

# Vurdering af konsekvenser for naturen i EF-habitatområde 96 og EF-fuglebeskyttelsesområde 47 ved forslag til udlæg af 50 sommerhusgrunde på Årø



*Årø set fra Årøsund. En niveauforskel på 8 m på Årø syner ikke af meget fra fastlandet.*

*Peter Wind & Preben Clausen*

Danmarks Miljøundersøgelser  
Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet  
21. august 2006



## Forord

Denne rapport om konsekvensvurdering af virkningen på naturindholdet det internationale naturbeskyttelsesområde 112, Lillebælt, ved forslag til udlæg af to områder til sommerhusbebyggelse på Årø er udarbejdet af Danmarks Miljøundersøgelser, Afd. for Vildtbiologi og Biodiversitet for Skov- og Naturstyrelsen.

Projektleder hos DMU:	Seniorbiolog Peter Wind
Forfattere hos DMU:	Seniorbiolog Peter Wind Seniorforsker Preben Clausen
Faglig kommentering hos DMU:	Seniorforsker Flemming Skov Skov- og Landskabsingeniør Stefan Pihl
Kontaktperson i Haderslev Kommune:	Byg- og planchef Søren Klint Kistorp
Kontaktperson i Sønderjyllands Amt:	Biolog Steen Rabjerg
Kontaktperson i Skov- og Naturstyrelsen:	Fuldmægtig Malene Wiinblad Fra 1/8-06 fuldmægtig Charlotte Mølgaard
Fotograf hos DMU, optaget d. 19/7-06	Seniorbiolog Peter Wind
Kortreproduktion hos DMU	Biolog Poul Nygaard Andersen Biolog Goeffrey B. Groom

## Rapportens indhold

1. Sammenfatning .....	3
2. Indledning .....	3
3. Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet .....	6
4. Generel beskrivelse af Årø .....	11
5. Projektområderne .....	17
6. Projektets konsekvenser .....	20
7. Litteraturliste .....	24
Bilag 1. Fotodokumentation af projektområderne på Årø .....	27
Bilag 2. Økologiske ledelinier og paddernes livsvilkår på Årø .....	33

## **1. Sammenfatning**

Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) har for Skov- og Naturstyrelsen (SNS) udarbejdet en konsekvensvurdering af virkninger på naturen i det internationale naturbeskyttelsesområde 112, Lillebælt, i forhold til områdets udpegningsgrundlag og Habitatdirektivets artikel 12. Dette er sket på baggrund af et forslag til udlæg af to områder til bebyggelse med sommerhuse, der ønskes placeret på Årø i forbindelse med områder med eksisterende bebyggelse. Forslaget er indeholdt i en ansøgning fra Haderslev Kommune (HK) fremsendt til SNS i maj 2006.

DMU besigtigede sammen med HK Årø den 19. juli 2006 med henblik på at vurdere de to foreslåede områders naturindhold og økologiske sammenhænge med øens øvrige naturområder samt deres landskabelige ophæng for at sammenholde disse elementer med områdets udpegningsgrundlag samt eksisterende viden om forekomst af fugle og padder på øen.

Med dette udgangspunkt har DMU identificeret forslagens mulige påvirkninger af arter og naturtyper. Dernæst er påvirkningernes kortsigtede og langsigtede positive og negative effekter i de to foreslåede sommerhusområder og for levestederne for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget vurderet.

Hvis projektet gennemføres, kan det have både positive og negative konsekvenser for naturbeskyttelsesområdet. Nogle af disse har direkte effekt her og nu, mens andre påvirker indirekte, og atter andre har varige langtidseffekter. Med de i rapporten anførte afværgeforanstaltninger vurderer DMU, at projektet ikke vil have væsentlige negative virkninger på hverken habitattyper eller arter nævnt i udpegningsgrundlaget for beskyttelsesområdet eller listet i Habitatdirektivets Bilag IV eller Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag 1.

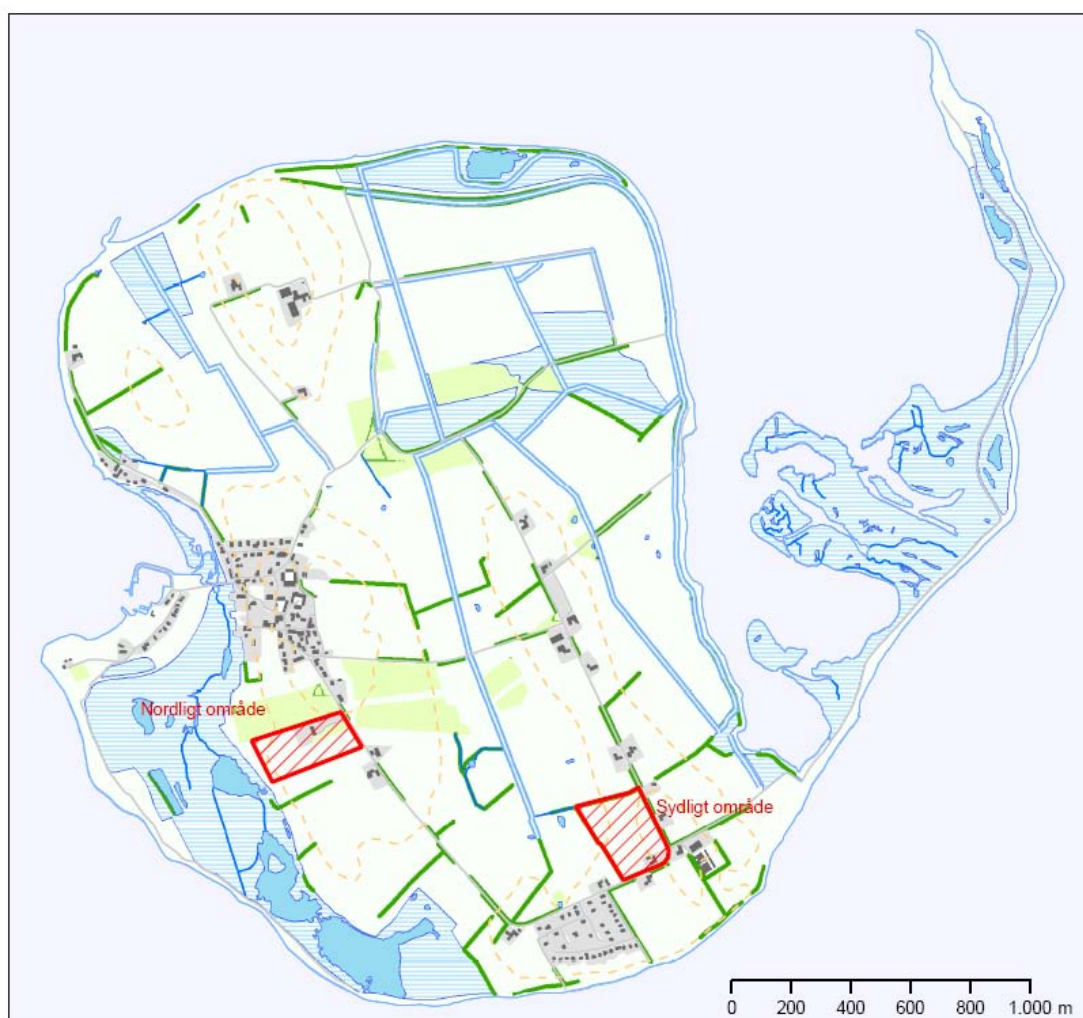
Projektet kan tværtimod have gavnlige virkninger for strandtudse og spidssnudet frø, idet deres levemuligheder kan være bedre i sommerhusområder end på marker i omdrift.

## 2. Indledning

I forbindelse med udsendelse i juni 2005 af landsplandirektiv for nye sommerhusområder i kystnærhedszonen, som åbnede mulighed for 5062 sommerhusgrunde i 33 områder, blev det politisk aftalt, at mulighederne for at placere yderligere 500 sommerhusgrunde i det sønderjyske område skulle undersøges.

En arbejdsgruppe med repræsentanter for de sønderjyske sommerhuskommuner, Sønderjyllands Amt og Skov- og Naturstyrelsen har siden november 2005 samarbejdet om at udpege en række mulige områder.

HK har i maj 2006 sendt en ansøgning til SNS med forslag til udlæg af 50 sommerhusgrunde fordelt på 2 områder (Figur 1).



Figur 1. Kort over Årø. De to foreslåede områder til udlæg af sommerhuse er indsat som henholdsvis 'nordligt område' og 'sydligt område'. Den private ejendom, matr. nr. 166 i det sydøstlige hjørne af sydligt område indgår ikke trods markeringen. Udsnit af Kort- og Matrikelstyrelsens kortmateriale er gengivet i henhold til tilladelse G18/1997.

Årø indgår som helhed i det internationale naturbeskyttelsesområde 112, Lillebælt, som dels består af Habitatområde nr. 96, Lillebælt, dels fuglebeskyttelsesområde nr. 47, Lillebælt. Området er samtidig Ramsarområde nr. 15.

SNS har med henblik på at afklare mulighederne for at udlægge sommerhusgrunde på Årø bedt Danmarks Miljøundersøgelser om at gennemføre en konsekvensvurdering af forslaget til udlæg af de to områder til bebyggelse med sommerhuse på Årø i medfør af reglerne i bekendtgørelse om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder nr. 477 af 7. juni 2003.

I det følgende er kort refereret de gennemførte aktiviteter af betydning for sagen.

