

# Kajor i staden

– EN KUNSKAPSÖVERSIKT

## Förord

Kajor i stadsmiljön upplevs av många som ett problem. Människor störs både av läten och fågelträck och av den nedskräpning kajorna åstadkommer när de river ut och sprider innehåll i papperskorgar och soptunnor. De stora flockarna uppfattas av somliga som skrämmande och obehagliga.

Många kommuner arbetar med frågan. Linköping är en av dem. Föreliggande rapport är resultatet av ett projekt med Gunnar Ölvingson, kommunekolog i Linköping, som ansvarig och Emma Järperud, projektanställd i Linköping, som medarbetare. Den ger en aktuell helhetsbild av erfarenheter och utvärderingar av kajors massförekomst och hur man arbetat med frågan runtom i Sverige. Den sammanfattar också vad vi i dagsläget vet om den beteendekologiska bakgrunden till kajornas massuppträdande i stadsmiljön.

Viktiga målgrupper för rapporten är kommunala tjänstemän och entreprenörer som arbetar med drift och underhåll av parker och trädmiljöer men också politiker och tjänstemän som arbetar med stadsplanering, fastighetsägare samt andra berörda och intresserade.

Till projektet knöts en styrgrupp bestående av Göte Gillsberg, ansvarig för viltvårdsfrågor i Uppsala kommun; Sören Larsson, naturvårdare i Västerås kommun samt Pernilla Olsson, kommunekolog i Hässleholms kommun.

Gunnar Ölvingson och Emma Järperud har skrivit rapporten och studien har finansierats gemensamt av Sveriges Kommuner och Landsting och Linköpings kommun. SKL:s kontaktperson i projektet har varit Cecilia Mårtenson.

Stockholm i oktober 2010

Göran Roos  
*Sveriges Kommuner och Landsting*  
*Sektionen för infrastruktur och fastigheter*

## Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Kajor stör .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Kajan – en social varelse.....</b>                               | <b>5</b>  |
| Förekomst och flyttmönster .....                                    | 5         |
| Föda .....  | 5         |
| Övernattningsbeteende .....   | 6         |
| <b>Enkät om kommunernas erfarenheter av kajor i stadsmiljö.....</b> | <b>7</b>  |
| Kommunsvar från enkätundersökningen 2008 angående kajor .....       | 8         |
| Upplevda problem .....  | 9         |
| Åtgärder.....   | 9         |
| <b>Fyra kommuners arbete med kajor i stadsmiljö .....</b>           | <b>11</b> |
| Linköping – en exposé över problem och åtgärder .....               | 11        |
| Uppsala – oerhört många kajor och aktivt arbete .....               | 16        |
| Västerås – ljudskrämma med gott resultat.....                       | 16        |
| Hässleholm – långvariga studier och särskild ”kajgrupp”.....        | 17        |
| <b>Författarens tankar om framtiden.....</b>                        | <b>18</b> |
| <b>Referenser.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Bilaga 1.....</b>  | <b>20</b> |
| <b>Bilaga 2.....</b>  | <b>21</b> |

# Kajor stör

Stora mängder övernattande kajor och andra kråkfåglar är vanliga i centrala delar av många svenska städer, vilket är en källa till både irritation och förundran, även om det förstnämnda överväger. Den stora mängden fåglar upplevs på vissa platser som ett problem. Människor störs av både läten och den fågelträck som på morgonen finns under och omkring natträden. Dessa störningar leder årligen till omfattande diskussioner med många ofta drastiska förslag till åtgärder. Mycken energi och en hel del resurser har under flera decennier lagts ned på att skrämja bort de stora flockarna av framförallt kajor, periodvis genom mer dramatisk förföljelse och jakt. Många olika metoder har testats mer eller mindre systematiskt: ljus- och ljudskrämmor, upphängning av döda kajor i träden med mera. I de flesta fall har åtgärderna haft mycket liten eller kortvarig effekt. Frustrationen över att ”inget händer” är ofta stor bland både medborgare, politiker och kommunala tjänstemän. Debatten förs inte alltid på en saklig nivå.

Kunskapsläget är inte tillfredsställande varken när det gäller erfarenheter och utvärderingar av åtgärder eller grundläggande fakta om hur fåglarna uppträder. Orsaken till kajors uppträdande i dessa stora flockar i många samhällen är heller inte klarlagd, men olika idéer har förts fram som att fåglarna på detta sätt undviker att bli tagna av rovdjur samt att den högre medeltemperaturen i en större tätort innebär lägre energiförluster. Det kan kanske också finnas förklaringar i de sociala dimensionerna av kajornas liv. Sammanfattningsvis finns ett behov av både en översikt av praktiska erfarenheter och av fördjupade studier kring kajors uppträdande inklusive beteendestudier.

Ett långsiktigt mål för arbetet med kajor i stadsmiljö bör vara rimliga och skonsamma sätt att styra kajors massuppträdanden bort från särskilt problematiska platser. Ett lika viktigt långsiktigt mål bör vara att öka acceptansen för den här typen av naturliga fenomen. Kunskap och information leder förhoppningsvis till en större förståelse och därmed ökad acceptans för biologisk mångfald och närmiljö med alla dess former och uttrycksätt, något som blir allt viktigare i vår urbaniserade värld.



# Kajan – en social varelse

Kajan är en av de fåglar som lever i livslånga parförbindelser där paren håller ihop även utanför häckningstiden. Man ser fleråriga kajor ”kela” med varandra och även efter flera år matar hanen sin hona ömt och honan ger ifrån sig karaktäristiska kärlekslåten precis som yngre fåglar.

Kajan blir könsmogen vid två års ålder och häckar i holkar eller ihåliga träd men söker sig också till håligheter som finns i byggnader, lokalt även i bergstrakter. Boet kan placeras i en skorsten, ventil, trädhål, andholk, grotta, klippskreva och dylikt. Paren häckar ibland enskilt men ofta i kolonier.

Kajan bildar ofta stora flockar, redan under försommaren, som ses flyga in över staden för övernattnig. Dessa flockar är som störst under hösten och vinterhalvåret. Flockarna består till en början oftast av yngre, icke häckande fåglar och fylls med tiden på med vuxna individer och deras ungar. I kajsamhället råder en klar hierarki där högre rang bland annat medför att ett kajpar kan välja en bättre matplats. De kan då söka föda närmare häckningsplatsen.

Etologen (etologi = läran om djurs beteende) och nobelpristagaren Konrad Lorentz som är den mest kände forskaren som studerat kajornas beteende, betraktar kajkolonin som ett av de mest fulländade organiserade djursamhällena bland ryggradsdjuren. Enligt Lorentz vet varje fågel mycket väl sin plats i kolonin, vem den ska visa respekt samt vem den ska flytta på sig för. Det är inte bara kroppsstorleken som bestämmer rangordningen utan även den enskilda fågelns mod och ”självssäkerhet”. I andra rangordningssystem hackar den som står högst så ofta den kan på dem som står under men i en kajkoloni fungerar det på ett helt annat sätt. Den som står högst visar ingen aggressivitet mot de som står långt under utan endast mot de som står *direkt* under. Det är till och med så att högststående kajor i princip behandlar de lågt rankade som luft, men om en häftig strid mellan två underordnade bryter ut försvaras den svagare av den högststående. Stark försvarar svag.

## Förekomst och flyttmönster

Kajan förekommer i större delen av Europa och allmänt i södra Sverige upp till mellersta Värmland och sydöstra Dalarna. Sedan 1980-talet har den ökat sin utbredning norrut och förekommer idag långt upp i Norrland, främst längs kusten. De nordligaste bestånden, i norra Sverige, delar av Finland och norra Ryssland, är flyttfåglar. I södra och mellersta Sverige är kajan till största delen en stannfågel. De övervintrande kajorna har blivit fler, dock flyttar en liten del i slutet av september – november. Flyttningen sker ofta till Nordsjöländerna och Västeuropa och återflyttningen i februari eller mars.

