

Handlingsplan for Liver Å systemet



Hørings svar offentlig høring

Vandplan 1.1 Nordlige Kattegat, Skagerrak



Stryget ved Liver Mølle Kro vinteren 2006

Handlingsplan for Liver Å systemet



Indholdsfortegnelse

Forside	side 1
Indholdsfortegnelse	side 2
Hørings svar offentlig høring Vandplan 1.1.....	side 3
Forord for Handlingsplan for Liver Å systemet	side 5
Projektmotivering og mål	side 6
Administrative forudsætninger	side 6
Projektets delmål	side 6
Sandvandring	side 7
Fysisk variation	side 8
Manglende gydegrus	side 10
Spærringer for fisk og smådyrs vandring	side 11
Dårlig vandkvalitet	side 13
Naturgenopretning	side 14
Projektområde	side 14
Primære vandløb med fremtidige tiltag for målopfyldelse i 2015	side 16
Primære, sekundære og tertiære vandløb i Liver Å systemet	side 23
Afsluttende diskussion	side 25
Bilag 1: Miljøkoordinator og samarbejdende foreninger i Vendsyssel	

Handlingsplan for Liver Å systemet



Høringsvar offentlig høring

Vandplan 1.1 Nordlige Kattegat, Skagerrak

Indledningsvist ønsker Lystfiskeriforeningen for Liver Å at kvittere for den opmærksomhed som vandløbene tildeles i den kommende periode rettende mod år 2015 såvel som i delperioderne mod år 2027.

Generelle udfordringer

Det er dog Lystfiskeriforeningen for Liver Å meget magtpåliggende at pointere og understrege, at Vandplanen for 1.1 Nordlige Kattegat, Skagerrak forekommer at være opbygget meget uoverskueligt, hvorved det argumentationsmæssigt er yderst vanskeligt at udtrække alle de relevante data, der er tilknyttet Liver Å systemet. Vandplanen indeholder således vanskellige eller helt ukonkrete beskrivelser, der gør det svært at give et kvalificeret høringssvar. Det fremgår således ikke klart, på hvilket grundlag den faglige viden er begrundelse for anvendt undtagelse af vandløb. Der er således tale om store dele af Liver Å systemet, dækkende fra Hæstrup Møllebækkens udløb i Liver Å og opstrøms til spidserne dog undtaget dele af Vrejlev Mølle Å, som er undtaget set i forhold til faglig viden. Denne planperiode rummer dermed ikke restaureringstiltag eller ændret vedligeholdelse i denne store del af vandsystemet. Katastrofalt nok er det dog denne del af systemet, der i udpræget grad har behov for tiltag til gode for flora og fauna. I forlængelse heraf forventer man naturligvis heller ikke målopfyldelse for denne del af vandløbssystemet i 2015.

Det forekommer endvidere paradoksalt, at man i forbindelse med nuværende økologisk tilstand kan benævne flere bække som "ukendt – økologisk tilstand" såvel som "faunaklasse ukendt" og "målopfyldelse ukendt" som et redskab i arbejdet med Vandplanen. Processen og ikke mindst deadline for de enkelte opgaver i forlængelse af Vandrammedirektivet har været kendt i temmelig mange år. Det må derved være et ufravigeligt krav og dermed et større svigt, at man ikke i forbindelse med Basisanalysen har indhentet de fornødne data for alle parameter i de respektive vandløb.

Afsluttende skal det endvidere fremhæves, at det ikke er betryggende at hele datamaterialet, der ligger til grund for såvel basisanalyse som nærværende materiale i denne offentlighedsfase er af en ældre dato.

Perspektiveret er det endvidere ikke hensigtsmæssigt, at der ikke arbejdes med et mere fintmasket net af DVFI stationer, for bl.a. at kunne følge og vurdere muligheden for målopfyldelse eller alternativt få belyst hvilken udfordring, der kan lægges til grund for den manglende målopfyldelse.

Det forekommer endvidere ikke hensigtsmæssigt, at man ikke har inddraget bl.a. fisk som et tema i denne delperiode. Derved kan man måske blive nødsaget til revurdere sit

Handlingsplan for Liver Å systemet



indsatsprogram set i forhold til bl.a. restaureringstiltag for næste delperiode, hvor fisk sandsynligvis medtages som et parameter i Vandplanen. Man kan således frygte, at målopfyldelsen besværliggøres af manglende indsats set i forhold til flora og fauna generelt.

GIS problematik

Konkret er der således nærmest tale om, at man har forholdt offentligheden alle de data, som burde være tilgængelig, og som ikke mindst er tilgængelig for statslige og kommunale myndigheder, der råder over programmer, der kan benyttes til GIS. Til belysning heraf har det endda været vanskelig at finde de kodelister, der ligger til grund for den nærmere forståelse af vandplanens tekst. Således skal det fremhæves, at den manglende mulighed for at benytte de yderligere data, der foreligger i GIS kortene kontra de data, der er tilgængelig via WEBGIS har været årsag til megen frustration og forgæves forsøg på håndtering af de tilgængelig GIS til download. I forlængelse heraf har der yderligere været en alvorlig hindring, hvis man havde et program til GIS, idet ” Vandløbstemaet og søtemaet er baseret på Kort 10 fra Kort og Matrikelstyrelsen. KMS har den fulde ophavsret til Kort 10. For at downloade/hente som wms og anvende disse data skal man have tilkøbt brugsret og licens til Kort 10s vandløbs- og/eller søtema. Det er derfor ikke lovligt at downloade disse temaer eller hente data som wms, hvis der ikke er indgået aftale om køb af rettigheder til vandløbs- og/eller søtemaet med Kort og Matrikelstyrelsen.” Dette må siges ikke at være tilfredsstillende, set i forhold til at hele denne øvelse består i en offentlighedsfase, hvor bidrag kan/skal indsendes med base i de tilgængelige data.

Der savnes endvidere den form for kontinuitet, der skal gøres gældende i vandsystemet uanset om der er tale om målsatte eller ikke målsatte vandløb. Det er således Lystfiskeriforeningens for Liver Å's opfattelse, er det er en nødvendighed at inddrage de ikke målsatte vandløb på lige fod med de målsatte. Herved skal der udfærdiges bindende mål for vedligeholdelse, restaurering mv.

