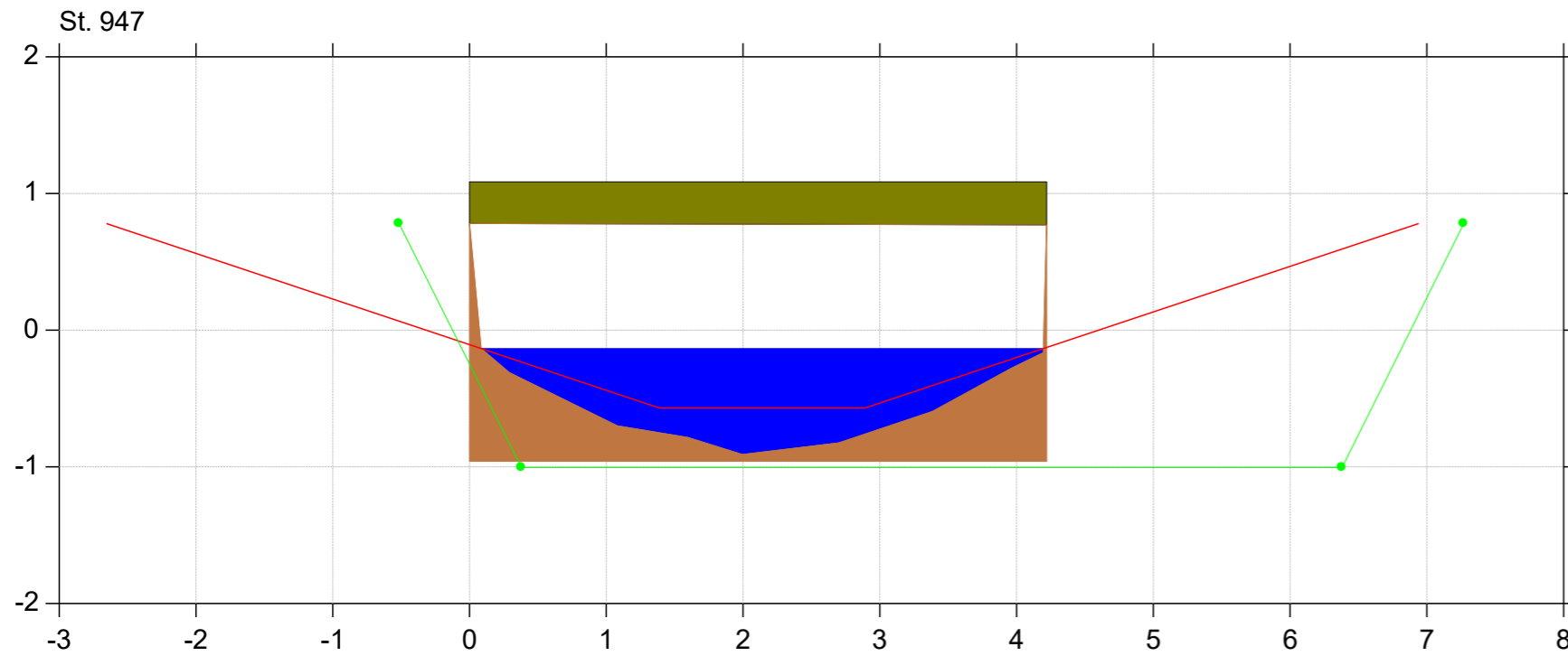
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Bilag 4.1



