



Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen
Att: Dennis Søndergård Thomsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C
Sende til: desth@mst.dk

Besvarelse af de generelle spørgsmål til Viborg Kommune

Dato: 30-10-2019

Viborg Kommune har den 3. oktober 2019 modtaget supplerende spørgsmål fra Miljøstyrelsen.

Sagsnr.: 17/43018
Sagsbehandler: vpflr

Direkte tlf.: 87 87 55 59
Direkte e-mail: flr@viborg.dk

Spørgsmål rettet direkte til Viborg Kommune:

Side 1 af 3

1. Er det korrekt forstået, at Viborg Kommune ønsker, at regulativets bestemmelser angiver 2 årlige grødeskæringer på hele strækningen fra Silkeborg til Randers?
2. Ønsker Viborg Kommune at strømløbdebreden fra Silkeborg til Tange Sø skal være 7 eller 10 meter bred?
3. Desuden skal der være et strømløb gennem Sminge Sø og Tange Sø på 20 m?

Spørgsmål af generel karakter:

4. I den tekniske redegørelse (Regulativ for Gudenå fra Silkeborg til Randers Bro 2018, teknisk redegørelse) fremsendt den 29. august 2019 fremgår det, at der skal være mulighed for en ekstraordinær 3. grødeskæring. Kan Viborg Kommune afklare hvorvidt, der i kommunens anmodning om afgørelse indgår et ønske om mulighed for en ekstraordinær 3. grødeskæring?
5. Findes der øvrige relevante rapporter i forhold til konsekvensanalyser for de vandløbsnære arealer som Miljøstyrelsen skal tage i betragtning for sagens oplysning? I så fald bedes de fremsendes til Miljøstyrelsen.
6. Gudenåcentralen varetager vedligeholdelsen af Gudenåen mellem Silkeborg og Randers. Kan der kort redegøres for hvordan denne foranstaltning administreres?

Spørgsmålene der har generel karakter besvares herunder.

Ad 4) Kommunen har i samarbejde med de andre kommuner opstillet forslag til objektive kriterier til den ekstraordinære grødeskæring. Den ekstra ordinære grødeskæring er uafhængig af antallet af ordinære grødeskæringer og handler mere om at få fastsat objektive kriterier. Der er også i det nuværende regulativ mulighed for en ekstraordinær grødeskæring og de nye kriterier er blot en specificering af hvornår og hvordan muligheden kan udnyttes.

Ad 5) Miljøstyrelsen rejser spørgsmålet, "Findes der øvrige relevante rapporter i forhold til konsekvensanalyser for de vandløbsnære arealer som Miljøstyrelsen skal tage i betragtning for sagens oplysning?"

Kommunen har ikke kendskab til sådanne. For god ordens skyld kan det nævnes at Viborg Kommunes Klimatilpasningsplan fra 2017 kortlægger, hvor risikoen for oversvømmelse er størst og prioriterer de udpegede risikoområder. Planens risikokort viser risikoen for oversvømmelse ved at sammenholde sandsynligheden for oversvømmelse med de værdier, der kan gå tabt.

I det igangværende projekt Coast to Coast Climate Challenge, C12 - Gudenåen <https://www.c2ccc.eu/projektmateriale/delprojekterne/aben-land-projekterne/gudenaen/> indgår kortlægning af vandløbsnære arealer, der oversvømmes ved forskellige gentagelseshyppigheder. Da projektet er under udarbejdelse, foreligger afrapportering med kortlægning endnu ikke i færdig form.

Ad 6) Miljøstyrelsen rejser spørgsmålet: "Gudenåcentralen varetager vedligeholdelsen af Gudenåen mellem Silkeborg og Randers. Kan der kort redegøres for hvordan denne foranstaltning administreres?"

Vedligeholdelsen administreres i henhold til Regulativ for Gudenåen, Silkeborg – Randers, 2000. Det fremgår af regulativets afsnit 8.1.1 om særbidrag, at vedligeholdelsen udføres, i henhold til nuværende koncessionsaftale om udnyttelse af vandkraften på Gudenåen, af Gudenaacentralen, der er koncessionshaver. Omfanget af vedligeholdelsen er fastlagt i regulativets afsnit 8.1 og uddybet i afsnit 8.2 om oprensning, 8.3 om grødeskæring og 8.4 om kantskæring. Regulativets bestemmelser om vedligeholdelse er således ikke begrænset til grødeskæring, men omhandler al nødvendig vedligeholdelse af vandløbet.

Vandføringsevnen kontrolleres ift. regulativets afsnit 3.2 hvert forår; eksempel på kontrolrapport vedlægges til Miljøstyrelsen (bilag 1). Grødeskæringen udføres i henhold til regulativets afsnit 8.3. Vandløbet gennemsejles før terminens start. Strækningen opstrøms Tange Sø gennemsejles typisk omkring 1. juni og strækningen nedstrøms Tange Sø typisk omkring 1. juli. Såfremt der er grødedækning i et omfang, så den regulativmæssige strømrønde på 7 / 10 / 20 meter ikke er tilstede, iværksættes grødeskæring ved en anmodning til Gudenåcentralen om at iværksætte denne; eksempel på brev til Gudenåcentralen (bilag 2) vedlægges til Miljøstyrelsen. Efter afsluttet grødeskæring gennemsejles igen for kontrol af den skårne strømrønde. Siden 2009 har der været behov for at iværksætte den ordinære grødeskæring.

I 2019 har Silkeborg Kommune med accept fra Favrskov- og Viborg Kommune hjemtaget grødeskæringen på strækningen fra Silkeborg og ud i Tange Sø og ladet en ekstern entreprenør forestå skæringen som et forsøg. Silkeborg Kommune har ønsket at få belyst effekten af en hurtig og effektiv grødeskæring. Formålet med forsøget blev ikke indfriet, fordi den eksterne entreprenør ikke var i stand til at udføre opgaven på den måde, som de havde aftalt.

Med venlig hilsen

Florian Rasmussen
Biolog

Bilag:

- a) Kontrol af vandføringsevnen i Gudenåen på strækningen fra Tange Sø til Randers 2019.
- b) Anmodning om at iværksætte grødeskæring i Gudenåen på strækningen fra Tangeværket til Stevnstrup.

Randers Kommune

Notat nr. 2019-1

Kontrol af vandføringsevnen i Gudenåen på strækningen fra Tange Sø til Randers 2019

Rekvirent	Randers Kommune Natur og Miljø Laksetorvet 1 8900 Randers C
Rådgiver	Orbicon A/S Jens Juuls Vej 16 8260 Viby J
Projektnummer	1321900054
Projektleder	Bjarne Moeslund
Beregninger	Klaus Schlüsen
Kvalitetssikring	Lars Bo Christensen
Revisionsnr.	Endelig
Godkendt af	Rasmus Bang
Udgivet	24-05-2019

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning	3
2. Fremgangsmåde.....	4
3. Resultater og vurdering	5
3.1. Regulativets krav til vandføringsevnen	5
3.2. Kontrolaflysninger af vandspejlskoter	5
3.3. Kontrol af vandføringsevnen.....	6
3.4. Konklusion	7
Bilag 1.....	8

1. INDLEDNING

Randers Kommune, Viborg Kommune og Favrskov Kommune er vandløbsmyndigheder for Gudenåen på strækningen mellem Tange Sø og Randers.

Det påhviler i følge regulativet kommunerne at føre tilsyn med vandløbet og at kontrollere, at bestemmelserne i regulativet - "Regulativ for Gudenåen Silkeborg - Randers, 2000" - er overholdt.