Økonomi

Endvidere forekommer der ikke at være en klar rollefordeling vedrørende de økonomiske forpligtelser, der kan gøres gældende ved bl.a. restaurering, fjernelse af rørlægning mv. i de private vandløb. I forlængelse heraf er det endnu mere åbenlyst, at den økonomiske forpligtigelse Hjørring Kommunen får i forhold til de offentlige vandløb næppe kan løftes eller vil blive prioriteret i forbindelse med de kommunale budgetlægninger. Det er således fortsat særdeles vigtig for målopfyldelsen, at Hjørring Kommune kompenseres fuldt ud for de opgaver, der måtte ligge ud over den økonomiske rammer, der for nuværende afsættes på vandløbssiden. I den forbindelse ønsker vi at henlede fokus på de udførte beregninger af Hjørring Kommune, der tydeligt pointere det skisma, der foreligger.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Forord for Handlingsplan for Liver Å systemet

I forbindelse med denne henvendelse ønsker Lystfiskeriforeningen for Liver Å at henvise til skrivelsen som Danmarks Sportsfiskerforbunds miljøkoordinator og de samarbejdende foreninger i Vendsyssel (miljøkoordinationsrådet) har indsendt. Disse betragtninger skal også gøres gældende ved nedenstående argumentation – er vedhæftet som bilag 1.

Lystfiskeriforeningen for Liver Å ønsker med denne handlingsplan, i samarbejde med lodsejerne og Hjørring Kommune, at skabe grundlag for og gennemføre et helhedsorienteret vandplejeprojekt i Liver Å-systemet.

Ved at fokusere på ørreden, der er almindelig anerkendt som en indikator for miljøtilstanden, ønsker vi således at gennemføre en handlingsplan, der inddrager flest mulige af de faktorer, der er vigtige for ørredens reproduktion og opvækst.

Vi må derfor identificere de forhold og faktorer, der har en negativ eller begrænsende virkning på ørredens gyde- og opvækstmuligheder i projektområdet. Denne identificering skal herefter danne baggrund for en plan, indeholdende tiltag og projekter, der kan afhjælpe de negative og begrænsende faktorer.

Foreningen har indtil nu i et samarbejde med lodsejere og Hjørring Kommune (tidligere også Løkken-Vrå og Hirtshals Kommune og Nordjyllands Amt) fået gjort flere rørledninger og styrt passable for vandrefisken. Lystfiskeriforeningen for Liver Å har også i samarbejde med lodsejere og kommune lagt gydegrus ud i mange småbække. Kommunen har endvidere gennem mange år, fået tilsluttet flere oplandsbyer til de centrale rensningsanlæg i Hjørring og i Nr. Lyngby. Disse tiltag har, sammen med foreningens store frivillige og målbevidste avls- og udsætningsarbejde, været med til at gøre Liver Å systemet til et bedre opgangsvandløb for havørrederne samt for de stationære bækørreder såvel som for andre spændende ferskvandsfisk som grundling, skaller, bæk- og havlampret. Andre positive elementer er tilstedeværelsen af spændende fugle som vandstær og isfugl mens pattedyrene er flot repræsenteret ved odderen.

Det ultimative middel til at evaluere de gennemførte vandløbsforbedrende tiltag er dog tilstedeværelsen af bl.a. en selvreproducerende stamme af ørreder. I den forbindelse er den seneste udsætningsplan for Liver Å systemet bestemt ikke opløftende læsning, da naturlig yngel kun blev konstateret ganske få steder og i et beskedent antal.

Fra 1986 hvor foreningen blev stiftet og indtil 1989, har lystfiskeriforeningen betalt for opdræt og udsætning af alle fisk. Fra 1989-1992 har foreningen betalt 50 % for opdræt af alle udsætningsfisk.

I 1992 blev statsfisketegnet vedtaget, og herefter er opdræt og udsætninger finansieret af lystfiskerindbetalte fisketegnsmidler. Det er dog stadig foreningen, som ved hjælp af elektrofiskeri er ansvarlig for indsamling af rogn fra åens oprindelige, hjemmehørende ørredstamme til de nødvendige udsætninger. Desuden forestår foreningen, ved frivillig hjælp fra medlemmerne, de årlige udsætninger i henhold til DTU Aqua's udsætningsplan for Liver Å.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Projektmotivering og mål

Formålet med denne handlingsplan er at forbedre det generelle vandmiljø i hele Liver Å-systemet til gavn for flora, invertebratfauna og samtlige forekommende fiskearter. Fokus rettes især mod gyde- og opvækstforholdene for ørreder såvel som for andre fiskearter som bæk- og havlampret.

Perspektiveret kan det også udtrykkes ved, at Lystfiskeriforeningen for Liver Å kan nå et skridt videre mod det endegyldige mål, nemlig at få etableret en reproducerende bestand af ørreder såvel som andre naturligt forekommende fiskearter i systemet. I forlængelse heraf skal det understreges, at Lystfiskeriforeningen for Liver Å ikke har fiskemæssige interesser af betydning i bækkene, mens Liver Å, Stenvad Å og Rakkeby Å er at betragte som mål for lystfiskeri. Vores interesse for småbækkene skyldes, at vi anser dem som meget vigtige gyde- og opvækstvande, der rummer et stort potentiale i forhold til at etablere en selvreproducerende bestand af ørreder i Liver Å-systemet.

Administrative forudsætninger

Lystfiskeriforeningen for Liver Å ønsker på ingen måde unødigt at forringe vandløbenes evne til at aflede vandet i forhold til regulativerne, men det er dog foreningen magtpåliggende at understrege, at sigtet er et kvalitativt løft af hele vandsystemet.

De respektive regulativer, set i et samspil med bl.a. Vandløbsloven, Regionplan 2005, samt kommunens planer har således tidligere indeholdt de intentioner og dermed de værktøjer, der dannede basis for den konkrete vedligeholdelse, tiltag og projekter, som er blevet udført.

Ifølge foreningens fortolkning er Vandrammedirektivet indtil 2015, hvor miljømålene skal være opnået, nødt til at danne basis for al fremtidig planlægning der vedrører vandløbene, de vandløbsnære arealer, befæstede arealer længere fra vandløbene, virksomhedstilsyn og andre planmæssige forhold, der skal sikre de biologiske kvalitetselementer, der eftersøges via Vandrammedirektivet. Det er derfor en forudsætning at terminologien med at opdele i private og offentlige vandløb fraviges og at der tænkes i hele vandløbssystemer frem for dele heraf.

Projektets delmål

Ifølge den seneste befiskningsundersøgelse (Udsætningsplan for Liver Å, 2006 ved Danmarks Miljøundersøgelser, Afdelingen for Ferskvandsfiskeri), lever store dele af systemet ikke op til målene i Nordjyllands Amts seneste regionplan. I forlængelse heraf ses det også ganske klart at de udstukne mål, i regulativerne og i redegørelserne hertil, ikke er opfyldte.

