



**Varde
Kommune**



**Vi
i NATUREN**

PROJEKTBEKRIVELSE

Etablering af faunapassage ved Haltruplund Dambrug i Holme å

Februar 2023

Journal nr.: 19/11048

Miljøstyrelsens nr.: J.nr. 2021 - 23870



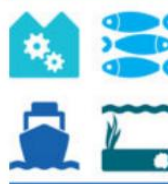
Flemming Sørensen

Flemming Sørensen, Varde Kommune



**Den Europæiske Union
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond**

HAV & FISK



Formålet med tilskud til kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering er gennem forbedring af de fysiske forhold i vandløb at bidrage til genopretning af gydepladser og passager for vandrefisk, at forbedre forholdene for den akvatiske flora og fauna i øvrigt og at sikre en god økologisk tilstand i vandløbet.

Indhold

Bilagsoversigt	3
Realisering af faunapassage ved Haltruplund Dambrug	4
Områdebeskrivelse	4
Anlægsaktiviteter	5
1. Nedbrydning af stemmeværk, indløbsbygværk, mindre betonbygværker og rørbroer.	5
2. Etablering af 5 grustryg og en genskabt åslyng	6
3. Genetablering og åbning af Grønmosse Bæks udløb.....	8
4. Sikring af vandføring i opstrøms biløb og opstrøms beskyttet eng.....	9
5. Etablering af to søer og terrænregulering på det nedlagte dambrug	10
Afvandingsmæssige konsekvenser	12
Nye regulativmæssige dimensioner	13
Miljømæssige konsekvenser	13
Projektets konsekvenser i forhold til beskyttede arter og natur	13
Konsekvenser i forhold til landbrugsdriften	15
Konsekvenser i forhold til kommuneplanen	15
Myndighedstilladelser og høringer	15
Tidsplan	16
Anlægsbudget og finansiering	16
Lodsejere	17

Bilagsoversigt

- 1) Bilag 1 – §3 beskyttet eng, moser og sø
- 2) Bilag 2 – Stemmeværk, fisketrappe og indløbsbygværk
- 3) Bilag 3 – Øvrige bygværker og rørbroer
- 4) Bilag 4 – Holme Å nyt forløb, grusstrøg og stationering
- 5) Bilag 5 – Biløb længdeplot og vandspejlsberegning
- 6) Bilag 6 – Længdeplot og vandspejl FØR
- 7) Bilag 7 – Længdeplot og vandspejl projekteret
- 8) Bilag 8 – Samplot vandspejl FØR og EFTER
- 9) Bilag 9 – Ny regulative dimensioner

Realisering af faunapassage ved Haltruplund Dambrug

Formålet med projektet er at sikre fuld faunapassage for vandløbsfaunaen i både op- og nedstrøms retning i Holme Å. Haltruplund Dambrug har i sommeren 2022 indgået en frivillig aftale med Varde Kommune om ophør af dambrugsdriften. Varde Kommune har jf. aftalen opkøbt dambruget ret til opstemning af Holme Å og dambrugets fodertildeling er bortfaldet. Opkøbet blev finansieret for statslige midler, via tilskud fra Miljøstyrelsen.

Projektet til faunapassagen er omfattet af den statslige vandområdeplan 2015 – 2021 og er beliggende i hovedvandområde 1.10 – Vadehavet og lokaliseret i vandområde nr. 010415. Spærringen fremgår af vandområdeplanen med spærring nr. RIB-00202.

Projektet er offentliggjort på Varde Kommune hjemmeside.

Områdebeskrivelse

Haltruplund Dambrug er beliggende syd for Tvillinggårde, cirka midt mellem Nordenskov og Tofterup i Varde Kommune.



Figur 1 Beliggenhed af Haltruplund dambrug

Stemmeværket ved Haltruplund dambrug er placeret i Holme å, jf. vandløbsregulativet i stationering 26.754 meter. Afstanden fra stemmeværket til udløbet i Varde Å er ca. 14,5 km.

I henhold til naturbeskyttelseslovens § 3 er der udpeget en række forskellige naturtyper indenfor projektområdet. Den østligste del af dambrugsarealet ved vandindtaget, samt arealerne vest, øst og syd for dambruget er udpeget som beskyttet eng, mose og søer. Den beskyttede natur fremgår af Bilag 1 – §3 beskyttet eng, moser og sø.

Selve Holme Å er også §3 beskyttet vandløb og Holme Å er desuden omfattet af åbeskyttelseslinier i henhold til § 16 i Naturbeskyttelsesloven.

Projektområdet er ikke beliggende i udpeget Natura 2000 område. Det nærmeste Natura 2000 område er Habitatområde nr. 77 – Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde. Dette ligger ca. 6,6 km vest for projektområdet.

Anlægsaktiviteter

Projektet består af følgende anlægsaktiviteter

1. Nedbrydning af stemmeværk og indløbsbygværk, samt 8 øvrige bygværker og rørbroer.
2. Etablering af 5 grusstryg og genskabelse af historisk åslynge.
3. Genetablering og åbning af Grønmosen Bæks udløb.
4. Sikring af vandspejl i opstrøms beskyttet eng og vandføring i opstrøms biløb.
5. Terrænregulering og etablering af to søer på det nedlagte dambrugsareal.

Alle koter er angivet i meter DVR 90 og alle jordmængder er angivet i fast mål.

1. Nedbrydning af stemmeværk, indløbsbygværk, mindre betonbygværker og rørbroer.

Stemmeværket og indløbsbygværket er beliggende i den østligste ende af dambruget (se figur 2) og er begge opført i beton. Stemmeværket er påmonteret en hydraulisk stemmeport i midten af stemmeværket og der er en betonfisketrappe på stemmeværkets sydlige side. Indløbsbygværket er udført med et indbygget ristebygværk i stål. Se de to bygværker på luftfoto i Bilag 2 – *Stemmeværk, fisketrappe og indløbsbygværk*

Derudover er der 8 øvrige bygværker bestående af 3 betonbygværker, 2 betonplader, et stålbygværk og 2 stålørers broer. De 8 bygværkers placering fremgår af Bilag 3 – *Øvrige bygværker og rørbroer*.

Alle bygværker skal nedbrydes og bortskaffes.

Efter nedbrydningen af bygværkerne genopbygges vandløbsbrinken med et anlæg 1:1,5. I området ved det nedbrudte stemmeværk og indløbsbygværk, stensikres højre brink (ydervindingen) fra projekteret vandløbsbund og til 1,5 meter op af brinkanlægget. Brinksikringen laves på en 30 meter strækning fra station 26.735m til st. 26.765 m. Stensikring består af 16 m³ sten i størrelsen 100 - 200 mm. Vandløbsbunden genskabes med grus og sten jf. dimensioner og mængder angivet i afsnit 2. *Etablering af 5 grusstryg i Holme Å.*



Figur 2 Stemmeværket, fisketrappen og i baggrunden indløbsbygværket

2. Etablering af 5 grusstryg og en genskabt åslynge

Der anlægges 5 grusstryg på projektstrækningen. Strygene anlægges med 6-7 meters bundbredde og det samlede areal for strygene bliver ca. 1200 m². Strygene opbygges af 75 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 25 % sten på 32-64 mm (singels + håndsten) i et lag på mindst 30 cm. I alt forventes anvendt ca. 590 m³ gydegrus. Der udgraves til nødvendig bundbredde og bundkote hvor der p.t ikke er plads til gruslaget på de 30 cm. Brinkanlæg anlægges/ændres til 1:1,5.

På strygene udlægges skjulesten i størrelsen 150-300 mm. Der udlægges i alt ca. 18 m³ skjulesten, svarende til ca. 1 - 2 sten pr. m² stryg. Skjulestenene placeres tilfældigt og jævnt på strygene.