Kommunerne har som led i denne tilsynsforpligtelse gennemført en kontrol af åens vandføringsevne den 10. april 2019.

Dette notat indeholder en præsentation og vurdering af den gennemførte kontrol af vandføringsevnen.

2. FREMGANGSMÅDE

Kontrolaflysningen af de regulativbestemte vandstandsskalaer blev foretaget af kommunerne den 10. april 2019. Samme dag foretog Orbicon målinger af vandføringen ved Bjerringbro, Langå og i Lilleåen ved Løgstrup. Disse vandføringer danner grundlag for beregning af den oplandskorrigerede vandføring ved hver af de stationer, hvor der er foretaget kontrolaflysning af vandspejlskoten.

Med udgangspunkt i opmålingen af Gudenåen fra 2009-2010 er der for alle skalastationer beregnet sammenhængen mellem vandføring (Q) og vandstand (H), de såkaldte Q/H-kurver¹.

Hver enkelt stations grund-Q/H-kurve er beregnet på grundlag heraf.

Der kan på grundlag heraf for hver station beregnes den kurvevariant, der går igennem regulativets kravkote.

Disse krav-Q/H-kurver er vist i bilag 1. Det skal bemærkes, at der er anvendt DVR90 i stedet for DNN (regulativets kravkoter er givet i DNN, tabel 3 i regulativet). Omregning fra DVR90 til DNN kan for Gudenåen nedstrøms Tange Sø ske som følger: Koter i DNN = koter i DVR90 plus 4,9 cm.

¹ Det bemærkes, at der ikke i regulativet er fastsat krav til vandføringsevnen i form af Q/H-kurver. Sådanne er udarbejdet med udgangspunkt i de kravkoter, der er fastsat i regulativet for at kunne vurdere vandføringssevnen ved andre vandføringer, end dem der i regulativet korresponderer med kravkoterne.

3. RESULTATER OG VURDERING

3.1. Regulativets krav til vandføringsevnen

I regulativet for Gudenåen er der for hver af kontrolstationerne fastsat krav om en bestemt mindste vandføringsevne, gældende i vintersituationen (grødefri tilstand) ved medianmaksimumsvandføring, se tabel 3.1.

Station, meter	Bemærkning	Vandspejl ved medianmaksimum (m)	Medianmaksimumsvandføring m ³ /sek
	Nedstrøms Tangeværket		
0	Turbineudløb	5,85	47,21
500	Ved Skibelund Plantage	5,71	47,21
5.000	Ved Bjerringbro	4,88	48,39
9.900	Nedstr. Kjeldbæk	4,04	49,32
10.100	Ved Busbjerg	4,03	49,32
15.300	Ved Ulstrup	3,58	50,22
21.400	Nedstrøms Langå Jernbanebro (Lilleå)	2,99	60,02
25.025	Ved Johannesberg, Langå	2,57	60,71
30.975	*)Ved Værum Enge	---	62,12
33.100	*)Nedstrøms Nørreå	---	88,07
34.900	*)Indløb motorvejsbro, Randers	---	88,14

Tabel 3.1. Oversigt over regulativets krav til vandføringsevnen i Gudenåen på strækningen mellem Tange Sø og Randers. Kravene til vandføringsevnen er for hver kontrolstation givet som en kravkote (DNN) gældende ved medianmaksimumsvandføringen. Bemærk: strækningen mellem Langå og Randers er tidevandspåvirket, hvorfor der ikke for denne strækning er fastsat kravkoter for vandspejlet.

3.2. Kontrolaflysninger af vandspejlskoter

Tabel 3.2 viser skalaaflysningerne og de korresponderende vandspejlskoter den 10. april 2019. Vandspejlskoterne er angivet på grundlag af det umiddelbart forudgående kontrolnivelement af skalaernes 0-punkter. Det bemærkes, at der kun er fastsat kravkoter for strækningen fra Tange Sø til Langå, jf. tabel 3.1, idet den nedre del af åen er tidevandspåvirket.

Vandføringen ved Bjerringbro og Langå blev samme dag målt til 23,836 m³/sek. og 26,095 m³/sek., mens vandføringen i Lilleåen ved Løgstrup blev målt til 1,878 m³/sek. Gudenåcentralen lukkede i forbindelse med kontrolaflysningerne vandet igennem uden variationer.

Disse vandføringsværdier danner grundlag for kontrolberegningerne af vandføringsevnen i nærværende notat.

Skala nr.	Rørtop	Skala-0	Aflæst skala	Afstand pæletop til vandspejl	Vandspejlskote - skala-0 plus aflæsning	Vandspejlskote pæletop minus afstand til vandspejl	Vandspejlskote anvendt ved beregninger
	cm DVR90	cm DVR90	cm	cm	DVR90	DVR90	DVR90
1	525,0	300,0	107,0	116,0	407,0	409,0	407,0
2	549,2	242,7	161,0	146,5	403,7	402,7	403,7
3	475,3	276,0	96,0	102,0	372,0	373,3	372,0
4	484,0	295,8	52,0	134,0	347,8	350,0	347,8
5	422,3	211,0	98,0	114,0	309,0	308,3	309,0
6	437,7	183,0	100,0	155,0	283,0	282,7	283,0
7	365,8	138,9	103,5	117,0	242,4	248,8	242,4
8	366,5	131,0	88,0	144,0	219,0	222,5	219,0
9	327,0	153,0	50,0	125,0	203,0	202,0	203,0
10	326,4	108,3	82,0	138,0	190,3	188,4	190,3
11	337,2	93,0	90,5	153,0	183,5	184,2	183,5
12	290,1	77,0	91,0	123,5	168,0	166,6	168,0
13	283,7	117,3	30,0	135,5	147,3	148,2	147,3
14	245,0	53,0	70,0	125,0	123,0	120,0	123,0
15	229,5	-6,7	106,0	130,5	99,3	99,0	99,3

Tabel 3.2. Oversigt over aflæste vandstande og vandspejlskoter den 10. april 2019 i Gudenåen på strækningen fra Tange Sø til Langå.

3.3. Kontrol af vandføringsevnen

Tabel 3.3 viser vandspejlskoter og vandføringer på alle kontrolstationer på strækningen fra Tange Sø til Randers den 10. april 2019.

Stationering opmåling 2009 2010	Krav Regulativ 2000		24. apr. 2014		05. apr. 2016		06. apr. 2017		05. apr. 2018		10. apr. 2019	
	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H
m	m ³	mDVR90	m ³	mDVR90	m ³	mDVR90	m ³	mDVR90	m ³	mDVR90	m ³	mDVR90
176	47,210	5,77	16,245	3,685	24,342	4,110	23,584	* 4,060	26,883	4,200	23,348	4,070
494	47,210	5,67	16,278		24,392	4,022	23,633	4,034	26,939	4,157	23,396	4,037
2.502	47,767	5,25	16,436	3,335	24,629	3,760	23,862	* 3,700	27,200	3,853	23,623	3,720
4.420	48,300	4,93	16,584	3,133	24,851	3,538	24,077	3,545	27,445	3,650	23,836	3,478
6.349	48,645	4,59	16,541	2,770	24,961	3,170	24,061	3,092	27,659	3,243	23,889	3,090
8.263	49,007	4,29	16,499	2,520	25,069	2,950	24,046	2,854	27,870	2,997	23,941	2,830
10.123	49,323	3,98	16,457	2,164	25,174	2,569	24,031	2,497	28,075	2,698	23,991	2,424
12.291	49,686	3,78	16,409	1,885	25,297	2,330	24,014	2,254	28,313	2,445	24,050	2,190
14.083	49,988	3,64	16,370	1,740	25,399	2,180	23,999	2,064	28,511	2,250	24,099	2,030
15.292	50,218	3,54	15,979	1,563	25,565	2,053	23,988	1,943	28,660	2,114	24,135	1,903
15.836	50,300	3,48	15,800	1,520	25,641	1,960	23,983	1,856	28,727	2,072	24,152	1,835
17.535	50,553	3,32	15,242	1,325	25,878	1,820	23,968	1,692	28,936	1,881	24,203	1,680
19.227	50,805	3,14	14,686	1,143	26,113	1,603	23,953	1,420	29,144	1,712	24,255	1,473
21.427	60,026	2,94	19,110	0,920	29,671	1,370	26,385	1,119	32,910	1,410	26,132	1,230
23.556	60,512	2,69	19,256		29,897	1,103	26,586	1,015	33,161	1,190	26,095	0,993

