

# Overvågning af padder i Kerteminde Kommune 2008- 2012



# Overvågning af padder i Kerteminde Kommune i 2008-2012

## Indhold

Indledning	2
Strandtudse	3
Springfrø	11
Spidssnudet Frø	17
Stor Vandsalamandeer	21
Referencer	24

Til rapporten hører et større antal vandhulsskemaer og fotos af vandhuller.

## Indledning

I 2008 besluttede Kerteminde Kommunes Naturafdeling at iværksætte en undersøgelse af de paddearter, der er opført på EU's Habitatsdirektiv - de såkaldte Bilag IV-arter. Det drejer sig om arterne Strandtudse, Spidssnudet Frø, Springfrø og Stor Vandsalamander.

Med den nye Kommunalreform blev amterne i 2005 nedlagt og naturforvaltningen blev lagt ud til kommunerne, som nu har ansvaret for at sikre en mangfoldig natur. Lovgivningen tilskriver særlig opmærksomhed på EU's Habitatdirektiv og dermed de her udpegede arter.

Herværende rapport sammenfatter paddeundersøgelser udført af Naturkonsulent.dk. I årene 2008-2012 er de 4 paddearter eftersøgt i alle egne af kommunen med det formål at beskrive arternes aktuelle udbredelse og bestandsstørrelser.

Rapporten beskriver de enkelte arter og giver et overblik over arternes udbredelse, bestandsstørrelse og aktuel status. Med inddragelse af Fyns Hoved Feltbiologiske Stations (FHFS) datamateriale er det desuden muligt at beskrive den historiske udvikling over de sidste ca. 50 år.

For alle arter er der lavet en sammenfatning med fokus på levestederne og anbefalinger til naturpleje, som kan fastholde – og gerne udbygge – de aktuelle bestande. Det skal primært ske ved naturpleje i basisområderne, men også med opmærksomhed på at genetablere vigtige spredningskorridorer.



Typisk vandhul i det åbne land. Store maskiner på store marker fortrænger vandhullerne og gør dem uegnede som yngledamme for padderne. Her vil dyrkningsfrie bræmmer være til stor gavn.

## Strandtudse *Bufo calamita*



Strandtudsen findes i Kerteminde Kommune kun på Hindsholm.

Strandtudsen er et af Hindsholms mest karakteristiske dyr og har her sit største udbredelsesområde på Fyn. I dag er den stadig vidt udbredt, men kun i to områder er der fortsat mange dyr, hhv. på det nordligeste Hindsholm og i området ved Midskov/Dalby Bugt. I den centrale og sydøstlige del af Hindsholm er strandtudsen omtrent forsvundet.

### Feltarbejde og metode

I årene 2008-2012 er der foretaget natlige lytninger af kvækkende hanner. De er meget højt kvækkende og på lune forårsaftener er det forholdsvis let at pejle lokaliteterne. Større kor kan høres op til 2-3 km væk og selv enkeltindivider lader sig registrere på 1 km afstand.

Registrering og optælling af strandtudser foregår bedst, når foråret for alvor bryder ud. På lune aftener med høj kvækkeaktivitet er der foretaget kortlægning af de enkelte lokaliteter. Hvor kvækkende hanner er hørt, er der pejlet fra flere retninger, indtil stedet er lokaliseret. Hvor det har været muligt, er vandhullet besøgt og med lommelygte er der foretaget direkte optælling af antallet af kvækkende hanner.

Registreringen af kvækkende hanner er foretaget i perioden 25/4-10/5 og på aftener med optimalt vejr (høj temperatur, svage vinde). Feltarbejdet har været begrænset til ca. 3 lytteture og der har ikke været tid til senere undersøgelse af ynglesucces eller til supplerende lytteture senere på sæsonen. I år, hvor foråret er tørt, men hvor der senere falder meget regn (bl.a. 2012), vil strandtudserne ofte få en ny kvækkeperiode og her kan dukke op på helt nye steder, fx markoversvømmelser.

