

KURESSAARE HARIDUSE KOOL

SOFIA BERIL GÜNDÜZ

8. KLASS

KORMORAN (*PHALACROCORAX CARBO*): BIOLOOGIA JA LEVIK SAAREMAA LAIDUDEL AASTATEL 1992–2025 NING INIMESTE SUHTUMINE KORMORANIDESSE

JUHENDAJAD ÕP INGE VAHTER, KARL JAKOB TOPLAAN (FOTOPLAAN OÜ)

SISSEJUHATUS

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) oli 2025. aasta Eesti lind, olles järjekorras 31. aasta lind. Ta on olnud probleemse kuulsusega lind juba ajast, kui ta Eestimaale jõudis. Kuna kormoranid on hea isuga kalatoidulised linnud, teevad nad palju tüli kalameestele. Suuresti on just see vaenulikkus olnud põhjus, miks kormoranid sattusid 19. sajandi lõpuks Euroopas väljasuremisohu ja kadusid ka Eestist. (Palo, 2025)

Nimetus kormoran tuleb ladinakeelsetest sõnadest *corvus* ja *marinus* ehk meri ja vares – eemalt vaadates sarnanebki tema sulestik künnivarese süsimusta sulerüüga (Paesüld, Tätte, 2025). Kuna kormoran ujub pikk kael väljasirutatult ja nokk ülespidi, siis Valjalas ja Hanilas on teda hüütud oherdiks. Käriseva ja kareda hääle tõttu on teda nimetatud kakerdajaks ja järvekukeks. Eesti linnunimetuste komisjon on soovitanud võõrapärase kormorani asemel rööpnimetusena kasutada põhjarannikul tuntud karbast. (Lilleleht, 1995) See nimetus pärineb soome keele vahendusel rootsi keelest (soome k *karpa*, rootsi k *skarf*) (Mäger, 1994).

Kormoran on viimasel ajal äratanud üldsuse tähelepanu, liigi arvukuse kasv on tõstatanud rea küsimusi tema päritolu, toitumise ja ökoloogia kohta (2025. aasta..., 2025). Keskkonnaameti looduskaitse peaspetsialisti Tõnu Talvi sõnul on kormoran hästi vastuoluline liik, kes tekitab probleeme kaluritele, kuid looduskaitse seisukohalt on tegemist loodusliku liigiga, kellel on õigus elada (Ehamaa, 2025). Seega on inimese ja kormorani suhted sassis (Lilleleht, 2004) – nii öeldi juba 2004. aastal.

On mitu põhjust rääkida kormoranist kui tondist. Tõeliseks tondiks peavad teda kalakasvatajad, kalurid, kalamehed, kalapüügivarustuse tootjad, müüjad ning teisedki. Tema kaela on veeretatud süüdistusi nii tõelistes kui ka olematutes pahategudes, enamasti siiski viimastes. Väinameres asuv Tondirahu ja Võrtsjärves asuv tondisaar pole arvatavasti siiski

saanud oma nime kormoranide järgi, ehkki kormoranid elasid siinmail enne kui meie esivanemad siia jõudsid. (Lilleleht, 2004)

Praegu läheb kormoranipopulatsioonil Eestis kenasti, aga seda tigidamad on kalurid, kes tajuvad kormoranis tugevat konkurenti. Linnuteadlaste arvates ei ole meil siiski piisavalt tõendeid selle kohta, et kormoranid söövad kalameestele olulised kalad ära ning teevad sellega kalatööstusele suurt kahju. Seetõttu kutsuvadki linnuteadlased üles vaatama n-ö suuremat pilti. (Palo, 2025)

Uurimistöö eesmärkideks seati

1. anda ülevaade kormorani bioloogiast, levikust, rollist looduses ja liigile osaks langenud vaenamisest;
2. anda ajakirjanduse põhjal ülevaade, kuidas on kormorani erinevates artiklites kajastatud;
3. viia läbi küsitlus, et selgitada välja inimeste suhtumine 2025. aasta lindu;
4. koguda andmeid kormorani leviku kohta Saaremaa ümbruses ja koostada vastav levikukaart.

Püstitati järgmised hüpoteesid: 1. meedias leviv valeinfo mõjutab inimeste arvamust kormoranidest; 2. inimestel (sh kalameestel) on tegelikult vähe infot kormorani eluviisi kohta; 3. pigem soovivad kormorani arvukust piirata mandril elavad inimesed, Saare maakonna inimesed on pigem looduskesksed ja lubavad loodusel isekeskis toimida.

Teoreetilise osas on ülevaate andmiseks kasutatud linnumäärajaid, Eesti Looduse ja varem ilmunud Loodusesõbra artikleid, linnuhuviliste ajakirju Linnurada ja Hirundo, samuti artikleid Eesti päevalehtedest, peamiselt Maalehest, Postimehest ja Saare maakonna ajalehest Saarte Hääl. Eesmärk oli välja tuua loodusteadlaste ja ajakirjanike arvamusi kormoranide kohta. Samuti püüti leida nii ornitoloogide, ihtüoloogide kui ka kalameeste arvamusi kormoranide kohta, et mitte olla kallutatud ühtede arvamuste poole. Eesti Looduse artikleid on töösse toodud ka sellepärast, et näidata, kuidas alates 19. sajandi teisest poolest on ajakirjas edastatud infot kormoranide leviku, arvukuse ja nendesse suhtumise kohta. Infot kormoranide kohta on ilmunud väga palju, seega tuli teha teatud valik. Saadud andmeid on püütud esitada kronoloogiliselt. 2025. aastal hoogustus meedias arutelu kormorani kasulikkuse ja kahjulikkuse kohta, seda ka Eesti Rahvusringhäälingu (ERR) saatesarjas „Ökoskoop“, kust on samuti infot saadud.

Peatükis „Materjal ja metoodika“ kirjeldatakse, milliseid andmeid kasutati ja kes olid töö koostamisel abiks. Tulemuste osas antakse ülevaade saadud andmetest ja sellele järgneb arutelu. Praktilise osa läbiviimiseks koostati juhendajate abil vastav küsimustik (lisa 1), levikukaardi koostamiseks saadi andmeid Sõrve linnuvaatlejalt Mati Martinsonilt.

Autor avaldab tänu kõigile küsitluse levitajatele ja vastajatele, linnuvaatleja Mati Martinsonile, Keskkonnaagentuuri eluslooduse osakonna spetsialistile Kaarel Kaiselile, kellelt saadi kormoranide rõngastusandmed, endisele Saaremaa Ühisgümnaasiumi õpilasele Kaspar Mölderile, kelle 2011. (ilmunud 2013) ja 2015. aasta uurimistöodes esinevaid andmeid oli võimalik kasutada, ning uurimistöö juhendajatele Inge Vahterile ja Karl Jakob Toplaanele.

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	1
1. KORMORAN (<i>Phalacrocorax carbo</i>): BIOLOOGIA JA LEVIK MAAILMAS	6
1.1. Kormorani kui liigi väljakujunemine, süstemaatika, alamliigid	6
1.2. Välimus, suurus.....	7
1.3. Elupaik, eluviis ja eluiga	9
1.4. Pesitsemine.....	9
1.5. Toitumine	11
1.6. Ränded	13
1.7. Roll looduses, vaenlased ja muud ohud	14
1.8. Levik.....	16
1.9. Kaitsestaatus tänapäeval	21
2. KORMORANIDE VAENAMISEST.....	22
2.1. Vaenamise algus Euroopas.....	22
2.2. Vaenamisest Eestis	24
2.3. 2025. aasta – linnukaitsjate ja kalameeste arvamused on hoogustunud.....	27
2.4. Kormoranide võimalik kasu veeökosüsteemile ja inimesele.....	34
2.5. Kormoranide arvukuse reguleerimine Eestis viimastel aastatel	36
3. KOKKUVÕTE PORTUGALIS JA KREEKAS LÄBI VIIDUD KORMORANITEEMALISEST KÜSITLUSEST	40
4. MATERJAL JA METOODIKA.....	42
5. KÜSITLUS „KORMORAN – AASTA LIND 2025“	44
5.1. Vastajate üldarv, vanus	44
5.2. Elukutse	44
5.3. Maakond	44
5.4. Vastused küsimusele „Milline on Teie arvamus kormoranist?“.....	45
5.5. Vastused küsimusele „Kuidas hindate oma teadmisi kormoranist?“.....	45
5.6. Vastused küsimusele „Kust olete saanud infot kormorani kohta?“	46
5.7. Vastused küsimusele „Millise pildi loob meedia (TV, ajalehed) Teie arvates kormoranist?“	46
5.8 Vastused küsimusele „Kas Teie arvates peaks kormoranide arvukust ohjama (piirama)?“	47
5.9. Vastused küsimusele „Kui arvad, et peaks piirama, siis kuidas?“	48
5.10. Vastused küsimustele „Kas olete looduses kormorani näinud? Kui olete kormorani näinud, siis kus?“	48
5.11. Vastused küsimusele „Ühiskonnas on tekkinud kormoranide kohta erinevad arvamused. Kas ja kuidas võiks Teie arvates kormoranide olukorda muuta?“	49
5.12. Vastused küsimusele „Kas sooviksite kormoranide kohta veel midagi lisada?“.....	49

6. KORMORANIDE ARVUKUSE MUUTUSED SAAREMAA LAIDUDEL 1992–2025	52
6.1. Kormoranide arvukuse muutused Saaremaa laidudel 1992–2015	52
6.2. Kormorani arvukuse muutused Saaremaa laidudel 2016–2025	54
6.3. Pesitsusedukust mõjutavad biotilised tegurid Saaremaa laidudel	56
7. ARUTELU	58
KOKKUVÕTE	61
SUMMARY	63
KASUTATUD ALLIKAD	65
LISAD	71
Lisa 1. Küsitlus „Kormoran – aasta lind 2025“	71
Lisa 2. Kormoranide levikukaart Eestis 2009. aasta andmetel	74
Lisa 3. Pesitsevate kormoranipaaride arv ja kolooniate paiknemine 2024. a koos ümarmudila leviku alaga	75
Lisa 4. Kormorani küttimine jahipiirkonniti 2024. ja kahel eelneval jahihooajal	76
Lisa 5. Väljavõtted vastajate pikematest vastustest (ilma sõnastust muutmata)	77

1. KORMORAN (*Phalacrocorax carbo*): BIOLOOGIA JA LEVIK MAAILMAS

1.1. Kormorani kui liigi väljakujunemine, süstemaatika, alamliigid

Kormorani peetakse Eestis võõrliigiks, kuid tegelikult on ta siinkandis pesitsenud juba kauges minevikus. Molekulaarsete analüüside põhjal on kormoranidele sarnased rühmad välja kujunenud 23–28 miljonit aastat tagasi, aga fossiilileiud viitavad kormoranlaste vähemalt 34 miljoni aasta pikkusele minevikule. Kui meie kauged esivanemad Läänemere rannikule jõudsid, elas siin juba karbasele lähedane alamliik Atlandi kormoran (*Phalacrocorax carbo carbo*). Nende küttimist tõendavad mesoliitikumist pärit luude leiud Kunda Lammasmäe ja Kõpu asulakohtadest. Praegusel ajal Eestis pesitsev kormorani alamliik *Phalacrocorax carbo siensis* (nimetatud ka harilikuks kormoraniks; Lilleleht, 2004) levis Läänemere piirkonda pool tuhat aastat tagasi, kõige varem tõenäoliselt 16. sajandil, hiljemalt 19. sajandil. Üle-eelmisest sajandist on teada ka esimesed kirjalikud tõendid pesitsuse kohta Kolga kandis. (Paesüld, Tätte, 2025) Esimesed taasleiud olid aastatel 1983 ja 1984 (Mäger, 1994; Ojaste 2018).

Maailmas elab 42 liiki kormoranlasi (*Phalacrocoracidae*). Kõik sugukonna liigid on valdavalt musta värvi, kuid paljudel liikidel on keha alapool valge. Kormoranid kuuluvad suulaliste seltsi (*Suliformes*), kuhu kuuluvad ka fregattlindlased, suulalased ja madukaellased. Neil lindudel on mitmeid ühiseid kohastumusi: kinnikasvanud ninasõõrmed ja ujulestad, mis ühendavad kõiki nelja varvast. (Paesüld, Tätte, 2025)

I. Heidemaa (1978) artikkel Eesti Looduses annab esimese eestikeelse põhjaliku ülevaate maailmas esinevatest kormoranlaste liikidest, mis erinevad mitme tunnuse poolest, alates levikust ja lõpetades erinevate välistunnustega. Tänapäeval klassifitseeritakse sugukonda 6 kormoranide perekonda, lisaks *Phalacrocorax*-ile on eristatud perekonnad *Poikilocarbo*, *Urile*, *Gulosus*, *Nannopterum* ja *Leucocarbo* (Clements jt, 2025). Neid esineb kõigil mandritel, mõnevõrra arvu- ja liigirohkemalt lõunapoolkeral. Erinevate kormoranlaste liikide suurused ja värvused on üsnagi varieeruvad. Mõned näited liikidest. Hääle poolest on kuulus laikkael-kormoran, keda on nimetatud ka punajalg-kormoraniks (*Poikilocarbo gaimardi*, endine nimetus *Phalacrocorax gaimardi*), kelle häälsus on kõrge kõlav triller. Kormoranlaste kõige kuulsamad liigid on kahtlemata suurepäraselt põlluväetist guaanot tootvad liigid. Guaanokormorani (*Leucocarbo bougainvilliorum*, varem tuntud ka kui *Phalacrocorax bougainvillei* või *P. bougainvillii*) peetakse „maailma väärtuslikumaks linnuks“. Guaanot toodavad ka Ameerika kormoran (*Nannopterum auritum*, varasem nimetus nõgikormoran *Phalacrocorax auritum*) ja kuldkurk-kormoran (*Phalacrocorax capensis*). Väljasurnud kormoraniliikidest tuntakse bioloogiliste materjalide alusel hästi näiteks Komandorisaartel, Aleuutide saarestikus Vaikses ookeanis, esinenud prillkormorani (*P. perspicillatus*, nimetatakse ka *Urile perspicillatus*). Atlandi kormorani (*P. c. carbo*) võib meil kohata vaid läbirändel (Lilleleht, 2004). See liik on

levinud peamiselt mereäärsetel kaljudel Põhja-Prantsusmaal, Suurbritannias, Iirimaa, Islandil ja Norras. Neid alamliike on välimuse poolest väga raske eristada ja geenianalüüsi põhjal esineb ka hübriide. (Paesüld, Tätte, 2025)

1.2. Välimus, suurus

Kormoran on suur tume veelind, kes ujudes meenutab kauri ja lennul hane (Jonsson, 2000). Värvuselt on kormoran must või pruunikirju, sulestikul on rohekas metallne läige. Pesitsusajal muutuvad ta pea ja kael valgekirjaks. Kormoranil on pikk maotoline kael ja konksjas nokk (joonis 1). Suuruselt on ta enam-vähem hane suurune. (Lundevall, Bergström, 2005) Tiivaküüdust ehk läikivat heledamat laiku linnu tiivasulestikus ei esine (Kumari, 1984). Silmaümbruse rõngas ja alalõua põhi on paljad, alanoka tüvikul on väike kurgukott, nokk on 5,2–7,5 cm pikkune (Unustatud põlisliik kormoran, 2025).



Joonis 1. Kormoranid (*Phalacrocorax carbo*) Kriimi laiul Rahuste looduskaitsealal (foto: K. J. Toplaan)

Loomaökoloog T. Sepp (2012) on selgitanud, et sulestiku värvus võib lindu kaitsta. Sulgedes leiduv tume pigment melaniin tugevdab neid ja kaitseb kulumise eest, samuti võib see kaitsta ultraviolettkiirguse eest. Oma artiklis toob ta näite: kormorani peapiirkonnas olevad sulgedeta erkpunased alad võivad olla ühelt poolt signaaliks liigikaaslastele, aga teiselt poolt võib kirev värvus kaitsta paljast nahka liigse kiirguse kahjuliku mõju eest. Tume päikesesoojust neelav värvus võib aidata lindude sulgedel kiiremini kuivada. (Sepp, 2012)

Kormorani väikesed pojad on esialgu varjevärvusega, seljalt pruunid, kõhu alt valged, täiskasvanuks saamisel muutub sulestik säravmustaks (Paesüld, Tätte, 2025). Sulgi

vahetavad täiskasvanud kormoranid kaks korda aastas – kevadel ja sügisel. Pesitsusperioodil tekib neil mõneks ajaks ka hundsulestik. (Heidemaa, 1978) Hundsulestikus on keha küljel suur valge laik, kevadel esineb kuklas ja kaelal valgeid niitsulgi (Jonsson, 2000). Tiibade siruulatus on 1,2–1,6 m, saba on pikk ja ümar ning koosneb 14 kõvast sabasulest, mida kormoran kasutab tüürina (Unustatud..., 2025). Lendab sirgjooneliselt pideval lennul, kael ette väljasirutatult, lennupilt ristikujuline (Kumari, 1984). Kormoran kaalub umbes 2,5–3 kg (Lilleleht, 2011) või veidi vähem (1,8–3 kg) (Unustatud..., 2025). Kormorani silmad on smaragdrohelised (Ader, 2010), silma värvust on nimetatud ka absindiroheliseks (Paesüld, Tätte, 2025). Silmanurgast kuni kaelani kulgeb suur hele Napoli kollane laik, mille kõrval otse silma all esineb kaadiumkollane kolmnurk. Selle all paikneb nelinurkne soomuselaadne musta-kollane muster, millest kulgeb peenike kiil mööda noka alumist osa. (Paesüld, Tätte, 2025) Nagu kõikidel sukellindudel, on ka kormoranide jalad päramise asetusega ning kõnnak seetõttu püstine, taaruv ja ebakindel (Heidemaa, 1978). Samas on jalad tugevad ja hästi sobilikud nii maapinnal käimiseks kui ka puuokstele maandumiseks ja turnimiseks (Lilleleht, 2004).

Pesitsusajal kollane põselaik muutub valgeks, reie peale ilmub suurem valge laik, mida tiibu üles-alla liigutades välgutatakse (Paesüld, Tätte, 2025). Suled ei liibu veekindlalt üksteise vastu ja erinevalt teistest veelindudest satub vesi sulgede vahele. Seetõttu istub keha sügavamal vees ja see hõlbustab sukeldumist ja vee all ujumist. Nii puutub keha ka veega kokku ning jahtub kiiresti. Seetõttu ei saa kormoran lubada endale pikki kalastuskäike. Noorlindudel on ninasõõrmed, mis hiljem sulguvad. Poegade toitmise ajal tuleb siiski päevas 2–4 korda kalal käia ja seega kestavad „tööpäevad“ 6–8 tundi. Et jõuaks piisavalt toitu hankida, elavadki kormoranid kalarikastes paikades. (Lilleleht, 2004)

Kormorani erilise ehitusega sulestik hõlbustab sukeldumist, kuid mida kauem kormoranid vees viibivad, seda rohkem nad märguvad. Seepärast on vaja pärast toiduotsingut sulerüüd kuivatada. Nii võibki kormorane tihti näha neile iseloomulikus poosis, tiivad laiali, liikumatult kivil. Sulestiku kuivamiseks vajalik aeg oleneb vees veedetud ajast, temperatuurist ja tuulest. Poolas tehtud vaatlustel on leitud, et kormoranid võivad kulutada puhkamisele lausa 93% ajast. (Paesüld, Tätte, 2025) Nahaalune õhupolster kormoranil puudub (Heidemaa, 1978). Kivil või maapinnal puhates väristab kormoran sageli tiibu ja niimoodi taastab vees langenud kehatemperatuuri. Arvatakse, et niimoodi ta annab ka olulist teavet teistele lindudele, näiteks kalapüügi edukuse kohta. (Lilleleht, 2004)

Kormorani luud on samamoodi nagu pingviinidel, lunnidel, kauridel jt vee all saaki püüdvatel lindudel vähem õõnsad kui enamikel lindudel. Nii ujub kormoran nagu kala vees. Tal on ka võime hinge kinni pidada, vee all saaki jahtides võib ta seal püsida kuni kaks minutit. Ujulestade toel võib kormoran sukelduda kuni 45 m sügavusele. Kormorani osavust kalapüügil

on ära kasutanud inimesed: Hiinas, Jaapanis ja Kreekas kasutatakse kormorane kalapüügil. (Paesüld, Tätte, 2025)

1.3. Elupaik, eluviis ja eluiga

Kormoranid on rannavete linnud ja kaugemale avamerele toitu otsima lendavad nad haruharva. Kuid mitte kõik kormoranid pole seotud merega. On liike, kes eelistavad järve- ja jõekaldaid või koguni soostunud deltaalasid. Peamiseks tingimuseks on veekogu kalarikkus. (Heidemaa, 1978) Vanim teadaolev kormoran elas 21 aastaseks, aga enamasti elavad nad 10–15 aastat (Tätte, 2023).

Üldiselt on kormoranid suhteliselt pelglikud linnud. Arvatavasti on selline arglikkus tekkinud sajandeid kestnud tagakiusamise tõttu. Seetõttu tekitab inimeste haudeasundustes käimine lindudele palju segadust ja kahju. (Lilleleht, 2004)

Kormorane saab tuvastada ka hääliksuste järgi. Pesalt ja ühistest puhkepaikadest kostab tavaliselt naginat ja kaagutamist, muidu vaikivad (Elphick, Woodward, 2006). Hääliksuseks märgitakse ka „kro kro“ ja „gok“ (Kumari, 1984).

1.4. Pesitsemine

Suguküpsus saabub lindudel umbes kolmeaastaselt. Pesitsuspaikadesse jõuavad nad pesitsussulestikus ja paarikaupa. Paarid on püsivad. (Unustatud..., 2025) Suguküpsus võib mõnedel andmetel saabuda ka hiljem, alles nelja-viieaastasena (Lilleleht, 2004).

Pesakoha valib tavaliselt isane, kelle ülesanne on ka ehitusmaterjal kohale tassida; emaslind sätib paika oksakesi, taimevarsi, vetikatuuste, ka leitud võrgujuppe, kalakastide tükikesi ja muud plastprahti (Paesüld, Tätte, 2025). Lõuna-Soomes leiti, et 58% kormoranipesadest sisaldas mereprügi, millest omakorda 95% oli plastiühendid (Kes on kormoran?, 2025). Prügi eelistavad kasutada just vanemad linnud (Mägi, 2025a). Pesamaterjaliks võivad olla isegi linnulaibad (Mägi, 1993). Pesaehitusel on kormoranid väga hoolsad, isegi haudeajal kohendavad nad ligi pool tundi päevas pesa. Pesa korrastamine jätkub ka pärast poegade koorumist. Pesad rajatakse üksteisele üsna lähedale, kuid siiski piisava vahega, et naabri nokk ei ulatuks pesast oksaraagu näppama. (Paesüld, Tätte, 2025) Suures koloonias võib pesade arv olla väga suur – iga ruutmeetri kohta üks pesa (Kes on..., 2025). Eesti suurimad kolooniad on leitud Anilaiult (4000 paari, Liivi laht) (Kormoran..., 2025).

Pesad ehitatakse puude ja kivide peale või maapinnale, vajadusel pilliroo sisse. Pesi on leitud sangleppadel, kaskedel ja haabadel (Ojaste, 2018), samuti tünnpuudel ja pihlakatel. Laidudel, kus puid ei ole, tehakse pesi ka magesõstrapõõsastele ja kadakatele. (Mägi, 1993) Pesi võib

leida ka elektripostidel, laevavrakkidel jms (Kes on..., 2025). Tihti elavad suurtes kolooniates teiste lindude ja muude loomadega (kajakate, tiirude, pingviinide, hüljeste ja teistega). Pesa kõrgus on 50–100 cm, laius 40–100 cm. (joonis 2) (Paesüld, Tätte, 2025) Maapeale ehitatud pesade kaal on kuni 7 kg (Kes on..., 2025). Vanemad pesad võivad olla ka kõrgemad, sest neid täiendatakse igal aastal uute kihtidega. Pesi kasutatakse vähemalt 2,5 kuud suve jooksul, sest pärast esimeste poegade lahkumist hõivab selle vahel mõni noor kormoranipaar. (Mägi, 1993)



Joonis 2. Kormorani pesad Vesitükimaa laiul Sõrve poolsaare tipus (foto: K. J. Toplaan)

Pesas on tavaliselt 3–5 kreemika, roheka või sinaka värvusega muna (Unustatud..., 2025), aga võib olla ka kuni seitse (Kes on..., 2025). Muna pikkus on umbes 6 cm, kaal keskmiselt 53 g (Kes on..., 2025). Kuna kormoranil ei ole haudelaiku, siis haudub ta mune oma soojade ja pehmete jalgade peal (Unustatud..., 2025) ja rinnasulgede vahel (Paesüld, Tätte, 2025). Mune hauvad mõlemad vanemad vaheldumisi, inkubatsiooniperiood kestab 28–30 päeva. Kuna kormorani munad on üsna väikesed, siis kooruvad pojad paljaste ja abitutena. Koorunud tibud on pimedad, silmad avanevad 3.–4. päeval. Umbes kahe nädala vanuselt on tibud kaetud tihedate udusulgedega, hakkavad ilmuma lennu- ja sabasuled. (Unustatud..., 2025)

Äsja koorunud kormoranitibud kaaluvad umbes 50 grammi. Nahk on neil esialgu roosakas, aga muutub peagi tumedamaks. Kormoranid on väga hoolsad vanemad: tibude esimestel elunädalatel hoiab vähemalt üks vanalind neil pidevalt silma peal. Alates kuuendast nädalast on vanalinnud pesal vaid öösiti, päeval viibitakse toiduotsingul. Kui pojad umbes 50 päeva pärast lennuvõimestuvad, siis hoolitsevad vanemad toidu eest veel mõnda aega. Esialgu toidetakse poegi poolseedutud kalaga, selleks tuleb poegadel pea vanalinnu noka vahele suruda. (Paesüld, Tätte, 2025) Ühe retkega toovad vanalinnud poegadele umbes 400 g toitu, mis jagatakse poegade vahel ära. Kahjuks jäävad nõrgemad pojad sageli nälga ja hukkuvad. (Kes on..., 2025)

Puudel kolooniates olevad tibud hakkavad okstel ronima umbes kolme nädala vanuselt. Neljanädalaselt ronivad nad juba hästi. Umbes 7. nädalal suudab tibu laperdades õhku tõusta ja 8,5-nädalaselt lahkub pesalt. Ka maapinna kolooniates hakkavad linnupojad väga varakult ronima ja mõneks ajaks pesalt lahkuma. Nad õpivad varakult ujuma ja sukelduma ning oskavad ohu korral vette jõuda ja sukelduda. (Unustatud..., 2025)

Kurna kaotanud linnud alustavad tavaliselt uut pesitsemist ning seetõttu leidub kormoranide pesitsuspaikades alati samaaegselt mitmesuguses arengujärgus noorlinde ja munadega pesi (Heidemaa, 1978). Pesitsusiga ootavad kormoranid hõlmavad kogu asurkonnast märkimisväärse osa. Asurkonna sügisese koguarvukuse saamiseks tuleb pesitsevate paaride hulka korrutada koefitsendiga 4,7–5,2. Järgmiseks kevadeks hukkub umbes kolmandik lennuvõimestunud poegadest. (Lilleleht, 2004)

Noorlindude suremust hinnatakse esimesel aastal keskmiselt 50% kanti. Vaid 30% pesast lahkunud poegadest elab enam kui kolme aasta vanuseks. Vanalindude suremus on 10–20% aastas. Paljud kormoranid hukkuvad kalavõrkudes. (Tätte, 2023)

Veel kümme aastat tagasi pesitses kormoran Eestis ainult laidudel, mujal maailmas ka liivastel ja kivistel rannikutel ning ka rannikumetsades (Lilleleht, 2011), nüüd leidub üksikuid kolooniaid ka Mandri-Eesti järvedel (Võrtsjärv, Lämmijärv) (Kes on..., 2025).

1.5. Toitumine

Kormoran on oportunistliku toitumisega, st sööb praktiliselt kõike, mida leiab ja alla neelata jaksab (Tätte, 2023). Peamiseks toiduks on kalad, kuid ta võib süüa ka limuseid, koorikloomi ja kahepaikseid, keda jahib ta nii üksi kui ka suurtes (umbes 250 lindu) parvedes (Unustatud..., 2025). Ujumiskiirus on kormoranidel keskmiselt 1,5 m/s (kuni 2 m/s) (Kes on..., 2025). Ühte kala võib ta jälitada kümneid meetreid. Peamiselt püüab ta neid 1–3 m sügavuselt, kuid võib ka sügavamale laskuda. Toiduotsingule lennatakse juba päikesetõusul ja otsingu kestus sõltub saagirohkusest. (Heidemaa, 1978) Mida valgem õues on, seda sügavamale kormoran sukeldub. Ta teeb ühe toitumisretke ajal keskmiselt 42 sukeldumist. (Kes on..., 2025).

Saagiotsingul lähtub kormoran peamiselt nägemismeelest, tugev konksjas nokk aitab noppida parvest peamiselt väikseid sõrmepikkusi kalu, mõnikord ka suuremaid. Ta ei neela kalu kohe alla vaid toob need pinnale ja siis neelab alla. (Paesüld, Tätte, 2025) On siiski nähtud, et kormoran võib süüa kuni 75 cm ja 1,5 kg kaaluvaid kalu (Kes on..., 2025). See, et kormoran ka sogasevõitu veekogudes kala kergesti üles leiab, annab põhjust oletada, et teda aitab kalastamisel mingil määral ka kuulmismeel. Kormorani neel on pikk, kuid kitsas, seepärast toitub ta põhiliselt voolujoonelistest kaladest. Saagi seab ta enne neelamist neelusuunda. (Heidemaa, 1978) Samas on T. Arula (2024) oma eksperthinnangus märkinud, et mõlemad kormorani alamliigid toituvad teiste kalaliikide kõrval ka laia kujuga lestast.

Toitumise kohta on ka välja toodud huvitavaid andmeid: näiteks Doonau deltas on täheldatud ebatavalist vaatepilti, kus kormoranid haarasid otse lennult ja kugistasid alla madalal lendavaid pääsukesti (2025. aasta..., 2025).

Toidu koosseis muutub vastavalt oludele eri aastaegadel ja aastatel. Erinevate uuringute põhjal on toidusedel varieeruv. Kindlasti sõltub see kormorani elukohast, kus ja kui palju on erinevaid kalaliike, eriti väiksemaid kalu. Eesti erinevates paikades võib kormoran toituda kardinaalselt erinevatest kalaliikidest. Järgnevalt lühiülevaade, kui erinev võib kormorani toidusedel olla erinevatel aastatel ja erinevates paikades. Näited hõlmavad eelmise sajandi lõpuaastaid ja käesoleva sajandil saadud andmeid. Seega on näha, kuidas aastatega on toidusedel muutunud.

