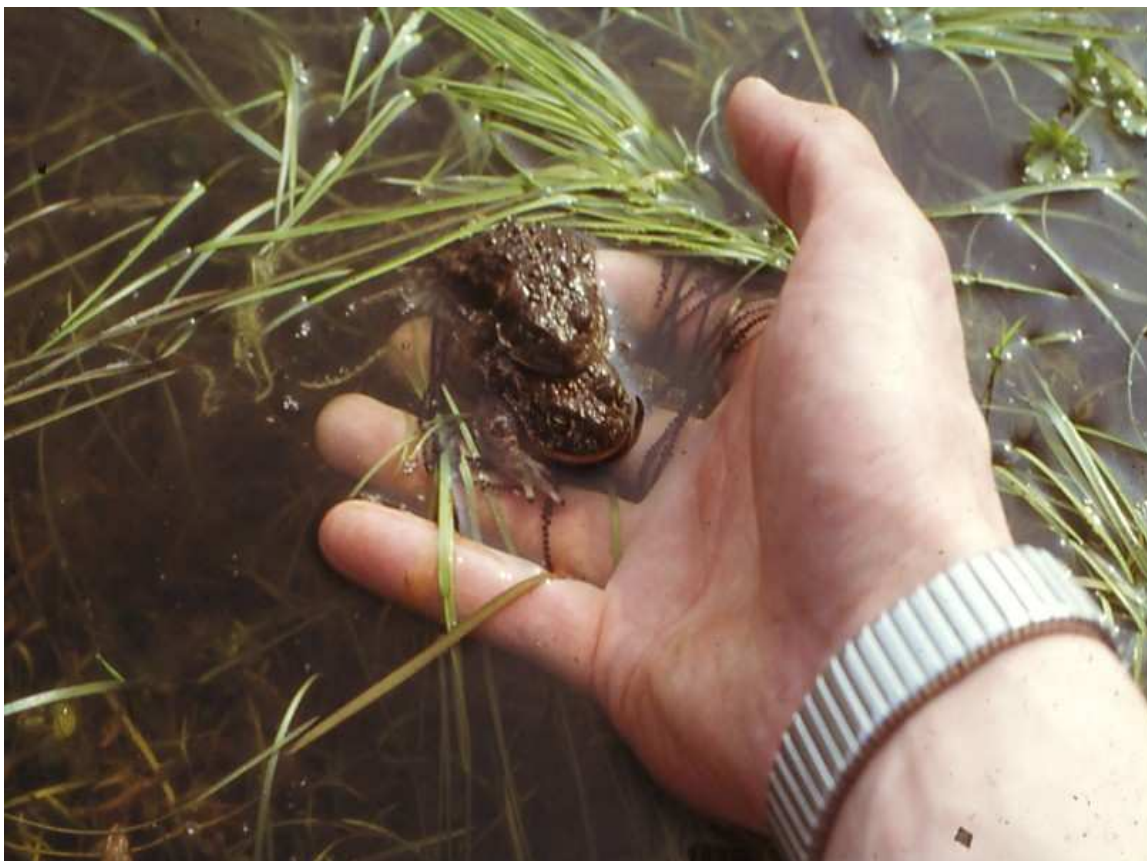


**Natura2000**  
**Indsatsplan**

# **Strandtudse**



Udarbejdet af miljøkonsulent Lars Hansen  
**Kerteminde Kommune 2007**

# Indsatsplan for Strandtudse i Kerteminde Kommune

## Forekomst af Strandtudser i Kerteminde Kommune

Strandtudsen var tidligere vidt udbredt på Hindsholm og halvøen regnes stadig som artens største og vigtigste udbredelsesområde på Fyn.

Fra den øvrige del af kommunen kendes arten ikke, men en undersøgelse foretaget af Fyns Amt i 2005 påviste en lille forekomst ved Langeskov. Forekomsten må regnes som en udløber fra artens basisområde i grusgravene ved Davinde-Tarup, hvor bestanden i de senere år er vokset som følge af naturpleje. I området ved Langeskov findes imidlertid næppe levesteder og en bevarelse/udbygning af bestanden vil kræve en målrettet indsats.