Tabel 3.3. Oversigt over resultaterne af vandføringsevnekontrollen (koter angivet i m DVR90) den 10. april 2019. Tabellens værdier er afbildet grafisk i bilag 1.

Tallene i tabel 3.3 og graferne i Bilag 1 viser, at regulativets krav til vandføringsevnen var opfyldt på alle stationer med stor afstand til kravkurverne.

3.4. Konklusion

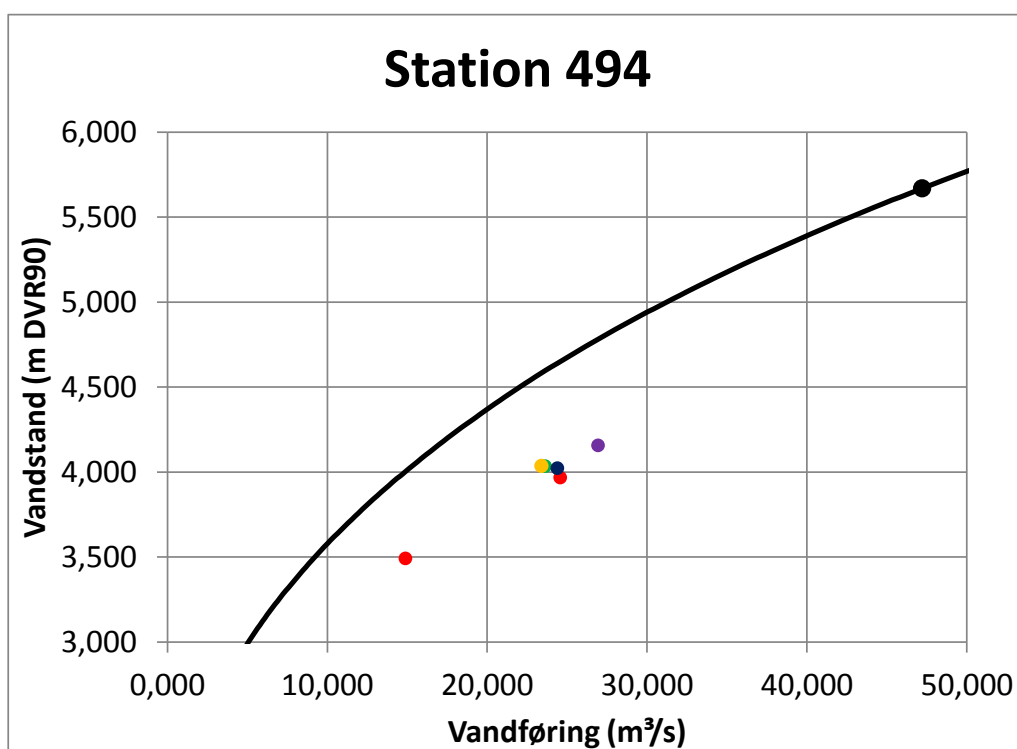
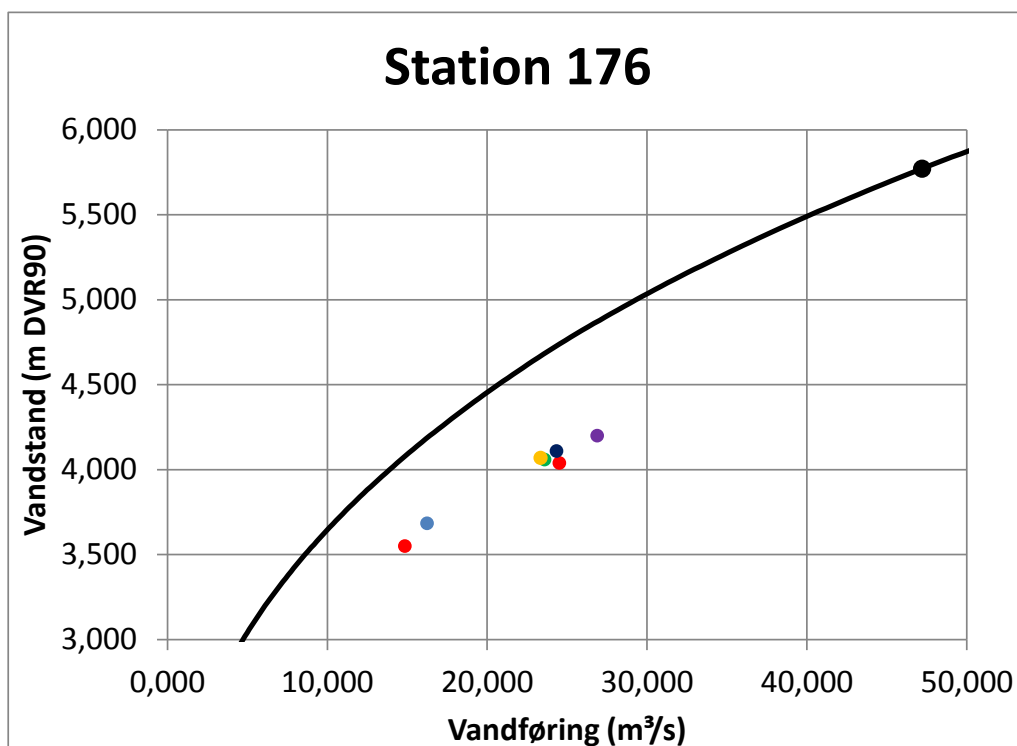
De gennemførte kontrolmålinger og –beregninger i 2019 giver anledning til at konkludere, at regulativets krav til vandføringsevnen i Gudenåen er overholdt på alle stationer på strækningen mellem Tange Sø og Langå. Strækningen mellem Langå og Randers er tidevandspåvirket, hvorfor der ikke i regulativet er fastsat bestemmelser om vandføringsevne på denne strækning.