#### *8. juli 2006*

SNS fremsendte en anmodning til DMU om at foretage en konsekvensvurdering af et forslag til udlæg af 50 sommerhusgrunde. Af oversendelsesskrivelsen fremgår, at følgende bør indgå i den konkrete konsekvensvurdering:

- Det bør fremgå hvilket datagrundlag, vurderingen er baseret på.
- Det er ikke muligt entydigt at beskrive krav til dokumentation for de faktiske oplysninger mv., som en vurdering bygger på. I det omfang, der foreligger billeder mv., som kan understøtte en vurderings konklusioner, bør disse indgå.
- Det bør fremgå, hvordan en plan eller et projekt spiller sammen med øvrige aktiviteter / påvirkninger af arter og naturtyper, dvs. en beskrivelse og vurdering af den kumulative effekt. Dette kunne f.eks. være en vurdering af betydningen af samspillet mellem påvirkning fra det konkrete projekt og vurdering fra de eksisterende, rekreative aktiviteter. I det omfang en sådan kumuleret effekt ikke optræder, bør det ligeledes fremgå.
- Endelig bør det fremgå om vurderingen er fuldstændig eller om der kan identificeres udestående problemstillinger, det ikke har været muligt at behandle.
- Der skal i konsekvensvurderingen være et *særligt afsnit* om mulige problemer i forhold til beskyttelsen i Habitatdirektivets Artikel 12, idet der er blevet fundet bilag IV-arter i området.
- Det bør fremgå, hvad der kan anvendes af alternative løsninger og afhjælpende foranstaltninger for at undgå at områdets integritet skades og konflikt med Artikel 12 undgås.

#### *12. juli 2006*

DMU rettede en henvendelse til HK og til Sønderjyllands Amt om uddybende oplysninger om de to foreslåede områder. HK har fremsendt yderligere planakter til belysning af sagen, mens amtet har bidraget med oplysninger om naturindholdet især med henblik på padde på Årø.

#### *19. juli 2006*

HK og DMU foretog en besigtigelse af Årø som helhed og i særdeleshed de to foreslåede områder med deres nære omgivelser. Formålet var at få et førstehåndsindtryk af naturindholdet i de to foreslåede områder, deres økologiske sammenhænge med omgivelserne og deres integritet i øens landskabsbillede som helhed.

### **3. Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet**

Natura 2000 er den fælles betegnelse for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder, som er udlagt i medfør af de to direktiver. Den generelle målsætning for alle Natura 2000 områder er at sikre og genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som området er udpeget for.

I 'Vejledning om administration af internationale naturbeskyttelsesområder' står i kapitel 4 om 'Retningslinier ved tilladelser, dispensationer og godkendelser m.v.' (Skov- og Naturstyrelsen 2001), at:

'Der er ikke forbud mod at give tilladelser, dispensationer, godkendelser m.v. til aktiviteter i områderne. Tilladelser m.m. må dog ikke kunne forringe områdets naturtyper og levestederne for arterne eller medføre forstyrrelser, der har betydelige konsekvenser for de arter, området er udpeget for.

Det bemærkes, at der i denne sammenhæng ikke er forskel på, om den ansøgte aktivitet ligger indenfor eller udenfor naturbeskyttelsesområdet. Afgørende er, om aktiviteterne påvirker de arter og naturtyper, området er udpeget for.

Efter Habitatdirektivets artikel 6 skal planer eller projekter, der påtænkes udført i Natura 2000 områder, vurderes med henblik på at afgøre, om planen eller projektet enten i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et naturbeskyttelsesområde væsentligt. Det vil sige, at en ansøgt aktivitet skal vurderes såvel ud fra aktivitetens virkning i sig selv som sammen med andre planer og projekter i området.

Kan der konstateres en væsentlig negativ påvirkning af den ansøgte aktivitet på arter eller naturtyper, kan der som udgangspunkt ikke meddeles tilladelse. Kan en negativ påvirkning af den ansøgte aktivitet ikke påvises, kan der ud fra disse hensyn umiddelbart gives tilladelse.'

I Habitatdirektivets §6 stk. 3 står: 'Alle planer eller projekter, der ikke er direkte forbundet med eller nødvendige for lokalitetens forvaltning, men som i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke en sådan lokalitet væsentligt, vurderes med hensyn til deres virkninger på lokaliteten under hensyn til bevaringsmålsætningerne for denne. På baggrund af konklusionerne af vurderingen af virkningerne på lokaliteten, og med forbehold af stk. 4, giver de kompetente nationale myndigheder først deres tilslutning til en plan eller et projekt, når de har sikret sig, at den/det ikke skader lokalitetens integritet, og når de – hvis det anses for nødvendigt - har hørt offentligheden' (Europakommissionen 2000).

## Habitatområde 96

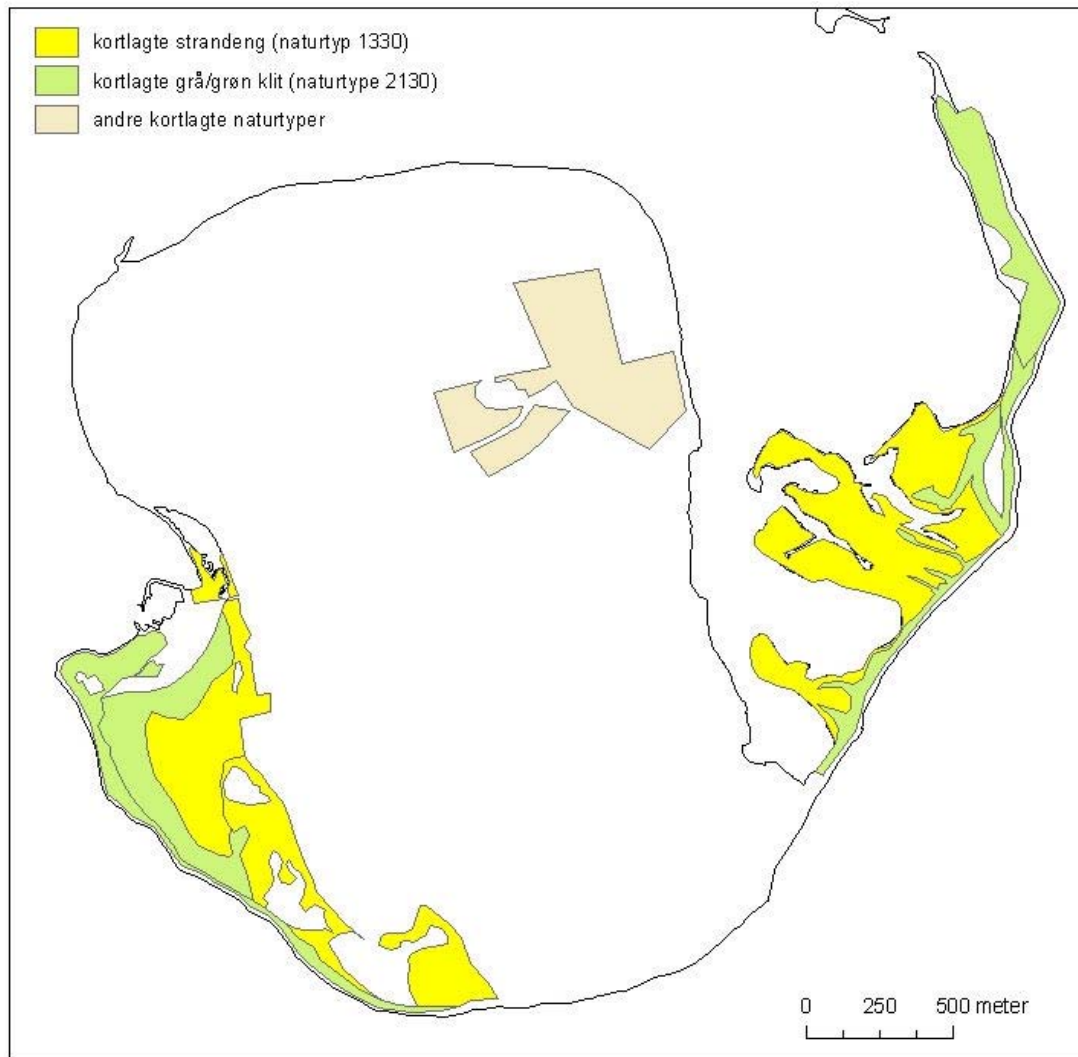
Årø indgår i det 35.043 km<sup>2</sup> store Habitatområde 96, Lillebælt. Et kort over hele området kan findes på:

<http://www2.skovognatur.dk/natura2000/kort/habitat/pdf/hab96.pdf>. Grundlaget for udpegningen til habitatområde af det samlede område fremgår af tabel 1.

På landsplan er 18 ud af 59 forekommende habitatnaturtyper blevet eftersøgt og kortlagt i Danmark. Sønderjyllands Amt har fastslået, at flere områder på Årø rummer habitatnaturtyper i én eller anden udstrækning bl.a. type 1330 strandenge på de lavtliggende arealer på Store og Lille Korsø i vest og Årø Kalv i øst (Figur 2).