Det genskabes en historisk kendt åslynge på ca. 160 m længde med en bundbredde på 4,5 meter og et højre brinkanlæg 1:1,5 og i indersvinget et brinkanlæg 1:3. Åslyngen anlægges ind over det nedlagte dambrugsareal fra st. 27.155 m til st. 27.315 m. De første 20 meter af venstre brink ved indløbet til åslyngen, samt en del af åslyngens højre brink erosionssikres med kokosnet fra 0,7 meter over bundkoten og til 2 meter over bundkoten. Ovenpå lægges et ca. 30 cm lag sten i størrelsen 100 til 200 mm fra bundkoten og til en meter over bundkoten. Der anvendes ca. 56 m³ sten. Brinksikringens længde på højre bred er 80 meter fra st. 27.205 m til 27.285 m.

Placering af stryg og åslynge er vist i Figur 3 og af Tabel 1 fremgår ny stationering og dimensioner.



Figur 3 Nyt forløb af Holme Å med placering af 5 grusstryg.

Luftfoto med hele projektstrækningen og nye stationeringer findes i Bilag 4 – Holme Å nyt forløb, grusstryg og stationering

Gammel stationering	Ny stationering	Bund kote m	Fald promille	Bundbredde m	Grus m ³	Bemærkning
26305	26305	16,60	3	6	90	Stryg 1 start.
	26325	16,54				Stryg 1 slut
	26715	16,29	3	7	330	Stryg 2 start
	26750	16,18				Udløb Grønmosen Bæk
	26805	16,01				Stryg 2 slut
	26965	15,82	3	7	50	Stryg 3 start
	26985	15,76				Stryg 3 slut
	27125	15,66	3	7	70	Stryg 4 start
	27145	15,60				Stryg 4 slut
27150	27150	15,46	1,4	4,5		Genslyngning start
27250	27315	15,24				Genslyngning slut
27256	27325	15,25	3	7	50	Stryg 5 start
27276	27345	15,19				Stryg 5 slut

Tabel 1 Dimensioner for stryg og genskabt åslyng

Det nuværende biløb opstrøms dambruget sikres vandføring ved etablering af stryg 1 i Holme å's hovedløb. Se yderligere beskrivelse i afsnit 4.

Profilopmålinger på strækningen nedstrøms stemmeværket og til umiddelbart nedstrøms det gamle udløb fra Haltruplund dambrug, viser at vandløbsprofilen er stedvist indsnævret/tilgroet. Dette skyldes årtiers reduceret vandføring på strækningen, hvor en stor del af vandmængden blev indtaget til dambrugsdrift. På 2 korte delstrækninger udvides bundbredde derfor til 4,5 meter. Strækningerne er st. 26.910 – 26.940 m og st. 27.550 – 27.585 m.

3. Genetablering og åbning af Grønmosse Bæks udløb

De nederste 25 meter af Grønmosse Bæk er rørlagt og indstøbt i betonfundamenterne til indløbsbygværket og stemmeværket. Efter nedbrydningen af bygværkerne genåbnes bækkens udløb til Holme Å og faunapassage sikres for fisk og øvrig vandløbsfauna.

Grønmosse Bæk's udløb i Holme Å placeres hvor indløbsbygværket nedbrydes. Udløbet vil fremover være i Holme Å stationering 26.750 m. Bundkoten i udløbet til Holme Å (station 0 m) anlægges i samme bundkote 16,18 m som Holme Å. Bundbredden udgraves til 1,6 meter og brinkanlæg 1:1,5. Bunden på nederste 20 meter af Grønmosse Bæk sikres med et 20 cm tykt lag grus i størrelsen 32-64 mm. Samme grusstørrelse benyttes til brinksikring med et 10 cm tykt lag fra bundkoten og til 0,5 meter over bundkoten. Der skal i alt bruges ca. 12 m³ grus. Dimensioner af det genåbnede forløb er tilpasset og overholder gældende regulativkrav for Grønmosse Bæk.

Station m	Bundkote m	Anlæg
0	16,18	1,5
20	16,21	

Tabel 2 Dimensioner Grønmosse Bæk



Figur 4 Grønmosse Bæk fra nord genåbnes på nedre forløb

4. Sikring af vandføring i opstrøms biløb og opstrøms beskyttet eng

Opstrøms det nuværende stemmeværk er der beskyttede eng- og mosearealer, samt et historisk 400 meter langt biløb på Holme Å og dermed en "holm" på vandløbet. For at sikre fugtigheden på den beskyttede eng/mose natur og et stabilt vandførende biløb er der projekteret med et styret mindste vandspejl i Holme Å via de anlagte stryg 1 og stryg 2, som beskrevet i afsnit 2, samt et fast vadested i biløbet. På Figur 5 herunder ses strækningen med biløbet og de to stryg.



Figur 5 Biløbet med vadested, samt de §3 beskyttede arealer.

Stryg 1 anlægges i station 26.305 m lige nedstrøms indløbet af det nuværende biløb og sikrer en vandstand i Holme Å mellem kote 17,08 til 17,15 m. Den beregnede vandstand på stryget ved sommer-, års- og vintermiddel afstrømning fremgår af Tabel 3.

	Vandføring l/s	Manningtal	Vandstand m dvr 90
Sommermiddel	12,41 l/s/km ²	14	17,15
Årsmiddel	15,39 l/s/km ²	20	17,10
Vintermiddel	18,34 l/s/km ²	25	17,08

Tabel 3 Beregnet vandspejl meter dvr 90 ved stryg 1.

Stryg 2 placeres i station 26.715 meter, ca. 60 meter opstrøms det nuværende stemmeværk. Stryget sikrer en vandstand i kote 16,73 m til 16,67 m. Den beregnede vandstand på stryget ved sommer-, års- og vintermiddel afstrømning fremgår af Tabel 4.

	Vandføring l/s	Manningtal	Vandstand m dvr 90
Sommermiddel	12,41 l/s/km ²	14	16,73
Årsmiddel	15,39 l/s/km ²	20	16,69
Vintermiddel	18,34 l/s/km ²	25	16,67

Tabel 4 Beregnet vandspejl meter dvr 90 ved stryg 2.

Vandføringen i biløbet styres ved, at indløbets nuværende dimension fastholdes til 0,75 meters bundbredde, bundkote 16,85 m og brinkanlæg 1:1. Fastholdelse af indløbets profil sker med en stensikring af bund og sider på de øverste 5 meter af biløbet. Til stensikring anvendes ca. 3 m³ sten i størrelsen 100 - 150mm. Det anslåes at vandføringen i biløbet vil variere mellem 50 og 90 l/s afhængig af vandstanden i Holme Å og grødemængden i biløbet.

For at reducere den fremtidige vedligeholdelse af selve biløbet anlægges et kort 10 meter langt sandfang i umiddelbar forlængelse af det stensikrede indløb. Vandløbsprofilen udvides til 2 meters bundbredde, et højre brinkanlæg 1:5 og med en overdybde på 1 meter til ca. kote 16,00 m. Udvidelse af profilen skal foretages udelukkende mod øst.

