

Dyreliv i dammer i Askim

INGVAR SPIKKELAND

Spikkeland, I. 1998. Dyreliv i dammer i Askim. *Natur i Østfold 17(1-2)*: 13-22.

Artikkelen beskriver et damprosjekt som ble utført ved Askim videregående skole i perioden 1988 – 1997. Totalt 33 dammer ble undersøkt, og det presenteres fysiske og kjemiske data, samt påviste dyrearter fra dammene. Av interessante zoologiske funn kan følgende eksempler nevnes: To rødlistede øyestikkerarter *Aeshna cyanea* og *Libellula depressa*, den sjeldne tege *Corixa punctata*, den relativt sjeldne billen *Ilybius guttiger* samt den mindre vanlige vannloppa *Lathonura rectirostris*. Det ble dessuten påvist stor salamander *Triturus cristatus* i fem, og liten salamander *T. vulgaris* i tolv av dammene. Mellom 50 og 60% av dammene i Askim som fantes i 1964 er fylt igjen.

Ingvær Spikkeland, Buer, 1870 Ørje. E-post: isp@riff.hiof.no

Innledning

En dam kan defineres som en vannansamling med areal under ca. 50 x 50 m, uten bølgeslagserosjon langs bredden og med såpass liten dybde at rotfast vegetasjon kan dekke hele bunnen. Under ekstreme forhold kan dammene bunnfryse eller tørke inn. Vanligvis vil dammenes dybde være 1-2,5 m (Dolmen 1992). I Askim og i distriktet forøvrig er den typiske dammen en gårdsdam som i sin tid ble anlagt for å skaffe vann til husdyra, som branndammer, og hvor is ble skåret om vinteren og lagret i sagmugg for bruk til kjøling av melk ol. utover sommeren. Dammene kalles for gårdsbrønner, og hver gård hadde en eller flere slike brønner. Etter at husdyra forsvant fra gårdene, ble mange av dammene fylt igjen. Brønnloven av 1957 med påbud om sikring av dammer, bidro også sterkt til dette.

Når det gjelder damundersøkelser i Østfold, har Dolmen (1992) gjennomført en grundig hydrografisk og biologisk undersøkelse av 31 dammer i Rygge, Råde og Onsøy, i det følgende referert til som Ytre Østfold. Videre har Bolghaug (1995) kartlagt et stort antall dammer i Østfold, hvorav 9 ligger i Askim. Også Wergeland Krog (1996a) har opplysninger om dammer i Askim. Ellers foreligger det opplysninger om dammer og amfibier bl.a. fra Fredrikstad (Enger 1985), Halden (Nordbakke 1987), Hvaler (Hardeng

1993) og Rakkestad (Løfall 1995) og Spydeberg (Wergeland Krog 1996b).

Damundersøkelsen i Askim foregikk i perioden 1988-1997. Selve arbeidet ble utført av elever i Naturfag på grunnkurs og i biologikursene 2BI og 3BI på hhv. VK I og VK II. Det foreligger en fullstendig rapport fra undersøkelsen (Spikkeland 1998), hvor både biologiske og hydrografiske aspekter ved dammene beskrives mer inngående. I denne artikkelen presenteres en del av resultatene, med vekt på dyrelivet.

Områdebeskrivelse

Askim kommune (fig. 1) har et areal på 69 km². Av dette er 30 km² dyrka mark og 27 km² produktiv skog. Kommunen har 13 100 innbyggere. Berggrunnen domineres av gneis med strøkretning NV-SØ. Vest for Askim sentrum stikker det opp flere gabbroåser i et ellers nokså flatt landskap. Berggrunnen er de fleste steder dekket av marine avsetninger, vesentlig leire. I nord ligger det eneste området over marin grense, med Vardåsen (236 m o.h.) som det høyeste punktet. Glomma nedenfor Vamma (ca. 25 m o.h.) danner kommunens laveste punkt. Leirområdene gjennomskjæres av bekkedaler (raviner), særlig i områdene ned mot Glomma, som markerer kommunegrensa mot Spydeberg kommune i vest.