## Föda

När det gäller föda anpassar sig kajan skickligt till platsens förutsättningar och äter i stort sett vad som helst. På menyn står sädeskorn, frön, insekter, maskar och andra smådjur samt avfall. Den är också en duktig flygare och har observerats flyga mer än 30 km för att söka föda under dagtid. Under höst och vår ses kajorna spridda över slättnområden och andra odlingsbygder men när vintern och snön kommer samlas de oftast mer koncentrerat vid olika födosöksområden, till exempel kring reningsverk, avfallsdeponier, slakterier och köpcentra.

## Övernattningsbeteende

Mängder med publikationer har getts ut i ämnet fåglars övernattningsbeteenden och hur de styrs av eventuella fördelar för artens utveckling. Trots detta råder fortfarande oklarhet kring fenomenet och det saknas en fullständig förklaring till övernattningen och hur beteenden i samband med övernattningen påverkas av olika miljöfaktorer.

Enligt en av de mest omskrivna hypoteserna samlas fåglar för att utbyta information om var och hur man finner föda. Genom att övernatta tillsammans kan en mindre framgångsrik fågel följa efter en mer framgångsrik. Hypotesen förutsätter att alla medlemmar sett över tiden fungerar både som givare och tagare, vilket förefaller osannolikt när flockarna ibland samlar tiotusentals individer. Mycket tyder dock på att äldre fåglar är skickligare på att söka föda än yngre.

En annan hypotes är att närheten av andra individer i kolonin minskar den energi som krävs för att reglera kroppstemperaturen, dels genom själva närheten mellan individer och dels för att kolonin ger en form av vindskydd. Dessutom minskar risken att råka ut för predatorer (rovdjur) – fler ögon ser mer än få. Risken för en individ att bli tagen minskar även med antalet fåglar i kolonin genom ”utspädningseffekten”.

Man kan också tänka sig att mikroklimatet i en innerstad är fördelaktigt. När temperaturen utanför bebyggelsen går ner har stadens hus och mer skyddade miljö hållit kallare vindar borta och de asfalterade ytorna och byggnader har under dagen absorberat solenergi. Dessa faktorer bidrar till att staden får en högre medeltemperatur vilket kan vara gynnsamt för en övernattande kaja.

Staffan Ulfstrand, författare och professor emeritus i ekologi vid Uppsala universitet, skriver följande i sin bok ”Fågelliv” (Ulfstrand 2007): ”Som alternativ till förslagen om informationsutbyte har man på senare tid lanserat en tanke som tar fasta på att fåglarna i ett bestånd alltid förfogar över en större eller mindre mängd så kallad ”offentlig information”. Helt enkelt genom att använda sina artfränder som förebilder – att kopiera deras uppträdande – kan en individ för egen del dra nytta av deras kanske dyrköpta erfarenheter. Det handlar kort uttryckt om socialt inlärande som leder till konformism och traditionsbildande. ”Att göra som Svensson gör” förlänger livet i jämförelse med att bryta mönstret och gå sin egen väg. Det finns de som menar att konstigare än så behöver det inte vara att så många fåglar dras till varandra och samlas i större eller mindre flockar”.



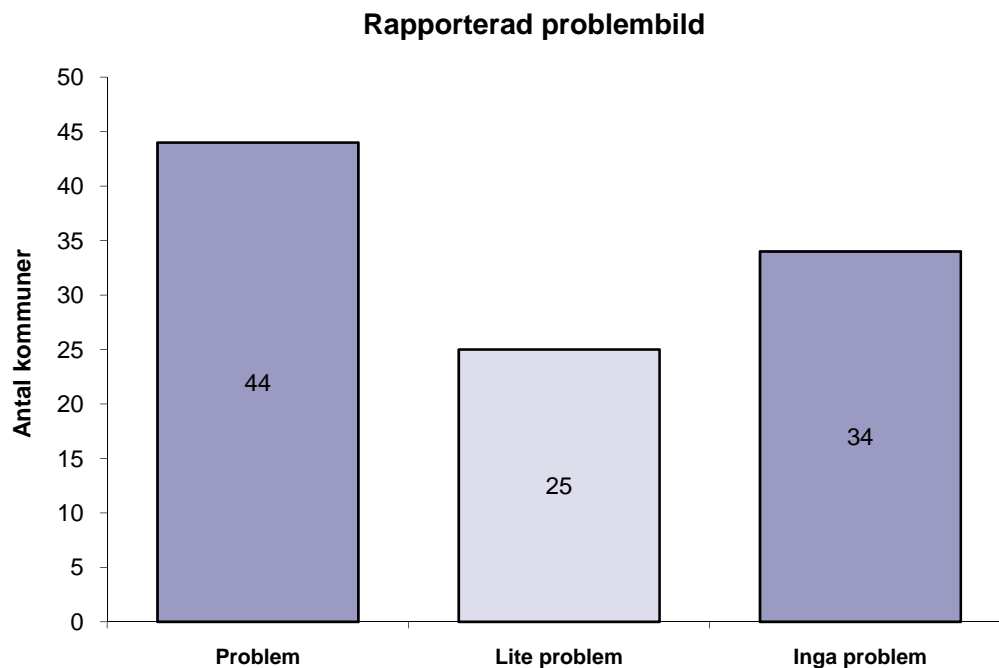


# Enkät om kommunernas erfarenheter av kajor i stadsmiljö

Inom ramen för denna studie genomfördes under våren 2008 en enkät (Bilaga 1) för att få en bild av problemen med kajor i olika kommuner, problemens omfattning och vad kommunerna gör för att komma tillrätta med problemen. Enkäten skickades ut till alla kommuner från Dalarnas och Gävleborgs län och söderut, ungefär 250 kommuner. Av dessa har ett hundratal svarat.

Fler än hälften av dem som fyllt i enkätsvaren är miljö- och hälsoskyddsinspektörer, djurskyddsinspektörer eller andra tjänstemän på miljökontor eller liknande. Resterande är huvudsakligen ekologer/biologer. Ett 15-tal personer i chefsposition har också besvarat enkäten.

44 kommuner rapporterar att kommunen eller kommuninvånarna upplever kajen som ett problem. Ytterligare 25 kommuner rapporterar att de har lite problem eller problem ibland medan 34 kommuner uppger att de inte upplever kajen som ett problem (Figur 1 respektive Tabell 1).



Figur 1. Kommuner som vid enkätundersökning 2008 rapporterat kajen som ett problem (44) eller som ett litet problem (25) samt de som inte upplever den som ett problem (34). Totalt antal svarande kommuner var 103 st.

## Kommunsvar från enkätundersökningen 2008 angående kajor

### Kommuner som rapporterat att kajen upplevs som ett problem

|           |               |              |             |                |              |
|-----------|---------------|--------------|-------------|----------------|--------------|
| Borlänge  | Götene        | Kristinehamn | Nyköping    | Töreboda       | Växjö        |
| Borås     | Hallstahammar | Kumla        | Sala        | Upplands-Bro   | Ystad        |
| Falköping | Halmstad      | Lidköping    | Sigtuna     | Upplands Väsby | Örebro       |
| Finspång  | Hedemora      | Linköping    | Strängnäs   | Uppsala        | Östra Göinge |
| Grästorp  | Hjo           | Lund         | Sävsjö      | Varberg        |              |
| Gullspång | Hultsfred     | Mariestad    | Tierp       | Vetlanda       |              |
| Gävle     | Hässleholm    | Mellerud     | Trelleborg  | Vänersborg     |              |
| Göteborg  | Karlstad      | Norrälje     | Trollhättan | Västerås       |              |

### Kommuner som rapporterat att kajen ibland upplevs som ett problem eller ett problem av liten omfattning

|            |            |              |            |
|------------|------------|--------------|------------|
| Eda        | Kinda      | Nybro        | Ulricehamn |
| Eskilstuna | Kungsbacka | Nykvarn      | Vimmerby   |
| Forshaga   | Lilla Edet | Smedjebacken | Vingåker   |
| Grums      | Lysekil    | Tanum        | Vårgårda   |
| Hallsberg  | Munkfors   | Torsby       |            |
| Jönköping  | Mörbylånga | Tranås       |            |
| Karlskrona | Norrköping | Uddevalla    |            |

### Kommuner som rapporterat att de inte upplever kajen som ett problem

|             |              |              |           |            |
|-------------|--------------|--------------|-----------|------------|
| Båstad      | Hällefors    | Ljusnarsberg | Nora      | Sundbyberg |
| Emmaboda    | Hörby        | Ludvika      | Perstorp  | Vaxholm    |
| Filipstad   | Karlskoga    | Malmö        | Salem     | Vellinge   |
| Hagfors     | Kristianstad | Motala       | Solna     | Årjäng     |
| Helsingborg | Kungälv      | Mölnadal     | Stockholm | Älvkarleby |
| Hofors      | Landskrona   | Mönsterås    | Storfors  | Österåker  |
| Huddinge    | Lindesberg   | Nacka        | Strömstad |            |

Tabell 1. Kommuner som i enkätundersökningen 2008 rapporterat kajen som ett problem, som ett litet problem respektive inget problem.