Cirka 70 meter før biløbets udløb i Holme Å, er der i dag en kreaturpassage. Denne udnyttes som en fast tærskel til at fastholde et terrænnært vandspejl i biløbet. Bunden af kreaturpassagen sikres med sten til bundkote 16,56 m. Dimension på vadestedet er 1 meters bundbredde og brinkanlæg 3. Dette sikrer et terrænnært vandspejl opstrøms vadestedet omkring kote 16,80 m. Ved en sommervandføring på 75 l/s giver det biløbet et vandspejlsfald på ca. 0,95 promille på de øverste 325 meter og ca. 1,6 promille på de nederste 70 meter. Dimensioner for biløbet er vist i Tabel 5 og et længdeprofil og vandspejlsberegning ses i Bilag 5 – *Biløb længdeplot og vandspejlsberegning*

Stationering m	Bundkote m	Bundbredde m	Brinkanlæg	Bemærkning
0	16,85	0,75	1	Indløb fra Holme Å
5	16,85	0,75	1	Slut stensikret indløb
10	15,80	2	venstre 1 højre 1,5	Sandfang start
20				Sandfang slut
25	16,80	1	1	
325	16,56	2	3	Vadested start
330	16,56	2	3	Vadested slut
400	16,45	1	1	Udløb i Holme Å

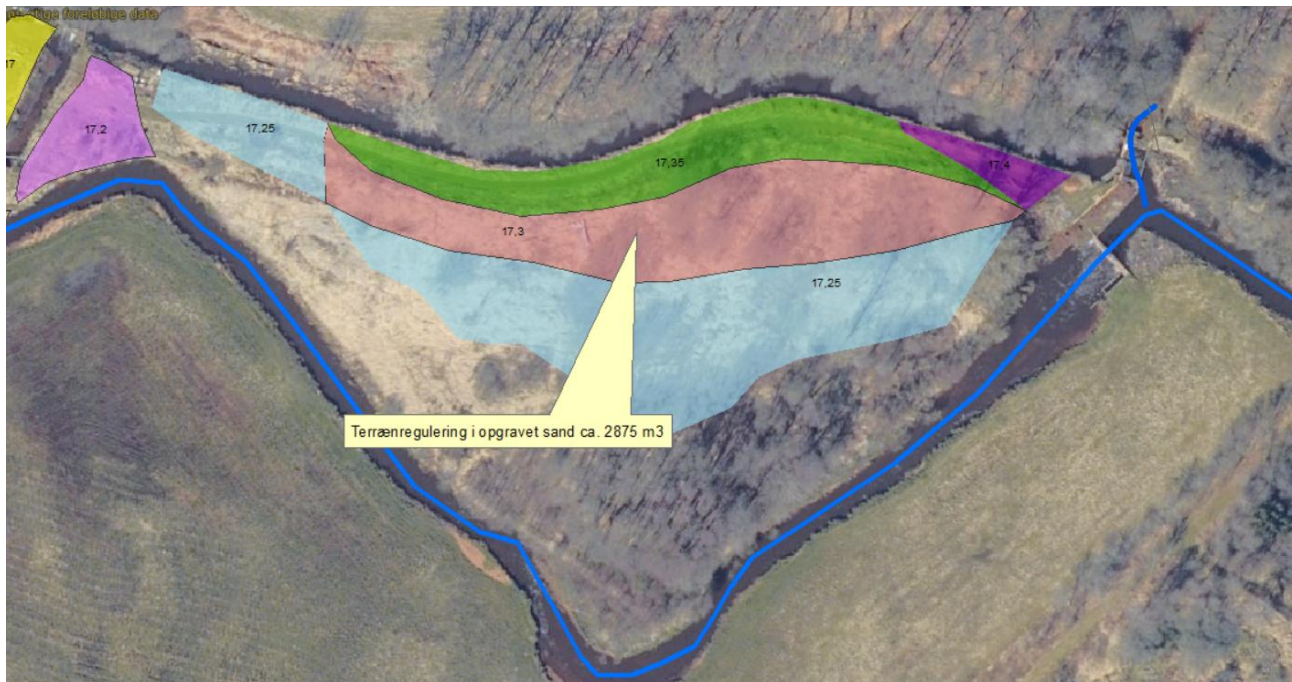
Tabel 5 Dimensioner biløb og stationering medstrøms.

5. Etablering af to søer og terrænregulering på det nedlagte dambrug

I forbindelse med nedlæggelsen af betonstemmewærker, opfyldning af fødekanaler og fiskedamme, samt genslyngning af Holme Å ind på en del af dambrugsarealet, gennemføres en terrænregulering på dambrugsarealet. Terrænreguleringen omfatter opfyldning af tidligere damme og delvis opfyldning af fødekanaler og bagkanaler. Materiale til opfyldning udgøres af en stor mængde sand fra tidligere oprensninger af fødekanalen, samt materiale fra udgravning til to søer på dambrugsarealet.

Opfyldning af damme og kanaler udføres til de angivne terrænkoter, som stort set svarer til nuværende terrænkote på kronekanten af dammene og omgivende terræn. Samlet er der beregnet en jordmængde på ca. 10.000 m³ til opfyldningen.

Jord til opfyldning findes på dambrugsarealet i form af volde med opgravet sand fra fødekanaler m.m. I alt er der 4275 m³ som på den måde kan udnyttes, sammen med en terrænregulering. Hovedparten af materialet ligger i bunker på sydsiden af den østlige del af fødekanalen. Når materialet flyttes terrænen reguleres der samtidig til nye terrænkoter som vist i *Figur 6 Oprensset sand i østlig ende af fødekanal og ny projekteret terrænkote.*

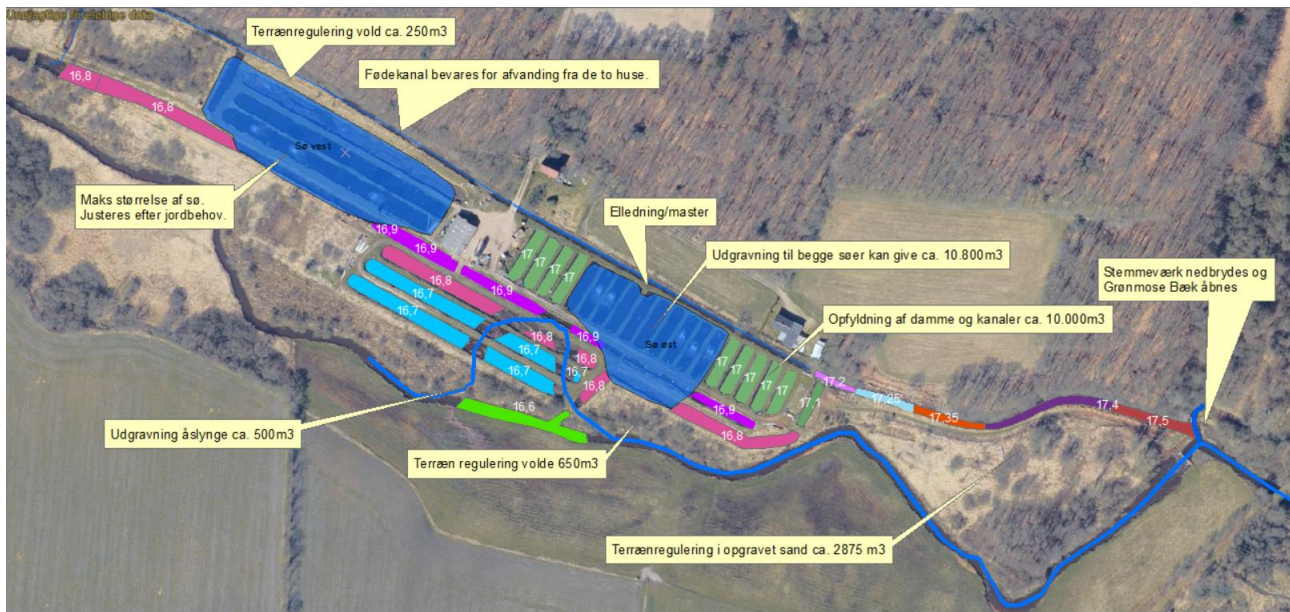


Figur 6 Oprensset sand i østlig ende af fødekanal og ny projekteret terrænkote.

Sø Øst udnytter nuværende damme og får et projekteret areal på ca. 3500 m². Der uddybes til ny bundkote 14,5 m, hvilket sammen med voldene mellem dammene giver en jordmængde på ca. 3000 m³. Der laves et fladt brinkanlæg på 1:5 i den øst/nordøstlige ende af søen og et anlæg 1:3 på resten af søen.