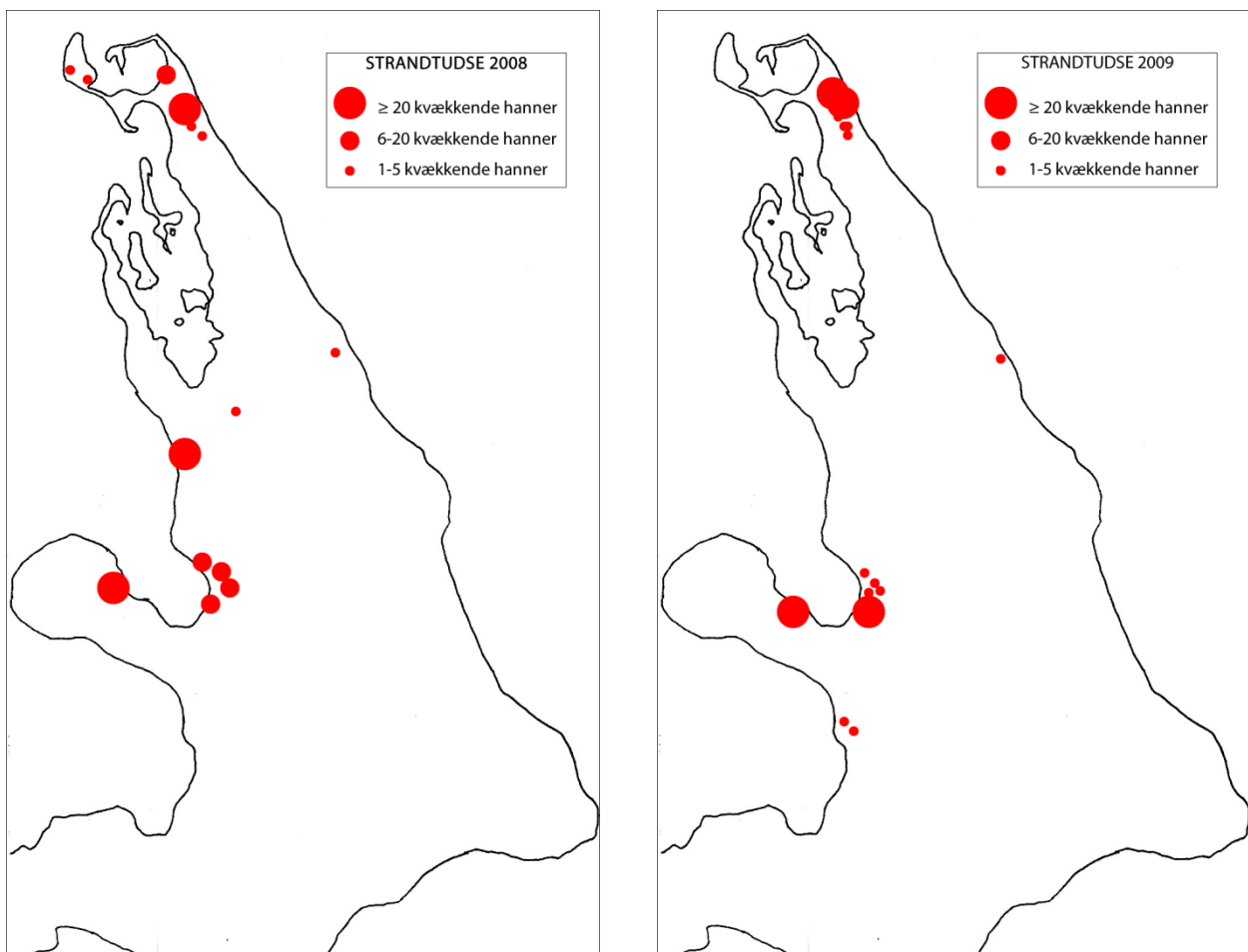


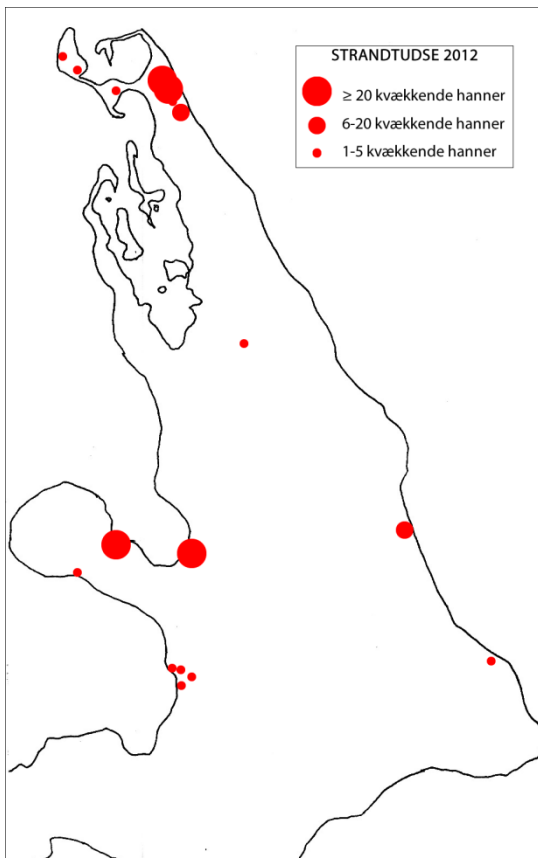
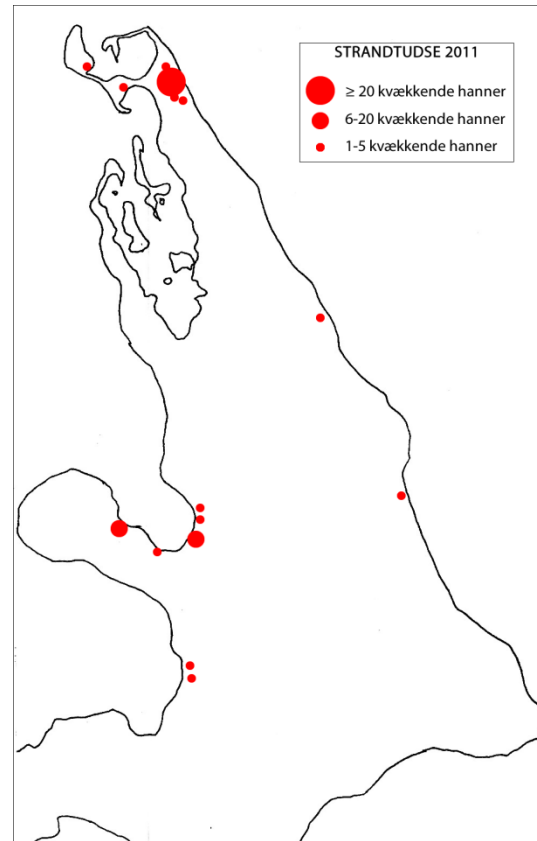
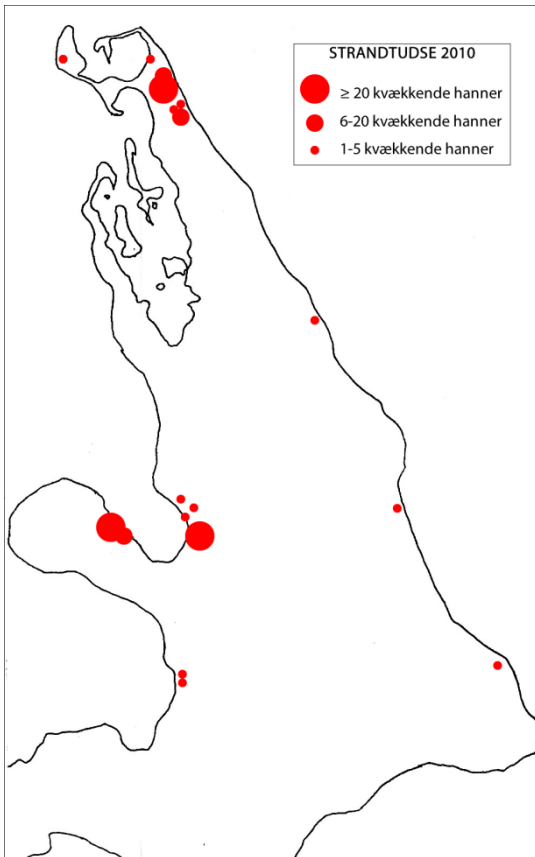
Trods begrænsning i feltarbejdet har det været muligt at lave en præcis kortlægning over bestandens udbredelse og størrelse. Inddragelse af gamle optegnelser har desuden givet et godt indblik i bestandens udviklingstendenser.

## Resultater

Bestanden af strandtudser i Kerteminde Kommune er begrænset til Hindsholm. Her er bestanden mere eller mindre opdelt i 10-12 delbestande, som lader sig beskrive hver for sig.

Herunder er vist de årlige optællinger af kvækkende hanner.





Udviklingen i strandtudsebestanden viser med stor tydelighed, at der nu kun er 2 basisområder tilbage, hvor strandtudsen kan yngle med succes. Det er Nordskov Enge og engområdet ved Dalby Bugt og vestpå til Sylten på halvøen Skoven.

De øvrige bestande skyldes enten spredning fra basisområderne eller små relikter af tidligere bestande og det formodes, at disse kun har ynglesucces med års mellemrum, fx i regnfulde og våde forsomre.

Kortene viser desuden med stor tydelighed, at bestandene er knyttet til kystzonen.

Strandtudse 2011 antal kvækkende hanner	1950	75-79	2000	2001	2002	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nordlige Hindsholm	300+	200	60	50	30	5	181	113	97	70	92
Snave/Martofte	200+	100	20	27	13	10	7	4	10	2	2
Bøgebjerg-Hverringe	300+	100	31	34	22	10	0	0	2	2	11
Centrale Hindsholm	200+	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tårup Strand	300+	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestermade	100+	50	0	0	0	10	0	12	8	3	9
Dalby Bugt	300+	150	40	60	50	40	34	27	24	36	74
Halvøen Skoven	100+	50	10	10	5	30	36	42	35	18	52
Bogensø	300+	100	25	50	35	30	25	0	0	0	0
Langø	100+	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>I alt, excl. Bogø</b>	<b>2200</b>	<b>790</b>	<b>186</b>	<b>231</b>	<b>155</b>	<b>135</b>	<b>283</b>	<b>198</b>	<b>176</b>	<b>131</b>	<b>239</b>
Langeskov							0	0	0	0	0
Bogø	200+	200+	100+	100+	100+	50+	50	0	0	0	0

**Table 1:** Oversigt over antal kvækkende strandtudser i Kerteminde Kommune (eft. Hansen, 1995). Tallet for 1950 er beregnet ud fra bl.a. arealernes størrelse og beskaffenhed og ud fra ældre beretninger (tallene er givetvis sat alt for lavt). Fra 2003-2006 foreligger der ikke samlede optællinger. Siden 2007 er arten igen overvåget intensivt.