## Sammenfatning

Strandtudsen var indtil midten af 1900-tallet vidt udbredt på Hindsholm og alle bestande var i egentlig kontakt med hinanden (Hansen, 1995). Men med inddæmning, afvanding og opdyrkning af de store strandengs- og engområder, bl.a. Tårup Strand, Taulund-engene, Scheelenborg Enge og Øksnehave forsvandt nogle af de vigtigste levesteder og bestanden blev fragmenteret, men var i 1970'erne endnu sammenhængende.

Fra midten af 1900-tallet, hvor traktoren blev hvermandseje, tilførtes landbruget tilstrækkelig maskinkraft til at kunne afvande og opdyrke utallige mindre vådområder, herunder vandhuller og mindre enge. Strukturændringer i landbruget har betydet en konvertering fra dyre- til planteavl. I 1950 var der på Hindsholm ca. 2000 malkekøer fordelt på ca. 200 besætninger. I 1994 var der 450 malkekøer på 9 besætninger og i dag er der blot 1 besætning tilbage. Græsning og høslet er siden da næsten forsvundet og arealerne er for størstedelens vedkommende konverteret til planteavl.

Antallet af ferske vandhuller er i løbet af 1900-tallet reduceret med ca. 75 % og af de resterende skønnes kun 25 % at være egnede som ynglesteder for padder. For Strandtudsens vedkommende langt færre, idet arten stiller særlige krav til ynglevandhullerne.

I begyndelsen af 1980'erne forsvandt den sidste indlandsbestand og arten findes nu kun i 8 adskilte bestande på en række kystnære strandenge og overdrev.

## Bestandsudvikling

Bestanden af Strandtudse på Hindsholm er velundersøgt, idet Feltbiologisk Station fra 1977-2002 har udført overvågning og studier af de enkelte bestande og desuden indsamlet ældre oplysninger. Udviklingen i de enkelte delbestande er sammenstillet i tabel 1.

Strandtudsen har været i konstant tilbagegang indtil 1994, hvor bestanden nåede et minimum på 117 kvækkende hanner (når man ser bort fra bestanden på Bogø). Herefter skete der en mærkbar stigning som følge af naturpleje. Fra 2001 er der igen sket en tilbagegang og til et niveau, som tangerer bundrekorden i 1994.

Fra 1990 til 1997 er ca. 35 vandhuller naturplejet, heraf 25 med henblik på at skabe yngledamme for strandtudser. I over 75 % af disse vandhuller indfandt strandtudserne sig allerede i første sæson.

Naturplejen bestod i oprensning af eksisterende vandhuller og gravning af nye. Det blev finansieret af især Fyns Amt, men også Skov- og Naturstyrelsen og Fyns Statsskovdistrikt. Feltbiologisk Station førte tilsyn på gravearbejdet og på baggrund af en udarbejdet plan for dels styrkelse af basisområderne og dels etablering af korridorer mellem disse.

Projektet fik en god start og udviklede sig meget positivt gennem 1990'erne, men gik derefter desværre i stå og hverken korridorerne eller basisområderne nåede at blive færdiggjort. Bestanden fik derfor ikke ordentlig fodfæste og er nu igen på et meget lavt niveau.

I forbindelse med hegninger på Fyns Hoved, har Fyns Amt oprenset en række vandhuller, men desværre uden faglig bistand. Projektet fik derfor ingen gavnlige effekt på den lokale bestand af strandtudser. Imidlertid synes det netop naturgenoprettede Nordskov Enge at rumme så gode muligheder, at bestanden på det nordlige Hindsholm måske foreløbigt sikret.

Strandtudsens isolation i mindre delbestande betyder, at de mest sårbare bestande er i risiko for helt at forsvinde. Dermed reduceres også variationen i artens genpulje, hvilket gør det vanskeligere at sikre en overlevelse på sigt. Målet er derfor dels at sikre de enkelte delbestande og dels at sikre, at der etableres korridorer mellem bestandene, således at en gen-udveksling igen kan finde sted. Ideelt set bør arten sikres en udbredelse over hele Hindsholm, men i første omgang bør kystzonen prioriteres højest