BILAG 1

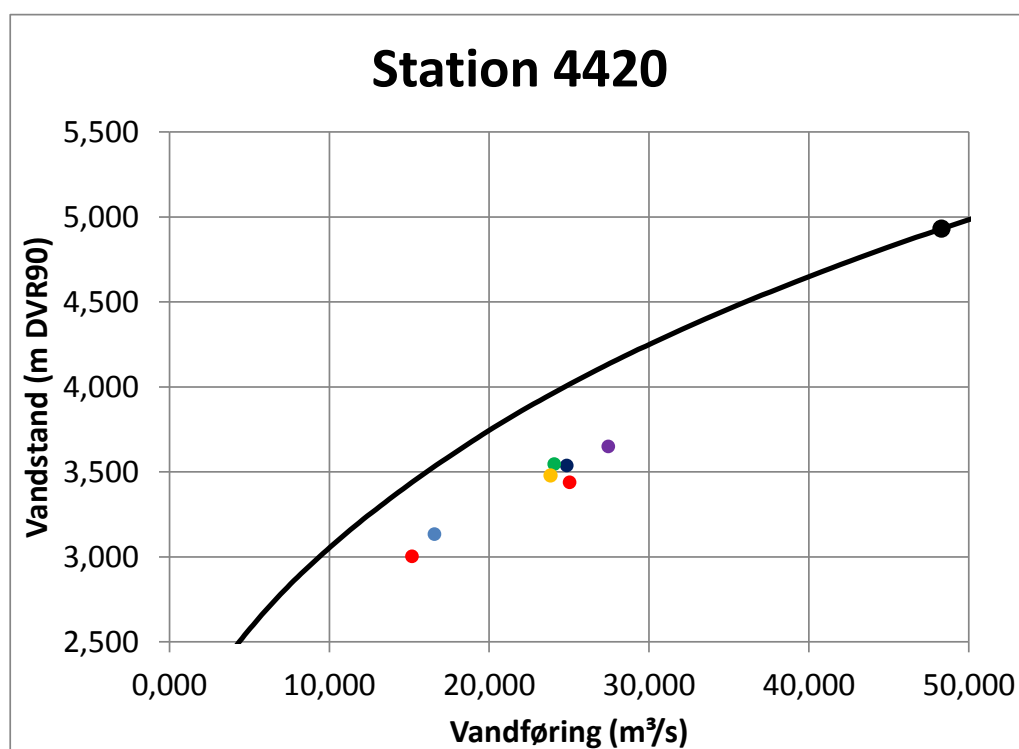
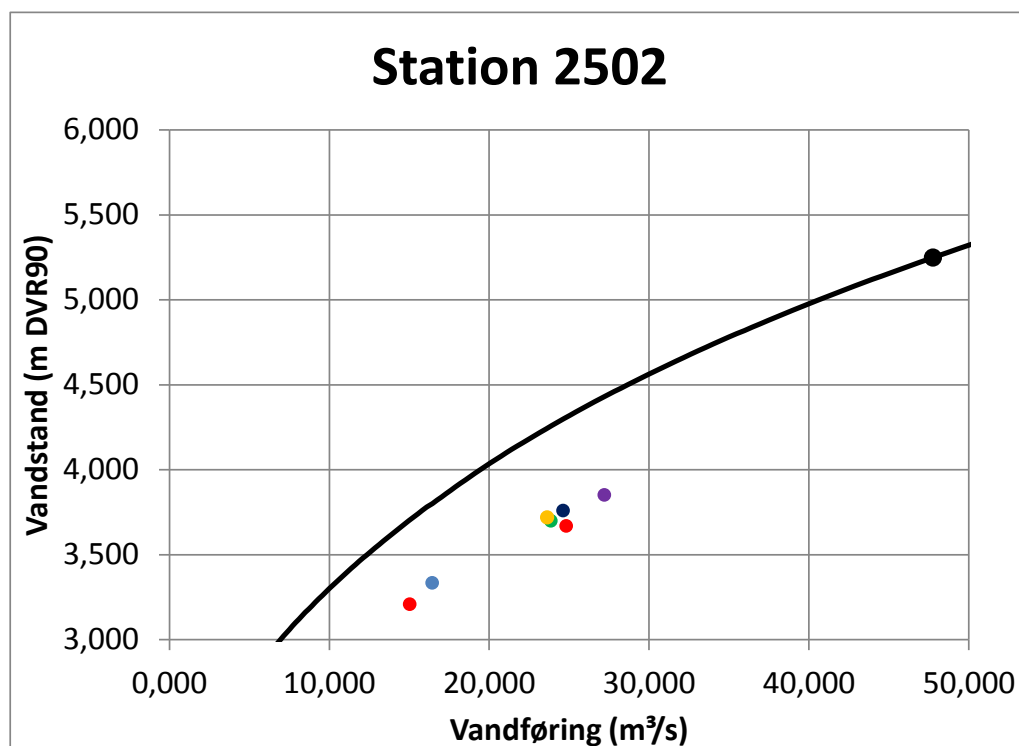
De sorte kurver viser den vandføringsevne, der ifølge regulativet skal være til stede i det grødefrie vandløb på de enkelte stationer. Det bemærkes, at regulativet ikke opererer med Q/H-kurver som grundlag for beskrivelse af vandføringsevnen. De sorte kurver er Q/H-kurver, der er konstrueret på grundlag af regulativets kravkoter ved medianmaksimumsvandføringen, og de har til formål at muliggøre kontrol af vandføringsevnen ved andre vandføringer end medianmaksimumsvandføringen.

De orange punkter viser de aflæste vandspejlskoter ved de vandføringer, der var på aflæsningstidspunktet i 2019. De røde punkter viser de aflæste vandspejlskoter i 2013 ved de vandføringer, der var på aflæsningstidspunktet, og der er aflæsninger for en lav henholdsvis en høj vandføring. De lyseblå punkter viser de aflæste vandspejlskoter ved aktuel vandføring i 2014, og de mørkeblå punkter viser de aflæste vandspejlskoter i 2016, mens de lysegrønne punkter viser de aflæste vandspejlskoter ved de vandføringer, der var på aflæsningstidspunktet i 2017 og de lilla punkter i 2018.