### Nordlige Hindsholm

Bestanden af strandtudser var tidligere meget stor på den nordlige del af Hindsholm, ikke mindst på Fyns Hoved, hvor der i 1970'erne taltes op til 300 kvækkende hanner. Herefter faldt antallet gradvist og i årene 1989-90 hørtes ingen. Bestanden skønnedes på det tidspunkt at være under 10 voksne dyr.

Udviklingen i 1990'erne var meget positiv. I årene 1990-1994 blev 9 tidligere yngledamme oprenset og i 1994 taltes 36 kvækkende hanner, dels på Fyns Hoved og dels på Fælleden. Den positive udvikling holdt ved endnu en årrække og toppede med 60 kvækkende hanner i 2000. Herefter skete der igen tilbagegang, indtil Nordskov Enge i 2008 blev genskabt. Det gav bestanden et markant løft, men antallet af kvækkende hanner er faldet fra 155 i 2008 til 64 i 2011. I 2012 steg antallet til 84, sandsynligvis som følge af god ynglesucces i 2010. Tendensen er dog, at den massive forekomst af hundestejler i området er hæmmende for opretholdelsen af en stor og levedygtig bestand af strandtudser.

I 2011-12 har Naturstyrelsen foretaget oprensning af næsten samtlige vandhuller på Fyns Hoved og Jøvet. Et par af de bedste lokaliteter er ikke oprenset, men blandt de øvrige kan nogle blive gode levesteder. For pleje af strandtudsebestanden er det dog langt bedre, hvis oprensningen var fordelt over en årrække.

### **Snave/Martofte**

Et strandengsområde ved Snave var tidligere et vigtigt yngleområde for en temmelig stor bestand af strandtudser. Området udgjorde desuden et vigtigt forbindelsesled for bestandene mod nord og syd. Afgræsning af disse strandenge er forlængst ophørt og bestanden er på det nærmeste forsvundet.

I de senere år er der hvert år hørt strandtudser i området. Det drejer sig kun om ganske få kvækkende hanner, som forsøger sig i våde lavninger på dyrkede marker.

### **Bøgebjerg/Hverringe**

På Hverringe gods, som udgør hele den sydøstlige del af Hindsholm, er udviklingen meget lig ovennævnte. Tidligere store bestande er nu næsten forsvundet, men arten holder standhaftigt stand ved både Måle Strand og ved Bjørnens Krat, hvor en yngledam i 1994 blev oprenset.

### **Centrale Hindsholm**

Tidligere bestande på den centrale del af Hindsholm er nu forsvundet. Ingen dyr er hørt eller set i dette årtusinde.

### **Tårup Strand**

Det tidligere vidtstrakte strandengsområde har været en meget betydningsfuld lokalitet for strandtudser. Men i takt med opdyrkning og ophør af afgræsning, er arten nu helt forsvundet.

Aktuelle planer om genskabelse af dele af de tidligere strandenge bør have strandtudsens som en af målarterne. Såfremt der etableres afgræssede enge og overdrev, vil strandtudsens givetvis indvandre og hurtigt opbygge en stor bestand. Det samme gælder ved andre anlæg, fx golfbaner og andre rekreative områder.

### **Vestermade**

En tidligere stor bestand forsvandt i 1990, akkurat før en oprensning af flere vandhuller. Disse fik derfor ingen effekt før 2009, hvor der igen blev hørt kvækkende hanner i området. I mellemtiden var vandhullernes kvalitet reduceret og bestanden har i 2008-2012 ligget på 6-12 kvækkende hanner. De har fordelt sig i de fleste af de vandhuller, der i 1990'erne blev oprenset.



### **Dalby Bugt**

Dalby Bugt er med sine meget store og vidtstrakte strandenge et af strandtudsens vigtigste levesteder. I 2008-2012 er der årligt hørt omkring 50 kvækkende hanner, dog hele 74 i 2012. Ynglesuccesen er ikke undersøgt, men formodes at have været svingende og måske manglende i tørre år.

Strandtudsens er i området spredt over et større antal vandhuller og våde lavninger. Der er tydeligvis flest på de afgræssede arealer og hvor græsningen ophører, forsvinder de som regel hurtigt.

### **Halvøen Skoven**

Bestanden af strandtudser på halvøen Skoven er primært knyttet til Sylten ved Stenagergård. Antallet af kvækkende hanner er i de fleste år lavere end ved Dalby Bugt, men området har samme betydning som ynglested. De to bestande kan opfattes som omtrent sammenhængende og i gode år er det herfra, der sker spredning til hele halvøen Skoven og til Vestermaden.

I området mellem de to bestande blev der i 1990'erne etableret en ny yngledam på et areal, som var udlagt til afgræsning. Der gik imidlertid mange år, inden græsningen blev iværksat og strandtudsens udeblev, indtil det skete. Det er et meget illustrativt eksempel på strandtudsens præference for afgræssede strandenge.

### **Bogensø/Langø**

Bogensø var tidligere et af strandtudsens vigtigste yngleområder. I dette århundrede har antallet af kvækkende hanner imidlertid været ret lille og siden 2008 er arten ikke hørt i området.

### **Bogø**

Strandtudsens er sidst hørt fra Bogø i 2008. Tidligere var her en meget stor bestand, som i 1992 blev forsøgt hjulpet ved oprensning af vandhullerne. Et velment projekt blev imidlertid udført på en uhensigtsmæssig måde og medførte desværre en forstærket eutroficerings af vandhullerne, således at de i dag er uden padder og med langt færre ynglefugle.

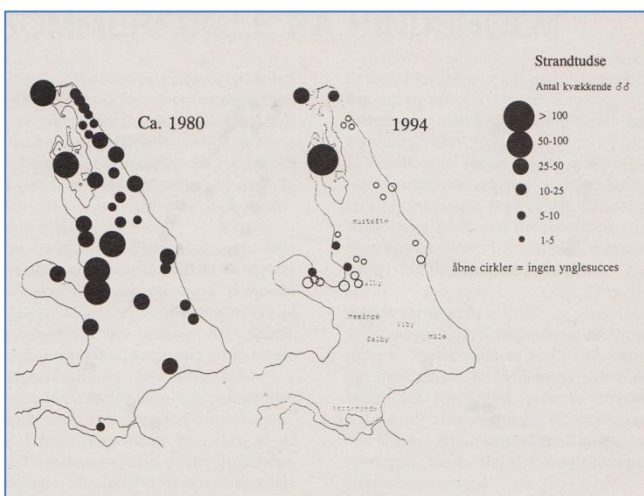
Ud over de nævnte lokaliteter, er et formodet fund fra Langeskov i 2006 overvåget i årene 2008-2012, men uden resultat. Fundet skulle angiveligt være gjort i området ved Langeskov Betonfabrik. Her kan af og til ses helt åbne vandflader på fabriksområdet og i gode år ser de ganske glimrende ud som ynglested for strandtudser. Omegnens gamle grusgrave har måske tidligere været levested for strandtudser, men er i dag meget tilgroede og ikke egnede.

