



Förändringar i Skogvaktarkärret efter dammbygget

inventeringsresultat 2005, 2007 - 2009

15 september 2009

Innehåll

BAKGRUND	4
SKOGVAKTARKÄRRET	4
INVENTERINGSMETODER	4
Växter	4
Fåglar	6
Bottenfauna	7
RESULTAT	7
Växter	7
Fåglar	10
Bottenfauna	12
Däggdjur	12
DISKUSSION	12
Nyttan med våtmarker	12
Växter	12
Fåglar	14
Bottenfauna	16
SLUTSATSER	16
UNDERLAGSMATERIAL	16

Foton och illustrationer:

Dan Andersson: figur 4, 7, 8, 9 och 11.

Sonia Eriksson: figur 5 (vänstra bilden).

Isabelle Scharin: figur 10.

Hans-Georg Wallentinus: framsida, figur 5 (mittbild och höger bild) och 6.

Sammanfattning

Den här rapporten är en sammanställning av de inventeringar som har gjorts vid Skogvaktarkärret. Växter inventerades 2005 samt 2008 och 2009. Fåglar inventerades 2007 samt 2008 och 2009. Bottenfauna inventerades 2008 och 2009. Inventeringarna 2005 och 2007 har tidigare rapporterats i separata rapporter, 2008 infördes alla inventeringar i en och samma rapport. Denna rapport har nu uppdaterats med resultaten från 2009.

Vid den första inventeringen 2005 syntes knappast någon påverkan av betespåsläppet medan en klar positiv förändring av artantalet växter märktes 2008. 2009 var inte detta lika tydligt eftersom området inte betades (omläggning av kraftledningen inför Kymplingelänkens ändrade sträckning), men artantalet hade ändå ökats något jämfört med 2008. Utbyggnaden av dammen har inneburit att flera, för området, nya växtarter har kunnat etablera sig.

Dammen och betesmarken har inneburit att flera fågelarter har letat sig till området. Summapoängen för häckningsindici var högre 2008 jämfört med 2007, medan resultatet 2009 var mer likartad med 2008. Fåglar är ju mycket snabba på att upptäcka nya miljöer. Många av de fågelarter som har noterats är knutna till våtmarksmiljöer (drygt 20 arter), som vadarfåglar, simänder, gäss, häger och vasslevande sångare. Glädjande nog har två nya säkra häckare etablerat sig i dammen 2009, smådopping och sothöna, där särskilt smådoppingen är anmärkningsvärd då den är relativt sällsynt.

Bottenfaunan är 2008 tämligen fattig i dammen, med t.ex. få nedbrytare (gråsuggor), antagligen för att dammen ännu är så ny att något organiskt skikt inte har hunnit utbildas på botten. Men för att vara en så ny miljö har många arter redan hittat hit, som t.ex. trollsländor och flicksländor. 2009 har en bottenfilm börjat utveckla sig på några ställen i dammen och fler gråsuggor kunde hittas.

Byggandet av dammen har inneburit att den biologiska mångfalden har ökat starkt i området, särskilt bland fåglarna och naturligtvis vattenlevande djur och växter, men vi har även fått höra av många besökare hur tilltalande och uppskattat området är.



Figur 1. Skogvaktarkärret placering på Järvafältet.

BAKGRUND

CONEC konsulterande ekologer har fått i uppdrag att följa hur det biologiska livet har utvecklats i den 2007 nyanlagda våtmarken vid Skogvaktarkärret.

Områdets växt- och fågelliv har undersökts tidigare, växtlivet i september 2005 av Sonia Eriksson strax efter att korna släppts ut på de nyskapade hagmarkerna vid Skogvaktarkärret. Fågellivet inventerades maj till mitten av juni 2007 av Dan Andersson precis när Skogvaktarkärret var nyanlagt. Motsvarande inventeringar genomfördes under 2008, fågellivet under maj - mitten av juni och växter i mitten av augusti. Vid besöket i augusti undersöktes även bottenfaunan i dammen. Under 2009 gjordes återigen en uppföljning av växt- och fågelliv samt bottenfauna.

Fåglarna har inventerats av Dan Andersson och växter och bottenfauna av Sonia Eriksson och Hans-Georg Wallentinus. Denna rapport är en uppdaterad version av 2008 års rapport.

SKOGVAKTARKÄRRET

I samband med att natur- och kulturområdet mellan bostadsområdena Akalla/Husby/Kista och Tensta/Rinkeby blev kulturresevat 2006 "Igelbäckens kulturresevat" anlades två nya våtmarker. Den ena är en damm i anslutning till diken som ligger söder om Hästa gård (se rapporten 2009 "Grodddamm vid Hästa") och den andra är våtmarken som beskrivs i den här rapporten, dammen vid Skogvaktarkärret, strax väster om Kymplingelänken. Arbetet med dammen påbörjades i början av februari 2007 och blev klart i slutet av året.

Dammen vid Skogvaktarkärret har utformats framförallt för rekreation och fågelliv. Skogvaktarkärret får sitt vatten från både dagvatten och från närliggande bebyggelse, liksom från inläckande grundvatten (till dagvattnet) vilket leds till den anlagda dammen via öppna diken. Efter dammen leds vattnet vidare via utloppsdiket till Igelbäcken. För att öka tillgängligheten för besökare har spänger och bryggor byggts i anslutning till dammen, där informationsskyltar om den biologiska mångfalden sattes upp sensommaren 2008.

Omgivningarna runt Skogvaktarkärret betas sedan 2005 av nötdjur, rasen Highland Cattle. Marken är huvudsakligen en öppen gräsäng med fuktigare

tuviga partier. Vide och glasbjörk dominerar i buskmarken söder och öster om dammen. Under 2009 har tyvärr inte betesmarken betats då utbyggnaden av Kymplingelänken och flyttning av kraftledningsstolpar tillfälligt har förstört stängselringen.

INVENTERINGSMETODER

Växter

Växterna inventerades översiktligt med beskrivning av växtsamhällen och kärlväxternas täckningsgrad noterades i en tregradig skala, 1 = enstaka, 2 = tämligen allmän, 3 = dominerande. Vid inventeringen 2005 besöktes området 12 och 20 september och under inventeringen 2008 19 augusti.



Figur 2. Skogvaktarkärret före dammbygget. Delområden användade i växtinventeringen är utmärkta med siffror.

Vid inventeringen 2005 hade flera gräs och starr tappat fröna varför en del arter var svårbestämda. Kavelnaden var huvudsakligen sterila varför artbestämningen kan vara osäker. 2009 besöktes området redan 29 juli för att underlätta artbestämningen.



Figur 3. Inventeringsområden använda för häckfågelinventeringen kring Skogvaktarkärret är markerat med vitt i den högra delen av figuren, Hästa groddamm har motsvarande markering i den vänstra delen av figuren.

Fåglar

Fågelfaunan inventerades av Dan Andersson sammanlagt 10 ggr och häckningskriterierna noterades i en 20-gradig skala. Vid inventeringen 2007 besöktes området 3, 7, 11, 21 och 28 maj samt 1, 5, 7, 9 och 11 juni. Vid första tillfället 3 maj gjordes ingen regelrätt inventering utan området rekognoscerades bara. Under 2008 inventerades området 8, 13, 15, 20, 22, 27 och 29 maj samt 3, 5 och 11 juni. Under 2009 gjordes inventeringarna 4, 8, 12, 15, 19, 22, 26, 29, maj samt 1 och 5 juni. I samband med inventeringarna inventerades även Hästa groddamm.

Det finns flera olika metoder att inventera fåglar på men den metod som valdes i denna undersökning är häckfågeltaxering alla tre åren. Detta för att se vilka arter som reproducerar sig i området.

Nackdelen är att det bara ger ett mått på artsammansättningen och inte på individtätheten. Denna har ändå kunnat uppskattas ungefärligt. Det viktigaste är ändå att få en uppfattning om artsammansättning även om individtäthet också är viktigt när man undersöker effekterna av en våtmarksrestaurering. Eftersom området inte är så stort fungerar det bäst att ta ut egna, slumpmässigt valda punkter, och arbeta inom dessa. På detta sätt hinner man med både Skogvaktarkärret och Hästa groddamm på en heldag. I efterhand har materialet tolkats så att de arter som direkt har nytta av våtmarken diskuteras.



Figur 4. Näktergalen är svår att få syn på vid boet.

Det är bäst att genomföra inventeringen så tidigt som möjligt på den ljusa delen av dygnet för vissa arter och på natten för andra. Detta har Dan försökt att efterleva så mycket som möjligt, men han har transporterat sig miljövänligt med kollektivtrafik och till fots vilket gjort det svårt att hinna ut i gryningen. Dan började vid Skogvaktarkärret ena gången för att växla till Hästa groddamm nästa gång, på så sätt får bägge lokalerna besök morgon och eftermiddag.