Stednavn	Kode	Naturtypenavn
96. Lillebælt	1110	Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand
	1140	<b>Mudder- og sandflader blottet ved ebbe</b>
	1150	<b>*Kystlaguner og strandsøer</b>
	<b>1160</b>	<b>Større lavvandede bugter og vige</b>
	1170	Rev
	1210	<b>Enårig vegetation på stenede strandvolde</b>
	1220	<b>Flerårig vegetation på stenede strande</b>
	1230	<b>Klinter eller klipper ved kysten</b>
	1310	<b>Vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand</b>
	1330	<b>Strandenge</b>
	2110	<b>Forstrand og begyndende klitdannelser</b>
	2120	Hvide klitter og vandremiler
	<b>2130</b>	<b>*Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)</b>
	3150	<b>Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks</b>
	3260	Vandløb med vandplanter
	<b>6210</b>	<b>Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (* vigtige orkidélokalteter)</b>
	<b>6230</b>	<b>*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund</b>
	6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn
	7220	<b>*Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand</b>
	7230	Rigkær
	9130	Bøgeskove på muldbund
	9160	Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund
	91E0	<b>*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld</b>

Tabel 1. Gældende udpegningsgrundlag for Habitatområde 96 ifølge Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside august 2006. De naturtyper, som vurderes at forekomme på og ved Årø, er fremhævet med fed skrift. Disse er i særlig grad eftersøgt ved besigtigelsen. Kun type 3150 blev konstateret i selve projektområdet. \* markerer de prioriterede naturtyper.



Figur 2. Årø: kortlagte habitatnaturområder. Der er ikke tale om en komplet kortlægning, idet skov- og vand-typer og 17 ud af 35 terrestriske habitattyper endnu ikke er kortlagt.

## Fuglebeskyttelsesområde 47

Årø indgår i Fuglebeskyttelsesområde, Lillebælt, der er identisk med Ramsarområde nr. 15. Områdets udpegningsgrundlag findes på:

[http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Fuglebeskyttelse/Udpegningsgrundlag/Liste\\_30\\_59.htm#47](http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Fuglebeskyttelse/Udpegningsgrundlag/Liste_30_59.htm#47) og er opført i tabel 2.

Ynglefugle		Trækfugle	
Dansk navn	Internationalt navn	Dansk navn	Internationalt navn
<b>Havterne</b>	<i>Sterna paradisaea</i>	<b>Sangsvane</b>	<i>Cygnus cygnus</i>
<b>Fjordterne</b>	<i>Sterna hirundo</i>	<b>Bjergand</b>	<i>Aythya marila</i>
<b>Dværghavterne</b>	<i>Sterna albifrons</i>	<b>Ederfugl</b>	<i>Somateria mollissima</i>
<b>Klyde</b>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<b>Hvinand</b>	<i>Bucephala clangula</i>
<b>Mosehornugle</b>	<i>Asio flammeus</i>	<b>Toppet skallesluger</b>	<i>Mergus serrator</i>
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>		
<b>Rørhøg</b>	<i>Circus aeruginosus</i>		
Plettet rørvagtel	<i>Porzana porzana</i>		
Engsnarre	<i>Crex crex</i>		
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>		

Tabel 2. Gældende udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde 47 ifølge Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside august 2006. De fuglearter, der vurderes at forekomme på Årø, er fremhævet med fed skrift.

## Artikel 12

Habitatdirektivets artikel 12 omhandler beskyttelsen af arter og lyder:

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger til at indføre en streng beskyttelsesordning i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er nævnt i bilag IV, litra a), med forbud mod:

- alle former for forsætlig indfangning eller drab af enheder af disse arter i naturen
- forsætlig forstyrrelse af disse arter, i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer
- forsætlig ødelæggelse eller indsamling af æg i naturen
- beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

2. For disse dyrearter forbyder medlemsstaterne opbevaring, transport eller salg af eller bytte med og udbud til salg eller bytte af enheder, der er indsamlet i naturen, med undtagelse af dem, der lovligt er indsamlet inden iværksættelsen af dette direktiv.

3. Forbuddene i stk. 1, litra a) og b), samt stk. 2 gælder for alle livsstadier hos de dyr, der er omfattet af denne artikel.

4. Medlemsstaterne indfører en ordning med tilsyn med uforsætlig indfangning eller drab af de dyrearter, der er nævnt i bilag IV, litra a). På grundlag af de indhentede oplysninger gennemfører medlemsstaterne de yderligere undersøgelser eller træffer de bevaringsforanstaltninger, der er nødvendige for at sikre, at uforsætlig indfangning eller drab ikke får en væsentlig negativ virkning for de pågældende dyrearter.

En fortegnelse over de dyre- og plantearter af fællesskabsbetydning, der kræver streng beskyttelse (bilag IV), findes på

[http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Habitat/Arter\\_og\\_naturtyper/dyrearter\\_bilagIV.htm](http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Habitat/Arter_og_naturtyper/dyrearter_bilagIV.htm).

I nærværende sag drejer det sig om padder, hvor de danske arter er samlet i Tabel 3. Det vurderes at der ikke forekommer andre bilag IV arter på Årø, som kunne blive påvirket negativt af projektet.

Dansk navn	Internationalt navn
Stor vandsalamander	Triturus cristatus
Klokkefrø	Bombina bombina
Løgfrø	Pelobates fuscus
Løvfrø	Hyla arborea
<b>Spidssnudet frø</b>	<b>Rana arvalis</b>
Springfrø	Rana dalmatina
<b>Strandtudse</b>	<b>Bufo calamita</b>
Grønbroget tudse	Bufo viridis

Tabel 3. Danske arter af padder medtaget på Habitatdirektivets bilag IV. De arter, der er kendt fra Årø, er fremhævet med fed skrift, jf. detaljer i bilag 2.

#### 4. Generel beskrivelse af Årø

Årøs kerne har en udstrækning på 3 km i nord-sydgående retning og 2 km i øst-vestgående. Kernen består af lerede og sandede istidsaflejringer, der danner to lave, NNV-SSV gående rygge med tværgående forbindelse i den sydlige ende af øen og med en mellemliggende lavning. Dette giver en højdeforskel på op til 6 meter mellem lavningen og den vestlige ryg og 5 meter for den østlige ryg vedkommende. Lavningens jordbund indeholder tillige tørv og hælder svagt mod nord. Der er etableret en grøft, som leder det opsamlede vand til pumpestationen på øens nordende. Langs øens nordvest-, nord- og østkyst er opført diger, mens den eksponerede sydkyst udgøres af den op til 3 meter høje kystklint med tilhørende forstrand (Bilag 2).

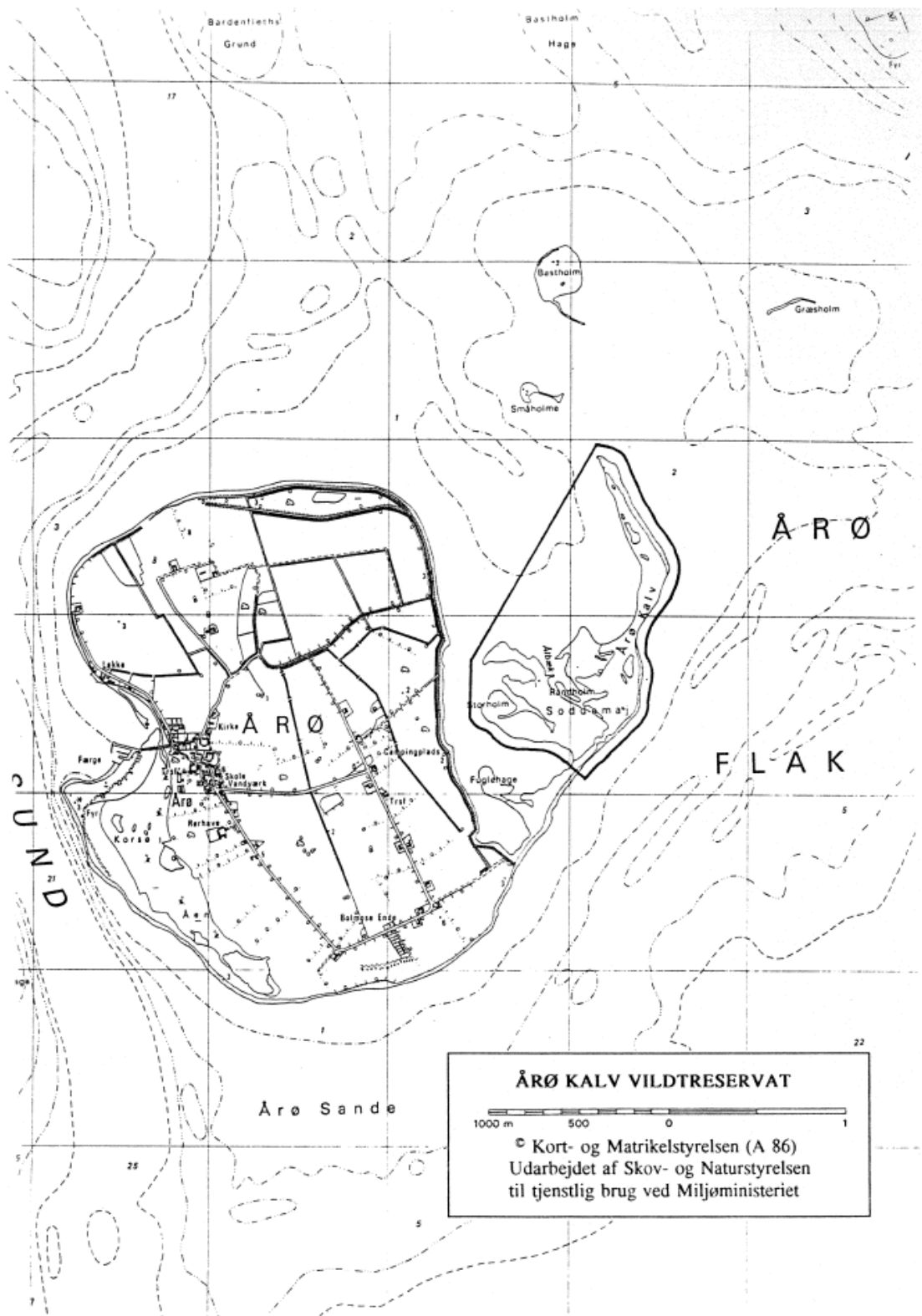
Mod sydvest og øst forekommer marint forland med komplekse krummoddesystemer, der nu har gjort flere af de oprindelige øer landfaste med kernen. På læsiden af disse systemer er opstået en mosaik med strandenge, loer, saltpander, mudder- og sandflader. Her forekommer forskellige typer af strand- og strandengsvegetation, hvoraf flere er habitatnaturtyper (tabel 1). Her findes endvidere en række sjældne plantearter som strand-mandstro, strand-salat, lav hindbæger, tangurt, drue-gåsefod, stilket kilebæger, strand-malurt, nikkende limurt, sodaurt, strandkål, udspilet og fjernakset star, kødet hindeknæ, kveller og strand-asters.