Kormorani toidutarve pole väga suur – hinnanguliselt 350–500 grammi päevas, s.o viiendik või enam kehakaalust (Lilleleht, 2004). Siiski arvatakse, et kormoran sööb keskmiselt päevas 423 g kala, mitte aga 500 g, mida pakub välja Keskkonnaamet ja ihtüoloogid – aastane kogumass tuleb seega erinev (Tätte, 2023). Erinevates oludes võib see siiski üsna suurtes piirides muutuda. Söödud kalade liigiline koosseis pole suur, valdavalt vaid mõned liigid. Haruldasemaid liike nende hulgas tavaliselt pole, püütakse kõige kergemini tabatavaid. 1998. aastal Eestis Väinameres kormorani söödud kaladest oli kaalu järgi emakala 38,7%, särge 27% ja lutsu 15,6%. Tavalisemad saakkalad Euroopas on särg, ahven ja kiisk (moodustasid 75% kormorani saagist). (Lilleleht, 2004)

Aastatel 1997–1999 tehtud uuringute põhjal oli kormoranide toidus kaalu järgi emakala, särg ja luts, kes hõlmasid ligi 80% kogu söödud kalade hulgast. Kalurid püüdsid tol ajal neist vaid särge. Kormoranid olid kaluritest edukamad ka meritindi, latika ja koha püügil, kuid nende puhul olid ametlikud väljapüügid väga väikesed. Kokku püüdsid kormoranid ihtüoloogide hinnangul 1999. aastal Väinamerest 463 tonni ja kalurid 1292 tonni kala. (Lilleleht, 2004) Kui emakalal oli veel eelmisel sajandil mõningane majanduslik tähtsus, siis tänapäeval emakala peaaegu ei püüta (Tätte, 2023).

Selle sajandi alguses (2002. aastal) Saaremaa merepiirkondades läbiviidud uuringute tulemused näitasid, et toiduanalüüsides oli emakala (82%), ahven (9,2%), väike tobijas (6,1%). Analüüsides olid tehtud Kerjurahult pärinevate oksetompude järgi. (Volke, jt, 2002)

Kalurite palvel tehtud kormoranide toiduanalüüs Hollandis näitas, et kormoranid sõid peamiselt kiiska (25%), ahvenat (24%), meritinti (21%), särge (18%), koha (6,2%), angerjat (0,5%). Kalurite saagis olid valdavad aga angerjas, ahven ja koha. Kogu töönduslik kalavaru järves oli 1993. aastal 543 kg/ha. Kalamehed püüdsid sellest 14,4 kg/ha ning 14,1 kg/ha heideti sobimatu kaaspüügina tagasi, kusjuures suur osa kaladest hukkus. Kormoranid sõid kalu 12,2 kg/ha. Seega võisteldi vaid ahvena püüdmises. (Lilleleht, 2004)

2008. aastal Eestis avaldatud kormorani kaitse ja ohjamise tegevuskava järgi oli kormoranide toidusedel järgmine: emakala (54%), särg (23%), mudilad ja ahven (18%), räim, tint ja vimb esinesid rohkem kui 10% proovidest. Need proovid olid võetud Matsalu-, Käina- ja Pärnu lahe ääres pesitsevatelt kormoranidelt. Analüüsiks oli kasutatud nii surmatud lindude soolte sisu analüüse kui ka räppetompude analüüse. (Eschbaum, 2008)

K. Mölder (2013) on oma uurimistöös märkinud Vesitükimaalt pärinevate kormoranide oksetompude analüüsides järgi toidusedelisse emakala 97,8%, särge 1%, lesta 1%. Samas järeldati, et mida avamerelisemalt paikneb kormoranikoloonia, seda suurem on toidus emakala osakaal ja väiksem kaluritele oluliste töenduslike kalaliikide sisaldus. Eelnimetatud ohjamiskavas on arvatud Eesti kormoranikolooniate aastane toidukogus, mis on olnud aluseks ohjamisele kormoranimunade abil. Pesakurnasid on Saaremaal Kerjurahul õlitatud alates 2011. aastast. (Mölder, 2013) Uuemad andmeid ja analüüse kormorani toitumise kohta on esitatud peatükkides 2.3 ja 2.4.

1.6. Ränded

Varasematel andmetel jääb Eestisse talvituma väga väike osa, umbes 100–300 lindu (Lundevall, Bergström, 2005). Talvituslaladel on kormoranidele oluline jäävaba veekogu ja rikkaliku toidu olemasolu. Toidu kättesaadavus mõjutab esimese aasta noorte ja vanalindude ellujäämist, nende seisundit ja isendi esimese pesitsemise vanust ning järglaste produktsiooni. Peale pesitsusaja lõppu rändavad nad talvituma üle kogu Euroopa. (Leola, 2011)

Kui igal pool mujal Eestis on meri ja siseveekogud ammu jääga kaetud, siis Saaremaal võib leida vabasid veealasid ja jääkaaneta jõgesid. Tähtsamad talvituslalad asuvad Saaremaal Lääne-Sõrves ja Loode-Saaremaal. (Luigujõe, Kuresoo, 1998) Kormorane kohatakse ka jäävabal merel lisaks Saaremaale Hiiumaa läänerannikul ja mandri looderannikul. Kui 1993. aasta linnuloenduse põhjal võis talvituvate kormoranide arv olla kuni 200 (Lilleleht, 1995), siis 2011. aastal märgiti, et kormoran on juba stabiilne kuid vähearvukas talvituja, hinnanguliselt oli neid 100–300 isendit. Talvituslalad asusid enamasti Lääne-Saaremaa ja Lahemaa rannikul (andmed 1991–2010 kohta) (Luigujõe, 2011). Nüüd talvitub Eestis vetes tuhatkond kormorani (Kormorani..., 2024), aga 99% kormoranide asurkonnast Eestis siiski ei talvitu (Tätte, 2025).

Lindude ränne sõltub ilmastikuoludest: kui mingis piirkonnas esineb äärmuslikke ilmastikuolusid, innustab see neid sobivamasse kohta rändama. Šotimaal tehtud uuring näitas, et see kehtib ka kormorani kohta. Seega sõltub kormoranide arv Läänemereelgi ilmastikuoludest (Mägi, 2025b)

Rände uurimise põhimeetodiks on pesapoegade rõngastamine (Leola, 2011). Perioodil 1986–2010 rõngastati Eestis 15 470 kormoranipoega (Leola, 2011), aastatel 2010–2014 2573 poega

(Rattiste, 2014). Keskkonnaagentuuri Matsalu rõngastuskeskuse andmetel rõngastati Eestis aastatel 2015–2025 kokku 11 401 kormorani (2021. aasta rõngastatud lindude arv puudub, kuna tegemist oli karmima linnugripi aastaga ja seetõttu jäi suurem osa rõngastamisi ära, sh kormorani rõngastamised). Kõige rohkem rõngastati aastatel 2017 (1894 kormorani) ja 2018 (1652 kormorani). Üle tuhande linnu rõngastati ka aastatel 2020, 2024 ja 2023. Kõige rohkem teatati taasleidudest aastatel 2015 (115 taasleidu) ja 2018 (102 taasleidu). Kokku oli eeltoodud aastatel taasleide 713. (Kaisel, 2026).

Umbes kümne aasta tagused andmed näitavad, et taasleiud paiknevad üle kogu Euroopa 32 riigis. Esineb edelasuunaline rändesuundumus. Eestis sündinud kormoranid võivad jääda pesitsema teistesse Euroopa riikidesse. Pesitsusajal on Eestis rõngastatud kormoranide taasleide Poolas, Saksamaal, Ungaris, Valgevenes, Itaalias, Hispaanias ja Tuneesias, meist põhjapool ka Soomes ja Rootsis. Seega moodustavad Euroopa kormoranid tervikliku populatsiooni. (Leola, 2011) Talvitusälad on tekkinud ka Aafrika põhjarannikul. Kliima soojenemisega seoses on talvitusälad siiski üha rohkem põhja poole liikumas. (Kes on..., 2025)

1.7. Roll looduses, vaenlased ja muud ohud

Vaenlasteks on laidudele tee leidnud kiskjad (rebased ja kährikkoerad) ja röövlinnud, aga ka looduskaitselisi piiranguid mitte arvestavad inimesed. Soodsates oludes kasvab liigi arvukus kiiresti seni, kuni tuleb ette ökoloogiline piirang, näiteks elupaiga- või toidupuudus, haigus või reostus, aga ka inimtegevusest põhjustatud kiire keskkonnamuutus. (Mägi, 2025c)

Viimastel aastatel on kormoranide arvukust vähendanud linnugriip. Suure nakatumisvõimega H5 tüvi ilmus Euroopas sügisel ja talvel 2014, 2016 ja 2020. Kuni aastani 2017 taandus tüvi igal järgneval aastal, kuid 2021. aastal püsis viirus kogu suve, levides mets- ja kodulindude seas. Haiguse tulemusena suri aastatel 2021–2022 Läänemerele linnugriippi H5N1 vähemalt 1700 kormorani. Surnud linde leiti Taanist, Saksamaalt, Rootsist, Lätist ja ka Eestist. Esimene suurem Eesti juhtum oli 2021. aastal Pärnu lahes asuval Kuralaiul, kus viiruse puhkedes oli 1 367 kormorani pesa. Laiult leiti 71 surnud kormorani ja nähti mitmeid koordinatsioonihäirega linde, mis on viiruse neuroloogiline sümptom. Pärast neid aastaid ei ole suuremaid linnugriipuhanguid täheldatud ja kolooniad on taas kasvanud. Põhjuseks võib olla immuunsuse teke kormoranide hulgas, kuid selle kinnituseks oleks vaja teada, kas neil on tekkinud viiruse vastu antikehad. (Mägi, 2025d) Ka Kakrarahu kormoranide arvukust võis vähendada linnugriip (Leivits, 2023).

Peamised kormoranide vaenlased on siiski merikotkad (*Haliaeetus albicilla*). Nende tegevuse tõttu pääsevad saagile ligi ka vareslased ja kajakad. Kuna nüüdseks on merikotkaste arvukus

tunduvalt suurenenud, käivad nad üha rohkem kormoranikolooniaid rüüstamas. (Paesüld, Tätte, 2025)

Hiljutine ülevaade merikotka ja kormorani suhetest Läänemerel näitab, et kuna nende liikide toitumisalad kattuvad, sest mõlemad püüavad kalu, lisaks jahib merikotkas veelinde ja küllastab kormoranide kolooniaid, siis mõjutab merikotkas ka kormorani elu. Merikotkas oli 20. sajandi alguseks mitmest Läänemere riigist nii keskkonnasaaste kui ka vaenamise tõttu peaaegu kadunud. Populatsiooni taastumine algas 1980. aastatel ning 1990. aastatel pesitses neid Läänemere ümbruses 670 ja 2012. aastal juba 3000 paari. Liigi arvukuse kasv jätkub ja seda peetakse tänapäevase looduskaitse edulooks. Merikotkaste rüüsteretked põhjustavad kormoranide kolooniate nihkumist, nende hülgamist ja mujale kolimist. Samas ei ole merikotka ja kormorani suhe kõikjal selline nagu seda eeldab toiduahel. Kohati näib, et nad ka saavad sõbralikult läbi, sest on teada, et merikotkaga sama puu otsas on olnud kormoranide pesi, mida kotkas ei kimbuta. Eesti andmed näitavad, et mida rohkem on 10 km raadiuses merikotka pesi, seda vähem on seal kormoranikolooniaid. Munade söömine ei ole merikotkaste hulgas väga levinud, küll aga murtakse poegi. Sagedamini satuvad rüüste alla keskmises vanuses või peagi lennuvõimestuvad pojad. Vanalinde rünnatakse harva. Teadlased arvavad, et merikotka arvukuse tõustes muutub kormoran merikotkale üha rohkem oluliseks toiduks. Isegi juhul kui otsene mõju koloonia häirimisel on väike, võib rüüstega kaasnev mõju viia koloonia hülgamiseni. Andmed näitavad, et edasine merikotkaste arvukuse tõus hakkab kormorani pesitsusvõimalusi piirama ja mõnes Läänemere piirkonnas nad juba ohjavad pesitsevaid kormorane. (Mägi, 2025c)

Näiteks kui 2025. aasta aprillis läks MTÜ Saarte Kalandus meeskond Vesitükimaale kormoranimune õlitama, siis ei leitud sealt ühtegi muna, ehkki pesad ja linnud ise olid olemas. Sõrve linnuvaatleja Mati Martinsoni arvates olid pesad Vesitükimaal juba ammu valmis ja linnud üritasid ka pesadele istuda, aga kotkad häirisid neid pidevalt. Lisaks rüüstavad tema sõnul samal ajal mune ka kajakad. M. Martinsoni sõnul ei saanudki seal mune olla, sest kolooniat kimbutas igapäevaselt 14 merikotkast. Kormoran, kes üritab pesitsema hakata, tapetakse ja süüakse ära. Ühel aastal olevat Vesitükimaal olnud lausa 39 merikotkast. (Lember, 2025) Merikotkaste vaenulikku tegevust kormoranide suhtes on varemgi täheldatud. Näiteks merikotkaste üha sagedasemat viibimist Matsalu lahe Tondirahul arvatakse selle vanima ja suurima koloonia hülgamise põhjuseks 2011. aastal. Samal aastal toimus märgatav kotkaste rüüste ka Käina lahe laidudel. (Rattiste, 2011)

Kõige võimekamaks vaenlaseks on varasematel aastatel peetud siiski rebast. Näiteks 2002. aastal jäeti rebase laiule sattumise tõttu pesitsuspaigana maha tol ajal Eesti vanim ja suurim koloonia Tondirahul. Papirahu koloonia vähenes samuti rebase laiule sattumise tõttu 2011. aastal. (Rattiste, 2011) Rebane on kormoranide arvukust on viimastel aastatel vähendanud ka Kadaklaiul, Linnusitamaal, Kerjurahul ja Ooslamal. Linnusitamaal ja Kerjurahul on viimastel

aastatel täheldatud lisaks ka merikotka rüüstet. (Leivits, 2023) Rebased, kährikud ja mingid satuvad sageli laidudele talvel mööda jääd, suvel ujudes (Eschbaum, 2008).

Konkureerivad kajakad on inimese kartuses kormoranide vanalindude põgenemisel kiired kormorani poegi varastama ning hukkama (Ader, 2010). Meri- ja hõbekajakate rüüstet on täheldatud Vesitükimaal, Linnusitamaal, Kerjurahul, Suurlool jt paikades (Leivits, 2023). Kormoranide pesi käivad rüüstamas ka rongad (Lilleleht, 2008), samuti peetakse kormorani ohustavaks teguriks meres asuvaid tuuleparke (Elts, Kuus, 2018).

Väga palju on kormoranide arvukust vähendanud inimrüüste. Paljudel laidudel, saartel ja ka sisemaal on peamisteks mõjuteguriteks olnud nende alade suur külastuskoormus ja pesade rüüste (paljude haudelindude ja ka kormoranide munade korje), seda on märgatud Anilaiul, Küll-laiul, Sangelaiul, Imutlaiul, Puhtu laidudel, Hobulaiul, Langekarel, Kuressaare lahe Faarvaatri vallidel, Laiamadalal, Turja lahe laidudel jt. Linnusitamaal on märgatud, et inimesed rüüstavad pesi, keerates neid kummuli. (Leivits, 2023)

Kormoranide arvukusele mõjuvad halvasti külmad talved. Neis piirkondades, kus jaanuari keskmine temperatuur on alla $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, leiab talvituvaid kormorane harva. Kui veekogu kinni jääb, pole enam võimalik kalu püüda. Näiteks 2009. aasta karmi talve tõttu Läänemere äärsetes piirkondades arvukus langes. (Ohud, 2025) Ka järgnevad külmad talved suurendasid vanalindude suremust ja Eesti asurkonna vaates hilisemat sisserännet (Leivits, 2023). Ohtudeks on ka laevadelt tulenev õlireostus. Kaaspüügi tõttu hukkus 2021. aastal üle 200 kormorani. (Ohud, 2025) Ka suured tormid on mõjunud kormoranide arvukusele hävitavalt, näiteks Keskmisel Vaikal hävis aastal 2009 enamus pesi tormi käigus (Leivits, 2023).

Taanis ja Hollandis pesitsevad kormoranid talvituvad üha rohkem Läänemere kaldal. Samas on teada, et kõik ühe pesitsusala linnud ei talvitu ühes kohas. Seetõttu on kormorani ohjamine keeruline küsimus, mida ei saa lahendada ühes kohas meetmeid kasutusele võttes. Rõngastamise tulemusena on teada, et kui 1983. aastal talvitus Euroopas ligikaudu 91 000 lindu, siis aastal 2013 loendati neid juba 690 000. Meie piirkonnas oleks tõhusaimaks looduslikuks kormorani arvukuse piirajaks karm talv, kuid kliima soojenemise tõttu nii külmasid talvesid meil enam enamasti ei ole. Kasvanud on nii kormoranide arvukus kui ka negatiivne suhtumine neisse. (Mägi, 2025e)

1.8. Levik

1.8.1. Teated kormoranide pesitsemise kohta Eestis kuni 21. sajandi alguseni

18. sajandi lõpus on J. B. Fischer märkinud, et liik pesitseb Baltimaades mererannikul puude otsas. Ka hilisemad autorid on veel 19. sajandil pidanud võimalikuks üksikute kormoranikolooniate olemasolu Põhja-Eestis, kuid tõendusmaterjali nende seisukohtade

kinnituseks pole. Arvestades kormoranide arvukuse ja leviku tõuse ja mõõnu, võib nende varasemat pesitsemist meil võimalikuks pidada. (Lilleleht, 1995)

Varasema pesitsemise andmed on hiljem siiski kahtluse alla seatud. Ilmselt on selle põhjuseks asjaolu, et 20. sajandi alguseks suri liik kõikjalt Läänemere äärest jälitamise tõttu välja. Kormoranide pesitsuspaikadena on märgitud rannikumetsi, mis viitab harilikule kormoranile. Leedust on kindlaid andmeid suurte kolooniate kohta 18. sajandil. Taani ja Rootsi kolooniad taastusid alles 20. sajandi 30. ja 40. aastail. (Lilleleht, 2004) Linnuharulduste komisjoni andmetel on kormoranide suvist esinemist Eestis märgatud alates 1960. aastatest. Järgmisel aastakümnel märgati kormorane Soome lahe erinevates piirkondades. (Lilleleht, 1995)

Veel 1978. aasta Eesti Looduse andmetel Eestis kormorane ei pesitsenud, märgiti, et kõige lähemad kormoranide pesapaigad asuvad Läänemere lõunarannikul (Heidemaa, 1978). Vilsandil ja ümbritsevatel saartel hakati pidevalt lindude elu jälgima alates aastast 1906. H. Sootsi (1980) esitatud Vilsandi Riikliku Looduskaitseala piires esinenud lindude nimekirjas oli tol ajal mainitud kormorane kui vähearvukaid läbirändajaid. Varaseimad andmed kormorani Eestis taaspesitsemise kohta on aastast 1983, mil leiti pesa Lõuna-Malusi saarelt Soome lahes, järgmisel, 1984. aastal leiti koloonia Matsalu Rahvuspargis Sipelgarahult. Aastatel 1983–1989 püsis haudepaaride arv alla saja. Seejärel hakkas arvukus kiiresti kasvama. (Ojaste, 2018) Veel 1986. aastal peeti kormorane Matsalu Riiklikul Looduskaitsealal (Praegune Matsalu RP) haruldaseks läbirändajaks. Üksikuid isendeid kohati suvel Väinamerel. Kuuldused, et kormoran pesitseb ka Soome lahe saartel, ei leidnud siiski kinnitust. (Paakspuu, Mägi, 1986)

1989. aastal leiti kormoranipesa Abrukast lõunasse jääval Kerjurahul ja 1992. aastal leiti Saaremaalt Väike-Allirahult seitse munadega ja kümme tühja pesa. Seal elutses umbes 50 kormorani. Väinameres pesitses 1993. aastal kahel saarel kokku juba 950 paari kormorane. Edaspidi asustati Liivi laht, 1993. aastal leiti samast piirkonnast juba vähemalt 25 kormoranipesa. Samal aastal avastati 80-paarine koloonia Sorgu saarelt. Vilsandi Rahvuspargis polnud kormoranid selleks ajaks veel pesitsenud. Esialgu pesitsesid kormoranid maas, vaid üks pesa leiti pihlakalt. Kokku pesitses Eestis 1993. aastal umbes 900 paari, 1994. aastal juba vähemalt 1100 paari kormorane. Kormoranid olid jõudnud ka sisemaale, Võrtsjärves asuvalle Tondisaarele. Kolooniat nimetati ebakolooniaks, sest piirkonna olid asustanud ringirändavad noorlinnud. Paarikümnest paarist suuremaks koloonia ei kujunenud, sest kalurid rüüstasid pesi järjekindlalt ja pesad jäeti maha. (Lilleleht, 1995)

Eesti linnuliikide levikuandmeid kajastab Eesti linnuatlas. O. Renno (1993) on esimeses linnuatlases märkinud, et linnuatlase ilmumise eelsete aastate (1983–1988) kestel on meie haudelinnustik täienenud kahe uue liigiga, üks neist on kormoran. 1994. aastal hõivasid kormoranid Hiiumaa ümbruse. Kuna sealseid linde häiriti ja nende pesi rüüstati, siis seetõttu kolooniad järjestikustel aastatel samas kohas ei püsinud. Liivi lahe idaosas oli

kormoranikolooniaid kõige ulatuslikumalt ja püsivamalt rüüstatud ning seetõttu ei lennuvõimestunud seal mõnel aastal ükski kormoranipoeg. (Lilleleht, 1995)

Sellest ajast alates oli kormoran Eestis üsna tavaliseks muutunud. Algas liigi kiire levimine uutele aladele, seda peaaegu kogu Euroopas, kusjuures oli üsna raske arvata, mis oli kormorani sellise äkilise õitsengu põhjuseks. Põhjustena on välja toodud näiteks elukeskkonna muutused. Toitaineterikkam suuremate veekogude elustik on olnud kormoranile soodne, on märgitud ka paremini korraldatud linnukaitset. (Lilleleht, 1995) Arvukuse taastumist soodustas ka ohtliku putukamürgi DDT keelustamine 1970. aastatel suuremas osas Euroopas (Kormoran..., 2025).

Kokkuvõtteks saab öelda, et kuigi esimesed kormoranid pesitsesid Eestis juba aastatel 1983 ja 1984, asustati peaaegu kogu meie rannikumere sobivamad piirkonnad 1990-ndate esimesel poolel. (Lilleleht, 1995)

1.8.2. Kormoranide pesitsemisest Eestis 21. sajandi algusest alates

2004. aastal oli Eestis 23–24 rohkem või vähem püsivat kormoranikolooniat, kokku 8000 pesaga. Neist kolm-neli kolooniat 975 pesaga asusid Soome lahel, kaheksa kolooniat 3110 pesaga Väinameres, üheksa kolooniat 3725 pesaga Liivi lahel ja kaks kolooniat 180 pesaga Läänemere avaosaga piirnevatel aladel. Seega hoolimata iga-aastasest pesade rüüstamisest oli Liivi lahel selleks ajaks juba ületatud Väinamere arvukuse tase. Ennustati, et kormoranipopulatsiooni arvukus suureneb ning levila laieneb ja tiheneb veelgi. Teiste maade teadlaste kogemuste põhjal leiti, et püsiv arvukus peaks saabuma umbes 15 aastat pärast tugeva tõusu algust. Oletati, et Eestis pesitseb sel ajal 13 000 – 15 000 kormoranipaari. (Lilleleht, 2008)

Matsalus tehtud vaatluste põhjal märgiti 2007. aastal: „eriti tormiliselt on kasvanud kormoranide haudepaaride hulk“. Lisati, et aastaid tagasi oli kormoran haruldus ja oodatud lind kogu Eestis, aga aastatel 2005–2006 oli haudepaare juba 3100–3160. (Mägi, 2007) Kolooniate arv jõudiski maksimumini ehk 30 kolooniani 2007. aastal (Ojaste, 2018). 2008. aastal tehti Eestis kindlaks 27 asustatud kormoranikoloonia olemasolu (Lilleleht, 2008). Aastatel 1991–2010 oli liigi arvukus stabiilne, kuid mõõduka kasvuga (Luigujõe, 2011).

2012. aastal kolooniate arv veidi vähenes (Ojaste, 2018), aga 2014. aastal loendati Eestis kokku juba 16 136 pesa. Kõige arvukam pesitsuspiirkond oli Liivi laht (39,9%), järgnes Soome laht (34,3%), viimaseks jäi Väinameri (19,2%). Sisemaal pesitses 2,3% meie kormoranidest. 2014. aastal pesitsesid kormoranid sisemaal kahes paigas: Võrtsjärve Tondisaarel (68 pesa) ja Lämmijärve Salosaarel (304 paari suurune koloonia). 2011. aastal üritasid kormoranid pesitseda ka Emajõe suudmealal ja Koosa järvel. (Rattiste, 2014)

Ainsad paigad Eestis, kus kormoran pesitses puudel, asusid 2018. aasta andmetel Hiiumaal Käina lahes, Võrtsjärve Tondisaarel ning Lämmijärve Salosaarel. Eesti asurkonna kolooniates oli olnud mitukümmend kuni veidi üle paari tuhande pesa. (Ojaste, 2018)

2022. aastal viidi läbi rahvusvahelised kormoranide pesitsusasurkonna loendused. Leiti, et Eestis on merealade lõikes arvukuse muutus olnud mõnevõrra erinev. Kui näiteks Liivi lahe Saaremaa rannikul on arvukus vähenenud, siis mujal on arvukus tõusnud. Eesti asurkonna kormoranide arvukuse tõusu trendiks viimase 12-aastase perioodi sees hinnati 8,9% aastas. Eesti asurkonna suuruseks hinnati 33 613 pesitsuspaari. Arvukuse suurenemise põhjustena tuuakse välja nii sisserännet lõunapoolsematelt aladelt kui ka toidubaasi laienemist: ümarmudila invasioon ja kormorani ümberkohastumine sellele kalaliigile. Kui varem pesitsesid kormoranid maapinnal, siis näiteks Sorgul hakkasid kormoranid üha rohkem kolima puudele, seda tõenäoliselt rüüstamise tõttu. Tänapäevaks on seal kõik pesad puudel. (Leivits, 2023)

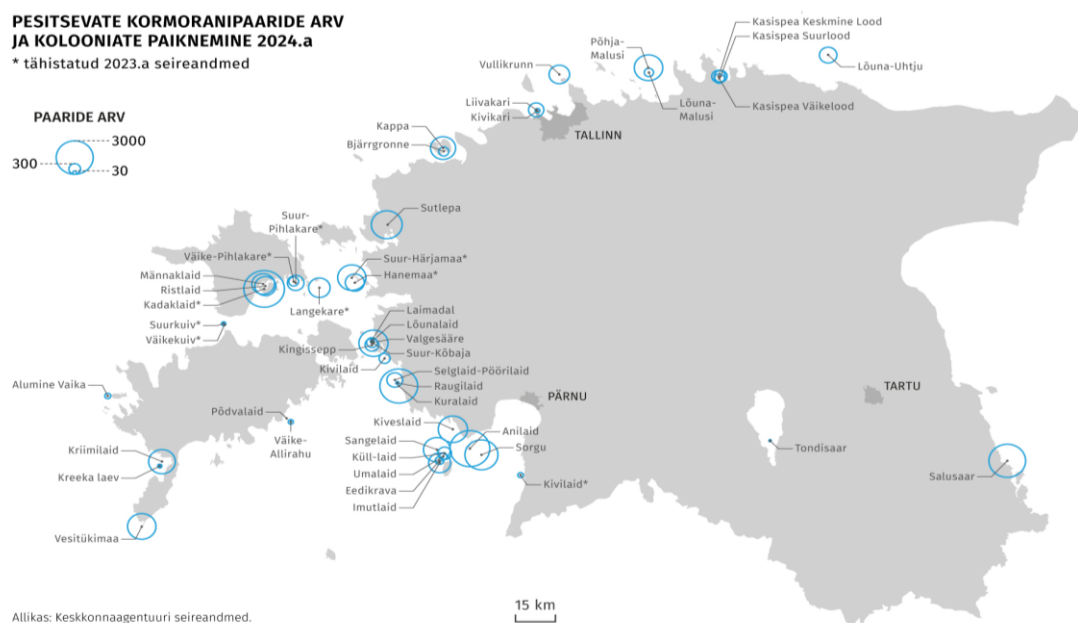
2024. aasta andmetel (Mida ütlevad..., 2024) saadi Eesti haudeasurkonna suuruseks 39 981 pesitsuspaari, kuid loendamata jäänud kolooniaid arvestades võis see suurus olla 40 000 – 41 100 pesitsevat paari. Loendustulemuste järgi asustas suurem osa pesitsevatest kormoranidest Liivi lahe Pärnumaa piirkonna (37%) ja Väinamere (24%) laidudest, sisemaal pesitses juba 11% paaridest. Suurim koloonia asus Kihnu seirealal Anilaiul, kus loendati 4000 pesitsuspaari. Üle 3000 paari oli ka Kadaklaiul ja Sorgu saarel. Viimase 12 aasta jooksul on liigi arvukus kasvanud keskmiselt 8,1% aastas. Põhjustena on toodud välja juba eelnevalt nimetatutele toitumiseks sobivate väikesemõõduliste kalade suur hulk. (Mida ütlevad..., 2024)

2025. aasta andmetel on sisemaal teada juba kolm kolooniat, mis asuvad Salusaarel, Sutlepas ja Tondisaarel (Mae, 2025). Kormorani arvukusest 2025. aastal on antud ülevaade järgmistes peatükkides.

1.8.3. Levik Eestis ja mujal maailmas

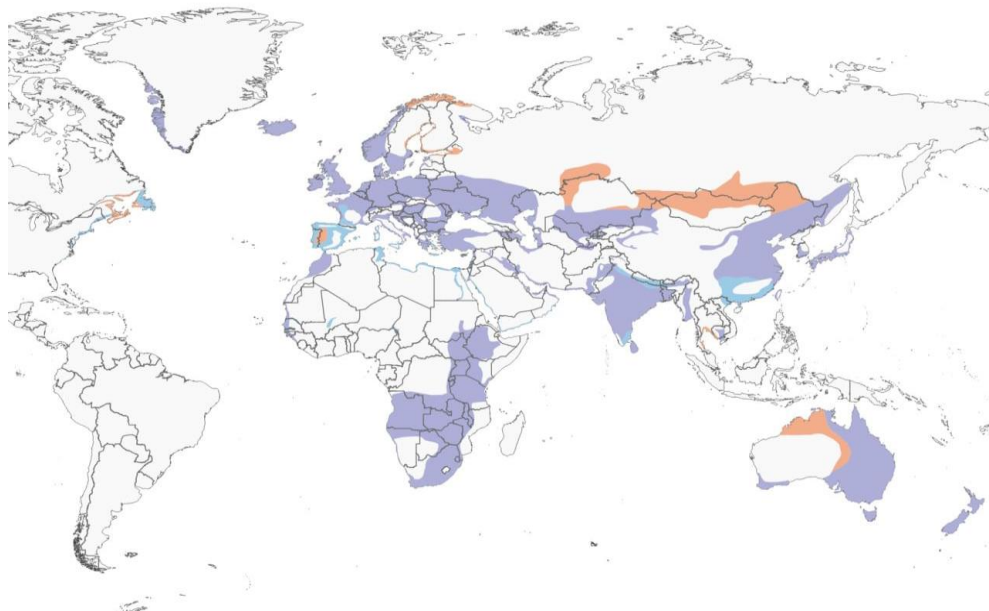
Kus ja kui palju on kormoran Eestis levinud, seda näitab joonis 3. Võrreldes viimases linnuatlases esitatud kormoranide levikukaardiga (Ojaste, 2018; lisa 2) on leviala nüüdseks tunduvalt laienenud. Uus linnuAtlas on koostamisel.