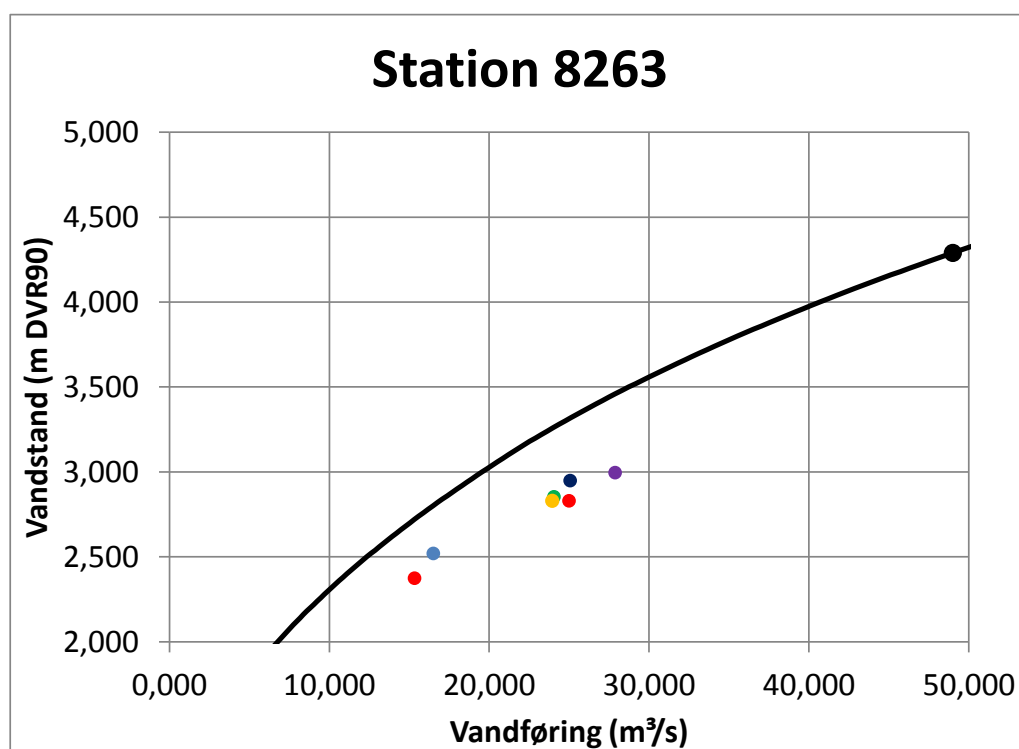
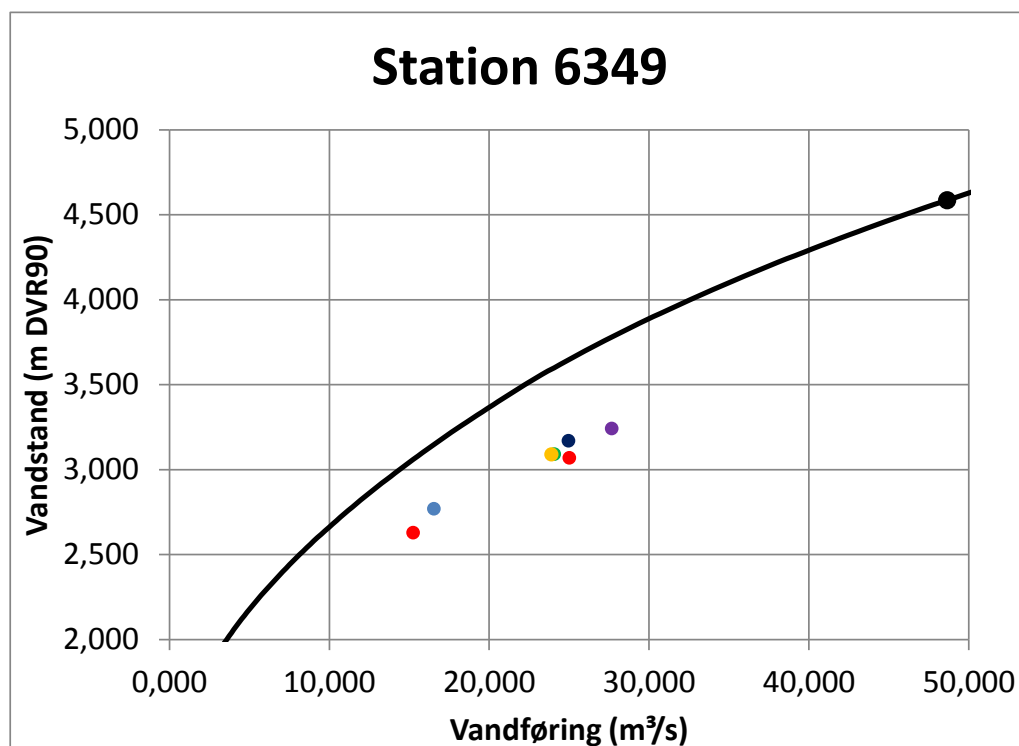
Hvis kontrolpunkterne ligger under eller på den sorte kurve, er regulativets krav til vandføringsevnen opfyldt.



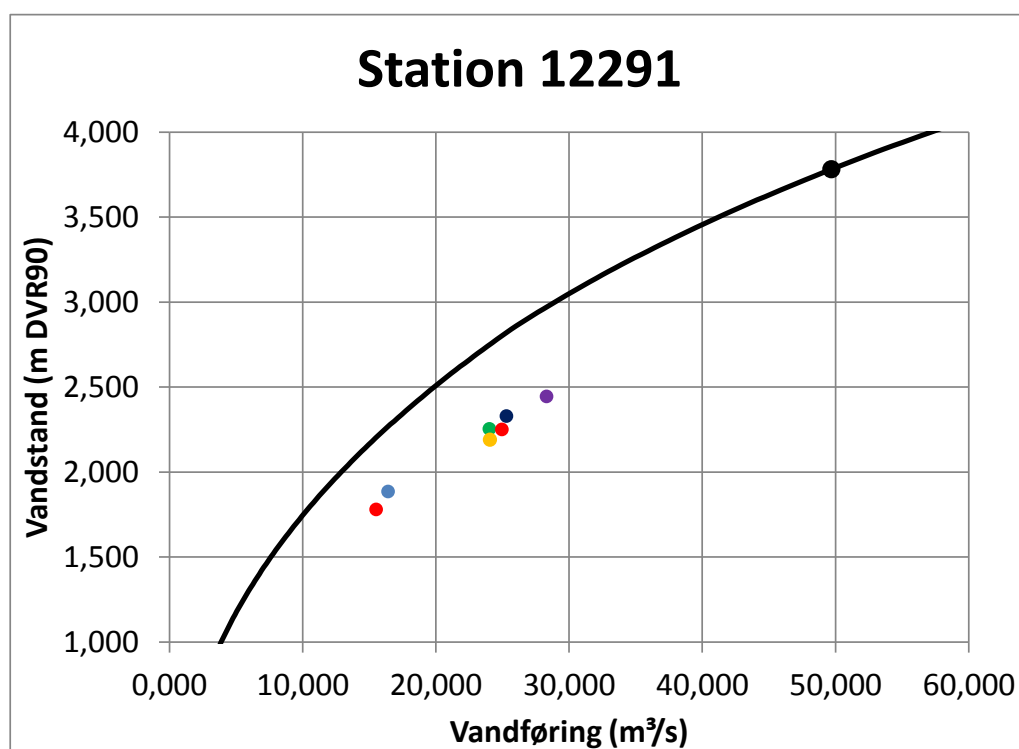
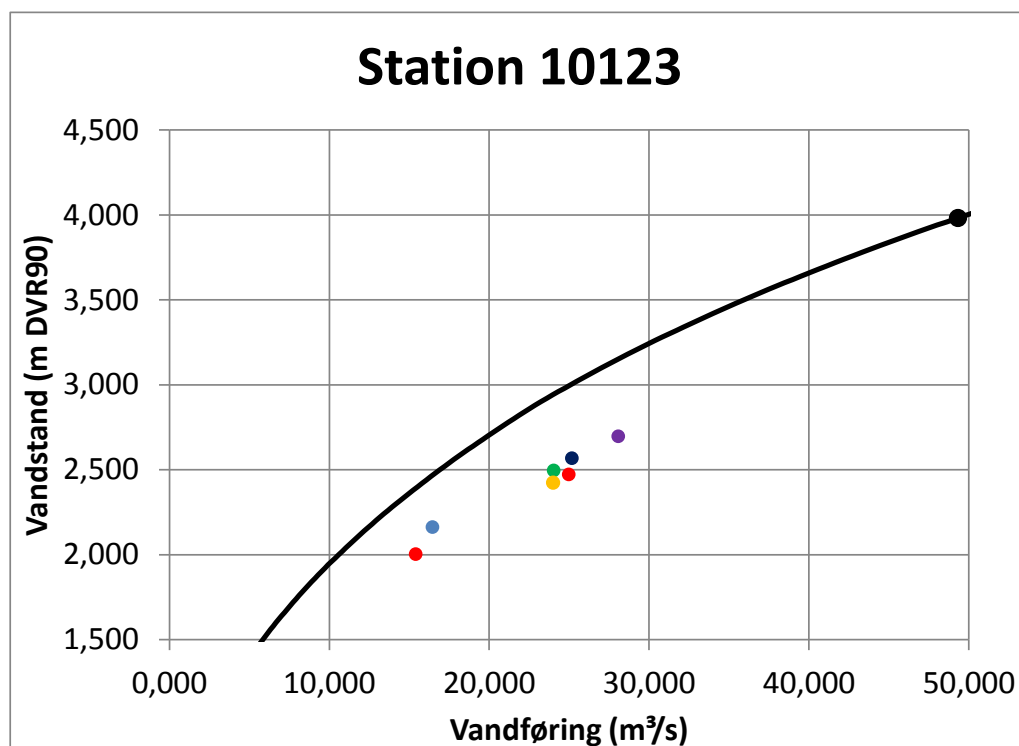
● = 2013, ● = 2014, ● = 2016, ● = 2017, ● = 2018, ● = 2019, ● = kravkote