Strandtudsens på Hindsholm - kvækkende hanner	1950	75-79	80-84	85-89	90-93	94-99	2000	2001	2002	2007
Nordlige Hindsholm	300+	200	125	50	21	70	60	50	30	5
Snave/Martofte	200+	100	75	50	15	30	20	27	13	10
Bøgebjerg-Hverringe	300+	100	75	50	10	44	31	34	22	10
Centrale Hindsholm	200+	20	10	0	0	0	0	0	0	0
Tårup Strand	300+	10	5	0	0	0	0	0	0	0
Vestermade	100+	50	25	10	5	0	0	0	0	10
Dalby Bugt	300+	150	100	100	50	50	40	60	50	40
Halvøen Skoven	100+	50	25	25	25	20	10	10	5	30
Bogensø	300+	100	100	50	20	30	25	50	35	30
Langø	100+	10	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt, eks. Bogø	2200	790	540	335	146	244	186	231	155	135
Bogø	200+	200+	200+	200+	150+	100+	100+	100+	100+	100+

Tabel 1: Oversigt over antal kvækkende hanner på Hindsholm (Hansen, 1995). Tallet for 1950 er beregnet ud fra bl.a. arealernes størrelse og beskaffenhed (tallene kan muligvis være meget højere). Fra 2003-2006 foreligger der ikke egentlige optællinger. Tallene for 2007 er ikke eksakte, men dog vejledende.

## Forslag til Indsatsplan

For at følge udviklingen i bestanden af strandtudser bør den tidligere overvågning genoptages. Det indebærer først og fremmest optælling af antallet af kvækkende hanner og deres fordeling på enkeltlokaliteter. Derudover vil det være hensigtsmæssigt også at undersøge ynglesuccesen. Hvis man kender de enkelte kvække-lokaliteter er det forholdsvist enkelt at undersøge ynglesuccesen.

Opbygningen af bestanden skal ske ved etablering af egnede ynglevandhuller. Det kan dels være i form af oprensning af eksisterende vandhuller eller ved etablering af nye. Placeringen af vandhullerne skal dels ske i de enkelte delbestandes basisområder og dels mellem disse, således at der opstår spredningskorridorer.

Strandtudsens primære levested er sandede overdrev og strandenge med lav vegetation, dvs. områder, hvor der sker afgræsning. Bevarelsen af strandtudsens skal derfor ikke kun ske ved etablering af egnede ynglevandhuller, men også ved sikring af græsning i basisområderne. Strandtudsens stiller særlige krav til ynglevandhullet. Det skal have en god vandkvalitet og være meget lavvandet, ja, faktisk er en oversvømmelse på en strandeng ofte det foretrukne. Derudover skal vandhullet være helt omgivende træer og buske, så det opnår maksimal solvarme. Strandtudsens yngler helst på sandede områder, hvor den kan grave huller, som den kan gemme sig i om dagen. Strandtudsens færdes helst i lav vegetation, hvorfor græsning er vigtig på dens levesteder. Ved etablering af spredningskorridorer er det derfor meget ønskeligt, at der etableres nye græsningsområder på især kystoverdrevene.

Forslag til **kortsigtet** indsats på Hindsholm, fx over en 4-årig kommuneplanperiode: Det foreslås at etablere 4-5 ynglevandhuller årligt gennem 4 år. Disse placeres fortrinsvist i de eksisterende basisområder, men på Hindholms vestkyst bør der også arbejdes for etablering af korridorer, som kan sikre såvel spredning som genudveksling. I følgende oversigt angives en mulig fordeling af i alt 14-19 ynglevandhuller:

#### **Nordlige Hindsholm:**

Oprensning af vandhul på Fælleden. Vandhullet er stærkt eufroficeret pga. græssende kvæg og det bør undersøges, om græsningstrykket kan sænkes.

Derudover bør man i første omgang overvåge, om arten etablerer sig i Nordskov Enge. Hvis det sker, vil bestanden på det nordlige Hindsholm i første omgang være sikret.

#### **Snave/Martofte**

Bestanden i dette område er vidt udbredt, men lille og meget skrøbelig. Der bør sikres mindst to egnede yngledamme i området.

#### **Bøgebjerg/Hverringe**

Strandtudsens er forsvundet fra Hverringes område, bortset fra den nordlige del af Bjørnens Krat. Her er imidlertid hundestejler i den ellers gode yngledam. Det bør undersøges, om en nærliggende mergelgrav kan omskabes til en egnet yngledam og om forekomsten af fisk kan fjernes.

#### **Centrale Hindsholm**

På det centrale Hindsholm er det vanskeligt at sikre egnede levesteder, idet de tidligere store engområder er forsvundet (bl.a. Taulundmoserne). Det vil dog være ønskeligt at undersøge, om der i en tidligere grusgrav nær Viby kan etableres et levested. Grusgraven, som i dag er under tilgroning, rummer et meget stort naturpotentiale, både for strandtudse og mange andre arter. I og omkring grusgraven ligger mange forskellige naturtyper, som tilsammen vil kunne udvikles til et meget interessant naturområde.