Jooniselt on näha, et kormoranid on levinud pea kogu Eesti rannikualal ja nad pesitsevad paljudel laidudel. Suurem osa kolooniatest asub Mandri-Eesti lääneosas, kus on ka pesitsevate paaride arv suurim, Saaremaa ümbruses mõnevõrra väiksem. Seni on kormoran asustanud ka mõned paigad sisemaal, kuid puudub siiski enamike suuremate järvede ja jõgede piirkondadest.



Joonis 3. Kormorani levik Eestis 2024. aastal (Eesti Ornitoloogiaühing, <https://eoy.ee/kormoran/aasta-lind/aasta-lind/kormoran-eestis>)

Eesti viimases linnuatlases on märgitud, et kormoran on levinud kõikidel kontinentidel peale Aafrika, Lõuna-Ameerika ja Antarktika ning kormorani maailmapopulatsiooni suuruseks on juba 1,4–2,9 miljonit isendit (Ojaste, 2018). 2023. aasta andmetel on levik maailmas tunduvalt laienenud (joonis 4). Jooniselt 4 on näha, et kormoranid on suuremalt jaolt levinud Euroopa rannikualadel ja Ida-Aasias, ka Ida-Aafrikas ja Austraalias.



Joonis 4. Kormorani levik maailmas 2023. aastal. Lilla – esinemine aastaringsest; oranž – pesitsemine; sinine – ei ole pesitsemist (Cornell Lab of Ornithology, All About Birds, https://www.allaboutbirds.org/guide/Great_Cormorant/maps-range)

1.9. Kaitsestaatus tänapäeval

Kormoran kuulub Euroopa linnudirektiivi artiklite 1 ja 5 alusel kaitset vajavate liikide hulka. Eestis ei ole kormoran liigina looduskaitse all, kuid vastavalt looduskaitseseadusele kehtivad liigile üldised looduslikule linnustikule kehtivad kaitseprintsüübid. Kormoran ei ole ohustatud ei globaalselt (BirdLife International, 2019), Euroopas (hinnang 926 000 isendit; BirdLife International, 2021) ega ka Eestis (Eesti Looduse Infosüsteem). Punase nimestiku ohustatuse hinnangu alusel on kormoran Eestis soodsas seisundis olev liik. Euroopas ja ka Eestis on liigi arvukus kõrgem kui kunagi varem. Kui Euroopas on asurkonna kasv peatunud, siis Eestis on arvukus olnud aastaid tõustrendis. Keskkonnaagentuuri andmetel pesitses 2023. aastal Eestis ligikaudu kolm korda rohkem kormoranipaare, kui eelmise kaitse ja ohjamiskava (kinnitatud 2008. aastal) koostamise ajal. (Kormorani..., 2024; Kormorani (*Phalacrocorax carbo sinensis*) kaitse ja ohjamise tegevuskava, 2025)

2. KORMORANIDE VAENAMISEST

2.1. Vaenamise algus Euroopas

„Sõda“ kormoranidega hakkas Euroopas peale vähemalt 500 aastat tagasi (Tätte, 2023). Pideva vaenamise tõttu oli 19. sajandi lõpuks kormoran kadunud nii Taanist, Rootsist kui ka Eestist (Paesüld, Tätte, 2025). Kuna kormoran oli kaua aega nn lindprij, siis teda hävitati mitmel viisil: pesi rüüstati, linde tapeti ja löödi parastavalt ristigi. Saksamaal saadeti kormoranikolooniaid hävitama sõdurite pataljon. 1960. aastaks oli kogu Loode-Euroopas alles jäänud vaid kaks kolooniat Madalmaades, koguarvukus 800 paari. Kunagise asustuse riismeid oli veel Saksamaa idaosas, Poolas ja mõnel pool Kagu-Euroopas. (Lilleleht, 2004)

Möödunud sajandi keskpaigaks oli selge, et kui midagi ette ei võeta, siis hävib kormoranipopulatsioon Euroopas täielikult. Liik pääses väljasuremisest, kui ta võeti Euroopa Liidus 1979. aastal kaitse alla. Seejärel taastus populatsioon üsna kiiresti. Arvatavasti suurenes liigi arvukus veel mitme bioloogilise, kultuurilise ja ökoloogilise teguri tõttu: keskkonnamürkide keelustamisest ülepüügi ja kliimamuutusteni. (Paesüld, Tätte, 2025) Kormorane on varasematel aegadel ka muul viisil kaitstud – näiteks Lõuna-Ameerikas karistasid inkad surmanuhtlusega neid, kes julgesid kormorane pesitsemise ajal segada (Sikk, 2025).

Linnudirektiivi esimesse, s.o kõige hoolikamalt kaitstavate lindude nimestikku kuulumine aitas arvukust taastada. Kormoran asus pesitsema paikadesse, kus teda varasematest aegadest ei mäletatudki, nt Lõuna-Prantsusmaale, Itaaliasse, Hispaaniasse, ka Läänemeremaadesse. Arvukus suurenes 5000 paarilt 1970. aastate alguses 115 000 paarini 1999. aastal, asurkonna suuruseks võis siis olla 460 000 – 660 000 isendit. Lääne-Euroopas jõudis kormorani arvukus 1990. aastate lõpus püsivale tasemele ja paljudes vanades kolooniates hakkas isegi vähenema. Seda põhjendatakse asustustiheduse kasvust põhjustatud tagasimõjuga. Rootsis püüti kormoranide arvukust mitmel moel hakata vähendada 1990. aastatel. Torgati läbi mune, lasti linde kalapüüniste juures, hävitati koguni üks 3000-pesaline koloonia meresaarel pesitsemise tippajal. Asurkonna arvukus sellest ei vähenenud. Kormorani elu kohta Euroopas ja Läänemerel on välja toodud, et see „on olnud traagiline ja lootusetu, kuigi need linnud on tundnud ka üürikest võidurõõmu“. Kaitse alla jäi kormoran kuni 1997. aastani. Liik oli täieliku kaitse all Soomes, kuhu kormoran jõudis pesitsejana alles 1996. aastal. (Lilleleht, 2004)

Läänemeremaades on püütud kormoranide arvukuse tõusu mitmel moel pidurdada – Rootsis hävitati salaja mõnes piirkonnas üle poolte pesadest. Paraku ei pidurdanud see tõrje haudeasurkonna kasvu. Selles tõrjevõttes hiljem kaheldi, arvati, et see oli mõttetu ettevõtmine. Taanis oli 1994. aastast alates rakendatud ohjamiskava, mis pidi takistama uute kolooniate teket. Kolooniate arv tõepoolest vähenes, kuid tekkis uusi, sh kaitsealadel. Liigi arvukus aga pigem suurenes. Näiteks pärast maksimumi saavutamist Hollandis – ligi 21 000 haudepaari,

mis arvati sealse veeökosüsteemide mahutavuse piiriks, vähenes kormoranasurkonna arvukus 1994. aastal järsult. (Lilleleht, 1995) 1995. aasta Eesti Looduses on kirjeldatud, kuidas Rootsis, Hollandis, Tšehhoslovakkias, Austrias, Rumeenias jt maades on kormorane jälitatud. Rootsis polnud seda suudetud vältida ka liigi kaitse alla võtmisega. (Lilleleht, 1995)

Mitmes riigis on üritatud kormoranide arvukust piirata küttimisega jahihooajal. Eelmise sajandi lõpus lasti kogu Euroopas igal aastal hinnanguliselt umbes 17 000 – 24 000 kormorani. (Lilleleht, 1995) Arvutuste kohaselt oleks isegi 30 000 linnu laskmisel vaid piiratud mõju. (Lilleleht, 2004). Arvatakse, et kui küttida 50 000 isendit, põhjustaks see kormorani asurkonna hävimise 20–40 aasta vältel, mune või poegi hävitades peaks märgatava mõju saamiseks surmatute hulgad olema veel suuremad (Lilleleht, 1995). Kui 2012. aastal leiti USA-s, et kormoranid söövad 20 miljonit noort lõhet aastas ehk 3,6 % kogu lõhepopulatsioonist, anti käsk sõjaväele ja hukati 11 000 lindu (Arula, Tõnsberg, Meriste, 2025). Tšehhis on makstud kütitud kormorani eest laskjale ligi 150 krooni preemiat (Eschbaum, 2004).

Juba 1997. aastal esitas Saksamaa keskkonnaminister Euroopa Liidule palve arvata kormoran linnudirektiivi lisast 1 välja. Selgituseks oli märgitud, et kormoranide arv kasvab ja nad teevad kalandusele üha rohkem kahju. Liigi arvukus oli Saksamaal 15 000, kaitstavate liikide nimekirjast teda siiski välja ei võetud. Ka Prantsusmaal avaldati arvamust, et liigi kaitsekategooriat tuleks nõrgendada. Tol ajal kommenteeris kormoranide olukorda V. Lilleleht. Tema sõnul on kormorani arvukus tõesti tänu tõhusale kaitsele ja soodsatele keskkonnatingimustele kogu Euroopas järsult tõusnud. Seetõttu on sellel kalatoidulisel linnul palju vaenlasi õngemeeste ja kalurite hulgas. Probleemi lubati lahendada, st selgitada, kas kormoran on kalakasvatuse kahjur või vajalik röövlind vee-ökosüsteemis. Ka Eestis oli selleks ajaks kormoranide arvukus tunduvalt suurenenud ja uusi kolooniaid lisandunud. Haudepaaride hulk oli ilmselt ulatunud 3 000ni. Nn kormoraniprobleem oli V. Lillelehe sõnul Eestis tekkinud või tekkimas. Nähtavasti seetõttu arvati kormoran valitsuse määrusega 1996. aastal jahilindude hulka (Keskkonnaministeeriumi teataja 1997, nr 3), arvatavasti tunnetati vajadust midagi teha kormoranide tõrjumiseks. (Hädas..., 1997)

Juba eelmisel sajandil põhjendati kormoranide hävitamise vajalikkust sellega, et kormoranid on peaaegu täielikult kalatoidulised ja kalapüügist huvitatud inimesed nägid kormoranis ohtlikku konkurenti. Sajandi lõpus Rootsis läbiviidud uuringud aga näitasid, et kormoran sööb peamiselt väikesi kalu, eelkõige väikesi ahvenaid ja pealegi söövad kormoranid kõige arvukamaid ja paremini kättesaadavaid, sh haigeid kalu. Teine põhjus, mis inimest häirib, on kormoranide sööbivad väljaheited, mis hävitavad kiiresti maapinnal kõik rohelise. Juba eelmise sajandi lõpus oli Poolas Läänemere rannikul 500-paarilises kormorani ja hallhaigru segakoloonias surnud puude ring metsas muutunud mõnesajameetrise läbimõõduga lagendikuks. Kuid selle keskossa oli juba jõudnud kasvada uus noorendik – seega parandab loodus varem või hiljem oma haavad ise. (Lilleleht, 1995)

Kormoranide väljaheidetel on looduses suureks probleemiks. Pesitsusperioodi jooksul jõuavad linnud oma pesa ümbruse 2–3 meetri raadiuses paksu väljaheidetega katta. Okste murdumisele ja ammoniaagirikaste väljaheidetele ei pea puud kaua vastu. Kõige kiiremini hukkuvad pajud, siis pihlakad, kauem võivad kesta tünnpuud ja kadakad. (Mägi, 1993) Samas on aga surnud puud elupaigaks paljudele putukatele. Muidu kinnikasvavatel meresaartel võib kõrgtaimestiku hävimine luua pesitsemiseks paremaid tingimusi näiteks kurvitsalistele ja osadele merelindudele (Tätte, 2023). Väljaheidete happelisuse tõttu muutub mulla koostis, samuti on mõju närilistele ja koloonia lähedasele veekeskonnale (Mae, 2025). Looduse kahjustamine toimub kiiresti. Näiteks kui kormoranid asustasid Tondirahu 1984. aastal, siis juba 1992. aasta paiku oli saare üldilme tugevasti muutunud, paljud põõsad olid kormoranide tegevuse tõttu hävinenud. (Mägi, 1993)

2.2. Vaenamisest Eestis

Teravamalt kerkis küsimus kormoranide tehtud kahjust meie kalandusele 1990. aastatel. Lindude asurkond suurenes kiiresti, asustati peaaegu kõik merealad, kujunesid välja peamised haudekolooniad. Õnnetul kombel langes samasse ajajärku ka rannakalanduse seisukorra järsk halvenemine. Kõige hullemaks kujunes olukord Väinameres, mis oli sel ajal peamine kormoranikoloonia, ja seal oli Tartu Ülikooli mereihtuoloogide väitel kormoranide mõju kõige suurem. (Lilleleht, 2004)

1990-ndate alguses rannakalapüük intensiivistus ja püügiga tegelevate inimeste arv suurenes. Saaki sai soodsalt eksportida ja tekkis suuri teenimisvõimalusi. See põhjustas tõenäoliselt oluliste kalaliikide ülepüügi. Väljapüügid üha vähenesid. Peamiseks süüdlaseks hakati üha rohkem pidama kormorane. Tegelikult olid põhilised muutused kalanduses toimunud juba siis kui kormoranide arv oli väike. Ülepüügi tõttu kahanes kõige rohkem ühe tähtsama kalaliigi – ahvena – varu, ka suurte röövkalade koha ja haugi hulk. Seevastu suurenes vähem väärtuslike karpkalaliste nagu särje, nuru ja säina arvukus. (Lilleleht, 2004)

Eelmise sajandi lõpuaastatel märgiti, et pole otseseid tõendeid, et ka teised seni kasutatavad ohjamismeetmed – munade ja poegade hävitamine – oleks märkimisväärselt kormoranide arvukust vähendanud. Vastupidi, see on mõnikord soodustanud nende levikut ja uute kolooniate teket. (Lilleleht, 1995) V. Lilleleht (2004) on selgitanud, et kormoranid on Maal kalastanud juba 20 miljonit aastat ja ei ole teada, et seetõttu oleks kusagil kalavarud vähenenud või mõni kalaliik hävinud. Küll aga on kalaliikide arv vähenenud inimese tegevuse tõttu. Kormoran on veeökosüsteemide osa ja tal on neis oma ülesanne täita.

Inimeste teadlikkuse suurendamiseks toodi välja kormoranide arvukuse hoogsa suurenemise põhjuseid: keskkonnaseisundi paranemine, veeökosüsteemides teatud mürgainete sisalduse vähenemine, uute tehisveekogude loomine, soojenenud kliima, toitaineterikkamaks ja nõnda

tootlikumaks muutunud veekogud. Ühtlasi oli kalastik muutunud ülemäärase ja valikulise väljapüügi tõttu kormoranile sobivamaks (sisaldas palju väikesemõõdulisi kalu). (Lilleleht, 2004) Eeltoodu näitab, et kormorani arvukuse taastumine osutab süsteemsetele muutustele Läänemeres (Paesüld, Tätte, 2025).

R. Eschbaumi teatel oli olukord 2002. aastal kurjakuulutav. Kalurite saak oli kahanenud 815 tonnini, seevastu kormoranide tarbitu oli suurenenud 1422 tonnini. See oli ametlik kalurite saagiarvestus – kui palju tegelikult püüti, ei teata, arvatavasti tunduvalt rohkem. Nende andmete tõttu olid kalurid veendunud, et töönduslikult kasulike kalade varud on vähenenud kormoranide süül. Ei arvestatud teadlaste arvamusi, et kormoranide mõju ahvena- ja kohavarudele on olnud väike, sest kormoran eelistab püüda aeglasemaid kalu nagu emakala ja ogalik. Muidugi võistlevad kormoranid toidu osas ka väärtuslikemate röövkaladega, kuid röövkaladel on lindude ees palju eeliseid ja kaotajaks on pigem linnud. Kormoranide arvukuse piiramist põhjendatakse väitega, et kormoranid söövad koguse poolest niisamapalju või isegi rohkem kala kui kalurid püüavad. (Lilleleht, 2004) R. Eschbaumi (2004) 2002. aasta kohta tehtud ülevaate andmetel sõid kormoranid Eestis hinnanguliselt aasta jooksul ligikaudu 2900 tonni kala. Kalandusstatistikat on peetud ebaausaks, osa püütud kalakogustest võib jääda registreerimata. Röövpüüdjate saak jääb kirja panemata. Seega statistikat ei saa kalateadlase R. Eschbaumi sõnul puhta kullana võtta.

Muidugi oleks vale arvata, et kormoranid ei avalda toiduks tarbitavate kalaliikide asurkondadele mingit mõju. Need on tavalised kiskja-saaklooma suhted. Aga peab arvestama, et kormoranid valivad saagiks arvukamaid ja kättesaadavamaid kalaliike. Seega ei ole vaja karta, et saaklooma asurkonnad lausa „välja süüakse“ või kaitstavatele liikidele liiga tehakse. Teatavasti ei saagi kormoranid endale lubada pikki küttimiskäike, et haruldasi kalu tabada. Juba selle sajandi algusaastatel tehti kokkuvõtted Euroopas ja Ameerikas tehtud arvukatest kormoraniuuringutest. Selgus, et oli vähe teaduslikke tõendeid, mis kinnitaksid kormoranide kahjulikkust. Üldiselt söövad nad looduslikes ökosüsteemides vähese või puuduva tööndusliku väärtusega kalu. Erinevate kalaliikide arvukus looduslikes süsteemides kõigub niigi üsna suurtes piirides. Kormorani osa kalade suremuses on nii väike, et seda on raske muudest põhjustest eristada. (Lilleleht, 2004)

Eraldi küsimus on kalapüüniste kormoranikahjustused. Kõige enam meelitavad kormorane kastmõrrad ehk seisevnoodad. Neis satub kala pealt lahtisesse võrgust aeda, sealt haaravad püügihasardis kormoranid kalaparvest ka suuremaid kalu, keda nad neelata ei suuda. Tekitatud vigastused rikuvad kalade müügiväärtust. See on olnud suureks probleemiks Taani kaluritele, kes kasutavad sellist püünisetüüpi ääremõrdadena. Seetõttu ongi Taanis ja Rootsis lubatud kormorane mõrdade juurest laskmisega tõrjuda. Meie kalamõrrad on teistsuguse ehitusega ja neisse sattunud kormoranid upuvad. Kastmõrdu (kakuame) kasutatakse meil peamiselt räimepüügil. (Lilleleht, 2004)

R. Eschbaum on märkinud, et sel ajal, kui kalamees ootab, et kala lubatud mõõtu kasvaks, on kormoranid selle juba välja püüdnud. Seega kaluritele kehtivad alammõõdud, kormoranile mitte. (Eschbaum, 2004). Kuna kormoranid söövad aga paljuskki veel teisigi kalaliike ja mittesuguküpseid kalu – nii töõnduslikke kui ka mittetöõnduskalu, siis sellega nad kujundavad endast tegelikult väga olulist püügiressi rannikumeres ja seega on nad kaluritele tõelised konkurendid (Ojaveer, 2011).

Seega on kormorani kimbutatud ammustest aegadest, kuid lõplikku teaduslikku põhjendust kormoranide hävitamiseks pole suudetud siiani anda. Lihtne on arvutada, kui palju kala söövad meil elavad kormoranid kokku ja kui suur on selle rahaline väärtus. Lihtne on väita, et ilma meie „targa“ vahelesegamiseta ja juhtimiseta loodus ise enam toime ei tule. Inimese tegevuse tulemusena on lisaks kalaliikide kadumisele käeoleva sajandi alguseks hävinud üks kormoranlaste liik ja kümme liiki, s.o iga kolmas, tunnistatud ohustatuks. Kormoran ja tema lähemad sugulased on iidne veeökosüsteemide koostisosa ja tal on neis täita oma ülesanne. (Lilleleht, 2004)

T. Leis (2022) on oma artikli pealkirjastanud: „Kormoranid võtavad võimu“. Selles artiklis on L. Kukk, Keskkonnaameti peadirektori asetäitja eluslooduse valdkonnas, öelnud, et Eestis on viimastel aastatel kütitud ligikaudu 700 lindu aastas. Tuuakse näide, et Pärnu jõel asuvad Tindisaared haisevad ja kaldaäärsed valgeks värvunud puudesalud mustavad lindudest, vaatamata sellele, et piirkonnas on laseri ja heliga heidutatud. Küttimine on lubatud väljaspool tiheasustusalasid, veelinnujahil on lubatud terashaavlid, pliinhaavlite kasutamine kahjustab loodust ja põhjustab mürgistusi. Ka selles artiklis on märgitud, et kuigi inimest võib kormoranide tegevus häirida, on ta üks osa meie loodusest (Leis, 2022).

Uuritud on kormoranikolooniate mõju ka teistele linnuliikidele. On selgunud, et kui kormoranipaaride arv suurenes, siis mõjus see negatiivselt seal varem esinenud liikidele, sealhulgas kaitse all olevale must-toonekurele. Must-toonekurg ja väikehaigur kannatasid kormoraniinvasiooni tõttu rohkem kui hallhaigur, need liigid hakkasid pesitsuskohtadest loobuma. Seega tulevikus võib erinevate linnuliikide pesapaaride arvukus ümber kujuneda. Tegelikult oli juba aastaks 1995 märgatud, et haha ja mitmete teiste kolooniapõhiste lindude arvukus Matsalu Rahvusparki territooriumil oli vähenenud. (Arula, 2024)

1. aprillil 2024. aastal kinnitati uus kormoranide kaitse- ja ohjamiskava. Eelmise kava (valmis 2008. aastal) eesmärkide ja tegevustega tegeleti kuni aastani 2014, siis pärast seda ohjamist läbiviinud tööühm enam vajalikke kokkuleppeid ei teinud. (Mae, 2025) Juba 10. aprillil 2025. aastal uuendati seda kava (Kormorani (*Phalacrocorax carbo sinensis*) kaitse ja ohjamise tegevuskava, 2025).

2022. aastal hinnatud kormoranide arvukuse juures Soome lahes hukkuks kiskluse (kormoranid ja hülged) läbi 331 t ahvenat, 496 t särge, 33,1 t koha, 16,5 t haugi ja 66,1 t räime.

Kui kormoranide arvukus kasvaks aastatel 2022–2032 sarnases tempos varasemaga, siis oleks kormoranide arvukus 2032. aastal 51 534 isendit, mis tähendab, et kormoranide tarbitava kala kogus suureneks 5411 tonnini. (Arula, 2024).

Eesti Ornitoloogiaühing on olnud vastu kormoranimunade õlitamisele. Tallinna Halduskohus ei rahuldanud 2024. aastal ühingu taotlust kormoranidele esialgse õiguskaitse saamiseks ja õlitada lubati 12 laiul. Ühing selgitas, et nimetatud 12-st laiust kümme asub Natura võrgustiku linnualadel ja kaitsealade sihtkaitsevööndites. Ornitoloogid on kartnud, et õlitamise perioodil häiritakse ka teisi linde, näiteks kriitiliselt ohustatud hahkasid, kelle pesitsusperiood kattub kormoranimunade õlitamise ajaga. (Meriküll, 2024) Õliga munade pritsimine ei ole tegelikult uus meetod: pesitsuskolooniates on kormoranimune pritsitud õliga juba selle sajandi algusest alates nii Euroopas kui ka Ameerikas (Eschbaum, 2004).

2.3. 2025. aasta – linnukaitsjate ja kalameeste arvamusavaldused on hoogustunud

2025. aastal hoogustus meedias nii kalurite kui ka linnuteadlaste arvamuste avaldamine. Näiteks Eesti Kalastusklubide Liidu juhatuse liige T. Erlichi arvates „Eesti kalavaru süüakse ära“. Tema artiklis väidab Tartu Ülikooli mereinstituudi direktor M. Vetemaa, et viie aasta pärast ei ole meil enam kala, mida püüda. Artiklis on üleskutse poliitikutele, riigikogu liikmetele, ametnikele, kalastajatele, et peame tegutsema koos otsustavalt ja praegu peaksime õlitama 70% kormorani munadest ning küttima lisaks kümneid tuhandeid linde aastas, et tekitada võimalus Eesti kalandusele. (Erlich, 2025) Ka Eesti Vee-elustiku Selts märgib oma artiklis, et kui kormorane ei peatata, siis viie aasta pärast meil pole enam kala (Meriste, Arula, Tõnsberg, 2025).

Ajakirjanik E. Vaaks (2025) on oma artikli pealkirjastanud „Kormorane tuleks kalavarude säästmiseks küttida 10 korda rohkem“. Artiklis selgitab probleemi M. Vetemaa, kes arvab, et on märkimisväärne vahe, milliseid kalaliike kormoranid söövad: „kui nad toituvad räimest, on mõju kalavarudele väiksem, kuid kui nad söövad lõhe ja meriforelli noorjärke, on kahju palju suurem...“; „Kahjuks ei saa lindudele ette kirjutada, mida nad peavad sööma, mistõttu kormoranide arvukus peab vähenema.“ Tema arvates on lisaks küttimisele vaja kormoranimune hävitada, kormoranide arv Eestis ei tohiks olla üle 10 000 paari (praegu on see üle 40 000). Praegu kütitakse aastas 1500 lindu, aga see arv peaks olema vähemalt kümme korda suurem. M. Vetemaa peab praeguseid jahipiiranguid liiga rangeks. Jahti peaks alustama juba 1. juulil (praegu 1. august) ja jahti peaks lubama ka looduskaitsealadel. Tema teadmistel on Eesti praegu Läänemere kõige suurem kormoranide juurdekasvataja. Eesti Jahimeeste Seltsi liige P. Saag on arvamusel, et kormoranide küttimise suurendamine on

vastuvõetav, kui see toimub eetiliselt ja ei ohusta liigi head käekäiku. Vältida tuleb tapatalguid. (Vaaks, 2025)

Viimasel ajal on peente restoranide menüüdesse ilmunud kormoraniliha. See tegevus võiks ehk aidata kormorani olulisust inimeste silmis tõsta. Paljudele inimestele on see põnev gurmeetood, kuid see toob kaasa ka arutelu eetilise, asjaomaste õigusaktide ja keskkonnamõju üle. Kui palju aitab selline teguviis kaluritel oma saaki kaitsta või ohustab see linnuliigi tasakaalu Eesti looduses, tekitab veel palju küsimusi. Kuigi kormoran on Eesti vetes tavaline linnuliik, on tema tarbimine praegu siiski veel küsitav ja vajab põhjalikku analüüsi. (Tikk, 2025)

Tuuakse näiteid ka kormoraniliha väärtustamisest. T. Eferti (2025) artiklis märgib M. Vetemaa, et kormoranide kalasaagi suurus on umbes võrdne rannakalurite saagiga. Kormoranide mõju kalandusele on väga ohtlik seetõttu, et nad toituvad alamõõdulisest kalast ja seda kudemisaladel, kui kalurid ei tohi püüda. Nad segavad ka kudemistegevust. Kormoran toitub tihti ühiselt suurte parvedena, selline toitumisviis väsitab kalu ja ajab neid pindmistesse veekihtidesse. Oluliseks peetakse kormoraniliha valmistamise koolitust. (Efert, 2025)

Ahvenamaal, Põhja-Norras ja meil Hiiumaalgi on kormoran kõrgelt hinnatud delikatess. Kuna üks kormoran võib oma elu jooksul ära süüa 900–1200 kg kala, siis öeldakse, et „oomegarasvhapete varudega on kormoranil küll hästi“. Linnudirektiivi järgi pole kormoranijaht lubatud, Eesti Ornitoloogiaühingu hinnangul ei kuulu kormoran nende liikide nimekirja, keda linnudirektiiv 7. artikli kohaselt tohiks hooajati küttida. Seni on Eestis kormoranijahti peetud 1. augustist 30. novembrini, aga kuna jaht ei ole kooskõlas linnudirektiiviga, on see sisuliselt omavoli. Kormoranide kättesaamine on jahimeestele üsna suur proovikivi, sest kormoran on äärmiselt arg linn ja võib ehmudes kiiresti ja kaugele ära lennata. (Tikk, 2025) Kalanduse Teabekeskuse juht T. Armulik on avaldanud siiski arvamust, et kormoranitoidud suurt populaarsust ei saavuta. See võib jääda n-ö nišitooteks vaid rannapiirkondades. (Vaaks, 2025)

Kihnu jahimeeste andmetel on meilgi kunagi kormorani toiduks kütitud. Seega nii võidi kormoran siit nii otseses kui ka kaudses mõttes välja süüa. Samas, kas teda tahetakse süüa, sest kormoran talub üsna hästi igasuguseid saasteaineid ja Läänemere äärest kogutud andmed näitavad, et temast leiab „terve Mendelejevi tabeli“. Kormoran on nii tugeva organismiga, et ta talub sellist saastet. (Kerge, 2023)

MTÜ Eesti Vee-elustiku Seltsi juhatuse liikmed T. Arula, E. Tõnsberg ja Ü. Meriste (2025) on oma artikli pealkirjastanud „SOS – aasta linn vajab ohjamist“. Nad märgivad, et linna massilise leviku takistamiseks vajalikud meetmed ei ole toimunud ja meie paljudest kaunitest ja liigirikastest merelaidudest-saartest on saanud kormoranisaared. Ka nemad on kindlad, et varsti ei ole meil toimivat majandusharu ega olulist loodusressurssi – kalandust ega kalavarusid. Kormoraniteema päevakorda tõstmiseks moodustati 2002. aastal

rahvaalgatusgrupp KormoranGrupp, mis ühendab teadlasi, ornitolooge, kalastajaid, loodusvaatlejaid, foto- ja filmimehi. Eesmärk on juhtida tähelepanu kormoranide kasvavale mõjule looduskeskkonnale. Artikli autorid arvavad, et kormoran tuleb kuulutada aastaringselt kütitavaks jahilinnuks, jätkata munade õlitamist ja lindude heidutamist senisest suuremas mahus. Samas tehakse ettepanek luua sellele kaunile, targale, hoolitsevale ja osavale linnule loodusreservaadid, sest liigil on oma koht ja roll meie looduses. (Arula, Tõnsberg, Meriste, 2025)

Ajakirjanik M. Pajuste (2025) artiklis on Pärnu kandi rannakalurite muresid edastanud R. Piiraja. Tema sõnul söövad kormoranid Pärnu lahest välja aastas 5000 tonni kala, hülged 3000 tonni, kalurid püüavad vaid 988 tonni ja harrastajad 400 tonni. Ta on mures, et see jätab kalurite osa kogu Pärnu lahe peale vaid 10,5% peale. Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudi direktori M. Vetemaa selgituse kohaselt aga jaguneb Eesti rannikumeres kala väljapüük laias laastus võrdselt kalurite, kormoranide ja hüljeste vahel. Nii on see arvatavasti ka Pärnu lahes. Pärnu lahte peetakse kogu Eesti ranniku kalavarude hälliks, ülioluliseks kudepaigaks. Samas väidetakse, et kadunud on karbid. M. Vetemaa arvates võõrliigid – ränd- ehk mudakrabid ja mudilad – söövad karpe, kes vett filtreerivad ja seetõttu on vee kvaliteet langenud. Tema arvates tuleb kormorani mune õlitada vähemalt kümme aastat järjest, praegune tegevus ehk vaid aeglustab lindude levikut. (Paljuste, 2025)

Kalateadlased kinnitavad üha rohkem, et kormoranide arvukuse tõus mõjub kalavarudele järjest laastavamalt. Põhjendatakse, et kormoranid häirivad ka kalade kuderahu ja söövad suurel määral selliseid kalu, kes sageli alles kolmandal või neljandal eluaastal saavutavad suguküpsuse. See on päris pikk aeg, et anda järglaskonda, ja kui nad võetakse veest välja vahetult enne kudemist, siis populatsioon hääbub. (Raidla, 2025) Soomlaste kogutud andmed aga näitavad, et kormorani mõju kalasaagile sõltub siiski ajast ja kohast, kuid ei pruugi olla nii märkimisväärne, nagu sellest meedias ja poliitilistes aruteludes kiputakse rääkima. (Mägi, 2025f)

E. Tamm, Liivi Lahe Kalanduskogu MTÜ tegevjuht, on selgitanud, mida saab teha juba praegu, et aastal 2030 „kalameeste võrgud veel mere peal hõljuks“. Ta selgitab, et kalur ei ole põhjus, miks meres kala enam pole, sest 2024. aasta andmetes on näha, et hülged ja kormoranid nõuavad kuni kolm korda rohkem kala kui kogu kutseline kalandussektor suutis välja püüda. Samas puudub jätkuvalt usaldusväärne statistika harrastuspüügi kohta. Tema arvates „me ei kaota kala, me kaotame kaluri“ ja oluline on mõista, et paljud looduskaitstjad seisavad oma valdkondade eest, aga „mitte alati Eesti inimeste eest“. (Tamm, 2025)

Regionaal- ja põllumajandusminister H. J. Terras selgitas EPA 2025 messil Maalehele, kuidas Eestit kormoranidest päästa. Tema sõnul on Läänemeres äärmiselt kehv olukord ja kalavarud on väga väikesed. Teadlased on soovitanud vähendada püüki 80%, „aga seda me muidugi tegema ei hakka“. Ta andis lootust kalameestele, et nemadki saaksid oma tegevusega jätkata.