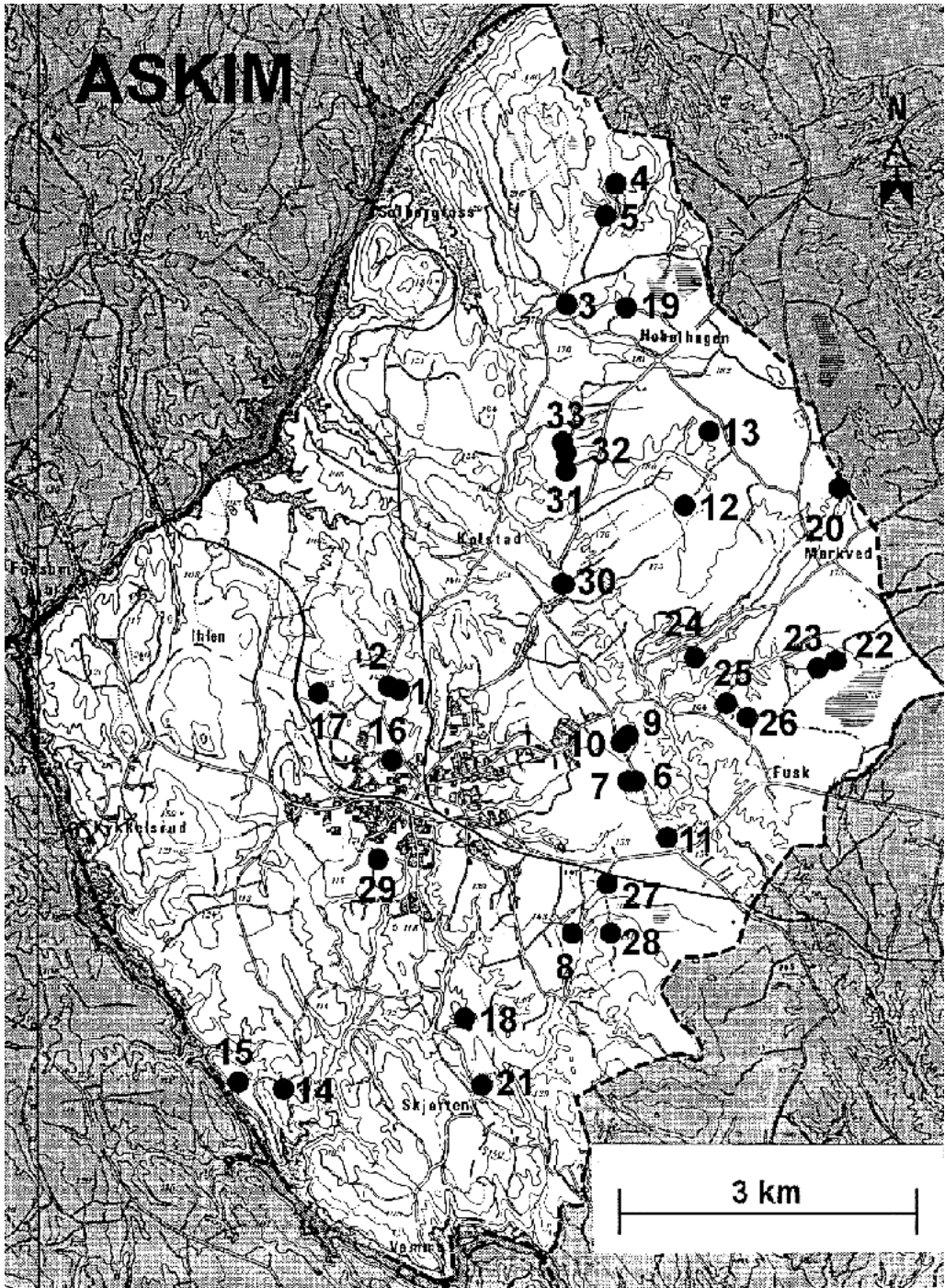


Fig. 1. Askim kommune, med angivelse av undersøkte dammer. Tallene på kartet refererer til lokalitetsbeskrivelsene i tabell 1.

Fra naturens siden forekommer nesten ikke permanente stillestående vannforekomster, og de oppgravde dammene har derfor stor betydning for mangfoldet av ferskvannsorganismer i dette distriktet.

Materiale og metoder

Som utgangspunkt for arbeidet med å lokalisere dammene ble økonomisk kartverk i målestokk 1:10 000 fra 1964 og 1984 benyttet. Aktuelle gårder ble oppsøkt, og eksisterende dammer kartlagt. Det ble utført undersøkelser i årene 1988, 1989, 1990, 1991, 1994, 1995 og 1997, med størst aktivitet i 1988 og 1995. Totalt 33 dammer er undersøkt (fig. 1). Vannkjemi er målt i alle disse, mens prøver av dyrelivet er tatt i 31 av dammene. Når det gjelder detaljer ved innsamlingsmetodene, henvises til Spikkeland (1998).