Det skyldes i overvejende grad de fysiske faktorer, der kun i ringe omfang dækker ørredens krav til levested. De faktorer, der i særlig grad har negativ effekt, er således:

- **den betydelige sandvandring**
- **manglende fysisk variation**
- **manglende gydegrus**
- **spærringer for fiskenes og smådyrenes vandring**
- **dårlig vandkvalitet**

Handlingsplan for Liver Å systemet



Det er således disse faktorer, der skal påvirkes i en positiv retning, hvis systemet skal leve op til de fastsatte mål.

Nedenstående følger en opsummering af faktorernes negative effekter, samt de tiltag der kan/skal anvendes for at opnå den målsatte kvalitet, der lovgivningsmæssigt sigtes imod.

Sandvandring

Sandvandring med en stadig vekslende mellem aflejring og bortskylning af sand, stiller meget store krav til flora og fauna, som kun et begrænset antal arter kan klare.

Vandløb plaget af sandvandring har således et forarmet miljø med et meget lavt antal dyre- og plantearter. Vandløbet er bogstaveligt talt ændret til en sandørken. Herved forstærkes forringelsen af den fysiske variation i kraft af floraens manglende diversitet og sandets overdækning af stenmaterialer. Yderligere forringes vandløbenes selvrensende effekt overfor spildevand betydeligt. Alt dette fører til et markant ringere miljø i vandløbene.

Desuden sander ørredens gydepladser til, hvorved vandgennemstrømningen og dermed ilttilførslen til grusbunden reduceres/blokeres. Dette medfører en meget høj dødelighed for ørredernes nedgravede æg.

Hele Liver Å vandsystemet er meget hårdt plaget af sandvandring bl.a. på grund af omgivelsernes geologi, men især har også nuværende og tidligere tiders reguleringer og hårdhændede oprensninger indvirket katastrofalt.

Ved høj vandføring aflejres der utrolige mængder sand overalt i Liver Å systemet



Udledning af regnvand fra større befæstede områder som veje, bebyggelse herunder tagarealer og visse industri anlæg kan ved skybrud medføre voldsomme vandstandsstigninger i vandløbene. Dette medfører, at brinker skrider ned i de respektive bække og åer, der modtager dette "overskudsvand". Sand herfra er en betydelig årsag til sandvandringen. Det kan forhindres ved, at der stilles krav om, at der ved kloakering og anlæggelse af veje skal indskydes forsinkelsesbassiner for regnvandet fra større befæstede områder. I forlængelse heraf er det også et krav, at de regnvandsbetingede overløb fra overløbsbygværkerne helt

Handlingsplan for Liver Å systemet



fjernes, da de danner en stadig større periodisk forurening af Liver Å systemet – se skemaer side 13.

Undersøgelser har vist, at anlæggelse af sandfang kan reducere problemet i betydeligt omfang. Placeres sandfanget opstrøms gydepladser, vil betydeligt flere af ørredæggene overleve og udvikle sig til yngel. Behovet for opgravning nedstrøms sandfanget minimeres endvidere, hvorved man opnår et mere stabilt og dermed bedre miljø. Erfaringer fra Give Kommune, der har etableret og drevet mere end 100 sandfang viser desuden, at denne løsning er billigere end den maskinelle oprensning. I forlængelse heraf skal det pointeres, at der på strækningen nedstrøms sandfanget vil ske en sænkning af faktisk bund, idet det aflejrede sand vil blive skyllet væk, mens sandfanget effektivt hindrer ny aflejring på strækningen.

Det skal endvidere præciseres, at en miljøvenlige vedligeholdelse på sigt vil/kan afhjælpe en del af problemerne med sandvandring. Den miljøvenlige vedligeholdelse sigter således imod at genskabe et stabilt og varieret miljø, hvor sandfang ikke er nødvendige. Et væsentligt element i at fjerne denne sandtransport er ved at genskabe stabile brinker gennem affasning af de stejle brinker hvorved der skabes et dobbeltprofil og/eller ved at genslynge vandløbet og samtidigt hæve faktisk bund til et naturligt leje. Det skal dog bemærkes, at sandfangene først må sløjfes, dvs. ikke oprenses mere, når sandvandringen via ovennævnte metoder er bragt ned på et acceptabelt niveau.

Sandfang hvor ”tungen” af aflejret sand tydelig er markeret. Sandfanget er etableret af Hjørring Kommune



Fysisk variation

Den fysiske variation i vandløbene har meget stor betydning for hvor mange plante- og dyrearter, der kan finde et passende levested. Vandløb med ringe fysisk variation giver således kun plads til de forholdsvis få arter, der kan leve i dette ensformige miljø. For ørreden betyder det, at fødegrundlaget består af nogle få arter, og at den har vanskeligt ved at finde skjulesteder. Følgen af dette er en lav tæthed eller helt mangel på ørreder.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Skal målsætningen om et alsidigt dyre- og planteliv opfyldes, og forholdene for ørrederne dermed forbedres, er det nødvendigt at øge den fysiske variation. Flere typer af tiltag er egnet til at løfte denne opgave:

- Gensnoning af vandløbene og etableringen af høller og stryg med sten og grus - gensnoning af vandløbsstrækningerne anbefales i de vandløb, der er karakteriseret ved at have dårlige fysiske forhold men godt fald, vandføring m.v.
- Udlægning af gydegrus samt større sten giver bl.a. variation i vandhastighed og bundforhold (både ørreden og mange insekter kræver sten/grusbund).
- Beplantning med de værdifulde vand- og sumpplanter (bl.a. Vandranunkel, Vandstjerne og Mærke stammende fra vandløbssystemet Liver Å) giver levested for mange forskellige smådyr, og dermed fødegrundlag såvel som skjul for ørreden. Dette kan bl.a. opnås ved hjælp af en selektiv grødeskæring, der skåner de værdifulde vandplanter.
- Øget fokus på miljøvenlig vedligeholdelse bl.a. i form af beplantning med skyggegivende træer klyngevist på brinken og ved at efterlade grødebanks i strømrønden (den samlede strømrøndebredde forudsættes overholdt som nævnt i regulativerne). Skæres grøden i strømrønden opnår man tilligemed en større vandhastighed og minimerer derved aflejringer af sand m.v., der senere skal opgraves for at overholde regulativets bestemmelser. I forlængelse heraf bør det endvidere pointeres, at hvis en opgravning er nødvendig set i forhold til regulativet, så bør man også iværksætte tiltag, der kan bidrage til en stabilisering af brinker og bund f.eks. ved udlægning af grus og større sten. Strømrønden bør endvidere anses for at være opfyldt i henhold til den regulativmæssige bredde, hvis tværsnitsarealet er dybt og smalt i stedet for bredt og lavt. Hvor vandafledningsevnen er overholdt, bør kravene til skikkelsen ikke medføre en vedligeholdelse eller en opgravning. Det forudsættes dog, at der bliver skåret grøde det nødvendige antal gange, således der hele tiden vil være en markant strømrønde. Endvidere bør man iværksætte tiltag, der kan bidrage til en stabilisering af brinker og bund f.eks. ved affasning af de problematiske brinker og udlægning af grus og større sten, samt fremme plantevækst på bredden med f.eks. græsser, som kan holde på brinkerne. Affasning af brinker og udlægning af grus og større sten anbefales til de vandløbsstrækninger, der har rimelige varierede fysiske forhold.