Sø Vest udnytter også nuværende damme og et stykke bagkanal og kan antage et areal op til 5500 m². Søen uddybes på det dybeste sted til en bundkote 14,5 m og sammen med voldene mellem dammene er der en potentiel jordmængde på ca. 5300 m³. Den opstillede jordbalance viser, at der ikke er behov for en fuld udgravning og derfor tilpasses søens størrelse under anlægsarbejdet til kun den nødvendige jordmængde. Søens areal forventes derfor at blive mindre. Der laves et brinkanlæg på 1:3 på hele søen. For at sikre et lavvandet areal til padders reproduktion, laves der langs søens nordsiden et fladt bundkote anlæg på 1:5 startende fra kote 15,60 m og 5 meter mod syd.

De planlagt opfyldte damme og fødekanaler, samt de to søer ses i *Figur 7 Opfyldning af damme til ny terrænkote, genslyngning af Holme Å og anlæg af 2 søer*



Figur 7 Opfyldning af damme til ny terrænkote, genslyngning af Holme Å og anlæg af 2 søer

Alle de nord/syd gående damme har faskinpæle og munke, og de lange øst/vest gående damme har kun munke. Bagkanalen har faskinpæle langs kanterne. Alle faskinpæle og munke opgraves og fjernes før opfyldning eller udgravning til søer. En overvejende del af faskiner og munke er udført i trykimprægneret træ og alt opgravet træ bortskaffes derfor til sikker destruktion.

Alle damme er forbundet til føde- og bagkanaler med nedgravede plastrør og der ligger en fisketransport rørledning langs sydenden af de små fiskedamme. Alle rør skal opgraves og bortskaffes.

Efter at dammene er opfyldte og terrænreguleringen er afsluttet, laves en overfladefræsning af det bearbejdede areal.

Afvandingsmæssige konsekvenser

Der er foretaget en opmåling af Holme Å's nuværende tværprofiler på strækningen fra nedstrøms det gamle udløb fra Haltruplund dambrug (st. 27.672 m) og til ca. 30 meter opstrøms indløb til biløbet (st. 26.263 m). Denne opmåling ligger til grund for en FØR vandspejlsberegning med et fast gældende flodemål ved Haltruplund dambrug stemmeværk.

Ligeledes er der lavet en EFTER vandspejlsberegning baseret på et projekteret forløb med et nedlagt stemmeværk, en genskabt åslynge og 5 anlagte stryg. Vandspejlsberegningen tager ikke højde for effekten af vandføringsindtaget til biløbet på den korte strækning langs biløbet. Det betyder, at vandspejlet er beregnet en anelse for højt (få centimeter) på strækningen mellem biløbets ind- og udløb.

Begge vandspejlsberegninger er foretaget ved en årsmiddel afstrømning på 15,39 l/s/km² og et manningtal på 20. Beregnede vandspejl fremgår af Bilag 6 – Længdeplot og vandspejl FØR og Bilag 7 – Længdeplot og vandspejl projekteret.

Der er lavet et samplot af det beregnede vandspejl fra station 26.263 m til station 27.150 m hvor ny og gammel stationering er de samme. Dette fremgår af Bilag 8 – *Samplot vandspejl FØR og EFTER*.

I området lige omkring det nedlagte stemmeværk ses den største ændring af vandspejlhøjden, hvor vandspejlet sænkes til ca. 30 cm lige opstrøms stemmeværket og herefter aftagende sænkning op mod station 26.263 m. På strækningen nedstrøms stemmeværket følger vandspejlshøjden stort set den nuværende tilstand.

Nye regulativmæssige dimensioner

Stationeringen i Holme Å ændres som følge af genslyngningen og bundbredden og bundkoter på strækningen ændres som følge af projektet. Tabeller med de ny regulative stationeringer og dimensioner for Holme Å, Grønrose Bæk og Biløbet fremgår af Bilag 9 – *Ny regulative dimensioner*. De ny dimensioner vil blive indarbejdet ved den næste revision af de konkrete vandløbsregulativer.

Miljømæssige konsekvenser

Holme Å's økologiske tilstand forventes at blive forbedret hvad angår fisketætheden på selve projektstrækningen og de opstrøms strækninger af Holme Å. Jævnfør statens seneste basisanalyse er den økologiske tilstand for fisk, vurderet til moderat økologisk tilstand. Det er forventningen af projektstrækningen hurtigt vil få mindst god økologisk tilstand. Fjernelse af stemmeværket vil sikre fri passage for alle tilstedeværende fiskearter. Ligeledes vil åbningen af Grønrose Bæks nedre løb, genskabe fri opstrøms passage for fisk.

Den økologiske tilstand vurderet på baggrund af insektfaunaen i Holme Å, forventes at stige fra en faunaklasse 5 til faunaklasse 6-7 på strækningen nedstrøms for projektstrækningen. Ligeledes forventes en god økologisk tilstand målt på vandløbets fiskebestand.

Projektets konsekvenser i forhold til beskyttede arter og natur

Både vandløbet og engarealer opstrøms projektstrækningen er beskyttet af naturbeskyttelsesloven §3. Den tidligere opstuvningszone er ikke fuldstændig fjernet, men væsentlig reduceret i længde. Dermed er strømhastigheden i vandløbet forøget på den opstrøms strækning. Udlægning af de 5 grusstryg varierer de vandløbsfysiske forhold og har skabt grobund for gydning af laksefisk og lampretter. Den genskabte åslynge har øget vandløbets længde og variation. Samlet set vurderes at fjernelse af stemmeværket, udlægning af grus og genskabelse af en åslyngen udelukkende påvirke naturtilstanden i vandløbet positivt.

Under driften af dambruget var den tilladte opstemningshøjde ved stemmeværket fastsat til vandspejlskote 16,90 m. Cirka. 45 meter opstrøms det nedlagte stemmeværk er der projekteret med et sommervandspejl i kote 16,70 m. Naturtilstanden på de beskyttede eng- og mosearealer opstrøms stemmeværket vurderes at kunne tåle den projekterede vandspejlssænkning.

Varde kommune vurderer dette på baggrund af pejlinger foretaget af det øvre grundvandsspejl på engene opstrøms stemmeværket i perioden 13. juni og frem til 15. september 2022. Sommeren var

ekstremt tør, men pejlingerne viste, at engene forblev fugtige og markante sænkninger af det øvre grundvandsspejl sås ikke.

For at sikre den fugtige tilstand på eng- og mosearealerne er der i projektet beskrevet to vandspejlsstyrende stryg (stryg 1 og 2) og en sikring af vandspejlshøjden i det opstrøms biløb på nordsiden af Holme Å. Det er Varde Kommunes vurdering, at disse tiltag medvirker til at naturtilstanden på de beskyttede naturarealer ikke forringes.

I habitatdirektivets bilag IV er der opført en række arter, som skal ydes streng beskyttelse overalt i deres naturlige udbredelsesområde. Også udenfor de udpegede habitatområder. Følgende arters naturlige udbredelsesområde er vurderet at ligge indenfor eller i nærheden af projektområdet: Snæbel, Odder, Spidssnudet frø, Birkemus, flere arter af Flagermus og Grøn kølleguldsmed.

Habitatområde nr. 77, Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde, ligger ca. 10 km vest for projektområdet. Holme Å er et større tilløb til Varde Å. På udpegningsgrundlaget for habitatområdet, er bilag II arterne Odder, Flodperlemusling, Grøn Kølleguldsmed, Snæbel, Laks, Bæk-, Flod- og Havlampret.