Uppenbarligen anser ett stort antal kommuner runt om i landet att kajen orsakar större eller mindre besvär. Man måste förstås inse att problemklassificeringen i stor utsträckning är subjektiv och beroende av vem man frågar samt vad det finns för andra störningar. I Malmö till exempel har man istället större problem med måsfåglar, gäss och råkor och inkomna klagomål vad gäller kajor framstår inte som särskilt omfattande. I Kristianstad tar man också emot en del samtal om störande kolonier, men här ses inte kajen som ett så stort problem att åtgärder vidtagits.



## Upplevda problem

De kommuner som angett att de upplever kajor som ett problem nämner orsaker som att den enskilde medborgaren upplever fågeln som ohygienisk, att den smutsar ner med träck eller att den river upp sopor. I stora flockar upplevs den också ofta som skrämmande. En del områden har drabbats särskilt hårt av träck vilket kan bli obehagligt särskilt på platser där mycket människor vistas eller med p-platser under övernattnings-träd. Ljudet är också något som ofta upplevs som störande, dels i samband med övernattnings-träd men också i samband med häckning.

Det bör betonas att kajorna inte utgör någon risk för människors hälsa, även om de uppfattas som ohygieniska.

## Åtgärder

Olika åtgärder har testats i större eller mindre utsträckning (Tabell 2). Förvånansvärt många kommuner har genomfört skyddsåtgärder. I flera fall har det varit fråga om ren avskjutning men man har också använt lösa skott för att skrämja fåglarna. Ett par kommuner har provat att belysa populära övernattnings-träd eller använt akustiska kajskrämmor, vindskrämmor och rovfågelsattrapper. Några kommuner har också gallrat bland grenar och träd samt rivit bon och täckt över skorstenar och andra hålor med nät. Andra har provat att fästa trådar på populära sittplatser och försökt gå ut med information om att stoppa matning eller skickat ut artfaktablad där man talar om vem som är åtgärdsansvarig. I vissa kommuner har man valt att acceptera fåglarna och betrakta dem som en del av stadsmiljön.

Resultaten av åtgärderna har varit varierande. Skyddsåtgärder har oftast använts som en akut åtgärd men några kommuner använder eller har använt metoden kontinuerligt trots att man oftast har varit medveten om att resultatet inte innebär någon varaktig lösning. Vad gäller belysning kunde man se att kajorna inte uppskattade det tillkomna ljuset och övergav dessa populära övernattnings-träd men att de istället flyttade till ett närliggande träd. Eventuellt kanske man på det här sättet skulle kunna ”styra” kajorna till områden som är mindre känsliga.

Ljudskrämmor har använts med varierande framgång. De kommuner som har lagt ner mycket tid och möda på att flytta runt skrämmorna och anpassat tidpunkten efter skymningsljuset är mest nöjda. Det är viktigt att man spelar upp ljudet när kajorna kommer in på kvällen, inte när de redan sitter i trädet. Variation och oregelbundenhet spelar stor roll, det blir bättre resultat då skrämmorna används med oregelbundna tidsintervall samt flyttas mellan träd. Sätter man upp en skrämma och bara låter den ljuda dag efter dag på samma sätt vänjer sig kajorna snabbt.

Vindskrämmor och rovfågelsattrapper har kajorna relativt snabbt vant sig vid.

Att gallra i träd leder oftast inte till att kajorna väljer bort platsen utan snarare att de på grund av platsbrist sprider ut sig i närliggande träd. Om det bara finns ett enda stort träd på en specifikt utsatt plats kan det möjligen vara framgångsrikt att använda denna metod.

Att täcka skorstenar och håligheter med nät eller galler är självklart en direkt fungerande åtgärd som främst riktar sig mot häckande kajor som annars gärna nyttjar platser av detta slag.

En metod, eller kanske snarare en strategi, är att arbeta med attitydfrågor. Några kommuner, till exempel Borås och Karlstad, har satsat mycket på information via informationsblad eller faktabroschyrer. Här belyses dels kajans beteende, dels vad man kan göra för att förebygga eventuella problem.

| Metoder  | Effekt                                       |
|--|--|
| Avskjutning                                      | Endast kortvarig effekt                      |
| Skrämselskott                                    | Endast kortvarig effekt                      |
| Belysning av träd                                | Relativt god punktvis effekt                 |
| Akustisk skrämman                                | God effekt (kräver engagemang och variation) |
| Vindskrämma                                      | Endast kortvarig effekt                      |
| Uv-bulvan  | Endast kortvarig effekt                      |
| Gallring (grenar och träd)                       | Endast kortvarig effekt                      |
| Övertäckning av skorstenar samt andra håligheter | God effekt (mot häckning)                    |
| Fästa trådar på populära sittplatser             | Relativt god punktvis effekt                 |
| Fågelmatningsstopp                               | Endast mindre effekt                         |
| Information                                      | Långsiktigt god effekt                       |

Tabell 2. Metoder som använts för att komma tillrätta med kajproblem samt en subjektiv bedömning av effekten av dessa, baserat på erfarenheter från Linköpings kommun samt enkätsvar från andra kommuner.



# Fyra kommuners arbete med kajor i stadsmiljö

Här redovisas fyra kommuners arbete med kajor i stadsmiljö: Linköping, Uppsala, Västerås och Hässleholm.

## Linköping – en exposé över problem och åtgärder

I Linköpings innerstad har det ”i alla tider” funnits kajor. Omlandet är av en landskapstyp som passar kajor, precis som runt andra slättstäder i andra delar av Sverige. Linköping har samma problem som andra kommuner med skrån, spillning och att kajorna stökar till. Enligt kommunens tidigare stadsträdgårdsmästare Carl Blomqvist, med mer än 20 års erfarenhet av ”problemet”, har ett antal platser varit särskilt utsatta. Plats- och problembeskrivningarna nedan ger en varierande bild som säkert kan kännas igen från andra städer och kommuner.

## Platser och problem

### Stora Torget

Inför ombyggnaden av Stora Torget, ett av de centrala torgen med torghandel med mera, i slutet av 1990-talet diskuterades de sju cirka 30 år gamla så kallade Hörsholmsalmarna. Framförallt gällde det deras placering och hur de påverkade upplevelsen av torget och omgivande fasader. Men de var även aktuella därför att många kajor höll till i träden och under nattvilan förorenade grenverket, planteringsytan och sittbänkarna samt kringliggande torgyta och gjorde miljön mindre attraktiv. Miljökontoret ansåg att föroreningen var menlig för torghandeln från hygienisk synpunkt men ville inte ingripa. Det sammanvägda resultatet av de olika diskussionerna blev att träden flyttades. Resultatet blev ett torg utan träd och utan övernattande kajor. Åtgärden innebar inga påtagliga förändringar i den närmaste omgivningen beträffande kajornas beteenden eller flockarnas storlek.

### Järnvägsparken

Järnvägsparken, i utkanten av city nära Resecentrum, har under många år på olika sätt besvärats av fåglar. Parken hyser sedan länge en råkkoloni. Råkan är skyddad och får inte störas under häckningen som börjar tidigt, vissa år redan i januari – februari. Olika åtgärder har prövats och åtminstone hotellägare i närheten anser att strålkastarbelysning manuellt riktad mot vilande fåglar skrämmer iväg dem.