Trævæksten udgøres hovedsageligt af levende hegn langs veje og markskel samt træbevoksninger ved vandhuller og spredte småskove samt sumpskov på lavbundsarealerne på øens nordøstlige del. Træerne og buskene er alle hjemmehørende, løvfældende arter som bøg, almindelig eg, rød-el, almindelig hvidtjørn, engriflet hvidtjørn, hassel, ask, skov-elm og hunde-rose.

Hovedparten af Årøs kerne er enten opdyrket eller udlagt til græsningsarealer. Et mindre område sydøst for Årø By er skovrejsningsområde, kaldet Årø Skov og ejet af SNS. Her er plantet løvtræer fortrinsvis eg og bøg. Udover vandhullerne, hvoraf de fleste vurderes at svare til habitattype 3150, næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks, da der bl.a. er konstateret stor og liden andemad samt en art vandranunkel, er der ikke konstateret habitatnaturtyper på øens centrale, højtliggende del.

Årøs beliggenhed indenfor de dele af Lillebælt, der er udpeget som Ramsarområde nr. 15 og EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 47, gør, at der skal tages særlige hensyn til de fuglearter, der er omfattet af udpegningsgrundlaget (jf. Tabel 2). Det kan enten være fordi arten er omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivets bilag 1, og/eller fordi der er tale om internationalt betydende forekomster af trækfuglebestande. Fuglelivet på Årø er især koncentreret på Store og Lille Korsø samt på Årø Kalv, der blev udlagt som vildtreservat i 1991 (Figur 3), med henblik på at sikre ynglefuglene ved at forbyde færdsel i yngletiden fra 1. marts til og med 15. juli (jf. BEK nr. 14010 af 22/04/1991). Dertil kommer at større flokke af dykænder regelmæssigt forekommer i Lillebælt.

På de dele af øen, der er præget af kulturlandskabet (bebyggelse, mark og skov), lever der harer og udsatte fasaner, samt en række mere almindelige fuglearter knyttet til det åbne land (jf. Grell 1998).



Figur 3. Afgrænsningen af vildtreservatet på Årø Kalv.

**Status for de 15 fuglearter, der fremgår af udpegningsgrundlaget vedr. EF-fuglebeskyttelsesområdet er:**

*Sangsvane*: Træk- og vintergæst i Lillebælt. Arten er truffet i mindre antal på fladvandet øst for Årø i forbindelse med landsdækkende optællinger af vandfugle 1991 (10 fugle), 1992 (24, registreret som gulnæbbet svane 11. marts, kan ikke udelukkes at det er pibesvane på denne årstid, men sangsvane er hyppigst af de to arter i denne del af landet), men ikke i 2000 og 2004 (Pihl m.fl. 1992, 2001; Petersen m.fl. 2006). Hverken DMU's data eller Laubek (1995) angiver, at arten benytter selve Årø som fourageringsområde. Arten indgår i udpegningsgrundlaget for EF-fuglebeskyttelsesområdet med baggrund i regelmæssige forekomster af større antal ved Bankel Sø og Halk Nor i Sønderjyllands Amt.

*Bjergand*: Talrig træk- og vintergæst i Lillebælt. Arten forekommer især på de mere åbne havområder i de dele af Lillebælt, der ligger nord for Årø. Ved de seneste landsdækkende optællinger af vandfugle fra fly i 1991, 1992, 2000 og 2004 er der således registreret en enkelt flok på mindre end 50 fugle indenfor en radius af 10 km fra Årø (Pihl m.fl. 1992, 2001; Petersen m.fl. 2006).

*Ederfugl*: Meget talrig træk- og vintergæst i Lillebælt - fåtallig ynglefugl på Årø Kalv. Arten forekommer især på mere åbne havområder i Lillebælt, både nord, øst og syd for Årø, omkring Linderum, Bastholm, Græsholm, Årø Flak og Årø Sande, hvor der regelmæssigt er truffet tusindtallige flokke, både ved de seneste fire landsdækkende optællinger af vandfugle fra fly (kilder ovenfor) samt i forbindelse med overvågningen af de jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder, hvor området omkring Årø er optalt regelmæssigt sammen med andre dele af Lillebælt omkring Bågå (Clausen m.fl. 2004).

*Hvinand*: Talrig træk- og vintergæst i Lillebælt. Arten forekommer kystnært spredt i småflokke overalt i Lillebælt, herunder også ved Årø. Ved de seneste fire landsdækkende optællinger af vandfugle fra fly er der registreret flokke på op til 350 fugle i omegnen af Årø (kilder ovenfor).

*Toppet skallesluger*: Talrig træk- og vintergæst i Lillebælt - ynglefugl på Årø Kalv. Arten forekommer i samme områder som hvinand, men synes at være i blevet mindre almindelig i Lillebælt i 1980'erne (Laursen m.fl. 1997), 1990'erne (Pihl m.fl. 1992) og siden årtusindskiftet (Pihl m.fl. 2001, Petersen m.fl. 2006) sammenlignet med slutningen af 1960'erne og begyndelsen af 1970'erne (Joensen 1974). Ved de seneste fire landsdækkende optællinger af vandfugle fra fly er der således ikke noteret flokke på mere end 100 fugle i omegnen af Årø (kilder ovenfor).

*Havørn*: Arten yngler ikke på Årø. Det er uvist i hvilket omfang, det nærmeste ynglepar ved Bankel Sø i Sønderjylland fouragerer i omegnen af Årø, men der foreligger ingen observationer fra øen i DOFbasen.

*Rørhøg*: Noteret med et enkelt par som ynglende på Årø i forbindelse med DOFs lokalitetsregistreringsprojekt 1978-80 (Dybbro & Iversen 1983) og som sikker ynglefugl i forbindelse med Atlas-projektet under 'Fuglenes Danmark' 1993-96 (Grell 1998). Arten ses fortsat næsten årligt på øen i yngletiden på øen jf. DOFbasen. Det må derfor antages, at den fortsat yngler, uden dog at være truffet på Årø Kalv (Tabel 4).

Det var ikke muligt at fastslå rørhøgs ynglelokalitet ved besigtigelsen i sommeren 2006. De mest oplagte ynglehabitater for arten findes på vestsiden af øen ved Store og Lille Korsø, muligvis også på nordøsthjørnet af øen ved en mindre strandvoldssø, og det formodes, at rørhøg fouragerer overalt på øen, hvor egnet fourageringshabitat dvs. markkanter, græsarealer, strandsumpe og -enge og overdrev findes.

*Plettet rørvagtel:* Ikke kendt som ynglefugl på øen. Arten indgår i udpegningsgrundlaget for EF-fuglebeskyttelsesområdet med baggrund i en yngleforekomst ved Tybrind Vig i Fyns Amt.

*Engsnarre:* Ikke kendt som ynglefugl på øen (Arten indgår i udpegningsgrundlaget for EF-fuglebeskyttelsesområdet med baggrund i en yngleforekomst ved Solkær Enge i Vejle Amt).

*Klyde:* Regelmæssig, men ikke årlig, ynglefugl, ved Årø Kalv. Noteret som ynglende 8 af 16 år med optællinger i vildtreservatet på Årø Kalv (Tabel 4).

*Brushane:* Ikke kendt som ynglefugl på øen (Arten indgår i udpegningsgrundlaget for EF-fuglebeskyttelsesområdet med baggrund i en yngleforekomst på Bågå i Fyns Amt).

*Mosehornugle:* Noteret med ét muligt ynglepar på Årø i forbindelse med DOFs lokalitetsregistrerings projekt 1978-80 (0-1 par, jf. Dybbro & Iversen 1983). Det er uvist om arten, der kræver en meget målrettet eftersøgning, stadig forekommer på øen. Den yngler i tilknytning til strandenge, heder og moser, og det er nærliggende at antage, en eventuel yngleforekomst vil skulle findes ved Årø Kalv eller Store og Lille Korsø.

*Fjordterne:* Yngler uregelmæssigt på Årø og er blot truffet ynglende et enkelt af 16 år med optællinger i reservatet på Årø Kalv (Tabel 3).

*Havterne:* Yngler næsten årligt, men i stærkt varierende antal, ved Årø Kalv (er truffet 10 af 16 år med optællinger i vildtreservatet, jf. Tabel 3).