Snæbel:

Snæbel er ikke registreret i Holme Å de seneste ca. 100 år. Passage op i Holme Å var frem til 2021 ikke muligt for den beskedne bestand kendt fra Varde Å. Fra oktober 2021 blev de nederste 12 km af Holme Å genskabt og siden har Snæbel teoretisk kunnet trække op i Holme Å. Det vurderes at fjernelsen af stemmeværket vil være til gunst for Snæblens udbredelse i Holme Å og at projektstrækningen vil være egnet for snæblens reproduktion.

Odder:

Der er en odderbestand i området og der er set odderlorte ved udløbet fra dambruget. Under den forholdsvis tætte vandløbsopmåling af projektstrækningen i Holme Å, er der ikke set veksler eller lignende tegn på konkrete Odder bo i brinkerne. Projektet vurderes til gunst for odderbestanden i Holme Å, da åens fiskeproduktion forbedres og dermed bidrager til odderens fødegrundlag.

Spidssnudet frø:

Arten er registreret ved Abildhede ca. 1,3 km sydøst for projektområdet. For arten kan etableringen af de to søer på dambrugsarealet være til gunst for den videre udbredelse i området.

Flagermus:

Nærmeste registreringer af flere arter af flagermus er cirka 9 km mod vest ved Karlsgårde sø. Der er sandsynligvis lokale bestande af flagermus i nærheden af projektområdet, men da projektet ikke omfatter fældning af større/ældre træer og nedrivning af gamle bygninger eller lignende, vurderes projektet ikke at være til ugunst for eksisterende flagermus bestande. Det vurderes, at være til gunst for flere flagermus arter at de to søer etableres og dermed øger forekomsten af klækkende vandinsekter.

Grøn kølleguldsmed:

Arten er kendt fra store jyske vandløb og er registreret i hovedløbet af Varde Å, ca. 10 -12 km vest for projektområdet. Den er endnu ikke kendt fra Holme Å. Det vurderes, at Holme Å med sin størrelse og gode vandkvalitet vil kunne fungere som levested for arten. Men på projektstrækningen er de nuværende bundforhold præget af ustabil sandet bund og kun et enkelt lokalt område med sten/grus og hurtig strøm. Udlægning af de 5 grusstryg på strækningen vurderes at være til gunst for artens mulige udbredelse.

Flodperlemusling:

Arten er kendt fra Varde Å og en eDna undersøgelse fra august 2022 har positivt detekteret arten i Holme Å, cirka 3 km opstrøms projektstrækningen. Undersøgelsen omfattede også en prøvetagning ca. 1,5 km nedstrøms projektområdet og her var der ingen detektion af arten. Projektet omfatter udlægning af gydegrus på 5 lokaliteter (i alt 170 meter vandløb). De 5 områder er derfor besigtiget ved vadning og opmåling. Bundforholdene er ustabile og består af fint sand og der ses tydelig sandvandring. Alle områder vurderes som uegnede opvæksthabitater for flodperlemusling, da arten kræver faste og stabile bundforhold. Flodperlemusling blev heller ikke fundet ved eftersøgning med vandkikkert ultimo februar 2023. Det vurderes, at projektet har ringe risiko for at forringe levesteder for Flodperlemusling i Holme Å eller Varde Å.

Øvrige fiskearter:

For alle de tilstedeværende fiskearter i Holme Å vurderes at levevilkårene forbedres på projektstrækningen. Den lokale Vardelaks, Stallingen, samt Bæk- og Flodlampret vil få udvidet deres tilgængelige opvækstområder med adskillige kilometer opstrøms vandløb og de planlagte stryg forventes, at fungere som gyde- og opvækstområder for de fire arter. Havlampretten vurderes at benytte større vandløb, som gyde- og opvækstområde. Samlet set er der ingen risiko for, at projektet er til ugunst for fiskebestandene i Holme Å eller Varde Å.

Konsekvenser i forhold til landbrugsdriften

Projektet inddrager ikke landbrugsjord, men ligger omkranset af landbrugsarealer. Uanset projektets naturforbedrende karakter, forventes den nuværende høje status af naturbeskyttelsen i området ikke at blive ændret som følge af projektet.

Konsekvenser i forhold til kommuneplanen

Selve Holme ådal er udpeget i kommuneplanen, som landskabskarakterområde "Dallandskab". Dette betyder at omdannelsen af de tidligere dambrugsdamme til to søer, skal særskilt vurderes i forhold til "Dallandskabet" og dette vil kræve en tilladelse efter planloven.

Myndighedstilladelser og høringer

Projektet kræver en tilladelse efter vandløbsloven, dispensation efter naturbeskyttelsesloven, samt en tilladelse efter planloven. Projektet skal screenes i henhold til VVM-bekendtgørelsen, og der skal træffes afgørelse om en egentlig VVM-redegørelse.

Projektet skal på baggrund af vandløbsloven i 8 ugers høring, hvorefter der kan gives tilladelse til projektet med 4 ugers klagefrist.

Tidsplan

Projektet forventes gennemført i forsommeren 2023.

Anlægsbudget og finansiering

Indsatsen er fuldt finansieret via nationalt tilskud til kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering jf. bekendtgørelse nr. 649 af 13. april 2021 om (Bekendtgørelse om vandløbsrestaurering).

Miljøstyrelsen har den 10. november 2021 givet tilsagn til en økonomisk ramme for anlægsarbejdet på maksimalt 2.300.000 kr. Tilsagnsbeløbet kan ikke forhøjes og skal være udnyttet senest 10. november 2024.

Lodsejere

I forbindelse med projektet kan nedenstående matrikler/lodsejere blive påvirket.

Matr. nr.	Ejerlav	Lodsejer	Bemærkning
14b	Hostrup By, Øse	Lodsejer 1	Lodsejer til Holme Å, sydside
1ai, 1ag	Haltrup By, Øse	Lodsejer 1	Lodsejer til Holme Å, nordside og fødekanal
1f	Haltrup By, Øse	Lodsejer 2	Lodsejer til Holme Å, nordside
6o	Haltrup By, Øse	Lodsejer 3	Lodsejer til Holme Å, sydside
12a	Hostrup By, Øse	Lodsejer 4	Lodsejer til Holme Å, sydside
1ø, 1æ, 2p, 2n, 2e, 3s, 3t	Haltrup By, Øse	Lodsejer 5	Lodsejer til Holme Å, nord- og sydside
2æ, 2i, 8q	Hostrup By, Øse	Lodsejer 5	Lodsejer til Holme Å, nord- og sydside
5v	Hostrup By, Øse	Lodsejer 6	Lodsejer til Holme Å, nordside
8e	Hostrup By, Øse	Lodsejer 7	Lodsejer til Holme Å, sydside
2d	Haltrup By, Øse	Lodsejer 8	Lodsejer til Holme Å, nord- og sydside
2a	Haltrup By, Øse	Lodsejer 9	Lodsejer til fødekanal



Bilag 1 §3 beskyttede enge, moser og søer
(skraverede områder)

Målforskel 1:4.500

Dato 28-11-2022

Sagsbehandler: flso

Sags nr.



Indløbsbygværk

Stemmeværk og
fisketrappe

Bilag 2. Stemmeværk, fisketrappe og indløbsbygværk

Målforhold 1:200

Dato 11-10-2022

Sagsbehandler: flso

Sags nr.