Kajorna har kanske främst stört genom att de i stor utsträckning föredragit att ta nattvila i hästkastanjer längs huvudgångstråken. Här riskerar förbipasserande gångtrafikanter att både få fågelspillning på sig uppifrån och halka i spillningen på gångbanan. Under ett par år häckade en duvhök vid parken och då höll sig kajorna borta. Här testade också kommunen tidigt att skrämma med ljud (en äldre ljudskrämma än de nu använda).

### Snickaregatan mellan Storgatan och Nygatan

I city, vid Snickaregatan nära Storgatan fanns fram tills för några år sedan fyra stycken 30-åriga Hörsholmsalmar där många kajor höll till. Fastighetsägarna ansåg att deras lokaler inte gick att hyra ut på grund av kajornas avskräckande nedsmutsning. Mellan träden fanns cykelställ som inte utnyttjades på grund av den rikliga kajträcken. Någon enstaka cykel hade övergivits på platsen efter att den stått kvar några dagar och blivit vit

av spillningen. Kollektivtrafiken önskade en breddning av körutrymmet till normal gatasektion för att säkerställa god framkomlighet för bussarna. Olika alternativ diskuterades men beslutet blev att träden skulle tas bort. Innan träden fälldes användes de för några olika experiment, främst strålkastarbelysning och beskärning av kronorna, något som bara ledde till kortvariga förbättringar. Effekten av att ta bort dessa träd blev en ren gata men eventuellt en ökning av kajor i den närliggande Sankt Larsparken.

### **Sankt Larsparken**

De största kajproblemen i Linköping de senaste åtminstone åtta åren, gäller den i city centralt belägna Sankt Larsparken som omger Sankt Larskyrkan. Där har problemet blivit mer accentuerat med tiden när kajorna blivit fler och även tagit de tidigare mindre attraktiva yngre lönnarna i besittning så att fågelspillning påträffats under alla träd i parken. Problemen med kajorna försenade också upprustningen och ombyggnaden av parken eftersom de överskuggade diskussionerna om parkens innehåll, funktion och utseende.

Cykelställen mot Repslagaregatan gjordes tillgängliga och användbara genom en särskild ombyggnadsetapp som enbart tog hand om ytan närmast gatan. Här försågs de nya cykelställena med skärmtak, specialdesignade för Linköping och konstruerade för att kunna högtrycksspolas. Dagvattensystemet försågs med slamavskiljare och filter så att inte den avspolade fågelträcken skulle spolans ner direkt till Stångån. Nedsmorda ytor spolans rena varje vecka med undantag av dagar med minusgrader. En trädplan för parken togs fram 1983. Första etappen mot Storgatan genomfördes genom att befintliga träd ersattes av två rader lönnar. Dessa 35-åriga träd har i och med parkens ombyggnad under 2007 nu tagits bort. Sedan 1983 har synen på stadsträd förändrats och ökade kunskaper om Linköpings innerstads gamla träd har gjort att planer på vidare avverkning blivit mycket känsligare.

Eftersom bedömningen inför upprustning och ombyggnad av parken var att åtminstone huvuddelen av de gamla träden måste bevaras gjordes ytterligare ansträngningar att minska antalet kajor. En tidigare prövad metod, störning av kajorna med hjälp av inspelade "ängestläten", prövades på nytt från vintern 2006/2007 i förbättrad version (samma modell som använts i bland annat Uppsala). Detta hade god effekt, kajorna höll sig borta när systemet var igång, men var snabbt tillbaka när ljudskrämmen stängdes av. Under 2007 byggdes parken om vilket också innefattade en utglesning av de stora lindarna (efter mycket diskussion) och beskärning av de kvarvarande träden. Kajorna har än så länge (2010) inte återkommit till parken.

### **Kungsgatan**

På Kungsgatan, en annan av citygatorna, fanns fem stycken 30-åriga Hörsholmsalmar utanför Skattemyndigheten. Dessa träd var också väl besökta av kajor. Här medförde kajspillningen att parkeringsplatserna på gatan blev svåra att utnyttja. Parkeringsmätarnas vred blev insmorda av kajspillning så besökare till myndigheten som parkerat hade svårt att vrida om vreden. De som parkerade en stund kunde komma ut till en bil som var ordentligt garnerad med kajspillning. Det var också svårt för parkeringsbolaget att tömma parkeringsmätarna på pengar. En ny detaljplan togs fram för kvarteret. Denna plan föreslog att Kungsgatan skulle få en smal sektion även här. Då kunde inte Hörsholmsalmarna stå kvar utan avverkades. Effekten blev en ren gata, parkeringar som utan hinder kan användas och skötas och kajor som först flyttade in på närmaste bostadsgård till de boendes förargelse. Kajorna flyttade konstigt nog inte till det trädbestånd som fanns i närheten.

### **Innerstadsgårdar**

Fallet med avverkningen av träden på Kungsgatan och klagomålen från boende på gårdarna veckorna efter åtgärden genomförts, är signifikanta för kajorna som flyttar sig

till närmaste acceptabla övernattningsställe snarare än att försvinna från trakten. De åtgärder som vidtagits för att reducera kajornas närvaro har renderat i ett antal påringningar om att kajorna har drabbat andra delar av staden. Många gånger kan kajornas närvaro på en bostadsgård efter en åtgärd vara tillfällig innan de har funnit någon bättre plats. Bostadsgårdar är ofta för små för kajfloccar – hela flocken måste rymmas och säkerheten måste vara tillfredsställande. Därför flyttar ofta kajorna vidare vilket antagligen ger en ansamling av fåglar i de lite större parkerna, till exempel Sankt Larsparken, Järnvägsparken, boulevardträden längs Vasavägen och Domkyrkoparken.

### **Domkyrkoparken**

Domkyrkoparken kring domkyrkan har genom åren hyst kajor. Antalet har varierat men inte renderat så många klagomål som motsvarar mängden fåglar. Detta kan bero på att få bor nära och att inte många uppehåller sig här i skymningen. Det kan också finnas en acceptans för kråkfåglar i en domkyrkopark. Eftersom parken är platsen för nattliga picknickfester sommartid kan det vara en anledning till kajornas närvaro eftersom mat kan hittas bland festresterna. Likaså kan nedskräpningen sommartid ha förvärrats av kajorna.

### **Vasavägen**

Den nedre delen av Vasavägen, utformad som boulevard med mittplacerat grönstråk och gott om stora träd, hyser kvällstid ofta en stor mängd kajor. Att inte så många människor promenerar på parkvägen i mittaxeln beror till viss del på att kajornas spår avskräcker. Ett annat skäl är förstås ljussignalerna och trafikens barriäreffekt. Parkbänkarna är ofta inte användbara på grund av fågelträck. Det är förvånande att kajorna håller till här eftersom det finns mycket störande ljud och ljus. De nya parkarmaturerna, från år 2007, har ministrålkastare som lyser upp i trädkronorna. Huvudskälet till byte och komplettering av armaturer är att ge bättre och mer ljus till stråket. Armaturerna är framtagna av ASEA Skandia efter Linköpings kommuns önskemål och detta är de först uppsatta exemplaren. Det är dock tveksamt om ljuset har haft någon påverkan på kajornas uppträdande här.

### **Trädgårdsföreningen**

Trädgårdsföreningen, den stora centrala parken med mängder av stora träd och grönytor, har varit förskonad från större kajfloccar. På senare tid har dock kajorna kommit på att höstsatt blomsterlök är gott och därför börjat hacka och gräva upp löken. Numera måste lökplanterarna täckas med plastfolie och presenningar för att skyddas.

### **Ytterområden och förorter**

Boende i Tallboda, en förort ett par km öster om centrala Linköping, har vid upprepade tillfällen under ett antal år framfört klagomål om störande kajor eller bara upplysningsvis meddelat att kajorna håller till även där. Tallboda ligger relativt nära Tekniska Verkens anläggningar vid Gärstad med bland annat avfallsdeponi (intill E4) vilket möjligen kan förklara uppträdandet just här. Boende i förorterna Berg och Ljungsbro cirka en mil norr om Linköping har också klagat över stora kajfloccar. Tätorterna ligger längs Göta kanal med dess trädalléer och på gränsen mellan slätten och skogsbygden. Ytterområden i den centrala tätorten, till exempel den sydvästra stadsdelen Lambohov och kring Universitetsområdet – Mjärdevi har ofta stora kajansamlingar men kanske inte lika många övernattare. I Berga och Ekholmen, stadsdelar i syd-sydöst, har relativt stora övernattande kajfloccar dykt upp det senaste året, kanske på grund av den senare tidens åtgärder i city (se ovan, under Sankt Larsparken, och nedan, under Åtgärder i Linköping).