Området ligger ikke langt fra Davinde-Tarup grusgravene og spontan indvandring herfra synes mulig.

## Bestandens aktuelle udbredelse

Strandtudsens har på Hindsholm en stor, men helt isoleret bestand. Tidligere var strandtudsens meget udbredt og bestanden var direkte sammenhængende. Det varede ved indtil 1970'erne, hvor strukturændringer i landbruget ændrede levestruktur og betingelserne for strandtudsens. Især har den gradvise nedgang i antallet af kvægbestande betydet, at afgræsning på strandenge, overdrev m.v. omtrent ophørte. Det er på sådanne biotoper, strandtudsens lever.

I 1950'erne var der ca. 2000 malkekøer på Hindsholm fordelt på 200 besætninger. I 1970 var antallet faldet til 600 stk. malkekvæg fordelt på 45 besætninger. I 1994 var der kun 9 besætninger tilbage og i dag blot en enkelt.



Figur 1: Strandtudsens udbredelse på Hindsholm ca. 1980 og 1994. For nuværende er bestanden i væsentlig grad knyttet til Dalbybugten og området ved Fyns Hoved.

Strandtudsens forsvandt tidligt fra den centrale del af Hindsholm og er nu omtrent forsvundet fra de 3 store godser (Hverring, Scheelenborg og Brockdorff), som besidder størsteparten af Hindsholm.

Strandtudsens er i dag begrænset til området ved Fyns Hoved og ved Dalbybugten. Herudover findes kun få og små bestande. Der er tydelig sammenhæng mellem udbredelsen og forekomsten af afgræssede strandenge- og overdrev. Således ikke overraskende, at den har klaret sig i det fredede og afgræssede område ved Fyns Hoved. Ved Dalby Bugt ligger Hindsholm nu eneste kvæggård og den sikrer afgræsning af store strandengsarealer.

I første halvdel af 1990'erne forestod Fyns Amt oprensning/etablering af ca. 20 vandhuller til strandtudserne. Projektet blev udført af undertegnede og udover naturpleje af vigtige yngledamme, blev der påbegyndt etablering af spredningskorridorer. Næsten alle vandhuller blev taget i besiddelse og det sikrede en god stabilisering af alle del-bestande.

Desværre fik Amtet aldrig fulgt op på projektet, som derfor aldrig blev færdiggjort. Over de sidste godt 15 år er antallet derfor igen faldet til under et kritisk punkt, hvor bestanden ikke længere er sammenhængende, men er opsplittet i mindre, isolerede bestande, som en efter en forsvinder. I de seneste

år er strandtudsen helt forsvundet fra Bogø og Bogensø. På de øvrige lokaliteter er der nu så få, at arten er i risiko for helt at forsvinde.

I 2011-2012 har Naturstyrelsen foranstaltet oprensning af omtrent alle vandhuller ved Fyns Hoved. Det vil givetvis give bestanden et godt løft, selvom et par af de vigtigste yngleområder ikke er inddraget i projektet, men blandt de øvrige er nogle udmærkede, omend lidt for dybe.

### **Anbefalinger**

Det anbefales at sikre de gode basisområder ved Dalby Bugt og ved Fyns Hoved (incl. Nordskov Enge). Det kan ske ved oprensning eller etablering af yngledamme i områderne.

Tidligere basisområder bør genskabes, fx Bogensø, Bogø og kystområderne ved Hverringe. Det samme gælder områder, hvor små bestande stadig findes. Disse bør ved hjælp af spredningskorridorer forbindes med de respektive basisområder.

Bestanden af strandtudser kan sikres ved målrettet naturpleje af yngledammene. Erfaringen viser desværre, at vandhullerne efter ca. 10 år forringes som yngledamme for strandtudser. Det er derfor at foretrække, at naturplejen forløber over en længere periode, fx med pleje af 1-2 vandhuller i hvert basisområde.

## Springfrø *Rana dalmatina*



Springfrøen er blevet en herregårdsart. I dag er omtrent hele bestanden at finde på hovedgårdene Hverringe og Lundsgård, lige nord og syd for Kerteminde.

Tidligere har arten haft betydelig større udbredelse og har været almindelig i de fleste skovområder. Udenfor de to godser er der i 2009-2012 kun gjort 3 fund omfattende ganske få dyr og disse bestande vil være forsvundet inden længe. Muligvis kan fund i den sydligste del af kommunen have forbindelse til eventuelle bestande på den anden side af kommunegrænsen (Nyborg).

Glædeligt er det, at bestandene på Hverringe og Lundsgård er store. Mål i antal ægklumper (2009) tæller bestandene 800 på Hverringe og 250 på Lundsgård. Springfrøen må her betegnes som almindelig og ikke umiddelbart truet, bortset fra generel dårlig vandkvalitet i yngledammene. Det kan hæmme ungeproduktionen og dermed mindske bestandene.

### Feltarbejde og metode

Springfrøen er overvåget i årene 2009-2012. Æggene lægges tidligt og fra midt i marts til ind i april kan de forholdsvis let optælles ved at gå rundt langs kanten af vandhullet. Det er en meget tidskrævende opgave og feltarbejdet er derfor tilrettelagt, så kommunens areal dækkes bid for bid.

I 2009 blev godserne Hverringe og Lundsgård undersøgt.

I 2010 blev den sydlige del af kommunen undersøgt.

I 2011 blev egnen omkring Kertinge Nor undersøgt.

I 2012 blev Hindsholm og resterende "lommer" undersøgt.

I alle årene er der optalt ægklumper i det tidlige forår. Hvor der er fundet æg, er så vidt muligt alle omkringliggende vandhuller undersøgt grundigt. Omvendt er nogle områder undladt, hvis der efter al sandsynlighed ikke forekommer springfrøer. Arten er meget knyttet til skov og yngler næsten altid indenfor ca. 800 meter fra en større skov.

Fra 2010 er der i forbindelse med feltarbejdet udfyldt et vandhulsskema for alle besøgte vandhuller.

Feltarbejdet har fokuseret på eftersøgning af æg, idet de mest præcist angiver en given bestands størrelse. Der er ikke foretaget undersøgelser af ynglesucces eller sommerforekomster i skovene.

## **Resultater**

Undersøgelsen af springfrøer i 2009-2012 har tilvejebragt et meget præcist billede af artens udbredelse og bestandens størrelse. Optælling af ægklumper kan gøres meget præcist og antallet er et godt udtryk for bestandens størrelse, målt i yngledygtige individer.

På Hverringe og Lundsgård godser findes ca. 160 vandhuller. Af disse blev der i 2009 fundet springfrøer i 48, svarende til 29 %.