Vid häckfågeltaxeringen använder man sig av tre olika kategorier (Svenska Häckfågeltaxeringen): Mh Möjlig häckning, Th Trolig häckning och Sh Säker häckning. Dessa kategorier har kriterier som använts för poängberäkning i resultatredovisningen. Kriteriepoängen är:

Tillfällig:

1 Obs under häckningstid.

Möjlig häckning:

2 Obs under häckningstid och i lämplig biotop. 3 Sjungande hane eller andra häcklåten. 4 Par i lämplig biotop.

Trolig häckning:

5 Permanent revir (> 2dagar). 6 Spel, lekar, parning. 7 Besök vid sannolik boplat. 8 Adult upprörd, varnande för ägg eller ungar i närheten. 9 Adult med ruvfläckar.

Säker häckning:

10 Bobygge, utgrävning eller uthackande av bohål (denna kategori har tidigare räknats som trolig häckning). 11 Avledningsbeteende, adult spelar skadad. 12 Använt bo påträffat. 13 Nyligen flygga ungar eller dunungar (borymmare). 14 Adult in/ut från bo som visar att boet är bebott. 15 Adult med exkrementssäckar. 16 Adult med föda till ungar. 17 Äggskal påträffade. 18 Bo där adult setts ruvande. 19 Bo där ungar hörts. 20 Bo där ägg eller ungar setts.

De samlade poängen talar också om vilken kvalitet ett område har för häckande fåglar. Höga poäng, för ett flertal arter som normalt bara finns i våtmarker, visar att det är en väl fungerande våtmark i fågelhänseende.

Felkällor

Olika arter är olika svåra att få fram häckningskriterier för, om vi tar näktergal som ett exempel, kan man under en runda höra 10 - 20 olika sjungande hanar, men man får inte fram högre häckningskriterier än 4 därför att de bygger bo eller kommer med mat i terräng som försvårar upptäckt av dem. Andra arter är lättare att upptäcka t.ex. ugglor och deras tiggande ungar. En del arter anländer och påbörjar sin häckning senare än andra arter. Dessa faktorer är problem som inte kan lösas på ett enkelt sätt, man får helt enkelt acceptera en viss fel-marginal.

Förutom tidigare nämnda faktorer kan det hända att man missar en del arter som borde ha varit självklara. Gärdsmyg vid Skogvaktarkärret är en sådan art. Biotopen är det inget fel på, gärdsmygen bara ville inte ge sig till känna.

Vissa arter har observerats men ändå inte tagits med, eftersom det är så självklart att de inte häckar här. En sådan art är t.ex. trana vid Skogvaktarkärret, då fågeln kretsade en stund för att sedan sträcka vidare norrut.



Figur 5. Vänstra bilden visar område 1 vid Skogvaktarkärret 2005. Mellersta bilden visar nästan samma område 2008. Den högra bilden visar ogräsfloran intill grinden 2008.

För att jämföra hur stabil fågelfaunan är mellan åren har Jaccards likhetsindex använts:

$K_j = a/(a+b-c)$, där a = antal arter år 1, b = antal arter år 2, c = antal arter som finns bägge åren.

Bottenfauna

Bottenfaunan undersöktes 19 augusti 2008 genom sökning med hjälp av sil (maskvidd 1,2 mm). I dammen genomsöktes på ca 20 - 30 ställen efter djur. Dessa prover är inte kvantitativa. De djur som inte kunde artbestämmas direkt konserverades med 70 % etanol för senare artbestämning. Dessa artbestämningarna har gjorts av limnolog Lars Eriksson vid Sveriges Lantbruksuniversitet Ultuna. Motsvarande undersökning genomfördes 29 juli 2009.

RESULTAT

Växter

Vid inventeringen hösten 2005 hade korna släppts ut några månader tidigare, medan dammen ännu befann sig på planeringsstadiet. Påverkan från djuren hade därför inte hunnit bli så stor. I början av 1900-talet var de största delarna

av Skogvaktarkärret uppodlade till åkermark, men omgivningarna kring nuvarande damm var övergivna redan på 1950-talet.

Igenväxningen hade därför gått ganska långt 2005. Viden och glasbjörk hade slagit rot och etablerat sig, med början längs gamla diken framförallt söder om den nuvarande dammen, se figur 2 område 3. Område 2 var betydligt fuktigare än område 1 med en växtlighet som dominerades av älgört och grenrör. På den torrare gräsängen (område 1) dominerade kvickrot. Under hösten 2005 hade korna hunnit trampa upp stigar särskilt längs staketet, men också några som gick tvärs genom kärret och buskmarkerna. I område 2 var gräset mest nedtrampat medan det i område 1 syntes att marken var betad även om ingen förändring av växtsamhället ännu hade skett. Ingenstans i området fanns öppna vattenytor men marken var fuktig i framförallt område 1 och 2. Särskilt syntes den svarta kärrtorven tydligt där marken var upptrampad. Ingen gräsvål var utbildad 2005.

Vid besöket 2008 hade växtsamhällena på betesmarken förändrats och en tydlig betespåverkan fanns alltså. Den biologiska mångfalden hade blivit betydligt högre, framförallt beroende på att område 1 hade blivit mindre enhetligt

genom att korna har betat vissa delar av området hårt, trampat sönder marktäcket på en del håll, men lämnat andra partier mer obetade. Detta är en från naturvårdssynpunkt naturlig och önskvärd process i en betesmark. De arter som har kommit in eller ökat på markerna är inte i sig ovanliga, men innebär att det uppstår mikromiljöer som olika djurarter kan utnyttja. Det hördes vid inventeringen gräshoppor och vårtbitare (även om ingen inventering av arterna gjordes) och kamgräsfjärilar flög omkring på ängen.

Då marken var helt obetad vid besöket 2009 var gräset högt och den process som hade påbörjats mot en mer betespräglad flora hade avstannat. Områdena liknade därför i ganska stor utsträckning som det såg ut vid besöket 2005, där område 1 dominerades av gräs huvudsakligen ängskavle, rödsvingel, kvickrot och knylhavre. Området var dock mer omväxlande och artrikt än 2005 eftersom marken hade blivit lite mer heterogen under de år marken har betats. Område 2 dominerades som tidigare av älgört och grenrör och i område 3 dominerar glasbjörk och viden.

Vid inventeringen 2005 noterades 20 växtarter varav tre dominerade; kvickrot, älgört och grenrör medan åkertistel och rörflen var vanliga. Tre år senare är art-



Figur 6. Vänstra bilden visar område 3 vid Skogvaktarkärret 2008. Mellersta bilden visar svalting. Den högra bilden visar strandkanten vid dammen.

antalet 80, flertalet av nykomlingarna hittades inom område 1 där betespåverkan är tydligast. Även om en del arter kan ha missats 2005 är det dock en stor ökning av antalet arter. 2009 är artantalet kring dammen 92, där 35 av arterna är nykomlingar. Av nykomlingarna från 2008 är 16 arter ej återfunna under 2009. Det kan dock inte uteslutas att en del arter som endast förekommer med enstaka exemplar kan bli förbesedda, särskilt när växtligheten var så högväxt som under 2009, vilket kan vara en anledning till varför artantalet fluktuerar mellan åren.

Rölleka tillkom 2008 som en av de dominerande arterna. Inom område 1 är arten dominerande, medan den endast fanns i enstaka exemplar 2005, men 2009 har arten gått tillbaka något. Detta kan troligen bero på att området inte var betat 2009. Andra arter som ökat, och är vanliga 2008, är kråkvicker (som fanns i enstaka förekomst 2005) och gulmåra (som helt saknades 2005). Både kråkvicker och gulmåra är arter som dock har minskat under 2009. Andra betespräglade arter som har kommit in i område 1 är nysört, liten blåklocka, höstfibbla och olika klöverarter. Under 2009 kunde inte liten blåklocka återfinnas, något som kan vara svårt om den inte blommar. Konkurrenten med det höga gräset kan mycket väl ha orsakat att blomningen uteblev 2009.

Ökningen av ängsklocka är anmärkningsvärd, från att inte alls ha noterats tidigare år är den vanlig 2009. En fröbank i jorden måste ha aktiverats när området började betas 2005. Rödsvingel är 2009 dominerande från att tidigare år bara ha funnits i enstaka exemplar, detta kan också ha varit en effekt av att markytan har blivit störd när marken betas. Andra arter som har ökat 2009, jämfört med tidigare år, är ängskavle, strätta, gråbo, grässtjärnblomma och brännässla. Många av dessa arter hittas ofta i igenväxande marker och har därför troligen både gynnats av att marken först fått betas och sedan legat i träda under 2009.

