



Hjørring Kommune

Slutrapport

Vandplanprojekt Burskov Bæk

Hovedvandopland 1.1 Nordlige Kattegat og Skagerrak
Hjørring Kommune

Den Europæiske Fiskerifond:
Danmark og Europa investerer i bæredygtigt fiskeri og akvakultur



Den Europæiske Fiskerifond



**Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri**

Projektet er finansieret af Fødevarerministeriet og EU
Projektet kan ses på Hjørring Kommunes hjemmeside
<http://www.hjoerring.dk/Borger/Natur-amp-Vandloeb/Vandplanprojekter.aspx>

Slutrapport

Vandplanprojekt Burskov Bæk

Vandplan: Hovedvandopland 1.1 Nordlige Kattegat og Skagerrak
Hjørring Kommune

Indsats

Projektet omfatter vandløbssystemet Burskov Bæk, der er en del af Uggerby Å systemet, som udmunder i Skagerrak. Den samlede indsats omfatter fjernelse af 10 spærringer (reference AAL-673, AAL-672, AAL-451, AAL-450, AAL-449, AAL-343, AAL-339, AAL-340, AAL-342 og AAL-341). Ved realisering af indsatsen vil der i alt åbnes op for 3,490 km vandløb opstrøms indsatsen (Bilag 1, Fig. 1).

Indsats AAL-451, AAL-449, AAL-339, AAL-340, AAL-342 og AAL-341 er imidlertid ikke gennemført. AAL-449 eksisterer ikke, der er indsendt Note 5 på AAL-339, AAL-340, AAL-342 og AAL-341 samt AAL-451 er vurderet ikke omkostningseffektiv af staten.

Burskov Bæk er ikke direkte beliggende i et Natura 2000-område. Burskov Bæk er en del af Uggerby Å systemet, der udmunder i Natura 2000-område 5 Uggerby Klitplantage og Uggerby Å's udløb, som igen udmunder i Skagerrak og er omfattet af Natura 2000-område 1 Skagens Gren og Skagerrak.

Indsatsen er omfattet af vandplan Hovedvandopland 1.1 Nordlige Kattegat og Skagerrak.

Projektperiode

Projektperioden løber fra den 9. september 2015 til den 8. september 2018. Projektet er konkret gennemført i perioden 30. januar til 25. februar 2017.

Projektet er således gennemført indenfor den fastsatte projektperiode.

Gennemførelse

Projektet er gennemført i overensstemmelse med detailprojektet (Bilag 2) og i overensstemmelse med de økonomiske omkostninger, der fremgår af tilbud fra Sejlstrup (Bilag 4), der har vundet tilbuddet.

Sejlstrup har sendt faktura til Hjørring Kommune for gennemført projekt (Bilag 6). Hjørring Kommune har betalt de indgåede fakturaer (Bilag 7).

Intern afsatte timer til gennemførelse af projektet og omkostninger til intern løn fremgår af vedhæftet kontrakt (Bilag 11). Det faktiske antal interne timer anvendt på projektet fremgår af bilag 12. Og udbetaling af løn til de medarbejdere kommunen har afsat til projektet fremgår af bilag 13, 14, 15 og 16.

Projektet er således gennemført og betalt i henhold til de betingelser, der fremgår af tilsagnet til projekt. Fotodokumentation for gennemført projekt fremgår af bilag 10.

Formål

Formålet med indsatsen er, at forbedre de fysiske forhold og skabe kontinuitet i Burskov Bæk.

Formålet er opnået ved at:

1. Forbedres passage for vandrende fisk og/eller forbedrede opvækst- og gydeforhold for fisk og forbedrede forhold for akvatisk flora og fauna i øvrigt.
2. Koordineres indsatsen med øvrige indsatser.
3. Fjernelse af spærringer på en måde så faldet ikke overstiger 10 ‰ og det tilpasses de lokale fiskebestande og lokal fauna.
4. At der ikke sker skade på dyre og plantearter, der er omfattet af bilag 3 og 5 i naturbeskyttelsesloven.