De senere års praksis med grødeskæringen i de tidligere såkaldte amtsvandløbene, hvor åerne i lange perioder var fyldt med grøde, tjener kun til for store udsving i bl.a. temperatur, iltmætning, sedimentering på vandløbsbunden og forringet miljøforhold for mange af de mere krævende dyr og fisk. Derfor finder foreningen det vigtigt, at regulativernes mulighed for ekstra grødeskæring tages i brug, når det er nødvendigt ikke kun ud fra vandafledningsmæssige hensyn, men også ud fra hensynet til flora og fauna. Dermed en vedligeholdelse der ikke styres af terminer, men af et faktisk behov – en miljøvenlig vedligeholdelse. En sådan vedligeholdelse kan også udløse et mindre antal skæring eller

Handlingsplan for Liver Å systemet



helt betyde bortfald af vedligeholdelsen på længere strækninger i Liver Å – f.eks. størstedelen af strækningen fra Liver Mølle kro – Den Røde Bro.

Den eneste termin, der administrativt bør benyttes, er for syn af vandløbet efter vækstsæsonen og dermed når årets vedligeholdelse er ovre.

Den afskårne grøde fra grødeskæringen skal endvidere samles op, så den ikke gør skade på den nedstrøms å strækning, hvor store propper af afskåret grøde kan samle sig.

Ved at gennemføre tiltag af denne type er det muligt, indenfor en forholdsvis kort årrække, at øge den fysiske variation tilstrækkeligt til, at mange nye arter vil indvandre og at andre, herunder ørreden, øges antalsmæssigt.

I forlængelse heraf skal det understreges, at man ved at udføre de anbefalede tiltag (se side 16) vil kunne opnå en betydelig reduktion i grødeskæring i både tilløb som hovedløb, men at ovenstående anbefalinger er væsentlige ved den fortsatte kvalitative udvikling, der er ønskelig. Denne udvikling kan også kun fastholdes, hvis værktøjerne afpasses bækkene/åerne, hvilket entydigt betyder at mejekurv ikke må benyttes ved grødeskæring.

Manglende gydegrus

For at opnå en selvreproducerende bestand af ørreder er det essentielt, at der forefindes gydegrus i de forskellige dele af Liver Å, hvorved man opnår en jævnt fordelt bestand. Store dele af Liver Å-systemet er netop karakteriseret ved en udpræget mangel på gydegrus og større sten og dermed en lille bestand af ørreder.

Udlægning af gydegrus på egnede lokaliteter i Liver Å-systemet vil således medføre en forøget gydning og dermed rekruttering af naturlig yngel i det aktuelle område af Liver Å.

Endvidere giver grus følgende positive effekter:

- en forøget selvrensende effekt (bedre vandkvalitet)
- bedre fysisk variation i form af stryg og høl dannelse
- levested for mere sjældne og rentvandskrævende insektarter
- iltning af vandet
- flere skjulesteder til fiskeyngel

Gydegrube der graves af en hun havørred. Gruset er udlagt sammen med Hjørring Kommune i Vrejlev Mølle Å



Handlingsplan for Liver Å systemet



Spærringer for fisk og smådyrs vandring

I nogle af vandløbene findes der spærringer, som standser fiskenes og smådyrenes vandringer. Det kan dreje sig om kortere eller længere rørlægninger, som i bl.a. Kalum Bæk nedstrøms for Sdr. Alle. Det kan også dreje sig om impassable styrt, som eksempelvis ses i Overklit Bæk og Solvang Bæk. Desuden kan selv små fald ved rørunderføringer medføre vandringsproblemer for ørredyngel og glasål såvel som for den invertebrate fauna.

Disse forhindringer bør fjernes, så der igen bliver passagemuligheder til og fra de ovenfor liggende strækninger



Overklit Bæk med impassabelt styrt

Lystfiskeriforeningen for Liver Å har stikprøvevis gennemgået GIS-lagene ”spærringer” og ”kontinuitet” og fundet en række forhold, der ikke er nævnt i den forelagte vandplan, men også spærringer, der for længst er fjernet i samarbejde med lodsejere og myndigheder.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Henvisninger til lokaliteter henviser til de af Miljøcenter Aalborg givne navne for lokaliteter.

Saksager Bæk: (øverste Vrejlev Bæk): Ved vejoverkørsel opstrøms for AAL12190 ligger vandløbet i et lille og ret stejlt rør, faunaspærring.

Tollestrup Bæk: De to rørunderføringer AAL15713 og AAL13536 er i september 2009 udjævnet af Lystfiskeriforeningen for Liver Å ved udlægning af gydegrus.

Solvang Bæk: Nordjyllands Amt har i sin tid forsøgt at fjerne opstemningen af Solvang Bæk ved AAL13885 ved udlægning af store sten. Denne løsning er efter vores mening ikke optimal, idet et stort fald stadig er uudnyttet i forhold til gydemuligheder og fordi stedet stadig giver meget begrænset passagemulighed. Solvang Bæks passage under Aalborgvej ved rundkørslen nedenfor station AAL13885 er ikke nævnt, men pga. for lille dimension på røret og fald på røret udgør det et spærrende element i forhold til gydefisk. Vi har ikke registreret opgangsfisk i denne ellers fine bæk siden den omtalte rundkørsel blev etableret.

Vrejlev Bæk: AAL13202 og AAL13207 udgør ikke spærrings- og kontinuitetsproblemer længere efter nye vejoverføringer er lavet.

Overklit Bæk: Foruden AAL15715, der formentligt er en totalspærring udgør underføringen under Lønstrupvej også en spærring.

Nordentoft Bæk/Skrævad Bæk: Det bør bemærkes, at dette vandløb formentligt er det tilløb til Liver Å, der løber i det mest ekstensiverede opland og deraf i noget mindre grad er udsat for sandvandring. I tillæg dertil er der et ganske fint fald på vandløbet. Vandløbet har en lang række spærringer, der desværre umuliggør opgang af laksefisk. Ikke mindst rørlægningerne AAL10287, AAL10288 og AAL289 samt rørlægningerne AAL12128 og AAL10999 er anlagt med et enormt fald, der ved frilægning med fordel kunne udnyttes til gydegrusudlægning. Et vandløb med et stort uudnyttet potentiale.