Koostöös Soome keskkonna- ja kliimaministriga veetakse kormoranivastast võitlust. Ta lisas, et see on esmakordne, et nii Läänemere põllumajandusministrid kui ka väga paljud kliimaministrid on üksmeelel, et kormoranid tuleks tõsta linnudirektiivi teise lisasse, et neid oleks võimalik küttida. Minister tõdeb, et kuna kormoranid söövad ära kolmandiku meie kalavarudest on kõikvõimalike kiskjatega tegelemine väga kriitiline probleem. (Konnapere, 2025)

Loomade eestkoste organisatsioon Loomus edastas 2025. aasta detsembris H. J. Terrasele avaliku pöördumise, milles kutsus üles lõpetama kormoranide süstemaatilist tagakiusamist. Samuti tehti ettepanek loobuda plaanist liigitada kormoran Euroopas kütitavaks linnuks. Pöördumises rõhutati, et ühegi liigi ja veelgi vähem üksikute loomade, tapmist ega kahjustamist ei saa õigustada majanduslike huvide või eelarvamustega. Organisatsiooni arvates põhinevad üleskutsed kormoranide arvukuse piiramiseks emotsioonidel, hirmul ja müütidel, mitte teaduspõhisel infol. Märgitakse, et Tartu Ülikooli Mereinstituudi uuringu põhjal ei ole kormoran rannakalapüügi vaenlane vaid täidab Läänemere tasakaalustamisel kriitilist rolli. Loomuse esindaja F. Eller märgib: „On kahetsusväärne, et ajal, mil räägime teaduspõhisest poliitikast, tehakse otsuseid kormoraniviha ja populistlike väidete põhjal“; „Kormoran on osa meie loodusest ja tema roll ökosüsteemi sanitarina on hindamatu. Meie kohus on kaitsta liike, kes aitavad hoida Läänemere tasakaalu.“ (Loomus regionaalministrile..., 2025)

Vastupidiselt levinud arvamusele ei vali kormoran saaki „poeleti põhimõttel“, vaid toitub liikidest, keda on veekogus rohkem. 2024. aasta toitumisuuringu kohaselt moodustasid kormoranide suvise toidulaua peamiselt võõrliik ümarmudil (67%), kes on kohalike kalade marja hävitaja ja vaesustab põhjaelustikku, ning väikekiskja ogalik (19%), kelle arvukus avaldab survet ahvena ja haugi noorjärkudele. (Loomus regionaalministrile..., 2025)

Seoses sellega teeb Loomus ettepaneku: 1. lõpetada toetus ideele, et kormoran võiks olla liigitatud Euroopa Liidus kütitavaks linnuks; 2. lõpetada kormoranide pesitsuse vägivaldne häirimine, nagu munade õlitamine. Loomus juhib tähelepanu ka sellele, et viimase 20 aasta jooksul ei ole Liivi lahe kalapüügi mahud kormoranide tõttu vähenenud. Vastupidi: Väinamerel on saagid oluliselt kasvanud ning Kihnu ja Matsalu seirepunktide andmed näitavad selget tõusutrendi saagikuses ja see on toimunud paralleelselt kormoranide arvukuse tõusuga. Loomus juhib tähelepanu ka sellele, et eetilisest vaatenurgast oleks kõige tõhusam ja õiglasem lahendus jätta kalad üldse püüdmata ning vähendada inimtegevusest tulenevat survet nii kaladele, neid söövatele lindudele kui ka keskkonnale terviklikult. (Loomus regionaalministrile..., 2025)

Loomuse esindaja F. Eller märgib: „Aeg-ajalt ületab uudisekännise ka kalade ülepüük, kuid ikka on lihtsam süüdistada loodust“. „Mis siis, et inimesed ise tarbivad üle ja rüüstavad loodust järjepidevalt. Siiski on hoopis mugavam küsida, miks ei ole loodus „teistsugune“,

„parem“ näiteks ilma kormoranideta? Inimene „pahandab“ loodusega, et loodusest ei saagi lõpmatult võtta.“ (Loomus, 2025)

Tegelikult on kaluritele kalapüügiks ette antud kindlad määrad, mida peab täitma. Euroopa Komisjon (EK) tuli 26.08.2025 välja oma määruse ettepanekuga Läänemere kalapüügi reguleerimiseks 2026. aastaks. Selles esitatakse EL-i poolt Läänemeres majandatava kümne kalavaru lubatud kogupüük ja kvoodid ja keelud. (Kalapüügivõimalustest Läänemeres..., 2025) Euroopa Liidu põllumajanduse ja kalanduse nõukogu otsustas lubada Eestile 2026. aastal kasvu kilu ja avaosa räime püügikvootides – vastavalt 45 ja 15 protsenti. Liivi lahe räime puhul püügimaht väheneb, et kalavaru taastuks. (Eesti võib..., 2025) Lõhe püügivõimalusi suurendatakse Soome lahes 1% ja vähendatakse Läänemere avaosas 27%. (Läänemeri:..., 2025) Etteantud kvoodid on kehtestatud ka Eesti siseveekogude kalaliikidele.

Keskkonnaameti jahinduse ja vee-elustiku büroo spetsialisti K. Pettai sõnul on naaberriigis Soomes kormoranijaht lubatud, aga vaid erilubadega, mille saamiseks on vajadus vaja hästi ära põhjendada. Ohjamist kergekäeliselt läbi viia ei lubata. (Mae, 2025)

Uutel andmetel, mis avaldati 2025. aasta oktoobris, on Eestis 47 000 paari kormorane. Kuna Eestis söövad kormoranid ligi 12 000 tonni aastas, mis ületab kogu rannakalanduse aastasaagi, siis H. J. Terrase sõnul jätkatakse siseriiklikult munade õlitamisega ning loodetakse tekitada nõudlus kormoraniliha järele, et jahimeestel oleks motivatsiooni linde küttida. (Suurmägi, 2025)

2026. aasta kalaks valiti lest. Ajakirja Kalastaja veergudel on välja toodud, et lestavaru väheneb. Ühe põhjustena tuuakse välja, et looduslik kisklusurve lestale on suurenenud, sest nii hallhülge kui ka kormorani asurkonnad on tublisti kasvanud. Samas märgitakse siiski ka seda, et Läänemeres on laienenud hapnikuta põhjaalad, sest Läänemeres on 70 meetrist sügavamal leida hapnikku vaid üksikutes kohtades. Seetõttu varasemates lestasaakides domineerinud Euroopa lest, kes koeb sügaval vees, on oma tähtsuse püügikalana peaaegu minetanud ja praegu on ülekaalus Läänemere lest. (Mae, 2026) Samas, nagu eespool on märgitud, siis kormorani neel on pikk, kuid kitsas, seepärast toitub ta põhiliselt voolujoonelistest kaladest (Heidemaa, 1978), kuigi lesta on siiski märgitud ka kui kormorani üht toiduobjekti (Arula, 2024).

Sõna on võtnud ka linnukaitsjad. R. Sikk (2025) annab edasi Eesti Ornitoloogiaühingu linnukaitse spetsialist K. Tätte põhjendused kormorani kaitseks, kelle sõnul kormoran ei söö merd kalast tühjaks. Linnukaitsja arvates paljud linnud, hülged ja ka teised kalad söövad kala. Kalastikku võivad mõjutada halvad keskkonnatingimused: liiga soe või madala soolsusega vesi või veeõitsengust tingitud hapnikupuudus. Läänemeri ja selle kalastik on võrreldes poole sajandi taguse ajaga muutunud, kuid see pole kormorani süü. Enamik kormorani söödavast kalast ei ole tööndusliku väärtusega. Kahjuks aga ei ole Eestis tehtud põhjalikke kormorani

toitumisuuringuid ja seetõttu ka tema sõnul on kõik väited pigem teoreetilised. Kindlasti on probleem selles, et pole raha, aga kuna kalauurijad on väitnud, et nende jaoks on asi piisavalt selge, siis uuringut pole tehtud. Seetõttu ei teatagi tegelikult täpselt, keda kormoran tänapäeval sööb. 20 aasta taguses analüüsis oli esikohal 75%-ga emakala, kuid kuidas on nüüd, ei teata. Samas ümarmudila arvukus on tõusnud ja see on oluline toit kormoranile. Kalauurijad aga väidavad, et ümarmudila arvukus pole vähenenud. Kormoran hävitab tõepoolest loodust enda ümber, aga kui ta mõnelt laiult kõrgema taimestiku ära hävitab, siis loob ta juurde mitmekesisust. Nii nagu metsatulekahju järgsel perioodil loodus teatud määral taastub. Vägivaldne sekkumine looduslikku tasakaalu ei ole mõistlik. Kui kormoran võetakse mere äärest ära, võib ümarmudil, ogalik või mõni teine liik muutuda nii arvukaks, et sööb väärtuslikud kalaliigid välja. Euroopa Komisjon ei ole lubanud kormorani jahilinnuks kuulutada põhjendusega: olete ise oma Läänemere kalastiku probleemides süüdi ja kormorani me selle pärast karistama ei hakka. (Sikk, 2025)

2025. aastal siiski uuriti 123 kormorani toitumist. Kihnu lähistel laidudel kütitud lindude magude uurimisel leiti, et ülekaalukalt domineerib arvuliselt ümarmudil, palju oli ka ogalikku ja hõbekokre. Teisi kalaliike oli vähem. Toitumine erines vähesel määral erinevatel laidudel. Uuringu tulemused kinnitasid, et kormoranid toituvad peamiselt kõige levinumatest liikidest. Seega on hea, et kormoran võõrliiki välja püüab, aga samas on väike ümarmudil ise üks ahvena olulisemaid toiduobjekte. Kuna aga viimastel aastatel on kalurite püütava ümarmudila kogus ja tulusus kasvanud, siis kormoranide arvukuse kasv on kalanduse peamise konkurendi kasv. See kormoranide toitumisuuring oli vaid teatud perioodi ja piirkonna kohta ja selle põhjal ei saa teha lõplikke järeldusi. (Arula, Vetemaa, Kajalainen, Kiitsak, 2025)

Seega puuduvad praegu asjakohased tõendid, mis lubaksid väita, et kormoranid kalameestele olulised kalad ära söövad ja kalatööstusele kahju teevad. Parema selguse saamiseks tuleb Läänemerele teha ajakohased uuringud kormorani toitumise kohta, sest ilma teadmisteta vastuolud ja eelarvamused üksnes süvenevad. Arvestama peab sedagi, et Eesti rannakalurite püük on aastatega samuti suurenenud nagu kormoranide asurkond. Mõne kalaliigi saagikus on aja jooksul kindlasti vähenenud, kuid puuduvad kindlad tõendid, et selle on põhjustanud kormoranide arvukuse kasv. (Paesüld, Tätte, 2025)

M. Jüssi hülgekaitsjana on samuti püüdnud selgitada, mis võib olla kalavarude kahanemise põhjuseks. Artikli autor H. Lipp (2025), MTÜ Saarte Kalurite Ühingu juhatuse liige, on märkinud, et nii hülgeid kui ka kormorane süüdistatakse kalavarude kahanemises. M. Jüssi saadud andmete põhjal saab öelda, et ka hüljeste peamine toit on mudil. Artiklis selgitatakse, et päris suureks kalavarude kahanemises on Läänemere looduslik keskkond, mis on halvas seisus. Rohkem peaks tähelepanu pöörama n-ö varjatud ohtudele (mikroplastik, mürgid, kalade elu ja tervis). (Lipp, 2025) Seega on veel põhjalikult uurimata, mida ja kui palju kormoran praeguse seisuga sööb ja ei saa kindlalt tõestada kas ja kui kahjulik liik ikkagi on

(Paesüld, Tätte, 2025). Näiteks Saaremaa kalastik erineb Pärnu lahe ja Väinamere omast ja seetõttu on ka kormoranide toidusedel neil aladel vähemalt mingil määral erinev.

Kormoranide ohjamise vajalikkust rõhutati 2025. aastal ka poliitreklaamis ja arvatavasti loodeti sellega hääli saada. Näiteks Saaremaa päevalehes Saarte Hääli esitab üks kandidaat kohalikku vallavolikokku kandideerimisel oma arvamust: „...hallhüljeste ja kormoranide ohjeldamise puudumine on muutunud tõsiseks probleemiks rannakogukondadele“. (Väärtnõu, 2025)

2025. aasta viimasel päeval avaldati veebis veel üks kokkuvõttev artikkel kormoraniaasta kohta, kus märgiti: „Erinevalt enamikest varasematest aasta lindudest võib küll kindel olla, et aastanumbri vahetusega kormoran meediapildist ei kao“. (Kormorani aasta..., 2025) Samas lisati, et: „On selge, et me ei tea veel kõike kormorani ökoloogiliste mõjude kohta. Enne radikaalsemate ohjamismeetmete rakendamist tuleb veel põhjalikumalt uurida kormorani toitumist ja mõju kalandusele. Kormorani aasta lõpp ei tähenda, et meil oleks pilt sellest liigist lõplikult selge. Loodetavasti aitas mitmekülgne arutelu meedias ja mujal avardada inimeste arusaama kormoranist ja tema rollist meie looduses“. (Kormorani aasta..., 2025)

2026. aasta algaski uuesti kormoraniteema käsitlemisega. Näiteks 7. jaanuari „Aktuaalses Kaameras“ intervjuueeris reporter K. Raidla (2026) Liivi lahe kalandusjuhi E. Tamme, kes selgitas kalanduskogude muret. Nende hinnangul ainult kormoranide munade õlitamisest ei piisa, et nende lindude arvukust piirata. Vaja oleks küttimisloa pikendada praegusest märtsi lõpuni, st kuni pesitsemise alguseni. Samuti soovitakse, et kormoran oleks kütitavaks linnuks kogu Euroopas ja soovitakse nn nokatoetust jahimeestele, et see innustaks kormorane küttima. Tehti ka ettepanek loa saamiseks kormoranide jahtimiseks kaitsealadel. Kliimaministeerium nende ettepanekutega nõus ei olnud ja lubas jätkata vaid munade hävitamisega. Kihnu jahimees E. Lilles usub, et aitaks nii küttimishooaja pikendamine kui ka toetuse maksmine. Tema sõnul laiud, kus kormoranid pesitsevad, tuleks võtta kaitse alt välja, sest kalanduses on kalakogused nii väikesed, et tööstuslikku kalapüüki näiteks ümber Kihnu ei ole enam võimalik teha. (Raidla, 2026)

Veebruaris 2026 jätkus arutelu kormorani kahjulikkuse üle. M. Vetemaa, Eesti mereinstituudi direktor selgitab, et kormoranist on saanud Eesti kõige arvukam merelind ja tema piiramiseks tuleks esimestel aastatel õlitada vähemalt 90% pesadest. Samas märgitakse, et Euroopas on hakanud levima kormoranide tõsise ohjamise idee, sest „nende suurt mõju kaladele ei saa enam eitada“, „Samas on ikka veel kahtlejaid, kes ütlevad, et kalanduse murede algpõhjus on hoopis inimese poolt ümber kujundatud loodus, reostus ja nii edasi“. (Vetemaa, 2026)

Samas artiklis märgiti, et kormoranide koloonia on „nagu õudukas“ ja meenutab kaadrit mõnest apokalüptilisest filmist. Samas, kas õudusfilm või mitte, sõltub vaataja silmast. Fotograaf A. Ader on märkinud, et on „...täielik lust vaadata, kuidas neil elu käib“. (Vetemaa, 2026)

Kokkuvõttes võib öelda, et kormorani käekäik osutab Läänemere muutustele, milles peame rohkem selgust saama. Kuna teadusandmed kormorani mõjust on üsna napid, siis on keerukas lindu ohjata. Mitmed Portugali kalurid on näiteks maininud, et kalavarude kahanemise põhjus on siiski hoopiski reostus ja ülepüük. See näitab, et ka kalurite arvamusi peaks arvestama. (Mägi, 2025g) Seega: „Kormoranidega seotu on omamoodi lakmuspaber: kas suudame meie kõrval elavaid liike aktsepteerida ja nendega seotud probleeme teadmistepõhiselt ja kainelt kaalutledes lahendada“. (Paesüld, Tätte, 2025)

2.4. Kormoranide võimalik kasu veeökosüsteemile ja inimesele

Kormoranide olemasolu võib siiski olla inimesele kasulik. Juba 2005. aastal kirjutati Eesti Looduses, et Eesti vetesse on jõudnud uus kalaliik – kaugida unimudil (*Perccottus galenii*). Kalateadlased märkisid, et tegemist on röövtoidulise kalaliigiga, kes oma uutes levikupiirkondades looduslikke veeökosüsteeme oluliselt muudab. Oli andmeid, et Euroopa veekogudesse sattununa on ta vähendanud kohalike kalade, selgrootute ja kahepaiksete liigirikkust ja arvukust. Liik on väga hea kohanemisevõimega, talub hästi reostust, veekogude külmumist ja kuivamist. Ta toitub nii selgrootutest, sealhulgas jõevähist, kui ka väikestest kaladest. Seega on ta kohalikele kaladele nii toidukonkurent kui ka kiskja. Tema levikut Eestis peab üritama pidurdada, sest ta võib hakata ohustama kaldavööndis elavaid noorkalu. (Tambets, Järvekülg, 2005)

Viimase tosina aasta jooksul on Läänemerre ja Eesti rannikuvettesse jõudnud teinegi invasiivne võõrliik ümarmudil (*Neogobius melanostomus*). Mereökoloog H. Ojaveere (2011) sõnul on ümarmudil üks invasiivseimatest võõrliikidest. Nüüd, rohkem kui 10 aastat hiljem, on see liik plahvatuslikult levinud ja sellega seostatakse suuri muutusi merepõhjaelustikus. Näiteks on ümarmudilaga asustatud piirkonnas vähenenud karpide (*Bivalvia*) biomass. Konkureerides toidu ja elupaikade pärast, on ümarmudil avaldanud märkimisväärset mõju. Eesti teadlaste hinnangul on ümarmudil võimeline välja tõrjuma kohalikke merepõhjas elavaid liike, näiteks lestasid ja kammeljaid. Ümarmudil võib konkureerida ka kiisa, emakala, merilesta, vimma ja ogalikuga. Läänemeres peetakse ümarmudila peamiseks vaenlaseks just kormorani. Uuringute põhjal on tõestatud, et ka mujal Läänemere ääres on kormoranid hakanud üha rohkem toituma mudilatest, ajuti võivad need hõlmata üle poole kormorani toidusedelist. Seega on kormoranil kohaliku meresüsteemi tasakaalu hoidmisel oma roll. (Paesüld, Tätte, 2025)

2026. aasta veebruaris anti meedias teada, et ümarmudil tõusis saarlaste kalasaakides esikohale (Lember, 2026). Artiklis selgitatakse, et ümarmudila ja mitmete teiste kalaliikide menüü kattub, seega mudila arvukuse suurenemine vähendab näiteks ka 2026. aasta kala, lesta, arvukust Läänemeres. Kuna lesta jääb Läänemeres aasta-aastalt üha vähemaks, siis selgitavad kalurid seda sellega, et „küllap see mudil lesta eest toidu nahka paneb“. Samas on

ümarmudila püük hoogustunud, seda mitte ainult Saaremaa kalurite poolt. Järelikult hoolitsevad nii kalurid kui ka kormoranid selle eest, et meie vetes kalaliigid ei häviks. Samas artiklis merebioloog H. Ojaveer siiski ei usu, et ümarmudil Läänemeres mõne kalaliigi päris välja tõrjub. (Lember, 2026) Lisas 3 on Eesti kaardilt näha, millistes piirkondades pesitsevate kormoranikolooniate ja kolooniate paiknemine ühtib koos ümarmudila leviku alaga. Ümarmudila osakaal kormoranide toiduratsioonis on peale 2010. aastat üha suurenenud ja ulatus juba 2015. aastaks 50%-ni, olles tänaseks tõenäoliselt kõige olulisem toiduobjekt. (Leivits, 2023)

Kuigi Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudi teaduri A. Jaanuse hinnangul on ümarmudil võimeline välja tõrjuma meie merepõhjas elutsevaid liike (Tätte, 2023), on mereökoloog H. Ojaveer üle kümne aasta tagasi märkinud, et ei saa kindlalt väita, et see on ohtlik liik. Pigem on see liik, kes võib põhjustada suuri ja olulisi muutusi nii mereelustikus kui ka muuta toiduahela suhteid ja sellega ka aine- ja energiavoogusid veekogus. (Kukk, 2011)

Läänemerre on jõudnud ka järgmine kalaliik. Juba 2010. aastal püüti Loode-Saaremaalt Uudepanga lahest esimest korda kirjumudilat (*Gobiusculus flavescens*). Need on väikesed kuni 6 cm pikkused ja kuni kaheaastaseks elavad pelaagilisemad (avaveeosas elavad) kalad, kes veedavad oma elu peamiselt veekogu põhjal. Neid võib leida kuni 20 m sügavuselt. Kuuluvad ahvenaliste seltsi ja mudillaste sugukonda. (Svirgsden, 2010) Kuidas tema meie vetes käitub, ei ole veel selge. Kalurid püüdsid 2020. aastal umbes 200 tonni mudilat, aga 2024. aastal juba 700 tonni, nii et jätkub kõigile. (Tätte, 2025)

See, et kormoranid ogalikke söövad, on väga vajalik, sest ogalike arvukus on Läänemeres kohati ülikõrgeks muutunud. Ogalik on n-ö väike kiskja, kes avaldab suurt survet ahvena, haugi jt röövkalade marjale ja noorjärkudele. (Tätte, 2025)

Juba aastakümneid tagasi on kormoranide kohta ökosüsteemides püütud selgitada. Üks paremaid kormorani asjatundjaid M. van Eerden on 2004. aasta andmetel teinud järgmised järeldused: suuremate looduslike veekogude puhul peavad kalurid leppima kormorani kui looduslikele veeökosüsteemidele omase kiskja olemasoluga; laialdane kormoranide tapmine pole bioloogiliselt õigustatud, väiksemates kalakasvandustes saab kormorane tõrjuda, suurte puhul võib osutuda vajalikuks takistada linde neid lastes, et lindudel ei tekiks harjumist käia kalatiikidel; nende paikade naabruses, kus kormoranide viibimine on ebasoovitav, peaks säilitama alasid, kus nad saaksid segamatult kalastada. Seal hakkavad tugeva konkurentsi tingimustes toimima iseregulatsioonimehhanismid, õpitakse vältima alasid, kus neid jälgitakse, ning lindude hulk kogu piirkonnas stabiliseerub. (Lilleleht, 2004)

Juba eelmise sajandi lõpus anti nõu, et peaks jälgima alasid, kuhu kormoranid koonduvad. Kui peetakse esmatähtsaks teatavate koosluste, näiteks laialehiste metsade säilitamist, oleks vaja neis piirkondades kormoranikolooniate tekkimist takistada. Veel peaks arvestama asjaolu, et

kuna kormoran on kalatoiduline, siis nende organismi kuhjuvad keskkonnaohtlikud ained. Seetõttu võiksid nad olla head keskkonnataluvuse näitajad säärase toiduahelate jaoks, mille ühe osa moodustavad kalad. Niikaua kui läheb hästi kormoranidel, võib enam-vähem rahulikult kala püüda ja toiduks tarvitada. Kuidas areneb meie kormoranasurkond tulevikus, on raske ennustada. Arvatavasti arvukus tõuseb ja levila laieneb põhja poole ning sisemaale. (Lilleleht, 1995)

Kui tekib vajadus hoida kormoranid eemal tervetest mereosadest, pidurdada liigi arvukuse kasvu või koguni arvukust vähendada, siis seda on võimalik teha. Samas peab kaaluma, kas seda suudetakse teha piisava mahuga ja aastakümneid. Kui tahtmine, raha või tööjõud otsa saab, siis taastub endine loomulik tasakaal. Arvestama peab sedagi, et kormoranide tõrjumine sunnib neid koonduma kaitsealadele. Sealt tõrjumine võib neid koondada, võivad tekkida kolooniad kaitseala reservaatidesse, ka rannikulähedastesse metsadesse. (Lilleleht, 2004)

Loomade eestkoste organisatsioon Loomus on märkinud, et „Enne karistusaktsioonide elluviimist võiks riik selgeks teha, kas kormoran hoopis mitte ei kaitse meie kalavarusid“. (Loomus: Miks..., 2025)

2.5. Kormoranide arvukuse reguleerimine Eestis viimastel aastatel

2023. aastal õlitati Eestis rekordiliselt 12 623 kormorani pesakurna, st umbes 50 000 kormoranipoega jäi kalurite nõudmisel koorumata. Kahjuks on ühed suurimad kormorankolooniaid looduskaitsealadel, kus on arvukalt ka kaitsealuseid liike. Õlitamise käigus ka neid häiritakse. (Tätte, 2025)

2024. aastal oli Keskkonnaagentuuri andmetel Eestis hinnanguliselt 43 200 – 44 000 pesitsevat paari ja 2025. aastal anti luba kormoranide munade õlitamiseks 24 laiul. Kõige probleemsem on Liivi lahe piirkond. Vaatamata sellele, et juba kaks aastat on mune õlitatud, on seireandmetel kormoranipaaride arv umbes 3000 võrra suurenenud. Keskkonnaamet lubas 2025. aastal õlitada kuni 93% pesadest. Kui eelmisel aastal oli see 74% ja üle-eelmisel 46%, siis peaks 2025. aasta munade õlitamine andma juba tulemit. Keskkonnaameti sõnul on munade õlitamine kormoranide järjekasvu pidurdamiseks humanseim viis, kuid tulemusteni jõudmine võib võtta vähemalt kolm kuni viis aastat. Keskkonnaameti vee-spetsialist K. Pettai sõnul ongi vaja pikaajalist plaani ja vähemalt kolm kuni viis aastat, et asurkond hakkaks seetõttu stabiliseeruma ja jääks paigale. Ta kinnitas, et eesmärk ei ole linna arvukuse viimine täiesti madalseisu, kus on teda vaja kaitsta, vaid vähendada arvukust niivõrd, et nii kalavarudele oleks piisav ja et ei toimuks väga suurt negatiivset mõju. (Raidla, 2025)

2025. aastal õlitati 19 laiul/saarel umbes 12 600 pesakurna ehk umbes 48 000 muna. Selle tegevusega on sündimata kormoranipoegade tõttu jäänud söömata umbes 2800 tonni kala. Edaspidi on kavas õlitamise määra suurendada, ala laiendada ja tegeleda ka Eesti mandriossa

tekinud kolooniatega (nt Peipsi ja Võrtsjärv). Regionaal- ja põllumajandusministeeriumi kalanduspoliitika osakonna nõunik U. Paadam ja sama osakonna kalavarude valdkonnajuht H. Tuus on selgitanud, et kormoranide arvu püütakse ohjeldada. (Paadam, Tuus, 2025)

Regionaal- ja keskkonnaministeerium esitas 2025. aasta alguses plaan Saarte Kalandusele, kus ja kui palju õlitada: Lõo laht (Kriimilaid), Vilsandi Rahvuspark (Alumine Vaika), Vesitükimaa, Turja (Väike-Allirahu), kokku 3 484 paari. Plaanis oli ette nähtud, et maksimaalselt õlitada laidudel, kus kormoranide osakaal on üle 50% ja paaride arv üle 50. (Kormoranid..., 2015)

Kormoranide kaitse ja ohjamiskavas (2025) märgitakse, et munade õlitamise näol on tegu parima pikaajalise lahendusega, sest see keskendub juurdekasvu pärssimisele. Mõjusaim meede on kormorani uute kolooniate tekkimise takistamine. Kormorani mune on lubatud õlitada laidudel, kus pesitsevate ohustatud linnuliikide osakaal on soovituslikult 10–15%. Õlitamist peetakse odavaks viisiks. Sõltuvalt koloonia suurusest võib piirkonnas kormoranide kalatarve väheneda sel meetodil 28%. Kasutada saab ka heli- ja valgushäiringuid, kuid need toimivad tõhusalt peamiselt esimeste lindude saabumisel. Peletama peab järjepidevalt, öösel vähemalt kolm korda ja seda teha järjestikustel öödel. (Kormoranide kaitse ja ohjamiskava, 2025)

Kui Liivi laht Pärnumaal paistab silma kormoranide arvukuse tõusuga, on ka merealasad, kus on näha stabiliseerumist või koguni langust. Enamikus Läänemere-äärsetes riikides on kormoranide arvukus stabiliseerunud. Rannapüügi statistikast selgub ka see, et viimase 20 aasta jooksul ei ole Liivi lahe kalapüügi mahud vähenenud, vaid on isegi veidi suurenenud. Hoolimata sellest, et kormoranide arvukus on neli korda kasvanud, ei ole tema potentsiaalsete saakloomade püügimahud vähenenud. (Tätte, 2023)

Peame arvestama, et kormoranikolooniatele on omane võrdlemisi suur liikuvus. See võib olla põhjustatud kas pesitsustingimustest, inimese põhjustatud rüüstamistest või kiskluse survest. Kui ühest paigast koloonia hävitatakse, võib uus koloonia tekkida kuskil mujal. (Ojaste, 2018) Näiteks Linnusitamaal ja Kerjurahul haudekoloonia kolis kõrvalolevasse piirkonda inimesepoolse pesarüüste tagajärjel (Leivits, 2023).