## Räkning av kajor i Linköping

Omfattningen av kajornas uppträdande i Linköping med omnejd är inte statistiskt och via insändare i pressen samt telefonsamtal till kommunen får man en bild som varierar och som inte är så lätt att tolka eller enkelt beskriva. För att få ett bättre underlag angående kajornas uppträdande genomfördes 2006–2008 systematiska räkningar i Linköpings innerstad. Insträckande fåglar före skymningen samt kajflockar på nattkvist räknades. Resultaten visar att antalet varierar betydligt mellan månader och år och att någon tydlig trend mot ökning eller minskning inte går att utläsa. Man kan dock säga att Linköpings innerstad i nutid härbärgerar 5000–10 000 kajor med de största noterade antalen under senhöst 2007 – vår 2008. En överväldigande majoritet (minst 90 procent) av de övernattande kajorna fanns under hösten 2006 på en enda plats i innerstaden, Sankt Larsparken. Genom användning av ljudskrämma och dessutom genom omdaning av parken under 2007 försvann alla kajor därifrån och flyttade till andra platser i innerstaden. Noterbart är att kajorna verkar föredra olika övernattningsplatser under olika årstider men att en koncentration av stora antal till ett fåtal platser ändå är tydlig.

I samband med räkningarna upptäcktes också att Linköping under vinterhalvåret drar till sig övernattande kajflockar från orter flera mil bort, till exempel från Rimforsa cirka 35 km söderut i Kinda kommun. Dessa fåglar flyger alltså minst 70 km varje dag under vintern! Under våren övergår den lokala populationen, minst 400-500 fåglar, till gemensam övernattning i ”hemtrakten”, bland annat i strandskog invid fågelsjön Striern.

## Åtgärder i Linköping

Ett antal åtgärder har prövats inom kommunen: avskjutning, ljudskrämma, belysning, rovfågelsattrapper, beskärning, begränsning av föda och upphängning av döda kajor. Nedan beskrivs dessa med kommentarer kring utförande och effekter.

### Avskjutning

Avskjutning anges ofta som det traditionella sättet att kontrollera antalet kajor och förhindra att de stör och skadar till exempel växande gröda. Linköpings kommun upphörde med denna metod på 1980-talet. Skälet angavs vara att det var meningslöst, en uppfattning som förstärktes sedan dess. Kulvapen används och en skytt hinner skjuta högst en kaja i timmen. Vid varje skott lyfter flocken och kommer inte igen så länge skytten är kvar. Eftersom kajpopulationen flyttar under året fylls en lucka snart med nya kajor ur en mycket stor population som innefattar även finska och ryska fåglar. Vidare är avskjutningen inom bebyggelsen störande och det är svårt att städa bort kadaver.

### Ljudskrämma

Omkring år 2001 prövade kommunen en ljudskrämma i Järnvägsparken. Inspelade ”ångestskrin” spelades upp i högtalare i skymningen vid varierade tidpunkter. Effekten var mycket liten. Kajorna oroades i början och några fåglar närmast ljudkällan flög iväg. Någon dag senare märktes ingen effekt alls. Hösten 2006 gjorde kommunen ett nytt försök i Sankt Larsparken med en liknande metod. Ett par ljudskrämmor inköptes från Elektronikprodukter i Järlåsa AB, [www.fagelvakt.se](http://www.fagelvakt.se). De inspelade ljuden var av en bättre kvalitet än tidigare och ljudskrämmorna placerades högre upp i träden. Mer möda lades också ner på att flytta runt ljudkällan och att skapa variation. Vid detta försök/utförande som pågick under lång tid blev effekten tydlig och det bedömdes möjligt att bygga om parken utan att riskera att kajorna tog över på nytt. En nackdel med metoden är att det störande, skrämmande ljud som skickas ut under kvällstid kan vara påfrestande för närboende. När en kajflock skräms utstötter fåglarna dessutom sitt karaktäristiska skri som många också upplever som störande.

## **Belysning**

Kommunen gjorde försök med belysning i träden vid Snickaregatan omkring år 2002. Fasta strålkastare monterades upp och ljusstyrkan varierades. Ingen effekt på kajornas antal kunde iakttas.

## **Rovfågelsattrapper/bulvaner**

Omkring år 2001 prövade kommunen rovfågelliknande attrapper, silhuetter, som placerades på utvalda ställen i träd och på hustak. Försöket gav ingen långvarig effekt. Snart upptäckte kajorna att bulvanerna inte gjorde några angreppsförsök och accepterade dem som ofarliga inslag i miljön.

## **Beskärning**

Det verkar som om kajorna föredrar tätare och risigare trädkronor framför glesare (typ lönn). Kommunen gjorde därför försök med beskärning på så sätt att trädkronorna på tätvuxna Hörsholmsalmar (vid Snickaregatan) glesades ut mer och mer under iakttagande av kajornas val av nattläger. Denna beskärning utfördes under senvintern 2002 och visade en tydlig effekt. Det krävdes dock så glesa kronor att de i praktiken förlorade sitt estetiska värde och kom att se märkliga ut. Dessutom måste en sådan behandling följas upp varje år eftersom träden svarar på en hård beskärning med att kraftfullt skjuta nya skott. Skotten måste kanske beskäras två gånger per år vilket innebär mycket arbete. Senare erfarenheter visar också att kajorna väljer även glesare träd om andra inte står till buds.

## **Begränsning av födotillgång**

Enligt kommunens standard för papperskorgar sedan många år tillbaka ska dessa vara utformade så att de hindrar fåglar att riva ur skräp i sina försök att hitta mat. Endast äldre papperskorgar saknar detta utförande. Kråkfåglarna är dock mycket smarta och överlistar konstruktionen. Papperskorgarna kan heller inte vara så svåra att slänga skräp i att de inte används, varför utformningen blir en avvägning mellan olika intressen. Utveckling inom detta område pågår dock ständigt och kommunen följer upp med kontinuerlig revidering av standarden.

Under vintermånaderna matade kommunens personal i många år både småfåglar och sjöfåglar invid Stångån som rinner genom staden. Matningsställena blev färre på grund av krav på kostnadsreducering inom parkdriften. Omkring 2004 beslöt Teknik- och samhällsbyggnadsnämnden trots protester från allmänheten dessutom att all matning skulle upphöra, framför allt för att inte uppmuntra kajorna att stanna över vintern och födas via kommunens matbord. Det är också naturligt för till exempel de flesta gräsänder att flytta när temperaturen kryper ner under fryspunkten, vattenytorna fryser och maten tryter.

Tidigare år har kommunen uppmanat näringsidkare i restaurangbranschen att hålla rent på uteserveringarna och snabbt städa efter gästerna så att inte kajor, duvor eller andra fågelarter hittar för mycket ätbart bland resterna. Även allmänheten har uppmanats att vintermata småfåglar på ett sådant sätt att inte fågelmat spills på marken och blir tillgängligt för kajorna. Detta är dock svårt att klara. Ett sätt kan vara att montera ett kycklingnät på marken under foderautomaten så att spillet inte blir åtkomligt för större fåglar.

## **Upphängning av döda kajor**

Ett påstående om att döda kajor upphängda i träden effektivt skrämmar bort inflygande kajor kontrollerades. En spannmålsodlare på slätten som besvärades av många kajor på gården sköt några kajor och hängde upp dem i trädet på gårdsplanen. Han rapporterade att ingen bestående effekt gick att se. Arbetet med att skjuta och hänga upp dem och så



småningom förnya kadavren samt störningen i upplevelsen av gårdsplanen motiverade inte på något sätt en tillämpning av metoden i ett nytt försök.

