

FUGLEKORT FORKLART



LÆR Å LESE OG BRUKE KORTENE

OVERSIKT

1 Artsnavn

2 Mektighets-
indeks

3 Biometri

4 Fakta om
arten

5 Spill-
egenskap

6 Naturikon

7 Forekomst

1 **Isfugl**
Alcedo atthis

2 **MI 56**



3	Lengde 17 cm	Vingespenn 26 cm	Vekt 46 g	Alder 19 år	Kullstørrelse 7
---	-----------------	---------------------	--------------	----------------	--------------------

4 Trives langs små stilleflytende elver,
hvor den fanger fisk ved stupdykking.

5  Sats 1 kort. Motstander trekker nytt kort
og MI alene avgjør utfallet.

6



VU

7

5 par

Tilfeldig

nr. 7-1-1-1:20

BAKGRUNN

Fuglekortene er utviklet for å skape interesse for artskunnskap, som er en grunnenhet i forståelse av natur.

Arter er et eksempel på kategorisering av natur, som vi bruker til å forstå naturen. Evolusjonært sett har artskunnskap være viktig for å vite hva som er spiselig, hva som er farlig, hva som er helbredende osv. I brukes natur i mindre grad daglig, og kunnskapen om arter og natur blir dårligere (1).

Fuglekortene ble utformet for å tjene flere hensikter:

1. Være interessante å se på
2. Ha en funksjon og stimulere kreativitet
3. Kunne brukes i skolen
4. Kobles til kunnskap på museet; ringmerking og utstilling

Informasjonen på fuglekortene er en grundig beskrivelse av artene, gjennom hvor den lever (habitat), hva den spiser, hvor mange egg den legger, sjeldenhet, osv. Dette representerer også mange anslag til undervisning i naturfaget. Alle fuglene finnes lokalt (i Rogaland). Et mål er at kortene skal inspirere til å samle dem inn og deretter observere fuglene i naturen.

(1) Kvammen, P. I. & Munkebye, E. (2018). Artskunnskap som introduksjon til naturfag i grunnskolelærerutdanningene. *Nordina*, Vol. 14 (4), 381-394.
<https://doi.org/10.5617/nordina.3964>

ARTSNAVN

Kjennskap til arter er grunnleggende byggeklosser i tilegnelse av kunnskap om naturfaget og biologi.

Fugler er den eneste gjenlevende gruppen dinosaurer som i systematikken plasseres i Klassen Aves. Systematikk er innen biologi en måte å gruppere organismer etter slektskap på. Art er den grunnleggende enheten i biologisk systematikk. For fugler er det vanligst å benytte det biologiske artsbegrepet som er at om to individer kan få fruktbart avkom, er de samme art. Den moderne systematikkens grunnlegger var Carl von Linné. Arter er konkret og relativt lett å kjenne igjen.

Isfuglen plasseres i systematikken slik:

NIVÅ / TAXA	NORSK NAVN	VITENSKAPELIG NAVN
RIKE	Dyreriket	Animalia
REKKE	Ryggstrengdyr	Chordata
KLASSE	Fugler	Aves
ORDEN	Råkefugler	Coraciiformes
FAMILIE	Isfugler	Alcedinidae
SLEKT		<i>Alcedo</i>
ART	Isfugl	<i>Alcedo atthis</i>

MEKTIGHETSINDEKS

MI

Et rovdyr vil springe for et måltid, mens et byttedyr vil springe for livet. Seleksjonen vil være sterkere for byttedyret.

Vi interesserer oss av dyr som er mektige. Særlig er det dyr med høyt trofisk nivå (rovdyr) og ekstremferdigheter som er spennende. At vandrefalken kan stupe i over 350 kilometer i timen er noe vi kan relatere oss til og beundre.

I kortene er det utviklet en mektighetsindeks for fuglene. Den er beregnet gjennom informasjonen på kortene; biometriske mål, kullstørrelse, alder, økologisk påvirkningskraft og trofisk nivå. Hver parameter ble kategorisert, nummerert og balansert med en beregnet MI som resultat.

Prinsippet om MI følger den generelle oppfatning om at mektighet hører til dyr som lever lenge, er høyt på næringskjeden og er stort. Om denne distinksjonen er riktig biologisk, blir en annen god diskusjon.

BIOMETRI

Mål og enheter er grunnleggende størrelser i naturvitenskapen som gir oss felles referansepunkter.