Holme Bæk: Rørunderføringen ved Aalborgvej fremgår ikke som en spærring, som den efter vores mening er. Ved udløbet af rørunderføringen er der et lodret fald på ca. 20 cm.

Elbæk: Nedstrøms rørunderføringen ved Vråvej ligger vandløbet i rør ved en markoverkørsel, der ikke fremgår af ”spærringer”. Denne markoverkørsel udgør et spærringsproblem.

Listen er ikke udtømmende, da vi kun stikprøvevis har gennemgået tilløbene til Liver Å. Samlet set vil vi konkludere, at der fortsat er mange spærringer i tilløbene til Liver Å, men at vi glæder os uovermådeligt meget over, at de nu er nævnt i vandplanerne, og at de skal fjernes. Heldigvis ligger langt de fleste spærringer på steder, hvor de med små midler kan fjernes og erstattes med grus uden at det er i konflikt med landbrugsinteresser. Faktisk sætter en lang række lodsejere pris på at få frilagt vandløbene og igen have mulighed for at høre vandet klukke. I forhold til fjernelse af spærringerne i det åbne land vil vi anbefale at tænke i hele vandløb (bække) og fjerne alle spærringer, således at passagemulighederne genetableres. Vores lille stikprøvevise gennemgang af bækkene viser desværre, at der er oversete problemer

Handlingsplan for Liver Å systemet



hist og her, men i opklaringen af disse forhold vil Lystfiskeriforeningen for Liver Å gerne bistå myndighederne. Desuden vil vi gerne tilbyde vores hjælp ved den praktiske udmøntning af fjernelse af spærringer, da det har vores største bevågenhed og interesse.

Dårlig vandkvalitet

På trods af en forbedret vandkvalitet i flere vandløb, findes der stadig flere bække med dårlig vandkvalitet som følge af udledning af spildevand fra spredt bebyggelse, overfaldsbygværker, og diffuse kilder. Det gælder f.eks. Vellingshøj Bæk, Åstrup Møllebæk og Hæstrup Møllebæk. Der skal som tidligere nævnt gøres en indsats for afskæring af overfaldsbygningværkerne.

Lokalitet	Antal overløb pr. år				Tilladt antal overløb pr. år
	2007	2008	2009	2010	
Hjørring Renseanlæg	37	31	29	16	7
Åkandevej	40	24	23	2	15
Bæktoften	63	31	26	20	20
Skyttegården	40	31	37	40	10
Vestre Alle	34	26	25	17	10
Park Alle/DSB	66	46	4	24	20
Nestlé	77	20	21	12	20
Ulvegravene VP16	29	41	24	26	0
Ulvegravene SB1B	37	48	25	28	0
Total	423	298	214	185	102

Antal overskridelser pr år

Hjørring Renseanlæg	30	24	22	9
Åkandevej	25	9	8	-13
Bæktoften	43	11	6	0
Skyttegården	30	21	27	30
Vestre Alle	24	16	15	7
Park Alle/DSB	46	26	-16	4
Nestlé	57	0	1	-8
Ulvegravene VP16	29	41	24	26
Ulvegravene SB1B	37	48	25	28
Total	321	196	128	79

Hosstående overløbstal er udleveret af Hjørring Vandselskab A/S 07.01.11

Handlingsplan for Liver Å systemet



Som det ses af skemaerne har der været en positiv udvikling i antal af overløb. Det er dog fortsat yderst uheldigt og meget beskæmmende at se, så store antal tilladte udledninger pr. år. Lystfiskeriforeningen for Liver Å ønsker således prioriteret dette område, hvorved det tilladte antal overløb skal ændres drastisk. Afsluttende skal det nævnes, at ovenstående overløbsbygværker kun er et udpluk af det samlede antal.

Liver Å vandsystemet berører enkelte okkerpotentiale områder. Ved fremtidige dræninger ved f.eks. Overklit Bæk kan det blive nødvendigt at stille krav til udledningen af drænvandet, således at man samler okkervandet i udfældningsbassiner, inden det ledes til åen.

Udbringning af gylle vandløbsnært kan endvidere forvolde store udsivninger af næringsalte til åen. Det bør imødegås ved ikke at give tilladelse til udbringning af gylle for tæt ved vandløb.

Anlægelse af gyllebeholdere vandløbsnært eller på skråninger ned mod ådalene kan forårsage voldsomme miljøkatastrofer i vandmiljøet. Der bør stilles krav til placeringen og om etablering af en jordvold eller en grav omkring gyllebeholdere, således at sammenbrud ikke fører til miljøkatastrofer, som Liver Å tidligere har været udsat for ved kollaps af en tank.

Ved udarbejdelse af retningslinjer for udbringning af gylle bør man også indarbejde retningslinjer for pløjning vandløbsnært, idet f.eks. en kultur som majs kan tilføre vandløbene store mængder sand ved kraftige regnskyl, når pløjefurterne går vinkelret på vandløbet. I forlængelse heraf skal man administrativt sørge for, at disse retningslinjer overholdes i praksis. Der ses f.eks. fortsat en udbredte mangel på overholdelse af 2 meter bræmmerne ved Liver Å systemet.

Naturgenopretning

Lystfiskeriforeningen for Liver Å skal gøre gældende, at man ikke ønsker indskudte søer i Liver Å systemet. Disse foranstaltninger har alt for mange steder givet voldsomme miljøproblemer for livet i åerne bl.a. ved forhøjelse af temperatur, sænkning af iltindhold, tilslamning af bunden, hindring af afstrømningen, for stor prædation på nedtrækkende ørreder, indvandring af skarv m.m.

Naturprojekter med skabelse af søer skal ikke ske ved ødelæggelse af miljøforholdene i oplandenes vandløb.

Projektområde

Projektområdet er begrænset til Liver Å-systemet, uden Varbro Å med tilløb idet denne del varetages af Sportsfiskerforeningen for Hjørring og Omegn.

Ud fra et kvalitetskriterium, baseret på bl.a. den aktuelle målsætning for vandløbene i form af vandkvalitet og fiskevand/anvendelse anser Lystfiskeriforeningen for Liver Å det for værende mest hensigtsmæssigt, at de primære vandløb (se side 23) for nuværende danner udgangspunkt for projektet.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Årsagen hertil er baseret på en økonomisk overvejelse i relation til ”udbyttet” af hver brugt krone/mandetime ved f.eks. udbringning af gydegrus og større sten.