På den upptrampade marken vid ingången hade en del mer ogräsbetonade arter kommit in 2008 som; mållor, groblad, trampört och brännässla. Under 2009 var marken inte alls upptrampad vid grinden, av förståeliga skäl, men en del av ovanstående arter kunde återfinnas i enstaka exemplar. På den upptrampade marken i de fuktigare partierna (område 2) hittades också en del nykomlingar 2008 som gåsört, vägtåg och åkermyntha. 2009 kunde inte vägtåg återfinnas.

Då dammen inte alls fanns 2005 har naturligtvis en helt ny växtmiljö uppstått med möjligheter för många våtmarksarter att etablera sig. Dammen har ganska markerade kanter med en relativt naken botten. Botten består av lera som bitvis är ganska lös och på några ställen har organiskt material börjat samla sig. 2009 hade denna utveckling fortskridit och en riktig bottenfilt har skapats här och där.

I vattnet dominerar 2008 klotånke tillsammans med ryltåg och dessa arter dominerar även 2009. Enstaka exemplar av svalting finns 2008 och har 2009 ökat, särskilt inom ett litet område. Hästsvans som växer i ett stort bestånd 2009 är en nykomling. I själva strandzonen dominerar starr, smalkaveldun och veketåg 2008. Andra vanliga växter är kabbleka, fackelblomster och gul svärdsilja. I utloppet växer ett tätt bestånd av stor igelknopp tillsammans med veketåg. Under 2009 dominerar veketåg tillsammans med bredkaveldun, men även smalkaveldun och äkta förgätmigej är vanlig. Totalt hittades i dammen eller i strandzonen 26 arter 2008 och 54 arter 2009.

Ett antal pluggplantor har planterats ut i strandzonen närmast gångvägen. Det är svalting, kabbleka, vippstarr (*Carex paniculata*), flaskstarr (*Carex rostrata*), gul svärdsilja, fackelblomster, äkta förgätmigej och sjöranunkel. Då starren redan hade tappat sina frön var artbestämningen svår 2008, men starren dominerande vid stranden. Under 2009 hittades vippstarr och flaskstarr tillsammans med fem andra starrarter. Någon sjöranunkel hittade vi varken 2008 eller 2009. Av de planterade arterna verkar kabbleka, fackelblomster och gul svärdsilja tillsammans med starr ha klarat sig bra 2008, men kabbleka, fackelblomster och gul svärdsiljan har gått tillbaka 2009 jämfört med 2008.

Gräsyterna har frösatts med en blandning av fuktälskande växter. Engelskt rajgräs som är vanlig i strandzonen måste vara insådd.



Figur 7. Enkelbeckasin spelflyger över Skogvaktarkärret 2008.

Fåglar

En stor del av Igelbäckens kulturresevat utgörs av öppen mark som brukas på något sätt, en mindre del utgör blandskog med olikåldriga träd, en del inte äldre än 30 år, liksom en del riktigt gamla fina tallar och granar. Nästan alla granar nära Skogvaktarkärret är angripna av röta, vilket kan innebära att det finns vedinsekter i träden, som är en viktig födoresurs för t.ex. hackspettar.

Skogvaktarkärret utgör den del av området där flest olika miljöer finns inom en begränsad yta. Här finns själva våtmarken med all den mångfald det innebär av sländor, dykarskalbaggar, vattenväxter m.m. som är bra födoresurser för många fåglar samtidigt som man inte långt därifrån kan hitta häckande kungsfågel i en stor granskog, men även sånglärkor vid en betad äng.

Innan själva fågelinventeringen inleddes 2007 satte Dan upp en lista på tänkbara arter genom att jämföra med liknande marker. Skogvaktarkärret ger vid



Figur 8. Under 2008 visade grönbenad säker häckning vid Skogvaktarkärret, då den spelade skadad för att avleda intresset för boet. Tyvärr återkom den inte 2009.

första intrycket en känsla av en ganska ordinär natur, men med några undantag, t.ex. den betade marken med nötkreatur bara ett 100-tal meter från bebyggelsen. Med facit i hand överraskade resultatet både genom det höga antalet arter som noterats, och de höga poäng som uppnåts. Både vanliga arter och några lite mer ovanliga har noterats.

De summapoäng som uppnåddes under olika inventeringsdagar varierar kraftigt. Väderläge och tidpunkt spelar stor roll för resultatet. Genom att området inventerats vid tio tillfällen resp år bör tillfälligheter inte ha påverkat resultatet.

Under 2007 varierade resultaten mellan 41 poäng 28/5 och 293 poäng 11/6. De låga siffrorna från 28/5 2007 kan t.ex. förklaras med kallt och regnigt väder, som dämpade aktiviteten hos fåglarna. Den 5/6 2007 gjordes en kvällslyssning vid Skogvaktarkärret som också gav en låg poängsumma (55).



Figur 9. Staren gynnas av att marken betas av kor, minst ett par starar finns i området.

Under 2008 varierade resultatet mellan 40 poäng 20/5 och 289 poäng 3/6. Den 20/5 spöregnade det vid Skogvaktarkärret på morgonen medan vädret hade förbättrats vid inventeringen av Hästa groddamm som erhöll 260 poäng samma dag! 2009 varierade resultatet mellan 24 och 279 poäng.

Under 2009 var det väldigt varmt och torrt i stort sett under hela maj, för att bli regnigt och kyligare under början av juni. Det kan tänkas att en del fågelungar dör när vädret slår om och blir kyligare. Man kan också se att aktiviteten på fåglarna minskar när det blir kallare, nästan ingen fågel sjunger men vad är värre är att matningen även minskar, det verkar som att det går åt mycket tid till att hålla värmen hos de ungar som kläckts. Den sämsta dagen var 22/5 då det regnade och den bästa dagen var den 26/5. Den dag då aktiviteten var som högst var 26/5 2009 då det var sol och klart med lite vind och ca 15-20 grader varmt. Det är väl ganska förväntat att det var just då aktiviteten var som högst eftersom de flesta fåglar då har kommit och börjat etablera revir. Men redan i början av maj (4/5) hade många fåglar anlänt och påbörjat sina häckningsförberedelser då poängsumman 269 uppnåddes.

Vid inventeringen 2007 fick Skogvaktarkärret 640 poäng. Under inventeringen 2008 fick Skogvaktarkärret 734 poäng och under 2009 739 poäng. Skillnaden mellan 2007 och 2008 blir 94 poäng, medan skillnaden mellan 2008 och 2009 bara är 5. Hypotesen är att mångfalden ökar snabbt i början, efter t.ex. byggande av en våtmarksanläggning för att sedan sjunka något och stabilisera sig på en jämn nivå. En viss stabilisering verkar redan ha inträffat även om det fortfarande etablerar sig arter i dammen.

Vid inventeringen 2007 hittades totalt 57 arter med häckningsindicierna varav 35 arter med säker häckning, 5 med trolig häckning och 11 med möjlig häckning. Motsvarande siffror under 2008 var; totalt 55 arter varav 35 arter med säker häckning, 6 trolig häckning och 14 möjlig häckning. Under 2009 påträffades 39 arter som säkra häckare, 6 troliga häckare och 17 som var möjliga häckare. Totalantalet arter 2009 blev 62. Dessa siffror visar hela inventeringsområdets goda egenskaper för häckfågelfaunan. Det bör tilläggas att en häckande ormvråk tagits med för Skogvaktarkärret trots att den inte har sitt bo i själva inventeringsområdet. Ormvråken använder i princip hela området mellan Hästa och Skogvaktarkärret som sitt jaktområde.

Antalet arter med häckningsindicierna på 5 eller högre (trolig häckning + säker häckning) har jämförts med hjälp av Jaccards likhetsindex. Den likhet som finns mellan åren 2007 - 2008 är 0,83, och mellan åren 2008 - 2009 är 0,79. Detta tyder på att fågelfaunan är förhållandevis konstant.

Jämförs tabellerna för 2007 och 2008 visar de att tre arter tillkommit som troliga eller säkra häckare, medan fyra arter försvunnit. Bland de tillkomna arterna finns tornfalk, antagligen samma par som 2007 häckade i närheten av Hästa groddamm. Tofvipa, som häckade 2007, har gått från säker häckare till möjlig. Under 2009 har smådopping tillkommit som säker häckare och sothöna fick 2009 ut ungar i dammen medan arten 2008 bara födosökte i området. Andra arter som blivit säkra häckare under 2009 är morkulla, enkelbeckasin, mindre hackspett, medan sånglärka istället har gått från att ha varit en säker häckare till att bara sjunga tillfälligt i området. Likaså hittades inga säkra häckningsindicierna av skata och gråsparv under 2009, men väl de tidigare åren. I dessa fall har häckningskriterierna sjunkit något.