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

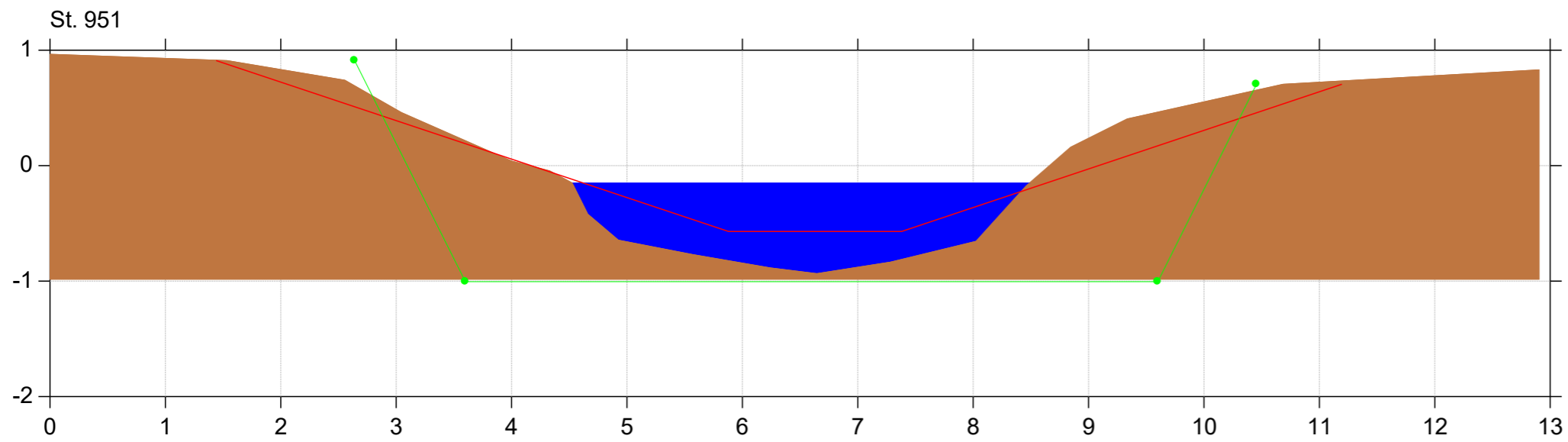
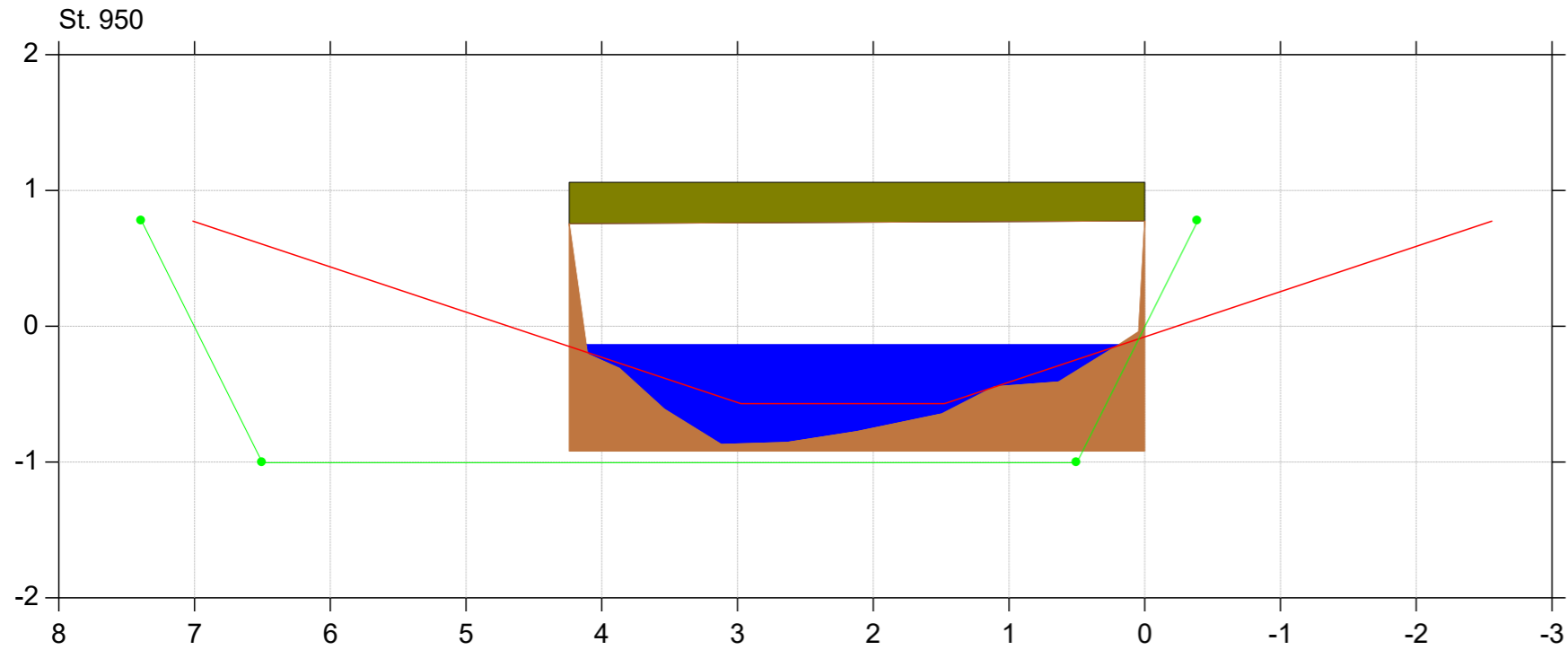
Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)