Plan, Kultur og Teknik

Varde Kommune - Bytoften 2 - DK 6800 Varde - Tlf. 79 94 68 00
www.vardekommune.dk - E-mail: vardekommune@varde.dk



**Varde
Kommune**



Rørbro stål

Udløbsbygværk
beton

Bygværk stål

Betonplade
dam

Rørbro stål

Betonplade iltanlæg

Bygværk beton

Udløbsbygværk
beton

Bilag 3. Øvrige bygværker og rørbroer

Målforhold 1:2.700

Dato 25-10-2022

Sagsbehandler: flso

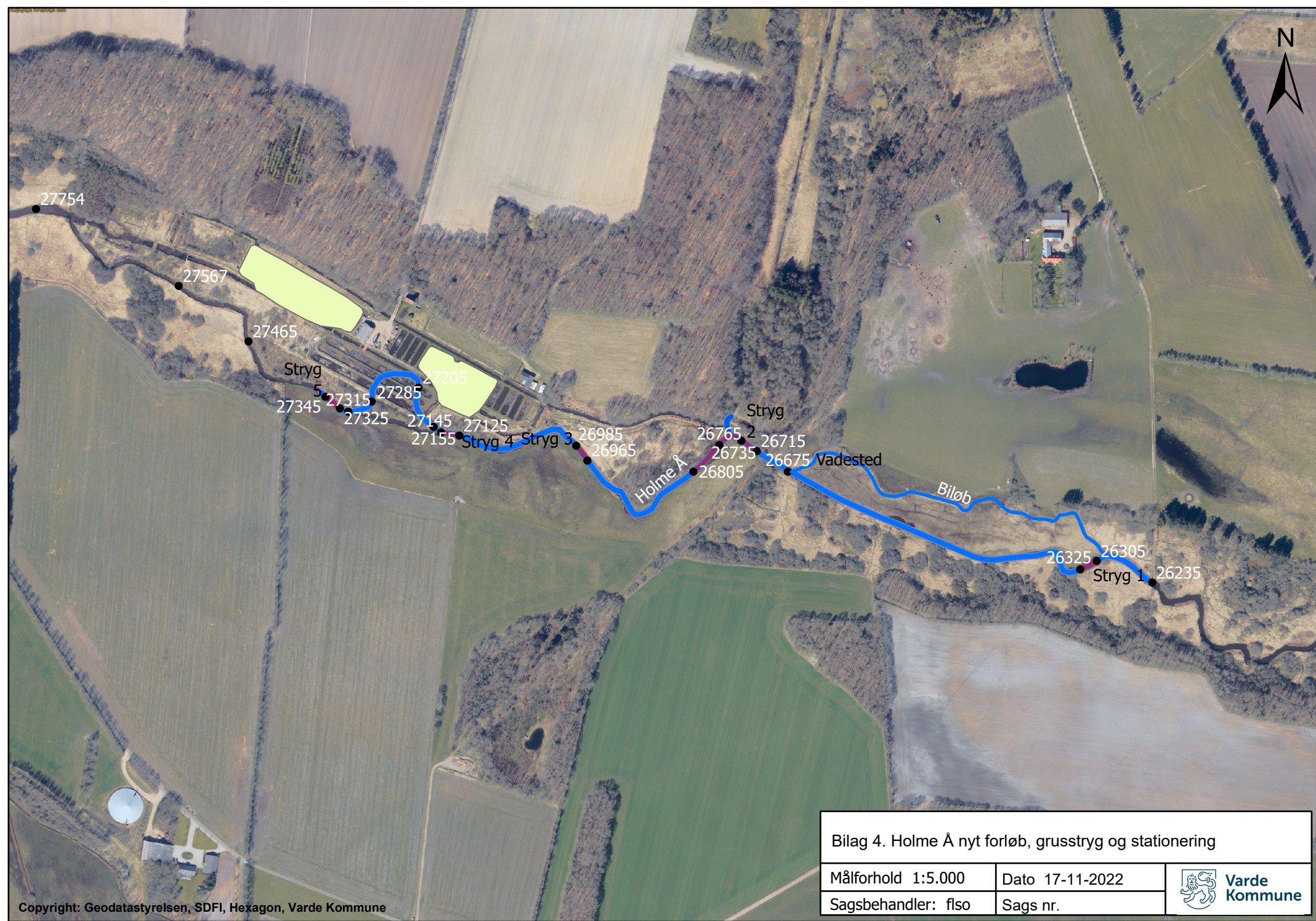
Sags nr.

Plan, Kultur og Teknik

Varde Kommune - Bytoften 2 - DK 6800 Varde - Tlf. 79 94 68 00
www.vardekommune.dk - E-mail: vardekommune@varde.dk

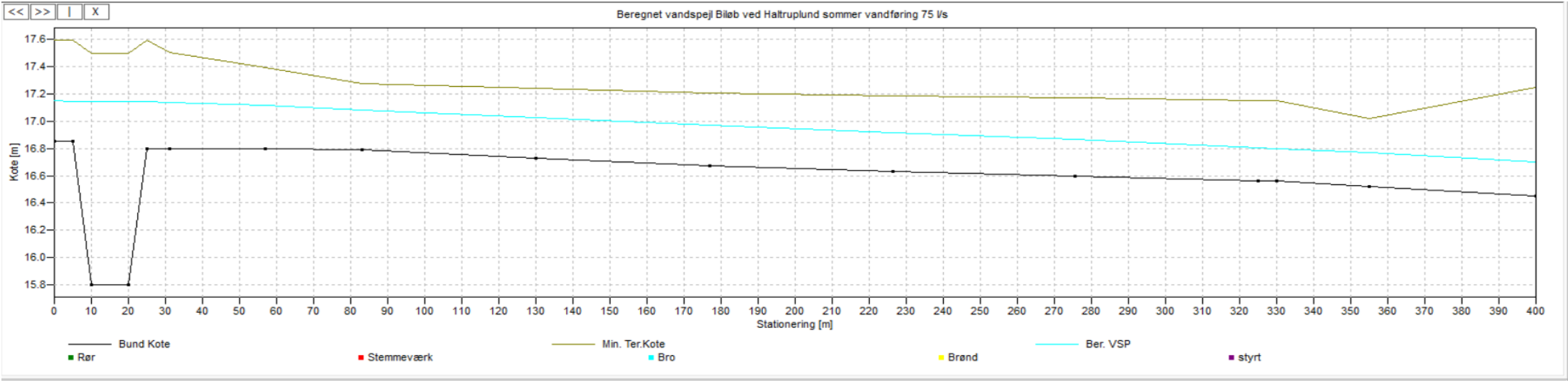


**Varde
Kommune**



Bilag 4. Holme Å nyt forløb, grusstryg og stationering		
Målforshold 1:5.000	Dato 17-11-2022	 Varde Kommune
Sagsbehandler: flso	Sags nr.	

VASP beregning af vandspejl i Biløb ved 75 l/s og et manningtal 14 (sommer).



Station [m]	VSP [m]	VNF [m³/s]	Energi H [m]	Manning	Hastighed [m/s]	Trans. Tid	Froud	Bundkote [m]
0,000	17,150	0,075	17,153	14,0	0,238	00:00:00	0,157	16,850
5,000	17,141	0,075	17,144	14,0	0,247	00:00:21	0,165	16,850
10,000	17,144	0,075	17,144	14,0	0,014	00:00:41	0,005	15,800
20,000	17,144	0,075	17,144	14,0	0,014	00:12:40	0,005	15,800
25,000	17,143	0,075	17,144	14,0	0,165	00:18:40	0,100	16,800
31,000	17,138	0,075	17,140	14,0	0,191	00:19:17	0,112	16,800
57,000	17,114	0,075	17,116	14,0	0,196	00:21:33	0,121	16,795
83,000	17,084	0,075	17,086	14,0	0,208	00:23:45	0,135	16,790
130,000	17,025	0,075	17,027	14,0	0,203	00:27:32	0,132	16,730
177,000	16,971	0,075	16,973	14,0	0,196	00:31:23	0,126	16,670
226,333	16,918	0,075	16,919	14,0	0,184	00:35:35	0,126	16,633
275,667	16,864	0,075	16,866	14,0	0,176	00:40:03	0,128	16,597
325,000	16,807	0,075	16,809	14,0	0,174	00:44:44	0,133	16,560
330,000	16,801	0,075	16,802	14,0	0,181	00:45:13	0,140	16,560
355,000	16,768	0,075	16,769	14,0	0,168	00:47:31	0,127	16,520
400,000	16,700	0,075	16,703	14,0	0,240	00:52:00	0,168	16,450