De innsamlede dyra ble sortert på laboratoriet, og gruppene snegl, småkreps og amfibier ble artsbestemt på skolen. Igler, øyestikkere, teger og vannbiller er artsbestemt av forsker Dag Dolmen ved Vitenskapsmuseet i Trondheim. I tillegg til artsbestemmelsen, har han også gitt kommentarer til resultatene. Nomenklaturen følger Aagaard & Dolmen (1996).

Resultater og diskusjon

Forekomst av dammer før og nå

Økonomisk kartverk viser at så seint som i begynnelsen av 60-tallet fantes det 160-170 dammer i Askim, noe som betyr vel 2,3 dammer pr. km². Dette var trolig en høy damtetthet etter norske forhold, og tilsvarer damtettheten i Spydeberg (Wergeland Krog 1996b). Gjennom prosjektet har vi besøkt 100 kartfestede dammer på kartverket fra 1964. Av disse var 33 intakte da vi besøkte dem, dvs. en gjenfyllingsprosent på 33% siden 60-tallet. Ved å sammenholde informasjon fra økonomiske kart fra 1964 og tilsvarende kart som er ajourførte i 1984 med de resultater som denne undersøkelsen har gitt, finner vi at anslagsvis 50-60% av alle dammene som eksisterte i 1964 nå er fylt igjen. Undersøkelser i Spydeberg viser at 30-50% av dammene ble fylt igjen i perioden 1984-1994 (Wergeland Krog 1996b). I Askim er

det 50-60 kartfestede dammer på 1984-kartet som ikke er besøkt, og med en tilsvarende gjenfyllingsprosent som i Spydeberg skulle dette tilsi minst 25-30 intakte dammer. Noen nye dammer er dessuten anlagt i seinere år, men noen er nok også gjenfylt, f.eks. Søndre Åser 1. Totalt burde det da være anslagsvis 60-70 dammer i Askim i dag, noe som gir 0,9-1,0 dam pr km².

Dammenes areal og hydrografi

I tabell 1 er det gitt en oversikt over de undersøkte dammene, med angivelse av UTM-referanse, areal, dybde og hydrografiske parametre. Utfyllende opplysninger om hver enkelt dam er gitt i Spikkeland (1998). De er generelt små, og bare tre av dem har et areal over 1,0 daa. De grunneste står i overgangssonen mellom dam og pytt (en pytt tørker inn/bunnfryser regelmessig). Flertallet av dammene er gårdsbrønner/tundammer. To dammer er typiske skogsdammer (Odalen skogsdam og Flatmark skogsdam) og tre er vanningsdammer (Heller, Søndre Åser 2 og Skavhaug). De fleste dammene har tilnærmet nøytralt vann, ledningsevne i intervallet 10-20 mS/m, og må betegnes som eutrofe.

Dammenes dyreliv

Dammenes dyreliv er presentert i tabell 2a, 2b og 3. Undersøkelsen til Dolmen (1992) danner et godt sammenligningsgrunnlag i forhold til Askim-dammene. Materialet fra de to områdene er imidlertid ikke helt sammenlignbare, da undersøkelsene i Ytre Østfold er langt mer omfattende. Ellers synes dammene i Ytre Østfold gjennomgående å være noe mer næringsrike enn dammene i Askim, også klimatisk er det forskjeller.

Igler

Tre arter ble påvist (tab. 2a). Hundeigle *Erpobdella octoculata* og hesteigle *Haemopsis sanguisuga* var omtrent like vanlige og forekom begge i 6-7 av lokalitetene, mens tøyyet flatigle *Helobdella stagnalis* bare ble funnet i dam nr. 22. I tillegg ble en fjerde igleart, stor bruskgigle *Glossiphonia complanata*, påvist ved et seinere besøk ved dam nr. 20. Alle artene er vanlige på Østlandet.

Tabell. 1. Undersøkte dammer i Askim, med angivelse av dato, posisjon, fysiske mål, samt vannkvalitetsdata.