Eksisterende forhold

AAL-339 er beliggende i det private vandløb Tilløb til Burskov Bæk, AAL-340, AAL-341, AAL-342 og AAL-343 er beliggende i det private vandløb Burskov Bæk, AAL-449 er beliggende i det private vandløb Tilløb til Hulbæk, AAL-672 er beliggende i det private vandløb Hulbæk, AAL-451 er beliggende i det private vandløb Lerbjerg Bæk, AAL-450 er beliggende i et private vandløb Stubben Bæk, AAL-673 er beliggende i det private vandløb Glimsholt Å.

Glimsholt Å har en samlet længde på 10,5 km. Den øvre strækning er formentligt oprindeligt reguleret, men henligger nu i et sinuøst forløb med udmærkede bundforhold og pænt fald gennem krat, skov og naturarealer. Længere nedstrøms mod udløbet i Uggerby Å ændrer vandløbet karakter, hvor det gennemløber afgræssede og dyrkede områder. Her er forløbet reguleret men dog med lidt substratmæssig variation, fine faldforhold og gode strømhastigheder. De nedre delstræk henligger delvist regulerede og med et slynget forløb med overvejende godt substrat bestående af grus og sten.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som god grundet de gode fysiske tilstande.

Den fysiske tilstand er god ifølge seneste vurdering fra staten.

Burskov Bæk har en samlet længde på omkring 3,5 km. Fra udspringet løber bækken ureguleret til den nedre dam hvorfra den i reguleret form og med pænt fald løber gennem naturområder og ubenyttede græsningsarealer. Herfra er forløbet rørlagt over en strækning på ca 350 m. Nedstrøms herfor antager bækken en grøfteagtig karakter

med ringe fald og et udrettet forløb, hvor den gennemløber områder med græsning og høslæt.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som god til ringe på grund af det uregulerede og gode faldforhold på det øvre forløb og ringe fysisk tilstand og jævne faldforhold på det nedre forløb.

Den fysiske tilstand er god ifølge seneste vurdering fra staten.

Tilløb til Burskov Bæk har en samlet længde på omkring 0,350 km. Bækken er omgivet af skov og plantage og er reguleret på den nedre del. Bunden består primært af sand, men der er enkelte partier med sten og grus.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som moderat til ringe på grund af ringe fysisk tilstand og opstemninger.

Den fysiske tilstand er dårlig ifølge seneste vurdering fra staten.

Hulbæk har en samlet længde på omkring 1,52 km. De øvre dele af bækken løber i et naturligt forløb, mens de nedre strækninger i reguleret form gennemløber arealer med græsning.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som god til moderat på grund af det naturlige forløb på den øvre del og ringe fysisk tilstand på den nedre del.

Den fysiske tilstand er dårlig ifølge seneste vurdering fra staten.

Tilløb til Hulbæk har en samlet længde på omkring 0,350 km. Bækken er omgivet af skov og plantage og er reguleret på den nedre del. Bunden består primært af sand, men der er enkelte partier med sten og grus.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som moderat til ringe på grund af ringe fysisk tilstand og opstemninger.

Den fysiske tilstand er dårlig ifølge seneste vurdering fra staten.

Lerbjerg Bæk har en samlet længde på omkring 0,850 km, hvoraf 0,3 km er rørlagt. Bækken har et naturligt forløb og passerer gennem områder med skov og levende hegn.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som god på grund af den gode fysiske tilstand.

Den fysiske tilstand er god ifølge seneste vurdering fra staten.

Stubben Bæk har en samlet længde på omkring 0,750 km. Bækken er omgivet af landbrugsarealer i omdrift og arealer med græsning, men løber også langs et levende hegn. Forløbet er naturligt og med god variation og bunden består af en sammensætning af sten, grus og sand.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som opfyldt på grund af den gode fysiske tilstand.