Denne overvejelse er også indgået ved de valgte strækninger, hvor der ønskes gensnoning eller affasning af brinker m.v. i disse primære vandløb. I forlængelse heraf skal det nævnes, at de manglende øvre strækninger bør indgå i næste fase, hvor også de sekundære bække skal behandles. Afsluttende bør de tertiære vandløb gøres til genstand for en nærmere undersøgelse for også her at opnå målopfyldelsen.

Der er dermed, efter Lystfiskeriforeningen for Liver Å's, vurdering, ingen tvivl om at de nævnte primære vandløb af miljømæssige årsager, set i et samspil med det økonomiske aspekt, bør danne udgangspunkt for den første periodes indsats i processen mod at nå de stillede mål inden år 2015.

Dermed fremkommer der et mere nuanceret billede af den fremtidige indsats i Hjørring Kommune set i forhold til denne Handlingsplanen for Liver Å-systemet.

I forhold til disse primære vandløb skal det selvfølgelig pointeres, at de udgør en udgift, der sandsynligvis ikke kan honoreres på kort sigt. Derfor vil det yderligere være naturligt at prioritere rækkefølgen af disse projekter, set i forhold til den økonomi der er til rådighed, samt det forventede udbytte af gennemførelsen.

I forbindelse med de primære vandløb har Lystfiskeriforeningen for Liver Å endvidere også udarbejdet nedenstående katalog, der beskriver fremtidige tiltag, der er nødvendige for at nå de stillede mål. De fremtidige tiltag er ganske kort beskrevet.

I forbindelse med sandfangene er det dog væsentligt at disse etableres forholdsvis hurtigt, således at gydegruset, der er udlagt i de mange bække, kan blive frilagt. Flere steder ses gydegruset overlejret med op til 25 cm. sand. Gevinsten ved en hurtig etablering af sandfang opstrøms for udlagt gydegrus er selvfølgelig også, at gydebankerne successivt vil bidrage til bestanden af de fiskearter, der kræver grusbund for at gennemføre deres livscyklus.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Primære vandløb med fremtidige tiltag for målopfyldelse i 2015

Afstrømningsområde	Primære vandløb	Fremtidige tiltag
Liver Å		Gensoning af Liver Å fra Hundeleiv Ås udløb til udløbet af Åstrup Møllebæk. Udlægning af store sten på hele strækningen samt etablering af gydepladser på strygene, hvor der i dag ikke findes grus. Vedligeholdelsen skal baseres på de lokale forhold, således skal der i hele vækstsæsonen etableres en strømrende, der hvor enkelt pindsvineknop og vandpest er karakterplanterne samt ikke mindst der, hvor der er tale om lavvandede strækninger og hvor åen er langsomt flydende. I forlængelse heraf bør store dele af Liver Å fra Liver Mølle Kro til Den Røde Bro ikke være genstand for nogen større grødeslåning, mens sivene på brink og i åløbet bør beskæres. Beplantning af små klynger træer placeret 4-5 meter fra brinken kan ligeledes anbefales. I forbindelse med beplantning er det et krav, at beskygningen ikke bliver så voldsom, så der på brinkerne ikke findes græsser m.v. til at befæste jorden og derved undgå unødigt sandtransport i åløbet.
Hundeleiv Å	Hundeleiv Å	Fra tilløbet Hundeleiv Bæk til udløbet i Liver Å udlægning af større sten og gydebanker samt etablering af et fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter.
	Hundeleiv Bæk	Fra sammenløb med Hedegrøft udlægning af større sten, skjulesten for yngel og gydegrus samt etablering af fornødent antal sandfang udover de eksisterende. Udlægning af større sten nedstrøms Fidde Bro samt affasning af problematiske brinker. Nedstrøms Løkkensvej gensoning og udlægning af større sten og grus på en kortere strækning. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Præstegårdsgrøften	Nedstrøms for vej ved Jelstrup Kirke udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel samt etablering af sandfang ved vej ved Jelstrup Kirke samt fjernelse af rørlagte strækning. Beplantning klyngevist med træer. Affasning af problematiske brinker samt skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Grønningsbæk	Udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel samt etablering af sandfang i fornødent omfang. Beplantning

Handlingsplan for Liver Å systemet



		klyngevist med træer. Affasning af problematiske brinker samt skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
Hæstrup Møllebæk	Hæstrup Møllebæk	<p>Fra Hesthaven og nedstrøms udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel samt fjernelse af spærring ved Ålborgvej. Fra Hjørring renseanlæg og nedstrøms til jernbanen indsnævring med grus og sten så dobbeltprofil opbygges. Fra jernbanen og nedstrøms til Åstrupvej udlægning af gydegrus og større sten på hele strækningen. Etablering af sandfang Hesthaven. Fjernelse af forureningskilder opstrøms for Ålborgvej samt ved rensningsanlægget.</p> <p>Fjernelse af belastning med regnvand fra bebyggede arealer for at undgå de ved skybrud voldsomme vandstandsstigninger og dermed ekstremt slid på brinkerne. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.</p>
	Guldagerhede Bæk	Nedstrøms for rørlægning ved Rønnovsholmsvej udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel på hele strækningen. Etablering af sandfang. Fjernelse af rørlægning ved Rønnovsholmsvej. Fjernelse af forureningskilder. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Harken – Rakkeby Bæk	Fra Ålborgvej udlægning af grus, skjulesten og større sten samt fjernelse af rørlægning nedstrøms for Rakkebyvej samt etablering af sandfang ved Rakkebyvej. Fjernelse af forureningskilder. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Lundhede – Hæstrup Bæk	Nedstrøms for rørdløbet ved Harken udlægning af grus, skjulesten for yngel samt større sten på hele strækningen. Etablering af fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
Saksager Bæk/		Udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel og større sten i Saksager Bæk fra Tollestrup Hede vej til