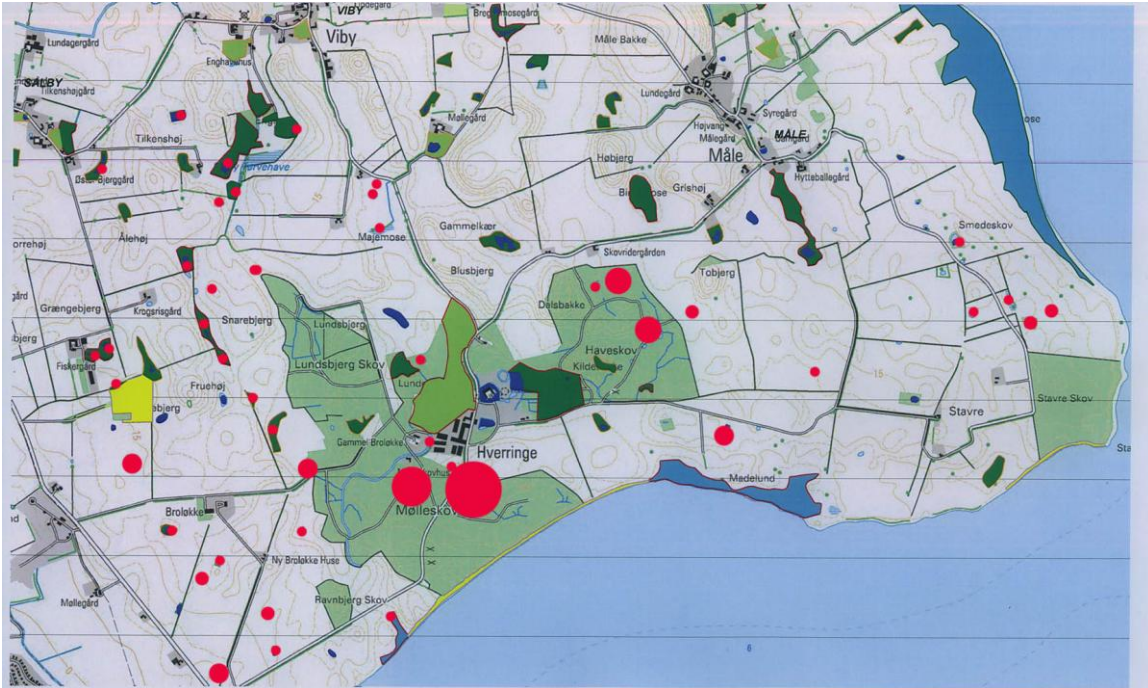
I det følgende gennemgås først bestandene på hhv. Hindsholm og i den sydlige del af kommunen.

## **NORDLIGE DEL**

### **Hverringe**

80 % af bestanden af Springfrø i Kerteminde Kommune findes i skovene ved hovedgården Hverringe. Det er et meget stort gods, som omfatter omtrent hele den sydøstlige del af Hindsholm. Skovarealerne er store og de fleste ligger omkring hovedgården. Hertil kommer Stavre Skov, Kalvehave Skov nord for Måle og Bøgebjerg.





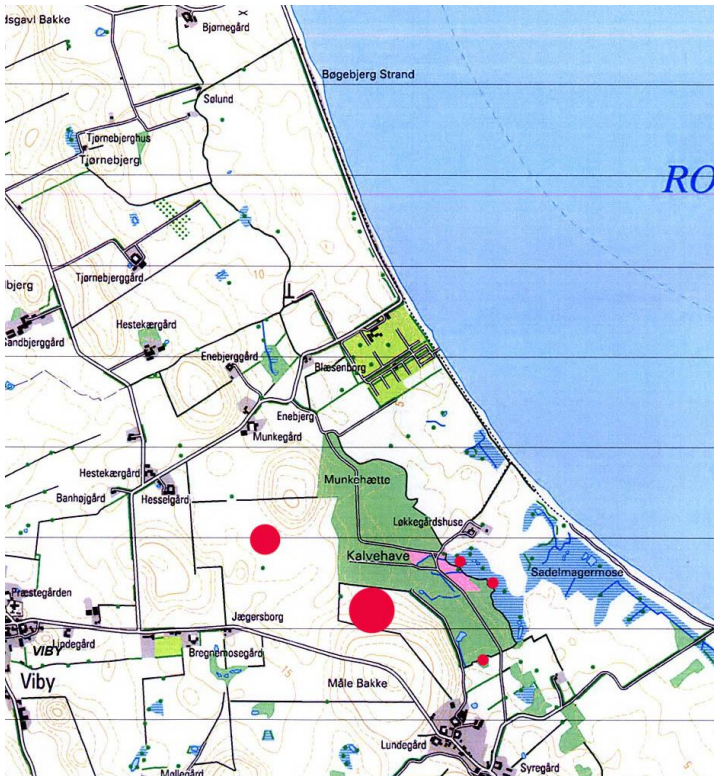
Springfrøens absolutte centrum er skovsøen lige syd for hovedgården og et vandhul ved den nærliggende skovfogedbolig. Her findes 40 % af den samlede bestand på Hverringe gods. I Haveskov øst for gården er der yderligere 2 yngledamme, foruden enkelte markvandhuller. Spredning mod Madelund, hvor en pæn bestand er fundet i "svanesøen".

Ved Stavre Skov er der i 2009 fundet 23 ægklumper fordelt på 5 vandhuller langs vejen nord for skoven. Bestanden er muligvis isoleret fra Hverringe og i så fald meget lille. Vandkvaliteten er ringe i de fleste vandhuller og det formodes, at springfrøernes ynglesucces er meget ringe.

Vest for Hverringe (Broløkke) er der fundet æg af springfrø i overraskende mange vandhuller. Ved skydepladsen (nær lossepladsen) findes den eneste basislokalitet. I de øvrige vandhuller er der kun fundet få ægklumper, hvilket indikerer, at bestandens reproduktion er meget ringe.

I Kalvehave Skov (se efterfølgende kort) er der i 2009 fundet 80 ægklumper fordelt på 2 vandhuller. Bestandens sammenpresning på kun 2 lokaliteter skyldes generel ringe vandkvalitet i de øvrige vandhuller i området.

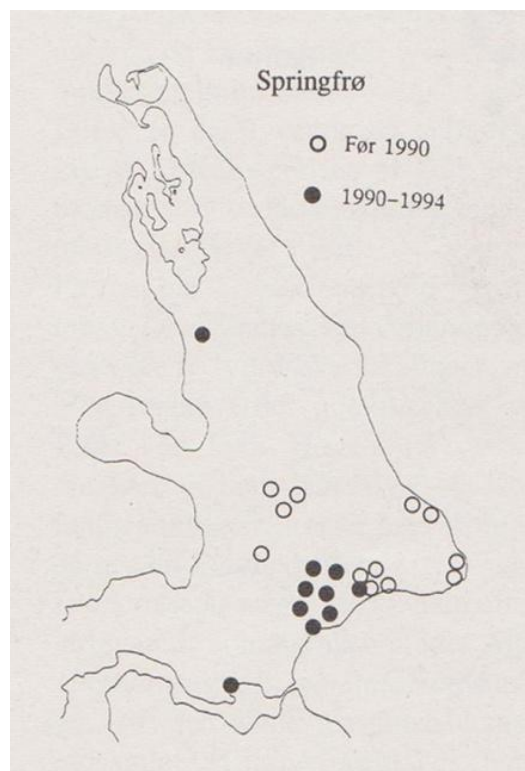




### Øvrige Hindsholm

Grundet tidligere fund i området ved Bøgebjerg Strand blev der i 2009 og 2010 foretaget undersøgelse af vandhuller fra Kalvehave Skov og nordpå til Bøgebjerg. Trods grundig eftersøgning kunne arten ikke påvises og evt. tidligere bestand må anses som værende forsvundet.