Den fysiske tilsand er moderat ifølge seneste vurdering fra staten.

DVFI

Glimsholt Å

På faunastation 3020360010 blev der i 2007 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 5 som resultat. På faunastation 3020360015 blev der i 2007 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 5 som resultat. Stationerne er placeret i nederste del af vandløbet nær sammenløbet med Uggerby Å. De to undersøgelser er på kanten af at betragte som forældede i forhold til at beskrive den nuværende miljøtilstand.

På faunastation 3020360017 blev der i 2009 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 4 som resultat. På faunastation 3020360120 blev der i 2011 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 5 som resultat. På faunastation 3020360018 blev der i 2010 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 5 som resultat. De tre stationer er placeret i øverste del af vandløbet.

Tilløb til Glimsholt Å – Hulbæk

På faunastation 3020360115 blev der i 2010 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 5 som resultat.

Burskov Bæk

På faunastation 3020360065 midt i systemet blev der i 2011 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 4 som resultat. På faunastation 3020360100 øverst i systemet blev der i 2009 lavet en DVFI-undersøgelse med faunaklasse 5 som resultat.

Burskov Bæk og Glimsholt Å med sideløb blev i 2007-2008 gennemgået og undersøgt af konsulentfirmaet Fiskeøkologisk Laboratorium med henblik på en kortlægning af vandløbets fysiske tilstand og forbedringspotentiale i forhold til målsætningskrav om god økologisk tilstand.

Glimsholt Å med tilløb har en samlet længde på ca 11,5 km. Heraf er tilløbet Hulbæk 1,5 km. Glimsholt Å beskrives generelt som delvist ikke vedligeholdt vandløb med gode fysiske forhold og pletvis fast substrat. Nær sammenløbet med Uggerby Å bliver vandløbet mere reguleret.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som ringe for de strækninger med dårlige fysiske forhold. Størstedelen af strækningerne har gode fysiske forhold og forventes at efterleve målsætningen inden 2015. Der foreslås variationsforbedrende tiltag som udlægning af fast substrat og en begrænsning af sandvandringen.

Den fysiske tilstand for størstedelen af Glimsholt Å med tilløb er vurderet som moderat-god, tilløbet Hulbæk har en ringe til moderat fysisk tilstand ifølge den seneste vurdering fra staten.

Burskov Bæk og tilløbet har en samlet længde på 4,5 km. Burskov Bæk beskrives generelt som delvist ikke vedligeholdt vandløb med gode fysiske forhold og pletvis fast substrat. Udspringet starter fra damme. Nær sammenløbet med Uggerby Å ændrer vandløbet karakter til reguleret og uden fald.

Potentialet for målopfyldelse vurderes som godt, bortset fra nederste strækning som vurderes som ringe. Størstedelen af strækningerne har gode fysiske forhold og forventes at efterleve målsætningen inden 2015.

Den fysiske tilstand er for Burskov Bæk og de to tilløb ifølge seneste vurdering fra staten, vurderet til at være moderat-god.

Fisk

DTU Aqua's seneste vurdering af Burskov Bæk hviler på en undersøgelse fra 2010. DTU beskriver vandløbet lidt oven for Hulbæk som reguleret, med stort fald og sandvandring. Der er udlagt gydegrus og etableret et sandfang nedstrøms for Hulbæk. Halvvejs før sammenløbet med Uggerby Å findes der flere egnede gydestryg, hvorfra der er en stor naturlig reproduktion af ørreder. Før sammenløbet med Uggerby Å ændrer åen karakter til et bugtet forløb med fine strømrrender. Hulbæk beskrives som en kort tilgroet kanal med ringe fald og vandføring. Burskov Bæk har øverst et naturligt forløb efterfulgt af damme og en rørlægning. Pga kraftig grødevækst fandtes nogen stuvning. Bækken var på daværende tidspunkt uegnet som ørredvand, hvilket står i kontrast til forrige undersøgelse, hvor der blev fundet egnet gydegrus.