## Uppsala – oerhört många kajor och aktivt arbete

Enligt Göte Gillsberg, ansvarig för viltvårdsfrågor i Uppsala kommun, finns det i Uppsala 45 000–60 000 kajor. Dessa är ett naturligt inslag i Uppsalas domkyrkomiljö men orsakar liksom i Linköping en del problem i form av nedskräpning i parker och över uteserveringar där de har sitt natthärbärge; de bygger gärna bon i håligheter som skorstenar på hustak. Kajorna är även kända för att äta upp stora delar av spannmåls-skörden på de närliggande åkrarna. Med de avbrutna axen flyger de iväg t.ex. till ett tak och kalasar. Tyvärr leder det både till minskad skörd och till att resterna av axen täpper igen stuprör och takbrunnar.

Viltvården i Uppsala kommun har jobbat mycket med kajorna, speciellt på sensommaren. När spannmålen mognar patrulleras åkrarna minst fem gånger om dagen. Om kajorna har slagit sig ner avlossas skrämselfkott med hagel. I parkerna har man använt den digitala ljudskrämmen från SONAX AB med goda resultat. Vid problem monteras skrämmen upp på ett hustak i närheten av parken. Skrämmen ställs in med en timer som anpassas efter kajans ankomsttid och ljuder sedan varje halvtimme under två timmar. Man påpekar att det är mycket viktigt att inte låta den ljuda hela tiden eftersom fåglarna då vänjer sig vid ljudet. Skrämmen brukar sitta uppe två veckor åt gången. Hjälper inte enbart skrämmen avlossas även skrämselfkott i samband med ljudet. Uppsala använder sig även av avskjutning där problemet upplevs som stort.

## Västerås – ljudskrämma med gott resultat

Västerås stad är belägen vid Mälaren med vidsträckta jordbruksmarker runt omkring. Det finns alltså stora arealer lämplig biotop för kajan att reproducera sig och övervintra i. Kajan är sedan länge ett naturligt inslag i stadsbilden. En allmän bedömning är att kajornas antal blivit större i staden under vinterperioden. Det saknas dock inventeringar som styrker detta.

Från 1960-talet och drygt 30 år framåt fanns en jaktkultur i staden vilket innebar att fåglar (duvor, björktrastar, kråkor, kajor, fiskmåsar med flera) samt däggdjur som inte var önskvärda decimerades med jakt. Det fanns sanitetsjägare anställda i staden och denna verksamhet sköttes av dåvarande Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen.

I slutet av 1990-talet upphörde verksamheten med sanitetsjägare. Frågorna kring oönskade djur i staden övertogs av Park- och idrottsförvaltningen. I mycket begränsad omfattning förekom jakt en kort tid även i denna regi. Klagomålen från stadens invånare på stora fågelflockar och nedsmutsning ökade. Bedömningen är att antalet fåglar inte ökade i motsvarande grad utan snarare att acceptansen av fåglarna tidigare var högre hos stadens invånare.

Från början av 2000-talet har kajornas förekomst och då främst deras övernattningsplatser i staden orsakat många klagomål. En anledning är att försköningsprojektet ”Trädplan -80” inneburit att flera träd med täta och yviga kronor nu finns centralt i staden. Dessa träd har med tiden blivit mycket lämpliga som övernattningsplatser för kajorna.

Kajorna anses inte längre som en sanitär olägenhet men däremot ger spillningen från fåglarna ett otrevligt och smutsigt intryck där den ligger på trottoarer och gator. För att eliminera problemet med fågelspillning påbörjades ett försök hösten 2006 med målsättningen att styra bort fåglarna från den känsligaste delen av centrala Västerås.

En ljudanläggning vid namn ”Fågelvakt” inköptes. Till denna köptes ett minneskort med kajans varningsläte. Dessutom köptes ett veckotidsrelä (Theben TR 610 top). På

detta relä finns upp till 150 möjligheter att variera tidpunkter och längd samt tidsintervaller mellan lätena.

Kajornas inflygningstider till nattplatsen studerades och tidsreläet på Fågelvakten ställdes in för att starta cirka 15–30 minuter efter inflygningen på kvällen med varierad fråntid. Vid ytterligare en tidpunkt, cirka 15–30 minuter innan gryningen, startades ljudanläggningen för att stängas av efter cirka 30 minuter. Dessutom varierades tidpunkterna för ljuden mellan dagarna. Ljudanläggningen har batteridrift och monterades cirka fem meter upp i trädet. Vid varje batteriladdning flyttades ljudanläggningen till nya träd.

Ett försök att räkna antalet övernattande kajor i stadens centrala delar gjordes i januari 2007. Metoden var att räkna antalet fåglar som lämnade staden strax efter gryningen. Antalet fåglar uppskattades till cirka 6 000.

Man lyckades mycket bra med målsättningen att flytta fåglarna från de känsligaste områdena (Munkgatan och Källgatan). Någon uppföljning av var fåglarna nu har sitt nattkvarter har inte gjorts. Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen får inte längre några telefonsamtal om kajor. Vid Tekniska nämndens stab, som är förvaltare av gator och parkmark, samt Teknik- och idrottsförvaltningen är det numera mycket sällsynt med telefonsamtal om kajor.

## Hässleholm – långvariga studier och särskild ”kajgrupp”

I Hässleholm har man studerat kajornas uppträdande på ett systematiskt sätt under många år. Utförare har varit Göingebygdens biologiska förening, en ideell naturvårdsorganisation, i samarbete med Hässleholms kommun. Man har också bland annat tagit fram en faktasamling om kajor i allmänhet och i Hässleholmstrakten i synnerhet. I kommunen finns en särskild ”kajgrupp” med representanter för kommunen (Miljökontoret och Tekniska kontoret), kommunjägarna, köpmannaföreningen, fastighetsägarna samt Göingebygdens biologiska förening.

Från 1998 till 2004 beräknades antalet övernattande kajor i Hässleholm minst ha fördubblats, från maximalt 1 500 till 3 000–4 000. Under oktober – november 2006 genomfördes en skrämsektion innefattande bland annat avskjutning (totalt sköts drygt 1 800 kajor under 2006) vilket sannolikt var orsaken till 2007 års låga antal på omkring 500. Redan året därpå, 2008, var dock antalet uppe i omkring 2 000 vilket tyder på att avskjutning inte är en långsiktig lösning på ”kajfrågan”.

Aktuella åtgärder i Hässleholm innefattar att

- försvåra för kajorna att häcka i staden och de omkringliggande samhällena genom att montera nät/galler för skorstenar, ventilationstrummor (på lång sikt)
- försvåra sökande efter föda genom att hantera sopor, restavfall och dylikt så att eventuell mat blir så svåråtkomlig som möjligt (på lång sikt)
- använda ”akustiska fågelskrämmor” (ljudskrämmor) som flyttas runt (på kort sikt)
- skjuta ”risskott” (patroner laddade med ris istället för hagel) som skrämnskott i samband med ljud från ljudskrämmor (på kort sikt)
- sätta ut rovfågelsattrapper (uv-bulvaner), helst med rörliga delar (på kort sikt, osäker effekt)
- hänga upp blå band på de mest frekventa övernattningsplatserna (på kort sikt, osäker effekt).

Ett par andra råd från Hässleholm:

- Bästa tid på året för störning är sannolikt oktober – november.
- ”Varierande störning” är nyckelorden för att inte vänja de kloka kajorna vid olika skrämsemetoder.

I Bilaga 2 finns en tidskriftsartikel om arbetet i Hässleholm (från Natur i Göinge 2004).

# Författarens tankar om framtiden

I samband med det här projektet har det diskuterats, vilket även syns då och då i tidningarnas insändarspalter, huruvida man bör arbeta för en ökad acceptans för kajor i den urbana miljön. Det gäller dessutom även för andra ”stadsfåglar” eftersom det inte bara är kajor som lockas av stadens smörgåsbord. Kanske kan man försöka byta fokus och närmare beskriva kajans liv och leverne (häckningsbiologi, beteendekologi) ur ett mer positivt och nyfikat perspektiv. De är ju trots allt ”våra grannar” och det är lätt att bli imponerad när tusentals fåglar flyger in över staden och visar upp sig, eller fascinerad av det beteende som utspelar sig när flocken är på sin övernattningsplats.