2021. aastal kütiti 701 isendit, 2022. aastal 569 isendit. Suurim on olnud küttimissurve aastal 2018 (909 isendit). Küttimise puhul peab aga arvestama seda, et see võib põhjustada avalikkuse tähelepanu: kommentaarid, kriitika jne. Küttimine ei ole üksiklahendusena tõhus, kuid on tõhus lühiajaliselt, lokaalselt. Jahindusspetsialistid soovivad Eestis küttimist laiendada. Teada on, et küttimine ühel alal suurendab arvukust naaberladel. Talvituvaid linde küttides on peaaegu võimatu lahendada pesitsusaladel tekkivaid probleeme. (Kormoranide kaitse ja ohjamiskava, 2025)

Keskkonnaameti jahinduse ja vee-elustiku büroo spetsialist K. Pettai on täpsustanud, et kormoranide kaitse ja ohjamise tegevuskavas on tõesti välja toodud, et IUCN ohustatuse hindamise kriteeriumite alusel saab lugeda kormorani seisundi Eestis veel soodsaks, kui liigi arvukus on vähemalt 500 paari. Alla selle on asurkonna seisund halb ning tuleb hakata rakendama kaitsemeetmeid. Ilmselt ei ole siiski nii Eesti ega Euroopa eesmärk, et kormorani arvukus hea seisundi miinimumini jõuaks ning liik tuleks taas kaitse alla võtta, kuna muidu ähvardaks liiki väljasuremine. Tuleb ka arvestada, et kormoran ei talvitu Eestis ja seetõttu ei tarbi ta kala Eesti rannikumeres kogu aasta vältel. Samuti tuleb arvestada, et kormorani toidu koostis ja saagi suurus sõltuvad aastaajast ja piirkonnast ning ilmselt on surve kalavarudele suurem pesitusajal, kui lisaks vanalindudele on vaja toita ka poegi. (Mae, 2025)

Hetkel peetakse tõenäoliseks, et kormorani põhiline toiduobjekt on ümarmudil, enne ümarmudila tulekut oli selleks emakala. Kuigi kormoranid toituvad domineerivast kalaliigist, satub toidu hulka ka teisi liike. Seetõttu sõltub kormoranide mõju kalastikule ajast ja piirkonnast ja kiskluse survest. Lisaks on tegemist targa linnuga, kes suudab muutustega kiiresti kohaneda ja kes saab olude muutudes lühikese aja jooksul ka oma põhitoitumisel teisele liigile üle minna. Selleks, et loodusteadlased saaksid täpsema ülevaate kormoranide pesitsuskolooniatest, soovib K. Pettai anda neist teada nii Keskkonnaametile kui ka Keskkonnaagentuurile. 2025. aasta seisuga on teada sisemaal kolm kolooniat, mis asuvad Salusaarel, Sutlepas ja Tondisaarel. Tavaline inimene saab kormoranide ohjamisse panustada näiteks vaatlusandmetega, andes sisendi nende lindude toitumis- või puhkealade või kolooniate kohta. Igasugune info on oodatud, selle abil saab näiteks oluliste siseveekogude kaitseks meetmeid rakendada. Harrastuskalastajatele antakse soovitus teavitada ka jõgede ja väikejärvede ääres toituvatest lindudest. Selle info abil on teadlastel võimalik analüüsi teha ning vajadusel anda ka lube kormorani peletamiseks piirkondadest, mis on inimesele sotsiaalselt või kultuuriliselt olulised või mis paiknevad kaladele oluliste rändeteede ääres. (Mae, 2025)

Samas rõhutatakse, et isetegevuslik vaenamine, olgu selleks siis pesitsusajal lindude häirimine, munade eemaldamine või poegade tapmine, on keelatud ega ole lahendus, mis aitaks meil kormoranide arvukust piirata. Selline tegevus tekitab vaid probleeme juurde. Selliste koordineerimatute ohjamiste puhul võivad saada kahjustada hoopis teised linnuliigid, kelle seisund on ohustatud. Peab arvestama, et ega lind vaenamisest ära kao – ta liigub mujale, kus võib sattuda hoopis kalastiku seisukohalt tundlikumale alale. Lisaks tekitab selline tegevus üha enam konflikte eri huvigruppide vahel. (Mae, 2025)

Kui inimesed märkavad, et kormoranid hakkavad kevadel enne pesitsemist kellegi kodujärve äärde koonduma, on võimalik ennetada lindude pesitsemist neis kohtades ja kui kellegi eramaal käivad linnud toitumas, siis on võimalus neid peletada, kuid ei ole lubatud surmata. Kui häiringutega alustada varakult, siis ei ole võimalik lindudel pesitsemist alustada. Kui aga on pesitsemine juba alanud ja ka munad pesas, ei ole Looduskaitseseaduse järgi lubatud linde

enam tahtlikult häirida ja pesasid eemaldada. Vajadusel saab võtta ühendust Keskkonnaametiga, kust saab täpsemaid juhiseid. (Mae, 2025)

2025. aastal märgiti, et kormorani kütiti umbes poole tuhande ehk ligi neljandiku võrra vähem kui aasta varem (lisa 4), olgugi, et tema arvukus ning potentsiaalne negatiivne mõju meie kalastikule ja kalandusele on jätkuvalt kasvamas. Tehti ettepanek intensiivistada kormorani jt probleemliikide küttimist jahihooajal, et aidata sellega kaasa nende tekitatud kahju vähenemisele ning haiguste, eelkõige linnugripi leviku tõkestamisele. Samuti kaaluda võimalust pikendada kormorani jahiaega väljaspool pesitsusperioodi. (Veeroja, Männil, Jõgisalu, Kübarsepp, 2025). Lisas esitatud joonis selgitab, kus ja kui palju on kormorane aastal 2024 ja kahel eelneval aastal kütitud. Näha on, et lisaks Eesti läänesaartele ja mandri lääneosale on küttimist olnud ka mandri keskosas, Peipsi järve ääres ja Soome lahe kaldal.

Peab arvestama, et elujõulise populatsiooni säilitamiseks ei tohi arvukus langeda alla 400 paari ja neist vähemalt 200 paari peaks olema kaitsealadega hõivatud (Arula, 2024). Kahjuks ei ole üle-euroopaline ohjamine õnnestunud riikide erinevate arusaamade ja kultuuriliste erisuste tõttu (Kormorani kaitse ja ohjamiskava, 2025).

Edaspidi on vaja uuringute vajadust kaardistada. Näiteks tuleb hakata märgistama kalu ja seejärel teha uuringuid, mis annaks konkreetse hinnangu söödud kalade minimaalsest arvust; uurida kormoranide mõju teistele haudelindudele; pöörata tähelepanu kõikvõimalikele konfliktidele eraomandil ja kormoranimunade õlitamise tulemuslikkusele; teha põhjalikke toitumisuuringuid, hinnata kahju kalandusele jne. Vajalik on uurida Läänemere-äärsete riikide praktikat, kuidas efektiivselt kormorane ohjata. Tuleb teha alustaimestiku inventuur, et selgitada välja, kuidas ja millistele liikidele väljaheited mõjuvad. (Arula, 2024)

Praegu on Eestis ja Euroopas kormoranide arvukus kõrgem kui kunagi varem. Kui Euroopas on asurkonna kasv peatunud, siis Eestis on arvukus aastaid tõusutrendis. (Kormorani kaitse ja ohjamiskava, 2025) K. Tätte (2025) märgib kokkuvõttes: kormoranide arvukuse tõus ei ole Eesti peamistes kalanduspiirkondades kaasa toonud ei püügimahtude vähenemist ega seirepüügi saagikuse vähenemist. Liivi lahes tehtud uuring näitas, et valdav osa kormoranide toidueelistustest on mereökosüsteemile kasuliku mõjuga ja mingit otsest majanduslikku kahju neil rannakalandusele praeguse seisuga ei ilmne. Järeldati, et kormorani arvukus on tõusnud vastukaaluks ümarmudila, ogaliku ja teiste väiksemõõduliste kalaliikide suurenenud arvukusele. (Tätte, 2025)

3. KOKKUVÕTE PORTUGALIS JA KREEKAS LÄBI VIIDUD KORMORANITEEMALISEST KÜSITLUSEST

Järgnev ülevaade on koostatud linnuökoloog M. Mägi „Ökoskoobis“ selgitatu põhjal (Mägi, 2025, Ökoskoop, ERR). Küsitlus viidi läbi 2025. aastal, intervjuueriti 50 kalurit ja 210 tavakodanikku. Küsitlusega püüti välja selgitada, mida arvatakse Portugalis ja Kreekas kormoranide kohta. Selgus, et näiteks Portugali kalurite teadmised kormorani kohta on head, kuid lünklikud ning suhtumine oli pigem halvustav. Kormoranid tekitavad pingeid kalanduse ja looduskaitse vahel. Kormorani mõju võib olla märgatav kalarohkes piirkonnas, näiteks kalatiikidel või kanalitel. Levinud strateegiad on kahju vähendamine: lindude hirmutamine või tapmine ning sigimise takistamine. Märgiti, et hävitamine on keeruline, sest kahju on raske hinnata ja tõestada. Loodushoidlikumad vaated pooldavad mitteletaalseid lahendusi, mis on soositud noorte, naiste ja kõrgema haridusega elanike seas. Inimkeskne vaade näeb lahendust küttimises ja letaalses ohjamises. Iseloomulik on see vaade vanematele inimestele, meestele ja madalama haridusega elanikele. Seega võib suhtumine konflikti sõltuda inimeste ilmavaatest, soost, vanusest ja haridusest.

Kreekas intervjuueriti 50 kalurit ja 120 tavaelanikku, et saada teada nende arvamust kuue erineva lahendusstrateegia kohta. Küsitluse piirkonnas kasvatatakse kala laguunides ja kanalites ning seal talvitub ligikaudu 10 000 kormorani. Tulemused näitasid, et kalurid ja üldsus peavad kormoraniga tegelemist vajalikuks ning eelistatakse mitteletaalseid meetodeid, näiteks kanalite katmist võrguga, kahju hüvitamist ja lindude hirmutamist. Kalurid pooldasid letaalseid meetodeid sagedamini kui tavaelanikud, kuid seda juhul, kui vähem invasiivsed meetodid ei ole võimalikud. Vastanute hoiakud näitasid, et enim pooldati kanalite võrkudega katmist (86%), 67% pooldas kahju hüvitamist, 66% hirmutamist, 33% koloonia hävitamist, 26% mitte millegi tegemist ja 21% lindude tapmist.

Kalurid eelistasid tavakodanikest sagedamini võrgu kasutamist, tapmist ja koloonia hävitamist. Tavakodanikud aga kaluritest sagedamini mitte millegi tegemist, hirmutamist ja hävitamist. Konfliktis eetikat madalalt hinnanud vastaja pooldas koloonia hävitamist ja tapmist rohkem kui looduskesksema vaatega vastaja. Suhtumist mõjutas ka haridus. Kõrgharidusega isikud pooldasid võrkude kasutamist ja kolooniate hävitamist rohkem ning tapmist vähem kui põhi- või keskharidusega isikud. Kõrgema haridusega kalurid pooldasid mitte millegi tegemist ja ei pooldanud hävitamist ega tapmist. Kõrgema haridusega inimestel on tasakaalustatud teabele ligipääs parem.

Letaalseid meetodeid pooldatakse rohkem, kui tegu on eluohtlike olukordadega, nt haiguste levitamine. On tavapärane, et kalur või talunik pooldab rohkem letaalseid lahendusi kui tavakodanik. Tapmise pooldamine on mõistetav, sest talunik või kalur kannab otsest kahju, kuid vahel nähakse kahju tegelikust suuremana. Halvustamine ja häälekas nõudmine

konfliktliigi hävitamiseks suureneb. Piirkonniti on kormoranide tapmine lubatud, kuid selle mõju on küsitav. Kütamise vähest mõju arvukusele on täheldatud USA-s ja Euroopas. Arvukus on lühiajaliselt vähenenud, kuid pikas perspektiivis mitte (Taanis ja Inglismaal). Kütamine ei pruugi konflikti leevendada, sest süüdistused võivad jääda. Seepärast tuleb mõelda kahju vähendamisele. Letaalne ohjamine rõhutab inimkesksele lahendusele ja seetõttu paljudele vastuvõetamatu.

2025. aasta maikuus ilmus ka Novaatori ja Linnuvaatleja kodulehel ülevaade Portugali kalurite küsitlusest (Mägi, 2025g). Järgnevalt mõned näited küsitluse vastustest, mida eespool esitatud „Ökoskoobi“ kokkuvõttes ei ole käsitletud. Selgus, et kormoranide saak on sama suur nagu kalurite saak. Neljandiku teadmised ei ole küll viletsad, kuid kõik neist ei ole teaduspõhised. Vähem teati kormorani elupaiga ja toitumise kohta. 42% kaluritest arvas, et kormorani tuleb ohjata, näiteks küttida või mune õlitada vaatamata tööga, et kormoran piirkonnas ei pesitse. 37 kalurit ei osanud öelda, kui palju kala kormoran sööb. Pakkumised jäid 150 grammi ja 10 kilogrammi vahele. Vaid viiendiku kalameeste arvamus langes kokku teadusuuringute tulemusega. 37 kalurit kinnitas, et kormorani saak on sama, mida püüavad kalurid, üks kalur mainis, et kormoran sööb ka karpe, seda aga teaduskirjandus ei toeta. 38% ütlesid, et kormoranil ei ole saagi suuruse eelistust, st sööb kõike, mida kätte saab, 28% väitsid, et kormoran sööb väiksemat kala. Suhtumine vajadusse kormorani kaitsta sõltus kaluri vanusest, vanemad kalamehed olid märkas taunivamad. Võrreldes igapäevaste kalastajatega suhtusid ühel-kahel päeval nädalas kalastajad kormorani oluliselt negatiivsemalt. Seos kaluri kalastussageduse ja kormorani suhtumisse vahel oli teadlastele huvipakkuv, sest varem ei ole seda täheldatud. See viitab, et sageli kalastaja harjub kormoraniga ega pööra talle enam palju tähelepanu. Kui kaluritele näidati kormorani fotot, siis nimetati seda liiki nt „jõe hävitajaks“, „jõe suurimaks röövliks“ ja „kogu kala sööjaks“. Kuna teadusandmed kormorani mõjust on napid, siis seetõttu on keerukas lindu ohjata. Mitu Portugali kalurit mainisid, et kalavarude kahanemise põhjus on hoopiski reostus ja ülepuük.

4. MATERJAL JA METOODIKA

Uurimistööga alustati 2025. aasta kevadel, kui pandi paika esimesed plaanid, kuidas tegutsema hakata. Kohtuti ka juhendaja Karl Jakob Toplaanega. Kõigepealt alustati teoreetilise osa kirjutamisega. Kuna kormoran on väga problemaatiline lind, siis kirjandust on palju ja iga loodusteadlane on teemat käsitlenud n-ö omast vaatevinklist. Uurimistöö autor on soovinud töös välja tuua võimalikult paljude inimeste arvamusi, seepärast on töö teoreetiline osa pikk.

Kevadel viis Sõrve linnuvaatleja Mati Martinson koos meeskonnaga läbi Saaremaa väikesete meresaarte haudelinnustiku loendusi, sh loendati ka kormorane. Kahjuks uurimistöö autor neil loendustel kaasas käia ei saanud, kuna laiuloenduste meeskonnaliikmete arv on piiratud ja töö spetsiifikast tulenevalt on noorte väljakoolitamine aeganõudev. Samuti oli uurimistöö autoril kevadel eksamiperiood. Kormorane käis töö autor aeg-ajalt vaatamas Kuressaare linna lähistel ja sügisel (09.10.2026) käidi koos juhendajatega kormorane vaatlemas Sõrves (joonis 5) ning kohtuti ka M. Martinsoniga.



Joonis 5. Sõrves kormorane vaatlemas (vasakul uurimistöö autor S. B. Gündüz, paremal juhendaja K. J. Toplaan) (foto: I. Vahter)

Küsitluse koostamine toimus novembris 2025 töö autori ja juhendajate koostöös. Esialgu koostati üsna põhjalik küsitlus, kuid konsulteerides ka teiste loodusteadlike inimestega otsustati seda tunduvalt lühendada. Seda eelkõige sellepärast, et inimesi väga pika küsitlusega mitte koormata ja et vastajaid oleks rohkem. Selleks ajaks ei olnud veel kuulatud „Ökoskoopi“ (Mägi, 2015, Ökoskoop, ERR), kus selgitati, mida oli küsitud Kreeka ja Portugali inimeste käest. Oleks olnud otstarbekas küsida käesolevas uuringus samu küsimusi (nt

vastajate sugu, haridus), seda aga ei tehtud. Seega ei ole võimalik kõiki Eesti ning Kreeka ja Portugali inimeste arvamusi samal tasemel võrrelda. Osaliselt on see siiski võimalik.

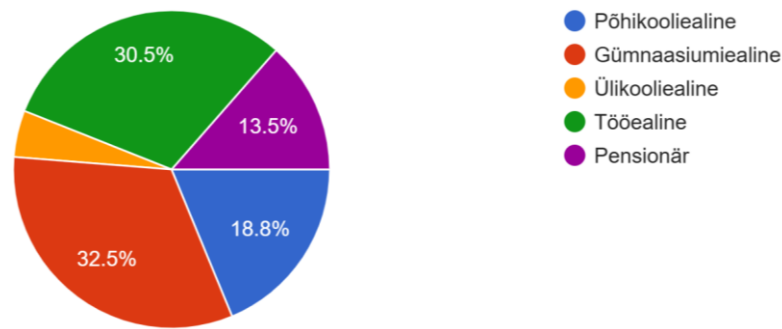
Küsimustik pandi üles sotsiaalmeedia platvormidele Instagram ja Facebook, samuti saadeti seda edasi tuttavate seas. Küsimustik oli avatud ligikaudu kaks kuud. Kuressaare Hariduse koolis vastasid küsitlusele uurimistöö autori klassikaaslased ja osa õpetajatest. Samuti levitati küsimustikku Saaremaa erinevate koolide õpetajate ja õpilaste hulgas, Väärikate Ülikoolis (abi Maie Meiuselt), Kuressaare Kolledžis (Liina Tabrilt), Saaremaa Gümnaasiumis (Agnes Heinlalt) jt.

Andmed Saaremaa laidude kormoranide pesitsusaegse arvukuse ehk haudepaaride arvu (edaspidi ka lihtsalt arvukus) kohta on M. Martinsoni digitaliseeritud ja neid on lubatud kasutada teadus- ja arendus- ning õppetöös. Kokku saadi M. Martinsonilt andmeid alates aastast 1992. Käesolevas uurimistöös on saadud andmete põhjal koostatud vastav graafik. Uurimistöös koostatud graafikud (v.a joonis 11 ja 12) on autori koostatud.

5. KÜSITLUS „KORMORAN – AASTA LIND 2025“

5.1. Vastajate üldarv, vanus

Kokku vastas küsitlusele 400 inimest. Vastajate vanuseline jaotus on toodud joonisel 6.



Joonis 6. Küsitluses osalejad vanuse järgi

Jooniselt on näha, et 400-st vastajast olid 130 (32,5%) gümnaasiumiealised, 122 (30,5%) tööealised, 75 (18,8%) põhikooliealised, 54 (13,5%) pensionärid ning 19 (4,7%) ülikooliealised. Seega moodustasid õpilased ligi poole ja tööealised ligi ühe kolmandiku vastanutest.

5.2. Elukutse

Kokku märkis elukutse 248 vastajat. Erinevaid elukutseid oli kokku 72. Kõige rohkem (44) oli elukutseks märgitud õpetaja. Vastajatest 16 oli end märkinud loodusteadlasteks (ka bioloog, zooloog), neli kaluriks, kolm arstiks või agronoomiks. Vaid üks kord märgiti järgmisi elukutseid: telegrafist, riigiametnik, vandeadvokaat, filmi produktsiooni koordinaator, muusik, keskkonnaameti spetsialist, tulevane ihtüoloog, ärijuht, tulevane meditsiinitöötaja, proviisor, toiduainete tehnoloogia lektor, nõudepesija-koristaja jt. Põhikooli- ja gümnaasiumiealiste puhul elukutse märkimist ei eeldatud.

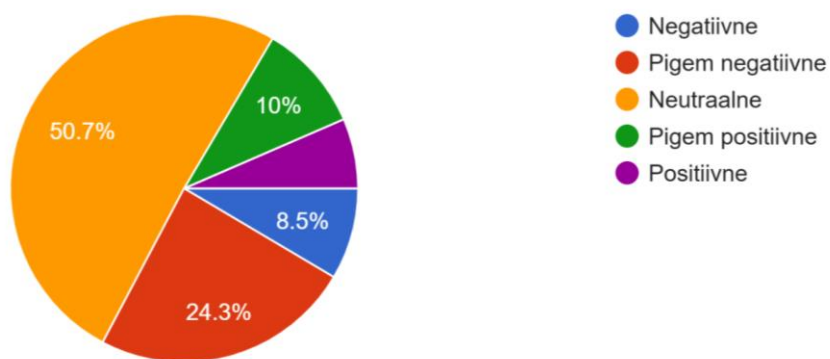
5.3. Maakond

Küsitlusega sooviti teada saada ka seda, millistest maakondadest on vastajaid. Teatavasti on maakondi, kus kormorane elab palju, seega on neid rohkem märgatud ning nad on seal ka inimestele vähemal või suuremal määral probleeme tekitanud. Samas on kirjanduse andmetel maakondi, kus kormorane ei ela või neid on vähe. Soov oli teada saada, kas rohkem vastajaid on piirkondadest, kus kormoranid tekitavad rohkem probleeme või on vastajaid üle Eesti.

Kokku märkis oma kodumaakonnaks Saaremaa 297 inimest. Kuna uurimistöö üks eesmärkidest oligi Saaremaa ümbruse laidude kormoranide leviku analüüs (vt peatükk 6), siis oligi otstarbekas saada teada saarlaste arvamusi. Palju vastajaid oli ka Harju (42) ja Tartu maakonnast (40). Veel oli vastajaid Hiiumaalt (7), Pärnumaalt (4), Võrumaalt (2) Põlvamaalt (1), Järvamaalt (1), Raplamaalt (1). Üks märkis elukohaks kaks maakonda, mõne puhul polnud võimalik maakonda tuvastada.

5.4. Vastused küsimusele „Milline on Teie arvamus kormoranist?“

Järgnevalt jooniselt (joonis 7) on näha, et veidi üle poolte (203 vastajat, 50,7%) vastanute arvamus kormorani kohta on neutraalne. Ligi veerandi (97, 24,3%) arvamus on pigem negatiivne, pigem positiivne arvamus on vaid kümnendikul vastanuist. Positiivne ja negatiivne arvamus mõlemad olid märgitud alla 10 protsendi vastajatel, kusjuures veidi rohkem oli siiski neid, kes olid negatiivselt meelestatud.

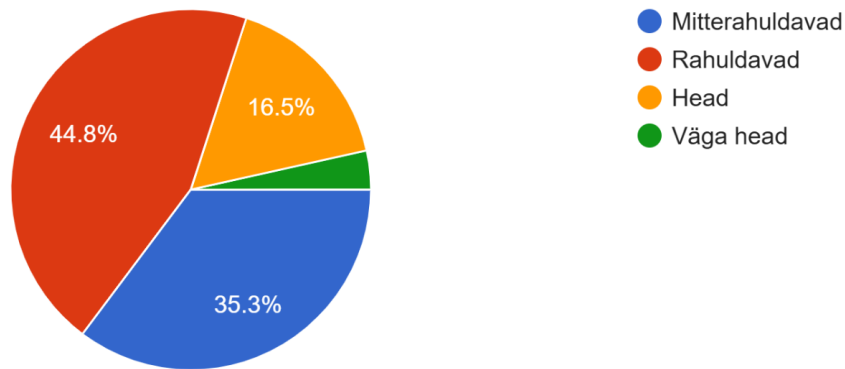


Joonis 7. Vastajate arvamused kormoranide kohta

Negatiivselt suhtusid kormoranidesse tööelised (13) ja pensionärid (11). Gümnaasiumiealised olid neutraalsed (88). Pigem negatiivselt suhtusid jällegi tööelised (44). Pigem positiivne arvamus oli põhikooliealistel (12) ja positiivne gümnaasiumi- (9) ja põhikooliealistel (8).

5.5. Vastused küsimusele „Kuidas hindate oma teadmisi kormoranist?“

Rahuldavaks hindasid oma teadmisi kormorani kohta ligi pooled (179, 44,8%) vastajad (joonis 8). Kahjuks oli palju neid, kes arvasid, et nende teadmised on mitterahuldavad, koguni veidi üle kolmandiku (141, 35,3%) vastanuist. Siiski oli ligi viiendik neid, kes arvasid, et nende teadmised kormoranist on head või väga head.



Joonis 8. Teadlikkus kormorani kohta

Head teadmised olid põhiliselt tööelistel (21). Mitterahuldavad olid gümnaasiumiealistel (67). Rahuldavad (65) ja väga head (7) teadmised olid tööelistel.

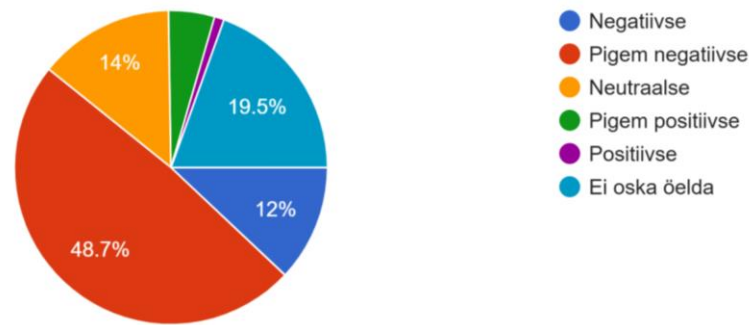
5.6. Vastused küsimusele „Kust olete saanud infot kormorani kohta?“

Kõige rohkem märgiti infoallikaks meediat (244), siis sõpru ja tuttavaid (153), õpetajat (146) ning seejärel kalamehi (103). Enamus vastajatest märkis mitu teabeallikat. 17 korda märgiti, et ei olnud mitte kuskilt infot saanud.

Kümme gümnaasiumiealist ja üks põhikooliealine märkisid, et ei ole infot kormorani kohta kuskilt saanudki. Meediast said infot põhiliselt tööelised (100), kellest 30 olid õpetajad, kaks kalurid ja kaks loodusteadlased. Sõpradelt ja tuttavatelt said infot peamiselt tööelised (59), kellest kaheksa olid õpetajad, üks kalur ja üks loodusteadlane. Õpetaja käest said infot gümnaasiumiealised (71). Kalameestelt said infot peamiselt tööelised (41). Nendest kaheksa olid õpetajad, kolm kalurid ja üks loodusteadlane.

5.7. Vastused küsimusele „Millise pildi loob meedia (TV, ajalehed) Teie arvates kormoranist?“

Ligi pooled (195 vastajat, 48,7%) vastanuist märkisid, et meedia loob kormoranist pigem negatiivse pildi (joonis 9). Kui siia lisada veel üle kümne protsendi neist, kes märkisid, et meedia loob negatiivse pildi, siis saab öelda, et üle poolte (243, 60,7%) vastanuist on saanud meedia kaudu kormoranist suhteliselt halva kuvandi. Ligi viiendik (78, 19,5%) vastanuist ei oska selle teema kohta midagi öelda, pigem positiivse ja positiivse pildi on vastajatest saanud vaid väga väike osa, kokku vaid 5,8%.

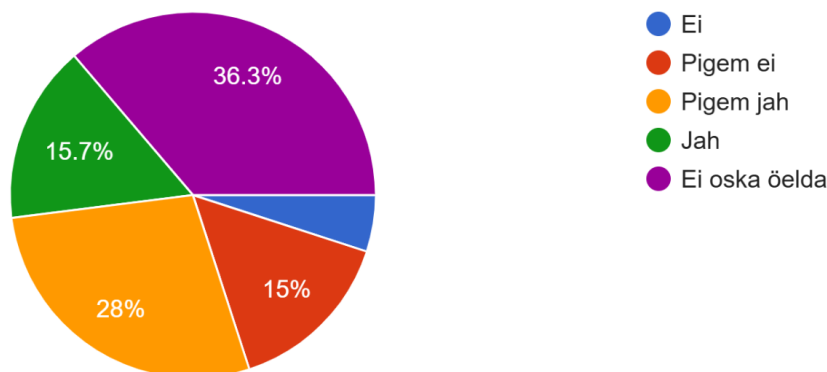


Joonis 9. Meedia mõju kormorani tutvustamisel

Peamiselt arvasid tööelised, et meedia kajastab kormorani negatiivselt (18), neist viis olid haridustöötajad. Kõige enam neist, kes ei osanud vastata, olid gümnaasiumiealised (43). Neutraalse pildi jättis kajastus gümnaasiumiealistele (21). Pigem negatiivne mulje jäi tööelistele (80), kellest 19 olid haridustöötajad, viis loodusteadlased. Pigem positiivne mulje jäi gümnaasiumiealistele (9). Positiivne mulje jäi väga vähestele tööelistele (2).

5.8 Vastused küsimusele „Kas Teie arvates peaks kormoranide arvukust ohjama (piirama)?“

Järgmiselt jooniselt (joonis 10) saab näha, et vaid väike osa (20 vastajat, 5%) arvab, et kormoranide arvukust ei peaks piirama, seda, et pigem ei peaks piirama arvas 60 vastajat (15%), seega viiendik vastanutest ei ole tugevalt kormoranide ohjamise poolt. Ülejäänud kas ei oska öelda (145, 36,3%), nii oli suurema osa vastanute arvamus, pigem jah arvas ligi kolmandik (112, 28%) ja kindlalt on ohjamise vajaduse poolt 15,7%. Järelikult üsna suur osa (175, kokku 43,7%) on kas kindlalt või siis pigem ohjamise poolt.