DTU foreslår en reduktion af sandvandringen og efterfølgende forbedring af den fysiske variation.

DTU har givet Glimsholt Å lokalitet 38 og 38a nær udspringet en biotopkarakter-vurdering på ½:3 og ½:4, svarende til at lokaliteten skal kunne huse ca 45 stk ørredyngel og ca 60 stk ½-års fisk på 100 m². Lokalitet 49, et tilløb til udspringet, er tildelt en biotopkarakter-vurdering på Y:1, svarende til at strækningen skal kunne huse ca 6 stk ørredyngel pr 100 m². Lokalitet 39, midt i systemet, er tildelt en biotopkarakter-vurdering på ½:4 og 1:4, svarende til at strækningen skal kunne huse ca 60 stk ½-års fisk og ca 24 stk 1-års ørreder på 100 m². Lokalitet 40, nederst i systemet efter sammenløbet med Burskov Bæk, er tildelt en biotopkarakter-vurdering på ½:3 og 1:3, svarende til at strækningen skal kunne huse ca 45 stk ½-års fisk og ca 18 stk 1-års ørreder pr 100 m².

DTU har givet Burskov Bæk lokalitet 50, midt i systemet, en biotopkarakter-vurdering på 0, svarende til at strækningen er uegnet som ørredvand.

Effekt af projektet

Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt, at sige om realiseringen har fået den forventede effekt på flora og fauna. Flora og fauna skal have tid til at etablere sig før, der kan foretages en sådan vurdering.

Indsats AAL-343 indebærer genåbning af en rørlagt strækning på 337 m. Efter opgravning af rør, sikres vandløbe mod erosion ved anlæg af 10 gydebanker med 30 cm gydegrus. Herpå udlægges 2 håndsten pr løbende meter. Der anlægges desuden et sandfang til at modvirke sedimentering i gydebanker. Hermed forbedres bundsubstrat og det fritlagte vandløb giver passage for især fisk men også den øvrige vandløbsfauna. Den øgede mængde sten vil øge mulighederne for strømlæ til fisk samt være en substratforbedring for de mere rentvandskrævende smådyr. Desuden vil der blive udlagt gydegrus, hvilket vil forbedre ynglemulighederne for ørred. Strækningen vil derfor i fremtiden kunne huse opvækst og gydende fisk.

Indsats AAL-672 indebærer fjernelse af et rørlagt stræk i Hulbæk. I forbindelse med forundersøgelsen er det konstateret, at der er tale om en spærring i form af en vejunderføring. Der etableres en erstatnings-overkørsel med en længde af 8 m med et rør på \varnothing 400 mm. Det fritlagte vandløb sikrer kontinuitet og giver passage for især fisk men også for den øvrige vandløbsfauna.

Indsats AAL-451 indebærer genåbning af en rørlagt strækning på 303 m. I forbindelse med udarbejdelse af detailprojekt er det konstateret, at vandløbets placering, jvf statens Gis-udtræk, ikke stemmer overens med den faktiske. Vandløbets længde er tilmed 50 m længere end angivet i Gis. Der etableres erstatnings-overkørsel i hver ende af strækningen. Efter opgravning af rør sikres vandløbet mod erosion ved foring af hele strækningen med 30 cm gydegrus, hvorpå der udlægges 2 håndsten pr løbende meter. Hermed forbedres bundsubstrat og det fritlagte vandløb giver passage for især fisk men også den øvrige vandløbsfauna. Den øgede mængde sten vil øge mulighederne for strømlæ til fisk samt være en substratforbedring for de mere rentvandskrævende smådyr. Desuden vil der blive udlagt gydegrus, hvilket vil forbedre ynglemulighederne for ørred, selvom gruset ikke anlægges som egentlige gydebanker. Strækningen vil derfor i fremtiden kunne huse opvækst og ynglende fisk.