*Dværgterne:* Noteret som sikker ynglefugl på Årø i forbindelse med DOF's første Atlas-projekt (Dybbro 1976) og med et muligt ynglepar under DOF's lokalitetsregistrerings projekt 1978-80 (0-1 par, jf. Dybbro & Iversen 1983). Arten blev ikke registreret som ynglefugl i forbindelse med Atlas-projektet under 'Fuglenes Danmark' 1993-96 (Grell 1998) og er ej heller noteret i forbindelse med optællingerne af ynglefugle i reservatet på Årø Kalv. Det må antages, at arten ikke længere findes ved Årø.

Med en enkelt undtagelse, rørhøg, synes ingen af de arter, der er i udpegningsgrundlaget for EF-fuglebeskyttelsesområdet, at forekomme i de to områder, der foreslås udlagt til sommerhusområde.

Det er rimeligt at antage, at rørhøg yngler i umiddelbar nærhed af det nordlige område (jf. forekomst af art og egnet habitat), og fouragerer over såvel det nordlige område (græsarealer) som dets umiddelbare omgivelser (strandsump, strandenge, afgræsset

overdrev m.v.). Det kan heller ikke udelukkes at nogle af ternearterne yngler i området ved Store og Lille Korsø - men data, der kan belyse dette, foreligger ikke.

Det sydlige område har aktuelt en habitatsammensætning, der er mindre attraktiv for rørhøg - og der er næppe grund til at formode, det er af væsentlig betydning for arten som fourageringsområde.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Knopsvane	1	5	3	5	2	10	1	9	7	2	1	2		3	5	2
Grågås					2		3		4	1				1		
Gravand		2	9	5	4	6	6	3					11	30	4	
Gråand	2		5	2	4	7	4	3				2				
Spidsand							2									
Skeand		1			1	2	2							1	1	1
Troldand	1	3	5			1	2									
Ederfugl	4	10		46	68	165	50	92	28	3	1			25	5	
Toppet skallesluger	+		7	4	6	7	6					5	5	4	1	
Strandskade	16	12		6	16	15	10	10	4	1	1	5	12	10	15	12
Vibe	5	2		2			1							2	1	
Stor præstekrave	4	4					3									
Rødben	11	5		6	3	8	4	6	5	1			5	1	9	10
Klyde	2	12		8	6	19	1						3	3		
Blishøne						2									2	
Stormmåge	110	50		145	135	176	249	108	242	67	36	2	50	40	9	30
Sølvmåge	15	20		48	64	96	120	49	3							10
Svarbøg						1	5	2								
Hættemåge					126	581	652	257	8							
Fjordterne																
Havterne	80	40		126	43	172	11	7	3		10				1	

Table 4. Ynglefugle optalt indenfor Årø Kalv reservat 1990-2005.

## 5. Projektområderne

HK har foreslået udlæg af to områder til sommerhusbebyggelse. Det ene område ligger ved ejendommen Rørhave syd for Årø By. Det andet område ligger nordøst for det eksisterende sommerhusområde ved Bolmose Ende på Årøs sydende. De to områder benævnes i det følgende for henholdsvis det nordlige område og det sydlige område (Figur 1).

### *Det nordlige område*

Området ligger på vest-syd-vest lentskrånende terræn med et fald fra 5 til 2,5 m i øst-vest gående retning. Arealet er omkring 3,5 ha. Det afgrænses mod øst af asfaltvejen mellem Årø By og Bolmose Ende, mod nord til dels af de nåletræsbeplantede arealer omkring den private ejendom Rørhave (Bilag 1: Figur 1). Mod vest ud mod de åbne, fuglerige strandengs- og strandsumpområder og mod syd er afgrænsningen diffus, da den ikke er endeligt fastlagt, og der ikke eksisterer naturlige skel på denne del af området (Bilag 1: Figur 2 og 3).

De åbne dele af det nordlige område har været opdyrket, formodentlig indtil for 10 år siden. Det er nu dækket af et sammenhængende græstæppe domineret af rød svingel samt fløjlsgræs tillige med andre af agerlandets eller det åbne lands almindeligt forekommende plantearter som ager-tidsel, vild kørvel, gederams og diverse skræpper. Fælles for disse arter er en eminent sprednings- og konkurrenceevne, der gør dem i stand til at spredes over store afstande og rekolonisere f.eks. tidligere opdyrkede arealer.

Ved besigtigelsen blev der konstateret flere spor som følge af tramp (Bilag 1: Figur 1 og 2) bl.a. parallelt med rørskovene på strandengsarealerne ved Store og Lille Korsø i vest. Om disse trampespor er veksler for dyr eller er opstået som følge af menneskelig (rekreativ) aktivitet, er uvist.

Hverken det åbne areal eller den nåletræsbeplantede del ved Rørhave vurderes at være levested for arter på udpegningsgrundlaget for de to direktiver. Dog kan det ikke udelukkes, at det nordlige område til tider benyttes som fourageringsområde af rørhøg.

### *Naboområderne*

Vest for det nordlige område ligger marint forland med bl.a. Store og Lille Korsø. Området rummer en mosaik af hvidklit, gråklit, strandoverdrev, vældzoner, strandenge, rørsumpe, laguner og loer, der alle er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3, i det følgende benævnt §3-området. §3-området har et rigt fugleliv med bl.a. ynglende gråstrubet lappedykker, grågås, gravand, rødben, strandskade, vibe og engpiber, men der er ingen sikre forekomster af arter omfattet af udpegningsgrundlaget for EF-fuglebeskyttelsesområdet. Dog kan det ikke udelukkes at der yngler tern i området, og der er rimelig grund til at formode, at rørhøg yngler i dette område. Det betyder, at det ved en eventuel etablering af det nordlige sommerhusområde skal sikres, at der ikke sker et arealtab i form af egnet ynglehabitat (rørskov), og at der ikke kommer en øget forstyrrelse i umiddelbar nærhed af redeområdet (jf. kriterier for gunstig bevaringsstatus i Søgaard m.fl. 2003). Det vurderes derfor væsentligt at få fastlagt rørhøgs og eventuelle terners præcise yngleområde, med henblik på at sikre, at yngleområdet ikke forstyrres unødigt.

Losystemerne har forbindelse med Årø Sund og dermed med Lillebælt ved Årø Havn. Dele af strandengene og -overdrevene afgræsses.

Det nordfor liggende område rummer artsrigt strandoverdrev i den vestlige ende, der mod øst bliver mere og mere kratklædt med buske af bl.a. selvsået tjørn for i den midterste og østlige del at blive afløst af plantet birk (alder anslået til ca. 10 år) med betydelig opvækst af tjørn og brombær samt ager-tidsel og gederams. Hele området afgræsses og vurderes egnet som levested for strandtudse og spidssnudet frø, mens der er ikke kendte forekomster af fugle omfattet af arter på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesdirektivet. Dog kan det heller ikke udelukkes at dette område benyttes som fourageringsområde af rørhøg, samt at der yngler terner i områdets vestligste ende. Dette nabo-område er i følge en lokalplan udlagt til opførelsen af et feriecenter (Haderslev Kommune 1993).

Området mod syd opdyrkes fortsat, mens der øst for asfalten fra Årø By til Bolmose Ende er skovrejsningsområde.

#### *Det sydlige område*

Området ligger på vest-syd-vest lentskrånende terræn med et fald fra 6 til 2 m i øst-vest gående retning (Bilag 1: Figur 4). Arealet er omkring 5 ha. Det afgrænses mod nord af et ejerlavsdige bevokset med levende hegn, der består af gamle træer og buske af tjørn, hassel, ahorn, hunde-rose og almindelig brombær (Bilag 1: Figur 5 og 6). Et hegn af tjørnebuske markerer områdets vestlige afgrænsning (Bilag 1: Figur 7). Mod øst og syd afgrænses det af asfalten mellem Bolmose Ende og campingpladsen. Langs asfalten er plantet levende hegn af selje-røn i øst og tjørn i syd. I det sydøstlige hjørne ligger matrikel nr. 166 med beboelse, der ikke indgår i det sydlige område.

Nær det nordvestlige hjørne ligger op mod det levende hegn et over 100 m<sup>2</sup> stort vandhul omgivet af stejle brinker. Brinkerne var så stejle og det omgivende krat så tæt, at der ikke umiddelbart var adgang til selve vandfladen, hvorfor denne kun er beset på afstand. Ovenfor brinkerne forekommer fuldtudviklede træer af rød-el og pil med undervækst af tjørn (Bilag 1: Figur 8). Vandhullet er derfor skyggepræget, hvilket ikke er optimalt for hverken padderne eller habitattype 3150. Vandhullet står gennem en vestgående grøft i forbindelse med hovedgrøften i lavningen midt på øen.

Ved besigtigelsen blev det konstateret, at musvåger opholdt sig i træerne omkring vandhullet. Hele det sydlige område er en sammenhængende opdyrket parcel bortset fra vandhullet og dets nære omgivelser (Bilag 1: Figur 4). Der blev ikke konstateret spor af menneskelige, rekreative aktiviteter i området.

#### *Nabo-områderne*

Områderne mod nord og vest opdyrkes. Området, der mod syd ligger mellem asfalten og kysten og øst for den eksisterende sommerhusbebyggelse, anvendes til græsning (Bilag 1: Figur 9). Området øst for asfalten anvendes til vinavl, ligesom her ligger to ejendomme (matrikel nr. 162 og 234).