Antalet arter som kan ha lockats till området genom bygget av dammen och att omgivningen betas är 20 st., av dessa är elva arter troliga eller säkra häckfåglar något av åren (troliga eller säkra häckare har kursiverats - år som trolig eller säker häckare anges efter artnamnet *smådopping* (2009), gråhäger, *kanadagås* (2007, 2008, 2009), *gräsand* (2007, 2008, 2009), knipa, *mindre strandpipare* (2007), *kornknarr* (2009), *tofsvipa* (2007), *rödbena* (2008), *grönbena* (2008), *skogs-snäppa* (2009), *enkelbeckasin* (2008, 2009), *sothöna* (2009), skrattnås, fiskmås, gråtrut, silltrut, *ängspiplärka* (2007, 2008, 2009), sävsångare, kärrsångare och sävsparv (2009)).

Under 2009 har alltså smådopping och sothöna tillkommit som säkra häckare, arter som definitivt är knutna till dammen. Smådoppingen är en ganska kräsen fågel i sitt biotopval, den föredrar mindre vattensamlingar med tät vegetation av just det slag som skogvaktarkärret utgjorde 2009. Att just smådoppingen kom till kärret måste ses som ett mycket högt betyg åt hela våtmarksprojektet som helhet (I rapporten från 2008 har vi angett arten som en framtida häckningsart, men att den skulle komma redan året efter är överaskande). Att sothönan häckade och även fick ut ungar 2009 visar på att småkryp som dykarbaggar, virvelbaggar m.m. har ökat i dammen så att ungarna kan födas

upp. Enkelbeckasin som också tillkommit som säker häckare är knuten till sankängar och kan troligen ha blivit gynnade av framförallt betet av våtmarksängarna (tyvärr betades inte ängarna 2009). Att kornknarren spelade 2009 intill kärret kan också vara en effekt av att det nu finns en fungerande våtmark, men denna art varierar ofta mellan olika år. Skogssnäppan har under 2009 visat sitt intresse för dammen och kärrmarkerna och kan vara en säker häckare kommande år. Sävsparven har 2009 fått ett något högre kriterium än tidigare år och är troligen inom en snar framtid en säker häckare då den är knuten till strandmiljöer. En art som visade sig första året var mindre strandpipare men som nu är försvunnen, den är knuten till öppen störd mark vilket fanns just under dammbygget.

Arter som visserligen inte häckar i området men som drar nytta av dammen är måsfåglar, svalor och häger, men även lärkfalken.

Vid häckfågelinventeringen inventerades även Hästa groddamm så områdena mellan våtmarkerna besöktes också. Avståndet mellan Skogvaktarkärret och Hästa groddamm är ca tre kilometer, och biotoperna däremellan är stundtals mycket fina med betade ängar, hagmarker, stora slånbuskage, ädellövskogar, våtmarker mm. Dessa marker hyser en god fågelfauna. Vid Eggeby gård som ligger nästan mitt emellan lokalerna uppehöll sig vid ett flertal tillfällen 2007 en gulärlehona som utnyttjade hästhagarna för födosök. Gulärlan är en art som är ovanlig i Stockholms kommun och tycks gå tillbaka kraftigt i antal på flera håll i landet. Häger utnyttjar Igelbäcken för födosök vid ett flertal platser.

Bottenfauna

Undersökningen av bottenfaunan gav ett ganska magert resultat där sötvattensgråsugga var den vanligaste arten, om än inte så vanligt förekommande som väntat. 2009 har den dock ökat i antal och blivit vanlig. Flera exemplar av flicksländor, som dock inte har gått att bestämma till art, hittades. I dammen fanns också på ett ställe gott om gul dammslända som är en dagslända. Denna slända är vanlig i stillastående vatten. Andra arter som hittades i enstaka exemplar var sötvattensmärla, dammsnäcka, kärrtrollslända, buksimmare, dykare och fjädermyggor.

I samband med häckfågelinventeringen har Dan haft många flygande trollsländor, t.ex. bred trollslända *Libellula depressa* och större sjötrollslända *Orithetrum cancellatum*.

Däggdjur

Förutom de fåglar som noterats under häckfågelinventering har Dan även sett rådjur, hare, räv, ekorre och stor fladdermus.

DISKUSSION

Nyttan med våtmarker

Våtmarker är bra av flera anledningar; dels renas det vatten som transporteras till sjöar och hav genom att växtligheten tar upp närsalter på vattnets väg mot havet, dels skapar de habitat för en mängd organismer som är beroende av vatten. Antalet våtmarker i naturen har dock minskat p.g.a. mänsklig aktivitet. Jämfört med hur det såg ut för kanske tvåhundra år sedan, har vi idag bara en liten del kvar. Även skogen har förlorat många våtmarker av samma anledning; man dikar ut och dränerar fuktig skog, myrar m.m. för att kunna plantera skog istället. De kvarvarande våtmarkernas viktiga förmåga att rena vatten från närsalter har också försämrats när vi gjort avrinningen rakare och snabbare.

Hur viktigt är då Skogvaktarkärret i sammanhanget? Tveklöst spelar kärret en positiv roll för de djur som uppehåller sig i området. Det vatten som passerar kärret på sin väg till havet kommer att ha renats till viss del, vilket till slut resulterar i att Östersjön belastas mindre. En annan viktig miljö i Skogvaktarkärret är den betade fuktängen kring dammen. Det var därför tråkigt att området inte kunde betas 2009, men förhoppningsvis kommer området betas igen nästa år.

Växter

Det är två helt nya miljöer som har skapats i Skogvaktarkärret i samband med byggandet av dammen, dels ny betesmark och dels själva dammen. Bägge dessa miljöer har nu inneburit att artantalet har ökat starkt i området. Någon förlust för den biologiska mångfalden är det definitivt inte att delar av området numera betas eller används som damm.



Figur 10. En av bilderna till informationsskyltarna vid dammen som visar på en del av fågelarterna som har setts vid eller i dammen, från vänster ladusvala, knipa med ungar, gräsänder, söthöna och häger. Illustrationen är gjord av Isabelle Scharin.

Området har ändrats från en ganska igenväxt fuktäng som antingen har bestått av högväxta gräsytor eller sumpiga, fuktiga marker med gott om videsnår. Dessa miljöer finns fortfarande kvar, men med de nya miljöerna har gräsyterna som betas fått mer blomväxter och en större variation och genom dammen har ett stort antal växtarter kommit in i området. En del är inplanterade men många har kommit in naturligt. Inga av de arter som har noterats 2008 eller 2009 är särskilt sällsynta, men ökar möjligheterna för många djur att finna lämpliga livsmiljöer. På betesmarken innebär förekomsten av fler blommor att det blir lättare för bl.a. fjärilar att hitta föda. Nya arter innebär också att antalet värdväxter blir större och att artrikedomen av djur i sin tur kan öka. Många vattenväxter är viktiga födoresurser för fåglar, som t.ex. starr, gul svärdsilja och svalting.

Framtida utveckling

Marken har betats sedan 2005 (men med undantag för 2009) och dammen grävdes 2007. Detta är något som måste betecknas som en mycket kort tid i biologiska sammanhang där man ofta talar om hundraårsperspektiv.

Inom de närmaste åren är det inte så troligt att några riktigt sällsynta växter vandrar in, varken i dammen eller på betesmarken, men troligen kommer betesmarken att bli alltmer välbetad under de närmaste 10 åren. Detta beror dock på om det verkligen blir ett tillräckligt högt betestryck. Det är därför tråkigt att marken inte kunde betas 2009, eftersom utvecklingen då gick åt motsatt håll.

Efter ett tag är det t.o.m. möjligt att artantalet växter kommer att minska något, t.ex. om betesmarken blir mer homogen. Från faunasynpunkt har detta dock ingen större betydelse då betesmarken som sådan är värdefull för många djur. Även korna själva, med sina många flugor som följeslagare och komockorna med sitt insektsliv, medför att många insektsätande fåglar hittar nya födoresurser, t.ex. stare.

I den här delen av storstockholm finns inte många öppna vattenytor. Damm-miljön har därför stor betydelse i området. I Igelbäcken finns förstås en del av de växtarter som man också kan hitta i den nyanlagda dammen. Den nyligen anlagda groddammen vid Hästa är en annan liknande dammiljö ganska nära,

men annars hittar man öppna vattenytor först vid Säbysjön, Råstasjön, Lötsjön och Edsviken, som alla ligger relativt långt bort.