Indsats AAL-450 indebærer fjernelse af en spærring. Spærringen består af en \varnothing 150 mm rørledning under en kreatur-overgang. Efter opgravning af rør sikres vandløbet mod erosion ved foring af hele strækningen med 30 cm gydegrus. Hermed forbedres bundsubstrat og det fritlagte vandløb giver passage for især fisk men også den øvrige vandløbsfauna. Den øgede mængde sten vil øge mulighederne for strømlæ til fisk samt være en substratforbedring for de mere rentvandskrævende smådyr. Desuden vil der blive udlagt gydegrus, hvilket vil forbedre ynglemulighederne for ørred. Strækningen vil derfor i fremtiden have forøget chance for at huse opvækst og gydende fisk.

Selvom om indsatsernes primære formål er at skabe kontinuitet, så vil tilførslen af grus og større sten samtidig løfte vandløbskvaliteten, med bedring af de fysiske forhold i form af mere fast substrat og øget variation. Sten og grus vil strømlæ og skjulmuligheder for fisk og, hvis vandet samtidigt er tilstrækkeligt rent, bedre

livsbetingelserne for de rentvandskrævende smådyr. Herved muliggøres et løft i DVFI på strækningen, og samtidig bedres rekrutteringsmulighederne for mere rentvandskrævende dyr op- og nedstrøms den berørte strækning.

Regulativ Beskrivelse

Eksisterende

Da Tilløb til Burskov Bæk, Burskov Bæk, Tilløb til Hulbæk, Hulbæk, Lerbjerg Bæk, Stubben Bæk samt Glimsholt Å er alle private vandløb, foreligger der ikke noget regulativ.

Kommende

Hjørring Kommune arbejder på en samlet regulativrevision for alle kommunens vandløb. Revisionen vil betyde, at de nuværende regulativer samles i 16 overordnede regulativer, der omfatter hele vandløbssystemer.

I forbindelse med regulativrevisionen udarbejdes der også vedligeholdelsesbestemmelser for de private vandløb.

Relation til beskyttet natur og arter

Tilløb til Burskov Bæk, Burskov Bæk, Tilløb til Hulbæk, Hulbæk, Lerbjerg Bæk, Stubben Bæk samt Glimsholt Å er alle beskyttet efter § 3 i naturbeskyttelsesloven. Der er ikke registreret beskyttede eller fredede arter i og omkring vandløbene ved indsatserne.

Relation til Natura 2000

Der er ikke registreret arter omfattet af Habitatdirektivets bilag IV og bilag 3 i naturbeskyttelsesloven i området omkring indsatserne.

Odder, der er på bilag 3, findes over hele Vendsyssel. Vandløbene i projektet er et potentielt levested for Odder. Hjørring Kommune vurderer derfor, at det er sandsynligt at Odder kan forekomme i og ved vandløbene. Realisering af indsatserne vurderes ikke at have betydning for Odder.

Burskov Bæk er ikke direkte beliggende i et Natura 2000-område, men udmunder i Uggerby Å, hvor den nedre del er omfattet af Natura 2000-område 5 Uggerby Klitplantage og Uggerby Å's udløb. Herudover udmunder Uggerby Å i Skagerrak, der er omfattet af Natura 2000-område 1 Skagens Gren og Skagerrak.

Realisering af indsatserne vurderes ikke at have betydning for Natura 2000 området.

Relation til anden lovgivning

Indsatserne ligger i landzone. Hjørring Kommune vurderer, at der ikke kræves landzonetilladelse efter Planloven, da projektet ikke forudsætter ændret areal anvendelse.

Burskov Bæk er omfattet af vandløbsloven og naturbeskyttelsesloven. Projektet er gennemført i henhold til tilladelser og dispensationer givet efter vandløbsloven og naturbeskyttelsesloven (Bilag 8).