Bilag 4.1



Egeskov Bæk

Regulativ 2020

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

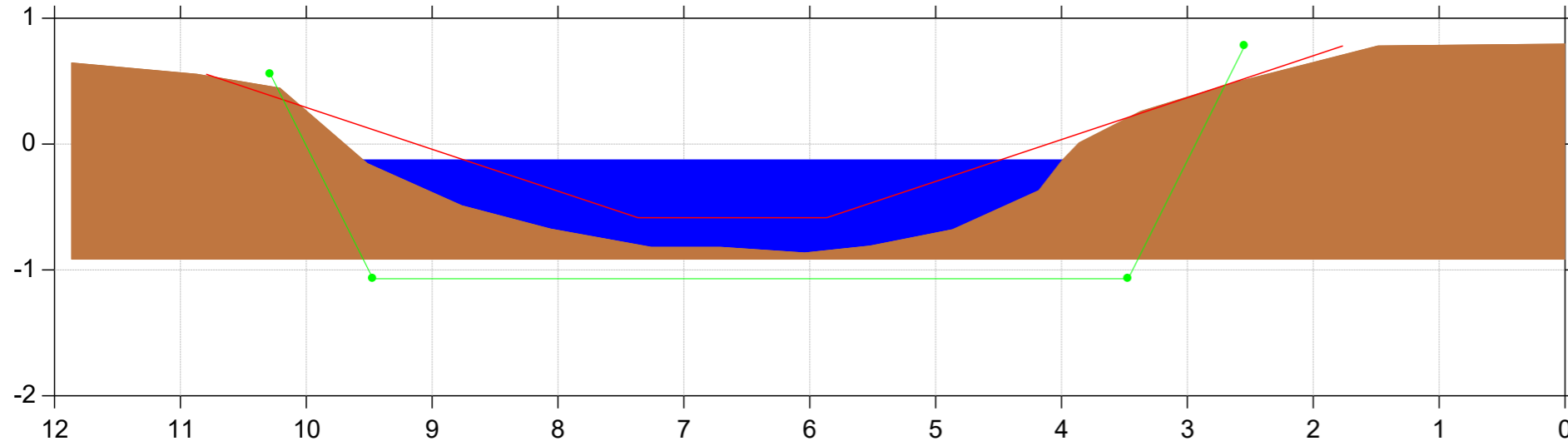
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

- Tidligere regulativ
- Regulativ 2020
- Opmåling (februar 2018)