Om storstockholmsområdet kommer att byggas ut ytterligare i framtiden så kommer dammen med sina omgivande betesmarker att få ett ännu högre värde, eftersom det inte är osannolikt att arter som är vanliga idag blir alltmer sällsynta i stockholmsområdet.

Fåglar

När det handlar om fåglar har vi genom byggandet av dammen uppnått många positiva effekter. Vadarfåglar, simänder, gäss, hägrar och vasslevande sångare är arter som gynnats av restaureringen. Det är också bra att fuktighetsgraden höjs generellt i området. Häckningsförsöken från tofsvipa och enkelbecka-sin vid Skogvaktarkärret talar sitt tydliga språk om nyttan av detta. För födosökande fåglar i gemen har det också en positiv effekt eftersom insekts-faunan blir rikare. Ett exempel är lärkfalk som jagar trollsländor, vilka har etablerat sig i dammarna. Tornseglare, hussvala och ladusvala utnyttjar dammen som födosöksområde och för att dricka vatten och har gynnats dem även om de inte häckar i närheten.

De nya våtmarkerna kommer att ha särskilt stor betydelse under torra somrar eftersom det förhoppningsvis alltid kommer att finnas tillgång till vatten där. Som rastlokal har våtmarkerna också stor betydelse. Norr om Stockholm finns viktiga rastlokaler för vadarfåglar i Angarnssjöängen och Hjälstaviken, men även Säbysjön (som "30-meterskärret"). De behöver kompletteras med fler vadarlokaler närmare stan. Söder om Stockholm har vi överhuvudtaget inte många rastlokaler för dessa arter. Vid Skogvaktarkärret sågs rastande gluttsnäppa 2007 och 2008. Grönbenor rastande bara 2007 men visade kriterier på säker häckning 2008 för att åter vara tillfällig 2009.

Vid växtinventeringen 2008 var det ett femtiotal steglitser som letade frön på tistlarna. Även om det bara var ett fåtal av dessa fåglar som är resultatet av häckning kring Skogvaktarkärret, så har betesmarkens tistlar dock en stor betydelse för arten under sensommaren/hösten.

Störningar

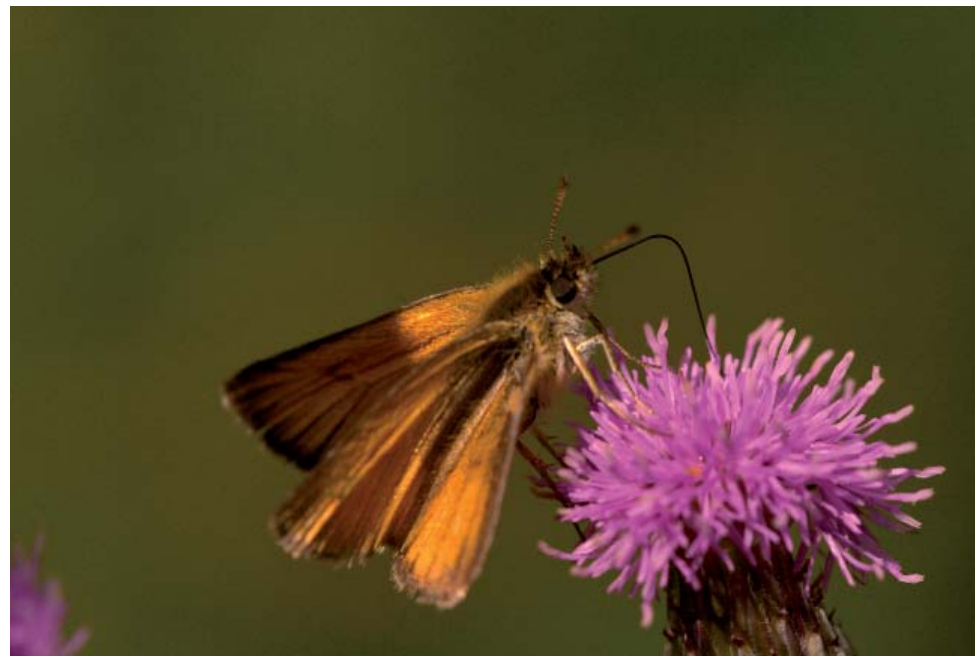
Våtmarkernas placering på södra Järvafältet inklämda mellan Kista-Akalla och Rinkeby-Hjulsta innebär att de utsätts för relativt stora störningar från människor. Framför allt utgör lösa hundar ett allvarligt problem i området. Det har vid flera tillfällen sett lösa hundar.

Även andra typer av störningar har förekommit. Vid ett par tillfällen 2007 hade man sparkat sönder dämnet i Skogvaktarkärret, tagit planken från dammen och byggt en bro över till en av de konstgjorda öarna där det häckade kanadagäss. Gässens rede med ägg hade man sedan trampat sönder och förstört. Efter dessa incidenter bestämde sig Exploateringskontoret för att bygga om dämnet så att de inte gick att förstöra och tömma dammen på vatten. Därför är vattenståndet inte längre reglerbart i dammen. Utan dessa störningar kunde kanadagässen få ut ungar både 2008 och 2009.

Vid inventeringen 2007 har även vissa störningar skett därför att anläggningarna ännu inte var riktigt färdiga, vilket kan ha försämrat häckningsresultatet något. Exempel på detta är ett inventeringstillfälle 2007 när man vattnade de planterade liljorna och starren vid strandkanten. Under 2008 och 2009 förekom inte dessa problem vilket skulle kunna vara en faktor för bättre häckningsframgångar.

Under fågelinventeringen 2009 började arbetet med att ändra sträckningen av Kymplingelänken och inför detta skulle även kraftledningen flyttas. Detta innebär en del störningar. Enkelbeckasinen hade sitt rede bara 75-80 meter från där de byggde och sprängde (hur det gick för enkelbeckasinen är okänt men Gunilla Hjort på Miljöförvaltningen kontaktade arbetsledningen och de skulle visa så mycket hänsyn de kunde). Även backarna i betesmarken i söder blev påverkade och den göktyta som ropade vid backarna och även besökte ett gammalt hackspethål försvann ganska kort därefter.

Ungar har kastat sten på en kattuggleholk som satt nära spången 2009, vilket naturligtvis förhindrar alla häckningsförsök. Just vandalisering är ett problem och vid vindskyddet ute i kärret har man vid ett par tillfällen slagit sönder eller eldat upp sittplatsen, något framförallt de äldre är besvikna över. Även



Figur 11 Mindre tåtelmygare på en tistel.

nedskräpningen är ett problem, allt från engångsgrillar till kundvagnar slängs i kärret.

Framtida utveckling

Som tidigare nämnts är det en topp i artantalet strax efter det att en ny miljö uppstår, varför man kan tänka sig att artantalet i Skogvaktarkärret faktiskt kan minska på sikt. En del av de arter som nu besöker området och gör häckningsförsök kan bli utkonkurrerade eller så passar inte miljön längre. Artantalet minskar då samtidigt som artsammansättningen stabiliserar sig.

Utvecklingen av dammen har dock ännu inte nått sitt för fågellivet bästa stadium, eftersom det ännu är en relativt art- och individfattig bottenfauna i dammen. Vartefter det samlas mer organiskt material på botten, kommer fler insekter att kunna leva där och därmed ökar födoresursen för flera fågelarter. Några arter som kan tänkas hitta till dammen i framtiden är svarthakedopping, rörhöna och kanske skogssnäppa (som redan visat intresse för dammen). Det

är dock viktigt att dammen inte tillåts växa igen för mycket för då kommer artantalet att minska igen.

För att ytterligare öka möjligheterna för häckning bör uppsättning av holkar kring kärret göras. En del holkar finns redan, men då vissa har blivit utsatta för skadegörelse måste valet av plats göras med omsorg.

Bottenfauna

Bottenfaunan är inte särskilt individrik eller artrik och inga ovanliga arter har hittats. De arter som finns är sådana som man kan förvänta sig i en nyetablerad damm av det här slaget, som t.ex. sötvattensgråsugga, flickslända, trollslända, snäckor, dykare och fjädermyggor.

Framtida utveckling

Antagligen kommer antalet individer att öka efterhand som det samlas mer organiskt material på botten vilket bl.a. ger fler nedbrytare som sötvattensgråsugga möjligheten att leva. Det innebär i sin tur att övriga arter också kan öka i antal.

SLUTSATSER

Har de varit värt kostnaden att bygga dammen och ordna betesmarker kring dammen? Vi tycker det.

Den biologiska mångfald som tidigare gått förlorad, bl.a. med de stora utbyggnaderna kring Järvafältet, bör på något sätt återställas. Utan tvekan har växt- och djurlivet ökat inom området och särskilt på fågelsidan finns arter som annars skulle vara svåra att få syn på i området.