#### *Naturtyper og arter*

Grundet årstiden og tørke sammenholdt med de tilgængelige oplysninger (jf. Bilag 2) blev der ikke eftersøgt padder ved besigtigelsen, idet det vides at strandtudse og

spidssnudet frø forekommer på Årø og kan færdes på hele øen (jf. Bilag 2). Men det vurderes, at vandhullet med randbevoksning i det sydlige område kan være et yngle- og/eller rasteområde for de to bilag IV padderarter, idet disse har stor aktionsradius (jf. Bilag 2). De kortlagte habitatområder (se nedenfor) omkring projektområderne vurderes tilsvarende som vigtig yngle- og rasteområder for disse padder.

Selve vandhullet vurderes at være habitattype 3150, næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks. Ovenfor brinkerne forekommer fuldtudviklede træer af rød-el og pil med undervækst af tjørn, hvilket vurderes at være en lille men muligvis uvæsentlig forekomst af habitattype 91E0, Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld (Bilag 1: Figur 8). Vandhullet er derfor skyggepræget, hvilket ikke er optimalt for hverken padder eller habitattype 3150.

Vest for det nordlige område ligger §3-området med flere habitatnaturtyper, jf. Tabel 1 og Figur 2, mens de øvrige omgivende arealer ikke rummer registrerede forekomster af sådanne typer. Området vurderes næppe at være levested for arter på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesdirektivet.

Der blev ikke konstateret invasive dyre- eller plantearter i det nordlige og det sydlige område eller i deres nære omgivelser. En oversigt over invasive arter findes på adressen <http://www.skovognatur.dk/Emne/Naturbeskyttelse/invasivearter/>.

På de søværts strandoverdrev ved Store og Lille Korsø og ved roden af Årø Kalv samt i sommerhushaver i den sydlige sommerhusbebyggelse blev der konstateret massive bestande af den invasive rynket rose.

## **6. Projektets konsekvenser**

HKs projektforslag indebærer udlæg af to områder på Årø til etablering af sommerhuse. Projektet tænkes udført i et område, der er udpeget til internationalt naturbeskyttelsesområde. SNS anfører i oversendelsesskrivelsen, at der er blevet fundet arter omfattet af bilag IV i Habitatdirektivet i området. SNS har siden præciseret, at det drejer sig om padder samt fugle. Derfor er Habitatdirektivets artikel 12 af særlig relevans ved vurdering af projektets konsekvenser i forhold til direktivets retningslinier, idet udlæg af grunde og etablering af sommerhuse må anses for en forsættelig forstyrrelse af de omhandlede arter, jf. artikel 12 stk. 1 litra b).

Ud fra fugledata beskrevet ovenfor samt paddedata i bilag 2, suppleret ved DMUs og HKs besigtigelse den 19. juli 2006 af de to foreslåede områder og af Årø som helhed, er der som nævnt i kapitel 5 konstateret forekomst af beskyttelseskrævende naturtyper og arter på Årø. For at forebygge negative påvirkninger på disse forudsættes det i de følgende vurderinger, at der udføres nedennævnte afværgeforanstaltninger.

### **Afværgeforanstaltninger**

Afværgeforanstaltninger kan for det nordlige område være nødvendige i form af effektiv forebyggelse af forstyrrelser af de mulige ynglende rørhøge i §3-området. Fugles sårbarhed overfor menneskelige aktiviteter afhænger af en lang række forhold deriblandt typen af aktivitet og afstanden mellem fuglene og aktiviteten. Hertil kommer beskaffenheden af den eller de forekommende naturtyper samt fødegrundlaget for fuglene. Men det er kendt, at rørhøg faktisk er ret tolerant overfor menneskelige aktiviteter, og f.eks. ses yngle ved småvandhuller langs den fynske motorvej og klods op ad et befærdet lysreguleret vejkryds i Juelsminde. Færdslen disse steder er dog primært i form af biltrafik, og ikke direkte sammenlignelig med færdsel af folk, hunde m.v.

I det konkrete tilfælde kan der opstilles to scenarier, ét hvor der langs de vestligste grundens afgrænsning parallelt med §3-området etableres en sti på hvilken, der kan forekomme gående færdsel, luftning af hunde og eventuel cykling mm, og ét hvor der ikke findes en sti imellem grundene og §3-området.

Det vurderes, at menneskelige forstyrrelser af de ynglende fugle i §3-området kan holdes på et lavt niveau, hvis det sikres at folk ikke går ind over området, men udelukkende langs området. Det kan være nødvendigt at etablere en bufferzone mellem §3-området og sommerhusgrundene (samt den eventuelle sti) for at sikre rørhøgene fred i yngleperioden. Vurdering af behovet for etablering af en sådan bufferzone fordrer imidlertid mere eksakt kendskab til ynglefremkomst af rørhøg og eventuelle terner i §3-området.

Etableres der en sti, bør der opsættes et hundesikkert hegn langs stien, så risikoen for at hunde løber ud i en evt. bufferzone og i §3-området minimeres. En eventuel bufferzone bør udlægges som et græsningsareal eller som et område med høslæt, der kan fungere som fourageringsområde for rørhøgene, og samtidigt vil sikre at tilgroning med buske og træer undgås. Sidstnævnte vil reducere §3-områdets værdi for ynglende og rastende fugle. Det skyldes bl.a. at buske og træer kan benyttes af rovfugle og krager som udsigtspladser, samt at ynglende og trækkende fugle undgår ophold nær beplantninger såsom levende hegn.

På denne baggrund bør det også overvejes, om de yderste sommerhusgrunde i det nordlige område, hvis disse etableres uden et stianlæg mellem sommerhusområdet og 3 området, kan pålægges beplantningsrestriktioner.

For om nødvendigt at forebygge øgede forstyrrelser af ynglefuglene kan det ligeledes overvejes, at udvide det gældende færdselsforbud i vildtreservatet på Årø Kalv (Figur 3) til også at omfatte §3-området dvs. Store og Lille Korsø.

Afværgeforanstaltninger vil for det sydlige område være nødvendige dels i form af opretholdelse af de levende hegn dels, at det omtalte vandhul med randbevoksning bevares og plejes på passende vis. På den måde kan det vedvarende være egnet rasteområde for spidssnudet frø og strandtudse og fortsat opretholdes som habitattype 3150. Der er en mulighed for at forbedre rasteområderne for bilag IV-arter ved at gøre det udyrkede areal større omkring sommerhusområdet og derved gøre krat og træbevoksningerne mere lysåbne. Derfor bør der anlægges en korridor uden opvækst af buske og træer mellem sommerhusgrundene og de levende hegn. Endvidere vil det være en naturmæssig (og sikkerhedsmæssig) forbedring, hvis vandhullets bredder blev gjort fladere end de meget stejle brinker, som findes i dag.

For at undgå yderligere spredning af den invasive hybenrose, bør der for begge områderne fastsættes bestemmelser om, at der ikke må findes eller plantes hybenroser (*Rosa rugosa* og *Rosa kamtchatika*) i sommerhusområdet, dvs. disse skal bekæmpes, hvis de dukker op. Dette kan gøres ved, at der i lokalplanen udstedes et generelt forbud mod indplantning i og omkring sommerhushaverne af invasive arter medtaget på Skov- og Naturstyrelsens liste.

En anden naturmæssig forbedring kan opnås i sommerhusområderne, idet der her kan skabes nye levesteder for udpegningsgrundlagets arter f.eks. rastepladser for strandtudse og spidssnudet frø eller øgede fourageringsmuligheder for rørhøg, hvis nuværende landbrugsarealer omlægges til større rekreative græsarealer i tilknytning til sommerhusområderne Et sommerhusområde med naturnær drift rummer flere varierede habitater end et opdyrket område.

### **Vurdering af projektområdernes livsvilkår**

Det nordlige område har tidligere været opdyrket, men er nu groet til med tæt græsvegetation (Bilag 1: Figur 1 og 2), mens det sydlige område fortsat er i omdrift (Bilag 1: Figur 4, 6 og 7). Særligt det sydlige område er omgivet af de for Årø så karakteristiske levende hegn af hjemmehørende løvtræer og buske (Bilag 1: Figur 5, 6 og 7). Her ligger tillige det træomkransede vandhul (Bilag 1: Figur 6 og 8). Både vandhul og de omgivende træer samt de levende hegn er vigtige levesteder for det naturligt forekommende plante- og dyreliv i det ellers intensivt opdyrkede agerland, og vil jf bilag 2 også være rasteområde for bilag IV arterne.

Det sydlige område ligger mellem øens centrale lavbundsarealer og strandoverdrev- og strandengsområderne ved østkysten og på Årø Kalv. Her kan de øst-vestgående levende hegn sammen med grøften i forlængelse af det nordlige hegn fungere som økologiske ledelinier for dyrearter på vandringer mellem øens centrale dele og kystområdet mod øst og omvendt (Bilag 2).

Med hensyn til padder vurderes de primært at yngle i strandoverdrevs- og strandengsområderne på Årøs vest- og østkyst. Hertil kommer mulige lysåbne vandhuller og kanalsystemer samt eng- og moseområder på øens centrale del. Under deres vandringer kan de forventes at befinde sig hvor som helst på øen (jf. Bilag 2). Derfor vil opretholdelse af økologiske ledelinier være af stor betydning for fortsat at muliggøre deres frie vandringer på øen, idet de afstande, der er mellem de potentielle levesteder for padder på Årø, ligger inden for de kendte spredningsafstande for flere arters vedkommende (Bilag 2: Tabel 3).