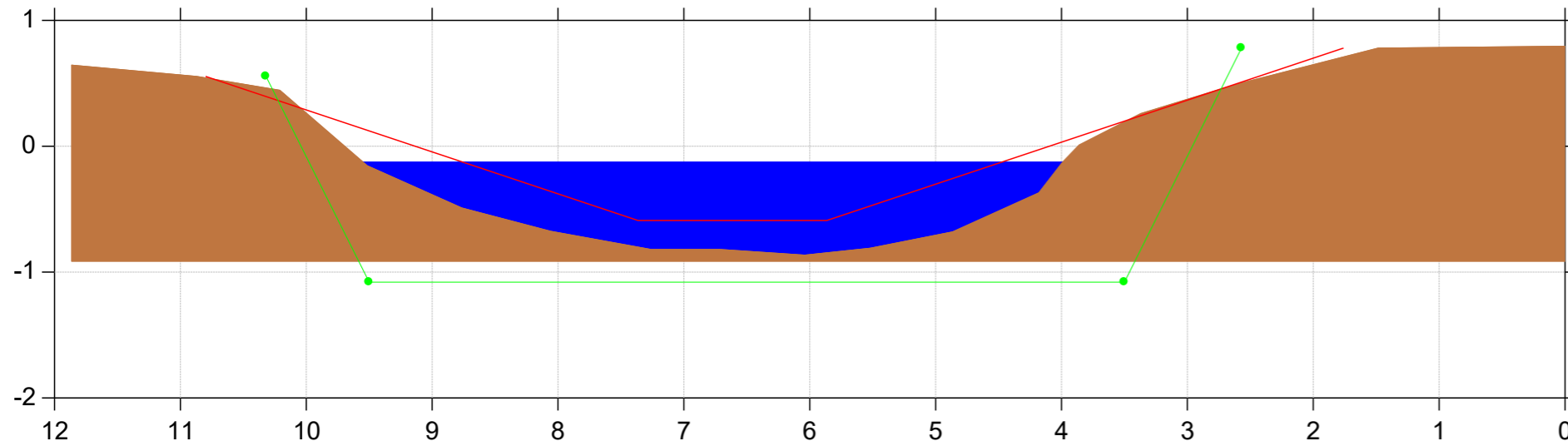


Bilag 4.1

St. 1025



St. 1034



Bilag 5

SPECIFIKATION FOR VANDLØBSOPMÅLING

I forbindelse med afgivelse af tilbud, accepterer den bydende samtidig kravspecifikationerne til opmåling og levering af data. De udførte vandløbsopmålinger skal være af en kvalitet, som kan bruges til hydrauliske beregninger, herunder beregninger af vandløbets vandføringsevne til brug for såvel vandplaner, kontrol af regulativets krav til vandføringsevne samt regulativrevision. Opgaven udføres i henhold til følgende punkter:

- Koter angives i DVR90 og koordinater angives i UTM zone 32 (Euref89).
- Stationering af vandløbet, herunder:
 - ✓ Stationering af bygværker, såsom styrt, stemmeværker, stryg, faskiner (med angivelse af vandløbsside og type), krydsende ledninger (med angivelse af type) o.lign.
 - ✓ Stationering af alle former for overkørsler: rørbroer, betonbroer, spang m.v. (med angivelse af type og evt. bronavn/vejnavn).
 - ✓ Stationering af alle tilløb, såvel åbne som rørlagte (med angivelse af rørtype og vandløbsside) samt vandløbsafmærkning.
- Profilering af vandløbet:
 - ✓ Foretages som udgangspunkt for hver ca. 100 m.
 - ✓ Desuden foretages profilopmåling hver gang vandløbet ændrer karakter, det være sig ved indsnævring/udvidelser/markante ændringer af vandløbsbunden. Sammen med et profil af ændringen, skal der foretages opmåling af et profil umiddelbart før og efter ændringen.
 - ✓ Profilopmåling foretages for alle broprofiler – både indløb og udløb.
 - ✓ Desuden foretages profilopmåling umiddelbart før og efter alle broer og rørlagte strækninger (ca. 1 m før og efter).
 - ✓ Profilopmåling foretages altid ved skalapæle.
 - ✓ Profilopmåling foretages, hvor der iht. regulativet er ændringer i dimensionen, dvs. ændringer i bredde, anlæg og fald, dog under hensyntagen til de faktiske forhold.
 - ✓ Den tæthed, hvert profil skal opmåles med er bestemt af variationen i profilet. Alle ændringer gennem profilet skal koter, og der måles til 10 meter fra øverste kronekant.
- Koter af rørbroer:
 - ✓ Kote for bund i rør, sand i rør og terræn registreres og dimensionen noteres. Gælder for både indløb og udløb.
- Rørlagte strækninger koter med følgende forhold: Kote for den rørlagte stræknings indløb og udløb (som for rørbroer). For brønde koterer rørbund og sand i indløb og udløb i brønden, samt kote registreres for bund af brønd og sand. Dimensioner og art for rør og brønd noteres.
- Registrering og koter af skalapæle. Kote bestemmes for top af skalastolpe og skalanulpunkt med angivelse af skalalængde.
- Måling af vandspejl ved alle profiler og bygværker.
- Koter af alle synlige tilløb: Ved åbne tilløb koterer bund af tilløbet, bunden i hovedløbet og terræn samt angivelse af side i vandløbet, ved rørtilløb koterer bund af rør samt dimension noteres.
- Angivelse af GI-fikspunkter anvendt ved opmålingen i DVR90.
- Forhold af betydning noteres og stationeres.
- Levering af en kort beskrivelse af den udførte opmåling med beskrivelse af forhold kommunen skal være opmærksomme på.
- Data skal leveres digitaliseret på en af følgende metoder:
 - ✓ VASP-fil med tilhørende GIS-linie.