I FHFS's datamateriale 1977-1994 findes observationer, som viser, at der fra Hverringe fandtes en spredningskorridor mod nordvest til Bogensø Skov. Materialet rummer observationer fra Salby Tørvehave, området syd for Dalby samt i Bogensø Skov. Trods eftersøgning i de fleste af årene 2008-2012 er der intet fundet indtil 2012, hvor der blev fundet 2 ægklumper i det store vandhul i Bogensø Skov. Korridoren må derfor anses for forsvundet, omend der stadig er enkelte dyr i Salby Tørvehave. Fundet i Bogensø Skov må være de absolut sidste rester af en helt isoleret forpost.



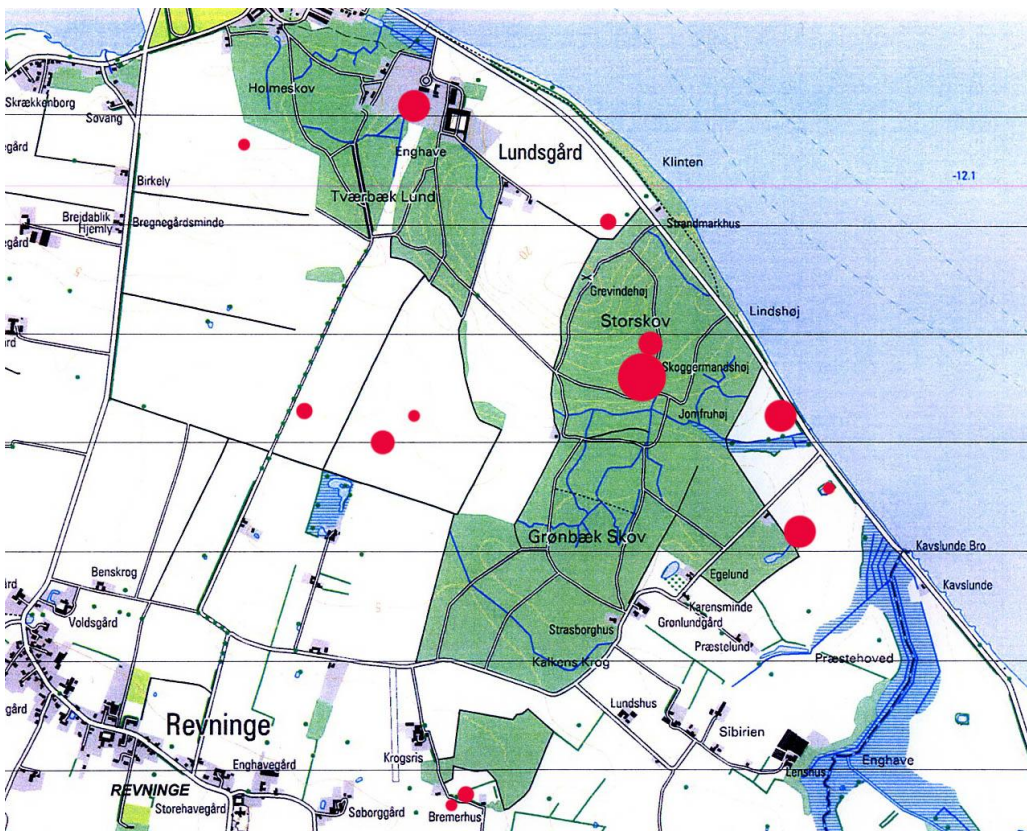
Figur 2: Springfrøens udbredelse på Hindsholm indtil 1994. Bestanden er i dag knyttet til Hverringeskovene og bestande i randzonen er nu forsvundet.

## SYDLIGE DEL

### Lundsgård

Lundsgårdskovene rummer en stor bestand af springfrøer. Bestanden er i 2009 opgjort til 200 ægklumper og størstedelen findes i Storskov, hvor de fordeler sig i flere vandhuller. Fund fra markvandhuller syd for hovedgården kan være spredning herfra.

Derimod er bestanden ved hovedgården måske ret isoleret fra Storskov. Her yngler der stadig mange i den store parksø, men søen er meget eutrof og bestanden formodes at blive yderligere reduceret.

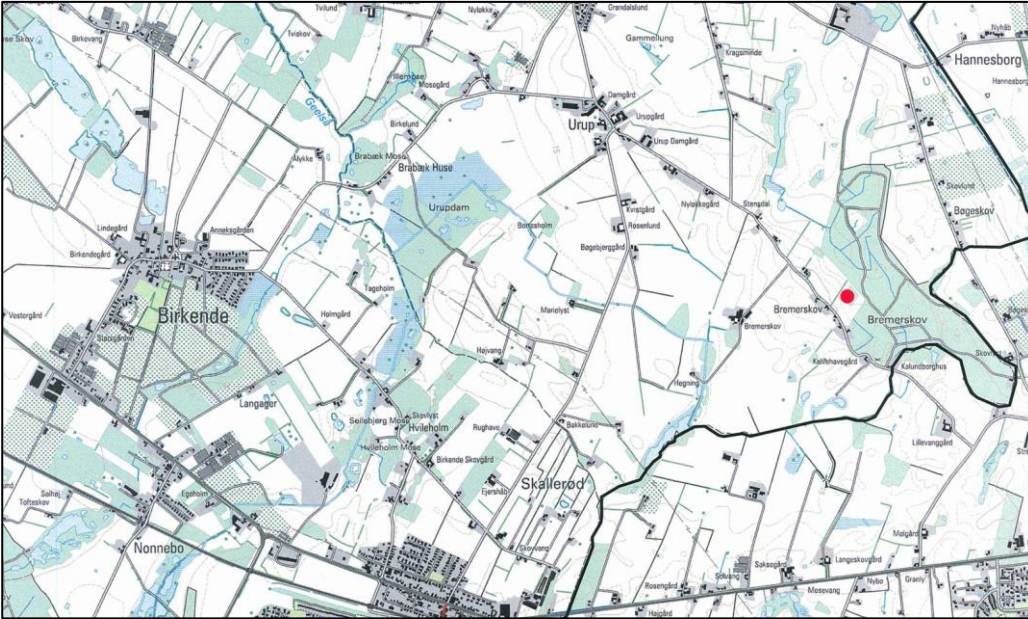


### Bremerskoven

På egnen syd og øst for Rynkeby er der kun ét sted fundet springfrøer. I et vandhul i en åben vildtremisse blev der i 2011 fundet en enkelt ægklump af springfrø (Vandhul L70).

Det vides ikke, om forekomsten har forbindelse til eventuelle bestande på den anden side af kommunegrænsen (Nyborg) eller om det er en uddøende bestand.





### Ulriksholm

Eggen omkring Kertinge Nord er undersøgt for springfrøer i 2011. Eneste fund var 2 ægklumper i vandhul i parken til Ulriksholm (se foto herunder). Vandhullet er sandsynligvis artens sidste lokalitet på denne eg, hvor stort set samtlige vandhuller er moderat til stærkt eutrofierede.



## Spidssnudet Frø *Rana arvalis*



Spidssnudet Frø findes kun få steder i Kerteminde Kommune.

I den sydlige del af kommunen findes Spidssnudet Frø kun i Urup Dam, hvor bestanden til gengæld er ret stor.

På Hindsholm er en tidligere stor bestand i dag reduceret voldsomt og på nær enkelte lokaliteter er den helt omtrent forsvundet.

Spidssnudet Frø er karakterdyr på våde enge og trives godt i områder, hvor der også sker afgræsning. Urup Dam er et godt eksempel herpå. På Hindsholm er Fyns Hoved, Nordskov Enge, Bogø og Bogensø gode eksempler, omend den synes forsvundet fra de fleste steder.