Projektet forudsætter tilladelse efter vandløbsloven, da det er en regulerings sag. Regulerings sager er omfattet af VVM bekendtgørelsens bilag 2. Projektet er derfor gennemført efter forudgående VVM-screening (Bilag 9).

Lodsejer holdning

Indsats AAL-343 berører 1 lodsejer, der er positiv.

Indsats AAL-672 berører 1 lodsejer, der er positiv.

Indsats AAL-451 og AAL-450 berører 1 lodsejer, der er positiv.

Omkostningseffektivitet

Referenceværdi

Fjernelse af de 2 spærringer AAL-343 og AAL-450 har åbnet op for 2,229 km vandløb opstrøms indsatsen. Den vejledende referenceværdi er 21.000 kr. pr. km vandløbsstrækning opstrøms, som der åbnes op for ved fjernelse af spærringen.

Den samlede referenceværdi for indsatsen er således 46.809,00 kr.

Genåbning af de 2 rørlagte strækninger AAL-672 og AAL-451 vil åbne op for 1,133 km vandløb opstrøms indsatserne. Den vejledende referencepris er 30.000 kr pr km vandløbsstrækning opstrøms, som der åbnes op for ved genåbning af de rørlagte strækninger.

Den samlede referenceværdi for indsatserne er således 33.990,00 kr.

Referenceværdien fordeler sig således på de enkelte indsats:

AAL-343: 1,791 km opstrøms, der giver en referenceværdi på kr. 37.611,00

AAL-450: 0,438 km opstrøms, der giver en referenceværdi på kr. 9.198,00

AAL-672: 0,471 km opstrøms, der giver en referenceværdi på kr. 14.130,00

AAL-451: 0,662 km opstrøms, der giver en referenceværdi på kr. 19.860,00

Den samlede referenceværdi for projektet er således 80.799,00 kr.

Realiseringsomkostninger

Hjørring Kommune har indhentet tilbud på omkostninger for realisering af indsats AAL-343, AAL-450, AAL-672 og AAL-451 fra Vennelyst (Bilag 3) og Sejlstrup (Bilag 4). De

indhentede tilbud er i overensstemmelse med de standardpriser som Hjørring Kommune har beregnet på baggrund af erfaring med tidligere projekter (Bilag 5).

Omkostninger til indsatsen kan deles op i:

AAL-343

- Entreprenør opgraver og bortskaffer rørene
- Opgravet jord i forbindelse med projektet udjævnes på arealer, der ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 i et ikke tykkere lag end 10 cm
- Vandløbet anlægges med 1:1,5 anlæg. Bundbredde 80 cm, fald 2-3‰ jfr opstrøms fald
- Der etableres 10 gydebanker af 10 m længde, 80 cm bredde og 30 cm tykkelse med en indbyrdes afstand på 20 m.
- Gydebanker opbygges med en for- og bagkant af håndsten
- Faldet henover gydebankerne skal være 5‰
- Der etableres en overkørsel i nordlige ende på 10 m længde Ø 1200 mm, der placeres centralt om vandløbsmidte med et fald på 1‰
- Opstrøms overkørslen etableres et sandfang på 30 m længde og med 2 m bundbredde, der uddybes 1 m under vandløbsbund. Der laves en kant med håndsten i den ene side for at opretholde en faunapassage henover sandfanget
- Der benyttes køreplader i nødvendigt omfang
- Arealet retableres med fornødne materialer

Det billigste tilbud for indsats AAL-343 er fra Sejlstrup på kr. 164.800,00 (Bilag 4).

