

TORNSEGLARE

(Apus apus)



Projektplan om fågelarten

Författare: Riza Sarmiento

Handledare: Anders Inghage

Komvux Norrköping 2024

FÖRORD

I denna rapport utforskar jag en av de fågelarter som finns i vår natur, tornseglare (*Apus apus*). Jag har valt att undersöka denna art eftersom jag har begränsad kunskap om den, vilket gör det intressant att lära mig mer. Hur tornseglaren lever och betar sig väcker min nyfikenhet och jag vill fördjupa min förståelse av deras anatomi, beteenden samt relationen till människan. Jag vill rikta ett stort tack till min lärare Anders Inghage för hans stöd och för att visa mig hur man strukturerar och genomför en rapport. Jag vill även tacka vår skolbibliotekarie Malin för hjälpen med att hitta böcker och information om tornseglare.

SAMMANFATTNING

Tornseglaren (*Apus apus*) är en fågelart som tillhör seglarfåglarna och känd för sin förmåga att jaga insekter i luften. Den livnär sig genom att fånga byten med sin korta, nedåtböjda näbb och lagar dem i strupsäcken. Tornseglarens fötter är små vilket påverkar deras rörelse på marken, men samtidigt anpassade för livet i luften.

Arten är monogam och häckar i kolonier där parning och uppfostran av ungar sker tillsammans. Tornseglaren blir könsmogen vid två års ålder och lägger vanligtvis två ägg som inkuberas och ruvas av föräldrarna. Ungarna matas med insektsbollar.

Tornseglaren kommunicerar med andra individer av samma art genom vokalisering och kroppsspråk. Vuxna fåglar använder olika läten beroende på situation och ungar använder ett matrop. Dessutom ger honan och hanen ifrån sig olika ljud för att särskilja könen.

Trots sina anpassningar hotas tornseglaren av brist på boplatser orsakad av modern byggteknik, urbanisering och minskad tillgång till föda. Dessa faktorer leder till en minskning av populationen.

INNEHÅLL

FÖRORD

SAMMANFATTNING

1. INLEDNING	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	1
1.3 Frågeställning	1
2. METOD OCH MATERIAL	1
3. RESULTAT	2
3.1 Placering i systematiken och näringskedjan	2
3.2 Tornseglarens föda	3
3.3 Tornseglarens fötter	4
3.4 Vingar och dessa anpassningar	4
3.5 Vingarnas andra funktioner	4
3.6 Fortplantningsstrategi	4
3.7 Kommunikation mellan individer av samma art	5
3.8 Faktor som utgör hot mot tornseglare	5
3.9 Tornseglarens och människans påverkan på varandra	6
3.10 Hotad eller hotar människan	6
4. DISKUSSION	6
4.1 Placering i systematiken och näringskedjan	6
4.2 Tornseglarens föda	7
4.3 Tornseglarens fötter	7
4.4 Vingar och dessa anpassningar	7
4.5 Vingarnas andra funktioner	7
4.6 Fortplantningsstrategi	7
4.7 Kommunikation mellan individer av samma art	7
4.8 Faktor som utgör hot mot tornseglare	8
4.9 Tornseglarens och människans påverkan på varandra	8
4.10 Hotad eller hotar människan	8
REFERENSER	

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

Tornseglaren (*Apus - apus*) är en medelstor fågelart inom familjen seglare och den enda representanten för familjen i hela norra Europa. Den är helt svartbrun med en vitaktig fläck på strupen som inte syns under flygning. Tornseglare är helt anpassade till ett liv i luften där den jagar efter insekter. De finns i Europa, nordvästra Afrika och flera delar av Asien där de häckar oftast under takpannor och i sprickor i byggnader eller håligheter i träd och klippor. Tornseglare förekommer över hela Sverige men tillbringar bara i sommarmånader. De kommer från Afrika i maj eller början av juni och flyttar tillbaka dit i juli-september för vinterperioden. Under högsommarkvällar hörs det genomträngande skrikandet från täta flockar som flyger lågt över taken.