- ✓ Tekst-fil til import i programmet VASPGPS med angivelse af anvendelige koder (se bilag 1). Filen skal kunne læses uden fejl.
- Fotoregistreringer med GPS foto:
 - ✓ Der tages et foto med tilhørende GPS koordinater og fotoretning ved alle skalapæle, broer, stemmeværker, udløb af større tilløb og rørtilløb, samt for hver ca. 500 m.

Dette bilag beskriver detaljer omkring, hvor der skal måles i en vandløbsopmåling. Bilaget er en uddybning af punkterne omkring opmålingsproceduren, der er beskrevet i kravspecifikationen.

Startpunkt

Det er vigtigt at indmåle vandløbsstrækningens start, så GIS-streg og stationering startes det rigtige sted. Ofte startes ved et kendemærke såsom et rørudløb, røroverkørsel, bro, skalapæl, kantpæl, ved et tilløb osv. I nogen tilfælde er der ikke nogen kendemærker. Her kan et kort hjælpe med at lokalisere det præcise startpunkt.

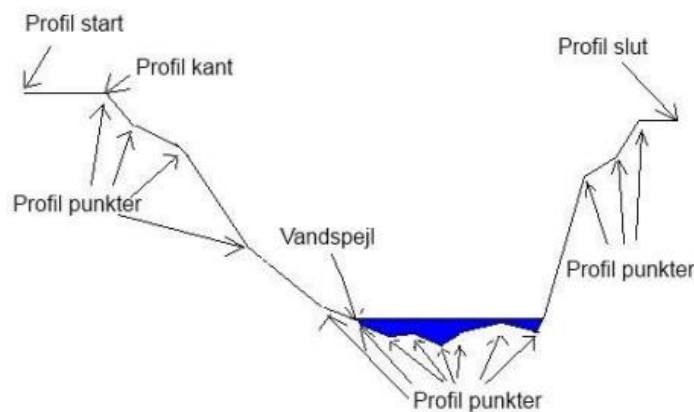
Tværfiler

Der skal opmåles et profil umiddelbart før og efter en ændring for at få et billede af forandringerne i vandløbet. En ændring kan være, at vandløbet bliver betydeligt bredere/ smallere, eller skifter fald (ses oftest ved, at strømhastigheden ændres).

Et sandfang illustrerer en sådan ændring. Et sandfang skal opmåles på følgende måde; et profil før indløbet til sandfanget, et efter indløbet i sandfanget, et umiddelbart inden udløbet og et profil efter udløbet af sandfanget. Ved styrt måler du et profil før styrtet, overløbskanten og et profil umiddelbart efter styrtet.

Når du starter en profilopmåling, skal det angives, om du starter på højre eller venstre side af vandløbet (nedstrøms retning). Selve profilet startes og slutes minimum 2 meter fra øverste kronekant. Profilet skal yderligere inkludere kommende 10 meter bræmmer, i den forstand at der måles et punkt 10 meter fra hver kronekant. Ved behov måles flere terrænpunkter mellem 2 og 10 meter punkterne (det gælder f.eks. ved store terræn variationer).

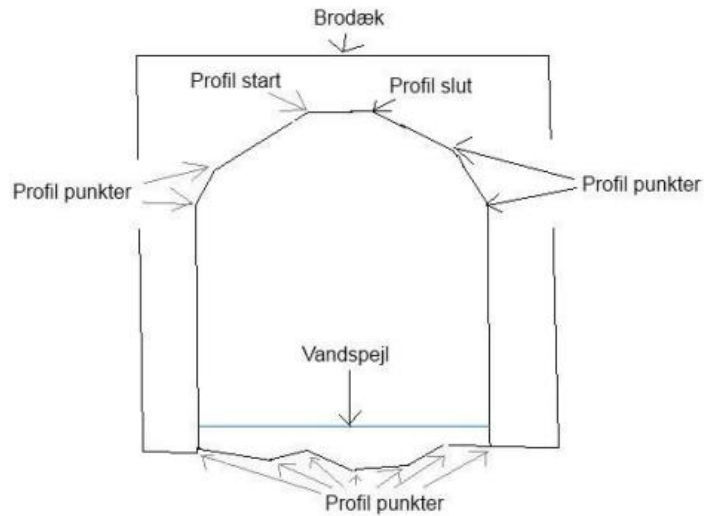
Det er vigtigt at få alle konturer med i profilet. Dette gælder især nede i vandet, hvor antallet af punkter afhænger af variationen gennem profilet. Antallet af punkter kan variere mellem 6 – 20 punkter eller mere ved store og meget varierende vandløb. Det er vigtigt, at opmålingsudstyret holdes ovenpå vandløbsbunden, og at du ikke lader den synke ned i mudderet/sandet.