Nr	Dam	Dato	UTM 32V PM	Areal (m2)	Dybde (m)	Temp. (C)	pH	Ledn.evne (mS/cm)	Total hardhet (mg/l "CaCO3")	Total hardhet (dH)	Kalsium (mg/l)	Alkalinitet (uekv/l)	Turbiditet (FTU)	Vannfarge (mg PT/l)
1	Askim østre 1	26.05.88	220084	123	2,5	13	7,6	5,0						
2	Askim østre 2	26.05.88	219084	99		13	7,5	8,0						
3	Heller	26.05.88	237124	775	3	10	7,5	7,0						
4	Søndre Åser 1	26.05.88	242135	125	1,5	12	7,6	5,8						
5	Søndre Åser 2	26.05.88	242133	3200		10	6,0	3,5						
6	Tømmerås 1	09.06.88	245073	219	1	17	5,6	2,5						
7	Tømmerås 2	09.06.88	245073	153	1	15	5,7	7,5						
8	Jahren østre	09.06.88	240058	113	1,5	17	7,8	6,0						
9	Guderud 1	09.06.88	245078	278		17	6,5	5,0						
10	Guderud 2	09.06.88	245078	325		17	5,3	2,7						
11	Sekkelsten	09.06.88	249068	55		16	5,3	2,5						
12	Odalen skogsdm	02.06.89	254107	47		8	4,5	2,0						
13	Dam v/Odalsvei	02.06.89	254107	210	0,5	13	6,9	11,2						
14	Flatmark	29.05.90	196055	288	2	15	6,6	10,0						
15	Flatmark skogsdam	29.05.90	194055	110	2	16	5,9	5,0						
16	Parkdammen	07.06.91	210075	2400	1	16	7,2	6,4						
17	Kløverud	07.06.91	211082	53	4	14	6,7	6,6						
18	Stegen	07.06.91	228048	86	1,5	9	6,2	7,6						
19	Frøholengen nordre	07.06.91	243123	60	0,7	11	6,6	7,5						
20	Teigen	06.06.94	266104	70	1	14	7,0	11,5						
21	Skjørten	20.06.95	229042	153	2,5		6,5	7,9						
22	Gutu østre	21.06.95	265086	90	2		6,0	4,1						
23	Gutu vestre	21.06.95	257087	56			6,5	7,9						
24	Fossum	28.06.95	252087				6,7							
25	Vesle Rud	28.06.95	255083	65			6,7	43,0						
26	Store Rud	28.06.95	257080	130			6,4	10,5						
27	Massengen nordre	21.06.95	243064				6,5							
28	Massengen søndre	21.06.95	244057				6,4							
29	Hovsdammen	14.06.95	213064	100	2		6,6	7,1						
30	Skavhaug	27.05.97	238095	3000	3	15	6,8	29,3	115	6,4	16,1	445	19	107
31	Ulfsby	27.05.97	237106	176	1,5	15	6,5	32,0	133	7,4	29,4	1248	25	153
32	Lunder søndre	27.05.97	237108			15	5,8	10,3	20,4	1,1	5,5	214	34	180
33	Lunder nordre	27.05.97	237108			16	7,2	10,3	292	16,3	9,0	456	30	160

Snegl

Det ble påvist 3 sneglearter i dammene (tab. 2a). Både vanlig damsnegl *Lymnaea peregra* og tårnformet damsnegl *L. glabra* ble funnet i to lokaliteter hver, mens vanlig skivesnegl *Gyraulus acronicus* bare ble påvist i én dam. Vanlig damsnegl og vanlig skivesnegl er Norges vanligste sneglearter i ferskvann. Tårnformet damsnegl derimot er en relativt sjelden art i Norge, og har sin hovedutbredelse i fylkene omkring Oslofjorden (Økland 1990). I dammen på Skavhaug hadde arten masseforekomst, noe som ellers synes å være nokså uvanlig.

Øyestikkere

Av de 10 artene som ble sikkert påvist (tab. 2a), står *Aeshna cyanea* og *Libellula depressa* på den norske rødlista, som hhv. sjelden og truet (Aagaard & Dolmen 1996). *A. cyanea* synes likevel å være ganske vanlig i Østfold, mens *L. depressa* er en sjelden, sørøstlig art med et fåtall forekomster her i landet. Artens opptreden i dammen på Fossum er derfor av stor interesse. Til sammenligning kan nevnes at Dolmen (1992) påviste 21 øyestikkerarter i de nevnte dammene i Ytre Østfold, og *L. depressa* ble funnet i tre av disse. Denne arten er også påvist ved Prestegårdsdammen i Spydeberg (Skulberg 1996) og ved to lokaliteter i Rakkestad (Løfall 1995).