1.2 Syfte

Syftet med min rapport är att undersöka tornseglare och få en djupare förståelse för dess anatomi, beteenden och förhållandet till människor.

1.3 Frågeställningar

1. Hur ser tornseglarens placering i systematiken ut? Vad är dess placering i näringskedjan?

Anatomi och fysiologi

2. Hur får tornseglare sin föda och hur är deras näbb anpassad för detta?
3. Hur är tornseglarens fötter anpassade för sin livsstil och vilka begränsningar har de på marken?
4. Vilka anatomiska anpassningar har artens vingar?
5. Används vingarna till annat förutom att flyga med?

Beteende

6. Vad har arten för fortplantningsstrategi?
7. Hur kommunicerar arten med andra individer av samma art?
8. Var lever tornseglare och vad har den för flyttmönster?

Tornseglare och människan

9. Hur påverkar de varandra?
10. Är arten hotad eller hotar den människan?

2. METOD OCH MATERIAL

För att besvara mina frågeställningar i min rapport använder jag en litteraturstudie som metod. Här söker man efter böcker och artiklar, läser och sedan sammanställer information

om ämnet. Först började jag hitta böcker i skolbiblioteket som har fakta om tornseglare och sedan samlade och skrev ut de sidorna som kunde vara relevant i min rapport. Därefter sökte jag mer information på internet, på olika webbsidor vilket var mina primärkällor. Jag samlade dem som användbara i rapporten och läste. Sedan började jag skriva min rapport.

3. RESULTAT

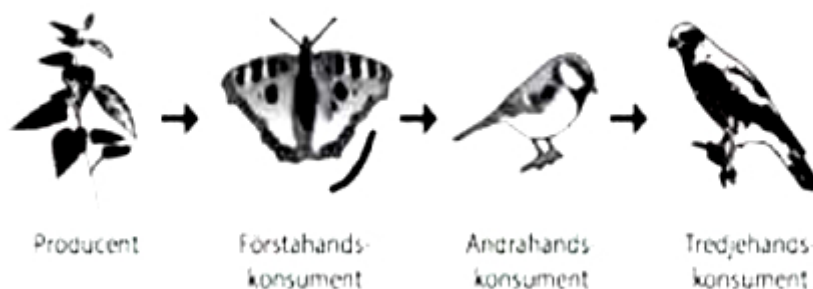
3.1 Placering i systematiken och näringskedjan

Tornseglarens placering i systematiken:

	Svenskt namn	Latinskt namn
Domän	Eukaryoter	<i>Eukaryota</i>
Rike	Djur	<i>Animalia</i>
Fylum	Ryggsträngsdjur	<i>Chordata</i>
Klass	Fåglar	<i>Aves</i>
Ordning	Seglar - och Kolibrifåglar	<i>Apodiformes</i>
Familj	Seglare	<i>Apodidae</i>
Släkte	Apus	<i>Apus</i>
Art	Tornseglare	<i>Apus apus</i>

Tornseglaren (*Apus apus*) tillhör fåglarnas klass och ingår i ordningen seglar- och kolibrifåglar. Den ingår i familjen seglare (*Apodidae*) som inkluderar fåglar med långvarig förmåga att hålla sig i luften. Tornseglaren tillhör släktet *Apus*.