Det är även estetiskt tilltalande med dammar eller vattenparker och de har ett stort rekreativvärde. Många människor har under våra inventeringar kommit fram och berättat hur de har uppskattat miljön kring dammen.

UNDERLAGSMATERIAL

Exploateringskontoret. Stockholms stad 2008. *Groddamm vid Hästa*. CONEC - Konsulterande Ekologer.

Exploateringskontoret. Stockholms stad 2008. *Förändringar i Skogvaktarkärret efter dammbygget*. CONEC - Konsulterande Ekologer.

Markkontoret. Stockholms stad. 2005. *Dokumentation av Skogvaktarkärret och Hästa damm*. CONEC - Konsulterande Ekologer.

Miljöförvaltningen. Stockholms stad. 2007. *Häckfågeltaxering vid Skogvaktarkärret och Hästa Groddamm 1/5 - 15/6 2007*. Dan Andersson.

Svensson, S., Svensson, M. och Tjernberg, M. 1999. *Svensk fågelatlas*. Sveriges Ornitologiska Förening, Artdatabanken och Lunds universitet.

BILAGOR

Bilaga 1 - Växter

Bilaga 2 - Fåglar

Bilaga 3 - Bottenfauna

Dammen vid Skogvaktarkärret				
Svenska	Latin	2008	2009	Kommentar
Rödven	<i>Agrostis capillaris</i>	1	0	
Svalting	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1	1	
Svartkavle	<i>Alopecurus arundinaceus</i>	0	1	
Brunskära	<i>Bidens tripartita</i>	1	0	
Grenrör	<i>Calamagrostis canescens</i>	1	1	
Pipdån	<i>Galeopsis tetrahit</i>	0	1	
Klölänke	<i>Callitriche hamulata</i>	3	3	
Kabbleka	<i>Caltha palustris</i>	2	1	
Ängsbräsmå	<i>Cardamine pratensis</i>	0	1	
Grönstarr	<i>Carex demissa</i>	0	1	
Knagglestarr	<i>Carex flava</i>	0	1	
Harstarr	<i>Carex leporina</i>	0	1	
Blekstarr	<i>Carex pallescens</i>	0	1	
Vippstarr	<i>Carex paniculata</i>	0	1	
Slokstarr	<i>Carex pseudocyperus</i>	0	1	
Jättestarr	<i>Carex riparia</i>	0	1	
Flaskstarr	<i>Carex rostrata</i>	0	1	
Starr	<i>Carex spp.</i>	3	0	De flesta hade redan tappat fröna 2008
Kärrtistel	<i>Cirsium palustre</i>	0	1	
Vägtistel	<i>Cirsium vulgare</i>	0	1	
Nålsäv	<i>Eleocharis acicularis</i>	0	1	
Rödsvingel	<i>Festuca rubra</i>	0	1	
Älgört	<i>Filependula ulmaria</i>	1	1	
Hampdån	<i>Galeopsis speciosa</i>	0	1	
Vattenmåra	<i>Galium palustre</i>	0	1	
Sumpmåra	<i>Galium uliginosum</i>	1	1	
Mannagräs	<i>Glyceria fluitans</i>	1	1	
Hästsvans	<i>Hippuris vulgaris</i>	0	2	
Gul svärdsilja	<i>Iris pseudacorus</i>	2	1	
Ryltåg	<i>Juncus articulatus</i>	3	3	

Dammen vid Skogvaktarkärret				
Svenska	Latin	2008	2009	Kommentar
Veketåg	<i>Juncus effusus</i>	3	3	
Trådtåg	<i>Juncus filiformis</i>	1	0	
Engelskt rajgräs	<i>Lolium perenne</i>	2	1	
Strandklo	<i>Lycopus europaeus</i>	0	1	
Topplösa	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	1	1	
Strandlysing	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1	
Fackelblomster	<i>Lythrum salicaria</i>	2	1	
Åkermyntha	<i>Mentha arvensis</i>	0	1	
Äkta förgätmigej	<i>Myosotis scorpioides</i>	1	2	
Kärrsilja	<i>Peucedanum palustre</i>	0	1	
Rörflen	<i>Phalaris arundinacea</i>	1	1	
Timotej	<i>Phleum pratense</i>	0	1	
Groblad	<i>Plantago major</i>	0	1	
Sengröe	<i>Poa palustris</i>	0	1	
Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>	0	1	
Gåsört	<i>Potentilla anserina</i>	0	1	
Vattenmöja	<i>Ranunculus aquatilis</i>	0	1	
Revmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	0	1	
Tiggarranunkel	<i>Ranunculus sceleratus</i>	0	1	
Sumpfräne	<i>Rorippa palustris</i>	1	1	
Krusskräppa	<i>Rumex crispus</i>	1	1	
Jolster	<i>Salix pentandra</i>	0	1	ungplantor
Vide	<i>Salix sp.</i>	0	1	groddplantor
Säv	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1	1	
Stor igelknopp	<i>Sparganium erectum</i>	1	1	utloppsdiket
Vitklöver	<i>Trifolium repens</i>	0	1	
Smalkaveldun	<i>Typha angustifolia</i>	3	2	
Bredkaveldun	<i>Typha latifolia</i>	1	3	
Dyveronika	<i>Veronica scutellata</i>	0	1	

Kring dammen vid Skogvaktarkärret					
Svenska	Latin	2005	2008	2009	Kommentar
Rölleka	<i>Achillea millefolium</i>	1	3	2	
Nysört	<i>Achillea ptarmica</i>	0	1	1	
Rödven	<i>Agrostis capillaris</i>	0	0	1	
Storven	<i>Agrostis gigantea</i>	1	1	0	
Krypven	<i>Agrostis stolonifera</i>	0	1	0	
Backlök	<i>Allium oleraceum</i>	0	1	0	
Ängskavle	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	1	2	
Strätta	<i>Angelica sylvestris</i>	1	1	2	
Hundkex	<i>Anthriscus sylvestris</i>	0	1	1	
Knylhavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>	0	1	3	
Gråbo	<i>Artemisia vulgaris</i>	0	1	2	
Vägmålla	<i>Atriplex patula</i>	0	0	1	
Beta	<i>Beta vulgaris</i>	0	1	0	vid grinden
Björk	<i>Betula</i> sp.	0	0	1	groddplantor
Ryssgubbe	<i>Bunias orientalis</i>	0	0	1	
Grenrör	<i>Calamagrostis canescens</i>	3	3	3	
Ängsklocka	<i>Campanula patula</i>	0	0	2	
Liten blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i>	0	1	0	
Lomme	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1	1	1	
Piggtistel	<i>Carduus acanthoides</i>	0	0	1	
Krustistel	<i>Carduus crispus</i>	0	2	2	kan ha förbisetts 2005
Vasstarr	<i>Carex acuta</i>	1	1	0	
Slankstarr	<i>Carex flacca</i>	0	0	1	
Harstarr	<i>Carex leporina</i>	0	0	1	
Svinmålla	<i>Chenopodium album</i>	0	1	1	
Fiskmålla	<i>Chenopodium polyspermum</i>	0	1	0	
Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	2	2	2	
Kärrtistel	<i>Cirsium palustre</i>	1	1	2	
Åkervinda	<i>Convulvus arvensis</i>	0	0	1	
Hundäxing	<i>Dactylis glomerata</i>	0	1	0	

Kring dammen vid Skogvaktarkärret					
Svenska	Latin	2005	2008	2009	Kommentar
Tuvtåtel	<i>Deschampsia cespitosa</i>	0	1	1	
Kruståtel	<i>Deschampsia flexuosa</i>	1	0	0	
Kvickrot	<i>Elytrigia repens</i>	3	3	3	
Åkerfräken	<i>Equisetum arvense</i>	0	1	1	
Kärrfräken	<i>Equisetum palustre</i>	0	1	0	
Ängssvingel	<i>Festuca pratensis</i>	0	1	0	
Rörsvingel	<i>Festuca arundinacea</i>	0	0	1	
Rödsvingel	<i>Festuca rubra</i>	0	1	3	
Älgört	<i>Filipendula ulmaria</i>	3	3	3	
Hampdån	<i>Galeopsis speciosa</i>	0	1	1	
Pipdån	<i>Galeopsis tetrahit</i>	0	1	1	
Stormåra	<i>Galium album</i>	0	1	1	
Snärjmåra	<i>Galium aparine</i>	0	1	1	
Vitmåra	<i>Galium boreale</i>	0	0	1	
Vattenmåra	<i>Galium palustre</i>	1	0	1	
Sumpmåra	<i>Galium uliginosum</i>	0	0	1	
Gulmåra	<i>Galium verum</i>	0	2	1	
Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i>	0	0	1	
Jordreva	<i>Glechoma hederacea</i>	0	0	1	
Björnloka	<i>Heracleum sphondylium</i>	0	0	1	
Myskgräs	<i>Hierochloë odorata</i>	0	0	1	
Äkta johannesört	<i>Hypericum perforatum</i>	0	0	1	
Svärdslilja	<i>Iris pseudacorus</i>	1	1	1	
Ryltåg	<i>Juncus articulatus</i>	0	1	1	
Vägtåg	<i>Juncus bufonius</i>	0	1	0	
Veketåg	<i>Juncus effusus</i>	0	1	1	
Trådtåg	<i>Juncus filiformis</i>	0	1	0	
Gulvial	<i>Lathyrus pratensis</i>	0	1	1	
Höstfibbla	<i>Leontodon autumnalis</i>	0	1	1	
Engelskt rajgräs	<i>Lolium perenne</i>	0	1	0	