### Feltarbejde og metode

I årene 2008-2012 er bestandene på Hindsholm undersøgt ved registrering af ægklumper, delvis lytning efter kvækkende hanner og eftersøgning af yngel i juni. Alle kendte lokaliteter er besøgt hvert år og derudover er der forsøgt registrering i potentielle områder. I den sydlige del af kommunen er Urup Dam undersøgt i 2010-2012.



Spidssnudet Frø er nu kortlagt og bestandens størrelse og udbredelse kendes meget nøje. Ved inddragelse af materiale fra FHFS har det været muligt også at få et godt indblik i bestandsudviklingen, i det mindste hvad Hindsholm angår.

## Resultater

I nedenstående oversigt ses udviklingen i de enkelte delbestande i hele Kerteminde Kommune. Bestanden har årlige fluktuationer og de højeste antal findes i våde forår.

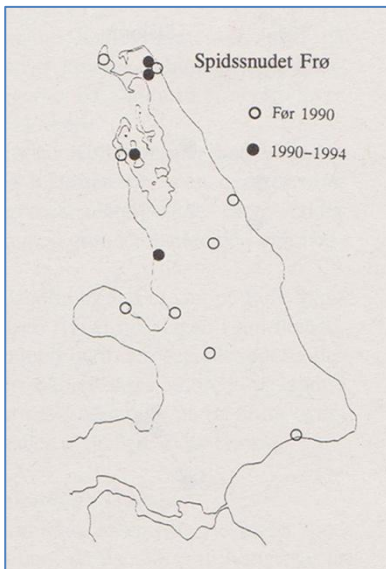
Kun i Urup Dam og i Nordskov Enge er der tale om egentlige bestande, endda af pæn størrelse. I alle øvrige områder er der kun fundet få dyr/ægklumper. Disse bestande er akut truet og måske forsvundet fra 4 af 6 kendte lokaliteter i 2008-2012.

Fyns Hoved	2008	5 kvækkende hanner hørt i maj, 1 adult hun i juli
	2009	Ingen fund
	2010	Ingen fund
	2011	Ingen fund
	2012	Ingen fund
Fælled	2008	Ingen pga. udtørring
	2009	1 ægklump – vandhullet udtørrede
	2010	11 ægklumper
	2011	Ingen fund
	2012	Ingen fund
Nordskov Enge	2008	2 ægklumper
	2009	Over 100 ægklumper, god ynglesucces.
	2010	46 ægklumper
	2011	3 ægklumper, måske grundet delvis udtørring
	2012	38 ægklumper
Bogø	2008	Ingen fund
	2009	Ingen fund
	2010	Ingen fund
	2011	Ingen fund
	2012	Ingen fund
Bogensø	2008	20 ægklumper. Ringe/manglende ynglesucces pga. udtørring.
	2009	Ingen fund
	2010	4 ægklumper (sydlige del)
	2011	Ingen fund
	2012	6 ægklumper
Dalby Bugt	2012	1 ad. + 1 2k set. Spredning fra Bogensø (?)
Urup Dam	2010	76 ægklumper, heraf 69 på orkide-engen
	2011	Ingen fund
	2012	60 ægklumper, sands. god ynglesucces.

## Hindsholm

I FHFS's datamateriale tegnes et billede af en art, som har en vid udbredelse på Hindsholm.

Indtil 1978 forekom den ved Hverringe, men er nu forsvundet. Det gælder også Taulundmoserne, hvor spidssnudet frø sidst er set i 1980. I et vandhul nord for Bjørnens Krat hørtes kvækkende hanner helt frem til 1994, men er ikke genfundet i 2008-2012.



**Figur 3: Spidssnudet Frø's udbredelse på Hindsholm før og efter 1990. Bestanden på vestkysten er omtrent forsvundet, mens den er øget i Nordskov Enge.**

På det øvrige Hindsholm yngede spidssnudet frø nær Mårhøj (Martofte), sidst set i 1989. I samme periode forsvandt arten omtrent fra området ved Fyns Hoved. De sidste overlevede i en havedam på Feltbiologisk Station og det lykkedes at øge bestanden væsentligt og ved etablering af vandhul på Fælleden lykkedes det at genopbygge bestanden til godt 50 voksne frøer i 1994. Efterfølgende oprensning af vandhuller på Fyns Hoved skabte også spredning hertil. Oprettelsen af Nordskov Enge i 2008 gav arten et stort løft og bestanden toppede her i 2009 med over 100 ægklumper.

På Bogø er bestanden muligvis forsvundet. Tidligere var her en meget stor bestand på over 200 voksne dyr og de yngede i omtrent alle vandhuller. Oprensning af vandhuller i 1992 blev udført forkert og endte med voldsom eutroficerings af vandhullerne. Det medførte en gradvis reduktion af bestanden (meget lig udviklingen for strandtudse) og i undersøgelsen 2008-2012 er der ikke fundet spidssnudet frø på Bogø.

Fra Langø og sydpå til Midskov var der tidligere en stor og sammenhængende bestand. I dag er den forsvundet fra næsten hele området, men findes stadig ved Bogensø, hvor bestanden dog er aftaget meget. Opsætning af spunsvæg gennem dele af det nordlige område ødelagde i 2008 det vigtigste yngleområde, som var den nordvestlige, forårsoversvømmede rand af den store sø. Siden er der kun registreret få ægklumper og der ses kun meget få dyr i området. I våde forår vil der være flere mulige yngleområder og det er derfor usikkert, hvor akut truet bestanden er.

Bestanden ved Bogensø er sandsynligvis grunden til en række fund i 1977-1995, bl.a. Sylten på Skoven, Dalby Bugt, Dalby, Martofte, Langø. Herfra findes observationer frem til ca. 1990.



Ved Dalby Bugt er der ved søen i det nordøstlige hjørne (hesteengen) set 1 ad. + 1 juv. på en regnvåd sommerdag i 2012. Det er derfor nærliggende at tro, at det skyldes spredning fra Bogensø, hvor spunsvæggen kan have betydet, at nogle af de voksne dyr er udvandret(?). Den kan sandsynligvis godt yngle ved Dalby Bugt og i den våde sommer 2012 er det muligt, at 1 eller få par har ynglet med succes.

### **Sydlig del af kommunen**

**Urup Dam** er den eneste kendte lokalitet syd for Kerteminde. Her findes en stor bestand, som næsten udelukkende yngler i områdets centrale del (orkidé-engen). Bestanden omfatter 50-75 ægklumper, som lægges i lysninger i rørskovsområdet, hvor der er lidt beskyttelse mod de mange hundestejler.

I områdets øvrige vandhuller er der kun fundet ganske få ægklumper. Det skyldes generelt ringe vandkvalitet i vandhullerne.

### **Anbefalinger**

Det anbefales, at der etableres mindst et ynglevandhul i hver af de tre tilbageværende bestande (Nordskov Enge/Fyns Hoved, Bogensø og Urup Dam). Desuden vil det være oplagt at naturpleje "Hesteengen" ved Dalby og her skabe et godt yngleområde.

I Urup Dam er det et problem, at yngleområdet også huser en stor bestand af Hundestejler. Det er derfor ønskeligt at få etableret en yngledam i kanten ind mod mineraljorden og netop højt nok til at undgå oversvømmelse fra mosen.

