

# RESTAURERINGSPROJEKT 2004

## Skovsø-Gudum Å og Maglemose Å

### *Fokus på fysiske forhold*

Slagelse Kommune har sat fokus på vandløbenes fysiske forhold i arbejdet for at opnå gode fiskevandløb, som kan opfylde de fastsatte målsætninger. En kommunal vandløbsplan er under udarbejdelse, og på baggrund heraf vil der blive gennemført forskellige former for restaureringstiltag i kommunens vandløb. Vandløbsplanen skal prioritere tiltagene, som vil blive gennemført løbende over en årrække afhængig af tilgængelige ressourcer.

### *Restaurering 2003*

Rækken af restaureringstiltag blev opstartet i 2003 med et projekt i det B1-målsatte vandløb Skovsø-Gudum Å. Der blev plantet knapt 3.000 skyggegivende træer og buske langs godt 7 km vandløb, etableret to sandfang og udlagt ca. 50 store sten på en udvalgt strækning.

### *Restaurering 2004*

Restaureringsprojektet 2003 skal i 2004 følges op med yderligere tiltag i Skovsø-Gudum Å samt i tilløbet Maglemose Å. Strækningerne er udvalgt i nært samarbejde med Sportsfiskerforeningen for Slagelse & Omegn og rådgivere fra Hedeselskabet. Sportsfiskerforeningen har et stort lokalt kendskab til Skovsø-Gudum Å systemet, mens Hedeselskabet i 2002 kortlagde systemets fysiske forhold.

### *Skovsø-Gudum Å*

#### **Udvalgte vandløbsstrækninger**

Skovsø-Gudum Å er B1-målsat på den ca. 13 km offentlige strækning. Vandløbet er højest prioriteret i kommunens kommende vandløbsplan pga. dets generelt gode tilstand og rige fiskeliv. På 3,5 km forhindres opfyldelse af målsætningen dog af ringe fysiske forhold og spildevandspåvirkninger (se målopfyldelsen på bilag 1). Der er desuden strækninger, der på trods af opfyldt målsætning har for ringe fysisk tilstand set i forhold til vandløbets potentiale.

Målopfyldelsen forventes at stige med tiden som følge af sidste års og dette års restaureringstiltag samt gennemførelse af landsbykloakeringer og bedre spildevandshåndtering på enkeltejendomme fra 2006. Kommunens Spildevandsplan 2004-12 prioriterer Skovsø-Gudum Å højt mht. spildevandstiltag, men det er vigtigt at kombinere den forbedrede vandkvalitet med bedre fysiske forhold, hvis der skal opnås et varieret plante- og dyreliv i vandløbet.

### *Maglemose Å*

Maglemose Å er et åbent tilløb til Skovsø-Gudum Å. De nederste 1.035 m er offentlige, mens de øverste ca. 1.200 m er private. Vandløbet er stærkt reguleret, og der mangler skyggegivende beplantning langs brinkerne på langt størstedelen af vandløbet. Desuden transporteres en del sand fra dette tilløb til Skovsø-Gudum Å. Vandløbet er B3-målsat, og målsætningen opfyldes ikke i dag pga. spildevandspåvirkninger og ringe fysiske forhold (se målopfyldelsen på bilag 1).

## **Forundersøgelser og aktørdeltagelse**

*Hedeselskabets forundersøgelser* For at få kortlagt behovet for restaureringstiltag gennemgik Hedeselskabet i december 2002 hele Skovsø-Gudum Å systemet og kortlagde vandløbenes fysiske forhold (bundforhold, strømforhold, slyngninger, vandføring, beskygningsgrad mv.). På baggrund af denne kortlægning udarbejdede Hedeselskabet et idékatalog til forbedringer af de fysiske forhold (se bilag 2). Hedeselskabet deltog desuden som rådgivere på restaureringsprojektet 2003, ligesom det er tilfældet i år.

*Amtets forundersøgelser* Hedeselskabets rapport underbygger Vestsjællands Amts undersøgelser af Skovsø-Gudum Å systemet de seneste fem år. I amtets rapport "Status for opfyldelse af Vandløbsplanens mål - Tude Å systemet", marts 2004, fremgår det ligeledes, hvilke problemer der er i vandløbene, og hvilke tiltag der er nødvendige for at forbedre vandløbskvaliteten på de udvalgte strækninger (se bilag 3). Amtet har foretaget supplerende vandløbsundersøgelser i udvalgte vandløb i efteråret 2002, og heraf fremgår lignende forbedringsforslag (se bilag 4).