Joonis 10. Arvamus kormoranide ohjamise vajadusest

Tööelised (8) vastasid, et ei peaks piirama, neist kolm olid loodusteadlased ja kaks olid haridustöötajad, ülejäänud kolm olid teised oskustöölised. Ei osanud öelda põhiliselt gümnaasiumiealised (78). Põhiliselt arvasid tööelised, et kormorani arvukust peab kindlasti piirama (26), neist viis olid haridustöötajad, kolm kalurit ja üks loodusteadlane. Pigem ei peaks piirama arvasid gümnaasiumiõpilased (19). Pigem jah vastasid peamiselt tööelised (49), kellest 13 olid haridustöötajad ja üks loodusteadlane.

5.9. Vastused küsimusele „Kui arvad, et peaks piirama, siis kuidas?“

Vähemalt mingi vastuse pakkus selle küsimuse kohta 288 inimest (72%), 172 jättis vastamata. Kõige rohkem pooldati munade õlitamist (126, 31,5%), seejärel küttimist (104, 26%). Oli neidki, kes märkis, et ei oska öelda (12). Erinevaid vastuseid oli palju. Osa vastajaid (kokku 9) olid heaks kiitnud mitteletaalseid võimalusi, nagu laseritega ja valjude helidega hirmutamist, veekogude võrkudega kinni katmist ning pesitsuse häirimist. Igat moodi häirimist, mis võimalik, vastas 4 inimest. Veel mõned üksikud vastused: „Õlitamine on küll segane viis“; „Ma ei ole kindel kuidas, aga kuidagi mitte tapval viisil“; „Võib-olla mingil määral toiduks küttimine, kasutades linnu elu väärtuslikult ära, niisama hävitamist ei poolda“; „Kõik ülalnimetatud tegevused on maksumaksja raha raiskamine. Selle asemel võiks mõne koelmukoha taastada, millest oleks tunduvalt rohkem kasu“; „Las loodus toimetab omaviisi“; „Las loodus reguleerib ise toidulaua suuruse kaudu“; „Kui tõesti vaja, siis küll. Esmalt peaks uurima, kas ja kui palju see lind on süüdi kalavarude kahanemises“; „Leida tasakaal erinevate piiramise võimaluste vahel, st kasutada mitmeid erinevaid arvukuse piiramise meetodeid“; „Pärnu jõel panna kõige kalarikkamatesse paikadesse peale võrgud“ jne. Mitteletaalseid meetodeid eelistavad pigem gümnaasiumiealised ning Saare maakonna elanikud. Letaalset hävitamist soovivad pigem tööelised ja ka osa Saare maakonna elanikest.

Küttimise (17) ja munade õlitamise poolt olid põhiliselt olid tööelised (30), kellest 14 olid märkinud ennast õpetajaks. Nii küttimist kui ka munade õlitamist pooldasid jällegi peamiselt tööelised (24), kellest viis olid õpetajad, kaks loodusteadlased ja üks kalur. Vastamata jätsid põhiliselt gümnaasiumiealised (87).

5.10. Vastused küsimustele „Kas olete looduses kormorani näinud? Kui olete kormorani näinud, siis kus?“

Veidi üle poolte ehk 58% on looduses kormorane näinud, neid ei ole näinud 48%. Kõige rohkem mainiti Saaremaa ümbrust (76 korda) (eriti Sõrve ps (28), ka Saaremaad ümbritsevatel laidudel). Märgitud oli ka Hiiumaa (13), Soome lahe (13), Pärnu (11), Leedu (13), Võrtsjärve (6) ning Abruha (5) lähedased alad. Märgiti ka: Saaremaal igal pool mere ääres, Eestis mitmel

pool, Võrtsjärve ääres. Üsna mitmed märkisid, et on kormorane kohanud välismaal (Vahemeremaad, Leedu, Läti jt).

5.11. Vastused küsimusele „Ühiskonnas on tekkinud kormoranide kohta erinevad arvamused. Kas ja kuidas võiks Teie arvates kormoranide olukorda muuta?“

Suurem osa (232 vastajat, 53,8%) märkis, et tuleks teha põhjalikumaid uuringuid kormoranide toitumisest ning mõjudest. Kõige rohkem tahtsid seda tööelised, Saare maakonna inimesed, haridustöötajad. Mainiti ka looduse isekeskis toimimist (140, 35%), mida soovisid jällegi kõige rohkem tööelised, Saare maakonna inimesed, oskustöölised/spetsialistid. Kormoranide reservaate soovisid luua (61, 15,3%) gümnaasiumiealised ja Saare maakonna inimesed. Kormorani arvukust tahtsid piirata (140, 35%) eelkõige tööelised ja pensionärid, Saare maakonna inimesed, haridustöötajad. Hirmutada soovisid (25, 6,3%) tööelised ja pensionärid, Saare maakonna inimesed, oskustöölised/spetsialistid ja 17 vastajat ehk 4,3% tahtsid kõiki kormorane hävitada (eelkõige tööelised, Saare maakonna inimesed, oskustöölised/spetsialistid). Mainiti ka, et meedias tuleks rohkem kormoranist rääkida ja paremini teavitustööd levitada, mis põhineks teaduslikel uuringutel. Ülejäänud vastuseid oli vähem.

5.12. Vastused küsimusele „Kas sooviksite kormoranide kohta veel midagi lisada?“

Järgnevalt lühike kokkuvõte vastustest. Mõned pikemad vastused on välja toodud lisa (lisa 5). Jutumärkides olevad selgitused on lisatud lühendamata.

Kormoranide kaitseks ja edaspidiste uuringute vajalikkust selgitati järgmiselt. Kõik, nii linnuteadlased, kalamehed, kalateadlased võiksid üheskoos laua taha istuda ja suud puhtaks rääkida, mitte pidevalt üksteist laimata. Tegeleda tuleks ülepüügi piiramisega, reostuse vähendamisega jne, mitte tappa üht linnuliiki. Kuni kormoran pole meile mingeid haigusi levitama hakanud, siis las elada. Tegelikult on ju kormoran ka üks looduse osa, uurime teda põhjalikumalt, siis teeme vastavaid järeldusi. Ökosüsteemid on tasakaalust väljas. Korras ökosüsteemid suudavad inimesele pikaajaliselt ja stabiilset tulu pakkuda. Inimene püüab ühe liigi süüdistamisega tähelepanu kõrvale juhtida loodusressursside ülekasutamisest ja hävitamisest. Kuna merikotkaste arvukus suureneb, siis ehk loodus ise loksutab paika. Loodame, et ei tule põllusaaki kahjustama. Kui kormoraniparv põllule laskub, on tagajärjed halvad.

Kormorani arvukuse piiramise ja ohjamise vajalikkust väljendati järgmiselt. Arvatavasti peab Pärnu jõe piirkonnas arvukust piirama, Saaremaa ümbruses aga vist mitte. Kui kormoranid hakkavad meie metsi hävitama, siis peaks piirama hakkama. Hävitamisega tuleks kiirelt tegutseda, et kalavarusid säilitada. Kormoran sööb alamõõdulisi kalu ja seetõttu kalavarud vähenevad. Kormoranide pesitsuspaikades ei kasva taimed ja puud, teised linnud peavad lahkuma. Tema väljaheide tapab kõik elava. Pesapaigad on masendavad.

Veel mõningaid soovitusi edaspidiseks. Saaremaal võiks linnuvaatlustornides või matkaradade juures olla näitused, kus saab aasta linnu/looma kohta rohkem infot lugeda. Nii nagu Jaapanis, võiks ka meil hakata kormorane kasutama kalapüügil. Kui inimene näeb, et tema lähedusse on kormoran pesitsema hakkamas, siis teatagu keskkonnaametisse. Kormoranide küttemist saaks siduda nt jahiturismiga. Kui ta on veel kaitstav liik, siis see olukord lõpetada! Hävitamisega tuleks kiirelt tegutseda, et kalavarusid säilitada. Soovitus kuulata „Ökoskoopi“, linuökoloog Marko Mägi selgitusi kormoranide kohta.

Midagi veel kormorani iseloomustamiseks. Oli kiitvaid kommentaare: megalt lahedad linnud. Uhke lind. Tunduvad väga ägedad. Nunnud, aga mulle nad ei meeldi. Kõlavad väga muhedalt. Ilus lind. Huvitav lind.

Halvustavad kommentaarid: nende nimetus kõlab veidi koledalt. Lollid kalasööjad. Ta sümboliseerib kurjust. Nuhtluisend. Ei tekita sümpaatiat. Naljaked linnud.

Kiitused aastalinnu valikuks ja uuringu läbiviimise vajaduseks. „Kena valik aastalinnuks. Olen saanud väga palju infot tema kohta. Alati ei pea aastalinnuks olema kukupaid kukulinnud jt, ka teisi liike peab tutvustama. EOY – kiitus!“. Hea, et on hakatud uuringuid tegema. Tänu uuringu läbiviijale, tulemusi peaks avalikustama. Nüüd hakkas huvi tekkima, püüan juurde lugeda. Lähen mere äärde ja tahaks neid linde näha.

Teadlaste väidetele vasturääkivad selgitused. „Muidu lind nagu lind ikka, aga ei ole kohalik, on sisserändaja“.

Kartused edaspidiste toimingute pärast. „Ma ei kujuta ette, kuidas hakkaksid peale püssidega tapatalgud. Mis eeskuju me sellega meie lastele, noortele anname? Olen kuulnud väikeste veekogude katmist võrkudega“.

Etteheited ja soovituseloodusteadlastele. „Kõik teadlased ei ole kormorani teema käsitlemisel neutraalsed ja propageerivad endale kasuliku narratiivi aktiivset levimist, mis tekitab osapoolte tugevat vastandumist ja seega ka meediaväärilist sisu.“ Ornitoloogid hindavad vajadust kormorane kaitsta üle. Oleks pidanud juba paarkümmend aastat tagasi ohjama, mitte kaitse alla võtma. Ehk loodusteadlased leiavad veel mingeid leebemaid võimalusi kormoranide ohjamiseks. Meedias võiks veelgi rohkem rääkida kormoranidest. Teha paremat teavitustööd, mis põhineb teadusuuringutele. Alles peale põhjalikke uuringuid vajadusel kasutada arvukuse piiramise meetodeid.

Põhjendus, miks ei suuda sellele küsimusele vastata. „Puudub erialane kokkupuude liigibioloogiaga; seisukohad peaksid põhinema teaduslikel hinnangutel.“

6. KORMORANIDE ARVUKUSE MUUTUSED SAAREMAA LAIDUDEL 1992–2025

6.1. Kormoranide arvukuse muutused Saaremaa laidudel 1992–2015

Täpsem ülevaade kormorani kui liigi saabumisloost Saaremaa ümbruse laidudele on esitatud K. Mölder (2013) uurimistöös ja seda siinkohal väga põhjalikult ei käsitleta. Uurimistöös on märgitud, et Saaremaa kormorani Eesti ja kogu Euroopa asurkonnast eraldiseisvana käsitlemine on mõningal määral meelevaldne. Samas peab aga märkima et Saaremaa kormoranil on erinevusi pesitsuspaikade valikul, arvukuse dünaamika muutumisel ja kolooniate asukohtade vahetumisel sagedaste häiringute tõttu. Samuti esineb teatavaid erinevusi lindude toitumisel, sest Saaremaa rannikuvete kalastik on mõnevõrra erinev näiteks Matsalu või Pärnu lahe omast.

Järgnev selgitus on lühikokkuvõte K. Mölder 2013. aastal ilmunud uurimisööst. Selles on ülevaade laidude järk-järgulisest asustamisest kormoranide poolt kuni aastani 2011 ja probleemidest, mis seda esialgset asustamist ja levikut segasid.

Esimene kormoranipesa (siiski ilma munadeta) leiti Kerjurahul 1989. aastal. Seejärel tekkis pesitsuskoloonia 1992. aastal Väike-Allirahule. Seal ilmselt inimese pideva häiringu tõttu pesitsuskolooniat ei tekkinudki. 1993. aastal tekkis püsiv asurkond Kerjurahul – arvatavasti sisserände tõttu Lääne-Euroopast, kus toimus kormoranide munade õlitamise kampaania, ja Rootsist, kus toimus kormoranide pesitsuskolooniate ohjamine. Kerjurahu koloonia andis arvatavasti alguse teistele suurtele Saaremaa kolooniatele: Linnusitamaa, Tompamaa ja Vesitükimaa. Kerjurahu on olnud üks suurimaid kolooniaid Saaremaal ja ka Eestis mõningatel aastatel. Aastatel 1995–2002 Kerjurahu pesitsuskoloonia arvukus stabiliseerus ajutiselt veidi alla tuhande pesitsuspaari aastas. Kerjurahu pesitsuskolooniat aga häiriti, seda inimese poolt, kui seal viidi läbi kormoranide rõngastamisi aastatel 1995–1998. Lisaks levis seal mingi kajakate taud, leiti palju surnud kormoranipoegi. Pesade arv laiul vähenes üle poole. Arvati, et Kerjurahul oli toimunud ulatuslik rüüste pesapoegade tapmisega. Järgneval aastal Kerjurahu koloonia taastus endisele tasemele aga Linnusitamaa koloonia vähenes üle kolme korra. Kerjurahu koloonia stabiilne periood lõppes 2002. aastal. Linnusitamaa koloonia hakkas suurenema, tekkis võimas koloonia Tompamaal, asustati Vesitükimaa ja leiti koloonia Lõu lähel nn Kreeka laeval. 2004. aastal kormoranid hülgasid Kerjurahu koloonia, kahtlustati pesade rüüstamist. (Mölder, 2013)

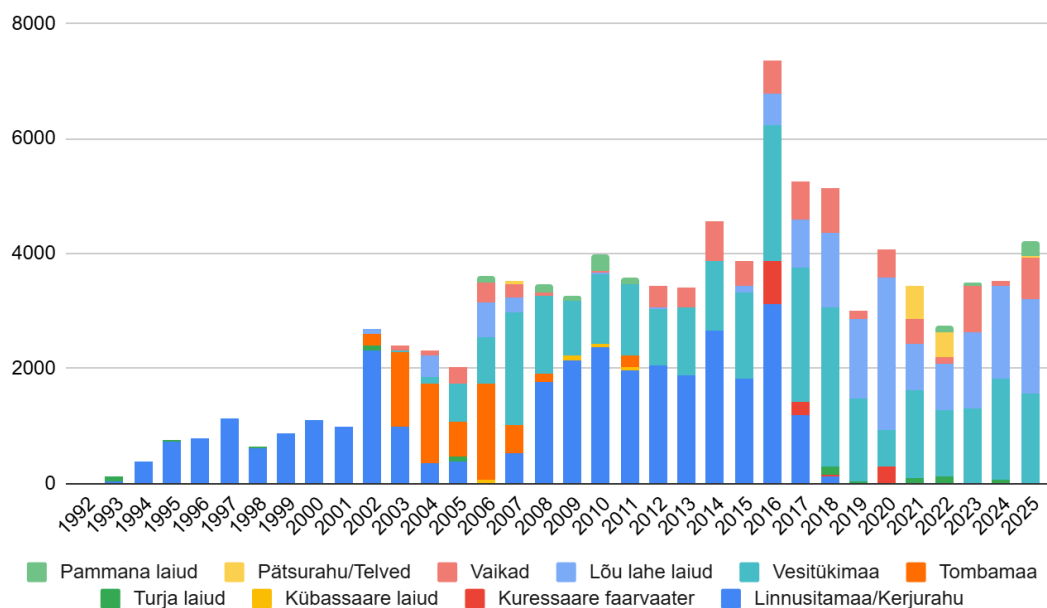
Kerjurahu asustati uuesti 2007. aastal, arvatavasti sisserändega lähinaabrusest, Linnusitamaa või Tompamaa kolooniatest. Linnusitamaa paikneb Kerjurahu suure kormoranikoloonia läheduses ja on olnud sealsete lindude varukoloonia. See ala on inimläheduse tõttu kõige rohkem vaenatud, teada on mitmeid pesade rüüstamisi ja muid häiringuid. Vesitükimaa koloonia teke langeb ajaliselt kokku Kerjurahu tühjenemisega 2002. aastal. Vesitükimaa

kormoranipaaride maksimum saavutati 2007. aastal. Vesitükimaa edaspidine vähenemine ja stabiliseerumine võis olla tingitud pesitsejate liikumisest teistele aladele. Ka selle ala pesitsemist segav tegur on olnud sagedased kurnade loendamised ja rõngastamised, sinna on tehtud ka turismi-väljasõite. (Mölder, 2013)

2002. aastal nähti esimest korda kormorane pesitsemas Tompamaal, suur arvukuse tõus sellel alal toimus kuni 2006. aastani, 2007. aastal aga koloonia hävis üleujutuse tõttu ja pesitsuspaik hüljati mitmeks aastaks. Tompamaa asustamine langes kokku pesitsejate arvukuse langusega Kerjurahanu kormoranikoloonias. 2007. aastal tekkis Ooslamaal kormoranikoloonia, kuid rebase pääsemine laiule hävitas koloonia. Asustati ka Kriimi laid. Vaikadel on kormoranid pesitsenud alates 2003. aastast. Koloonia kasvas stabiilselt kuni aastani 2006 ja seejärel vähenes. Eelistatuim pesitsuspaik on olnud Keskmine Vaika. Alumisel Vaikal on nimetatud ajal pesi olnud vaid ajutiselt. Telvel ja Telve-Kuivarahul on kormoranid katsetanud luua kolooniaid 2007. aastal. Suurel kuival on alates 2006. aastast asunud erineva arvukusega pesitsuskolooniad. (Mölder, 2013)

Kokkuvõtteks: kormoranikolooniate teke algas Kagu-Saaremaalt, levides lääne suunas ja ümbritses edaspidi kogu saare. Suurimad muutused kolooniate arvukuses ja paigutuses toimusid 2002. aastal. K. Mölder (2015) on oma teises uurimistöös selgitanud kormoranide levikut kuni aastani 2015. Ta on märkinud, et kormorane on Saaremaa ümbruses pesitsenud aegade jooksul 14. paigas (Mölder, 2015). 2014. aastal pesitses kormoran veel ka Vesitükimaal, Vaikadel ja Kerjurahul. Taasasustunud oli ka eelmistel aastatel hüljatud Linnusitamaa pesitsuskoloonia.

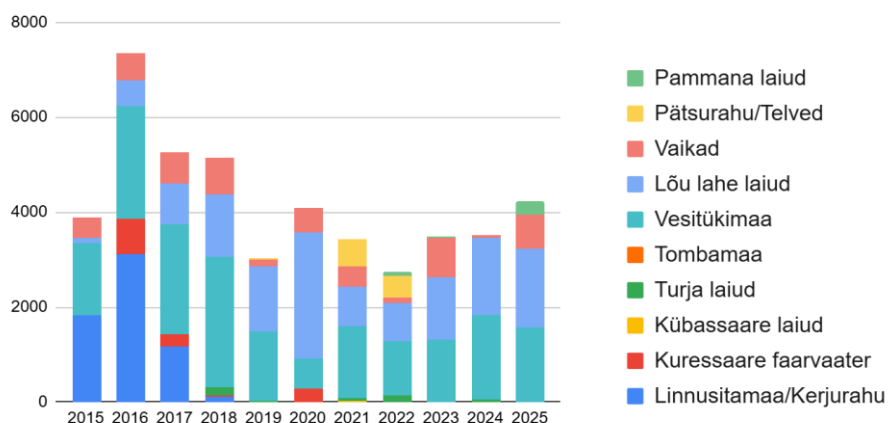
Järgnev graafik (joonis 11) on koostatud Sõrve loodusuurija Mati Martinsoni (e-kiri, 14.10.2025) saadetud andmete põhjal. Jooniselt on näha, et läbi aegade on olnud kõige rohkem kormorane Linnusitamaal/Kerjurahul. Andmed on aastatest 1992–2025. 1992 loendati ainult Turja laidudelt 17 pesitsuspaari. Kohe järgmisel aastal Turja laidude arvukus kasvas 63 paarini ning Linnusitamaalt/Kerjurahult loendati esmakordselt 50 paari. Järgmisel aastal arvukus Linnusitamaal kasvas ligi 400-ni, aga Turja laidudel vähenes arv drastiliselt (6 paarini). 1995 Turja laidude arvukus enam-vähem taastus 40 paarini. Järgmisel aastal Turja laide ei loendatud, kuid Linnusitamaalt loendati peaaegu 800 pesa. Aastal 2016 loendati kõige suurem arv haudepaare.



Joonis 11. Kormoranide arvukuse muutumine 1992–2025 Saaremaa laidudel (koostas K. J. Toplaan)

6.2. Kormorani arvukuse muutused Saaremaa laidudel 2016–2025

Joonisel 12 on täpsem ülevaade kormorani arvukuse muutumisest Saaremaa laidudel viimase kümne aasta jooksul.



Joonis 12. Kormoranide arvukuse muutumine 2015–2025 Saaremaa laidudel (koostas K. J. Toplaan)

Aastal 2015 oli Saaremaa lähistel laidudel kokku 3885 pesitsuspaari. Kõige rohkem paare oli sellel aastal Linnusitamaal/Kerjurahul (1819 paari). Vesitükimaal loendati 1514, Vaikadel 438 ning Lõu lahe laidudel 114 paari.

Aastal 2016 oli arvukuse muutus väga suur. Sellel aastal oli Linnusitamaal/Kerjurahul 3127 (läbi aegade suurim koloonia Saaremaal), Vesitükimaal 2372, Kuressaare faarvaatri vallidel 738, Vaikadel 576 ja Lõu lahe laidudel 537 pesitsuspaari. 2016. aastal loendati kokku kõige

suurem arv pesitsuspaare (7350) paari ning kormoranide levik laienes esmakordselt ka Kuressaare faarvaatri vallidele.

Aastatel 2017–2018 jäi kormorani arvukus 5000 paari piiresse. 2017. aastal loendati kokku 5246 pesitsuspaari. Pärast 2016 hakkas arvukus Linnusitamaal/Kerjurahul vähenema, arvatavasti inimese ja merikotkaste poolse häirimise tõttu. Sel aastal (2017) oli kõige rohkem, 2322 paari, Vesitükimaal. Linnusitamaal/Kerjurahul oli 1186, Lõo lahe laidudel 874, Vaikadel 642 ning Kuressaare faarvaatri vallidel 249 paari. 2018. aastal loendati laidudel kokku 5152 pesitsuspaari. Kõige rohkem oli sel aastal Vesitükimaal (2741 paari). Lõo lahe laidudel oli 1315, Vaikadel 784 ning Linnusitamaal/Kerjurahul seekord 127 paari. Esimest korda üle 10 aasta pesitses 2018. aastal ka Turja laidudel 155 paari. Viimati pesitses Turja laidudel 2008. aastal, 7 paari.

Alates 2019. aastast muutus arvukus stabiilsemaks, kuigi järgnevatel aastatel esines nii kormoranide arvukuse tõuse kui ka langusi. Sel aastal ei pesitsenud kormoranid ei Kuressaare faarvaatri vallidel ega ka Linnusitamaal/Kerjurahul, kus polegi peale 2018. aastat pesitsenud ühtegi paari. Vesitükimaal pesitses 1450, Lõo lahe laidudel 1374, Vaikadel 160, Turja laidudel 31 ning esimest korda üle 12 aasta ka Pätsurahul/Telvedel 3 paari. Pätsurahul pesitsesid kormoranid viimati 2007. aastal 45 paariga.

2020. aastal pesitses kokku 4074 paari. Sel aastal pesitses Lõo lahe laidudel 2664 paari, mis on kõige suurem paaride arv loendatud nendel laidudel. Vesitükimaal pesitses 630, Vaikadel 490 ja 2020. aastal pesitses Kuressaare faarvaatri vallidel taaskord kormoranikoloonia 290 paariga. Sellel aastal Turja laidudel paare ei loendatud.

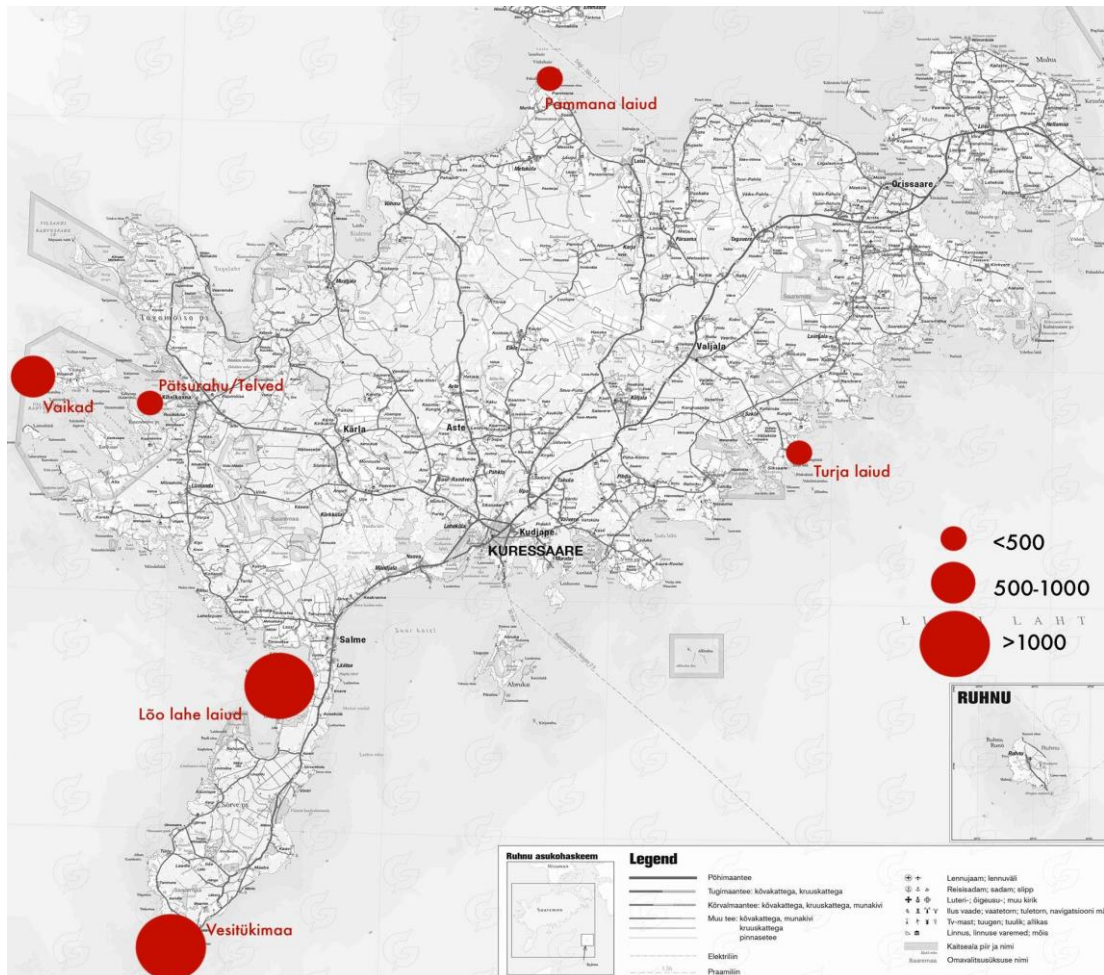
Aastatel 2021–2023 jäi kormorani paaride arvukus ligikaudu 2700–3500 piiresse. Aastal 2021 pesitses Vesitükimaal 1515, Lõo lahe laidudel 808, Pätsurahul 564, Vaikadel 446 ja Kuressaare faarvaatri vallidel ainult 9 paari. Sel aastal loendati taas Turja laidudel ning seekord 76 paari. Paare loendati ka Kübassaare laidudel (14 paari), kus viimati oli pesitsenud koloonia 10 aasta tagasi, aastal 2011; 63 paariga.

Aastal 2022 pesitses Saaremaa lähistel laidudel kokku 2743 paari. 1151 loendati Vesitükimaal, 790 Lõo lahe laidudel, 436 Pätsurahul, 138 Turja laidudel, 130 Vaikadel ja 98 Pammana laidudel. Kübassaare laidudel ja Kuressaare faarvaatri vallidel ei pesitsenud sel aastal enam ühtegi paari.

Kokku loendati 2023. aastal 3491 pesitsevat paari. Sellel aastal oli pesitsuspaare kõige rohkem Lõo lahe laidudel (1320) ja Vesitükimaal (1306). Vaikadel pesitses 81 paari ja Pammana laidudel 44. Sellel aastal Turja laidudel arvukust ei loendatud ning Pätsurahul polnud enam ühtegi pesitsuspaari. Pärast 2021–2023 tõusis kormoranide arvukus veidi. Aastal 2024 oli kokku pesitsuspaare 3526. Vesitükimaal (1776) ja Lõo lahe laidudel (1609) oli neid

jätakuvalt kõige rohkem. Vaikadel oli 60 ja Turja laidudel 61 paari. Pammana laiul ei olnud seekord ühtegi pesitsuspaari.

Järgmine joonis (joonis 13) annab ülevaate kormoranide pesitsuspaaride levikust Saaremaa lähistel aastal 2025.



Joonis 13. Pesitsuspaaride levikukaart Saaremaa ümbruses 2025. aastal (aluskaart: Regio; vaatlustulemused kaardil: autori lisatud)

Aastal 2025 oli pesitsuspaare kokku 4221. Jällegi, Vesitükimaal (1559) ja Lõo lahe laidudel (1655) oli kõige rohkem paare. Turja laidudel oli sel aastal ainult 6 pesitsuspaari. Patsurahul (16) ja Pammana laidudel (264) olid kormoranikolooniad taastunud. 2025. aastal ei loendatud enam Linnusitamaal/Kerjurahul, Kuressaare faarvaatril ja Kübassaare laidudel.

6.3. Pesitsusedukust mõjutavad biootilised tegurid Saaremaa laidudel

Uurimistöö teoreetilises osas on selgitatud tegureid, mis võivad mõjuda kormoranide pesitsusedukust ning see kehtib ka Saaremaa laidude kohta. Nendeks on näiteks kiskjate (rebased, kährikud, mingid) sattumine laiule, häiring kotkaste ning inimese poolt, sealhulgas õlitamisest tulenev häiring.