Teger

Det ble påvist 9 arter innen denne gruppen i Askim-dammene (tab. 2a). I tillegg til disse artene ble *Corixa dentipes* funnet i dam 20 ved et senere besøk. Ingen av artene står på den norske rødlista. Dolmen (1992) fant 31 tegearter i dammene i Ytre Østfold. Dette kan antyde at dammene i Askim har en relativt artsfattig tegefauna. Alle artene unntatt *Corixa punctata* er vanlige på Østlandet. *C. punctata* er hittil funnet på Sør- og Østlandet, men er antatt å være en sjelden art i Norge. Den ble av Dolmen (1992) funnet i 5 lokaliteter i Rygge, Råde og Onsøy, og er muligens mer vanlig enn tidligere antatt.

Biller

Denne gruppen var representert med 18 arter (tab.

2b). Av interessante arter kan nevnes *Haliphus heydeni*, som ble funnet i 4 dammer i Askim. Arten synes her i landet å ha en noe sparsom forekomst på Øst- og Sørlandet. Den ble registrert i 6 av dammene i Rygge, Råde og Onsøy (Dolmen 1992). Også *Ilybius guttiger* er en relativt sjelden art hos oss, og som vesentlig finnes omkring Oslofjorden. Den ble funnet i én dam (nr. 27), og ble også funnet i bare én dam i Ytre Østfold (Dolmen 1992).

Småkreps

Resultatene fra småkrepsundersøkelsen (vannlopper og calanoide og cyclopoide copepoder) er presentert i tabell 3. Det ble totalt påvist 36 småkrepsarter, 23 vannlopper og 13 hoppekreps.

Av mindre vanlige arter bør vannloppa *Lathonura rectirostris* nevnes. Den ble funnet i en av dammene. Arten er tidligere påvist et fåtall steder på Østlandet og fra Trøndelag og nordover (Aagaard & Dolmen 1996, Spikkeland 1998, Walseng 1994). Vannloppene *Simocephalus expinosus* og *Ceriodaphnia reticulata*, som var relativt vanlige i Askim-dammene, er også funnet få steder tidligere, vesentlig på Sør-Østlandet. Nyere undersøkelser tyder imidlertid på at de ikke er så uvanlige i eutrofe dammer i denne delen av landet (Walseng pers. medd., Spikkeland 1998).

Amfibier

Alle de fem norske artene ble påvist i denne undersøkelsen (tab. 2b). Liten salamander *Triturus vulgaris*, som vurderes som sårbar i Norge (Aagaard & Dolmen 1996), var suverent den vanligste av amfibiene, og ble funnet i 12 av dammene (39 %). Tar vi med resultater fra Bolghaug (1995) og Wergeland Krog (1996a), får vi 16 dokumenterte lokaliteter for denne arten i Askim, noe som er en forholdsvis lav frekvens sammenlignet med andre undersøkelser i Østfold. Siden fåtallige bestander lett kan ha blitt oversett, kan arten være noe vanligere. Stor salamander *Triturus cristatus*, som er i kategorien "direkte truet", ble påvist i 5 av dammene (16 %), eller i totalt 8 dammer dersom resultatene fra Bolghaug (1995) og Wergeland Krog (1996a) inkluderes.

Tab. 2a. Forekomsten av arter/grupper (antall ind.) i de undersøkte dammene. (x: dyregruppen er påvist)

Art/gruppe	Lokalitet nr.																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Huldyr <i>Hydra sp.</i>																											3						
Flimmerormer indet.										1										1												1	
Bløtdyr																																	
Vanlig damsnegl <i>Lymnaea peregra</i>																				2	1												
Tårnformet damsnegl <i>Lymnaea glabra</i>																														17	1		
Vanlig skivesnegl <i>Gyraulus acronicus</i>																1																	
Småmuslinger indet.															1												3	1					
Igler																																	
Toøyet flatigle <i>Helobdella stagnalis</i>																										4							
Hesteigle <i>Haemopsis sanguisuga</i>				2																	1	2			1		1			5			
Hundeigle <i>Erpobdella octoculata</i>	1			6		10							11											4		1				6			
Fåbørstemark indet.		1		1		4	27		6	1		1	1			2				3						6							
Muslingkreps indet.						x			x	x						x			x	x	x	x	x			x				x	x		
Storkreps <i>Asell Acellus aquaticus</i>		2		67		53				23	15		35							6									10	25	1		
Vannmidd indet.	3					1							1	1		1			1														
Døgnfluer <i>Cloëon dipterum</i>	1	31	18	1		7			1		5		3	61	95	5	1	1	1	1	1	6		2	12		5	7	53	30	8		
Øyestikkere																																	
<i>Lestes sponsa</i>	2															2								3		1		17					
<i>Coenagrion hastulatum</i>													4															4		7	4		
<i>Coenagrion hastulatum/armatum</i>	5															1																	
<i>Aeshna juncea</i>	5	3					1								4		36	1									1		2	1			
<i>Aeshna cyanea</i>	1		1											4	16							11	2			2			1				
<i>Aeshna grandis</i>	1																												1	1			
<i>Cordulia aenea</i>	8																																
<i>Somatochlora metallica</i>	2			3	1								2																				
<i>Libellula quadrimaculata</i>																													4	1			
<i>Libellula depressa</i>																									2								
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>																		14															
Teger																																	
<i>Gerris odontogaster</i>																																	
<i>Gerris lacustris</i>	1									1			1	1			7									1	5		10	3			
<i>Gerris rufuscutellatus</i>							1										1																
<i>Notonecta glauca</i>	3			1	1	1				4	3													11	1				3				
<i>Notonecta lutea</i>																1	3											5					
<i>Notonecta sp.</i>																										1	1						
<i>Corixa punctata</i>																													1				
<i>Sigara distincta</i>							1																										
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>						1								1											2								
<i>Callicorixa praeusta</i>						1																											