*Sportsfiskerforeningen* Sportsfiskerforeningen for Slagelse & Omegn foretager løbende er del registreringer i vandløbssystemet, og ultimo 2003 udarbejdede de en liste over tiltrængte restaureringstiltag. Sportsfiskernes ønsker er ved et møde i december 2003 kombineret med Hedeselskabets idékatalog og amtets undersøgelser, og en samlet liste blev udarbejdet.

*Gennemgang af vandløbene juni 2004* Medio juni 2004 er Skovsø-Gudum Å og Maglemose Å gennemgået af kommunens vandløbsmedarbejder og en rådgiver for Hedeselskabet med det formål at udpege de præcise strækninger for restaureringstiltag. Tiltagene på de udvalgte strækninger er indtegnet på vandløbenes regulativkort (se bilag 5-8) som grundlag for det praktiske arbejde i efteråret 2004. Disse kort er efterfølgende revideret på baggrund af lodsejernes ændringsforslag.

*Lodsejere* Ved projektet i 2003 blev lodsejerne orienteret om projektet meget tidligt i processen ved et besøg og/eller et orienteringsbrev. Det har desværre ikke været muligt at besøge lodsejerne i samme omfang i år, men der er udsendt orienteringsbreve umiddelbart inden opstarten af den offentlige gennemsynsperiode. Halvdelen af lodsejerne deltog ligeledes i projektet 2003, og den generelt positive holdning var med til at gøre sidste års projekt til en succes.

I løbet af de 8 uger med offentligt gennemsyn af projektforslaget (3. juli - 28. august 2004) er kun indkommet få bemærkninger og ændringsforslag. De lodsejere, som har ytret ønske om det, har holdt et feltmøde ved vandløbet sammen med kommunens vandløbsmedarbejder og en rådgiver fra Hedeselskabet. Og kommunen har så vidt muligt rettet projektet ind efter lokale ønsker og idéer.

Lodsejerne vil modtage endnu et orienteringsbrev i forbindelse med offentliggørelsen af det endelige projekt den 4. september 2004.

## Restaureringstiltag i Skovsø-Gudum Å

### Typer af tiltag

De planlagte restaureringstiltag i Skovsø-Gudum Å er som følger (indtegnet på regulativkort bilag 5-7):

- udlægning af sten (vandløbslovens § 37, stk. 2)
- udskiftning af bundsubstrat til gydegrus
- etablering af sandfang
- oprensning af sand- og mudderaflejringer
- skyggegivende beplantning (vandløbslovens § 37, stk. 1)
- diverse tiltag

### Udlægning af sten

Efter gennemgang af hele Skovsø-Gudum Å vurderes det, at der på knapt 8 km vandløb vil være en miljøgevinst ved at udlægge store sten (40-60 cm i diameter) for hver 5-10 m og evt. dynger af mellemstore sten (20-40 cm i diameter). Følgende strækninger er umiddelbart udvalgt til udlægning af sten:

- st. 337 - 2.630 (2.293 m)
- st. 3.930 - 5.777 (1.847 m)
- st. 8.550 - 8.635 (85 m)
- st. 8.760 - 8785 (25 m)
- st. 8.920 - 8.960 (40 m)
- st. 9.267 - 11.350 (2.083 m)
- st. 11.700 - 12.100 (400 m)
- st. 12.200 - 13.296 (1.096 m)

Hedeselskabet har i notat af 29. juni 2004 (se bilag 9) gjort rede for på hvilke strækninger, der må forventes overskridelse af regulativets krav til vandføring ved udlægning af sten, og på hvilke strækninger dette er mindre sandsynligt. Det har imidlertid kun været muligt at vurdere overholdelse af kravkurverne på de strækninger, hvor der er fastlagt en kravkurve.

I notatet konkluderes, at det er muligt, uden afvandingsmæssige konsekvenser, at udlægge sten på strækningen st. 3.930-5.777. Det anbefales at stenene lejres i vandløbsbunden, så den enkelte sten maksimalt når ca. 15 cm over den omgivende vandløbsbund.

Udlægningen af sten på denne strækning er drøftet med lodsejeren i juli 2004. Efter aftale vil der blive foretaget et grødeskæring af vandløbet forud for udlægningen, så stene kan placeres til mindst gene for vandføringen. Der vil desuden blive foretaget Q/H målinger umiddelbart før og efter udlægningen, som en vejledende vurdering af stenes effekt på vandføringen.