Biometri omhandler statistiske, vitenskapelige tilnærminger til å besvare biologiske problemstillinger og involverer ulike mål. Naturvitenskapen krever nøyaktighet og presisjon for å gi et objektivt referansegrunnlag.

På samlekortene presenteres mål av fugleartene i form av parameterne lengde, vingespenn, vekt, alder og kullstørrelse.

Det er imidlertid mange feilkilder, hvor den største er at kortene bare angir en måling for hver parameter. Det er den største registrerte målingen som er oppgitt. For bruk av kortene vil det være viktig å vite at fuglenes mål vil variere mellom bestander, kjønn, alder og så videre. Eksempelvis er målt vekt hos storlom vist å variere mellom 1 316 og 3 400 gram.

BIOMETRI

Mål og enheter er grunnleggende størrelser i naturvitenskapen som gir oss felles referansepunkter.

Lengde: Dette målet tas fra nebbspiss til halespiss. Fuglen ligger på ryggen med utstrakt nakke med nebbet pekende fremover, oftest av museumseksemplarer da målet er vanskelig å gjennomføre. Oppgis ofte i identifikasjonslitteratur. Oppgitte mål på kortet er hentet fra (2).

Vingspenn: Dette målet tas fra vingspiss til vingspiss. Måles av fugler som ligger på rygg og med utstrakte vinger. Oppgis ofte i identifikasjonslitteratur. Oppgitte mål er hentet fra (2).

Vekt: Fuglene veies på vekter tilpasset fuglens størrelse. Oppgitte mål er hentet fra (2).

Alder: Det eldste kjente individet av en art. Kunnskapen om fuglenes alder kommer gjennom ringmerking, hvor fugler merkes en gang og finnes igjen en annen gang slik at vi vet alderen (5). Oppgitt alder er hentet fra (3) og (4).

Kullstørrelse: Et kull omhandler en reproduktiv hendelse hos fugler, altså hvor mange egg en fugl legger på et tidspunkt. Både hvor mange kull en fugl legger årlig og hvor mange egg en art legger varierer fra art til art. Oppgitt størrelse er hentet fra (2).

(2) Løfaldli, L. 1994: artsnavn lat.artsnavn. S. x i: Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. Hentet fra <https://www.birdid.no/bird/eBook.php> 25.05.24.

(3) Norsk Ringmerkingssentral (2023) Alders og distanserekorder. <https://www.norskringmerkingssentral.no/aktuelt/rekorder-hos-ringmerkede-fugler>

(4) Euring (2023) Longevity list <https://euring.org/data-and-codes/longevity-list>

(5) Norsk Ringmerkingssentral (x) Ringmerking som metode. <https://www.norskringmerkingssentral.no/ringmerking-som-metode>

ARTSFAKTA

Hver art som finnes nå har overlevd tiden som har gått siden livet på jorden oppsto for 3,7 milliarder år siden. Det klarer den ikke uten å ha et særpreg og en suksessoppskrift.

For hver art presenteres et faktum som beskriver et særpreg denne arten har. Beskrivelsen vil ofte koble flere av de øvrige kategoriene som er presentert på kortet. På denne måten kan man også bli bedre kjent med artene.

SPILLEGENSKAP

Å lære seg grunnleggende kunnskap krever repetisjon. Kan det gjøres på en gøy måte?

Artskunnskap, som en grunnleggende enhet, innebærer at man må lære navn på arter. Kortegenskapen er laget for å bruke kortene i et spill, hvor infoen på kortet brukes. Spill kan være enkelt eller mer komplekst – på sitt mest grunnleggende brukes kun MI, mens kortegenskapen brukes for økende kompleksitet. Slik vil også kortene kunne favne flere aldersgrupper. Kortegenskapen er ikke utviklet ut av fugleartens egenskaper, men flere har en løs tilknytning til biologisk kunnskap.

Spillregler kan finnes i et eget dokument.

NATURIKONER

Det er fire naturikoner som alle forklarer noe om fuglenes levesett. Fra venstre angis hovednæringskilde, habitat, trekk- og overvintringsområde og rødlistestatus.