Handlingsplan for Liver Å systemet



Vrejlev Mølle Å /Rakkeby Å	Saksager Bæk Vrejlev Mølle Å Rakkeby Å	<p>Munkholmvej, fjernelse af rørlægning samt etablering af fornødent antal sandfang. Fra Munkholmvej til Liver Å udlægning af store sten og grus samt fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevis med træer fra Munkholmvej og ned til Liver Å. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.</p>
	Tollestrup Bæk	<p>Udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel samt større sten fra tilløb Gønderup-Poulstrup Bæk og ned til Gønderupvej. Fra Gønderupvej styrkelse af gydebanker og udlægning af større sten ned til Vrejlev Mølle Å. Etablering af fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevis med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.</p>
	Gønderup- Poulstrup Bæk	<p>Fra Tollestrupvej ned til Tollestrup Bæk udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel samt større sten. Etablering af fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevis med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.</p>
	Solvang Bæk	<p>Fra Vrejlev Kirkevej til udløb i Vrejlev Mølle Å, spærring ved gammel opstemning ved Vrejlev Kloster fjernes samt forbedret passagemulighed opstrøms for vej mod rundkørslen. Affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil. Etablering af fornødent antal sandfang. Udlægning af grus og skjulesten for yngel på hele strækningen. Affasning af problematiske brinker. Beplantning klyngevis med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.</p>
	Harken – Gunderup Bæk fra Vrejlev Kirkevej til Holme Bæk ned til Rakkeby Å	<p>Fra Ålborgvej til Holme Bæk til Rakkeby Å fjernelse af spærring ved Ålborgvej, udlægning af grus, skjulesten for yngel samt større sten på hele strækningen. Etablering af fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevis med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.</p>

Handlingsplan for Liver Å systemet



Stenvad Å	Stenvad Å	Udlægning af større sten samt grus. Affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil. Etablering af fornødent antal sandfang. Klyngevis beplantning med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne – gerne her i forbindelse med fjernelse af den invasive art vandpest. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter.
	Kalum Bæk	Fra jernbanen til Stenvad Å gensnoning og ikke mindst fjernelse af rørlægning nedstrøms Sdr. Alle udlægning af gydegrus og større sten samt etablering af fornødent antal sandfang. Affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Skelbæk	Fjernelse af rørlægning. Affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil fra Sdr. Vråvej og til Kalum Bæk samt styrkelse af gydebanker og udlægning af skjulesten for yngel samt større sten. Opstrøms for Sdr. Vråvej gensnoning og udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel. På hele strækningen etablering af fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Ulvkær Bæk	Fjernelse af rørlægning. Fra Nymarksgrøft affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil samt udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel samt fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Elbæk nedstrøms for Borgergade	Fra Borgergade til omfartsvej affasning af problematiske brinker udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel samt etablering af fornødent antal sandfang. Fra omfartsvejen til Stenvad Å gensnoning og udlægning af gydegrus og skjulesten for yngel. Affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil. Beplantning klyngevist med træer. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.

Handlingsplan for Liver Å systemet



	Slusebæk nedstrøms for udløb af Skrolleshedebæk	Fra udløbet af Skrolleshedegrøft og ned til Stenvad Å udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel og større sten samt fornødent antal sandfang. Beplantning klyngevist med træer. Afskærelse af overløb ved pumpestation. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
Liver Å østsiden	Åstrup Møllebæk	Fra Park Alle til Åstrupvej gensnoning og udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel samt større sten – fjernelse af de mange styrt ved faskinbundpæle, vejoverføringer og gammel mølleopstemning. Fra Åstrupvej til udløb i Liver Å affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil, fjernelse af faskinpæle udlægning af grus og større sten og klyngevis beplantning med træer. Hele vandløbet etablering af sandfang i fornødent omfang. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Lundergårds Bæk	Fra jernbanen og nedstrøms udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel samt større sten, etablering af fornødent antal sandfang. Styrt ved Søndervangsvej skal fjernes. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Krustrup Bæk	Fra jernbanen til Krustrupvej udlægning af grus, skjulesten for yngel og større sten samt sandfang. Fra Krustrupvej til udløb i Liver Å affasning af problematiske brinker udlægning af gydegrus samt sandfang. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Vellingshøj Bæk	Ved Højene/Okseøjevej til udløbet udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel og større sten samt ikke mindst fornødent antal sandfang. Affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Dalsgaard Bæk	Fra jernbanen til svingene nedstrøms for Gamle Byvej udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel og større

Handlingsplan for Liver Å systemet



		sten samt etablering af fornødent antal sandfang. Fra Gamle Byvej affasning af problematiske brinker samt udlægning af grus og sten.
Liver Å vestsiden	Sejlstrup Møllebæk	Fra Bakholmvej fjernelse af rørlægning og efterfølgende udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel samt større sten. Etablering af sandfang. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Sortheden Bæk	Fra Sønder Harritslev til udløbet i Liver Å fjernelse af rørlægning og udlægning af grus og skjulesten for yngel samt større sten. Etablering af sandfang. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Overklit Bæk	Fra Overklitvej til Frendsager Bro udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel og større sten samt etablering af sandfang. Fra Frendsager Bro til udløbet affasning af problematiske brinker, fjernelse af spærring, udlægning af skjulesten. Fjernelse af faskiner umiddelbart op og nedstrøms for Lønstrupvej. Hævelse af grundvandstand for at imødekomme problemet med okker. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Villerup Bæk	Nedstrøms for Villerupvej fjernelse af spærring ved Villerupvej styrkelse af gydepladser nedstrøms for vejen. Ved første markoverkørsel nedstrøms Villerupvej og til Søndermøllevej udlægning af grus, skjulesten og større sten. Fra Søndermøllevej til udløbet affasning af problematiske brinker udlægning af større sten. I hele vandløbet sandfang i fornødent antal. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Nørum Bæk	Fra Villerupvej og til udløbet udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel samt større sten. Etablering af fornødent antal sandfang. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.

Handlingsplan for Liver Å systemet



	Sønderlev Bæk	Fra rørlægning ved Sønderlev til udløbet udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel og større sten samt etablering af fornødent antal sandfang. Affasning af problematiske brinker og etablering af dobbeltprofil. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.
	Nordentoft Bæk	Fra Nordentoft til Nørremølle udlægning af grus, skjulesten for yngel samt større sten. Fra Nørremølle til udløbet affasning af problematiske brinker udlægning af grus og skjulesten. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante. Etablering af fornødent antal sandfang i vandløbet.
	Skrævad Bæk	Fra Skrævad Bro til Nordentoft Bæk udlægning af gydegrus, skjulesten for yngel samt større sten. Etablering af fornødent antal sandfang. Udplantning af værdifulde vandplanter som ranunkel og vandstjerne bør altid foretages i forbindelse med restaureringsprojekterne. Skånsom vedligeholdelse der favoriserer de værdifulde vandplanter. Vedligeholdelse og eller afgræsning af brinknære arealer for herved at fremelske græsserne, mens eksempelvis lodden dueurt ikke får præg af at være karakterplante.

I forhold til ovenstående liste med nødvendige tiltag skal det tilføjes, at der i større eller mindre grad kan blive tale om gensoning, hvis ikke der med de beskrevne midlerne kan opnås målopfyldelse.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Primære, sekundære og tertiære vandløb i Liver Å systemet

Opdelt efter kvalitative parametre som målsætning, fald og størrelsen set i forhold til gydning samt som opvækstvand.