I vilket fall som helst finns förhoppningar och önskemål om vidare forskning kring kajors biologi. Det bör vara ett utmärkt forskningsobjekt, inte minst inom beteendekologin, med goda möjligheter att vidga våra kunskaper om kajor i synnerhet men också sociala beteendemönster och utveckling av sådana i allmänhet. Ett starkt och brett intresse i samhället för sådan kunskap som kanske indirekt kan bidra till en bättre hantering av ett mer eller mindre stort problem genom skonsam styrning av kajors uppträdande i stadsmiljö gör ju inte saken sämre.

Man kan också tänka sig att man arbetar för att utse ”fredade områden” för övernattningsplatser. Störning får fåglarna att röra på sig och när de har valt en mer ”oproblematiske” övernattningsplats kan man se till att området behålls attraktivt för kajorna och att man efter vissa klockslag begränsar aktiviteter som rör om i flocken och får den att flytta på sig.

Det är heller inte särskilt långsökt att argumentera för att det är vår livsstil som gynnar kajor och andra fåglar som upplevs som ”besvärliga”. Om man kan få människor att sluta skräpa ner och slänga mindre mat kan man högst troligt minska problemet och antalet fåglar i staden.

Kajor är en fågel med osedvanligt goda förutsättningar för att klara sig bra i en mångformig och föränderlig miljö. Den är helt enkelt ”smart” för att uttrycka det på ett förmänskligt sätt. Ljudskrämmorna till exempel som idag troligen är det mest effektiva sättet att få kajor att flytta på sig från problemlatser, måste hanteras med stor list (aktivt och flexibelt) för att kajorna inte snabbt ska vänja sig vid denna störning. Vi står därför inför en stor utmaning där det skulle vara idealiskt att ligga steget före. Frågan är då också hur mycket tid och kraft kommuner och andra runt om i Sverige är villiga att lägga ner på en fågel som funnits i vår stadsmiljö åtminstone sedan gatuljuset infördes! Kanske är det helt enkelt så att vi måste acceptera denna fascinerande fågel och se den som en del av stadsbilden, och på det sättet i alla fall inte låsa fast oss i ett ensidigt ”bekämpningsperspektiv” utan långsiktigt hållbara lösningar. Vad vore en domkyrka utan de svarta fåglarna?

# Referenser

- Alerstam T, 1982. Fågelflyttning, 2: a upplagan, Bokförlaget Signum, Lund.
- Beauchamp G, 1999. The evolution of communal roosting in birds: origin and secondary losses. *Behaviour ecology* 6:675-687.
- Caccamise DF, 1990. Communal starling roosts: implications for control. Proceedings of the fourteenth vertebrate pest conference 1990.
- Johnsson T, 2004. Kajan – en faktasamling kring en fågelart. Göingebygdens Biologiska Förening, februari 2004 (Utgåva 5).
- Lorentz K, 1955. I samspråk med djuren, 3:e upplagan P.A. Norstedts & söner förlag, Stockholm.
- Lundin A, 1962. Observationer rörande övervintring och övernattning hos kajan (*Corvus Monedula*). *Vår fågelvärld* 21:2.
- Mullarney K, Svensson L, Zetterström D, 1999. Fågelguiden, Europas och Medelhavsområdets fåglar i fält. Albert Bonniers förlag, Stockholm.
- Henderson I, Hart PJB and Burke T, 2000. Strict monogamy in a semi-colonial passerine: the Jackdaw *Corvus Monedula*. *Journal of avian biology* 31: 177-182.
- Ulfstrand S, 2007. Fågelliv – inblickar i 30 nordiska fågelarters levnadssätt. Pozkal, Polen 58-59s.
- Ward P, Zahavi A, 1976. The importance of certain assemblages of birds as “information centers” for food-finding. *Ibis* 115:517-534.
- Verhulst S and Salomons MH, 2004. Why fight? Socially dominant jackdaws, *Corvus monedula*, have low fitness. *Animal behaviour* 68: 777-783.
- Weatherhead PJ, 1982. Two principal strategies in avian communal roosts. *The American naturalist* 121:237-243.
- Weatherhead PJ and Greenwood H, 1981. Age and conditioned bias of decoy-trapped birds. *Journal of Field Ornithology* 52:10-15.

# Bilaga 1

## Enkätundersökning 2008 angående kajor

Kommun:  
Kontaktperson:  
Telefonnummer:  
E-mail:

Datum:

Upplevs kajorna som ett problem i kommunen?

Vad för typ av problem rapporteras i sammanhanget och hur rapporteras dessa?

Har någon åtgärd satts till för att minska problemen?

Vad för typ av åtgärder och är det några som pågår i dagsläget?

Under vilken tid på året skedde detta och under hur lång tid?

Vad är resultatet av åtgärderna?

Har kajorna bedömts (av miljökontoret el. liknande) och i så fall på vilka grunder, att utgöra en risk för människors hälsa (sanitär olägenhet)?

Har det genomförts några räkningar av antalet kajor?

Om ja ovan, vilken metodik har använts och i dagsläget minskar eller ökar antalet?

Hur tas kajor upp i media/hos allmänheten/bland politiker?

# Bilaga 2

## Artikel om kajor av Thomas Johnsson, från Natur i Göinge 2004

### ÖVERNATTANDE KAJOR I TUSENTAL ÄR VACKRA ATT SKÅDA MEN KAN SAMTIDIGT SKAPA PROBLEM

Thomas Johnsson

*En kylig vind nyper våra kinder. Vi står på taket till det centralt belägna sexvåningshuset, som för många år sedan inrymde Skånska Banken. Härifrån har vi en mycket god utsikt över Hässleholms centrala delar, över kyrkbacken, över bangården och alla husen på Väster. I våra kikare följer vi med förundran och fascination den stora, väl sammanhållna flocken av kajor som i flertusental drar fram högt ovan husen i sta'n. De far av och an genom det vindpinade luft havet och tycks liksom roade av att följa varandra i flocken. Ibland i en tätt sammanhållen struktur och ibland utspridda i ett böljande band av svarta vingar. Hur fjättrade känner inte vi människor oss vid Moder Jord vid åsynen av dessa flygekvilibriste!*

Vi skulle kunna stå här på taket bara för att njuta av dessa härliga fåglars flyguppvisningar men vårt uppdrag är denna gång ett annat; att hjälpa fastighetsägarna och kommunen med att beskriva kajornas övernattningsaktiviteter under ett år. Anledningen till vårt uppdrag står att finna i det faktum att när de tusenhövdade flockarna natt efter natt övernattar på samma tak i stadens centrum uppstår ett antal problem: stup- och hängrännor fylls av fågelträck, liksom taknischer och balkonger. Fönster, husfasader, trottoarer och parkerade bilar smutsas på samma sätt. En del boende störs också av kajornas läten både kväll och morgon.

Vi förstår många av problemen och vill så gärna hitta lösningar som gör att kajorna inte koncentrerar sina övernattningar till samma områden natt efter natt. Vi har därför inom GBF1 engagerat oss i kommunens speciella "kajgrupp", som leds av miljökontorets Ingemar Haggärde och som även innehåller representanter från kommunjägarna, fastighetsägarna och köpmännen.

Under hela 2004 har vi – med stöd av medlemmar ur GBF – följt kajornas beteenden vad avser deras övernattning i Hässleholm och kan nu dra följande slutsatser:

- Antalet övernattande kajor har mer än fördubblats i sta'n under perioden 1998–2004 och var i februari drygt 3 000 individer.
- Under perioden oktober – mars utgörs cirka hälften av individerna av kajor som sannolikt också är övervintrare från norr och nordost.
- Under den del av året då träden är lövade sker en stor del av övernattningen i träd på ett stort antal platser runt om i sta'n – ett beteende som inte orsakar de problem som beskrivits tidigare!
- Under sommarmånaderna bedömer vi att antalet övernattande kajor för närvarande är kring 1 000–1 500 individer (inklusive ungfåglarna).
- När träden är olövade och då inflyttningen av övervintrande kajor börjar i oktober, sker – dock med viss fördröjning – en övergång till att kajorna natt efter natt övernattar gemensamt på hustaken i centrum – och de ovanstående problemen accentueras!
- Den största vinterflocken av kajor som inräknats i sta'n innehöll mellan 3 500–4 000 individer (2003-02-11; räknade från en "frusen" videosekvens). I

---

<sup>1</sup> Göingebygdens biologiska förening (red. anm.)

månadsskiftet januari – februari 2004 bedömde vi antalet individer till mellan 3 000–4 000.