Ifølge Hedeselskabet vil der være risici for afvandingsmæssige konsekvenser ved udlægning af sten på strækningen st. 9.267-12.393. Evt. udlægning bør kun omfatte sten, som lejres i vandløbsbunden med maksimalt 10 cm sten over den omgivende vandløbsbund. Der bør umiddelbart efter udlægning foretages kontrol af overholdelse af kravkurve, og eventuelle overskridelser bør straks føre til retablering.

Der vil desuden blive udlagt et antal store sten i udløbet af det nye sandfang i Vestermose Å's nederste del, så brinkerne ikke skrider sammen ved store vandføringer.

Størstedelen af stenene kan kommunen hente gratis hos lokale lods-ejere, mens sportsfiskerforeningen gerne hjælper med den endelige placering af stenene i vandløbet. Det er imidlertid ikke sikkert, at det er praktisk og økonomisk muligt at foretage stenudlægning på alle 8 km vandløb i år. I så fald vil de resterende sten blive lagt ud i 2005.

#### *Udskiftning af bundsubstrat*

På enkelte af de strækninger, hvor bundforholdene er slammet/mudret kan det være en fordel at opgrave det øverste lag af bunden og udskifte substratet med gydegrus. Det nye bundsubstrat skal efterfølgende suppleres med store sten, så strømmen kan koncentreres i en strømmende og dermed holde det nye gydegrus fri for slam- og sandaflejringer.

Udskiftningen af bundsubstrat kan umiddelbart have en miljømæssig gevinst på følgende to strækninger:

- st. 1.290 - 1.350 (60 m)
- st. 12.950 - 13.296 (346 m)

På de sidste ca. 350 m af Skovsø-Gudum Å umiddelbart inden udløbet til Tude Å (st. 12.950 - 13.296) er der med tiden etableret en bræmme af pindsvineknop, hvori slam og sand er aflejret. Denne bræmme, som er ca. en halv meter bred, er mere eller mindre landfast, hvormed vandløbets profil er indsnævret. Ved at fjerne pindsvineknoppen med rodnet samt sand- og mudderaflejringerne er der plads i profilet til at lægge gydegrus og store sten ud i stedet, hvilket vil forbedre fiskene og smådyrenes levevilkår betydeligt.

Ifølge Hedeselskabets vandførings-vurdering vil der, uden afvandsmæssige konsekvenser, kunne udlægges gydegrus på strækningen st. 12.950-13.296 i de i notatet angivne mængder.

#### *Sandfang*

Efter drøftelse med sportsfiskerne og rådgivere er der enighed om, at der med fordel kan etableres yderligere et eller flere sandfang i Skovsø-Gudum Å. På baggrund af gennemgangen af vandløbet i juni 2004 blev besluttet, at der så vidt muligt vil blive etableret et sandfang umiddelbart opstrøms Dævidsrødvej (st. 1.186) og et umiddelbart nedstrøms motorvejsbroen (st. 6.040), såfremt det accepteres af lods-ejerne. Begge steder er der behov for sandfang og praktisk mulighed for etablering og efterfølgende oprensninger.

Ved etablering af sandfanget nedstrøms motorvejsbroen vil muligheden for oprensning af aflejret sand i brønderløbet desuden blive undersøgt og om muligt gennemført.

Sandfangene bliver anlagt ved at udvide vandløbets bundbredde 2-3 gange og sænke bunden til ca. 1 m under normal bund. Sandfangets længde graves til ca. 10 gange vandløbets bredde, afhængig af sandtransportens størrelse samt pladsen på den givne strækning.

*Oprensning* Desuden skal vandløbet renses for sand- og mudderaflejringer i brunderløbet under Nykøbing Landevej (st. 9.267 - 9.316), hvorefter der skal udlægges store sten i underløbet. På strækningen st. 11.242 - 11.350 er ligeledes aflejret sand og mudder, og en oprensning på denne strækning er også tiltrængt.

*Skyggegivende beplantning* Det ville ydermere være en naturmæssig gevinst for vandløbet, hvis der blev plantet mere skyggegivende vegetation på den lysåbne strækning mellem Sorøvej og Holbækvej (st. 6.188-8.408). Der er imidlertid ved at blive udarbejdet et samlet naturpark-projekt for områder i forbindelse med anlæggelsen af golfbanen, og plantningen langs vandløbsstrækningen vil blive indtænkt i dette samlede projekt.