### **Samlet vurdering**

I det følgende opstilles en bruttoliste over mulige forsætlige forstyrrelser og evt. beskadigelse og mulige ødelæggelse af yngle- og rasteområder og spredningsveje, der på kortere eller længere sigt direkte eller indirekte kunne skade udpegningsgrundlaget eller bilag IV-arter på Årø, og som det derfor er afgørende at forebygge i projektet ved hjælp af de omtalte afværgeforanstaltninger.

Projektets kortsigtede påvirkninger består i:

- at driftsformen på 8,5 ha af habitatområdet bliver direkte ændret
- at det naturlige dyreliv i og omkring vandhullet og i de levende hegn herunder habitatarterne strandtudse og spidssnudet frø vil være nødt til at finde nye levesteder og vandringsveje, hvis ikke disse steder beskyttes.

De langsigtede påvirkninger er, at:

- mængden af trafik til og fra de nye sommerhusområder øges
- der skal foretages vedligeholdelse af flere vejanlæg, sommerhuse og sommerhusgrunde
- økologiske ledelinier kan blive forstyrret eller måske blive afbrudt; omvendt kan der opstå nye ledelinier ved etablering af hegn i de to foreslåede sommerhusområder ligesom nye levesteder for plante- og dyrelivet herunder flere habitatarter på udpegningsgrundlaget kan opstå på sommerhusgrundene, der vurderes naturmæssigt at ville fremstå mere varierede og egnede for bl.a. padder end opdyrket agerjord
- strandoverdrevs- og strandengsområderne kan blive udsat for forøget færdsel, hvilket kan have uheldige følger især i fuglenes og paddernes yngleperioder bl.a. fra løsgående hunde og katte hvilket kan afværges ved indførelse af bufferzoner og evt. færdselsforbud i fuglenes og paddernes yngleperiode
- uønskede, invasive plantearter indplantes på sommergrundene og derfra kan spredes til resten af øen, hvilket kan afværges ved bestemmelser for lokalplanen om forbud mod dyrkning af planter på Skov- og Naturstyrelsens liste over invasive arter.

Projektet kan således, hvis det gennemføres, have både positive og negative konsekvenser for habitat- og fuglebeskyttelsesområdet. Nogle af disse har direkte effekt her og nu, mens andre påvirker indirekte, og atter andre har varige langtidseffekter. Med de ovenfor anførte afværgeforanstaltninger vurderes det, at projektet ikke vil have væsentlige negative virkninger på hverken habitattyper eller arter på udpegningsgrundlaget. Tværtimod kan projektet have gavnlige virkninger for strandtudse og spidssnudet frø, idet begge arter har bedre levemuligheder i sommerhusområder, end på marker i omdrift.

### **Begrænsning**

Der er i denne konsekvensvurdering ikke gjort rede for eventuelle virkninger af ændrede forsynings- og kloakeringsforhold under forudsætning af, at alt spildevand forudsættes afledt til et normalt rensningsanlæg eller tilsvarende rensning, ligesom det ikke er muligt at vurdere virkninger på grundvandets bevægelser ved en gennemførelse af det foreslåede projekt.

Det har heller ikke været muligt indenfor de givne ramme at give nærmere beskrivelse af dyrelivet, dvs. dets opholdssteder, fordeling og vandringsveje. Eksakt viden om rørhøgs yngleforekomst på øen er manglende, og det samme gælder eventuelle yngelforekomster af terner på øens vestlige side. Det har ikke været muligt at vurdere konsekvenserne af det feriecenter, Haderslev kommune ønsker udlagt på naboområdet nord for det nordlige område.

## 7. Litteraturliste

Berthoud, G. & Müller, S. 1987: Amphibien-Schutzanlagen: Wirksamkeit und Nebeneffekte. Abschlussbericht über die untersuchung an der Anlage am Etang du Sépey. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad-Württ. 41: 197-222.

Clausen, P., Bøgebjerg, E., Hounisen, J.P., Jørgensen, H.E. & Petersen, I.K. 2004. Reservatnetværk for trækkende vandfugle. En gennemgang af udvalgte arters antal og fordeling i Danmark 1994-2001. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 490: 144 s.

Dybbro, T. 1976. De danske ynglefugle udbredelse: Resultaterne af Atlas-projektet, kortlægningen af Danmarks ynglefugle, 1971-74. - Dansk Ornitologisk Forening, København.

Dybbro, T. & Iversen, M. 1983. Fuglelokaliteter i Sønderjyllands Amt. Resultaterne af Dansk Ornitologisk Forenings lokalitetsregistrering. - Dansk Ornitologisk Forening, 102 s.

Europakommissionen 2000: Forvaltning af NATURA 2000 områder. Habitatdirektivets artikel 6. 92/43/EØF. - [http://europa.eu.int/comm/environment/nature/nature\\_conservation/eu\\_nature\\_legislation/specific\\_articles/art6/pdf/art6\\_da.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/nature/nature_conservation/eu_nature_legislation/specific_articles/art6/pdf/art6_da.pdf).

Grell, M.B. 1998: Fuglenes Danmark- -G.E.C. Gads Forlag & Dansk Ornitologisk Forening.

Habitatbeskrivelser, årgang 2005. Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer). – TA-N3. App. 4b. <http://www.dmu.dk/Overvågning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger/>

Haderslev Kommune 1993: Lokalplan 17.29-1. Feriecenter på Årø. - Haderslev Kommune. Haderslev.

Joensen, A.H. 1974: Waterfowl Populations in Denmark 1965-1973. - Danish Review of Game Biology Vol. 9 (1). 206 s.

Karthaus, G. 1985: Schutzmassnahmen für wandernde Amphibien vor einer Gefährdung durch den Strassenverkehr - Beobachtungen und Erfahrungen. - Natur und Landschaft 60: 242-247.

Kuhn, J. 1986: Amphibienwanderungen und Autobahnbau - eine Fallstudie zur A 96 im Raum Wangen in Allgäu. - Jh. Ges. Naturkde. Württ. 141: 211-252.

Laubek, B. 1995. Udbredelse og fænologi hos rastende overvintrende Sang- og Pibesvaner i Danmark 1991-1993. – Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift 89: 67-82.

- Laursen, K., Pihl, S., Durinck, J., Hansen, M., Skov, H., Frikke, J. & Danielsen, F. 1997a: Numbers and distribution of waterbirds in Denmark 1987-1989. - Danish Review of Game Biology 15, 181 s.
- Petersen, I.K., Pihl, S., Hounisen, J.P., Holm, T.E., Clausen, P., Therkildsen, O.R. & Christensen, T.K. 2006: Landsdækkende optælling af vandfugle januar og februar 2004. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig Rapport fra DMU. Under forberedelse.
- Pihl, S., Petersen, I.K., Hounisen, J.P. & Laubek, B., 2001: Landsdækkende optælling af vandfugle, vinteren 1999/2000. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 356. 46 s.
- Pihl, S., Laursen, K., Hounisen, J.P. & Frikke, J. 1992: Landsdækkende optælling af vandfugle fra flyvemaskine, januar/februar 1991 og januar/marts 1992. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig Rapport fra DMU 44. 42 s.
- Pihl, S., Petersen, I.K., Hounisen, J.P. & Laubek, B., 2001: Landsdækkende optælling af vandfugle, vinteren 1999/2000. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 356. 46 s.
- Salvig, J.C. 1991: Faunapassager i forbindelse med større vejanlæg. En udredningsopgave udført i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen. - Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU, nr. 28. Rønde.
- Schiøtz, A. 1978: Padder. - I: Hvass, H. (red.): Danmarks Dyreverden. Bind 5. Fisk II, Padder, Krybdyr. Rosenkilde og Bagger. Odense.
- Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baattrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J.R., Aude, E. & Nygaard, B. (2003): Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU 457: 460 s.
- Wederkinch, E. 1983: Overvågning af padde- og krybdyrlokaliteter i hovedstadsregionen 1983. - Hovedstadsrådet, Naturovervågning nr. 15. København.
- Wederkinch, E. 1988: Vejledning i metoder til overvågning af Padder og Krybdyr. - Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen. Hørsholm.

# **B I L A G 1**

## **Fotodokumentation**



Figur 1. Det nordlige område, ejendommen Rørhave, set m NØ.



Figur 2. Det nordlige område, det åbne område syd for Rørhave, set m Ø.



Figur 3. Det nordlige område som helhed, set mod Ø fra Store Korsø.



Figur 4. Det sydlige område med det træomkransede vandhul i midten, set m NV.



Figur 5. Det sydlige område, ejerlavsdiget langs området nordkant, set m V.



Figur 6. Det sydlige område, ejerlavsdiget og det træomkransede vandhul, set m V.



Figur 7. Det sydlige område og det vestlige levende hegn, set m N.



Figur 8. Det sydlige område, det træomkransede vandhul, set m SV.



Figur 9. Det østlige nabo område til det eksisterende sommerhusområde, set m NØ fra kysten.

## **B I L A G 2**

### **Økologiske ledelinier og paddernes livsvilkår på Årø**

### Økologiske ledelinier

De rødt markerede områder på kortet viser hvor på Årø, de to områder til udlæg af sommerhuse omtrentlig foreslås placeret. Det er ikke områdernes endelige afgrænsning, der vises. Eksisterende grøfter og kanaler er markeret som blå liner, mens de mørkegrønne linier repræsenterer de levende hegn. Disse linieformede biotoper udgør øens økologiske ledelinier, der ofte bestemmer planternes og især dyrenes spredningsveje.