M. Martinson on oma andmetes (e-kiri, 14.10.2025) toonud esile mitu tähelepanekut häiringute osas. Turja laidudel on kormoranide pesitsemine aastate lõikes olnud ebaühtlane ning mitmel aastal on olnud näha, et linnud on üritanud pesitseda, kuid tulutult. Kuna piirkonnas on palju aktiivseid kalamehi, kahtlustatakse, et nad rüüstavad kormoranide pesi omaalgatuslikult. Tihedast paadiliiklusest laidude vahel ja sellest tingitud häiringut on kirjeldatud ka Kübassaare laidude puhul pea igal loendusaastral. Kuressaare lahe faarvaatri vallidel 2016. aastal pesitsema asunud kormoranidel ei õnnestunud sinna kauaks püsima jääda ning pesitsuse pideva ebaõnnestumise põhjuseks peetakse samuti omaalgatuslikku rüüstamist. Lisaks tekkis seal häiring ka mööduvate laevade tõttu, mis ajasid kormoranid pesadelt lendu, mille tõttu pääsesid kormoranide pesi rüüstama ka varesed ja kajakad. Viimased rüüstavad pesi ka õlitamise ja rõngastustegevuse ajal. Häiringut ei peeta määravaks, kui see on ühekordne, nt rõngastamise puhul.

Ühe huvitava näite saab tuua Lõu lahel asuva Kreeka laeva vraki kohta, mille peal on varem on pesitsenud ka 633 paari kormorane. Kümmeaastat tagasi vanarauaks lammutatud vraki pindala vähenes ning kormoranid olid inimtegevuse tagajärjel sunnitud kolima teistele piirkonna laidudele. (Martinson, 2025)

Lisaks inimhäiringule on Saaremaa laidudel palju häiringuid ja rüüsteid toime pannud ka rebased ja merikotkad. Nii on kotkaste põhjustatud häiringut esile toodud peamiselt Vesitükimaal ja Lõu lahe laidudel, kuid kotkaste arvukuse suurenedes ka teistes piirkondades. Rebased on kormoranilaidudele varem sattunud nii Pammana laiul, Kerjurahul, Linnusitamaal, kui ka Ooslamaal. Ooslamaa laiul oli rebane 2021. aastal ning lindude pesitsemine ebaõnnestus täielikult. Järgmisel aastal küll rebast enam ei olnud, kuid kormoranikoloonia ei jõudnud taastuda. Rebane oli laiul ka 2023. aastal ning taaskord nurjas pesitseda üritajate kavatsused. 2024. aastal rebast ei olnud ning olukord hakkas vaikselt taastuma. 2025. aastaks ehk kaks aasta peale rebase kadumist olid laiule naasnud ka kormoranid. Et vältida rebaste sattumist olulistele linnulaidudele, tehakse Keskkonnaagentuuri juhtimisel mitmel laiul pesitsusaja eelselt kontroll ning kütitakse vajadusel laiule sattunud kiskjad. (Martinson, 2025)

7. ARUTELU

Kormoran on probleemne lind, eriti on see väljendunud meedias 2025. aastal. Kormorani ja temaga seonduvat kajastati väga sageli, seda nii kormorani kaitseks kui ka halvustamiseks. Seda tegid nii kalamehed, linnukaitsjad kui ka n-ö tavainimesed. Arutelu jätkus aktiivselt ka 2026. aasta esimestel kuudel. Kokku avaldati 2025. aastal väga palju nii kormorane kiitvaid kui ka negatiivselt käsitlevaid artikleid. Seetõttu on ka eelnev teoreetiline ülevaade ulatuslik.

Kormoran on inimestele huvi pakkunud. Seda näitab ka asjaolu, et uurimistöö küsimustikule saadi palju vastuseid. Ehk oleks saanud rohkemgi, kuid piirduti 400-ga. (Umbes sama palju vastuseid saadi kokku ka eespool kirjeldatud küsitluses Kreeka ja Portugali inimestelt). Kõige rohkem vastajaid oli õpilaste hulgas, sh nii põhikooli- kui ka gümnaasiumiealisi. Seda võiks ehk selgitada asjaoluga, et kuna õpetajad soovisid õpilast (st käesoleva uuringu läbiviijat) aidata, siis vastasid ise ja soovitasid ka oma õpilastel seda teha. Kuigi seetõttu on küsimustiku vastused veidi kallutatud nooremate poole, peaks seda samas pidama heaks tulemuseks, sest tulevikku vaadates on väga oluline, kuidas praegused noored antud keskkonnaprobleemi suhtuvad. Samas võib olla, et paljude õpilaste arvamus on kujunenud oma õpetaja suhtumise järgi teemasse. Nagu üks õpilane kirjutas: „Õpetaja rääkis, teda ma usaldan.“ Kahjuks oli vähe vastuseid tudengitelt. Hea tulemus oli, et tööealisi vastajaid oli siiski peaaegu kolmandik. Neist sõltub hetkel palju, sest nemad avaldavad oma arvamust ja on ka meedias aktiivsed. Samuti on just nende seas peamised kaitsjad ja kormoranide ohjajad. Hea näitajana oli vastajate hulgas väga palju erinevate elukutsetega inimesi.

Oma elukohaks märkis Saare maakonna ligi kolmveerand vastajatest. Kuna Lääne-Eesti saarte piirkonnas on kormorane palju, siis oli hea teada saada, kuidas kohalikud kormorani suhtuvad. Eriti pakkus see huvi käesoleva uuringu läbiviijale. Kahjuks oli vähe vastajaid Pärnu maakonnast, kust pärit kalamehed on viimastel aastatel olnud eriti kriitilised. Oleks olnud hea teada, kuidas sealsed elanikud kormorani suhtuvad.

Veidi üle poolte kõigist vastanuist jäid suhtumises kormorani suhtes neutraalseks, kõige neutraalsemad olid gümnaasiumiealsed. Ülejäänud on siiski negatiivselt ja pigem negatiivselt meelestatud. Ei saa kindlalt öelda, et just meedia kujundas negatiivse suhtumise, samas üle poolte vastanuist märkis, et meedia kujundab negatiivse või pigem negatiivse pildi. Kuna gümnaasiumiõpilased hindasid oma teadmisi pigem mitterahuldavaks, siis võiks sellest teavitada ka õpetajaid. Samas said üsna paljud gümnaasiumiõpilasi oma teadmisi just õpetajatelt. Põhjus võib olla ka selles, et gümnaasiumides on õppesuunad ja loodussuunades antakse looduslaseid teadmisi kindlasti rohkem edasi. Tööealsed peavad oma teadmisi pigem rahuldavaks ja heaks.

Kuna suhtumine kormoranidesse on üldiselt negatiivne, siis arvatavasti just seetõttu on ligi poolte vastajate arvamus, et kormorane peaks kas kindlalt või siis pigem kindlalt ohjama.

Pigem negatiivne suhtumine oli tööelistel. Vastuste põhjal ei saa kindlalt öelda, et ainult kalamehed on kormoranide ohjamise poolt, osa kalamehi, eriti pensionärid on näiteks märkinud, et nad ei ole kindlad, et kõik halb kalastikule on põhjustatud kormoranide poolt. Gümnaasiumiõpilased ei osanud välja pakkuda, kuidas võiks või peaks kormorane ohjama.

Portugali kalurite arvamused kormoranide kohta olid samuti pigem halvustavad. Soovitatakse lindude hirmutamist ja tapmist. Noored, naised ja kõrgema haridusega elanikud on pisut leebemad, vanemad inimesed, ka mehed ja madalama haridusega elanikud soovivad pigem letaalseid meetodeid. Kreekas aga pooldati pigem mitteletaalseid meetodeid, nt kanalite katmist võrkudega, pooldati ka kahjude hüvitamist. Letaalseid meetodeid sooviti rohkem kui eluohtlike olukordade puhul, näiteks haiguste levitamise korral. Viimast märkisid ka mitmed eestlased. Kuna käesolevas küsitluses ei küsitud vastaja sugu ja konkreetset haridust, siis siinkohal neid võrrelda ei saa. Vaatamata sellele, et suhtumine on eestlaste hulgas pigem negatiivne, oli üsna suur osa vastanuist selle poolt, et teha põhjalikumaid uuringuid kormoranide toitumise kohta ja uurida nende mõju loodusele.

Veidi üle poolte neist eestlastest, kelle arvates peaks piirama arvukust, on letaalse vähendamise poolt. Mitteletaalseid meetodeid pakkus välja väike arv vastajaid. Kõige leebemad olid gümnaasiumiealised ja Saare maakonna elanikud. Märkimisväärne on see, et letaalset hävitamist soovisid samuti Saare maakonna elanikud. Aga kuna Saare maakonnast oli ka kõige rohkem vastajaid, siis siin ei saa Eesti keskmist välja tuua. Üldiselt võib öelda, et antud küsimustikule vastajad ei olnud väga vaenulikud kormoranide suhtes, kuigi ülekaalus oli pigem negatiivne suhtumine.

Kuna eestlased saavad väga palju teavet meediast, siis sõltub nende teadlikkus sellest, kuidas seal teemat kajastatakse. Meediast saavad teavet peamiselt tööelised inimesed. Õpilased, nii põhikooli kui ka gümnaasiumiõpilased, meediast eriti teavet ei saa. Väga paljud saavad infot kalameestelt, mis on tihti just negatiivne. Oli ka neid, kes märkisid, et pole kuskilt infot saanud, nende hulgas ka õpilased. Järelikult oleks vaja ka õpetajatel rohkem sellele teemale tähelepanu pöörata. Samas on hea lugeda, et on üles leitud ERR-i „Ökoskoop“, on osaletud loodusharidusprogrammides ja laagrites, kus on infot edastanud keskkonnaameti asjatundjad.

Käesolevas uuringus ei küsitud, mida ja kui palju teatakse kormoranidest. Siiski ilmneb vastustest, et teadmisi ei ole palju. Arvatavasti nii Portugalis, Kreekas kui ka Eestis oleks vaja inimesi rohkem harida. Ühtmoodi halvustavaid nimetusi on esitatud kormorani kohta kõigi küsitluste puhul. Kõigi kolme riigi elanikud peavad vajalikuks antud teemaga tegeleda ja põhjalikumaid uuringuid läbi viia.

Saarlaste üldine meelsus võrreldes 2011. aastaga (Mölder, 2013) ei ole muutunud ja on ikkagi negatiivne ja nii nagu eelnimetatud aastal, siis ka aastal 2026 on vähemalt mingil määral seda kujundanud just meedia. Kuigi meedias on kormorane üsna palju kajastatud, oli hea käesoleva

uuringu vastustest lugeda soovitus seda probleemi veelgi rohkem kajastada ja levitada teavet, mis põhineks teaduslikel uuringutel.

Saaremaal tekkis kormoranide püsiv asustus 1992. aastal ning seejärel toimus tema ühtlane pesitusarvukuse tõus ja kolooniate levimine ümber Saaremaa. Kui jälgida Saaremaa ümbruse kormoranide arvukuse muutusi aastate kaupa, siis saab öelda, et suurem hüppeline kormoranide arvukuse tõus toimus aastal 2016, mille järel hakkas arvukus uuesti langema ja stabiliseerus. Viimasel kümnel aastal on kormorani pesitsuspaaride arv jäänud enam-vähem samale tasemele võrreldes kahekümne aasta taguse ajaga. 2025. aastal on toimunud väike arvukuse tõus.

Saaremaa kormoranikolooniad on olnud väga liikuvad. Kormoranikolooniate sage rüüstamine, ohjamine õlitamise teel või muu häiring võib tekitada olukorra, kus linnud ei pea enam antud paika pesitsemiseks sobivaks ning asuvad uuel aastal pesitsema uues kohas. Pidev kolooniate liikumine, ja seetõttu ka killustumine, teeb loenduste läbiviimise ja arvukuse hindamise raskemaks. Pidev häiring madala taimestikuga laidudel tekitab olukorra, kus kormoranid otsivad pesitsuspaiku rohkem ka puude otsa, kus pesitsemine on turvalisem. Puu otsa ei pääse ligi kiskjad ja latvade vahele ei pääse nii kergelt ligi ka merikotkas. Puude otsas pesitsevad kormoranid võivad tekitada ka uusi probleeme, sh muutub keerulisemaks nende loendamine ja ohjamine õlitamise näol.

Saaremaa kormoranide puhul võib pigem öelda, et arvukus on püsinud viimastel aastatel stabiilne. Viimastel aastatel on stabiliseerunud ka kolooniate asukohad. Selle põhjuseks on ilmselt asjaolu, et piirkondades, kus tegutsevad aktiivselt ka kalamehed, on kormoran välja tõrjutud ning ta on leidnud omale pesitsemiseks turvalisemad kohad, kus häiringut on vähem, nt reservaadid. Nendes piirkondades on peamiseks arvukuse ohjajaks merikotkas. Kaitsealuste merikotkaste arvukuse kõrgel tasemel hoidmine aitab arvatavasti ka edaspidi kormoranide arvukust ohjata. Arvestades Saaremaa rannikumere pindala ja kormoranide arvukuse suurust ning võrreldes seda ülejäänud Eestiga, ei ole probleem piirkonnas nii suur, kui meediast kõlama jääb.

Kas ja kui palju on vaja Saaremaa laidudel ja kogu Eestis edaspidi kormorane ohjata, peaks selguma täpsematest uuringutest. Uurida tuleks peamiselt kormoranide toitumist eri piirkondades ja eri aegadel, et saaks täpsemalt hinnata mõju kalavarudele. Samuti tasuks uurida muid suurest arvukusest tekkivaid võimalikke probleeme, nt lindude haiguste levimine.

KOKKUVÕTE

Eesti ornitoloogiaühing valis kormorani 2025. aasta linnuks. See kalatoiduline lind on viimastel aastatel palju tähelepanu äratanud. Liigi arvukuse kasv Eestis on tekitanud rea küsimusi tema päritolu, toitumise ja ökoloogia kohta. Kormoran ei ole meil võõrliik, vaid loodusliku päritoluga rändne pesitseja. Kuna kormoranid on kalatoidulised linnud, siis seetõttu teevad nad palju tüli kalameestele. Suuresti just viimasest tulenev vaen on olnud põhjus, miks kormoranid sattusid 19. sajandi lõpuks Euroopas väljasuremisohu ja kadusid ka Eestist. Praegu elab kormoran Eestis hästi.

Käesoleva uurimistöö autor soovis uurida aasta lindu ja temaga seonduvaid probleeme lähemalt.

Eesmärkideks seati:

1. anda ülevaade kormorani bioloogiast, levikust, rollist looduses ja liigile osaks langenud vaenamisest;
2. anda ajakirjanduse põhjal ülevaade, kuidas on kormorani erinevates artiklites kajastatud;
3. viia läbi küsitlus, et välja selgitada inimeste suhtumine 2025. aasta lindu;
4. koguda andmeid kormorani leviku kohta Saaremaa ümbruses ja koostada vastav levikukaart.

Hüpoteesideks püstitati: 1. meedias leviv valeinfo mõjutab inimeste arvamust kormoranidest; 2. inimestel (sh kalameestel) on tegelikult vähe infot kormoranide eluviisi kohta; 3. pigem soovivad kormoranide arvukust piirata mandril elavad inimesed ja Saare maakonna inimesed on pigem looduskesksed ja lubavad loodusel isekeskis toimuda.

Eesmärgid said täidetud. Läbi uuriti üle 80 erineva kirjandusallika (määrajad, meedia väljaanded), viidi läbi küsitlus, kus 400 vastaja arvamuste põhjal koostati vastav ülevaade, Sõrve linnujaamast saadud andmete põhjal koostati kormoranide leviku ülevaade aastatest 1992–2025. Samuti koostati Saaremaa lähiümbruse kormoranide levikukaart aastast 2025.

Uurimistöös püstitatud hüpoteesid said osaliselt kinnitust. Veidi üle poolte vastanuist suhtus kormoranidesse neutraalselt. Ülejäänud on kas kindlalt või siis pigem negatiivselt meelestatud ja olid ohjamise poolt. Veidi üle poolte, kelle arvates peaks piirama kormoranide arvukust, on letaalse hävitamise poolt. Kõige rohkem pooldati kormoranimunade õlitamist, seejärel küttimist. Vähe oli neid, kes olid mitteletaalsete võimaluste poolt. Ei saa öelda, et saarlased on pigem loodusekesksed ja lasevad loodusel isekeskis toimida. Ka saarlaste hulgas on neid, kes pooldavad kormoranide letaalset hävitamist. Arvukust tahtsid piirata eelkõige tööelised ja pensionärid, õpilased olid pigem leebema suhtumisega. Kas negatiivne suhtumist kujundab

meedia, ei saa kindlalt öelda, kuid üle poolte vastanuist märkis, et meedia kujundab kormoranidest negatiivse või pigem negatiivse pildi. Tööealised peavad oma teadmisi pigem rahuldavaks ja heaks, õpilaste arvates on neil teadmisi vähe. Üle poolte vastajatest arvas, et edaspidi tuleb teha põhjalikumaid uuringuid kormoranide toitumise ja mõju kohta loodusele. Kormoranide kaitseks pakuti välja ka neile reservaatide moodustamist. Üsna paljud soovisid edaspidi kormoranidest rohkem teada saada.

Sõrve linnujaamast saadud andmekogu põhjal saab öelda, et pärast seda, kui esimesed kormoranid aastal 1992. Saaremaa lähistel elama asusid, on toimunud kormoranide peaaegu ühtlane koguarvukuse tõus ja kolooniate laienemine Saaremaa ümbruses. On olnud arvukuse tõuse ja mõõnu, mida saab põhjendada nii inimrühmade, ohjamise kui ka looduslike vaenlaste arvukuse tõusuga. Väga heaks looduslikuks arvukuse piirajaks on viimastel aastatel olnud merikotkas.

Kormoranide hiilgeaeg 2016. aastast on möödas ning peale mõningast langust on pesituspaaride arvukus viimasel kümnel aastal jäänud enam-vähem samale tasemele. Saaremaa kormoranikolooniad on pidevate häiringute tõttu aastate jooksul palju asukohti vahetanud, kuid viimastel aastatel on ka see olukord veidi stabiliseerunud. Kui häiringud peaksid jätkuma ja kormoranid ka edaspidi paremaid pesituspaikasad otsima, siis võivad ka Saaremaal ühel hetkel mitmed kolooniad kolida puude otsa, kus nende loendamine ja kontrollitud ohjamine on juba keerulisem.

Käesolev uurimistöö võiks pakkuda huvi nii loodusteadlastele, sest Eestis ei ole teatavasti taolist uuringut veel läbi viidud, aga ka n-ö tavainimestele oma teadmiste täiendamiseks. Kindlasti võiks seda lugeda õpetajad, kes annaksid teadmised edasi oma õpilastele.

Kormoran on olnud meil nii kalameeste, looduskaitsete kui ka laiema avalikkuse tähelepanu keskpunktiks ja arvatavasti jääb seda ka tulevikus. Kormoranide käekäiku tuleb kindlasti ka edaspidi hoolikalt jälgida ja vajadusel arvukust ohjata.

SUMMARY

Cormorant was the bird of the year in Estonia in 2025. This fish-eating bird has attracted a lot of attention in recent years. The growth in the specie's population in Estonia has raised a lot of questions about its origin, diet, and ecology. As cormorants eat a lot of fish, they create tension with fishermen. It was mostly this hostility that caused cormorants to become endangered in Europe and disappear from Estonia at the end of 19th century. Currently, cormorants are thriving in Estonia. The author of this research paper decided to study the bird and the problems associated with it in more detail. The goals of this research were:

1. to give an overview of the biology, distribution, role in nature, and mistreatment of cormorants;
2. to provide an overview of how cormorants are portrayed in many articles in media;
3. to create a survey to determine people's attitudes toward cormorants;
4. to collect data on the distribution of cormorants near Saaremaa and compose a corresponding distribution map.

The following hypotheses were proposed: 1. misinformation spread in the media influences people's opinions about cormorants; 2. people (including fishermen) actually don't have a lot of knowledge about cormorants; 3. people on the mainland are more likely to want to limit the number of cormorants, while people in Saare County are more nature-oriented and allow nature to take its course.

The goals were achieved. Over 80 different sources (books, media publications) were studied, and a survey was created in which 400 respondents gave their opinions. Based on data obtained from the Sõrve bird station, an overview of the distribution of cormorants from 1992 to 2025 was compiled. A distribution map of cormorants near Saaremaa from 2025 was also created.

The hypotheses proposed were partially confirmed. Slightly more than half of the respondents were neutral in their attitude towards cormorants. The rest were either strongly or somewhat negatively disposed and were in favor of control measures. Slightly more than half of those who believed that the number of cormorants should be limited were in favor of lethal culling. The most popular method was oiling cormorant eggs, followed by hunting. Few were in favor of non-lethal options. The islanders were not more favorable to choose those options. There are also those among the islanders who support the lethal culling of cormorants. Working-age people and pensioners were particularly keen to limit their numbers, while students tended to have a gentler attitude. It is impossible to say for sure whether the media shapes negative attitudes, but more than half of the respondents said that the media portrays cormorants in a negative or rather negative way. Working-age people consider their knowledge to be passable

or good, while students feel they have little knowledge. More than half of the respondents believed that more research should be conducted on cormorants' effects on nature and diet. The creation of reserves for cormorants was also suggested as a way of protecting them. Quite a few respondents wanted to learn more about cormorants in the future.

Based on data collected at the Sõrve bird station, it can be said that after the first cormorants settled near Saaremaa in 1992, there has been an almost steady increase in the total number of cormorants and an expansion of colonies around Saaremaa. There have been ups and downs in numbers, which can be explained by human hunting, culling measures, and an increase in the number of natural enemies. In recent years, eagles have been a very effective natural predator. Looking at changes in the numbers of cormorants around Saaremaa over the years, it can be said that there was a very large jump in the abundance of cormorants in 2016, after which the abundance began to decline again and such large numbers have not been reached again until 2025. Over the last ten years, the number of nesting pairs has been quite the same as it was twenty years ago, although there has been a slight increase again in 2025.

This research could be of interest to both nature scientists, as no such study has been conducted in Estonia to date, and the public, who could use it to enlarge their knowledge. It would certainly be worth reading for teachers who would pass on knowledge to students. Cormorants have been the focus of attention for fishermen, conservationists, and the general public, and will probably remain so in the future. The fate of cormorants must continue to be carefully monitored and, if necessary, their numbers reduced.

KASUTATUD ALLIKAD

Ader, A. 2010. Kormoranidel külas. *Loodusesõber*, 3.

Arula, T. 2024. Kormorani toitumise mõjud rannikumere kalavarudele. *Eksperthinnang*. Pärnu.

Arula, T., Tõnsberg, E., Meriste, Ü. 2025. SOS – aasta lind kormoran vajab ohjamist. *Maaleht*, 06.03, 24.

Arula, T., Vetemaa, M., Kajalainen, V., Kiitsak, M. 2025. Uuring „Kormorani toitumisuuring Kihnu laidudel“. Kättesaadav: <https://www.kalateave.ee/et/teadus-ja-arendustegevus/uurimused/uuring-kormorani-toitumisuuring-kihnu-laiududel-tartu-uelikool-2025> (10.10.2025).

Clements, J. F., P. C. Rasmussen, T. S. Schulenberg, M. J. Iliff, J. A. Gerbracht, D. Lepage, A. Spencer, S. M. Billerman, B. L. Sullivan, M. Smith, and C. L. Wood. 2025. The eBird/Clements checklist of Birds of the World: v2025. Kättesaadav: <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/> (26.06.2026).

Eesti võib püüda tuleval aastal Läänemerel rohkem kilu ja räime 2025. Kättesaadav: <https://www.err.ee/1609841859/eesti-voib-puuda-tuleval-aastal-laanemerel-rohkem-kilu-ja-raime> (18.01.2026).

Ehamaa, L. 2025. Aasta tegijad looduses aitavad tõsta teadlikkust ja vähendada hirme. *Postimees*, 08.01., 6.

Elphick, J., Woodward, J. 2006. Linnud. Dorling Kindersley.

Heidemaa, I. 1978. Kormoranid. *Eesti Loodus*, 3, 156–161.

Hädas kormoranidega. 1997. *Eesti Loodus*, 5, 193.

Efert, T. 2025. Kormoraniliha maitseb kui kala või veis. *Postimees*, 13.03., 8–9.

Erlich, T. 2025. Eesti kalavaru süüakse ära! *Saarte Hää*, 13.02., 13.

Eschbaum, R. 2004. Kormoran sööb kalamehe vaeseks. *Eesti Loodus*, 1, 14–17.

Eschbaum, R. 2008. Kormorani kaitse ja ohjamise tegevuskava. Keskkonnaministeerium.

Jonsson, L. 2000. Euroopa linnud. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.

Kalapüügivõimalustest Läänemerel 2025. Kättesaadav: <https://www.koda.ee/et/uudised/kalapuugivoimalustest-laanemerel-2026> (18.01.2026).

Kerge, R. 2023. Seal, kus kormoranid paigale jäävad kipub muu loodus välja surema. Kättesaadav: <http://www.ohtuleht.ee/1097259/seal-kus-kormoranid-paigale-jaavad-kipub-muu-loodus-valja-surema-> (2.11.2025).

- Konnapeere, M. L. 2025. Minister Terras: teadlased soovitasid vähendada kalapüüki 80%. Seda me muidugi tegema ei hakka. Kättesaadav: <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/120409081/minister-terras-teadlased-soovitasid-vahendada-kalapuuiki-80-seda-me-muidugi-tegema-ei-hakka> (17.10.2025).
- Kes on kormoran? 2025. <https://eoy.ee/kormoran/aasta-lind/kes-on-kormoran> (8.10.2025).
- Kormoran Eestis 2025. <https://eoy.ee/kormoran/aasta-lind/kormoran-eestis> (8.10.2025).
- Kormorani aasta lõpeb, kuid arutelud mitte 2025. <https://eoy.ee/kormoran/uudised/aasta-lind/kormorani-aasta-lopeb-kuid-arutelud-mitte> 07.01.2026
- Kormorani (*Phalacrocorax carbo sinensis*) kaitse ja ohjamise tegevuskava 2024. Kättesaadav: <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2024-04/Kormorani%20kaitse%20ja%20ohjamise%20tegevuskava.pdf> (24.09.2025).
- Kormorani (*Phalacrocorax carbo sinensis*) kaitse ja ohjamise tegevuskava (uuendatud) 2025. Kättesaadav: https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2025-12/KeA_kormorani%20kava_uuendatud.pdf (10.02.2026).
- Kormoranid ja nende ohjamine. 2025. Kättesaadav: https://www.kalateave.ee/images/2024/teabematerjalid/Kormoranide%20ohjeldamisest_Signar%20Suu.pdf (17.10.2025).
- Kukk, H. 2011. Läänemeri on teadlastele ammendamatu tööpõld. *Eesti Loodus*, 11, 34–38.
- Kumari, E. 1984. Eesti lindude välimääraja. Tallinn: Valgus.
- Leis, T. 2022. Kormoranid võtavad võimust. *Postimees*, 18.08, 10.
- Leivits, M. 2023. Kormorani üldloendus 2022. a. ning Eesti asurkonna seisund. Kättesaadav: <https://hiiukala.org/wp-content/uploads/2023/02/kormorani-uldloendus-2022.pdf> (7.02.2026).
- Leola, M. 2011. Eestis rōngastatud kormoranide (*Phalacrocoraks carbo*) taasleidude geograafia. *Hirundo*, 24.
- Lilleleht, V. 1995. Veel kormoranidest. *Eesti Loodus*, 5, 44–46.
- Lilleleht, V. 2004. Tondi tagasitulek. *Eesti Loodus*, 1, 6–13.
- Lilleleht, V. 2008. Kormorani levik ja arvukus Eestis. Aruanne. Tartu.
- Lilleleht, V. 2011. Kas karbasel on kohta. *Loodusesõber*, 3.
- Lipp, H. 2025. Kas hülged on süüdi Läänemere vähenevas kalavarus? *Maaleht*, 23.10, 21.
- Lember, A. 2025. Õlitajad ei leidnud laiult ühtegi muna. *Saarte Hää*, 29.04, 1.
- Lember, A. 2026. Ümarmudil tõusis saarlaste kalasaakides esikohale. *Saarte Hää*, 17.02, 4.
- Luigujõe, L. 2011. Kesktalvised veelinnud Eestis. *Eesti Loodus*, 4, 24–31.

Luigujõe, L., Kuresoo, A. 1998. Saaremaa – veelindude paradiis. *Eesti Loodus*, 1, 33–34.

Lundevall, C.-F., Bergström, M. 2005. Põhjamaa linnud. Tallinn: Varrak.

Loomus: Miks karistame kormorani heateo eest? Kormoran on üarmudila arvukuse üks parimaid looduslikke piirajaid 2025. Kättesaadav: <https://rohe.geenius.ee/rubriik/arvamus/loomus-miks-karistame-kormorani-heateo-eest-kormoran-on-umarmudila-arvukuse-uks-parimaid-looduslikke-piirajaid> (02.02.2026).

Loomus regionaalministrile: kormoranide tagakius tuleb lõpetada 2025. Kättesaadav: <https://loomaveeb.ee/loomus-regionaalministrile-kormoranide-tagakius-tuleb-lopetada/> (02.02.2026).

Läänemeri: nõukogu leppis kokku 2026. aasta püügi piirnormides 2025. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2025/10/28/baltic-sea-council-agrees-on-catch-limits-for-2026/> (18.01.2026).

Mae, R. 2025. Kormoranide ohjamisel saavad kaasa lüüa ka harrastajad. Kättesaadav: <https://www.kalastaja.ee/lood/2025/02/26/kormoranide-ohjamisel-saavad-kaasa-luua-ka-harrastajad> (17.10.2025).

Mae, R. 2026. 2026. aasta kala on lest. Kättesaadav: <https://www.kalastaja.ee/lood/2026/01/12/2026-aasta-kala-on-lest> (13.01.2026).

Meriküll, V. 2024. Kohus lubas ornitoloogiaühingu vastuseisust hoolimata kormoranimunade õlitamist jätkata. *Postimees*, 16.05., 20–21.

Meriste, Ü., Tõnsberg, E., Arula, T. 2025. Eesti Vee-elustiku Selts: kui kormorane ei peata, pole viie aasta meil enam kala. Kättesaadav: <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/120360170/eesti-vee-elustiku-selts-kui-kormorane-ei-peata-pole-viie-aasta-meil-enam-kala> (10.12. 2025).

Mida ütlevad loendustulemused kormorani arvukuse kohta? 2024. <https://keskkonnaagentuur.ee/uudised/mida-utlevad-loendustulemused-kormoranide-arvukuse-kohta> Kättesaadav: (21.09.2025).

Mäger, M. 1994. Linnud rahva keeles ja meeles. Tallinn: Koolibri.

Mägi, E. 1993. Kuidas kormoranid Väinamerel elavad? *Eesti Loodus*, 5–6, 213–215.

Mägi, E. 2007. Kes on uued Matsalus? *Loodusesõber*, 2, 33–38.

Mägi, M. 2025a. Soome lahe kormorani pesast leiab ka mereprügi. Kättesaadav: <https://novaator.err.ee/1609729272/soome-lahe-kormorani-pesast-leiab-ka-mereprugi> (25.06.2025).

Mägi, M. 2025b. Ränne on kormorani evolutsiooniline päästerõngas. Kättesaadav: <https://novaator.err.ee/1609810311/ranne-on-karikormorani-evolutsiooniline-paasterongas> (24.09.2025).