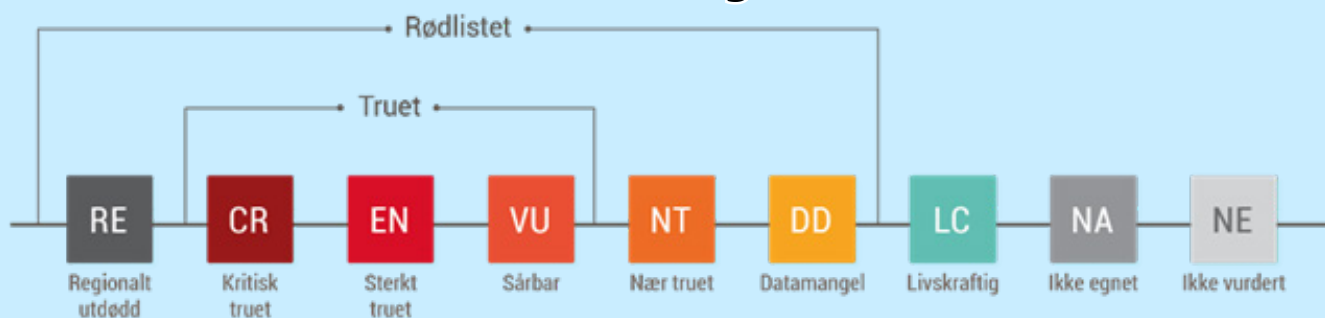
RØDLISTE

Ofte er sjeldne arter truet, men det er ingen regel.

Alle arter har en rødliste status. Rødlistestatus angir en arts risiko for å dø ut . Artene er gruppert i ulike kategorier som sier noe om hvor høy risikoen er. Norge har en nasjonal rødliste, men det finnes også en internasjonal.

Norge har som mål å stanse tap av biologisk mangfold. Rødlista er et verktøy til å forvalte naturmangfoldet, gjennom arter og naturtyper.

Arter som er truet i rødlista kjennetegnes på at de er fåtallige eller minker kraftig i antall. Samtidig vil reduksjoner eller fragmentering av leveområdene medføre en økt risiko for utdøing.



Figur 1. Rødlistekategorier som er plassert på kortene (6)

NÆRING

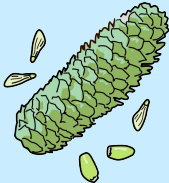
Si meg hva du spiser og jeg skal si deg hvem du er.

For å spise må fuglene velge, fange inn og håndtere maten.

Tilgangen på en næringsressurs og konkurranse om å utnytte ressursen vil være en seleksjonskraft, hvor fugler med de beste atferds- og utseendemessige egenskapene får ført sine gener videre. Om en fugleart spiser nærmest utelukkende en stabil type mat, kaller vi de spesialister. De fleste fuglearter spiser flere typer mat. Er matseddelen svært variert kaller vi arten en generalist. Fugler ble her gruppert etter følgende næringskilder (7):

Planteetere / Herbivore

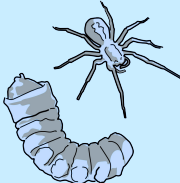
Bær og
frukt 

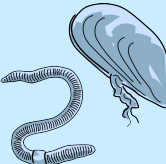
Frø 

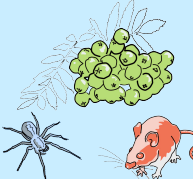
Nøtter 

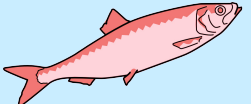
Gress 

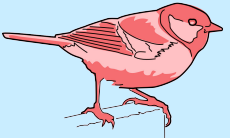
Kjøttetere / Karnivore

Insekter 

Virvelløse
dyr 

Altetere 

Fisk 

Fugl 

Pattedyr 

HABITAT

Et godt sted å bo har et godt miljø, nærhet til mat og er trygt.

Et habitat er leveområdet for en bestemt art (8). Hvert habitat har særegne forhold som arten er tilpasset. Disse forholdene inkluderer abiotiske-, som nedbørsmengde, og biotiske forhold, som mengden byttedyr. Fugler kan bruke forskjellige habitat til ulike deler av året. På fuglekortene presenteres habitatet fuglene er vanligst i (som regel hvor de hekker). Det er 8 habitater; Kyst, fjord og hav, barskog, løvskog, blandingsskog, våtmark og myr, innsjø og elver, fjell og kulturlandskap. Referansene (9-13) angir oppslagsverk for plasseringen av fugleartene til habitat.



Kyst og sjø



Løvskog



Blandingsskog



Myr og våtmark



Kulturlandskap



Barskog



Innsjø og elv



Fjell

(8) Store norske leksikon (2005-2007); Halleraker, Jo Halvard: habitat i Store norske leksikon på snl.no.