Afstrømningsområde	Primære vandløb	Sekundære vandløb	Tertiære vandløb
Liver Å	Hovedløbet Liver Å		
Hundelev Å	Hundelev Å nedstrøms for Hundelev Bæk	Hundelev Å ved omlagte strækning opstrøms for tilløb af Hundelev Bæk	Hundelev Å opstrøms for omlagte strækning
	Hundelev Bæk fra tilløb af Hedegrøft opstrøms for Fidde Bro	Fra tilløb af Hedegrøft og opstrøms	
	Præstegårdsgrøften nedstrøms for vej ved Jelstrup Kirke	Præstegårdsgrøften opstrøms for vej ved Jelstrup Kirke	
	Grønningsbæk fra Hundelevvej		
		Kragedamsgrøft	
			Tovbro Bæk
			Sejlstrup Bæk
			Kristiansdalgrøft
			Vittrup Hedegrøft med Tilløb
Hæstrup Møllebæk	Hæstrup Møllebæk fra Hesthaven og nedstrøms	Hæstrup Møllebæk opstrøms for Hesthaven	
	Guldagerhede Bæk nedstrøms for rørlægning ved Rønnovsholmsvej	Guldagerhede Bæk opstrøms for rørlægning ved Rønnovsholmsvej	
	Harken – Rakkeby Bæk nedstrøms fra Ålborgvej	Harken – Rakkeby Bæk opstrøms Ålborg	
	Lundhede – Hæstrup Bæk nedstrøms for rørudløb ved Harken	Lundhede – Hæstrup Bæk opstrøms Harken	
		Brønderup Bæk	

Handlingsplan for Liver Å systemet



Vrejlev Mølle Å /Rakkeby Å	Vrejlev Mølle Å		
	Rakkeby Å		
			Årup-Poulstrup Bæk
	Tollestrup Bæk fra tilløb af Gønderup-Poulstrup Bæk		Tollestrup Bæk opstrøms for tilløb af Gønderup-Poulstrup Bæk
	Gønderup- Poulstrup Bæk nedstrøms Tollestrupvej	Gønderup- Poulstrup Bæk opstrøms for Tollestrupvej	
	Saksager Bæk nedstrøms for Tollestrup Hedevej	Saksager Bæk opstrøms for Tollestrup Hedevej	
	Solvang Bæk fra Vrejlev Kirkevej		
	Harken – Gunderup Bæk Ålborgvej		
	Holme Bæk fra Harken – Gunderup Bæk		
Stenvad Å	Stenvad Å		
	Kalum Bæk nedstrøms jernbaneoverføring	Kalum Bæk opstrøms jernbaneoverføringen	
	Skelbæk		
	Ulvkær Bæk fra Nymarksgrøft	Ulkær Bæk opstrøms fra Nymarksgrøft	
	Elbæk nedstrøms for Borgergade	Elbæk opstrøms for Borgergade	
	Slusebæk nedstrøms for udløb af Skrolleshedebæk		Slusebæk opstrøms fra udløb af Skrolleshedebæk
			Skrolleshedegrøft
			Vollerupgrøft
Liver Å østsiden		Sejlbæk fra gården Sejlbæk	Sejlbæk opstrøms for gården Sejlbæk
	Åstrup Møllebæk nedstrøms for Park Alle	Åstrup Møllebæk opstrøms for Park Alle	
			Friskbæk
	Lundergårds Bæk fra jernbanen og nedstrøms	Lundergårds Bæk opstrøms jernbanen	
			Tilløb fra Høngårde

Handlingsplan for Liver Å systemet



	Krustrup Bæk nedstrøms for jernbanen	Krustrup Bæk opstrøms for jernbanen	
		Tilløb til Krustrup Bæk	
	Vellingshøj Bæk ved Højene/Okseøjevej		
	Dalsgaard Bæk nedstrøms for jernbanen	Dalsgaard Bæk opstrøms for jernbanen	
Liver Å vestsiden	Sejlstrup Møllebæk fra Bakholtvej		
	Sortheden Bæk fra Sønder Harritslev		Sortheden Bæk opstrøms for Sønder Harritslev
	Overklit Bæk fra Overklitvej		
	Villerup Bæk nedstrøms for Villerupvej	Villerup Bæk opstrøms for Villerupvej	
	Nørum Bæk nedstrøms for Villerupvej	Nørum Bæk opstrøms for Villerupvej	
	Sønderlev Bæk nedstrøms rørledning ved Sønderlev	Sønderlev Bæk fra rørledningens udløb og opstrøms	
	Nordentoft Bæk fra Nordentoft		Nordentoft Bæk opstrøms for Nordentoft
	Skrævad Bæk fra Skrævad Bro		

Afsluttende diskussion

I henhold til ovenstående argumentation er der ingen tvivl om, at den kommende opgave set i forhold til målopfyldelse i Liver Å systemet er særdeles krævende. Det er dog Lystfiskeriforeningen for Liver Å's opfattelse, at man med de valgte opgaver som bl.a. restaurering af dele af vandsystemet er godt på vej, om end det vil have glædet foreningen umådeligt meget at se problematikken med sandtransporten sat øverst på dagsordenen. Der er således tale om store gevinster på mange delområder, hvis man inden år 2015 har evnet at få kontrol over denne del af de udfordringer, der foreligger.

Sandtransporten initieres således af det hydrauliske pres der forekommer ved nedbør over befæstede arealer, manglende bræmmer, sediment tilførsel fra marker via overflade- såvel som drænvand.

Handlingsplan for Liver Å systemet



Ved ophør af denne unaturlige sandtransport opnås der en fritlægning af gydegrus og større sten, bedre forhold for invertebrate fauna, bedre mulighed for værdifuld flora som ranunkel og vandstjerne, mindre vedligeholdelse, mindre behov for opgravning og afsluttende en betydeligt bedre forudsætning for en naturligt reproducerende bestand af vildfisk i Liver Å systemet. Med vildfisk hentydes der bl.a. også til bæk- og havlampretter såvel som ørreder og laks.

Værdien af de tiltag, der hindrer en unaturlig høj sandtransport, er således ganske betydelig, hvorved Lystfiskeriforeningen for Liver Å ønsker at fremhæve ovenstående oplistede primære vandløb, der ved en umiddelbar cost-benefit analyse bør prioriteres i det kommende arbejde.

I forventning om et udbytterigt samarbejde og med venlig hilsen

Lystfiskeriforeningen for Liver Å

v/Jan Dahl Christiansen
Ærøvej 65
9900 Frederikshavn
29 78 63 65
jan@deltadata.dk