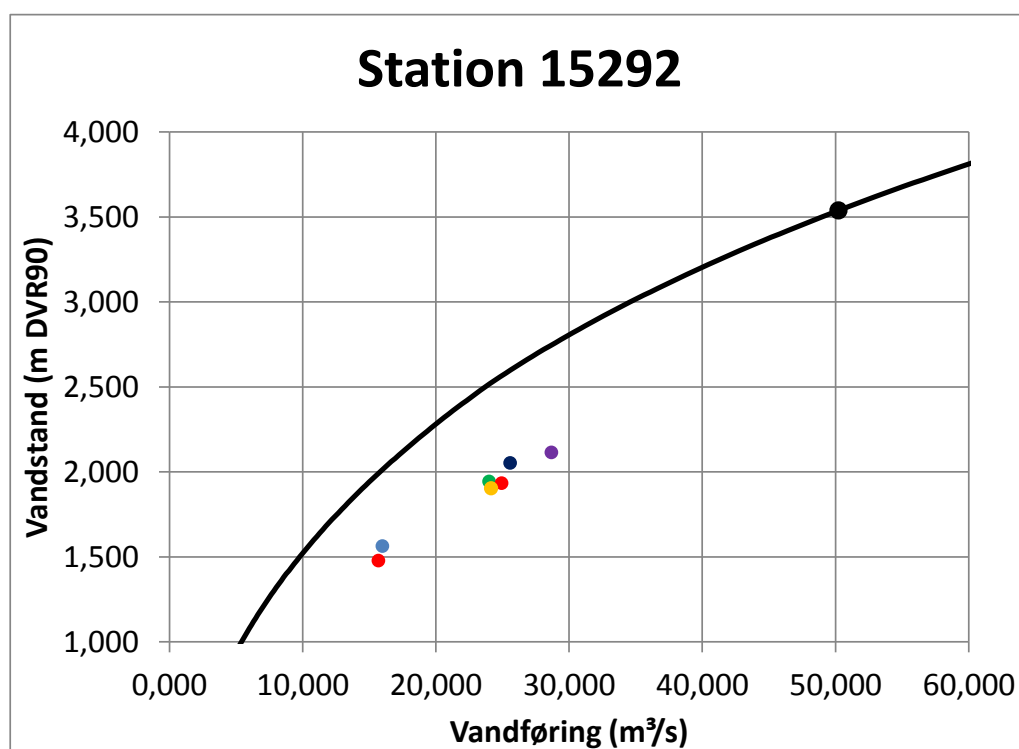
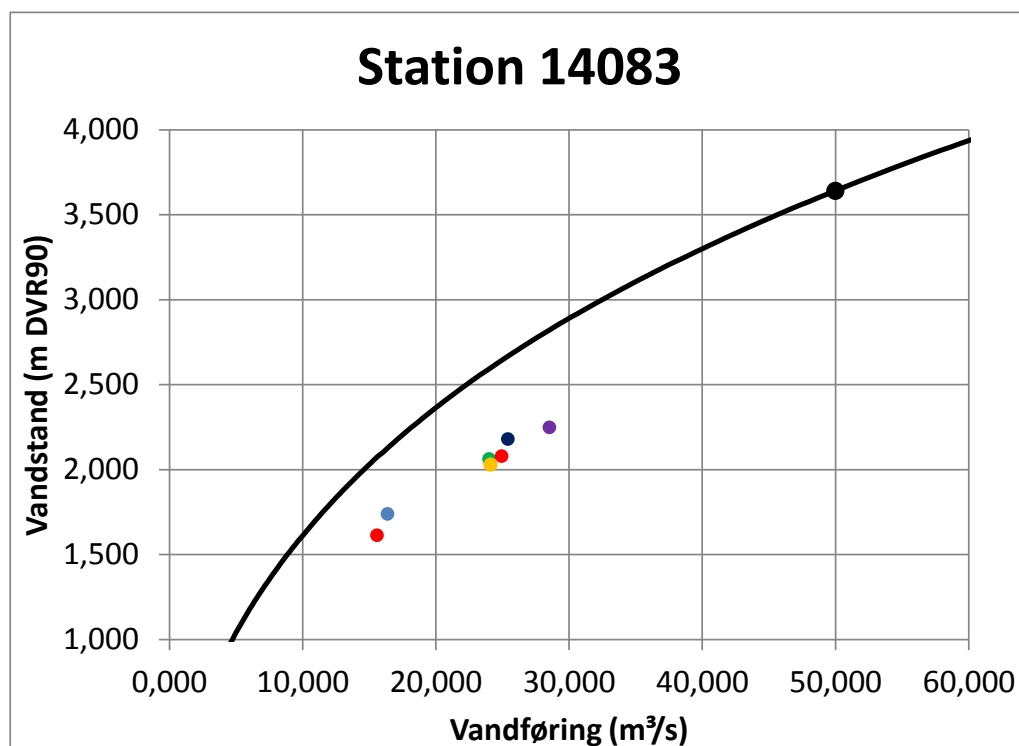
● = 2013, ● = 2014, ● = 2016, ● = 2017, ● = 2018, ● = 2019, ● = kravkote