- Inflygningen till och från nattkvarteren styrs av ljuset, d v s kajorna samlas när skymningen faller och lämnar nattkvarteren någon timme efter det första gryningsljuset. Under vinterhalvåret, när mörkret faller redan på eftermiddagen upplevs störningarna från kajflockarna mer påtagligt.

Det torde vara tämligen omöjligt att hindra kajorna från att övernatta i Hässleholm. I stället gäller det att – under vinterhalvåret – sprida ut dem över ett flertal mindre övernattningsplatser, där ”masseffekternas” negativa verkningar blir mindre – och att på sikt eventuellt påverka populationens storlek.

Grundläggande åtgärder blir därför att...

- försvåra för kajorna att häcka i staden och de omkringliggande samhällena, genom att sätta nät/galler för skorstenar, ventiltrummor och andra håligheter på fastigheter (effekter erhålls först på längre sikt).
- försvåra födosök i samhällena genom att hantera sopor, restavfall o dyl så att eventuell mat där blir så svåråtkomlig som möjligt.

För att lösa de akuta problemen – på kort sikt och med syftet att sprida ut kajorna på fler övernattningsplatser – föreslås följande:

Nyttjandet av en eller flera akustiska fågelskrämmor, som sänder ut kajornas dödsskrik. Det skall ske restriktivt och variabelt: genom att flytta runt dem mellan olika byggnader. Förstärk effekten av ”skrämmor” genom . . .

- att skjuta med ”risskott” (patroner laddade med ris istället för hagel) samordnat med ”skrämmans” läte, alternativt nyttja knallskott eller fyrverkeripjäser
- att under oregelbundna tider sätta ut en eller flera uvbulvaner (helst med rörliga delar)
- att hänga upp blå band på de mest utsatta byggnaderna (effekten är dock osäker!).

Den akustiska fågelskrämmor nyttjas lämpligen endast under perioden 1 oktober – 31 mars. Störåtgärderna sätts lämpligen in med störst kraft under höstmånaderna (oktober – november), så att kajornas ”vinterbeteende” inte hinner etableras!

Ytterligare tips för att skrämja kajorna kan vara: Parallella trådar på byggnaderna, spikmattor på frekventerade sittplatser, dresserade rovfåglar (används på vissa flygplatser men kan vara svårt att realisera här), etc.

**”Varierande störning” är nyckelorden när det gäller att inte vänja ”de kloka kajorna” vid olika skrämjemetoder!**

Det är dock av största vikt att insatta åtgärder följs upp regelbundet och utvärderas. Här har det dock brutit rejält, vilket gör att vi i dagsläget tyvärr inte kan rekommendera den ena metoden före den andra!

Beskattning av kajorna genom fångst och skytte har diskuterats i ”kajgruppen”. Vi är inte odelat positiva till denna åtgärd, då effekten av åtgärderna är svåra att mäta, främst om det visar sig att en stor andel av de övernattande kajorna utgörs av övervintrare från norr och nordost (Mellansverige och södra Finland). Vi inser dock fastighetsägarnas/förvaltarnas problem och kan tillstå att man ibland måste vidta drastiska åtgärder för att lindra akuta problem.

Fångst och annan bekämpning av kajorna får naturligtvis inte ske under dessas häckningstid (från äggläggning tills dess att ungarna är flygga och har lämnat boet). Kajorna lägger sina ägg under perioden 3–20 maj med extremdatum 20 april till 1 juni. Äggen ruvas i 17–20 dagar och ungarna har en lång botid om upp till 28 dagar (Tage Wahlberg). Från GBF:s håll menar vi att den fredade perioden är 1 maj – 15 juli!



Kråkfällor har under 2004 placerats ut vid tre olika platser runt sta´n. Fångst skedde under mars – april samt efter det att kajornas ungar blivit flygga. Man hade som mål att fånga 300–600 kajor under våren. Resultatet blev cirka 200 individer!

Under de senaste tio åren har kommunjägarna regelbundet beskattat kajorna inom kommunen. Avskjutningen har varierat mellan 535–964 individer per år och med ett medeltal om 730 individer per år.

När det gäller kajornas kja´ande (ej kraxande) läten får väl de hanteras på samma sätt som man hanterar störningar från tåg- och biltrafik, byggarbetsplatser o dyl. Upplevelsen av ljud styrs ofta till vad man associerar dem med; träckfyllda balkonggolv eller mysigt putsande kajpar utanför bohålet i den gamla nyutslagna eken.

Problemen med kajorna har varit mycket uppmärksammade i massmedia under de senaste åren. Förutom artiklar, notiser och insändare i lokalpressen har lokalradion och lokal-TV, liksom riksradiion (Naturmorgon) och rikspressen (Dagens Nyheter) haft med inslag och artiklar om stadens kajor och vad som görs för att lösa problemen. Media har ofta en fantastisk förmåga att blåsa upp problemen för att skapa de rätta, säljande rubrikerna. Här har det varit viktigt för oss att balansera upp ”påklitrade” attityder som drar iväg åt håll som mer påminner oss om fågelskräcken i Hitchcock’s ”Fåglarna”, än att vi har att hantera ett problem som orsakats av en mycket älsklig och vacker fågel som kajan!

Kajan är en mycket sällskaplig fågel, och om tillgången på boplatser tillåter det, bildar den helst kolonier. Paret håller ihop i livslånga äktenskap. På många platser övernattar kajorna i täta flockar, ofta i skogsdungar, parker och på hustak inne i större samhällen.

”*Jag förlorade mitt hjärta till fågeln med silverögat*”, sa Konrad Lorenz, den berömde djurpsykologen, som gjort ingående studier i kajans sociala liv. Det är lätt att förstå; just ögat och den stolta hållningen gör den till en ytterst charmig fågel. Lorenz har bl a undersökt de beteenden som reglerar umgänget inom en kajkoloni. Han fann därvid så många intressanta och fasta normer att han vill betrakta kajkolonin som ett av de mest fulländat organiserade djursamhällena bland ryggradsdjuren.

Kajan har varit ett omtyckt försöksdjur för etologer och den har visat sig vara mycket läraaktig och lättdresserad. Den har också visat en för fåglar ovanligt god förmåga till problemlösningar, till exempel vid komplicerade omvägsförsök.

Konrad Lorenz bok ”*I samspråk med djuren*“ rekommenderas varmt till den som vill fördjupa sig i kajans sociala liv.

### **Så se den i ”vitögat” och visa den respekt!**

Ett stort tack till alla GBF:are som hjälpt till med att samla in fakta om sta´ns kajor!

## **Litteratur**

Johnsson, T. 2004. Kajan – en faktasamling kring en aktuell fågelart. Stencilutgåva 5; 2004-12-28.

Lorenz, K. 1985. I samspråk med djuren. Norstedts. Stockholm.

Skånes fåglar idag och i gången tid, del 2. 1996. Signum. Skånes Ornitologiska Förening.

Wahlberg, T. 1993. Kunskapen om fåglar. Rabén & Sjögren. Laholm.

# Kajor i staden

---

## En kunskapsöversikt

Kajor i stadsmiljön upplevs av många som ett problem. Människor störs både av läten och fågelträck och av den nedskräpning som kajorna åstadkommer när de river ut och sprider innehåll i papperskorgar och soptunnor. De stora flockarna uppfattas av somliga som obehagliga.

Denna rapport ger en aktuell helhetsbild av erfarenheter och utvärderingar av kajors massförekomst och hur man arbetat med frågan runtom i Sverige. Den sammanfattar också vad vi i dagsläget vet om den beteendekologiska bakgrunden till kajornas massuppträdande i stadsmiljön.

Viktiga målgrupper för rapporten är kommunala tjänstemän och entreprenörer som arbetar med drift och underhåll av parker och trädmiljöer men också politiker och tjänstemän som arbetar med stadsplanering, fastighetsägare samt andra berörda och intresserade.

Upplysningar om innehållet  
Cecilia Mårtenson, cecilia.martenson@skl.se

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2010  
Text: Gunnar Ölvingson & Emma Järperud