Hentet 30. september 2024 fra <https://snl.no/habitat>

(9) Artsdatabanken (2020) Fugler i tilknytning til vann av Svein-Håkon Lorentsen

https://artsdatabanken.no/Pages/189339/Fugler_i_tilknytning_til_vann

(10) Havforskningsinstituttet (2024)

<https://www.hi.no/hi/temasider/hav-og-kyst/hav-kyst-og-fjord>

(11) Larsson, John Yngvar: blandingsskog i Store norske leksikon på snl.no.

Hentet 30. september 2024 fra <https://snl.no/blandingsskog>

(12) Frislid, Ragnar; Olerud, Kåre: våtmark i Store norske leksikon på snl.no.

Hentet 30. september 2024 fra <https://snl.no/v%C3%A5tmark>

(13) Bruun, Magne; Falk, Eivind: kulturlandskap i Store norske leksikon på snl.no. Hentet

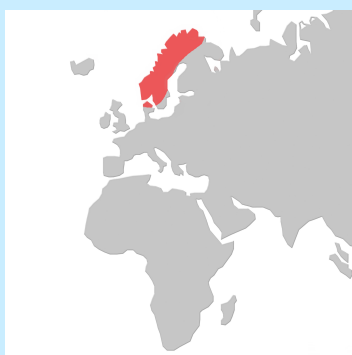
30. september 2024 fra <https://snl.no/kulturlandskap>

TREKK OG OVERVINTRING

Å rigge seg for et liv i nordlige strøk innebærer ofte overvintring i sørligere områder med god næringstilgang.

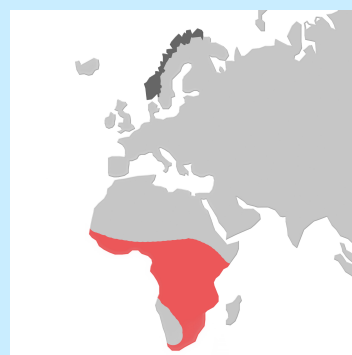
Fugler har vinger som setter dem i stand til å fly. Trekkfugler drar hvert år på imponerende reiser. Andre arter forblir i større grad i hekkeområdet (habitatet) året rundt (standfugler). Ikonet viser et kart hvor det røde området markerer overvintringssted. Norge er merket med en mørk gråfarge.

Kunnskapen om hvor fuglene trekker kommer fra ringmerking (14). For å ringmerke en fugl må man fange og håndtere den skånsomt. Det registreres så mye informasjon som mulig; hvilken art, alder, kjønn, vekt/kondisjon og status (15). Fuglen slippes fri med en metallring med et unikt nummer på foten som knytter fuglen til registreringene. Om fuglen blir funnet igjen (gjennom observasjoner, gjenfangst eller død), sendes ringnummeret og funninformasjon til ringmerkingssentralen (på Stavanger museum).



Kjøttmeis har tilhold i Norge året rundt, men kan også trekke i Skandinavia.

Vi kaller den en stamfugl.



Gjøk kommer bare til Norge for å hekke. Den er en trekkfugl.

Gjøken overvintrer sør for Sahara.

(14) GjenfunnsAtlas Online (2021) <http://must.ringmerking.no/kart.asp>

(15) Fugletrekkets gåter (2014) Utstilling på Stavanger museum.

<https://www.stavangermuseum.no/events/fugletrekkets-gåter>

FOREKOMST

Uvanlige opplevelser husker man. Vi har en teft og interesse for sjeldne ting, som arter man ikke har sett før.

Nederst på kortet er det oppgitt tre angivelser på forekomst.

Nede til venstre angis estimert antall hekkende par av arten på kortet i Norge (16). Dette målet samsvarer med kortets sjeldenhet og bestemmer da kortfargen. Kortfargene fra vanlig til sjeldent er brunt, sølv, rødt og gull. Så er det også viktig å vite at at fuglen er sjelden ikke nødvendigvis betyr at fuglen er truet.

Alle fuglearter her kan sees i Rogaland, selv om sjeldenhet er basert på antall hekkende fugler. Av interesse så er måneder hvor fuglearten kan observeres i Norge angitt i måneder i midten på kortet.

Til høyre er kortinformasjon. Første tall angir fugleartens nummer i kortrekken. Neste angir hvilken gruppe fugler (hvilken batch) dette fuglekortet tilhører. Det er planlagt fem batcher. Tredje nummer angir hvilket opplag batchen har. Det siste forholdstallet angir kortfargens forekomst. Sjansen for å trekke de ulike kortene fra vanlig til sjelden er 50%, 30%, 15% og 5%.