Tornseglarens placering i näringskedjan:



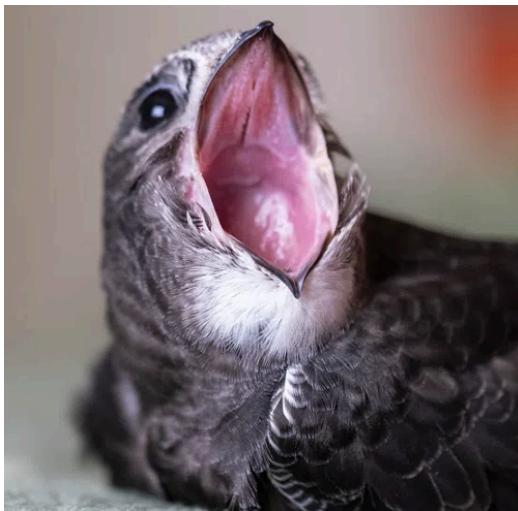
Jag har använt den här bilden för att visa och förklara tornseglarens plats i näringskedjan. Den lilla fågeln i bilden har en liknande roll som tornseglare i näringskedjan. Som visas i

bilden är tornseglaren en sekundärkonsument. Den äter flygande insekter som är primärkonsumenter, men den kan också bli jagad av rovfåglar exempelvis pilgrimsfalk eller tornfalk som är toppkonsumenter i näringskedjan.

3.2 Tornseglarens föda och näbb

Tornseglare får sin föda genom att jaga insekter och spindlar i luften. De är alltså en luftjägare som fångar sitt byte under flygning. Deras svarta näbb är kort, lätt nedåtböjd, bred baktill och kluven ända upp ögonen, vilket gör det anpassade till att fånga byten i luften.

(Wikipedia). De fångar sina byten genom att håva in dem i det stora gapet och samlar i



krävan (strupsäcken) i form av tumnagelstor boll.

Huvudbyten inkluderar bladlöss, skalbaggar, steklar och tvåvingar. Tornseglare är beroende av flygande insekter som föda och när vädret är ogynnsamt kan de göra långa flygningar för att hitta områden med bättre väder. De kan lämna sina ungar i en låg energi dvala där de klarar sig cirka två veckor utan mat (Jonsson, 1992). Födosöket sker uteslutande i luften där tornseglare flyger mellan 6 och 50 meter men ibland 100 meter på varma dagar. De jagar i kombination av slagflykt och glidflykt med snabba riktningssändringar där näbben öppnar sig först när de biter (Wikipedia).

3.3 Tornseglarens fötter

Tornseglarens fötter är korta och svartaktigt köttfärgade. Den tredje och fjärde tån har endast tre leder vardera, och alla fyra tårna är fria och riktade framåt. Klorna på tårna är vassa, hoptryckta och böjda, vilket gör dem väl anpassade för att hålla fast vid ojämna ytor som trädstammar och takrännor. Däremot är fötterna inte tillräckligt utvecklade för att fågeln ska kunna sitta på grenar eller telefontråd (Wikipedia).

En viktig del av tornseglarens anpassning till livet i luften är just de små fötterna, som är mindre lämpade för att landa och röra sig på marken. När tornseglaren befinner sig på marken, står den på sina klor och häller, med lätt sänkt huvud. Den rör sig genom att ta långa klumpiga steg, vilket ger ett ödleliknande intryck. Trots detta kan vuxna tornseglare klättra mycket bra, tack vare sina klor, även om de inte kan sitta på grenar. När de ska lyfta från marken, kan de skjuta upp sig själva med fötterna upp till 30–50 centimeter, eller ta sats genom att springa 3–5 steg. Fåglar i gott skick har inga större problem att starta från marken, förutsatt att de har tillräckligt utrymme (Wikipedia).

3.4 Vingar och dessa anpassningar

Tornseglarna tillbringar nästan hela sitt liv i luften och vingarna är särskilt anpassade för långvarig flygning. Vingarna är mycket långa, spetsiga och smala, med mycket långa handpennor, men ovanligt korta armpennor. Vingens skärlika form är lätt igenkännlig när fågeln glidflyger. Tornseglaren kan sträcka sina vingor upp till 40 cm (Wikipedia). De långa, smala vingarna är främst en anpassning för glidflykt som gör att tornseglaren kan spara energi under sina långa perioder i luften. De flyger med snabba djupa vingslag omväxlande med långa svepande glid. (Hedgren, 1985).