Kring dammen vid Skogvaktarkärret					
Svenska	Latin	2005	2008	2009	Kommentar
Topplösa	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	1	1	0	
Strandlysing	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	2	2	
Humleluzern	<i>Medicago lupulina</i>	0	1	1	
Sötväppling	<i>Melilotus albus</i>	0	0	1	
Åkermyntha	<i>Mentha arvensis</i>	0	1	1	
Sprödarv	<i>Myosoton aquaticum</i>	0	0	1	
Åkerförgätmigej	<i>Myosotis arvensis</i>	0	0	1	
Kärrsilja	<i>Peucedanum palustre</i>	1	2	1	
Vattenpilört	<i>Persicaria amphibia</i>	0	0	1	
Vanlig pilört	<i>Persicaria lapathifolia</i>	0	1	1	
Rörflen	<i>Phalaris arundinacea</i>	2	2	1	
Timotej	<i>Phleum pratense</i>	0	1	1	
Bladvass	<i>Phragmites australis</i>	0	1	0	
Groblad	<i>Plantago major</i>	0	1	1	
Ängsgröe	<i>Poa pratensis</i>	0	1	1	
Sengröe	<i>Poa palustris</i>	0	1	1	
Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>	0	1	1	
Gåsört	<i>Potentilla anserina</i>	0	1	1	
Norsk fingerört	<i>Potentilla norvegica</i>	0	1	0	
Brunört	<i>Prunella vulgaris</i>	0	1	0	
Vanlig smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>	0	1	0	
Majsmörblomma	<i>Ranunculus auricomus</i>	1	1	0	
Revsmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	0	1	1	
Ängsskallra	<i>Rhinanthus minor</i>	0	0	1	
Sumpfräne	<i>Rorippa palustris</i>	0	1	1	
Ängssyra	<i>Rumex acetosa</i>	0	0	1	
Bergssyra	<i>Rumex acetosella</i>	0	0	1	
Hästskräppa	<i>Rumex aquaticus</i>	0	0	1	
Krusskräppa	<i>Rumex crispus</i>	0	1	1	

Kring dammen vid Skogvaktarkärret					
Svenska	Latin	2005	2008	2009	Kommentar
Skogssäv	Scirpus sylvaticus	0	1	1	
Flenört	Scrophularia nodosa	0	1	1	
Korsört	Senecio vulgaris	0	0	1	
Frossört	Scutellaria galericulata	0	0	1	
Vitblära	Silene latifolia	0	0	1	
Besksöta	Solanum dulcamara	1	1	1	
Åkermolke	Sonchus arvensis	0	0	1	
Kålmolke	Sonchus oleraceus	0	1	0	
Knölsyska	Stachys palustris	0	0	1	
Grässtjärnblomma	Stellaria graminea	0	1	2	
Maskros	Taraxacum sect. Ruderalia	0	1	1	
Ängsruta	Thalictrum flavum	0	1	1	
Backskärvfrö	Thlaspi caerulescens	0	1	1	
Ängshaverrot	Tragopogon pratensis	0	1	1	
Alsikeklöver	Trifolium hybridum	0	1	0	
Skogsklöver	Trifolium medium	0	1	1	
Rödklöver	Trifolium pratense	0	1	1	
Vitklöver	Trifolium repens	0	1	1	
Baldersbrå	Tripleurospermum perforatum	0	1	1	
Hästhov	Tussilago farfara	0	0	1	
Brännässla	Urtica dioica	0	1	2	
Kråkvicker	Vicia cracca	1	2	1	
Häckvicker	Vicia sepium	0	0	1	
Åkerviol	Viola arvensis	0	1	1	
Buskviol	Viola hirta	0	0	1	
Skogsviol	Viola riviniana	0	1	0	

Skogvaktarkärret

	2007	2008	2009	
Fågelart	Kriterium			Kommentar
Smådopping			20	Bo med ägg och ungar. Ungarna matas.
Häger	tillf.	tillf.	tillf.	Tillfällig besökare.
Kanadagås	20	20	20	Spolierad häckning, störd av hund 2007. Ruvade på ägg och senare observerades ungar 2008. Sex ungar efter en lyckad häckning 2009.
Knipa			2	Hona besöker kärret regelbundet 2009.
Gräsand	13	20	20	Uppskattningsvis 3-4 par 2007. 2 par 2008. 8 ungar ute efter häckning 2009.
Ormvråk	16	16		Häckar vid andra sidan Kymplingelänken 2007 och 2008.
Tornfalk		20	18	Häckar 2008 i den holk där en skogsduva häckade i 2007. 2009 ruvar honan men byter senare till annat område.
Fasan	20	20	20	Allmän- 5 revirhävande tuppar 2007. 2008 minst 3 tuppar 1 höna med äggsamling. Äggskal påträffade i närheten av misstänkt rede 2009. Senare vid växtinventeringen påträffas en hona med tio ungar i hagen.
Mindre strandpipare	6			1 par
Kornknarr			6	Ett ex spelade på betesängen norr om kärret 2009.
Sothöna		2	20	1 par 2007. Födosökande 2008. 2009 en hona ruvar och matar en unge under växtinventeringen.
Tofsvipa	20	2	4	1 födosökande kanten av dammen 2008. 2009 uppehöll sig tofsvipan i samma område där de häckade 2007.
Morkulla	6	6	12	1 spelflygande 2007 och 2008. Ett rede med ägg påträffades 2009. Men ruvningen misslyckades eftersom folk går där, men de verkar ha lagt om på bättre plats senare.
Rödbena		6		Spelflygande.
Grönbenä		11	tillf.	Avledningsbeteende spelade skadad 2008.
Skogssnäppa		tillf.	7	Födosökte i strandlinjen 2008. 2009 sågs den på samma ställe i skogspartiet väster om dammen vid fler tillfällen, i en stor gran troligen har den bo där.
Enkelbeckasin		6	20	Spelflygande 2008. 2009 rede med ägg i närheten av Vattenfalls byggplats vid Kymplingelänken.
Skrattmås	tillf.	tillf.	tillf.	Troligen från Säbysjön. 2009 är den mycket mer frekvent än föregående år, sågs vid alla tillfällen.
Fiskmås	tillf.	tillf.	tillf.	Häckar troligen på hustak i Kista. Häckar nära och förekommer vid varje tillfälle 2009.
Gråtrut	tillf.	tillf.	tillf.	Häckar troligen vid Kista. Förekommer vid varje tillfälle 2009.
Silltrut	tillf.	tillf.	tillf.	Häckar troligen vid Kista. Förekommer vid varje tillfälle 2009.