Holme Å

Haltruplund dambrug nedlæggelse

Opmåling Holme Å ved Haltruplund Dambrug

Vandspejl ved fast flodemål og årsmiddel afstrømning

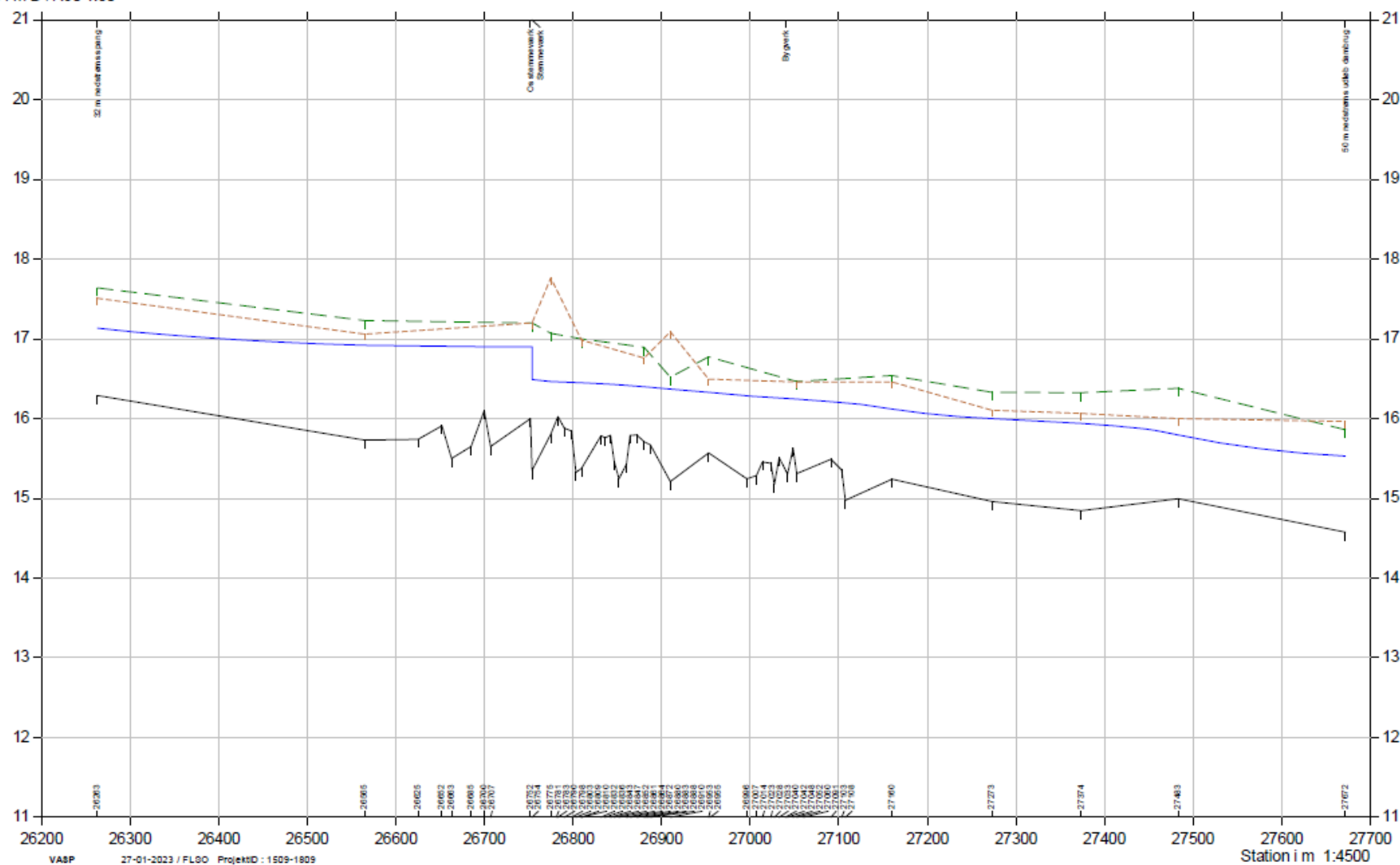
— Opmålt med flodemål Haltruplund, Årsmiddel FØR vandspejl

- - - - - Terræn i højre side

- - - - - Terræn i venstre side

— Dybeste punkt i tværprofil

Kote i m DVR90 1:50



Bilag 6

Længdeplot og vandspejl (FØR)

Naturcenteret

Bytoften 2

6800 Varde



**Varde
Kommune**

Holme Å

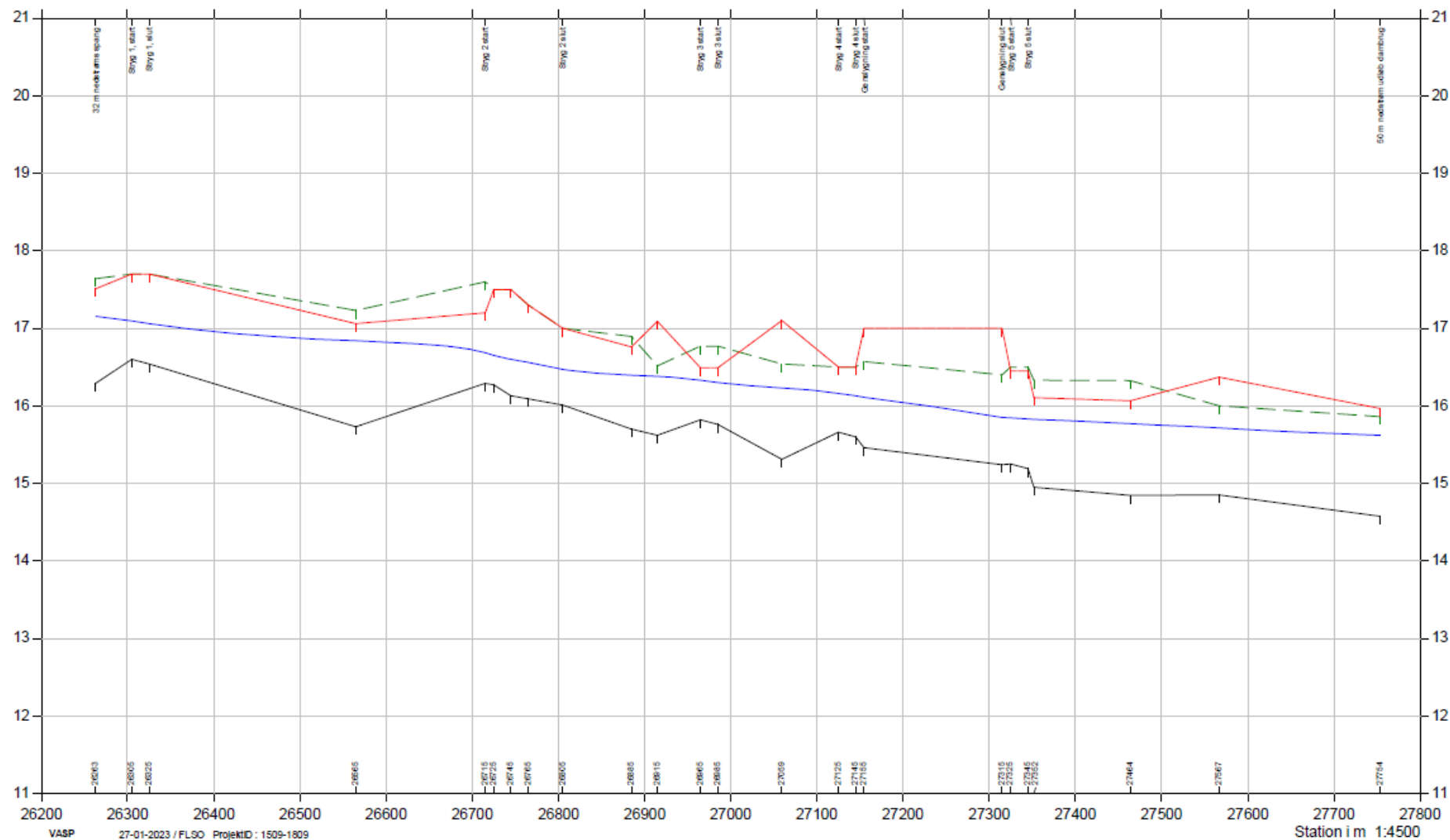
Haltruplund dambrug nedlæggelse

Projektering ved Haltruplund Dambrug februar 2023

Vandspejl ved årsmiddel afstrømning

- Projektering februar 2023, vandspejl ved Årsmiddel afstrømning
- Terræn Højre
- Terræn venstre
- Bund