For paddernes vedkommende varierer det fra art til art hvilke ledelinier på øen, der er de vigtigste eller mest oplagte. Udover strandenge, skel, hegn og uopdyrkede områder, er dyrkede marker også mulige spredningsveje. Desuden kan veje og stier være mulige vandrings/spredningsveje, hvilket skal ses i lyset af, at trafikintensiteten er ret ringe om natten på Årø. De ledelinier, der benyttes, vil også afhænge af populationsstørrelser og arternes aktuelle udbredelse.

### Paddernes habitatvalg

Inden for de seneste 5 år er følgende paddearter registreret på Årø som helhed: Lille vandsalamander, butsnudet frø, spidssnudet frø, grøn frø, skrubtudse og strandtudse (Per Klit Christensen, pers.comm. 2006). Heraf er strandtudse og spidssnudet frø omfattet af habitatdirektivets artikel 12 og bilag IV.

Yngleområder for de fleste padder er småvandhuller omgivet af græsbevoksede bredzoner, der fungerer som fødesøgningsområder. Men det er ikke givet, at et vigtigt ynglested fungerer hvert år, og heller ikke, at der kan findes voksne dyr, som forsøger at yngle hvert år. Yngleperioden for padderne ligger afhængig af arten typisk i forårsmånederne i perioden efter, de kommer frem fra deres vinterkvarterer.

Eksempelvis kommer strandtudsen gerne frem i begyndelsen af april og begynder at yngle i slutningen af måneden og begyndelsen af maj. Fra æggene klækkes til over haletudse stadiet til den forvandlede frø udvikles går der typiske 10-11 uger (Schjötz 1978)

Som følge af paddernes livsstrategi er det primært følgende kvaliteter, der er væsentlige for paddernes yngleområder, men ofte ses yngel af f.eks. spidssnudet frø også i vandhuller, som ikke lever op til alle kvaliteterne. Der skal være mindst mulig fri vandforbindelse med nærliggende (større) akvatiske miljøer. Den fornødne kvalitet findes bl.a. i markvandhuller, små afsnøringer fra større vådområder og vegetationsrige bredzoner ved søbredder. Ynglestedet skal optimalt være på et tidligt successionsstadium, så prædatorer og konkurrenter ikke er ankommet f.eks. grusgrave, nye vandhuller og oversvømmelser. Bedst er steder med få prædatorer og konkurrenter (fisk, fugle), f.eks. ved at have ringe dybde, periodevis udtørring eller ringe størrelse med for lille et livsrum for prædatorer. Optimalt er det også, hvis der er en vid, fladvandet bredzone med skjulesteder og fourageringmuligheder. Det er vigtigt for en række arter, at omgivende vegetation (træer) ikke skygger væsentligt for vandfladen, og at opvækstområder for nyforvandlede padder ligger tæt ved vandhullet (Wederkinch 1988).

Rasteområder omfatter en bredere vifte af små og store biotoper. Uden for ynglesæsonen er padder nemlig spredt ud over større områder, hvor de bl.a. lever på forskellige urterige og lysåbne habitater med tilstrækkeligt fødeudbud, fx i enge, skove, langs vandløb og i vandhuller (klokkefrø og grøn frø). De fleste af arterne yngler først som 3 til 4-årige, og indtil denne alder opholder de unge dyr sig bl.a. i vandhuller også sådanne, som ikke opfylder kravene til et ynglevandhul. I vintersæsonen går padderne i hi. Dvalestedet kan være på bunden af frostsikre vandhuller, nedgravet i jorden eller under et løvlag på skovbunden (Salvig 1991). Rasteområder omfatter derfor i praksis næsten alle vandhuller og småvande, samt diverse småbiotoper som levende hegn, krat, moser, enge og skove.

### Paddernes vandring

Disse behov for at skifte habitat medfører, at padderne foretager en række vandring: fødesøgninger, søgning efter mage, vandring fra overvintringssted til ynglested, fra klækningssted til sommerkvarter og herfra til overvintringssted (Wederkinch 1988).

Paddernes spredningsevne varierer fra art til art, fra få hundrede meter til flere kilometer (Tabel 3).

Art	Normal ynglevandring	Livsrum - diameteren af arealet	Spredningsafstand over kort tid (1-2 år) eller store barrierer	Spredningsafstand over lang tid eller små barrierer
Lille	0 - 100 m	Ca. 400 m	Ca. 400 m	? flere km

<b>vandsalamander</b>				
Stor vandsalamander	0 - 800 m	? ca. 1 km	Ca. 800 m	? flere km
Bjergsalamander	0 - 100 m	Ca. 400 m	? ca. 400 m	? flere km
Klokkefrø	Få - 200 m	Ca. 800 m	Ca. 200 m	Over 1 km
Løgfrø	Få - 200 m	Ca. 600 m	Ca. 200 m	Over 1 km
Løvfrø	Få - 400 m	Ca. 1 km	Ca. 400 m	Ca. 4 km
<b>Skrubtudse</b>	<b>500 - 1500 m</b>	<b>Ca. 2 km</b>	<b>Ca. 1 km</b>	<b>Ca. 3 km</b>
<b>Strandtudse</b>	<b>Få - 200 m</b>	<b>1 - 3 km</b>	<b>1 - 3 km</b>	<b>Ca. 4 km</b>
Grønbroget tudse	Få - 1000 m	1 - 2 km	1 - 2 km	Ca. 4 km
<b>Butsnudet frø</b>	<b>100 - 300 m</b>	<b>Ca. 800 m</b>	<b>Ca. 500 m</b>	<b>Ca. 1 km</b>
<b>Spidssnudet frø</b>	<b>100 - 300 m</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>
Springfrø	100 - 500 m	Ca. 1 km	Ca. 500 m	Over 1 km
Grøn frø	Få - 500 m	?	Ca. 500 m	2-3 km over land

Tabel 3. 13 danske padders vandringsafstande og livsrum. Den 14. danske art, latterfrø, er udeladt (efter Wederkinch 1988). De paddearter, der er registreret på Årø inden for de seneste 5 år, er markeret med fed skrift.

Livsrum: Det areal, hvor størsteparten (ca. 90%) af en bestands voksne dyr antages at færdes. Ovennævnte afstande er overvejende målt i skovområder, hvor barrierevirkningen er mindre end i det åbne land. Spredning sker overvejende af unge dyr, og ynglesucces er en forudsætning for spredning. Ovennævnte afstande forudsætter en nogenlunde stor ynglesucces for at være en gyldig 'tommelfingerregel'. Spørgsmålstejnene indikerer, at der ikke foreligger oplysninger. Barrierer er miljøer, hvor padden ikke permanent er i stand til at leve i.

Padder er primært nataktive, og vandringerne foregår derfor mest om natten, hovedsagelig i lune og fugtige nætter. De mest koncentrerede vandringer foregår i marts-april, når padderne bevæger sig fra overvintrings- til ynglestederne. De nyforvandlede dyrs vandringer fra klækningsstederne foregår i forskellige perioder i løbet af sommeren (Karthaus 1985, Kuhn 1986, Berthoud et al. 1987, Wederkinch 1988).

Observationer af vandrende strandtudse og skrubtudse på Årø tyder på, at strandtudsene færdes på det meste af øen, og at det fortrinsvis sker i nattetimerne (Per Klit Christensen, pers.comm. 2006).

Nogle paddearter (skrubtudse, butsnudet frø m.fl.) udviser stor stedbundethed overfor deres ynglested. Det vil sige, at dyrene søger tilbage til det sted, hvor de selv er klækket og har ynglet før. Ældre individer af alle arter bevæger sig ofte via de samme veje, som de tidligere har benyttet langs skel, hegn, åløb og andre veje med tilgængelige skjulesteder, hvorimod de nyforvandlede dyr spredes mere tilfældigt (Wederkinch 1988). Hos mindre stedbundne arter (strandtudse, grønbroget tudse) forekommer skift i ynglested hyppigt, også hos ældre individer.

Paddernes vandringer ad gammelkendte veje viser, at de er i stand til at orientere sig. Orienteringen sker på baggrund af et 'multicensor' system: Magnetsansen spiller tilsyneladende en stor rolle for paddernes orientering, idet de er i stand til at retningsorientere sig på baggrund af jordens magnetfelt. Det gør padderne i stand til at opretholde den korrekte retning mod ynglevandhullet. Lugtesansen udgør ligeledes en vigtig faktor for langdistance-orienteringen og bruges formentlig til at afgøre den relative afstand til ynglevandhullet. Synet er vigtigt for kortdistance-orienteringen, idet dyrene her kan omgå fysiske hindringer, som træer o.lign. For visse paddearter er hørelsen ligeledes af betydning for orienteringen, idet arter med kraftig kvækken er i stand til at hidkalde artsfæller fra omegnen (Tabel 4) (Salvig 1991).

Art	Afstand
<b>Strandtudse</b>	
Løvfrø	Ca. 1 km
Grøn frø	
Grønbroget tudse	Ca. 500 m

Klokkefrø	
<b>Spidssnudet frø</b>	Ca. 100 m
<b>Butsnudet frø</b> <b>Skrubtudse</b>	Ca. 50 m
Springfrø	Ca. 25 m
Løgfør	? 10 m (kan normalt høres 5 m væk)
Salamandre herunder <b>lille salamander</b>	Få cm

Tabel 4. Afstande over hvilke 11 paddearter er i stand til at registrere og reagere på kvækken fra artsfæller (Wederkinch 1988). De paddearter, der er registreret på Årø inden for de seneste 5 år, er markeret med fed skrift.