Skogvaktarkärret				
	2007	2008	2009	
Fågelart	Kriterium			Kommentar
Skogsduva	14	7	20	1 par. häckar troligen vid skogen nära kolonilotterna 2008. 2009 tar duvan över tornfalkens bo och häckar där.
Ringduva	18	20	20	Minst 1 par troligen 2 par 2007 - 2008. Häckar 2009 i skogen väster om kärret.
Tornseglare		tillf.	tillf.	Häckar troligen i Kista och jagar över dammen.
Göktyta			3	En hane som reagerade på min närvaro 2009 och ropade ihärdigt.
Gröngöling	2	7	4	Tillfälliga observationer 2007. Ses 2008 i samma område som skogsduva. 2009 hittades inget bo men de uppehöll sig i samma område vid flera tillfällen.
Spillkråka	2			Tillfälliga observationer.
Mindre hackspett			20	Häckar i skogen väster om kärret.
Större hackspett	20	20	20	2 par 2007 - 2008. Häckar 2009 i skogen väster om kärret.
Sånglärka	6	20	3	2008 1 par på betesmarken 100 från Kymlingelänken. Ett ex sjöng tillfälligt i betesmarken bredvid dammen 2009.
Ladusvala	tillf.	tillf.	tillf.	tillfälliga observationer 2007 - 2008, häckar troligen vid Eggeby. Jagar frekvent över dammen och kan mycket väl häcka i närheten 2009.
Hussvala	tillf.	tillf.	tillf.	Häckar troligen vid Kista jagar över dammen.
Trädbiplärka	6	20	16	Uppskattningsvis 4 par 2007 och 2 par 2008. Häckar 2009 intill bryggan ut mot kärret.
Ängsbiplärka	8	20	16	Endast ett par noterade 2007. 1 par vid samma mark som sånglärkan 2008. Häckar 2009 vid betesmarken S om kärret.
Sädesärla	16	20	16	3 par 2007 och 1 par med ungar vid bron 2008. Häckar 2009 intill plattformen i kärret.
Gärdsmyg	3		3	Troligen 1 par i skogsdungen nära kärret 2007. Sjöng vid några tillfällen 2009 i skogen väster om kärret.
Järnsparv		3	3	Sjungande hane i blandskogen nära kärret.
Rödhake	13	13	16	3 par 2007 och 2 par 2008. Häckar i skogen väster om kärret 2009.
Näktergal	16	10	10	svåruppskattat, möjligen 3 par 2007 och 1 par 2008. Bobygge 2009 V om kärret
Buskskvätta			2	Observerades vid några tillfällen Ö om kärret 2009.
Stenskvätta			4	Ett par uppehöll sig S om kärret och ett par NV om den norra betesmarken 2009.
Rödstjärt	tillf.			Observerad endast 1 gång 2007.
Koltrast	16	20	20	minst 3 par 2007 - 2008. Häckar med flera par runt kärret 2009.
Björktrast	20	20	20	Minst 5 par 2007 och 3 par 2008. Häckar med flera par runt kärret 2009.

Skogvaktarkärret

	2007	2008	2009	
Fågelart	Kriterium			Kommentar
Taltrast	16	4	20	Endast 1 säkert par 2007. 1 par 2008. Ett par häckade 2009 i den västra delen om kärret.
Rödvingetrast	13	20	20	Endast 1 säkert par 2007 och 2 par 2008. Två par häckade 2009, dels ett vid NO-hörnet av skogen väster om dammen dels ett par direkt väster om dammen.
Sävsångare	3			Observerad endast 1 gång.
Kärrsångare	3			Observerad endast 1 gång.
Härmsångare	3	3	3	Observerad endast 2 gånger. 2007 - 2008. 2009 sjöng den sporadiskt i björkdungen väster om dammen.
Ärtsångare			3	Sjöng vid några tillfällen vid Igelbäcken intill dammen
Törnsångare	16	16	16	Minst 1 par 2007 - 2008. Ett bobygge i kanten vid östra delen av dammen 2009. Vid växtinventeringen matar ett par minst tre ungar.
Trädgårdssångare	16	16	10	1 par 2007 och 2008. Bobbyggen nära Igelbäcken 2009.
Svarthätta	16	16	11	2 par 2007 och 2008. 2009 är de mycket oroliga och spelar skadad i skogen väster dammen.
Grönsångare	16	3		1 par 2007 och 1 sjungande hane 2008.
Lövsångare	16	20	20	3 par 2007 och flera par 2008. Häckar 2009 med åtminstone 2 par i skogen väster dammen.
Gransångare		3	10	1 hane sjöng vid 2 tillfällen i granskogen vid kärret. Kommer med bomaterial 2009 i granskogen väster om dammen.
Kungsfågel	3	20	16	Observerad 1 gång 2007. Hona på bo samt upprörd hane 2008. Häckar 2009 i granskogen väster om dammen.
Grå flugsnappare	16	7	10	1 par 2007. Besökte trolig boplats 2008 men kunde inte finna boet. Samlar bomaterial bredvid plattformen 2009.
Svartvit flugsnappare	16	20	20	1 par 2007 och troligen 1 par 2008. Bobbygge i skogen väster dammen 2009.
Tofsmes			8	Varnade och var mycket upprörd över min närvaro vid en specifik plats 2009.
Entita		3	8	Sjungande hane vid 2 tillfällen 2008. Varnade och var mycket upprörd över min närvaro vid en specifik plats 2009.
Blåmes	20	20	20	2 par 2007 och 2008. Häckar i skogen norr dammen 2009.
Talgoxe	16	20	20	1 par 2007 och 2008. Häckar i skogen norr dammen 2009.
Nötväcka	16	20	20	1 par 2007 och 2008. Häckar i skogen norr dammen två par 2009.
Trädkrypare	20	20	13	1 par 2007 och 2008. Nyligen flygga ungar i skogen norr dammen sågs 2009.
Nötskrika	4	4	4	1 par 2007 och 2008. Svårt att hitta deras bo 2009, men är övertygad om att de häckar i närheten

Skogvaktarkärret				
	2007	2008	2009	
Fågelart	Kriterium			Kommentar
Skata	13	20	4	1 par 2007 och 2008. 2009 var inte kvar där de var förra året men de häckar i Kista.
Kaja	4	tillf.	tillf.	Häckar troligen i Kista och besökte området 2009 mer frekvent nu än tidigare.
Kråka	17	16	4	1 par 2007 och 2008. Det är svårt att hitta boet men de häckar i närheten 2009.
Stare	13	20	16	minst 1 par 2007 och 2008. Ett par matar ungar direkt norr dammen 2009.
Gråsparv	16	20	7	2 par 2007 och 1 par vid betesmarken 2008. Samma ställe som förra året men 2009 är de betydligt mer anonyma.
Pilfink	16	20	10	1 par 2007 och 1 par vid bron 2008. Samlar bomaterial 2009 vid bron men sågs inte sedan.
Bofink	20	20	20	minst 3 par 2007 och 2008. Häckar 2009 med flera par i skogen väster om dammen.
Grönfink	16	20	16	1 par 2007 och 2008. Matar ungar 2009 i björkdungen norr kärret.
Grönsiska		3	4	Sjungande vid granskogen nära kärret 2008. Sågs i skogen väster om kärret 2009.
Steglits	16	4	3	1 par 2007. 1 par höll till mot kanten av betesmarken 2008. En hane sjöng 2009 i beteshagen nära Igelbäcken (där rosenfinken sjön 2008).
Stenknäck	13	16	10	1 par 2007 och 2008. Bobygge 2009 i skogen väster om kärret.
Gulspurv	3	4	10	Endast enstaka exemplar 2007. Håller till i aspdungen nära kolonilottsområdet 2008. Samlar bomaterial i beteshagen väster om kärret 2009.
Sävspurv	3	4	5	Observerad vid 1 tillfälle 2007. 1 par i salixbuskagen vid kärret 2008. Uppehöll sig en lång tid 2009 öster om kärret eventuellt också bobygge.
Rosenfink		3		1 hane sjöng vid ett tillfälle vid beteshagen nära Igelbäcken.
Summa poäng häck-kriterier:	640	734	739	
Antal sh arter:	35	35	39	
Antal th arter:	5	6	6	
Antal mh arter:	11	14	17	
Totalt artantal:	57	56	70	

Skogvaktarkärret				
Art/grupp	Latin	2008	2009	Kommentar
Sötvattengråsugga	Asellus aquaticus	Mest förekommande av arterna, men ej så vanlig som man kan förvänta i den här typen av vattendrag	Vanlig	Har troligen ökat mellan åren därför att en organiskt filt har bildats.
Sötvattensmärsla	Gammarus pulex	Enstaka		
Gul dammslända	Cloeon dipterum	Flera exemplar hittades på ett ställe	Mycket vanlig	Vanlig i stillastående vatten
Dammsnäcka	Radix balthica	Enstaka	Mycket vanlig	
Posthornssnäcka	Planorbis sp.		Ganska vanliga	
Ärtmussla	Psidium sp.		Vanlig i möjan	
Kärrtrollslända	Leucorrhinia sp.	Enstaka	Enstaka. Gick bara att bestämma till huvudgruppen Anisoptera 2009.	
Flickslända	Coenagrion sp.	Flera exemplar	Enstaka. Gick bara att bestämma till huvudgruppen Zygoptera 2009.	
Röd flickslända/ Flodflickslända	Pyrrhosoma nymphula/ Platycnemis pennipes	Flera exemplar	Enstaka. Gick bara att bestämma till huvudgruppen Zygoptera 2009.	
Buksimmare	Sigara sp.	Enstaka	Enstaka	
Dykare	Coleoptera	Enstaka		
Fjädermygga	Psectrocladius sp.	Enstaka		