

I de ydre koge ligger mange kanaler og undertiden også skelgrøfter (især i Gammel Frederikskog og Rudbøl Kog) stadig i de oprindelige forløb fra før eller umiddelbart efter de pågældende koges inddigning. Dette betyder, at mange kanalsystemer og grøfter i Gammel Frederikskog er ca. 300 år gamle, mens de i henholdsvis Rudbøl Kog og Ny Frederikskog er over 200 og 100 år gamle. Tilsvarende forekommer især i de to Frederikskoge inde på fenerne et stort antal vandingshuller, der også er fra tiden før eller omkring de pågældende koges inddigning. Dette har betydning for stabiliteten og artsrigdommen i ferskvandsområdernes plante- og dyreliv.

I de tre ydre koge findes bevaret ca. 275 km kanaler og skelgrøfter samt ca. 280 vandingshuller.

Ferskvandsfloraen i de tre ydre koge er rigt udviklet og vidt udbredt i kanaler, skelgrøfter og vandhuller i Gammel Frederikskog, hovedparten af Ny Frederikskog og den vestlige del af Rudbøl Kog. Her forekommer bl.a. 8–10 plantearter, som ellers er sjældne og truede i Danmark.

De botaniske undersøgelser i Tøndermarsken har vist, at det er en forudsætning for bevarelsen af en varieret ferskvandsflora i Tøndermarskens ydre koge, at der opretholdes en relativt høj vandstand i kanaler, skelgrøfter og vandhuller, samt at de vedvarende græsarealer opretholdes med den typiske påvirkning af vegetationen ved kreaturerne græsning og færdsel i ferskvandsområdernes bredzoner. Endvidere har undersøgelserne vist, at det er en forudsætning både for artsrigdom og de sjældne arters overlevelse, at der som hidtil foretages oprensning af skelgrøfter med regelmæssige intervaller, samt at opdyrkning og hegning omkring vandområder undgås. Ligeledes må omlægning til kulturgræsser eller områdernes anvendelse til agerbrug undgås.

Ferskvandsfaunaen i de tre ydre koge er særdeles rig i kanaler samt skelgrøfter og vandhuller.

Årsagen til den rige fauna er dels det gode vandmiljø, præget af næringsrigt, rent vand, dels vandbiotopernes store udstrækning og nære sammenhæng. Undersøgelser konkluderer, at ingen andre steder i Danmark findes tilsvarende vandsystemer med så lange strækninger af uforurenede ferskvand med en så veludviklet og varieret bestand af vand- og sumpplanter, som vanddyrene er afhængige af. Det er enestående med så mange uforurenede og vegetationsrige vandhuller på et så relativt begrænset område som i de tre ydre koge. Undersøgelserne viser, at den rige ferskvandsfauna er betinget af den fortsatte ekstensive landbrugsdrift med kreatur- og fåregræsning samt af opret-

holdelsen i sommerperioden af en relativt høj vandstand i kanaler og skelgrøfter, hvortil kreaturerne har uhindret adgang. Der opstår herved en afgraven og solbeskinnede bredzone ved skelgrøfterne, der holdes fri for tilgroning med tagrør m.v.

Den hidtidige administration af bevandingssystemet har ikke udelukket, at bevandingkanaler og skelgrøfter i vinterhalvåret gennemgående er mere eller mindre vandfyldte. En række arter har derfor her kunnet overvintre under permanente ferskvandsbetingelser.

Ferskvandsfaunaen i de tre ydre koge må anses for at være af national og international betydning, dels fordi der findes et stort antal af en række sjældne arter, dels fordi den meget store vægtmængde pr. arealenhed indgår som et vigtigt element i fødekæderne i de ydre koges økologi. Ferskvandsfaunaen er derfor en forudsætning for det store antal vandfugle, som yngler og raster i de tre ydre koge.

Ferskvandssneglene forekommer med 21 arter, stort set jævnt fordelt i de tre ydre koges vandsystemer. Individantallet pr. arealenhed er gennemgående større end registreret andre steder både i Danmark og i udlandet. Der er således op til 16.640 snegle pr. kvadratmeter i højsommerperioden. I vådområderne i de tre ydre koge forekommer også 108 arter af vandbiller, hvilket er internationalt enestående og ukendt andre steder i Danmark; 23 pct. af arterne er sjældne og truede her i landet. Landets største vandbille, den over 4 cm lange, store vandkær, har i vore dage tilsyneladende sin sidste stabile forekomst i Jylland i de tre ydre koge.

Fuglefaunaen i den nedre del af Vidåsystemet og i de tre ydre koge er af international betydning både i yngletiden, i træktiderne og i milde vintre for mange af de arter, som er knyttet til vådområder og vedvarende græsarealer.

Blandt de ynglende fugle udgør bestandene af Vibe, Rødben, Stor Kobbersnepe, Brushane, Atlingand og Sortterne hver især mellem 5 pct. og 25 pct. af de pågældende arters ynglebestande i Danmark.

I de tre ydre koge samt i et vist omfang i Magisterkogen og Rudbøl Sø forekommer følgende fuglearter med bestande af international betydning: Pibesvane, Sangsvane, Kortnæbbet gås, Gråand, Pibeand, Spidsand, Skeand, Stor regnspeve, Vibe, Hjejle og Brushane.

Visse arter benytter især de vedvarende græsarealer og de dertil knyttede kanaler, skelgrøfter og vandhuller i døgnets mørke timer, mens de i dagtimerne søger relativt mere fredfyldte steder i det