#### **Tårup Strand**

I første omgang bør man afvente udfaldet af den verserende sag om naturgenopretning af området.

### **Vestermade**

Strandtudsens genindvandrede for få år siden som følge af det vandhulsprojekt, som foregik i 1990'erne. Der er ønskeligt, at der etableres mindst én yngledam i området samt at der sker udbygning af spredningskorridoren fra Dalby Bugt.

### **Skoven**

Ved Madehøj findes en skrøbelig basis-bestand, som dog er afhængig af indvandring fra Dalby Bugt. I gode yngreår synes den dog at være i stand til at afføde spredning ind over halvøen samt videre ud langs kystzonen.

Det er vigtigt at der sker naturpleje i dette område, således at bestanden kan styrkes, idet denne bestand, sammen med bestanden ved Dalby Bugt skal sikre forbindelsen til Vestermaden.

På halvøen Skoven er der imidlertid meget få muligheder for at placere vandhuller. Det er derfor hensigtsmæssigt, at man forsøger at etablere en spredningskorridor langs kysten hele vejen rundt om halvøen. Ideelt set skal det ske ved at udvide bræmmen af kystoverdrevene, fx ved braklægning af marker. En bredere og mere eller mindre sammenhængende bræmme af græssede overdrev langs kysten vil kunne sikre adskillige levesteder for strandtudse. Det vil samtidig være af meget stor betydning for mange andre arter, herunder også planter.

### **Dalby Bugt**

Strandengsområdet ved Dalby Bugt er strandtudsens absolutte kerneområde på Hindsholm.

Området er meget stort og rummer en stor, naturmæssig variation. For strandtudsens er det meget vigtigt, at størstedelen af område afgræsses og at der i disse områder findes egnede ynglevandhuller. Det vil være ønskeligt, at der etableres 1-2 gode yngledamme samt at der sker overvågning og evt. justering af græsningen i området.

### **Bogensø**

Bestanden af strandtudser ved Bogensø er hæmmet af, at området kun byder på egnede ynglevandhuller i våde somre, hvor de centrale dele til gengæld er gode. I tørre somre yngler strandtudserne sandsynligvis ikke med succes.

Der er brug for 1-2 nye ynglevandhuller. Desuden vil det være meget ønskeligt, at området udvides ved etablering af græsning på de uopdyrkede arealer mod nord og syd.

Det er endvidere ønskeligt, at der etableres en korridor, som kan binde bestanden sammen med bestanden ved Dalby Bugt.

### **Langø**

Der er tidligere gjort forsøg på at skabe et egnet levested på Langø og med områdets store naturpotentiale in mente, bør dette arbejde fortsætte.

En grundlæggende indsats vil handle om at etablere græsning på adskillige strandengs- og overdrevsområder. Såfremt det kan lade sig gøre, vil det efterfølgende være ønskeligt, at der etableres ynglevandhuller til strandtudsens.

### **Bogø**

På Bogø findes en større bestand af strandtudser, som formodes at være i tilbagegang som følge af eutroficerings af vandhullerne. Det er derfor ønskeligt, at der foretages oprensning 2-3 vandhuller. Dette vil samtidig være til gavn for øens øvrige paddearter.

Udover ovenstående forslag til indsatsplan på Hindsholm bør de nye forekomster ved Langeskov undersøges nærmere med henblik på etablering af en eller flere egnede yngledamme. Herved vil en egentlig bestand kunne opbygges.

Det er af største vigtighed, at det beskrevne forslag til indsatsplan sker med fagligt tilsyn.

### **Økonomi**

Udgiften til ovenstående forslag til indsatsplan vil medføre udgifter på omkring 100.000 kr. årligt gennem 3 år. Prisen pr. vandhul varierer meget, men ligger typisk på 10-40.000 kr. Da det kræver brug af gravemaskine (og transport af denne), vil det ofte være hensigtsmæssigt at foretage gravningen over en sammenhængende periode. Det bedste tidspunkt vil ofte være i sensommeren, hvor vandstanden oftest er lav og hvor man ikke generer hverken afgrøder eller ynglefugle.