Figur 1: Eksempel på almindeligt tværprofil

Broer

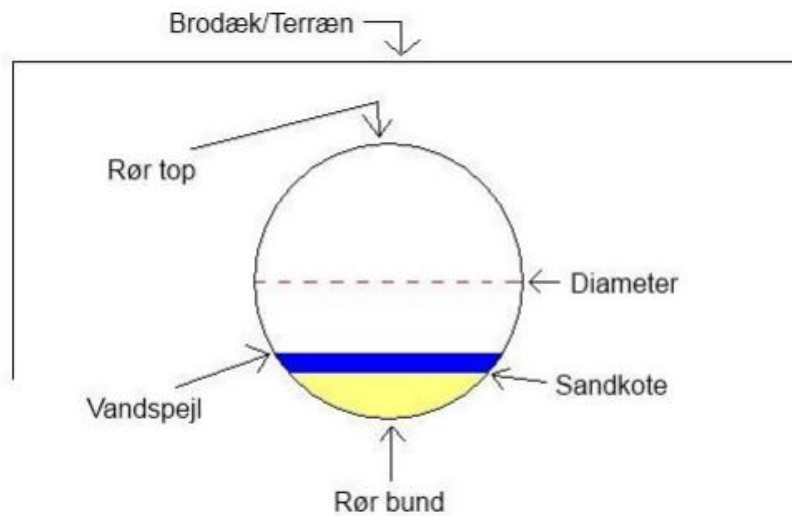
Indløb og udløb skal indmåles. Det er selve "hullet" der skal måles. Tværprofiler måles før og efter broen. Ved indløb og udløb måles et punkt på brodækket.



Figur 2: Eksempel på broprofil.

Røroverkørsler

Ved opmåling af røroverkørsler skal rørindløb og -udløb indmåles. Dette gøres ved at måle bunden af røret (på indersiden af røret) og måle diameteren på røret. Hvis der er sand/mudder i røret, måles toppen af dette også. Selve brodækket skal også måles. Tværprofiler skal måles umiddelbart før og efter røroverkørslen.



Figur 3: Eksempel på røroverkørsel

Rørlagte strækninger

Der anvendes samme opmålingsmetode som ved røroverkørsler. Bygværker i tilfælde af stemmeværker og lignende indmåles de enten som røroverkørsler eller broer, dvs. ind- og udløbsdimensionerne måles, samt profil før og efter.

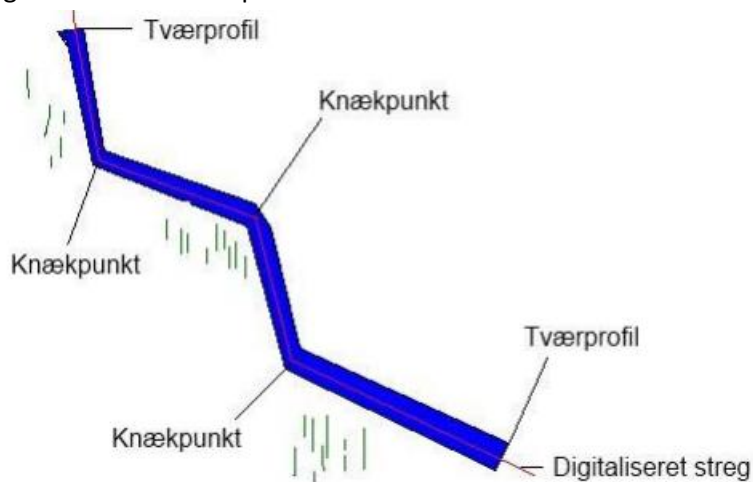
Skalapæle, åbne tilløb og rørtilløb Fælles for de tre emner er, at der skal registreres side af vandløbet de er placeret i, set i nedstrøms retning.