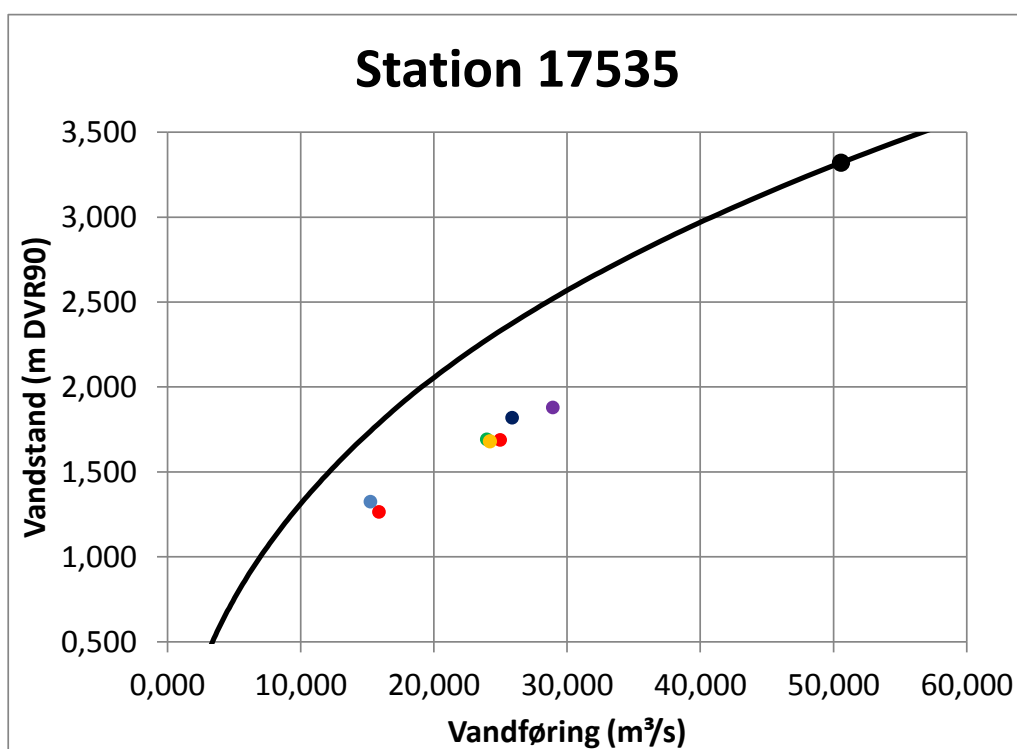
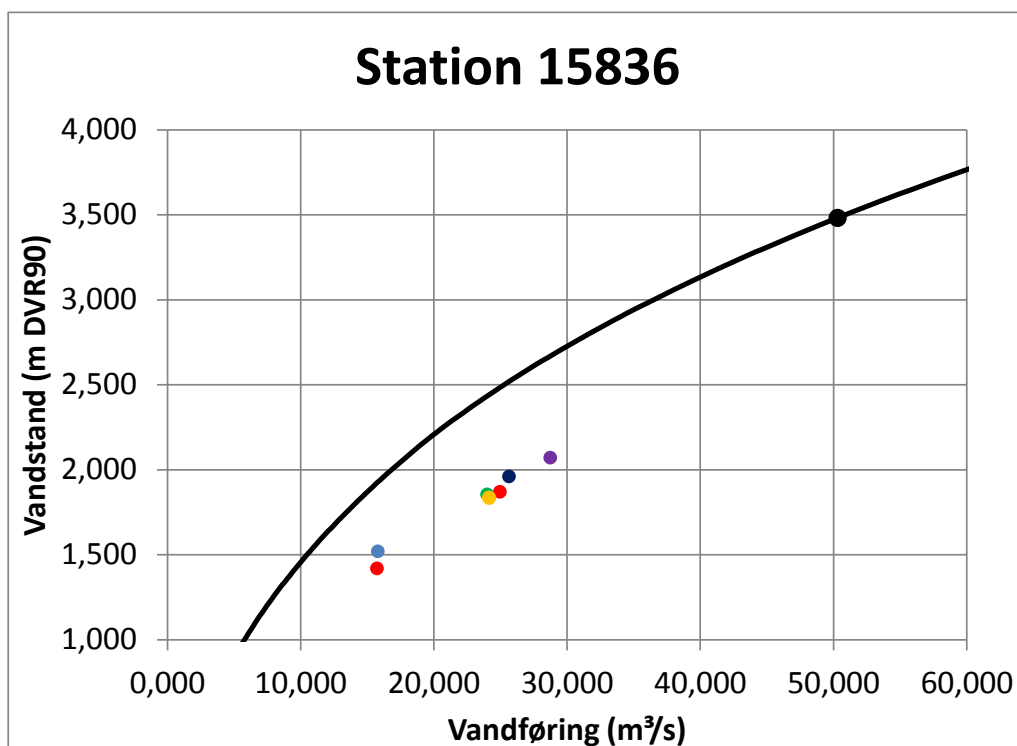
● = 2013, ● = 2014, ● = 2016, ● = 2017, ● = 2018, ● = 2019, ● = kravkote



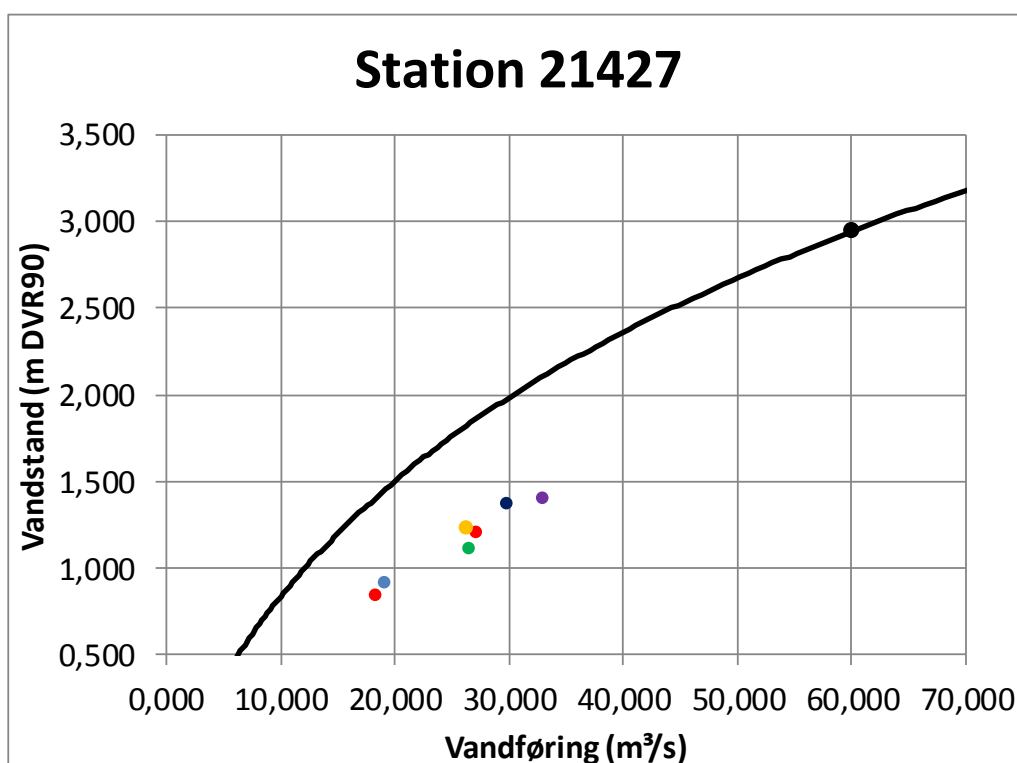
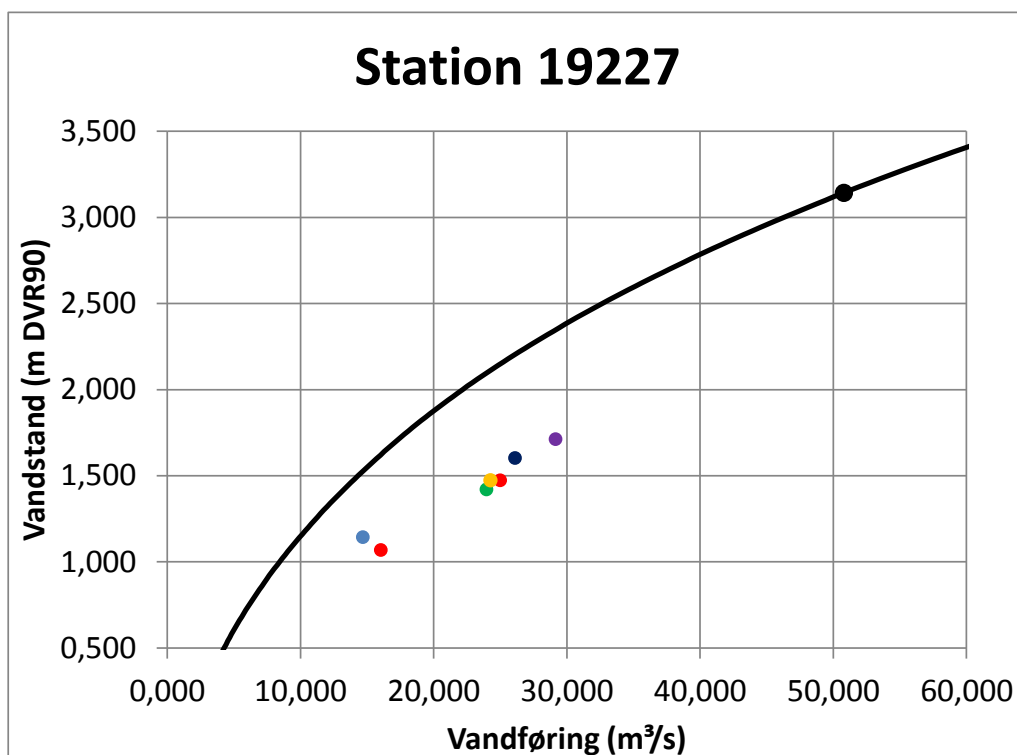
● = 2013, ● = 2014, ● = 2016, ● = 2017, ● = 2018, ● = 2019, ● = kravkote