Tab. 2b. Forekomsten av arter/grupper (antall ind.) i de undersøkte dammene.

Art/gruppe	Lokalitet nr.																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Biller																															
<i>Haliplus fulvus</i>	2																														
<i>Haliplus wehnckei</i>														2	2			1													
<i>Haliplus ruficollis</i>					1							5		1																	
<i>Haliplus heydeni</i>																						1									
<i>Hyphydrus ovatus</i>																															1
<i>Hydroporus planus</i>																								1							
<i>Hydroporus erythrocephalus</i>																						2									
<i>Hydroporus striola</i>																		7													
<i>Hydroporus palustris</i>											1																				
<i>Agabus sturmii</i>					1													4												1	
<i>Ilybius guttiger</i>																												1			
<i>Ilybius fuliginosus</i>			1												1		1			3		1		1							
<i>Rhantus exsoletus</i>																					1										4
<i>Acilius canaliculatus</i>						1																1									
<i>Acilius sulcatus</i>	3		1	1			10					30		3							1		1	1	1	3	8	1			
<i>Dytiscus marginalis</i>			1															1													
<i>Dytiscus sp.</i>		2			1							1												1		1		1			1
<i>Gyrinus natator/substriatus</i>																									1						
<i>Helophorus sp.</i>	6																														
<i>Anacaena lutescens</i>					1																1										
Vårfluer indet.	3				1	2			17	9	8	1		1	9	3		1		1		7	1				2		2		
Tovinger																															
Svevemygg indet.			23									30	6	1	2			1													
Fjærmygg indet.							6		2			10	1			8		7								1					1
Andre tovinger indet.							1					10	1	1	1		1	5													4
Virveldyr																															
Ørret <i>Salmo trutta</i>		1												2		1															
Karuss <i>Carussius carussius</i>								10	1							2							2							5	6
Liten salamander <i>Triturus vulgaris</i>	20	4		3	1			1						1	2				1	1	15				1					2	
Stor salamander <i>Triturus cristatus</i>	30	1		1																	4							3			
Vanlig frosk <i>Rana temporaria</i>				3										1							1				3						
Spissnutefrosk <i>Rana arvalis</i>							3				17					3															
Padde <i>Bufo bufo</i>				2	2																			2							
Amfibier indet.																						1									
Stokkand <i>Anas platyrhynchos</i>																															1
Vånd <i>Arvicola terrestris</i>															1																
Bever <i>Castor fiber</i>																															1

Tab. 3. Forekomst av vannlopper og hoppekreps i dammer i Askim. 1: Sjelden 2: Fåfallig 3: Vanlig 4: Tallrik 5: Dominerende