Enligt studien tillbringar tornseglare dygnet runt i luften, upp till tio månader om året när de inte häckar. De landar aldrig för att vila på marken eller i träd under den perioden, beroende på individen, vilket är extremt unikt för denna art. Det är möjligt för tornseglare att vara i luften så länge eftersom de äter insekter och sover under flygning. De stiger till högre höjder både på morgonen och kvällen där de tar en kort sovstund när de glider nedåt. Det antas att de likt delfiner sover med en hjärnhalva i taget så att de kan vara ständigt alerta. Dessutom kan de hålla sig under långa perioder som nämnts uppe genom glidflygning där de sparar energi på grund av flygning utan aktivt flaxa med vingarna (Lund Universitet, 2019).

3.5 Vingarnas andra funktioner

Vingarna används inte bara för att flyga utan även för kommunikation, särskilt uppvaktning och parning. Under flygleken håller hanen sina vingar i V-ställning när han jagar och försöker nå honan. Detta verkar uppmuntra och locka fler fåglar att delta i leken. Vid parning i luften under kopulation börjar honan vibrera med vingarna för att sakta ner så att hanen kan komma ikapp henne och kan påbörja parningen.

3.6 Fortplantningsstrategi

Tornseglaren blir vanligtvis könsmogen vid två års ålder. Arten är monogam och parar sig under en häckningsperiod samt är häckningsplatser trogen varje år. Hanen väljer vanligtvis boplatser och honan anländer kort tid senare. Häckningsplatsen består av material som gräs, löv och halm och paret skyddar den tillsammans. På denna plats sker uppvaktning, viss parning och fågeluppfödning. Tornseglare häckar oftast i kolonier med 30 till 40 boplatser vilket reflekterar deras sociala karaktär hos det parningssystemet (Thomson, 2020).

Det är typiskt för tornseglare att häcka från slutet av april till början av maj till mitten av september när ungarna är flygfärdiga. Förmågan att para sig medan de flyger är en av de unika egenskaperna hos dem, även om de också kan para sig i boet. Det vanligaste antalet ägg som tornseglare lägger efter en framgångsrik parning är två. Äggen måste sedan inkuberas i 19 till 20 dagar medan embryona utvecklas där båda föräldrarna deltar i. Båda föräldrarna turas om att ruva på kopplingen efter befruktning och före kläckning tills den är flygfärdig. De deltar lika i alla aspekter av uppfostran av de unga. Dessutom kan ungarna bli halvtorpid, ett dvalliknande tillstånd under perioder av matbrist. Ungarna matas med matbollar som består av insekter som samlats av föräldrarna under flygning i boet. Det tar 27 till 45 dagar för ungarna att lära sig flyga, men det beror också på väderförhållanden (Thomson, 2022).

3.7 Kommunikation mellan individer av samma art

Genom kombinationen av vokaliseringar eller läten och kroppsspråk kommunicerar tornseglaren med andra individer av samma art. Det finns olika typer av läten som används av vuxna och unga fåglar. Det vanligaste lätet under flygning är ett långt gällt "sreee" som vuxna producerar i många olika sammanhang. De har specifika vokaliseringar för olika situationer, såsom under ömsesidigt putsning (bo-läte), efter att ha förlorat i en strid (pipande läte) och föregår parning (förekopulerande läte). Unga använder ett "matrop" för att tigga mat från en förälder med näbbviftningar (Thomson, 2020).

Under kolonihäckning är tornseglarna högljudda med ljud som kan överrösta stadens trafikalarm. De använder lätet som det entoniga "srii siri" när de flyger i stora flockar över hustaken. Det finns också läten som "sprie" eller "sriiy" och ett staccatonartat "sisisisi" när de jagar varandra. Dessutom kommunicerar paret vid häckningsplatsen med en duett där honan använder det ljusare "svii" och hanen det djupare "rii", vilket gör det möjligt att urskilja könen i fält. Tornseglaren använder sitt könsspecifika läte för att signalera att den kan vara kandidat för parbildning (Wikipedia).