Mägi, M. 2025c. Merikotka võimutsemine sunnib kormoranid pesapaiku vahetama looduse jõud kujundab linnumaailma tasakaalu. Kättesaadav: <https://forte.delfi.ee/artikkel/120364042/merikotka-voimutsemine-sunnib-kormoranid-pesapaiku-vahetama-looduse-joud-kujundab-linnumaailma-tasakaalu> (17.03.2025).

Mägi, M. 2025d. Linnugriip räsib ka kormoranikolooniaid. <https://novaator.err.ee/1609669478/linnugriip-rasib-ka-kormoranikolooniaid> (21.04.2025).

Mägi, M. 2025e. Eesti rannik võõrustab Taani ja Hollandi kormorane. <https://novaator.err.ee/1609600589/eesti-rannik-voorustab-taani-ja-hollandi-kormorane> (10.02.2025).

Mägi, M. 2025f. Soomlaste uuring: kormorani otsene mõju mõrrapüügile on tagasihoidlik. <https://forte.delfi.ee/artikkel/120414553/soomlaste-uuring-kormorani-otsene-moju-morrapuugile-on-tagasihoidlik> (03.11.2025).

Mägi, M. 2025g. Kalurite hea kormoranitundmine on siiski lünklik. <https://novaator.err.ee/1609692140/kalurite-hea-kormoranitundmine-on-siiski-lunklik> (04.11.2025, 13.05.2025).

Mölder, K. 2013. Kormorani vaenamisest Saaremaal. *Akadeemiake*, III/2013 (18). Kättesaadav: <https://akadeemiake.ee/2013/10/kormorani-vaenamisest-saaremaal/>. Uurimistöö on hoiul ka KHK raamatukogus.

Mölder, K. 2015. Kormorani toitumisest Saaremaal. Saaremaa Ühisgümnaasium. Kättesaadav: https://www.eoy.ee/uurimistood/files/2015_Molder.pdf Uurimistöö on hoiul ka KHK raamatukogus.

Ohud 2025. Kättesaadav: <https://eoy.ee/kormoran/aasta-lind/ohud> (08.10.2025).

Ojaste, I. 2018. Eesti haudelindude levik ja arvukus. Elts, J, Kuus, A., Leibak, E. (koost) Tartu: Eesti ornitoloogiaühing.

Ojaveer, H. 2011. Läänemeri on teadlasele ammendamatu tööpõld. *Eesti Loodus*, 11, 34–38.

Paadam, U., Tuus, H. 2025. Kormoranide arvu peab piirama. *Maaleht*, 02.10, 21.

Paakspuu, V., Mägi, E. 1986. Kormoran – Väinamere laidude uus haudelind. *Eesti Loodus*, 9, 569–571.

Paesüld, A., Tätte, K. 2025. Kormoran – tõrjutud, kuid oma. *Eesti Loodus*, 1, 22–27.

Pajuste, M. 2025. Rannakalurid seisavad vastu püügimahu piiramisele. *Maaleht*, 02.10, 21–22.

Palo, K. 2025. Kas häbematult julged? *Eesti Loodus*, 1, 2.

Peil, I., Schapel, M. 2022. Juhend õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamiseks, esitamiseks ja kaitsmiseks. Kuressaare.

Raidla, K. 2025. Amet andis loa 24 laiul kormoranide munade õlitamiseks. Kättesaadav: <https://www.err.ee/1609676006/amet-andis-loa-24-laiul-kormoranide-munade-olitamiseks> (21.09.2025).

Raidla, K. 2026. Kalurid küsisid riigilt taas luba küttida rohkem kormorane. Kättesaadav: <https://www.err.ee/1609903627/kalurid-kusisid-riigilt-taas-luba-kuttida-rohkem-kormorane> (10.02.2026).

Rattiste, K. 2011. Kormorani levik ja arvukus Eestis 2011. Aruanne keskkonnaametile. Tartu.

Rattiste, K. 2014. Kormorani levik ja arvukus *Eestis*. Aruanne keskkonnaametile. Tartu.

Renno, O. 1993. Eesti linnuatlas. Tallinn: Valgus.

Sepp, T. 2012. Miks on linnud värvilised? *Eesti Loodus*, 1, 44–49.

Sikk, R. 2025. Linnukaitsja Kuntar Tätte: kormoran ei söö merd kalast tühjaks. *Maaleht*, 27.03, 2–3.

Soots, H. 1980. Linnud oma riigis. *Eesti Loodus*, 5, 279–285.

Svirgsden, R. 2010. Kirjumudil Loode-Saaremaalt. *Eesti Loodus*, 10, 43.

Suurmägi, K. 2025. 12 000 tonni kadunud kala või kormoranipraad taldrikul - kas eestlased on valmis seda lindu sööma? Kättesaadav: <https://maaelu.postimees.ee/8342927/12-000-tonni-kadunud-kala-voi-kormoranipraad-taldrikul-kas-eestlased-on-valmis-seda-lindu-sooma> (17.10.2025).

Tambets, M., Järvekülg, R. 2005. Uus kutsumata külaline meie vetes – Kaugida unimudil. *Eesti Loodus*, 7, 41.

Tamm, E. 2025. Kuidas Eesti riik uputab oma viimased kalurid. Kättesaadav: <https://www.err.ee/1609776312/esta-tamm-kuidas-eesti-riik-uputab-oma-viimased-kalurid> (21.01.2026).

Tikk, M. 2025. Kas kormorane kaitsta või süüa? *Eesti Loodus*, 1, 28–29.

Tätte, K. 2023. Kormorani KKK 2023. Kättesaadav: https://www.eoy.ee/pics/2006_Korduvad_kusimused_kormorani_kohta_2023.pdf (23.09.2025).

Tätte, K. 2025. Värske uuring paljastas, et kormoran on kasulik lind. Kättesaadav: <https://www.err.ee/1609823592/kunter-tatte-varske-uuring-paljastas-et-kormoran-on-kasulik-lind> (10.10.2025).

Unustatud põlisliik kormoran. 2025. *Eesti Loodus*, 1, 20–21. Eesti Ornitoloogiaühing.

Vaaks, E. 2025. Kormorane tuleks kalavarude säästmiseks küttida 10 korda rohkem. *Postimees*, 13.02, 8–9.

Veeroja, R., Männil, P., Jõgisalu, I. Kübarsepp, M. 2025. Ulukiasurkondade seisund ja küttimissoovitus 2025. Tartu.

Vetemaa, M. 2026. Mereinstituudi direktor: kormoranide arvukust tuleb kohe kõvasti piirata. Kättesaadav: <https://www.ohtuleht.ee/1149966/mereinstituudi-direktor-kormoranide-arvukust-tuleb-kohe-kovasti-piirata> (02.02.2026).

Volke, V., Lilleleht, V., Martinson, M., Lipp, H. 2002. Kormorani pesitsemisest Saare maakonnas 2002. aastal. *Linnurada*, 2.

Väärtnõu, M. 2025. Saaremaa valla arengupidurid ja tsentraliseerituse varjuküljed. *Saarte Hää*, 16.10, 3.

2025. aasta lind kompab mõistmise piiri 2025. Eesti Ornitoloogiaühing. Kättesaadav: <https://eoy.ee/kormoran/uudised/uudised/aasta-lind/2025-aasta-lind-kormoran-kompab-moistmise-piire> (17.10.2025).

Muud materjalid

Kaisel, Kaarel. Keskkonnaagentuuri eluslooduse osakonna spetsialist. e-kiri, 31.01.2026.

Martinson, Mati. Sõrve linnuvaatleja. e-kiri, 14.10.2025.

Mägi, M. 2025. Ökoskoop. 08.12.2025. IT keskkonnamõju, kogide tarkus ja kormoran. Kättesaadav: <https://vikerraadio.err.ee/1609866820/okoskoop-it-keskkonnamoju-kogide-tarkus-ja-kormoran> (12.01.2026).

Taustateavet on saadud ka ülejäänud „Ökoskoopidest“, kuigi neid ei ole käesolevas uurimistöös viidatud:

<https://vikerraadio.err.ee/1609728686/okoskoop-loodusesse-puhkama-ja-kormoranid>

<https://vikerraadio.err.ee/1609614670/okoskoop-randlinnud-inuitid-kormoranid-ja-merikotkad>

<https://vikerraadio.err.ee/1609563473/okoskoop-aasta-lind-kormoran-ja-metsamajandamine>

<https://vikerraadio.err.ee/1609575242/okoskoop-kormoranid-ja-groonimaa>

<https://vikerraadio.err.ee/1609055642/okoskoop-kormoranid-jt-tuutud-linnud>

<https://vikerraadio.err.ee/1608345200/okoskoop-randlinnud-toidukao-ja-jaatmete-teadvustamine>

LISAD

Lisa 1. Küsitlus „Kormoran – aasta lind 2025“

Tere, olen Sofia Beril Gündüz, Kuressaare Hariduse Kooli 8. klassi õpilane. Otsustasin teha uurimistöö kormorani kohta, kes on Aasta lind 2025. Sooviksin teada, mida temast teatakse ja kuidas temasse suhtutakse. Palun vastake järgmistele küsimustele. Küsitlus võtab aega umbes 3-5 minutit.

Vanus

- Põhikooliealine
- Gümnaasiumiealine
- Ülikooliealine
- Tööealine
- Pensionär

Elukutse Elukoht (maakond)
(maakond)

Milline on Teie arvamus kormoranist?

- Negatiivne
- Pigem negatiivne
- Neutraalne
- Pigem positiivne
- Positiivne

Kuidas hindate oma teadmisi kormoranist?

- Mitterahuldavad
- Rahuldavad
- Head
- Väga head

Kust olete saanud infot kormorani kohta?

- Kalameestelt
- Õpetajalt
- Meediast

- Sõpradelt/tuttavatelt
- Muu:.....
.....

Millise pildi loob meedia (TV, ajalehed) Teie arvates kormoranist?

- Negatiivse
- Pigem negatiivse
- Neutraalse
- Pigem positiivse
- Positiive
- Ei oska öelda

Kas Teie arvates peaks kormorani arvukust piirama (ohjama)?

- Ei
- Pigem ei
- Pigem jah
- Jah
- Ei oska öelda

Kui arvate, et peaks, siis kuidas?

- Munade õlitamine
- Küttimine
- Muu:.....

Kas olete looduses kormorani näinud? Ei Jah

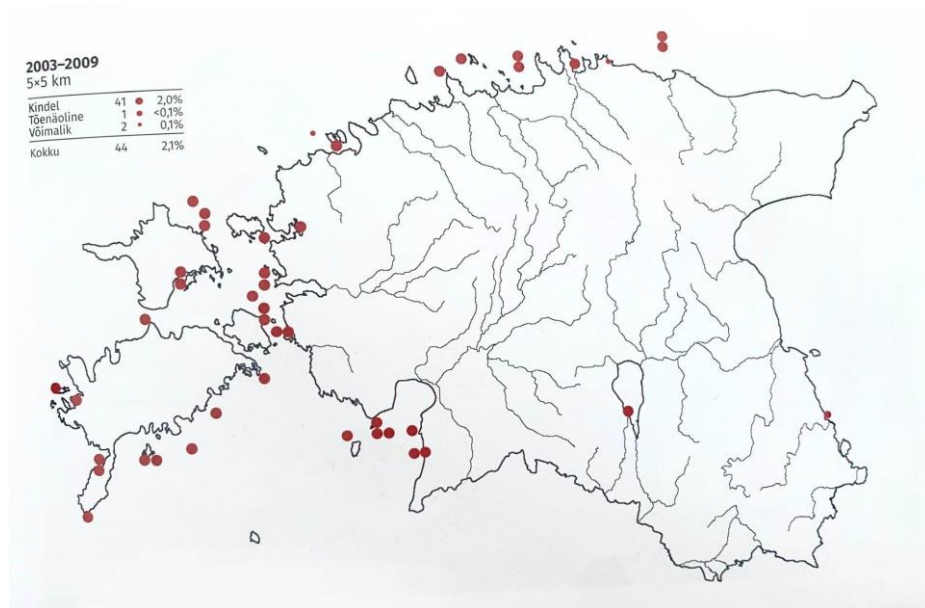
Kui olete kormorani näinud, siis kus?.....

Ühiskonnas on tekkinud kormoranide kohta erinevad arvamused. Kas ja kuidas võiks Teie arvates kormoranide olukorda muuta?

- Luua kormoranide reservaat
- Teha põhjalikumaid uuringuid (toitumine, mõjud jne)
- Piirata tema arvukust
- Hirmutada laserite ja tugevate helidega
- Kõik kormoranid hävitada

- Lasta loodusel isekeskis toimida
- Muu:.....

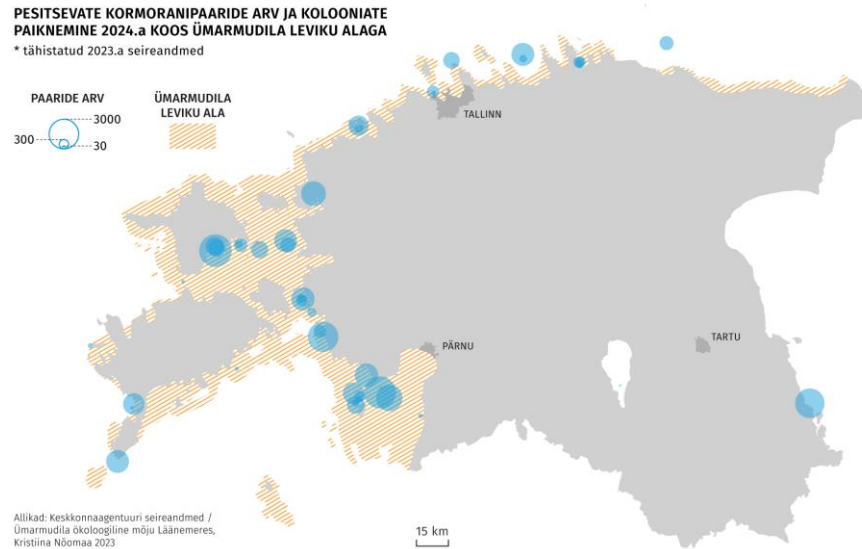
Kas sooviksite kormoranide kohta veel midagi lisada?.....

Lisa 2. Kormoranide levikukaart Eestis 2009. aasta andmetel

Kormoranide levikukaart Eestis 2009. aasta andmetel, Linnuatlas (Ojaste, 2018)

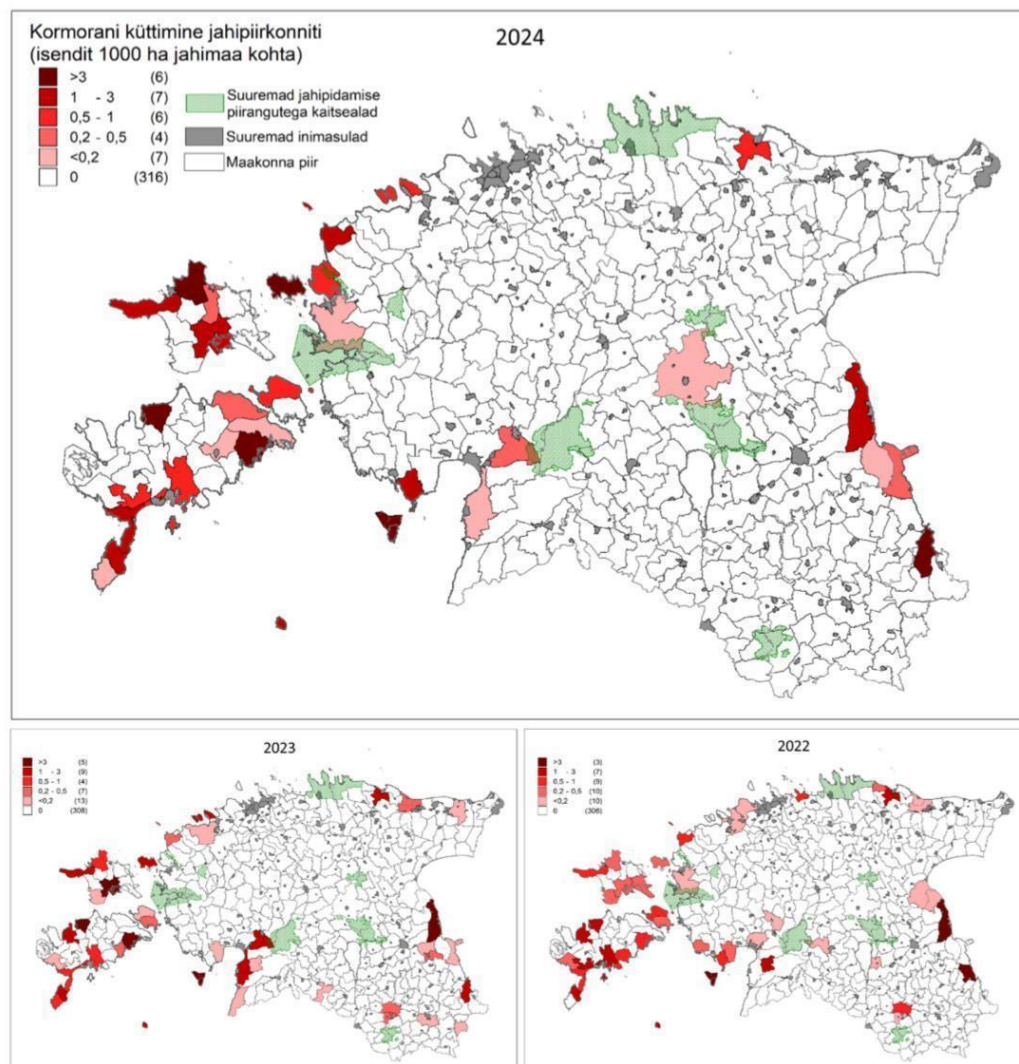
Lisa 3. Pesitsevate kormoranipaaride arv ja kolooniate paiknemine 2024.

a. koos ümarmudila leviku alaga



Pesitsevate kormoranipaaride arv ja kolooniate paiknemine 2024. a koos ümarmudila leviku alaga, Eesti Ornitoloogiaühing (<https://eoy.ee/kormoran/aasta-lind/>)

Lisa 4. Kormorani küttimine jahipiirkonniti 2024. ja kahel eelneval jahihooajal



Kormorani küttimine jahipiirkondades 2024. a. ja sellele kahel eelneval jahihooajal (Veeroja, jt, 2025)

Lisa 5. Väljavõtted vastajate pikematest vastustest (ilma sõnastust muutmata)

„Nii linnuteadlased, kalamehed, kalateadlased jt on ju kõik vähemal või suuremal määral loodusega seotud. Arvan, et kõik võiksid üheskoos laua taha istuda ja suud puhtaks rääkida, mitte üksteist laimata, et need teised ei tea midagi. Arvatavasti on kõigil mingil määral õige, st kormoran teeb looduses halba (reostus eelkõige), aga ta teeb Läänemere heaks ka palju head. Seda aga kalamehed ei suuda endale tõestada. Nüüd kui jälle kalapüügikvoote suurendati, siis kas jälle on edaspidi vaid kormoran süüdi, et kala väheneb? Aga kes on süüdi, et Läänemeres on hapnikku vähem, et reostus on suur, merevesi soojeneb liigselt ja osadel kalaliikidel ei ole enam võimalik elada, kureda jne. Kormoran????? Ei, ma ei ülista kormorani, olen neid laide, kus enam praegu elu ei ole, näinud. Kui nad meie ilusaid metsi hakkavad hävitama, siis kindlasti olen ka nende ohjamise poolt rohkem. Praegu aga veel ei. Uurime veel ja ehk kormoraniaasta paneb veel rohkem inimesi selle linnu ja tema tegevuse peale mõtlema.“

„Tundub, et ühest nn kormoraniaastast on vähe. Tegemist on ikkagi enamus inimeste arvates konfliktse linnuga, kes ühelt poolt on uhke ja ilus lind, teiselt poolt aga teeb looduses pahandusi, mõtlen just nende väljaheidete poolt põhjustatud looduse kahjustusi. Aga mis saab siis, kui ka kormoran hakkaks linnugrippi või mingit muud ohtlikku haigust levitama? Kurjad keeled on ka seagripi leviku mõnes paigas kormoranide kaela sokutanud. Seega - tundub, et kõik, mis looduses kihva keeratud, on kormoran süüdi. Kala pole, kormoran söi ära. Hirmus kisa mere ääres, ikka ainult kormoran kisab. Tahaks tühja taevalaotust, ei saa, kormoran lendab.“

„Kormoran on süüdi oi kui paljudes probleemides. Nt Läänemere süvakihtides on hapniku sisaldus vähenenud ja seetõttu ei saa üks lesta liikidest seal kureda ning lesta arvukus väheneb. Kes süüdi? Loomulikult kormoran!“

„Olen ka hobikalamees. Püüan kala oma pere tarbeks. Kui jääb üle, annan ka naabritele. Paha on vaadata kalameeste ja linnukaitsjate vaidlusi. Arvan, et mõlemad kaitsevad omi seisukohti ja eks nii see peabki olema. Siiski arvan, et inimesed on ise nii palju loodust kahjustanud ja nüüd on häda käes ja kalameeste nuhtluseks on kuulutatud kormoran. Olen jah kalamees, aga kõike ei suuda uskuda, mida kirjutatakse ja räägitakse. Püüan kala oma paikadest, üksinda, ei taha teiste kalameeste etteheiteid kormoranidele kuulata. Muidugi - ega nii kormoran kui ka teised liigid ei saagi olla lõpuni kasulikud, aga kas just nii väga kahjulik, ei tea.....“

„Kuni pole kormoran meile mingeid haigusi levitama hakanud, siis las elada. Kalamehed ärgu äritsegu ja linnukaitsjad võtku ka hoogu maha.“

„Tegelikult on ju kormoran ka üks looduse osa, uurime teda põhjalikumalt, siis teeme vastavaid järeldusi. Arvatavasti Pärnu jõe piirkonnas peab arvukust piirama, Saaremaa ümbruses aga vist mite“

„Meie teame kormorante kui suur nuhtlust- söövad meie kalavarusid ja hävitavad taimi oma väljaheidetega. Kui ma käisin Lõuna Koreas, siis sain teada, et Jaapanis kasutatakse kormorane kalapüügis. Protsess tundub väga hirmutav, aga see on väljasurev traditsioon. Võid rohkem selle kohta uurida, selle nimi on ukai.“

„Mulle tuli üllatusena, et kormorane kasutati kala püüdmisel :) Minu meelest võiks Saaremaal ka linnuvaatlustornides või matkarajade juures olla igapäevase alati avatud põnevad näitused, kus saab kasvõi aasta linnu/looma kohta rohkem infot lugeda.“ „Ta sümboliseerib kurjust. On juhusid, kus on söönud pääsuke, seda küll Eestisse ei tahaks.“

„Kogu Läänemere süsteem on tänu kliimamuutustele kiires muutumises ja ühe liigi kaupa selle vastu võidelda pole mõtet. Tegeleda tuleks ülekalastamise piiramisega, reostuse vähendamisega jne, mitte tappa üht linnuliiki.“

„Kormoran on jälle üks näide, kuidas inimene teema politiseerimisega saavutab tugevama surve loodusressursside kasutamisele/kontrollimisele. Inimene püüab ühe liigi süüdistamisega tähelepanu kõrvale juhtida loodusressursside ülekasutamisest ja hävitamisest. Enamus rannakalureid on kormorani vastased ja loevad eurosid, mida lind on alla neelanud, aga selle peale ei mõtle, kust rannamerre kala tuleb. Suur osa koelmukohtadest on maaparandussüsteemide rajamise käigus hävitatud või potentsiaali tugevasti vähendatud, mis panebki piiri püügikvootidele väga madalale. Samuti on rannikumere vetikakooslused inim mõjul muutunud, mis vähendab kalade elupaikasid. Väga mugav on süü ajada kassi kaela, kui klaas puruks kukub, sest ta ju ei saa ennast kaitsta. Ometi see ei muuda olukorra tõsidust ja asendustegevuste otsimine ainult süvendab probleemide ulatust“.

„Kahjurliikide otsimisega ja kontrollimise kampaaniatega unub ära, et korras ökosüsteemid suudavad inimesele pikaajaliselt palju suuremat ja stabiilsemat tulu pakkuda ning ka nn kahjurliigid kontrolli all hoida. Kormorani laialdane levik võib olla ilming ökosüsteemi tasakaalust väljas olemisele. Paralleeli võib tuua metsast, kus monokultuursed ühevanused metsad on kahjuritele oluliselt vastuvõtlikumad. Sama võib olla meres, kus paigast tasakaal võib luua eeldused mõne liigi vohamisele“.

„Kui teised liigid kannatavad, siis on küttimine ja munade õlitamine õigustatud. Kormoranid söövad suures koguses alamõõdulisi kalu, tänu sellele on paljude kalaliikide arvukus vähenenud. Samuti ei kasva kormoranide pesitsuspaikades nende väljaheidete tõttu taimed ja puud, seetõttu peavad teised linnud lahkuma, kuna ei saa lagedal maal oma pesasid röövlindude ja loomade eest varjata.“

„Inimene püüab ühe liigi süüdistamisega tähelepanu kõrvale juhtida loodusressursside ülekasutamisest ja hävitamisest. Suur osa koelmukohtadest on maaparandussüsteemide rajamise käigus hävitatud või potentsiaali tugevasti vähendatud, mis panebki piiri

püügikvootidele väga madalale. Samuti on rannikumere vetikakooslused inimmõjul muutunud, mis vähendab kalade elupaiksid“.

„Olen varasematel aastatel kormoranisse kui vaenlasesse suhtunud. Olen kuulnud, kuidas kormoran on olnud peamine süüdlane kalavarude hävimises. Mul on hea meel selle küsitluse üle. Aitäh, Sofia, kuigi ma ei tea, kes Sa oled. Tänu kormoraniaastale olen palju püüdnud kormorani kohta uurida. Igalt poolt. Nüüd arvan, et kormoran võib päästa 2026. aasta kala - lesta. Asi selles, et lesta üks peamisi toiduobjekte on söödav rannakarp. Aga ka ümarmudila, särje ja emakala toit on samuti sama karp. Seega kui kormoran sööb ära emakala ja ümarmudila, siis võib lestale ka toitu järele jääda.“

„Kormoranide kahjuks räägib põhiliselt nende üha kasvav arvukus ja massiivsed kolooniad, mis taimestiku hävitavad. Lausalist küttimist ma kormoranidele ei pooldaks. Seda võiks teha kohtades, kus see näiteks väärtuslikku taimekooslust hävitab. Munade õlitamine võiks olla kohtades, kus koloonia seab ohtu teiste linnuliikide elupaigad. Vaatamata sellele, et kormoranid on head sukeldujad, ei ütle nad ära ka lihtsast saagist. Peale hülge ja kajakate on kormoran üks sagedasemaid külalisi kalavõrkudes.“

„Kui nad niimoodi hakkavad metsi vallutama, siis oleksin kindlasti nende hukkamise poolt. Praegu aga, las elavad. Muidugi peab jälgima ka seda, et kas nad võivad hakata linnugrippi jt haigusi levitama. Hiiumaal on ju praegu väga kurb olukord, kus esimest aastat tegutsev linnufarm peab kõik oma linnud hävitama, sest farmis on linnugripp ja linnud surevad.“

„Äkki saab mingeid võrke peale panna, mõtlen just jõgesid, nt Pärnu jõel. Inimestele peaks selgitama, et kui nad kuskil kormorani näevad, siis võiks need linnud enne pesitsema hakkamist eemale peletama. Tean ka seda, et soovitatakse teatada keskkonnaametisse või keskkonnaagentuuri. Nemad siis vaatavad edasi, kuidas käituda.“

„Kormorani kaitse vajadus on ornitoloogide poolt ülehinnatud. Liigil läheb hästi ja ei ole mõtet tekitada ühiskonnas konflikti rääkides, et kormoran ei tee kalavarudele midagi ja toitub ainult ümarmudilast. Ümarmudil on loomulikult tähtis toiduobjekt, kuid kormoran sööb kõike. Üldine mõju kalakooslustel (tänu väga suurele arvukusele) on märkimisväärne.“

„Olen juba vanuses 70++. Olen näinud neid linde juba aastakümneid. Pole nad nii hirmsad tegelased mitte. Inimene on ise veekogud ära reostanud, teinud ülepüüke jne. Olen näinud veekogude ääres minema visatud kalu, mis looduses lihtsalt vedelevad, haisevad jne. Olen ise hobikalamees, tean probleeme küll. Muidugi, tahaksime püügikvootide suurendamist jne. Aga mõtlema peaks kogu looduse tegevuse üle. Kõik toimiks looduses hästi, kui inimene liigselt vahele ei segaks. Nii ma arvan. Kiitus uurimistöö tegijale, tahaksin seda hiljem lugeda. Ka juhendajale/juhendajatele, kes selle uuringu mõtte peale tulid, tuhat tänu!“

„Kormoran on vaid üks meie looduses esinevatest liikidest, mille arvukuse piiramisest räägime põhimõtteliselt vaid seetõttu, et ta segab inimest tema tegevustes. tõenäoliselt suudaks loodus tema arvukuse meie vahelesegamiseta ka parajaks reguleerida.“

„See õlitamine on küll jube tegevus, seal käimine häirib ju kõiki teisi linde. Ja mis saab neist õlitatud munadest, kes need ära sööb, kas neil ei teki probleeme. Kahju neist kormoranidest, kes istuvad pesal ja hauvad mune, kust ngunii midagi välja ei tule“.

„Äkki saaks kalameestele mingil määral kahjusid korvata, aga tegelikult ma ei tea, kas see on võimalik. Kui nad hakkavad haigusi levitama, siis peaks kindlasti arvukust piirama. Seni võiksid nad jumala rahus elada“.

„Ma ei saa aru, miks peab loodusesse sekkuma. Ega need linnud mulle ei meeldi, kalamehed räägivad vastikuid jutte. Aga, kas asi nii hull on, ei tea“.

„Samuti pole kõik teadlased kormoranide teema käsitlemisel neutraalsed ja propageerivad endale kasulikku narratiivi aktiivset levitamist, mis tekitab osapoolte tugevat vastandumist ja seega ka meediaväärilist sisu“

„Kui need kormoranid tõesti nii palju kahju teevad, aga loodusele on vajalikud, siis tuleks ehk kalameestele kahju hüvitada. Aga see vist tekitaks kalameeste hulgas palju ületrumpamist, st igaüks püüaks näidata, et just talle on kõige rohkem liiga tehtud ja tahaks palju raha saada“.

„Üks vana kalamees ütles, et kogu see jutt on meedias millegipärast üles puhutud, kelle käsul, ei tea“.

„Oleks väga põnev ja vajalik kormoranide ja nende mõju kohta loodusahelas teada saada. Lõppude lõpuks saab see tulla ainult läbi loodusteaduse ja -teadlaste“.