Ved plantningen af træer og buske langs vandløbet i 2003 blev strækningen st. 3.930 - 5.500 sprunget over, idet lodsejeren havde planer om etablering af et vådområde på denne strækning. Vådområdeprojektet er ikke umiddelbart aktuelt mere, men ud fra lodsejerens ønsker om landskabelige hensyn, vil der kun blive plantet træer og buske på strækningerne st. 4.435 - 4.928 og st. 5.075 - 5.500. På strækningen st. 4.928 - 5.056 vil der kun blive plantet lave buske og ingen træer. I alt skal plantes ca. 1000 træer/buske på ca. 1 km vandløb.

De valgte træer og buske vil primært bestå af rødel og ask samt en række hjemmehørende træer og buske, som skal fungere som skovbrynsbeplantningen mellem vandløb og marker. Plantningen foretages af elever fra Selandia - Center for Erhvervsuddannelse som en del af den praktiske undervisning for skovbrugs- og anlægsgartnereleverne. Planterne sættes så vidt muligt langs vandløbets sydside jævnt over hele strækningen. Da vækstforholdene er hårde for de små planter, vil ikke alle overleve, og dermed opnås med tiden en "tilfældig" lys/skyggefordeling (2/3 beskygning anbefales).

*Diverse tiltag* Foruden behovet for ovenstående tiltag blev der ved gennemgang af vandløbet i juni 2004 observeret flere småting, som yderligere bør bringes i orden af hensyn til vandløbets fysiske forhold.

På strækningen st. 9.600 - 10.900 blev der registreret et vadested og fire vandingssteder, som medfører erosion af brinken og dermed materialetransport i vandløbet. Der bør etableres en bro og vandingssteder i form af planker ilagt sten, så erosionen forhindres. I 2003 etablerede kommunen efter aftale med lodsejeren to vandingssteder på strækningen st. 9.100 - 9.200, og samme løsning vil blive drøftet med ejeren af strækningen st. 9.600 - 10.900.

På strækningen st. 5.700 - 5.780 er registreret tre ruser og et hyttefad. Forholdene omkring disse fiskeredskaber skal undersøges nærmere, så de overholder gældende regler for fiskeri i vandløbet og ikke forårsager spærringer i vandløbet.

Der blev desuden registreret nedfaldne grene, som skal fjernes, og udløb, som skal undersøges nærmere. Disse tiltag er imidlertid ikke en del af restaureringsprojektet 2004.

### **Restaureringstiltag i Maglemose Å**

#### *Typer af tiltag*

Restaureringstiltagene i Maglemose Å omfatter (indtegnet på regulativkort bilag 8) udelukkende skyggegivende beplantning (vandløbsloven § 37, pkt. 1).

#### *Skyggegivende beplantning*

Maglemose Å er lysåbent på stort set hele strækningen, og skyggegivende beplantning vil med tiden begrænse væksten af planter i vandløbet og på brinken betydeligt, alt imens vegetationens rødder vil sikre brinken mod udskridning. Desuden vil vegetationen sænke temperaturen i vandløbet og fungere som levested for insekter, fugle og vildt.

Der vil ligeledes her blive plantet rødél og ask samt skovbrynsplanter, og plantningen vil også her blive foretaget af eleverne fra Selandia. Det er kun praktisk muligt at plante på de første 640 m af den offentlige strækning samt de sidste ca. 400 m af den private strækning (efter aftale med ejeren). Det vil i alt omfatte ca. 1.000 træer og buske. Plantningen på de ca. 400 m privat vandløb er efter aftale med lods-ejeren, og kommunens vedligeholdelsespligt og -ret vil efter aftale blive tinglyst på ejendommen.

Med tiden kan plantningen langs Maglemose Å evt. suppleres med udlægning af sten og gydegrus. Det vil desuden være relevant at få stoppet andefodringen i mosen på vandløbets øvre strækning, da den medfører slamaflejringer i vandløbet.