3.8 Livsmiljö och flyttmönster

Tornseglaren finns i Europa, i södra Afrika och flera delar av Asien. Den lever i urbana miljöer där den bygger bon under takpannor, i håligheter och sprickor på byggnader och även i skorstenar och ventiler, samt i skogar där den häckar i trädhål. På vintern migrerar den till regnskogar och savanner i Afrika. Den trivs i dessa områden där det finns god tillgång på insekter, som är deras huvudföda (NE, 2023, SLU Artdatabanken, 2020).



Tornseglaren tillbringar tre till tre och en halv månader i sina häckningsområden i Europa och lika lång tid i sina vinterkvarter i södra Afrika, vilket ger totalt sex till sju månader per år. Resten av året ägnas åt flyttning, som börjar efter att ungarna blivit flygfärdiga, vanligtvis i slutet av juli eller början av augusti. Adulta fåglar som haft misslyckad häckning och årsungar flyttar först, följt av häckande hanar och sist honor.

Flytten inleds när dagslängden understiger cirka 17 timmar. Under flytten kan tornseglarna flyga upp till 300 km per dag och göra resan från Sverige till södra Afrika på så lite som två veckor. Riktningen är oftast sydväst från Mellaneuropa, och de följer floder och utnyttjar gynnsamma väderförhållanden. Vissa ungfåglar stannar kvar i Afrika, medan de flesta återvänder norrut, ofta med en mer östlig rutt än vid avresan (Wikipedia).

3.9 Tornseglarens och människors påverkan på varandra

Tornseglaren häckar ofta i närheten av människor men den har ingen betydande ekonomisk inverkan på oss. Arten har dock en positiv effekt genom att äta flygande insekter såsom myggor, vilket kan bidra till att kontrollera populationen av skadedjur som orsakar sjukdomar. Trots detta kan tornseglare betraktas som mindre besvär när de bygger sina bon i tak och byggnader, vilket sällan leder till större problem för människor (Thomson, 2020).

Människor påverkar tornseglare negativt genom sina aktiviteter, vilket resulterar i minskning av artens population. Genom att förändra livsmiljöerna minskar tillgången till boplatser för tornseglaren. Modernisering av tak, exempelvis plåttak ersätter tegelpannor, gör det svårare för dem att bygga sina bon under häckningsperioden (SLU Artdatabanken, 2020). Dessutom kan användningen av bekämpningsmedel minska mängden av insekter, vilket leder till brist på föda för tornseglaren (Hedgren 1985).

3.10 Hotad eller hotar människan

Globalt klassificeras tornseglaren som "livskraftig" vilket innebär att arten globalt inte står inför större hot. Däremot är tornseglaren starkt hotad i både Sverige och Finland främst på grund av brist på lämpliga boplatser och minskad tillgång till föda. Dessutom utgör tornseglaren ingen fara för människor, tvärtom dess närvaro som insektsätare bidrar till kontrollen av insektspopulationer (Thompson, 2020).

4. DISKUSSION

4.1 Placering i systematiken och näringskedjan

Tornseglaren är en fascinerande fågelart och att den tillhör familjen Apodidae som har förmåga att vara i luften så länge är särskilt intressant. Tornseglaren som sekundärkonsument i näringskedjan spelar en viktig roll genom att kontrollera populationerna av flygande insekter samtidigt som de fungerar som bytesdjur för rovfåglar.

4.2 Tornseglarens föda och näbb

Tornseglarens föda som består av flygande insekter och spindlar och deras fångstmetod under flygning visar på deras specialisering som luftjagare. Den korta, nedåtböjda näbben är perfekt anpassade för att fånga byten medan deras stora gap och strupsäck gör det möjligt att lagra födan effektivt.