Kote i m DVR90 1:50



Holme Å

Haltruplund dambrug nedlæggelse

Projektering ved Haltruplund Dambrug

Opmålt vandspejl ved flodemål Haltruplund, årsmiddel

Projekteret vandspejl, årsmiddel

Opmålt med flodemål Haltruplund, Årsmiddel FØR vandspejl

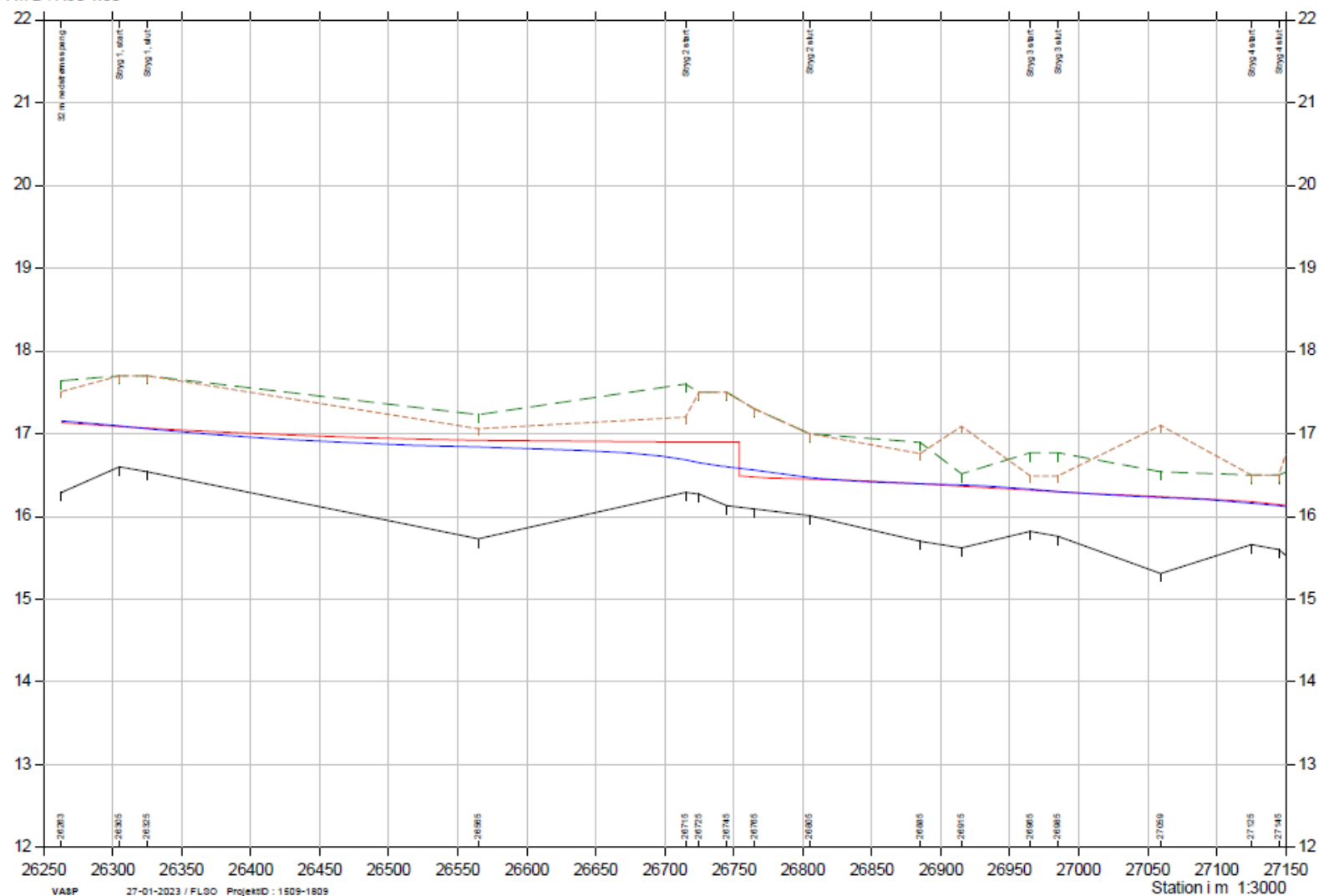
Terræn i højre side

Terræn i venstre side

Dybeste punkt i tværprofil

Projektering februar 2023, vandspejl ved Årsmiddel afstrømning

Kote i m DVR90 1:50



VASP 27-01-2023 / FLBO ProjektID : 1509-1809



**Varde
Kommune**

Bilag 8

Samplot vandspejl FØR og EFTER

(kun muligt med samplot st. 26250 til st. 27150)

Naturcenteret

Bytoften 2

6800 Varde

Holme Å - ny regulative dimensioner st. 26082 - 27754 m

Regulativ stationering m	Ny regulativ stationering m	Bund kote m DVR 90	Bundbredde m	Brink anlæg	Bemærkning
26082	26082	16,98	3,1		
26236	26236				Spang Starup Fiskeriforening
26305	26305	16,6	6	1,5	Stryg 1 start.
26325	26325	16,54			Stryg 1 slut
	26326		3,1		
	26714				
26715	26715	16,29	7	1,5	Stryg 2 start
26725	26725	16,27			
26805	26805	16,01			Stryg 2 slut
			4		
26965	26965	15,82	7	1,5	Stryg 3 start
26985	26985	15,76			Stryg 3 slut
			4		
27125	27125	15,66	7	1,5	Stryg 4 start
27145	27145	15,6			Stryg 4 slut
27146			4,5		
27150	27150	15,46		1,5	Genslyngning start
27250	27315	15,24			Genslyngning slut
	27324				
27256	27325	15,25	7	1,5	Stryg 5 start
27276	27345	15,19			Stryg 5 slut
27382	27464		4,5		
26672	27754	14,96	4		50 m nedstrøms gl. udløb Haltruplund dambrug

Biløb - Holme Å lokal stationering (medstrøms) st. 1 - 417 m

Lokal stationering m	Bund kote m DVR 90	Bundbredde m	Brink anlæg	Bemærkning
0	16,85	0,75	1	Indløb fra Holme å
5	16,85		1	Slut stensikret indløb
10	15,8	2	venstre 1	Sandfang start
20			højre 1,5	Sandfang slut
25	16,8	1	1	
325	16,6	2	3	Vadested start
330	16,6		3	Vadested slut
400	16,45	1	1	Udløb i Holme Å

Grønmosse Bæk st. 0 - 425 m

Ny regulativ stationering m	Bund kote m DVR 90	Bundbredde m	Brink anlæg	Bemærkning
0	16,18	1,6	1,5	Udløb Holme Å
20	16,21			Genåbnet rørlægning
425	16,48			