### **Økonomi**

#### *Anlægsudgifter*

De samlede tiltag for de to vandløb er indtegnet på kort bilag 10. På baggrund af sidste års restaureringsprojekt samt oplysninger fra Hedeselskabet angives her overslagspriser for de planlagte tiltag:

<i>Udlægning af sten (knap 8 km, ca. 1.500 stk.)</i>	<i>50.000 kr.</i>
<i>Udskiftning af bundsubstrat til gydegrus (ca. 400 m)</i>	<i>50.000 kr.</i>
<i>Sandfang (2 stk.)</i>	<i>10.000 kr.</i>
<i>Sandoprensninger (ca. 150 m, ét underløb)</i>	<i>13.000 kr.</i>
<i>Skyggegivende beplantning (ca. 2 km)</i>	<i>20.000 kr.</i>
<i>Vandingssteder (4 stk.)</i>	<i>25.000 kr.</i>
<i>Rådgivning mv., Hedeselskabet</i>	<i>50.000 kr.</i>
<i>Annoncering</i>	<i>7.000 kr.</i>
<b><i>I alt</i></b>	<b><i>225.000 kr.</i></b>

De endelige udgifter kan variere alt efter det reelle antal mandskabs- og maskintimer samt rådgivningsbehovet ved etablering af sandfang og udlægning af sten og grus. 225.000 kr. er det maksimale beløb, der i år er budgetteret til restaureringstiltag.

Kommunen har den 13. juli 2004 modtaget bevilling fra Direktoratet for FødevarerErhverv, som giver et tilskud til projektet fra Fiskeplejen 2004 på 30.000 kr.

*Driftsudgifter* Foruden anlægsudgifterne i 2004 vil der i årene fremover være en begrænset driftsudgift til tømning af sandfang og evt. beskæring af træer og buske. Restaureringstiltagene vil imidlertid mindske det ordinære vedligeholdelsesbehov, hvormed der frigives ressourcer til de nye opgaver.

*§ 3 områder* **Naturbeskyttelsesloven**  
De to udvalgte vandløb og en stor del af de omkringliggende engarealer er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 om beskyttede naturtyper. Det medfører, at der forud for gennemførelsen af de tiltænkte tiltag skal foreligge en dispensation fra Vestsjællands Amt. Kommunen modtog denne dispensation den 23. august 2004 gældende i 3 år (jf. bilag 11). Dispensationen forudsætter, at arbejdet i selve vandløbet ikke sker i perioden 1. november - 1. marts af hensyn til ørredernes gydning, og at kommunen indhenter de fornødne tilladelser fra berørte lodsejere.

*Offentlighedsfase* **Tidsplan**  
Forslag til restaureringsprojekt har i henhold til "Bekendtgørelse om vandløbsregulering mv." (nr. 424) været ude til 8 ugers offentligt genemsyn (3. juli - 28. august 2004). Herefter er det endelige projekt offentliggøres med 4 ugers klagefrist i henhold til vandløbslovens § 81 (4. september - 2. oktober 2004).

*Praktisk arbejde* Tiltagene til forbedring af bundforholdene (udlægning af sten, udskiftning af bundsubstrat til gydegrus oprensning af aflejringer og etablering af sandfang) vil blive gennemført i oktober 2004. Plantningen af skyggegivende træer og buske vil efter aftale med lærerne på Selandia foretages i november 2004.

## Bilag

Til orientering er vedlagt følgende bilag:

1. Kort over målopfyldelse i Skovsø-Gudum Å.
2. Udsnit af "*Idékatalog til forbedringer af de fysiske forhold i udvalgte vandløb i Slagelse Kommune*", Hedeselskabet, 2003.
3. Udsnit af "*Status for opfyldelse af Vandløbsplanens mål - Tude Å systemet*", Natur & Miljø, Vestsjællands Amt, 2004.
4. Udsnit af "*Slagelse Kommune - vandløbsundersøgelser i Tude Å systemet mv.*", Natur & Miljø, Vestsjællands Amt, 2002.
5. Regulativkort over Skovsø-Gudum Å st. 0-4435 med tiltænkte tiltag.
6. Regulativkort over Skovsø-Gudum Å st. 4435-9612 med tiltænkte tiltag.
7. Regulativkort over Skovsø-Gudum Å st. 9612-13296 med tiltænkte tiltag.
8. Regulativkort over Maglemose Å med tiltænkte tiltag.
9. Notat "Skovsø-Gudum Å, muligheder for udlægning af sten i relation til overholdelse af gældende regulativ", Hedeselskabet Miljø og Energi, 2004.
10. Kort over restaureringstiltag i Skovsø-Gudum Å og Maglemose Å 2004.
11. "*Dispensation til restaureringsprojekt*", Natur & Miljø, Vestsjællands Amt, 20. august 2004.