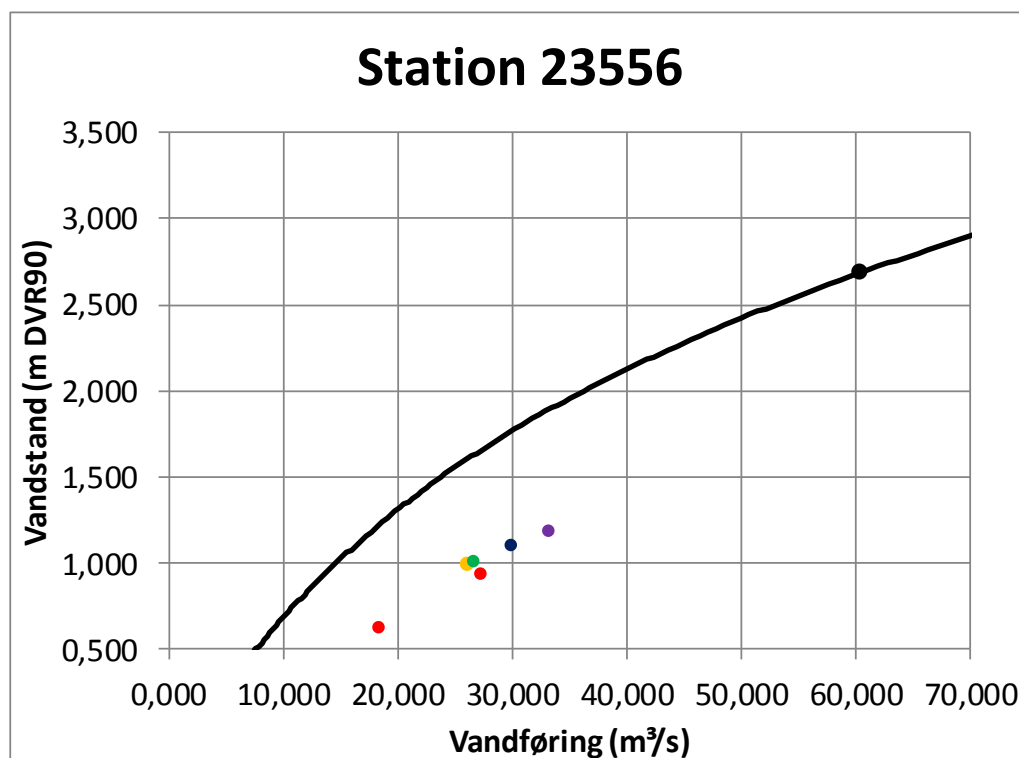
● = 2013, ● = 2014, ● = 2016, ● = 2017, ● = 2018, ● = 2019, ● = kravkote



● = 2013, ● = 2014, ● = 2016, ● = 2017, ● = 2018, ● = 2019, ● = kravkote



● =2013, ● =2014, ● =2016, ● =2017, ● =2018, ● =2019, ● =kravkote



● = 2013, ● = 2014, ● = 2016, ● = 2017, ● = 2018, ● = 2019, ● = kravkote

GUDENAACENTRALEN
Bjerringbrovej 54
8850 Bjerringbro

Favrskov Kommune
Landbrug og Natur
Skovvej 20
8382 Hinnerup

Tlf. 8964 1010

favrskov@favrskov.dk
www.favrskov.dk

3. juli 2019

Sagsbehandler:
Ole Borg Christensen

Tlf. 8964 5123
ochr@favrskov.dk

Personlig henvendelse:

Favrskov Kommune
Landbrug og Natur
Torvegade 7
8450 Hammel

Sagsnr.
710-2019-8889

Dokument nr.
710-2019-141334

Cpr./CVR-nr./Ejd.nr.

Anmodning om at iværksætte grødeskæring i Gudenåen på strækningen fra Tangeværket til Stevnstrup

Favrskov-, Randers-, og Viborg kommuner skal hermed anmode om, at der iværksættes grødeskæring på strækningen fra Tangeværket til Stevnstrup med start 15. august 2016.

Ovennævnte kommuner har den 25. juni 2019 besigtiget Gudenåen på strækningen fra Bjerringbro til Randers. Det blev konstateret, at der er flere steder, hvor den regulativbestemte strømrønde på 10 meter ikke er til stede. Det er endvidere vurderingen, at den fortsatte grødeudvikling i løbet af de kommende uger vil skabe yderligere steder, hvor den regulativbestemte strømrønde ikke er til stede. På denne baggrund er det vurderet, at der er behov for at iværksætte grødeskæring jf. regulativets bestemmelser.

På strækningen fra Tangeværket til Stevnstrup skal der skæres grøde som angivet i regulativ for Gudenåen Silkeborg-Randers 2000.

- Grøden skæres i en strømrønde på 10 meter.
- Grøden må skæres i perioden 15. august til 31. oktober.
- Strømrønden skal i videst muligt omfang skæres helt ned til vandløbsbunden.
- Grøden skæres i vandløbets naturlige strømrønde, hvor der i forvejen kun er lidt grøde, således at der fremkommer en strømrønde der følger åens naturlige slyngninger.
- Den afskårne grøde skal optages.
- Inden syn skal hele strækningen være gennemgået og rensat for afskåret grøde.
- Favrskov-, Randers-, og Viborg kommuner ønsker at blive underrettet om arbejdets start og stop, samt den løbende fremdrift på mail adresserne; flr@viborg.dk; hwl@randers.dk; cchr@favrskov.dk
- Der kan etableres grødeoptagningspladser ved Stevnstrup og ved Dannebrogsplassen i Ulstrup, som det er sket de foregående år.
- Kommunerne foreslår, at der kan foretages et fælles tilsyn, når grødeskæringen er gennemført.

Er der spørgsmål til dette brev eller udførelsen af vedligeholdelsen, kan følgende personer kontaktes:

Hanne Wind-Larsen, hwl@Randers.dk; tlf.: 2544 1686

Christian Christensen, cchr@Favrskov.dk; tlf.: 8964 5233

Florian Rasmussen, flr@Viborg.dk; tlf.: 8787 5559

Venlig hilsen

Ole Borg Christensen
Biolog