Skalapæle: Toppen af skalablikket samt længden af skalablikket registreres (typisk 1 m eller 0,5 m). Toppen af pælen kan med fordel indmåles i tilfælde af at skalaen falder af pælen.

Åbne tilløb: Dette kan være andre vandløb eller blot grøfter. Bredden af bunden af tilløbet, tilløbsbunden, bunden i hovedvandløbet samt terrænet i begge sider måles. Rørtilløb: Måles på indersiden i bunden af røret og med angivelse af dimension. Ellers medtages de øvrige punkter som ved de åbne tilløb.

Knæpunkter

For at få hele vandløbets forløb og længde er det nødvendigt at lave knæpunkter, der hvor vandløbet svinger. På denne måde bliver GIS-stregen etableret rigtigt, og det er vigtigt af hensyn til stationeringen af vandløbet. De fleste sving kræver flere knæpunkter.

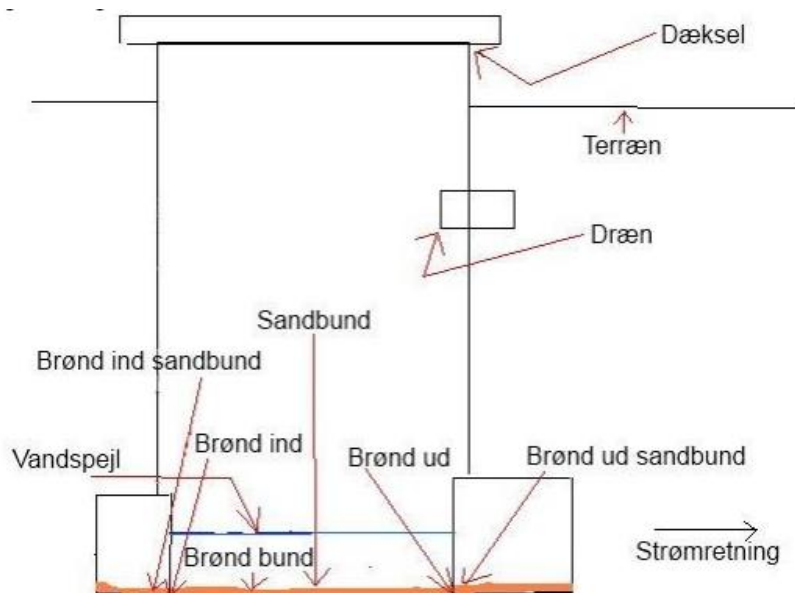


Figur 4: Eksempel på opmåling af knæpunkter.

Brønde

I nogle tilfælde kan der være rørlagte strækninger på vandløbet. De rørlagte strækninger går ofte igennem en brønd, som skal indmåles. Da der kan være en del rør i en brønd er det vigtigt at afklare, hvad der er rørtilløb, og hvad der er hovedløb.

Det ses af den efterfølgende figur, hvor der skal foretages opmålinger ved brønde. Sandbund og dræn registreres kun hvis de eksisterer.



Figur 5: Eksempel på en brønd

Krydsende ledninger

Krydsende ledninger såsom elkabler, vandrør, spildevandsledninger mv. indmåles (stationeres) i det omfang, det er muligt og typen registreres.

Faskiner

Faskiner indmåles (stationeres) i det omfang, det er muligt. Type og vandløbsside registreres.

Udløb

Udløbet måles ved vandløbets slutning. Der måles et tværprofil før udløbet og et udløbspunkt i selve udløbet, så GIS-streg og stationering bliver rigtig.