4.3 Tornseglarens fötter

Tornseglarens korta och specialiserade fötter är utformade för liv i luften snarare än på marken. Deras förmåga att klättra på vertikala ytor är imponerande, men det begränsar deras rörlighet på marken. Denna anpassning understryker hur beroende de är av sin flygande livsstil, vilket är en unik egenskap bland fåglar.

4.4 Vingar och dessa anpassningar

Vingarna är avgörande för att möjliggöra artens långvariga flygning, vilket är helt centralt för deras livsstil. Deras förmåga att flyga upp till tio månader utan att landa är en extraordinär anpassning och imponerande. Jag finner det förvånande men samtidigt fascinerande att de kan sova medan de flyger, vilket ytterligare understryker deras unika anpassning till en livsstil i luften.

4.5 Vingarnas andra funktioner

Att vingarna även har en social och reproduktiv funktion är intressant. Det visar på hur evolution kan forma inte bara överlevnadsstrategier utan också social interaktion. Tornseglarens parningsritualer, där de använder sina vingar för att kommunicera och uppvakta, är en fascinerande aspekt av deras liv.

4.6 Fortplantningsstrategi

Det är intressant att tornseglaren är monogam och håller sig trogen sin boplats varje år. Tornseglarens fortplantningsstrategi där båda föräldrarna delar på ansvaret för att ruva och föda unga återspeglar hur viktigt samarbete är. Deras parningsbeteenden och kommunikativa läten bidrar till framgång av kolonihäckning.

4.7 Kommunikation mella individer av samma art

Tornseglarens kommunikationsmetoder är både komplexa och mångfacetterade. Det är fascinerande hur olika läten och vokaliseringar används i olika sociala sammanhang. Deras förmåga att kommunicera effektivt, även i stora flockar, är avgörande för deras sociala liv.

4.8 Livsmiljöer och flyttmönster

Det är häftigt att tornseglaren är så anpassad till urbana miljöer, där den hittar boplatser i byggnader. Deras flyttmönster är också fascinerande, med förmågan att täcka stora avstånd på kort tid. Det visar hur väl de kan navigera och anpassa sig till förändrade miljöer.

4.9 Tornseglarens och människans påverkan på varandra

Att tornseglaren har en positiv effekt på människor genom att kontrollera insektspopulationer är uppskattat av oss. Därför är det viktigt att vi är medvetna om hur våra handlingar kan påverka deras livsmiljö och population negativt.

4.10 Hotad eller hotar människan

Det är betryggande att tornseglaren klassas som "livskraftig" globalt, men det är oroande att de hotas lokalt i Sverige och Finland. Det är avgörande att vidta åtgärder för att skydda artens livsmiljöer, inklusive bevara äldre byggnader och skapa nya häckningsplatser i urbaniserade områden. Genom att öka medvetenheten om tornseglarens behov och hot kan vi bidra till att bevara denna art för framtida generationer.

REFERENSER

Böcker

Hedgren, Stellen. (1985). *Jordens djur 08 - Fåglarna 2*. Bonnier Fakta.

Jonsson, Lars. (1992). *Fåglar i Europa - med Nordafrika och Mellanösten*. WAHLSTRÖM & WIDSTRAND

Webbsida

Lund University. (2019). *Swifts are born to eat and sleep in the air (Video)*.

<https://www.lunduniversity.lu.se/article>. Hämtad 23 oktober 2024

Nationalencyklopedin (NE). (2023). *tornseglare*.

<https://www.ne.se/uppslagsverk/tornseglare>. Hämtad 23 oktober 2024

SLU Artdatabanken. (2020). *Tornseglare Apus apus*. Artfakta.
<https://artfakta.se/taxa/102976/information>. Hämtad 18 oktober 2024.

Thomson, Katie. (2020). *Apus apus common swift*. Animal Diversity Web.
https://animaldiversity.org/Apus_apus. Hämtad 17 oktober 2024.

Wikipedia. *Tornseglare*. <https://sv.wikipedia.org/wiki/Tornseglare>. Hämtad 17 oktober 2024.