Lokalitet	Tommerås 1	Tommerås 2	Jahren østre	Guderud 1	Guderud 2	Flatmark	Flatmark skogsdam	Parkdammen	Kløverud	Stegen	Frøholengen nordre	Teigen	Skjørtjen	Gutu østre	Gutu vestre	Fossum	Vesle Rud	Store Rud	Massengen nordre	Massengen søndre	Hovsdammen	Skavhaug	Ullsby	Lunder søndre	Lunder nordre	Antall lokaliteter
	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Vannlopper																										
<i>Diaphanosoma brachyurum</i>			1					1			1															3
<i>Sida crystallina</i>								1															1			2
<i>Ceriodaphnia reticulata</i>	1						3	1			1	2		3	4		2					1	1			10
<i>Ceriodaphnia sp.</i>										1						1					1					3
<i>Daphnia cristata</i>								1																		1
<i>Daphnia longispina</i>					1										1	2	1	2	1	1		2				8
<i>Daphnia pulex</i>	3			2		3	1	2	1		5	4		1		1		2		5	4	3	3	3	2	17
<i>Scapholeberis mucronata</i>	1	1																				1				3
<i>Simocephalus expinosus</i>								2		1	2				3									2	3	6
<i>Simocephalus vetula</i>													2				2			1						3
<i>Bosmina longispina</i>					1																					1
<i>Bosmina longirostris</i>				3	3			4																		3
<i>Lathonura rectirostris</i>																					2					1
<i>Acroperus harpae</i>											1															1
<i>Alona guttata</i>							1														1			1		3
<i>Alona rectangula</i>							1	1	2																	3
<i>Alona rustica</i>												1	1													2
<i>Alonella excisa</i>																						1				1
<i>Alonopsis elongata</i>											1															1
<i>Chydorus sphaericus</i>	1	1	4	1	4	3	3	4		3	2	4	1	3	3	4		2			3	3	5	5	2	21
<i>Eurycerus lamellatus</i>																						1				1
<i>Pleuroxus truncatus</i>	1						1	2				4	1		1			1			1	2	2			10
<i>Polyphemus pediculus</i>																						1				1
Hoppekreps																										
<i>Eudiaptomus gracilis</i>		1						2																		2
<i>Macrocyclus albidus</i>								1	1			1	1		2								2			6
<i>Macrocyclus fuscus</i>	2	1							2		2															4
<i>Eucyclops denticulatus</i>									3																	1
<i>Eucyclops serrulatus</i>	3	3	2		1			2		1	4	2	1	1	3	4		2		2	4	4	3	4	5	19
<i>Cyclops strenuus</i>	1			4	1	3	3	3	2		1		4	1							1	4	3	4	2	15
<i>Megacyclops gigas</i>	1	2																								2
<i>Megacyclops viridis</i>			1				2	1		1	2	1	1	1	2		3					2	4	3		13
<i>Acanthocyclops robustus</i>																					1					1
<i>Acanthocyclops vernalis</i>																						1				1
<i>Diacyclops bicuspidatus</i>								1		2				2	1										2	5
<i>Mesocyclops leuckarti</i>	1			2			1	1					3								1	1	3		3	9
<i>Paracyclops affinis</i>									1													2				2
<i>Cyclopoida indet.</i>																				1						1
Antall arter	10	7	3	5	6	3	9	16	8	6	10	10	8	7	9	5	4	5	2	5	10	14	11	7	6	

Dette er i god overensstemmelse med det Dolmen (1992) fant i Ytre Østfold. Vanlig frosk *Rana temporaria* ble funnet i 4 dammer, spissnutet frosk *Rana arvalis* i 3 og padde *Bufo bufo* i bare 2 dammer. De to froskeartene forekom med bare halvparten så høy frekvens som i dammene i Ytre Østfold, og noe tilsvarende gjelder for padde (Dolmen 1992).

Fisk

Karuss *Carassius carassius* ble som nevnt ovenfor påvist i 6 (19 %) av dammene. I tillegg var det flere dammer med grumset vann, og med en fauna som skulle tilsi at det fantes karuss der. Frekvensen av denne arten er derfor neppe så mye lavere enn i Rygge, Råde og Onsøy, der Dolmen (1992) fant karuss i ca. 30 % av dammene. Ørret, trolig *Salmo trutta*, forekom i dammene på Heller og Flatmark, og trolig også i Parkdammen. I 1996 var det imidlertid ikke fisk i dammen på Heller, og bestanden av stor salamander der var tydeligvis større enn i 1988 (Wergeland Krog 1996b).

Konklusjon

Undersøkelsen antyder at Askim kommune på 1960-tallet hadde omkring 160-170 dammer, og at 50-60% av disse er blitt fylt igjen siden den gang. I kommunen er det i dag trolig 60-70 dammer, men flere av disse er sannsynligvis truet av gjengroing og gjenfylling. De fleste dammene i Askim er såkalte gårdsbrønner, dvs. relativt små dammer som er gravd ut i nærheten av gårdsbruk. De ligger vanligvis i leirområder, har forholdsvis høy pH og ledningsevne, og må betegnes som eutrofe.