AAL-450

- Entreprenør opgraver og bortskaffer rør
- Der etableres en 10 m bred Ø 1200 mm overkørsel for enden af markvejen, så der sikres adgang til arealer på sydsiden af denne. Der anlægges tilsvarende en 10 m bred overkørsel i sydenden af den åbne strækning, jf. anvisning fra lodsejer
- Opgravet jord udjævnes på den tilstødende mark eller i nærved liggende lavning i samråd med lodsejer
- Den nye strækning anlægges med et anlæg på 1:1,5, bundbredde 80 cm og et fald på 2‰
- Bunden placeres i samme niveau som eksisterende rørledning og alle tilkoblede dræn skal sikres udløb
- Der laves 10 gydebanker jævnt fordelt på strækningen af 10 m længde, 30 cm tykkelse og 80 cm bredde. Der placeres 2 håndsten pr løbende meter på gydebankerne
- Der placeres mindre dynger af håndsten spredt ud over hele strækket for at skabe variation og skjulesteder samt strømlæ for fiskeyngel og insekter
- Arealet retableres med fornødne materialer
- Der anvendes køreplader efter behov

Det billigste tilbud for indsats AAL-450 er fra Vennelyst på kr 10.650,00 (Bilag 3)

AAL-672

- Gamle rør opgraves og bortskaffes af entreprenør
- Rør udskiftes med et 8 m Ø 400 mm plast rør placeret centralt om vandløbsmidte med et fald på 2‰
- Vejbelægning reableres med fornødne materialer

Det billigste tilbud for indsats AAL-672 er fra Sejlstrup på kr. 14.500,00 (Bilag 4)

AAL-451

- Gamle rør opgraves og bortskaffes af entreprenør
- Der opgraves et 3 m bredt, 5 m langt og 30 cm tykt tracé for sand og det fores i bunden med større sten Ø 200 mm og toppes af med nøddesten Ø 16-34 mm og vibreres fast så vandløbet kan løbe henover gruset og kreaturerne kan bruge stedet som vade- og drikkested, samt at det kan krydses med en traktor
- Opgravet sand placeres udenfor arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3

Det billigste tilbud for indsats AAL-451 er fra Sejlstrup på kr. 145.285,00 (Bilag 4)

Samlede omkostninger til realisering af indsats AAL-343, AAL-450, AAL-672 og AAL-451 er for Vennelyst kr 375.749,00 (Bilag 3) og for Sejlstrup kr. 337.085,00 (Bilag 4). Hjørring Kommune vurderer på den baggrund, at Sejlstrup samlet er billigst.

De samlede omkostninger til realisering af indsatsen er således 337.085,00 kr. og dermed 256.268,00 kr over den samlede referencepris. Hjørring Kommune vurderer på den baggrund, at realisering af indsatserne for vandplanprojekt Burskov Bæk er omkostningseffektiv set i forhold til indsats og effekt.

Afværgeforanstaltninger

Hjørring Kommune vurderer, at afværgeforanstaltninger ikke er nødvendige i forbindelse ved realisering af indsatsen.

Bilag

Bilag 1: Oversigtskort

Bilag 2: Detailprojekt

Bilag 3: Tilbud på realisering - Vennelyst

Bilag 4: Tilbud på realisering - Sejlstrup

Bilag 5: Erfaringspriser for Hjørring Kommune

Bilag 6: Faktura for gennemført arbejde – Sejlstrup

Bilag 7: Udbetalingsnote – Hjørring Kommune

Bilag 8: Tilladelser efter vandløbsloven og naturbeskyttelsesloven

Bilag 9: VVM afgørelse

Bilag 10: Fotodokumentation – før og efter billeder

Bilag 11: Kontrakt – intern lønomkostning

Bilag 12: Timeregistrering
Bilag 13: Løn Poul Træholt
Bilag 14: Løn Jens Pedersen
Bilag 15: Løn Jan Q Sørensen
Bilag 16: Løn Christian O. Sejlund
Bilag 17: Udtalelse om gennemført projekt
Bilag 18: Dokumentation for offentliggørelse
Bilag 19: Konto-oversigt
Bilag 20: Posterings