Egeskov Bæk

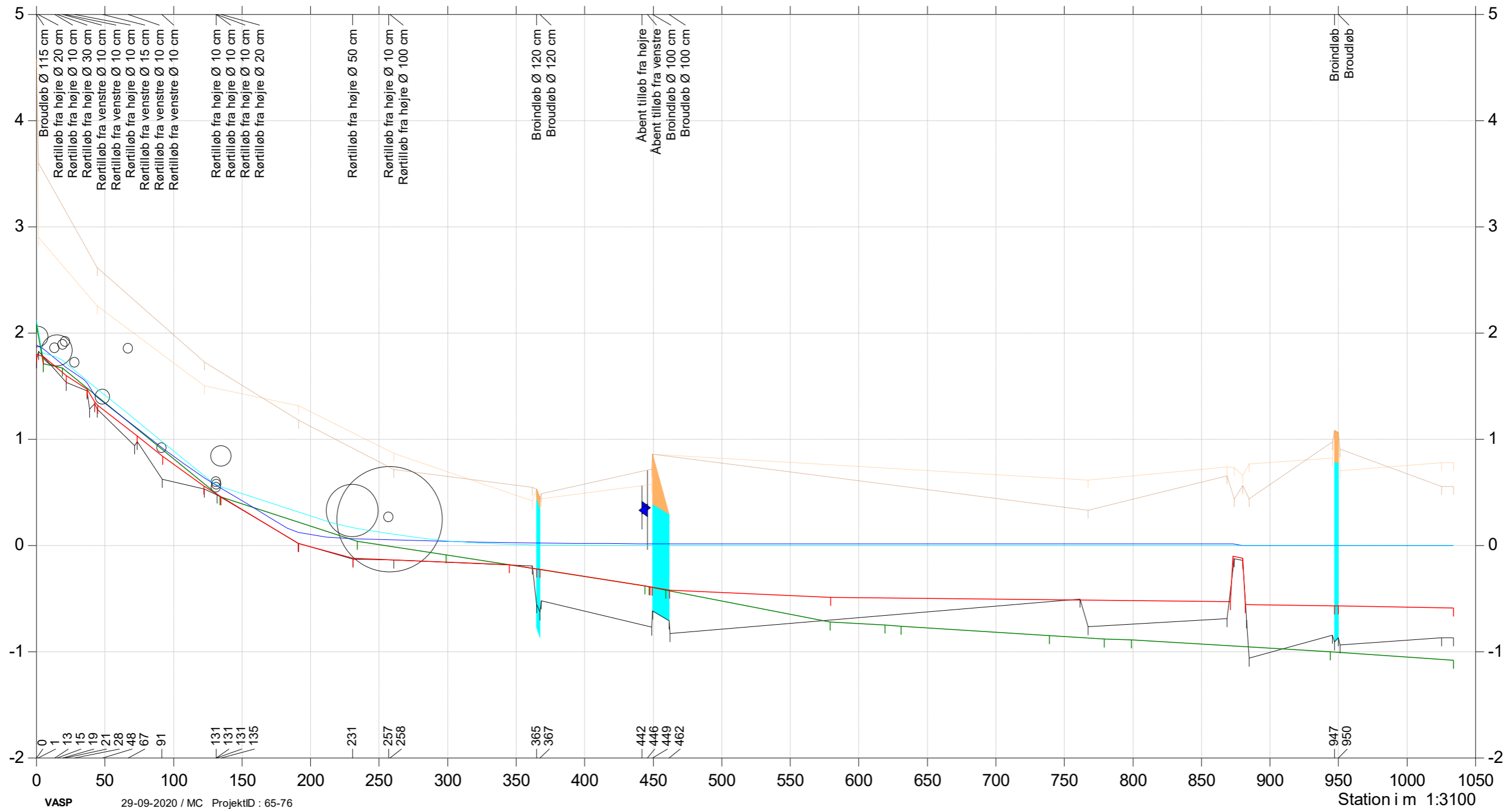
Regulativ 2020



Bilag 6.1

- Tidligere regulativ bund
- Terræn Højre (opmålt marts 2019)
- Terræn venstre (opmålt marts 2019)
- Bund (opmålt marts 2019)
- Tidligere regulativ vintermiddel vandspejl
- Regulativ 2020 vintermiddel vandspejl
- Regulativ 2020 bund

Kote i m DVR90 1:40



Egeskov Bæk

Regulativ 2020



Bilag 6.2

- Tidligere regulativ bund
- Terræn Højre (opmålt marts 2019)
- Terræn venstre (opmålt marts 2019)
- Bund (opmålt marts 2019)
- Tidligere regulativ medianmaks vandspejl
- Regulativ 2020 medianmaks vandspejl
- Regulativ 2020 bund

Kote i m DVR90 1:40