Det anbefales desuden at reetablere tidligere yngledamme på Bogø i Lillestranden og gerne også i nogle af de tidligere yngleområder, fx Langø.

## Stor Vandsalamander *Triturus cristatus*



Stor Vandsalamander er stadig vidt udbredt i Kerteminde Kommune og i herværende undersøgelse fundet spredt rundt omkring. På grund af projektets tidsmæssige begrænsning er arten kun registreret ved de fund, der er gjort i forbindelse med undersøgelse af de øvrige arter. Udbredelsen kendes derfor ikke i detaljer og der kan givetvis gøres nye fund rundt omkring, især i de større skovområder.

Der er dog tydelige tegn på, at arten er i tilbagegang. I områder, hvor der omkring 1980 kunne findes op til over 100 dyr på en enkelt tur, kan der i dag kun findes få. I denne undersøgelse er der i de fleste tilfælde kun registreret et eller få dyr i de vandhuller, der er undersøgt.

### Feltarbejde og metode

Under feltarbejdet er der primært fisket efter imago (forår) eller larver (juli-aug.). Stor Vandsalamander foretrækker rene og gerne lidt dybere vandhuller i eller nær skov. Kun undtagelsesvist er der fanget store vandsalamandre i vandhuller med middel eller ringe vandkvalitet. Det var derfor nærliggende at bruge ekstra tid i de mere rene vandhuller og i stedet undlade de ringeste. Derved lykkedes det at indsamle materiale nok til anskueliggørelse af artens nuværende udbredelse.

I 2008 er kun områderne Fyns Hoved, Nordskov Enge og Bogø undersøgt.

### Resultater

Stor vandsalamander er primært eftersøgt i forbindelse med registrering af springfrøer om foråret. Begge arter har præference for vandhuller med god vandkvalitet og derfor ofte overlappende. Fangst af voksne dyr om foråret er forholdsvis let, bortset fra at arten ofte er meget fåtallig og at tiden ikke rakte til en undersøgelse af samtlige vandhuller.

Det formodes derfor, at den kan findes i enkelte andre vandhuller, end i de nedenfor nævnte. Resultaterne af overvågningen i 2008-2012 er meget positive. Stor Vandsalamander er stadig vidt udbredt i alle dele af kommunen, men næsten alle steder meget fåtallig. Den er knyttet til skov og yngler sjældent over 400 meter derfra.

Oversigt over overvågnings fordeling på de enkelte egne af kommunen.

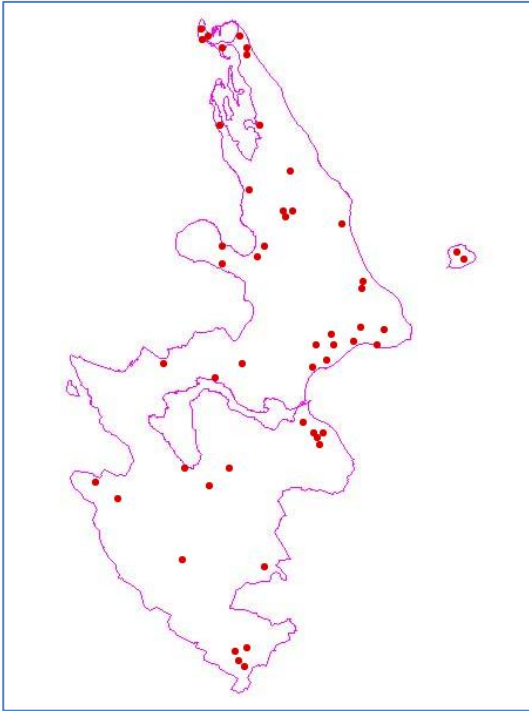
År	Undersøgt område	fund
2008	Nordlige Hindsholm	Fundet i 2 vandhuller på Fyns Hoved Fundet i 2 vandhuller i Nordskov Enge. Ingen fund på Bogø. Tidligere var den meget talrig her.
2009	Hverringe+Lundsgård	Larver i mindst 10 vandhuller ved Hverringe , hhv. i vandhul H2, H9, H12, H15, H18, H28, H55, H81, H107, H116 Larver i mindst 7 vandhuller på og nær Lundsgård gods, hhv. L14, L19, L20, L21, L22, L26 og L28
2010	Sydlig del (Langeskov) + ved Fyns Hoved	I den sydlige del af kommunen fundet i 4 vandhuller, hhv. L19, L39, L40 og L70.
2011	Eggen omkring Kertinge Nor Fyns Hoved	Fundet i 2 vandhuller nær Ulriksholm, hhv. U5, U10 og U11. Meget få egnede damme i området. 7 larver fundet i 2 vandhuller på Fyns Hoved
2012	Øvrige Hindsholm	Yderligere fund på Hindsholm, ved Scheelenborg i vandhul S2, S3, S6, S8 og S12. Derudover fund ved Bogensø, Dalby Bugt, Jøvet og Martofte.

Foruden de i tabellen nævnte fund, er der gennem hele perioden indsamlet en række spredte fund. Disse med vist på figur 4.

Stor Vandsalamander er fortsat udbredt over det meste af Kerteminde Kommune, i det mindste i og nær de større skovområder.

På Hindsholm findes de største bestande med al tydelighed i Hverringeskovene. I de øvrige skove, måske på nær Kalvehave Skov, er stor vandsalamander fåtallige eller helt manglende. På Fyns Hoved fandtes den tidligere i næsten alle vandhuller og bestanden var meget stor. I 1970'erne har jeg i et enkelt stryg haft over 25 dyr i ketsjeren. I dag er bestanden voldsomt reduceret og det vidner om en generel tilbagegang. Over det øvrige Hindsholm mangler den de fleste steder, bla. på Bogø, hvor den tidligere var meget almindelig.

I kommunens sydlige del findes en pæn stor bestand i Lundsgårdskovene. Derimod er den sjælden i den sydlige del (bl.a. omkring Langeskov) og her er næsten ingen egnede yngledamme. I skovene omkring Kølstrup er den ligeledes sjælden, hvilket skyldes meget få yngledamme i området.



Figur 4: Alle fund af Stor Vandsalamander 2008-2012.

### Anbefalinger

Stor Vandsalamander yngler gerne i små, men revandede damme i og nær skov. Sådanne vandhuller er meget nemme at etablere og på en enkelt dag kan der laves adskillige.

Det anbefales, at der ad den vej etableres flere yngledamme i kerneområderne (Hverringe og Lundsgård) samt at der sker oprensning i eller nær øvrige fundsteder i hele kommunen.

## Referencer

Hansen, Lars, 1995: Hindsholm – en naturhistorisk undersøgelse 1977-1994. Bog udgivet af Natur og Ungdom.

Hansen, Lars, 2008: Overvågning af padder i Kerteminde Kommune 2008. Rapport udarbejdet af Naturkonsulent. dk for Kerteminde Kommune.

Hansen, Lars, 2009: Overvågning af padder 2009. Rapport udarbejdet af Naturkonsulent. dk for Kerteminde Kommune.

Hansen, Lars, 2010: Overvågning af padder 2010. Rapport udarbejdet af Naturkonsulent. dk for Kerteminde Kommune.

Hansen, Lars, 2011: Overvågning af padder 2011. Rapport udarbejdet af Naturkonsulent. dk for Kerteminde Kommune.