Ut fra en totalvurdering skiller følgende dammer seg ut som spesielt interessante: Askim østre 1 og Heller (jfr. Bolghaug 1995, Wergeland Krog 1996a), Teigen, Skjørtten, Massengen N og Skavhaug. I tillegg bør også Fossum nevnes, siden den sjeldne øyestikkerarten *Libellula depressa* er funnet der. Også Flatmark skogsdam er interessant, siden det er en av de få skogsdammene i Askim, og siden dammen også har et variert dyreliv med bl.a. liten salamander. Re-

sultatene våre antyder at også Søndre Åser 2 hører med blant de spesielt verneverdige dammene, men stadig uttapping av dammen på 90-tallet har muligens redusert amfibiefaunaen betraktelig.

Gårdsdammer er etterhvert blitt så fåtallige her i landet at de i seg selv må ansees som verneverdige, uavhengig av den floraen og faunaen de måtte ha. Derfor representerer dammene i Askim store naturverdier som må bevares og skjottes for å holdes intakte i framtida. Kommunen bør også bidra til at tidligere gjenfylte dammer blir restaurert, for på den måten å sikre det biologiske mangfoldet som dammene representerer.

Takk

Prosjektet "Dammer i Askim" ved Askim videregående skole ble startet opp som et resultat av et samarbeid mellom skolen og daværende naturverninspektør Bjørn Strandli i Østfold. Målet var å utvikle samarbeidsformer mellom skole og forvaltningsmyndigheter som begge parter kunne ha nytte av. En takk rettes til Østfold Fylkesskolestyre og til Askim kommune ved miljøvernkonsulent Audhild Bjerke, som har bevilget hhv. kr. 8 000 og kr. 3 000 til prosjektet, og til forskerne Gunnar Halvorsen og Bjørn Walseng ved Norsk institutt for naturforskning (NINA), for synspunkter underveis. Ellers rettes en spesiell takk til førsteamanuensis Dag Dolmen ved Vitenskapsmuseet i Trondheim, som vederlagsfritt har artsbestemt store deler av det zoologiske materialet fra dammene, og som har gitt viktige innspill i prosessen.

Litteratur

- Aagaard, K. & Dolmen, D. (red.) 1996. *Limnofauna norvegica*. Tapir forlag. Trondheim. 309s.
- Bolghaug, C. 1995. Dammer og småtjern i Østfold, med vekt på amfibier. Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv. 661s. Upubl.
- Dolmen, D. 1992. Dammer i kulturlandskapet - makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 dammer i Østfold. *NINA Forskningsrapport 20*: 1-63.

- Enger, J. 1985. Amfibiene i Fredrikstad-distriktet. *Natur i Østfold* 4(2): 60-66.
- Hardeng, G. 1993. Amfibier og «øyeffekter» på de ytre Hvalerøyene, med vekt på Akerøya. *Fauna* 46: 76-83.
- Løfall, B.P. 1995. Øyestikkere, s. 9-74 i: Løfall, B.P. (red.). *Natur i Rakkestad II. Øyestikkere, sommerfugler og virveldyr. Østfold-Natur* 35: 1-281.
- Nordbakke, R. 1987. Stor og liten vannsalamander i Halden: Utbredelse, trusler og vernetiltak. *Natur i Østfold* 6: 39-43.
- Skei, J. K. 1993. Hvorfor forsvinner amfibiene? *Fauna* 46: 84-94.
- Skulberg, O. 1996. J.N. Wilses damanlegg på Vasstvedt - Spydeberg prestegård, Østfold. Stell og restaurering 1992-1995. Naturvernforbundet i Nordre Østfold. 1-40.
- Spikkeland, I. 1998. Dammer i Askim - Hydrografi og dyreliv. Upub. rapp. til Askim kommune. 1-13 + vedl.
- Walseng, B. 1994. Verneplan I og II, Østfold. - Krepssdyrundersøkelser. *NINA Oppdragsmelding* 304: 1-26.
- Walseng, B. & Hansen, H. 1994. Krepssdyr og bunndyr i sure vann i Østfold. *NINA Oppdragsmelding* 335: 1-29.
- Wergeland Krog, O. 1996a. Kartlegging av biologisk mangfold i delområde Askim - Kulturlandskapsområde Indre Østfold. Rapp. Upub. 1-4 + vedl.
- Wergeland Krog, O. 1996b. Biologisk mangfold i Spydeberg kommune. Handlingsplan 1995-2007 *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernnavd. Rapp. 7/96.*
- Økland, J. 1990. *Lakes and Snails: Environment and Gastropoda in 1500 Norwegian Lakes, Ponds and Rivers.* Universal Book Services/Dr. Backhuys, Oegstgeest.